

## 日本小型船舶検査機構検査事務規程細則

## 目次

## 第1編 小型船舶安全規則に関する細則

第1章 総則	1編-1章-1
第2章 船体	1編-2章-1
第3章 機関	1編-3章-1
第4章 排水設備	1編-4章-1
第5章 操舵、係船及び揚 <sup>びょう</sup> 錨 <sup>だ</sup> の設備	1編-5章-1
第6章 救命設備	1編-6章-1
第7章 消防設備	1編-7章-1
第7章の2 防火措置	1編-7章の2-1
第8章 居住、衛生及び脱出の設備	1編-8章-1
第9章 航海用具	1編-9章-1
第10章 電気設備	1編-10章-1
第11章 特殊設備	1編-11章-1
第12章 復原性	1編-12章-1
第13章 操縦性	1編-13章-1
第14章 特殊小型船舶に関する特則	1編-14章-1
第15章 雑則	1編-15章-1
細則第1編 附則	1編-附則-1
附属書[1-1]「船舶の一般的「長さ、幅及び深さ」の計り方と図解」	1編-附[1-1]-1
附属書[1-2]「船の長さ、幅及び深さ」の計り方と図解」	1編-附[1-2]-1
附属書[2-1]「ドーナツ型及び円形型船舶の復原性」	1編-附[2-1]-1
附属書[2-2]「主要寸法比の特殊な船舶及び旅客搭載場所が2層 以上にわたる船舶の復原性」	1編-附[2-2]-1
附属書[2-3]「川下り船舶の復原性」	1編-附[2-3]-1
附属書[2-4]「双胴型船の復原性」	1編-附[2-4]-1
附属書[2-5]「カノエの復原性」	1編-附[2-5]-1
附属書[2-6]「長さ3.3m未満の小型船舶の復原性」	1編-附[2-6]-1
附属書[2-7]「客席の床面が低く、乾げんが特に大きな船舶の復原性」	1編-附[2-7]-1
附属書[3]「強化プラスチック船（FRP船）暫定基準」	1編-附[3]-1
附属書[4]「軽合金製船体工作基準」	1編-附[4]-1
附属書[5-1]「軽構造小型船体暫定基準」	1編-附[5-1]-1
附属書[5-2]「落下試験」	1編-附[5-2]-1

附属書 [ 5-3 ] 「ポリレン製又はポリビニル製の小型船体暫定基準」	1 編-附[5-3]-1
附属書 [ 5-4 ] 「ABS 樹脂製小型船体暫定基準」	1 編-附[5-4]-1
附属書 [ 5-5 ] 「アルミ合金製小型船体暫定基準」	1 編-附[5-5]-1
附属書 [ 6-1 ] 「小型油タンク構造基準」	1 編-附[6-1]-1
附属書 [ 6-2 ] 「水中観覧船基準」	1 編-附[6-2]-1
附属書 [ 7 ] 「小型船舶の不沈性及び安定性試験方法」	1 編-附[7]-1
附属書 [ 8 ] 「ガソリン船外機のクランク軸径等の強度基準」	1 編-附[8]-1
附属書 [ 9-1 ] 「小型船舶用プラスチック製持ち運び式燃料油タンクの基準」	1 編-附[9-1]-1
附属書 [ 9-2 ] 「プラスチック製船体固定式ガソリン燃料油タンクの基準」	1 編-附[9-2]-1
附属書 [ 10 ] 「小型船舶用エンジンの最大把駐力係数」	1 編-附[10]-1
附属書 [ 11 ] 「船舶復原性規則に関する規則」	1 編-附[11]-1
附属書 [ 12 ] 「小型船舶に搭載する主機の適正出力」	1 編-附[12]-1
附属書 [ 13 ] 「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」	1 編-附[13]-1
附属書 [ 14 ] 「法第 4 条に基づく無線電信等に関する関係規則の 解釈等について」	1 編-附[14]-1

## 第 2 編 検査の実施方法に関する細則

第 1 章 総 則	2 編-1 章-1
1-1 適 用	2 編-1 章-1
第 2 章 船舶検査の実施方法	2 編-2 章-1
2-1 第 1 回定期検査（製造検査を含む。）	2 編-2 章-1
2-2 定期的検査	2 編-2 章-29
2-3 臨時検査	2 編-2 章-39
2-4 臨時航行検査	2 編-2 章-43
2-5 検査の特例	2 編-2 章-44
第 3 章 予備検査等の実施方法	2 編-3 章-1
3-1 製造に係る予備検査	2 編-3 章-1
3-2 量産物件の製造に係る予備検査	2 編-3 章-4
3-3 改造・整備に係る予備検査	2 編-3 章-16
第 4 章 認定物件に係る検査	2 編-4 章-1
4-1 認定物件に係る検査	2 編-4 章-1
細則第 2 編 附則	2 編-附則-1
附属書 [ 1 ] 「設計検査のための提出書類（例）」	2 編-附[1]-1
附属書 [ 2 ] 「設計検査時における書類の返却方法等の取扱い」	2 編-附[2]-1
附属書 [ 3 ] 「圧力容器溶接施工試験」	2 編-附[3]-1
附属書 [ 4 ] 「ステンレス鋼溶接施工法承認試験方法及び判定基準」	2 編-附[4]-1
附属書 [ 5 ] 「FRP 船強度試験の方法」	2 編-附[5]-1

附属書 [ 6 ] 「冷凍機器の検査」	2 編-附[6]-1
附属書 [ 7-1 ] 「小型船舶用膨脹式救命いかだの整備基準」	2 編-附[7-1]-1
附属書 [ 7-2 ] 「小型船舶用膨脹式救命浮器の整備基準」	2 編-附[7-2]-1
附属書 [ 7-3 ] 「小型船舶用膨脹式救命浮輪、小型船舶用膨脹式救命胴衣及び小型船舶用浮力補助具の検査の方法」	2 編-附[7-3]-1
附属書 [ 8 ] 「小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置整備基準」	2 編-附[8]-1
附属書 [ 9 ] 「小型船舶用レーダー・トランスポンダ整備基準」	2 編-附[9]-1
附属書 [ 10 ] 「持運び式双方向無線電話装置整備基準」	2 編-附[10]-1
附属書 [ 11 ] 「デジタル選択呼出装置整備基準」	2 編-附[11]-1
附属書 [ 12 ] 「デジタル選択呼出聴守装置整備基準」	2 編-附[12]-1
附属書 [ 13 ] 「経年劣化する設備の検査の方法」	2 編-附[13]-1
附属書 [ 14 ] 「特殊小型船舶の検査等の特例」	2 編-附[14]-1
附属書 [ 15 ] 「開発艇の臨時航行検査の特例」	2 編-附[15]-1
附属書 [ 16 ] 「主機等に係る保守整備項目」	2 編-附[16]-1
附属書 [ 17 ] 「主機等の保守整備を行う特定の『特定の保守整備事業者』の証明」	2 編-附[17]-1

### 第 3 編 船舶安全法施行規則に関する細則

第 1 章 総 則	3 編-1 章-1
第 2 章 航行上の条件	3 編-2 章-1
第 2 章の 3 小型兼用船の施設等	3 編-2 章の 3-1
第 2 章の 5 結合した二の船舶の施設	3 編-2 章の 5-1
第 3 章 検 査	3 編-3 章-1
第 4 章 雑 則	3 編-4 章-1
細則第 3 編 別表第 1	3 編-別表第 1-1

### 第 4 編 小型漁船安全規則に関する細則

第 1 章 総 則	4 編-1 章-1
第 2 章 船 体	4 編-2 章-1
第 3 章 機 関	4 編-3 章-1
第 4 章 排水設備	4 編-4 章-1
第 5 章 操 <sup>だ</sup> 舵、係船及び揚 <sup>びょう</sup> 錨の設備	4 編-5 章-1
第 6 章 救命設備	4 編-6 章-1
第 7 章 消防設備	4 編-7 章-1
第 7 章の 2 防火措置	4 編-7 章の 2-1

第 8 章	居住、衛生及び脱出の設備	4 編-8 章-1
第 9 章	航海用具	4 編-9 章-1
第 10 章	電気設備	4 編-10 章-1
第 11 章	特殊設備	4 編-11 章-1
第 12 章	復原性	4 編-12 章-1
第 13 章	操縦性	4 編-13 章-1
第 14 章	雑 則	4 編-14 章-1
細則第 4 編	附則	4 編-附則-1
附属書 [ 1 ]	「小型漁船の基準を定める告示の解釈等」	4 編-附[1]-1

## 第 5 編 漁船の検査の実施方法に関する細則

第 1 章	総 則	5 編-1 章-1
1-1	適 用	5 編-1 章-1
第 2 章	船舶検査の実施方法	5 編-2 章-1
2-1	第 1 回定期検査（製造検査を含む。）	5 編-2 章-1
2-2	定期的検査	5 編-2 章-8
2-3	臨時検査	5 編-2 章-16
2-4	臨時航行検査	5 編-2 章-16
2-5	検査の特例	5 編-2 章-16
第 3 章	予備検査等の実施方法	5 編-3 章-1
3-1	製造に係る予備検査	5 編-3 章-1
3-2	量産物件の製造に係る予備検査	5 編-3 章-1
3-3	改造・整備に係る予備検査	5 編-3 章-1
第 4 章	認定物件に係る検査	5 編-4 章-1
4-1	認定物件に係る検査	5 編-4 章-1
第 5 章	経過措置	5 編-5 章-1
5-1	経過措置(昭和 53 年 8 月 15 日施行の達に関するもの)	5 編-5 章-1
5-2	経過措置(平成 20 年 1 月 15 日施行の達に関するもの)	5 編-5 章-2

# 第 1 編 小型船舶安全規則に関する細則

## 第 1 章 総則

### (適用)

第 1 条 船舶安全法(昭和 8 年法律第 11 号)第 2 条第 1 項の規定により漁船以外の小型船舶に関し施設しなければならない事項及びその標準については、他の命令の規定(船舶安全法施行規則(昭和 38 年運輸省令第 41 号)第 2 章の 3 の規定を除く。)にかかわらず、この省令の定めるところによる。

本条...一部改正[昭和 53 年 7 月運輸令 43 号・平成 11 年 2 月運輸令 3 号]

- 1.0 (a) 法第 4 条に基づく無線電信等については、法第 32 条の 2、船舶安全法第 32 条の 2 の船舶の範囲を定める政令、施行規則、設備規程第 8 編、船舶設備規程第 311 条の 22 第 1 項第 3 号の無線電信等を定める告示の定めるところによる。【4】
- (b) 施行規則、設備規程等の関連する規定については、附属書【16】[14]の定めるところによる。

### (定義)

第 2 条 この省令において「小型船舶」とは、次の各号のいずれかに該当する船舶であつて、国際航海に従事する旅客船以外のものをいう。

一 総トン数 20 トン未満のもの

二 総トン数 20 トン以上のものであつて、スポーツ又はレクリエーションの用のみに供するものとして告示で定める要件に適合する船体長さ(船体の強度、水密性又は防火性に影響を及ぼすことなく取り外しできる設備を取り外した場合における船体の前端から後端までの水平距離をいう。)が 24 メートル未満のもの

2 この省令において「特殊小型船舶」とは、次に掲げる要件を満たしている小型船舶をいう。

一 船の長さ(上甲板の下面における船首材の前面から船尾材の後面までの水平距離をいう。)が 4 メートル未満で、かつ、船の幅(船体最広部におけるフレームの外面から外面までの水平距離をいう。以下同じ。)が 1.6 メートル未満であること。

二 最大搭載人員が 2 人以上のものにあつては、操縦場所及び乗船者を搭載する場所が直列であること。

三 ハンドルパー方式の操縦装置を用いるものその他の身体のバランスを用いて操縦を行うことが必要なものであること。

四 推進機関として内燃機関を使用したジェット式ポンプを駆動させることによって航行するものであること。

3 この省令において「沿岸小型船舶」とは、沿海区域を航行区域とする小型船舶であつて、その航行区域が次に掲げる区域に限定されているものをいう。

一 平水区域

二 本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するものの各海岸から五海里以内の水域

4 この省令において「二時間限定沿海小型船舶」とは、沿海区域を航行区域とする小型船舶であつて、その航行区域が平水区域から当該小型船舶の最強速力で二時間以内に往復できる区域に限定されているものをいう。

5 この省令において「検査機関」とは、管海官庁又は小型船舶検査機構をいう。

6 前各項に規定するもののほか、この省令において使用する用語は、船舶安全法において使用する用語の例による。

1 項...一部改正[平成 6 年 5 月運輸令 19 号]、1 項...一部改正、2 項...追加、旧 2 項、3 項...一部改正し 1 項づつ繰下[平成 15 年 5 月国交令第 72 号] 3 項...追加、4 項...追加、旧 3 項、4 項...1 項づつ繰下[平成 16 年 10 月国交令第 92 号]

- 2.1 (a) 第 2 号の告示で定める要件については、附属書【13】「小型船舶」【18】

船の基準を定める告示の解釈等」による。

- 2.2 (a) 「特殊小型船舶」とは、水上オートバイ及び推進機関付サフライターをいう。以下同じ。 【18】
- (b) 第1号の「船の長さ」とは、船舶法施行規則（明治32年逓信省令第24号）第17条の2第8号に規定する長さ（以下、「長さ」という。）をいい、附属書[1-1]「船舶の一般的「長さ、幅及び深さ」の計り方と図解」に定める方法で計測した寸法をいい、 $L_R$ （メートル）で表すものとする。 【18】
- (c) 第1号の「船の幅」とは、附属書[1-1]に定める方法で計測した寸法をいう。ただし、附属書[1-2]に規定する形状を有する小型船舶にあつては附属書[1-2]に定める方法で計測した寸法をいう。この船の幅は $B$ （メートル）で表すものとする。以下同じ。 【18】
- 2.3 (a) 「沿岸小型船舶」の航行区域（以下「沿岸区域」という。）は、【22】  
「平水区域」並びに「沿海区域であつて、本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するものの各海岸から五海里以内の水域」（図2.3の  の範囲）とする。

ただし、当該船舶の満載状態で最強速力が5ノット未満の場合は、沿岸区域を定めることはできない。

例



図 2.3 沿岸区域

沿海区域 ただし、本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するものの各海岸から5海里以内の水域若しくは船舶安全法施行規則第1条第6項の水域に限る。

- 2.4 (a) 「2時間限定沿海小型船舶」の航行区域（以下「2時間限定沿海区域」という。）は、次によることとする。 【22】

- (1) 沿海区域であって、母港又は母港を含む平水区域から当該小型船舶の最強速力で2時間の範囲にある避難港まで及びその避難港から片道1時間の範囲内の水域(図2.4<1>、図2.4<2>の部分)を含めてよい。具体的には図2.4の□の範囲内を航行区域とする。なお、図2.4の母港は定係港(保管場所)と必ずしも一致させる必要はない。また当該水域に加えて他の平水区域を含めてよい。

例 1

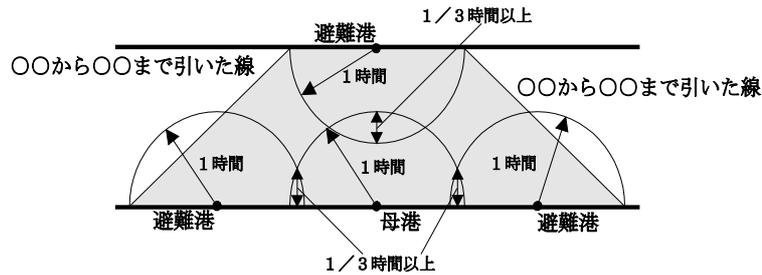


図2.4<1> 母港と避難港(1)

沿海区域 ただし、 県 埼から 県 埼まで引いた線、 県 埼から 県 埼まで引いた線及び陸岸により囲まれた水域並びに船舶安全法施行規則第1条第6項の水域に限る。

例 2

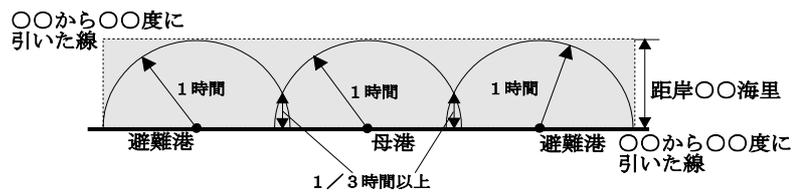


図2.4<2> 母港と避難港(2)

沿海区域 ただし、 県 埼から 度 に引いた線及び同県 埼から 度 に引いた線以内の距岸 海里以内の水域並びに船舶安全法施行規則第1条第6項の水域に限る。

例 3 搭載艇の航行区域

沿海区域 ただし、母船から半径 海里(注)以内の水域及び船舶安全法施行規則第1条第6項の水域に限る。

注) ( 海里は、当該小型船舶の最強速力で2時間以内に往復できる範囲)

- (2)  $L_R$ が5メートル未満の船舶に定める2時間限定沿海区域は、(1)により定められる区域のうち平水区域を超える水域にあつては海岸から5海里以内の水域に限定すること。  
ただし、7.1(a)の規定を満足する場合は、(1)に定める範囲内で拡大して差し支えない。 【22】
- (3) 複数の水域において航行の用に供しようとする船舶(「搭載艇」を除く。)については、沿海区域であつて、出航港又は出航港を含む平水区域から当該小型船舶の最強速力で片道1時間の範囲内の水域のうち平水区域を超える水域にあつては海岸から5海里以内の水域を(1)又は(2)により定められる水域に追加して定めて差し支えない(以下「副水域」という。)。ただし、追加する水域は2ヶ所を超えないこと。 【22】
- (4) 海岸の任意の地点を出航地又は避難港として運航でき、かつ、陸上を簡便に運搬できる原則 $L_R$ が3メートル未満の小型船舶(以下「可搬型小型船舶」という。))については、沿海区域であつて、当該船舶が安全に発着できる任意の地点から当該小型船舶の最強速力で2時間以内に往復できる範囲であつて、当該範囲における海岸から3海里以内の水域を航行区域とする(以下「可搬型水域」という。)。 【22】

なお、 $L_R$ が3メートル以上の小型船舶にあつては、当該船舶の構造、質量、運搬方法等を勘案して個別に判断する。

#### 例4 可搬型小型船舶の航行区域

沿海区域 ただし、安全に発着できる任意の地点から 海里(注)以内の水域のうち当該地点における海岸から3海里以内の水域及び船舶安全法施行規則第1条第6項の水域に限る。

(注) 海里は、当該小型船舶の最強速力で2時間以内に往復できる範囲。

#### 例5 搭載艇として用いられる可搬型小型船舶の航行区域

沿海区域 ただし、

- (1) 母船から半径 海里以内(注1)の水域、
- (2) 安全に発着できる任意の地点から 海里(注2)以内の水域のうち当該地点における海岸から3海里以内の水域、及び

(3) 船舶安全法施行規則第1条第6項の水域に限る。

(注1) 海里は、当該小型船舶の最強速力で2時間以内に往復できる距離と3海里とのうち、小なる方の距離。

(注2) 海里は、当該小型船舶の最強速力で2時間以内に往復できる距離。

(b)「最強速力」は、原則として満載状態で実施する海上運転で計測すること。【26】

ただし、船質が鋼製又は主要寸法比の特殊なもの以外の小型船舶であつて、当該船舶の構造、主機出力等を考慮して差し支えないと認められる場合は、次の算式から得られる値(図2.4<3>で求めてもよい。)を標準とすることができる。

$$V = 0.914\sqrt{L}(kW/\Delta)^{0.623} \quad (kW/\Delta \leq 88)$$

(ただし  $kW/\Delta > 88$  の場合は、 $kW/\Delta = 88$  として計算する。)

$$V = 0.755\sqrt{L}(PS/\Delta)^{0.623} \quad (PS/\Delta \leq 120)$$

(ただし  $PS/\Delta > 120$  の場合は、 $PS/\Delta = 120$  として計算する。)

$kW, PS$  : 機関の連続最大出力( $kW : kW, PS : 馬力$ ) (予備検査を受けたことのない機関で連続最大出力の確定していないものにあつては、表示出力の80%を連続最大出力とすること。この場合、試運転を行うときのメトル目盛りは、最大目盛の90%のところとする。)

: 満載排水量(ト)

満載排水量は、下記の算式により算定した値とすることができる。

$$\Delta = 0.5L \cdot B \cdot d$$

$$\text{ただし、} d = D - \left( f_0 - \frac{0.075N + W}{0.78L \cdot B} \right)$$

$V$  : 最強速力(ノット)

$d$  : 満載状態における喫水(メートル)

$f_0$  : 軽荷状態における船の長さの中央における乾げん(メートル)

$W$  : 貨物の質量(t)

$N$  : 最大搭載人員

なお、 $kW/\Delta > 88(PS/\Delta > 120)$  の船舶について、本算式により最強速力を算定する場合は、 $kW/\Delta = 88 (PS/\Delta = 120)$  とすること。

# 最強速力算出曲線

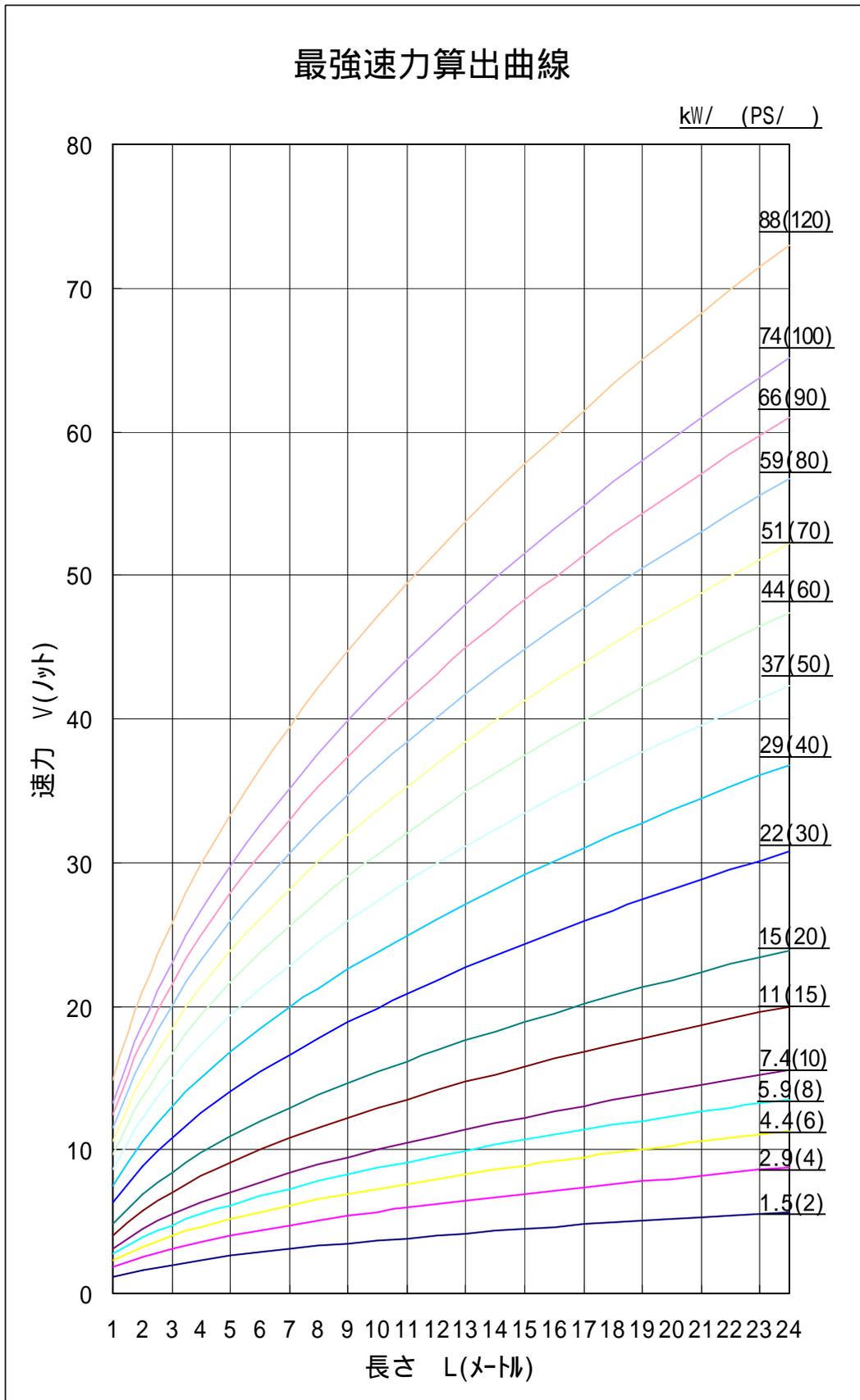


図 2.4<3> 最強速力算出曲線

(c) 特殊小型船舶の航行区域は、次のとおりとする。

(1) 特殊小型船舶の場合

沿海区域 ただし、安全に発着できる任意の地点から 海里以内の水域のうち当該地点における海岸から 海里以内の水域及び船舶安全法施行規則第1条第6項の水域内の海岸から 海里以内の水域に限る。

(2) 搭載艇として用いられる特殊小型船舶の場合

沿海区域 ただし、

- (イ) 母船から半径 海里以内の水域、
- (ロ) 安全に発着できる任意の地点から 海里以内の水域のうち当該地点における海岸から 海里以内の水域、及び
- (ハ) 船舶安全法施行規則第1条第6項の水域内の海岸から 海里以内の水域に限る。

(注1) 「 海里」は、当該特殊小型船舶の最強速力で2時間以内に往復できる範囲とする。

(注2) 「 海里」は、水上オートバイの場合2海里、また、推進機関付サフライター<sup>®</sup>の場合は1海里とする。

(d) 沿岸小型船舶の技術基準を満足する船舶については、2.3(a) の水域を2.4(a)により定められる水域(「副水域」及び「可搬型水域」を除く。)に追加して定めて差し支えない。 【22】

例1 沿岸小型船舶として用いられる2時間限定小型船舶の航行区域(その1)

沿海区域 ただし、

- (1) 県 埼から 県 埼まで引いた線、  
県 埼から 県 埼まで引いた線及び陸岸により囲まれた水域、
- (2) 本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するもの各海岸から5海里以内の水域、並びに
- (3) 船舶安全法施行規則第1条第6項の水域に限る。

例 2 沿岸小型船舶として用いられる 2 時間限定小型船舶の航行区域(その 2)

沿海区域 ただし、

- (1) 県 埼から 度に引いた線及び同県 埼から 度に引いた線以内の距岸 海里(注)以内の水域
- (2) 本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するものの各海岸から 5 海里以内の水域、並びに
- (3) 船舶安全法施行規則第 1 条第 6 項の水域に限る。

例 3 沿岸小型船舶として用いられる搭載艇の航行区域

沿海区域 ただし、

- (1) 母船から半径 海里(注)以内の水域、
- (2) 本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するものの各海岸から 5 海里以内の水域、並びに
- (3) 船舶安全法施行規則第 1 条第 6 項の水域に限る。

(注) 海里は、当該小型船舶の最強速力で 2 時間以内に往復できる範囲。

2.6 (a) 「この省令において使用する用語」及びこの細則において使用する用語のうち、 【22】 【25】

- (1) 第15条第1項の「船の長さ」とは、附属書[1-1]に定める方法で計測した寸法をいう。ただし、附属書[1-2]「船の長さ、幅及び深さ」の計り方と図解」に規定する形状を有する小型船舶にあっては附属書[1-2]に定める方法で計測した寸法とする。この船の長さは、L(メートル)で表すものとする。 【18】
- (2) 「船の深さ」とは、船の長さの中央におけるキールの上面から上甲板の $\beta$ - $\mu$ の舷側における上面(無甲板にあっては、舷端)までの垂直距離をいい、附属書[1-1]に定める方法で計 【18】

測した寸法をいう。ただし、附属書[1-2]に規定する形状を有する小型船舶にあっては附属書[1-2]に定める方法で計測した寸法をいう。船の深さはD(メートル)で表すものとする。

- (3) 「全長」とは、小型船舶の計画満載喫水線に平行に計測した当該小型船舶の航行状態における船首端から船尾端までの水平距離をいう。【18】

この場合において、全長には通常の航行状態において当該小型船舶に備え付けられるものはすべて含むものとし、例えば船体に二次接着、ボルト固定等により固着されたスパン、ハウズプリット、バルビット、船首付加物、舵、船外機、アウトドライブ装置、ウォータージェット推進装置、タビングプラットフォーム、すれ材、常設のフィンダ等が含まれる。可動又は収縮により収納性があるスパンカ等については、通常の航行状態において常時使用しないものである限りは、全長に含めないこととする。

- (4) 「船の幅」とは、船体最広部におけるホームの外面から外面までの水平距離をいい、附属書[1-1](附属書[1-2]に規定する形状を有する小型船舶にあっては附属書[1-2])に定める方法で計測した寸法をいい、B(メートル)で表すものとする。

- (5) 「船の深さ」とは、船の長さの中央におけるキールの上面から上甲板のホームの舷側における上面(無甲板船にあっては、舷端)までの垂直距離をいい、附属書[1-1](附属書[1-2]に規定する形状を有する小型船舶にあっては附属書[1-2])に定める方法で計測した寸法をいい、D(メートル)で表すものとする。

- (6) 「航行予定時間」とは、出発地点から最終到達地点に至る停泊時間を含めた延べ時間をいう。

(同等効力)

第3条 小型船舶の船体、機関、設備及び属具であつて、検査機関がこの省令の規定に適合するものと同 等以上の効力を有すると認めるものについては、この省令の規定にかかわらず、検査機関の指示する ところによるものとする。
--

3.0 (a) 「検査機関が、この省令の規定に適合するものと同等以上の効力を有すると認めるもの」に該当する物件は、次のものとする。

- (1) 表3.0<1>左欄に掲げる物件に相応する右欄に掲げる物件

表3.0<1>

【7】  
【16】  
【26】

小型船舶用膨脹式救命いかだ	膨脹式救命いかだ (救命設備規則第21条) (ただし、質量が90kgを超えるものであって46.1(b)の規定を満足する機械的進水装置に積み付けるもの及び質量90kg以下のものに限る。)
小型船舶用救命浮器	救命浮器(救命設備規則第26条) (ただし、質量が90kgを超えるものであって49.1(b)の規定を満足する機械的進水装置に積み付けるもの及び質量90kg以下のものに限る。)
小型船舶用救命浮環	救命浮環(救命設備規則第28条)
小型船舶用救命胴衣	救命胴衣(救命設備規則第29条) (ただし、膨脹式のものに限る。)
小型船舶用自己点火灯	自己点火灯(救命設備規則第31条)
小型船舶用自己発煙信号	自己発煙信号 (救命設備規則第32条)
小型船舶用火せん	落下さん付信号 (救命設備規則第33条)
小型船舶用信号紅炎	信号紅炎(救命設備規則第35条)
小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置	浮揚型極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置 (救命設備規則第39条)
小型船舶用レーダー・トランスポンダー	レーダー・トランスポンダー (救命設備規則第40条)
小型船舶用搜索救助用位置指示送信装置	搜索救助用位置指示送信装置 (救命設備規則第40条の2)
小型船舶用液体消火器	持ち運び式又は簡易式液体消火器(自動拡散型のものを除く) (船舶の消防設備の基準を定める告示(平成14年国土交通省告示第516号)第20条)
小型船舶用粉末消火器	持ち運び式又は簡易式粉末消火器(自動拡散型のものを除く) (船舶の消防設備の基準を定める告示第23条)

(2) 削除

表 3.0<2> 削除

(3) 都道府県規則による型式承認を受けた物件であって、新た

【8】 【24】

【24】

【8】

に小型船舶用として国の型式承認を受けたもののうち、国の当該型式承認以前に製造されたもの。(検査の際当該物件にJC及び支部の略符を付すものとする。)

(参考) 削除

【24】

表 3.0<3> 削除

【24】

(b) スポーツ又はレクリエーションの用のみに供する船舶(小型船舶の基準を定める告示(平成14年告示第517号)第1条の2の規定に適合するもの(総トン数20トン未満のものを含む。))をいう。以下「プレジャーボート」という。)であって、表3.0<4>の右欄の規格に適合するものについては、左欄の省令の規定にかかわらず、「検査機関がこの省令の規定に適合するものと同等以上の効力を有すると認めるもの」として扱って差し支えない。

【24】

表 3.0<4>

【24】

<p>小安則第7条第1項</p>	<p>ISO 12217-1:2002「Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 1: Non-sailing boats of hull length greater than or equal to 6 m (舟艇 - 復原性及び浮力の評価と分類 - 第1部: 船体の長さ6m以上の非帆船)」 (ただし、option 3の要件に適合するものに限る。この場合において、7.1(a)の規定は適用する。)</p>
<p>小安則第75条、第76条及び第78条第3項 (旅客船以外の小型船舶に限る。)</p>	<p>ISO 14946:2001「Small craft - Maximum load capacity (舟艇 - 最大搭載量)」 (ただし、75.1(a)及び(b)の規定を満たすものに限る。)</p>
<p>小安則第101条</p>	<p>ISO 12217-1:2002「Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 1: Non-sailing</p>

	<p>boats of hull length greater than or equal to 6 m ( 舟艇 - 復原性及び浮力の評価と分類 - 第 1 部 : 船体の長さ 6m 以上の非帆船 ) 」</p> <p>( ただし、option 1 の design category A の要件に適合するものに限る。 )</p>
小安則第 102 条	<p>ISO 12217-1:2002 「 Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 1: Non-sailing boats of hull length greater than or equal to 6 m ( 舟艇 - 復原性及び浮力の評価と分類 - 第 1 部 : 船体の長さ 6m 以上の非帆船 ) 」</p> <p>( ただし、option 1 又は 3 の要件に適合するものに限る。 )</p>
小安則第 103 条	<p>ISO 12217-1:2002 「 Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 1: Non-sailing boats of hull length greater than or equal to 6 m ( 舟艇 - 復原性及び浮力の評価と分類 - 第 1 部 : 船体の長さ 6m 以上の非帆船 ) 」</p>
小安則第 103 条	<p>ISO 12217-3:2002 「 Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 3: Boats of hull length less than 6 m ( 舟艇 - 復原性及び浮力の評価と分類 - 第 3 部 : 船体の長さ 6m 未満の舟艇 ) 」</p> <p>( ただし、option 1 ~ 6 のいずれかの要件に適合するものに限る。option 3 を適用するものにあつては、備考に定める要件</p>

を満足するものに限る。)

備考

小安則第 103 条の規定に代えて ISO 12217-3:2002 の option 3 を適用するものによっては、次の要件を満足すること。

- (1) 傾斜又は転覆した場合においても、機関室への浸水のないものであること。ただし、機関室用換気口からの浸水であっても、機関の作動に支障を与えない場合はこの限りでない。
- (2) 機関は、操縦者が船外転落した際その運転を自動的に停止する機能を有する等操縦者がいない状態の船舶が船外転落した操縦者から大きく離れないための機能を有するものであること。
- (3) 機関は、傾斜又は転覆した場合においても、移動しないように固定されたものであること。
- (4) 燃料油装置は、傾斜又は転覆した場合においても、燃料油が流出しない措置が講じられたものであること。
- (5) 船内に浸入した水を船外に排出できる適切な措置が講じられたものであること。

(c) 次に掲げる設備を備え付けているものは、本条の規定により第 58 条第 4 項に規定する小型船舶用信号紅炎を備え付けているものと同等とみなして差し支えない(沿岸小型船舶を除く。)

ただし、2 時間限定沿海区域を航行区域とする総トン数 5 トン未満の旅客船及び平水区域を航行区域とする旅客船にあつては、次の(1)から(11)に掲げる設備を小型船舶用信号紅炎の同等物として認めることはできない。

なお、次に掲げる設備を、関係規則の要件に上乘せして施設する場合については、これらの追加して施設される設備を、小型船舶用信号紅炎の同等物として扱って差し支えない。

- (1) 漁業無線
- (2) 5w 出力型 VHF 無線電話 (マリソ VHF を含む。)  
ただし、16ch(156.8MHz)(緊急通信用)付きのものに限る。
- (3) 国際 VHF(前(2)に該当するものを除く。)
- (4) サテライトマリソソ

【4】 【6】  
【5】 【9】  
【10】 【12】  
【14】 【22】  
【23】 【24】  
【26】

- (5) サテライトマリンホンDoPaN21
- (6) ワイドスターマリンホン
- (7) ワイドスター-DoPaN21
- (8) ワイドスター・テュオ 【21】
- (9) 衛星船舶・車載端末01 【26】
- (10) インマルサットミニM、インマルサットFleetF33、インマルサットFleetF55、  
インマルサットFleetF77、インマルサットFB 【21】 【23】  
【26】
- (11) イリジウム 【23】 【26】
- (12) 携帯・自動車電話(当該船舶の航行区域が携帯・自動車電  
話のサービスエリア内にあるものに限る。) 【21】 【23】  
【26】
- (13) 浮揚型極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置(船舶  
救命設備規則第39条の規定に適合するもの。) 【21】 【23】  
【26】
- (14) 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置  
(小型船舶安全規則第57条の3の規定に適合するもの。) 【21】 【23】  
【26】
- (15) 持運び式双方向無線電話装置(船舶救命設備規則第41条の  
規定に適合するもの。) 【21】 【23】  
【26】
- (d) IS013590「Small craft-Personal watercraft-  
Construction and System Installation Requirements  
(舟艇-パーソナルウォータークラフト、構造とシステム搭載時の要求事項)」の  
規定を満足するものにあつては、次のとおりとすることができる。
- (1) 小安則第26条第1項、第28条第2項、第34条、第35条(第  
4項及び第6項を除く。)、第88条第4項、第90条第1項、  
第94条(ただし書を除く。)、第95条、第96条、第108条第  
4項及び第114条第2項の規定に適合するものとして取り扱  
って差し支えない。
- (2) IS013590の不沈性能により確認された最大搭載人員を小安  
則第112条第1項第2号に規定する最大整数に代えて取り扱  
って差し支えない。
- (e) 海上保安庁長官により「海図に類似の刊行物」として許可を  
受けたもののうち、次の刊行物を備える沿岸小型船舶について 【22】 【24】

は、本条の規定により第 82 条第 1 項第 1 号表中の「海図」を備えたものとみなす。

(1) (財)日本水路協会発行の「ヨット・モーターボート用参考図」

(2) (財)日本水路協会発行の「プレジャーボート・小型船用港湾案内」

(3) ヤマハ中国(株)発行の「クルージングマップ」

(4) (株)マックプロジェクト発行の「クルージングマップ」 【24】 【27】

(5) (財)日本水路協会発行の「航海用電子参考図(new pec) (印刷物は除く。)」 【26】  
ただし、使用できる環境が確保されている場合に限る。

(f) 船外機については、第 26 条第 2 項の規定にかかわらず、「検査機関がこの省令の規定に適合するものと同等以上の効力を有すると認めるもの」として扱って差し支えない。 【24】

(g) 本条に該当すると思われる場合((a)～(f)に定める場合を除く。)は、意見を添えて本部に伺い出ること。 【24】

#### (特殊な小型船舶)

第4条 潜水船等の特殊な小型船舶であつて、この省令により難い特別の理由があると検査機関が認めるものについては、この省令の規定にかかわらず、検査機関の指示するところによるものとする。
--

4.0 (a) 特殊な形状を有する小型船舶又は他の船舶と結合して一体となつて使用する小型船舶については、「特殊な小型船舶」に該当するものとして、次によること。 【4】

(1) 「検査機関の指示するところ」として定められている特殊基準が適用される小型船舶の基準は、当該特殊基準の規定するところによること。

(2) 海上衝突予防法施行規則(昭和52年運輸省令第19号)第23条の規定により特例を認められた船舶であつて、適当と認められる場合には、当該特例に係る事項については、特殊な船舶として特例によること。

(3) 結合して一体となつて押し又は押される船舶の、船灯及び形象物に係る規定の適用にあたっては、これを特殊な船舶として次のように取り扱うこと。

他の船舶と結合して一体(その結合部において船舶の中心線に対し左右の運動を生じないものをいう。)となったときに使用する船灯又は形象物は、結合して一体となった全体を一隻の船舶としてこの省令(総トン数が20トン以上のものは設備規程)の規定を適用したときに十分なものであること。

- (4) 引火点が60 を超える油類を運送する長さ24m以下の油タンカー及び油タンク船については、これを特殊な船舶として、附属書[6]に規定する要件にも適合するものとする。 【6】 【27】
- (5) 船体没水部分の乗船者の搭載場所とし、観覧室に水中を観覧するための窓(12.0(b)(7)の窓を除く。)を有する構造の船舶は、これを特殊な船舶として附属書[6-2]に規定する要件にも適合するものとする。
- (b) 近海以上の航行区域を有する小型船舶(特殊な運航形態のものに限る。)の復原性については、小安則第101条の規定にかかわらず、本部の指示するところによる。 【25】
- (c) 次に掲げる船舶(総トン数5トン以上の旅客船を除く。)の復原性については、本条に該当するものとし、次の各号に掲げる基準を適用すること。 【4】 【25】

なお、次の各号により難い小型船舶にあつては、資料に意見を添えて本部に伺い出ること。

- (1) ドーナツ型及び円形の船舶:附属書[2-1]
- (2) 旅客の搭載場所が2層以上にわたる船舶、旅客の立入可能な場所が2層以上にわたる船舶又はL/Bが6を超える船舶その他の主要寸法が通常の船舶と著しく異なる船舶((1)及び(3)から(7)までに該当するものを除く。):附属書[2-2]
- (3) 川下り船舶:附属書[2-3]
- (4) 双胴型船:附属書[2-4]
- (5) 南西諸島周辺を航行する「サハニ」又は「イツキ」と称される船舶:附属書[2-5]
- (6) 長さ3.3メートル未満の船舶:附属書[2-6]
- (7) 客席の床面が低く、乾げんが特に大きな船舶:附属書[2-7]

## 第 2 章 船体

### (材料及び構造)

第 5 条 船体は、適当な材料を使用したものであり、かつ、航行に十分堪えることができる構造のものでなければならない。

5.0 (a) 「適当な材料」については、次によること。

(1) 鋼製船体

鋼製船体に使用する鋼材は、JIS G 3101のSS400の規格に相当するものを使用すること。

(2) 木製船体

木製船体の材料は、有害な節、繊維の目ざれ、その他の著しい欠点がなく、かつ、腐れのないもので十分に乾燥したものであること。

木材の品質、強度等については、平成10年3月31日運輸省令第16号附則第3項により廃止される前の木船構造規則に基づく船舶検査心得 2-2 木船構造規則 第2章[木材]を参考として差し支えない。

【 9】

(3) FRP製船体

FRP製船体の主要部材を構成する材料は、附属書[3]「強化プラスチック船(FRP船)暫定基準」の3材料によること。

(4) 軽合金製船体

軽合金製船体に使用される材料については、附属書[4]「軽合金製船体工作基準」の1(材料)によること。

(5) ホリフレイン製又はホリフビレイン製の船体(船の長さが6メートル未満の小型船舶に限る。)

ホリフレイン製又はホリフビレイン製の船体の主要部材を構成する材料は、附属書[5-3]「ホリフレイン製又はホリフビレイン製の小型船体暫定基準」の2.材料によること。

【 25】

(6) ABS樹脂製船体(船の長さが6メートル未満の小型船舶に限る。)

ABS樹脂の船体の主要部材を構成する材料は、附属書[5-4]「ABS樹脂製小型船体暫定基準」の2.材料によること。

【 25】

(7) その他

(1)～(6)により難しい場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

【 25】

(b) 「航行に十分堪えることができる構造」については、次によること。

(1) 主要構造部材の配置 【12】

部材相互の配置及び固着は、著しい不連続を生じないように、その周囲に配置される部材と調和のとれたものとする。

(2) 鋼製船体

( ) 排水量型船 ( $V/\sqrt{L} < 3.6$ である小型船舶。V:最強速力 【8】 【20】

(ノット))

(イ) 長さ12メートル未満の小型船舶

航行に十分堪えることができる適当な構造とすること。

(ロ) 長さ12メートル以上の小型船舶

【22】

廃止される前の国土交通省「小型鋼船構造基準」又日本海事協会「鋼船規則CS編」を満足すること。ただし、沿岸区域及び2時間限定沿海区域(以下「沿岸区域等」という。)並びに、平水区域を航行区域とする小型船舶にあつては、適当に斟酌して差し支えない。

( ) 軽構造船 ( $V/\sqrt{L} \geq 3.6$ である小型船舶。V:最強速力(ノット) 【20】

ト))

附属書[5]「軽構造小型船体暫定基準」を満足すること。ただし、長さ6メートル未満の小型船には、同基準に代えて、附属書[5-2]「落下試験」に定める基準を適用することができる。

(3) FRP製船体

( ) 長さ15メートル未満の小型船舶 【20】 【21】

(イ)から(ハ)までのいずれかの方法により、適正な船体強度を有することが確認されたものであること。ただし、特殊小型船舶にあつては、(ハ)の方法によること。

(イ) 船体の縦曲げ試験

(ℓ ( 2点で支持された船体(軽荷状態)に荷重を等分布支点間の距離)を少なくとも0.6ℓとし、この支点間に分布させる。)にかけて、たわみ又は変形量が次

の値以下であること。

キールのたわみ  $\ell/500$

幅の変形量  $\ell/250$

深さの変形量  $\ell/500$

この場合の荷重は、滑走艇 ( $V/\sqrt{L} \geq 9$ となる小型船舶。) にあっては、「(1.25×満載)-(軽荷)」とし、非滑走艇 ( $V/\sqrt{L} < 9$ となる船舶。) にあっては、「(満載)-(軽荷)」とする。

(ロ) 板厚計測による強度確認

1) 次の式に適合すること。

$$75 \cdot a \cdot W \cdot L \leq D \cdot \left( 2 \cdot td \cdot Bd + \frac{1}{3} \cdot ts \cdot D \cdot \frac{2 \cdot tb \cdot B + ts \cdot D - 2 \cdot td \cdot Bd}{ts \cdot D + tb \cdot B} \right) \times 10^3$$

この場合において、

a: 滑走艇にあっては、1.25

非滑走艇にあっては、1.00

V: 最強速力(ノット)

W: 満載排水量(トン)

td: 上甲板の船体中央部における板厚(mm)

ts: 船側外板の船体中央部における板厚(mm)

tb: 船底外板の船体中央部における板厚(mm)

Bd: 上甲板の船体中央部の片舷の幅(メートル)

ただし、当該船舶の外板と同一構成のFRP積層板の引張り強さが  $98\text{N/mm}^2$  ( $10\text{kgf/mm}^2$ ) を超える場合にあっては、 $75 \cdot a \cdot W \cdot L$  は  $(98 / (10 / \quad))$  を乗じた値として差し支えない。

2) 附属書[3]「強化プラスチック船(FRP船)暫定基準」の規定を満足する「FRPサントイッチ構造」のものについては、以下を適用して差し支えない。

) 1)の式中の各部の板厚(td、ts及びtb)の値は、FRP内外皮それぞれの板厚の合計値に、縦強度に寄与すると認められる心材の板厚を加えた値とする。この場合、木材製心材は、その板厚に当該木材とFRP積層板との引張り弾性係数の比

を乗じて算定する。なお、米松、ラワン材及び構造用合板については、この比を次表の値として差し支えない。また、ハル材及び硬質プラスチック発泡体は、板厚に算入しない。

表5.0<1>

心材の種類	係数
米松	1.0
ラワン材	1.0
構造用合板( )	0.8

この場合の「構造用合板」とは、構造用合板の日本農林規格(昭和44年農林省告示第1371号)に定める構造用合板又はこれと同等以上の性能を有するものであって、次の各項目が明示されている合板とする。

- ・ 使用樹種名
- ・ 単板構成
- ・ 耐水性の区分(日本農林規格表示で差し支えない。)

) サンドイッチ構造の確認は、次によること。

1) 船体各部の積層要領図の提出を求め、設計上のFRP内外皮及び心材の材料及び厚さを確認すること。

2) 成型作業場において、実際に製造者が使用している心材の種類及び板厚を確認すること。

(ハ) 落下試験

【8】

附属書[5-2]「落下試験」に定める基準を満足すること。

( ) 長さ15メートル以上の小型船舶

国土交通省「強化プラスチック(FRP船)特殊基準」を満足すること。

(4) 軽合金製船体

【20】 【27】

軽構造船( $V/\sqrt{L} \geq 3.6$ である小型船舶。V:最強速力(ノット))  
にあつては、次によること。

附属書[5]「軽構造小型船体暫定基準」を満足すること。ただし、長さ6メートル未満の小型船には、同基準に代えて、附属書[5-2]「落下試験」又は附属書[5-5]「アルミ合金製小型船体暫定基準」に定める基準を適用することができる。

- (5) ポリエチレン製又はポリプロピレン製の船体(船の長さが6メートル未満の小型船舶に限る。) 【20】 【25】

附属書[5-3]「ポリエチレン製又はポリプロピレン製の小型船体暫定基準」の3.構造強度によること。

- (6) ABS樹脂製船体(船の長さが6メートル未満の小型船舶に限る。) 【25】

附属書[5-4]「ABS樹脂製小型船体暫定基準」の3.構造強度によること。

- (7) その他 【20】 【25】

(1)から(6)により難しい場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

- (c) プレジャーボートの材料及び構造について、次の全てのISO規格に適合するもの(( ), ( )及び( ))については、「scope(適用範囲)」が当該船舶に該当するものに限る。)は、本条の規定に適合するものと認めて差し支えない。 【24】 【25】

- ( ) ISO 12215-1:2000「Small craft - Hull construction and scantlings - Part 1: Materials: Thermosetting resins, glass-fibre reinforcement, reference laminate (舟艇 - スカントリーグ - 第1部: 材料-熱硬化性樹脂, ガラス繊維強化材, 基準積層材)」
- ( ) ISO 12215-2:2002「Small craft Hull construction and scantlings - Part 2: Materials: Core materials for sandwich construction, embedded materials (舟艇 - スカントリーグ - 第2部: サンドイッチ構造用心材及び補強材)」
- ( ) ISO 12215-3:2002「Small craft Hull construction and scantlings - Part 3: Materials: Steel, aluminium alloys, wood, other materials (舟艇 - スカントリーグ - 第3部: 鋼、アルミニウム合金、木材及びその他の材料)」

- ( ) ISO 12215-5:2008「Small craft Hull construction and scantlings Part 5: Design pressures for monohulls, design stresses, scantling determination(舟艇 - スカウトリング - 第5部：設計水圧、許容応力、部材寸法の決定)」(ただし、FRP積層材として「carbon fibre(カーボン繊維)」又は「aramid fibre(アラミド繊維)」を用いるものについては、材料の「mechanical properties(機械的特性)」及び「fibre content by mass(繊維重量含有率)」が「Annex C C.1.1 Evaluation level method E1-a」によって決定されるものに限る。)
- ( ) ISO 12215-6:2008「Small craft Hull construction and scantlings Part 6: Structural arrangements and details(舟艇 - スカウトリング - 第6部：設計及び構造の詳細)」

(工事)

第6条 各部の工事は、良好かつ有効なものでなければならない。

6.0 (a) 「工事」については、次によること。

(1) 鋼製船体

- ( ) 溶接工事は、構造規則第6条第1項の試験に合格した者が行うものとする。 【7】
- ( ) 次の各号に掲げる者は、( )の試験に合格したものとみなす。
  - (イ) 日本海事協会が発行する溶接技量資格証明書を受有する者
  - (ロ) 電気事業法(昭和39年法律第170号)第46条第2項第1号の規定に基づく溶接士((社)日本溶接協会が発行した技量証明書の交付を受けた者又は(財)発電用熱機関協会が行う溶接士の技能に関する確認試験に合格した者。)
  - (ハ) ホイール及び圧力容器安全規則(昭和47年労働省令第33号)第104条に規定する溶接士(都道府県労働基準局長が発行したホイール溶接士免許証の交付を受けた者。)

(2) 木製船体

主要部材相互の接面を十分密着させ、木甲板等水密を要する部材の縁は、十分な水密工事を施したものであること。

(3) FRP製船体

FRP製船体の成型については、附属書[3]「強化プラスチック船(FRP船)暫定基準」の4により行うこと。

(4) 軽合金製船体

軽合金製船体は、附属書[4]「軽合金製船体工作基準」により工作されたものであること。なお、この基準により難しい場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

(5) ポリチレン製又はポリプロピレン製の船体

【25】

ポリチレン製又はポリプロピレン製の船体の成型については、附属書[5-3]「ポリチレン製又はポリプロピレン製の小型船体暫定基準」の4.成型工事によること。

(6) ABS樹脂製船体

【25】

ABS樹脂製船体の成型については、附属書[5-4]「ABS樹脂製小型船体暫定基準」の4.成型工事によること。

(7) 5.0(c)に基づく船体

【24】 【25】

プレジャーボートの各部の工事について、次のISO規格全てに適合するものは、(1)～(4)にかかわらず本条の規定に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 12215-4:2002「Small craft - Hull construction and scantlings - Part 4: Workshop and manufacturing (舟艇 - スカトリック - 第4部：製造所及び製造)」
- ( ) ISO 12215-6:2008「Small craft Hull construction and scantlings Part 6: Structural arrangements and details(舟艇 - スカトリック - 第6部：設計及び構造の詳細)」

(8) その他

【24】 【25】

(1)～(7)により難しい場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

(水密甲板の設置)

第7条 沿海以上の航行区域を有する小型船舶には、水密構造の全通甲板又はこれに準ずる水密構造の甲板を設けなければならない。ただし、沿岸小型船舶及び二時間限定沿海小型船舶(以下「沿岸小型船舶等」という。)に設ける水密構造の甲板にあつては、船首暴露部のみとすることができる。

2 沿岸小型船舶等であつて、検査機関が当該小型船舶の構造、乾げん等を考慮して差し支えないと認める場合は、前項の規定は適用しない。

3 第1項本文の小型船舶であつて、検査機関が当該小型船舶の構造、乾げん、排水設備等を考慮して差し支えないと認めるものには、コックピットを設けることができる。

1項...一部改正・2項...追加・旧2項...一部改正し3項に繰下[平成6年5月運輸令19号] 1項...一部改正・2項...一部改正[平成16年10月国交令92号]

7.1 (a) 2.4(a)(2)により海岸から5海里以内の水域に限定される船舶であつて、【22】  
少なくとも次の2つの条件を満足する場合は、2.4(a)(1)に定める範囲内で拡大して差し支えない。

(1) 全通甲板を有するものであるか、又は、船首甲板の長さが  $\times L$ より大きいものであること。

なお、 $L_R$ が5メートル未満の船舶で最強速力が14ノット以上あり、船舶の構造等が小安則の沿海区域の基準に適合しているものについては、全沿海区域として差し支えない。

$$\alpha = \frac{0.042}{0.05L + 0.07}$$

(2) 人を搭載しない状態による最小乾げん( $F_1$ :単位メートル)が次式を満足すること。

$$F_1 \geq \frac{0.096N}{L \cdot B} + f \text{ (式中の記号は、第102条に同じ。)}$$

(b) 沿海区域を航行区域とする船舶(沿岸小型船舶等を除く。)は、最強速力(満載状態で実施する海上運転により計測されたものを原則とする。)14ノット以上を標準とする。ただし、14ノット未満の場合であっても、非旅客船については、次に掲げる(1)から(4)までの要件をすべて満足する場合はこの限りでない。なお、船外機を主機とするものにあつては、2以上の主機を搭載していること。

(1) 最強速力  
6ノット以上

(2) 乾げん

満載出港状態における最小乾げん(船側における上甲板上面から喫水線までの垂直距離のうち最小のもの。)が、次の

【12】

算式で定める値以上であること。

$$43 + \{13 - 12.38(Sf + Sa)\} \text{ (cm)}$$

ただし、上式において  $\{13 - 12.38(Sf + Sa)\} < 0$  となる船舶にあっては、 $\{13 - 12.38(Sf + Sa)\} = 0$  とする。

この場合において、 $Sf$  及び  $Sa$  は、それぞれモルデット・ラインにおいて船の長さの中央における上甲板の船側の舷弧上の点を通る計画満載喫水線に平行な直線から  $L$  の前後端の舷弧までの垂直距離(メートル)。

ここで、直線舷弧を有する船舶の  $Sf$  及び  $Sa$  は、次のとおりとする。

なお、( ) 及び ( ) における各記号の単位はメートルとする。

( )  $Sf$  は、 $L$  の前部基点の位置により次の(イ)又は(ロ)のとおりとする。ただし、 $Sf > Sf'$  となる場合は、 $Sf = Sf'$  とする。

(イ) 図7.1<1>の場合

$$Sf = \frac{3Sf' \cdot (lf - lf')}{L}$$

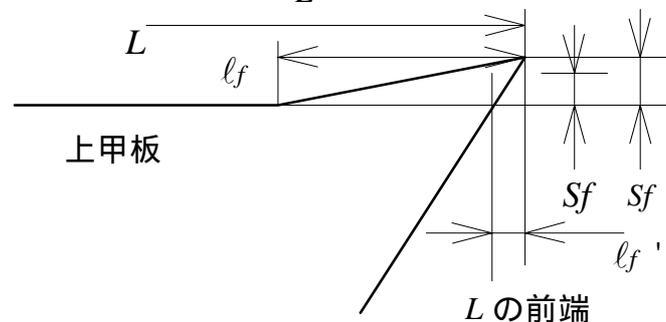


図7.1<1> 直線舷弧の  $Sf$  (1)

(ロ) 図7.1<2>の場合

$$Sf = \frac{3Sf' \cdot lf}{L}$$

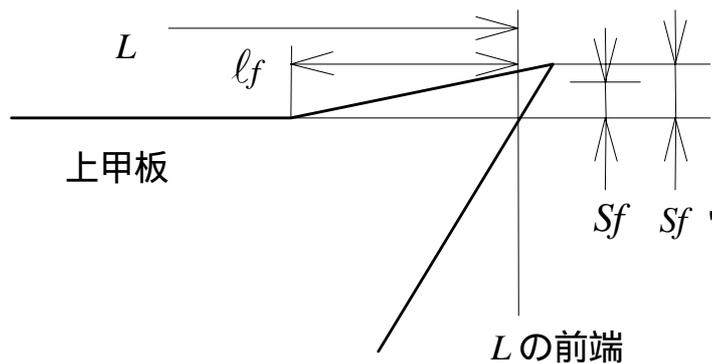


図7.1<2> 直線舷弧の  $S_f$  (2)

( )  $S_a$ は、次のとおりとする。ただし、 $S_a > S_a'$ となる場合は、 $S_a = S_a'$ とする。

$$S_a = \frac{3S_a' \cdot l_a}{L}$$

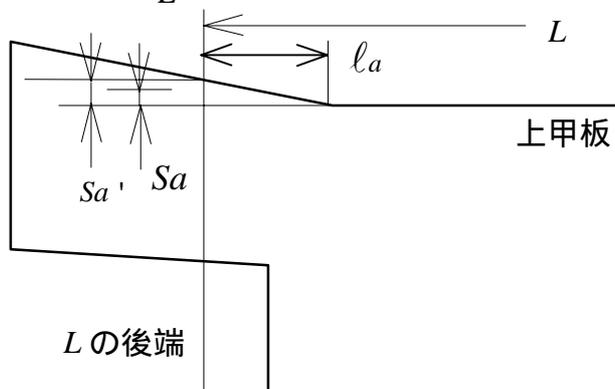


図7.1<3> 直線舷弧の  $S_a$

ただし、乾げんの算定にあたっては、当該船舶の主機関の連続最大出力で少なくとも10時間以上航行に耐え得る燃料を搭載できる構造のものであること。

搭載する燃料の算定にあたって当該主機関の燃料消費率、使用燃料の比重が不明である場合は、燃料消費率： $240\text{g}/\text{kW}\cdot\text{H}$  ( $180\text{g}/\text{PS}\cdot\text{H}$ )、燃料の比重： $0.84$ を標準として差し支えない。また、燃料タンの内容積は、燃料容量の10%増として計画すること。

(参考) 燃料搭載量の算定にあたっては、次の式から得られる値を標準として差し支えない。

$$\begin{aligned} \text{燃料搭載量} &= \frac{240 \times 10 \times \text{kW}}{1000^2 \times 0.84} \text{ (キロリットル)} \\ &= \left( \frac{180 \times 10 \times \text{PS}}{1000^2 \times 0.84} \right) \text{ (キロリットル)} \end{aligned}$$

$kW$  : 主機関の連続最大出力 ( $kW$ )

$PS$  : 主機関の連続最大出力 ( $PS$ )

(3) 復原性

復原性規則第11条から第16条までの規定を満足すること。ただし、満載出港状態における船体中央の乾げん(単位:メートル)が  $B/5.5$  以上の船舶にあつては、小安則第102条及び復原性規則第24条の規定を満足することとして差し支えない。また、この場合復原性規則第11条の「すべての使用状態」には、少なくとも次の3状態を含むものとする(同規則第24条においても同じ。 )。

表7.1<1>

	軽荷状態	船員及び手廻品等(注1)	旅客及び手廻品等(注2)	燃料、清水、食料等
満載出港状態				
満載入港状態				90%消費状態
満載80%消費状態				80%消費状態

注1 船員及び手廻品、機関部予備品、倉庫品、船主供給品、雑用水

注2 旅客及び手廻品、旅客用荷物、貨物

(4) 諸開口の $\gamma$ -ミング<sup>6</sup>高さ

小安則第8条の甲板口、同第10条の機関室口囲壁の諸開口及び同第11条の甲板室等に設ける諸開口の $\gamma$ -ミング<sup>6</sup>高さは、下式により算定された値以上であること。ただし、小安則第8条第1項及び第2項のただし書による緩和規定(8.1及び8.2)は、適用しない。

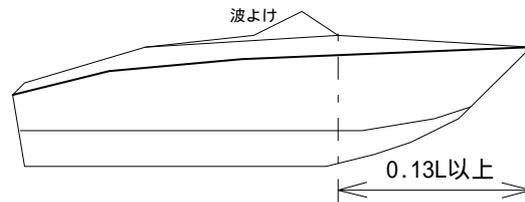
$$225 - \frac{112.5}{50B}(F - 250B) \text{ (mm)}$$

$F$  : 当該開口部における乾げん (mm)

( $F - 250B$ )の値が負となる場合はこの値を0とする。

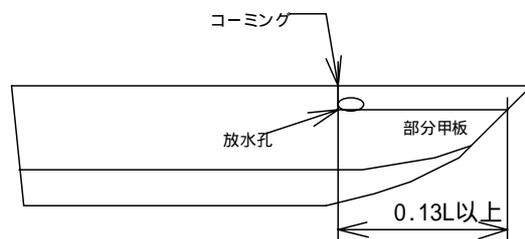
(c) 「船首暴露部」とは、船首端から少なくとも0.13Lの箇所までとすること。この場合において、当該甲板上に打ち込んだ海水が

甲板下の場所に浸入しないよう同甲板上にコーミングを備える等適当に措置すること(下図参照)。



(甲板の長さは、上図のように船首から最も短い部分までの長さとする。)

図7.1<4>



(放水孔を設ける構造として差し支えない。)

図7.1<5>

- (d) プレジャーボートであって、次のいずれかのISO規格に規定の「fully decked boat (全通甲板船)」の要件に適合するものについては、本項本文に規定の「水密構造の全通甲板」に適合するものと認めて差し支えない。 【24】

また、プレジャーボートであって、次のいずれかのISO規格に規定の「partially decked boat (部分甲板船)」の要件に適合するものについては、本項ただし書きの規定に適合するものと認めて差し支えない。

( ) ISO 12217-1:2002「Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 1: Non-sailing boats of hull length greater than or equal to 6 m (舟艇 - 復原性及び浮力の評価と分類 - 第1部：船体の長さ6 m以上の非帆船)」

(注) option 1及び2には「fully decked boat(全通甲板船)」の要件が課されており、option 5には「partially

decked boat(部分甲板船)」の要件が課されている。

- ( ) ISO 12217-3:2002「Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 3: Boats of hull length less than 6 m (舟艇 - 復原性及び浮力の評価と分類 - 第3部: 船体の長さ6m未満の舟艇)」

(注) option 2には「fully decked boat(全通甲板船)」の要件が課されており、option 4には「partially decked boat(部分甲板船)」の要件が課されている。

7.2 (a) 「検査機関が当該小型船舶の構造、乾げん等を考慮して差し支えないと認める場合」は、次のいずれかによること。 【22】

(1) 次の( )から( )までの要件をすべて満たす船舶にあっては、沿岸区域等(ただし、長さ5メートル未満の船舶にあっては、海岸から5海里以内の水域に限る。)を航行区域として差し支えない。

( ) 附属書[7]「小型船舶の不沈性及び安定性試験方法」の不沈性試験及び安定性試験に合格していること。

( ) 内部浮体は、船体構造物に固定され、損傷を受けないように保護されていること。ただし、水密空気箱にあっては、取り外して点検できる構造のものであること。

( ) 内部浮体が、機関室又はビルジの溜まり易い場所に配置されている場合は、当該浮体が耐油性のある材料で作られたものであること。

( ) 適当な船首高さ(0.08L(メートル)を標準とする。)を有し、海上試運転において船首部からの波の打込みが無いことが確認されたもの。

(注) 「船首高さ」とは、船首部(船の前端から0.13Lまでの間)におけるブルーク上縁までの満載状態における喫水線上の高さをいう。

(2) 次に掲げるすべての要件を満たす船舶にあっては、沿岸区域等(ただし、海岸から5海里以内の水域に限る。)を航行区域として差し支えない。 【22】

- ( ) 不沈性を有すること又は15.5(a)(2)を満足する内部浮体が船舶が冠水した状態においても極端なトリム又はヒールとなることのないように配置されていることが証明書、計算書等で確認できること。 【4】

(例えば、米国ボート安全規則(CFR 33 第1章S編第183部 E、F、G、H節)に適合しているもの等)

- ( ) 適当な船首高さ(0.08L(メートル)を標準とする。)を有し、海上試運転において船首部からの波の打込みが無いことが確認されたもの。

- 7.3 (a)(1) 「検査機関が当該小型船舶の構造、乾げん、排水設備等を考慮して差し支えないと認めるもの」とは、沿海区域を航行区域とするもの(沿岸小型船舶等を除く。)であって、次の要件に適合するものをいう。 【22】

- ( ) 満載状態における船の長さの中央における乾げんは、次の算式のいずれをも満足するものであること。

$$F_{\text{乾}} > 0.3B$$

$$F_{\text{乾}} > 0.1L$$

$F_{\text{乾}}$ : 満載状態における船の長さの中央における乾げん(メートル)

- ( ) コックピットに打込んだ水が、船内に浸入しないように風雨密構造の床及び壁が設けられていること。
- ( ) コックピット内に打込んだ水を有効に排水できるよう措置しておくこと。
- ( ) コックピットの床にフラッシュルッチ等、水密不完全な開口を設ける場合には、その直下の区画に有効な動力ビルジポンプの吸引口を設けること。
- ( ) コックピットから船内に通じる出入口には、風雨密に閉鎖できる閉鎖装置を備え付けること。ただし、船内に通じる出入口の周囲(後部を除く。)が閉鎖されており、その長さが次式により算定されるものより大なるときは、「風雨密」とする必要はない。

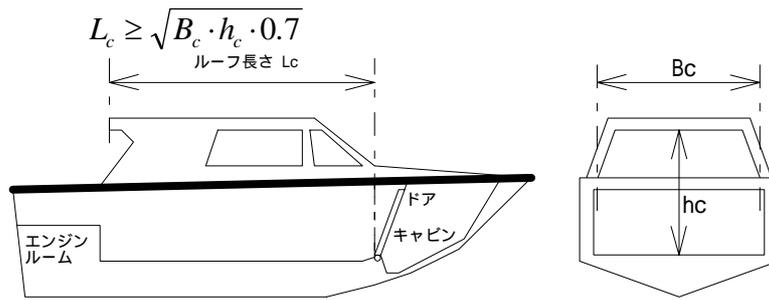


図7.3<1>

( ) コックピットの前端は、船首端からLの35%の箇所より後方に位置すること(図7.3<2>参照)。

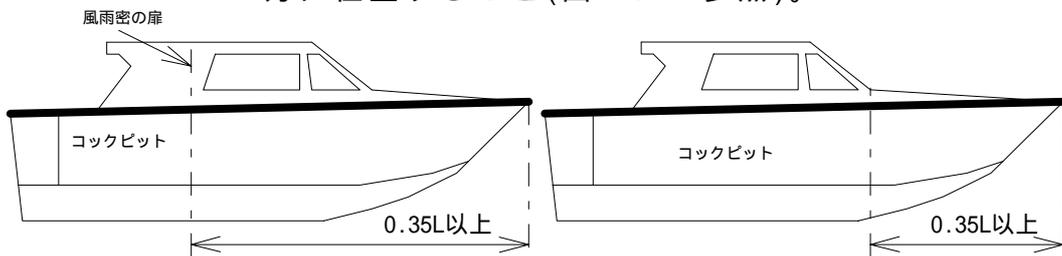


図7.3<2> コックピットの前端の位置

(2) (1)( )の「満載状態における船の長さの中央における乾げん」は、計測が困難な場合は、次式により算定することができる。

【12】

$$F_{\text{乾}} = f_0 - \frac{75N + M}{780L \cdot B}$$

$F_{\text{乾}}$ : 満載状態における船の長さの中央における乾げん(メートル)

$f_0$ : 軽荷状態における船の長さの中央における乾げん(メートル)

$N$ : 最大搭載人員

$M$ : 貨物の質量(kg)

(甲板口のコミング及び閉鎖装置)

第8条 前条第1項の規定により設けなければならない水密甲板の暴露部に設ける倉口、昇降口その他の甲板口(機関室口を除く。次項において同じ。)には、コミングを設け、かつ、風雨密に閉鎖することができるふた板、ターボリ等適当な閉鎖装置を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該甲板口の用途、当該甲板口に設ける閉鎖装置の構造等を考慮して差し支えないと認める場合は、コミングを設けないことができる。

2 前項のコミングの甲板上の高さは、近海以上の航行区域を有する小型船舶にあつては300ミリメートル以上、沿海区域を航行区域とする小型船舶にあつては150ミリメートル以上としなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、甲板口の大きさ、乾げん、閉鎖装置等を考慮してさしつかえないと認める場合は、コミングの高さをその指示するところにより減ずることができる。

見出・1項...一部改正[平成6年5月運輸令19号]

8.1 (a) 甲板上にある開口で12.0(b)(1)又は(2)に該当する場合は、当該開口が本条の規定を満たすものとみなす。

(b) 「検査機関が当該甲板口の用途、当該甲板口に設ける閉鎖装置の構造等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、当該甲板口が次のいずれかに該当する場合とする。

【24】

(1) 次のすべての要件を満たす場合

( ) クリップ、ホルト、蝶ネジ等の締め付け装置により締め付けられる閉鎖装置を有し、水密に閉鎖できること(ホースの筒先における圧力が0.2MPa(2kgf/cm<sup>2</sup>)以上の射水により漏えいしないもの。)

( ) 甲板口及びふた板等が、適当な構造強度を有していること。

( ) 満載状態における喫水線より上方にあること。

( ) 容易に近づける場所に取付けられているものであって、航海中通常閉鎖されているもの。

(2) 7.2(a)の要件(不沈性試験等に合格していること)を満たす船舶に設けられる場合

(3) ア斯卡ロックやアイスホックスのように甲板口が設けられている区画が船体に堅固かつ水密に固着されており、かつ、当該区画から船体内部に通じるハッチ等を有さない場合であって、次の

( )又は( )のいずれかの要件を満たす場合

( ) 当該区画内に打ち込んだ水を有効に排水できる装置を備えている場合

( ) 当該区画に満水した状態で附属書[2-2]により最大搭

載人員を算定した船舶の場合(復原性規則が適用される船舶にあっては、同規則を満足すること)

(4) 自然換水口を有する活魚倉の甲板口であって、換水口を開栓した状態で附属書[2-2]により最大搭載人員を算定した船舶の場合 【24】

(5) ( )の規定に適合する「フラッシュハッチ」を( ) (イ)又は(ロ)の要件に適合するように設置する場合(沿岸小型船舶等に限る) 【1】 【22】 【24】

( ) 甲板口の周りを凹入させ、その部分にコミングを設け、ふた板等の上面と周囲の暴露された水密甲板の上面との間に段差が生じない構造のもの。(図8.1<1>参照)

ただし、当該甲板口を設けた甲板(図8.1<2>(イ)部)が、その前後の甲板(図8.1<2>(ロ)部)より全幅にわたって一段低くなった構造であり、かつ、次のすべての要件を満足する場合は、当該甲板口を「フラッシュハッチ」とはみなさない。

(イ) 当該甲板口のコミングの高さが、規定の高さ以上であること。

(ロ) 波の打ち込み、滞留水等によりふた板等がはずれたり、甲板下に水が浸入しないことが確認され、かつ、甲板口を有する甲板の両舷に十分な大きさの放水口を有すること。

(ハ) 甲板口を有する甲板がモーターウエルと隣接する構造のものにあっては、モーターウエルから水が当該甲板へ流入しないものであること。

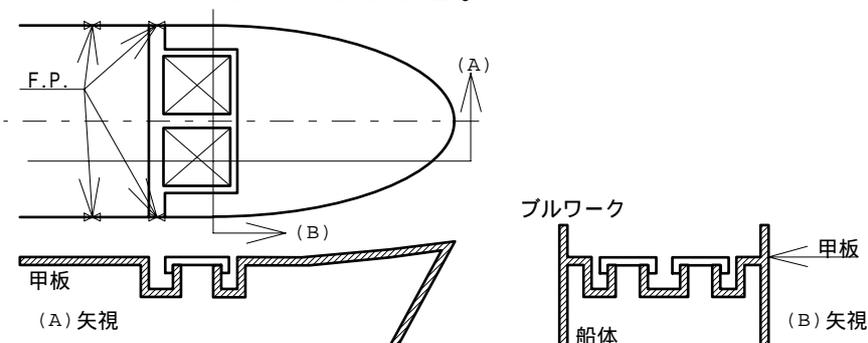


図8.1<1>

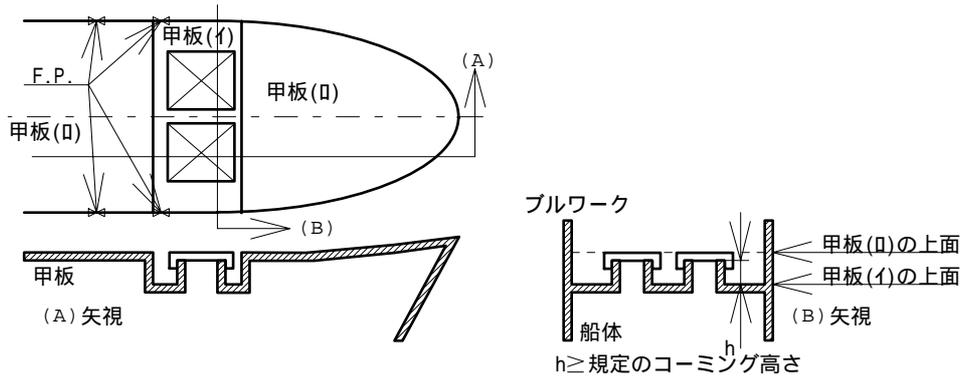


図 8.1<2>

( ) (イ) 次式を満足する放水路 (図 8.1<3>における (イ) 部を 【 4】  
いう。) 及び放水口を設けること。なお、放水路及び  
放水口は両舷に設けること。

A  $S/10$

B  $S/40$

A: 放水路の最狭部の両舷の合計断面積 ( $m^2$ )

B: 放水口の片舷の面積 ( $m^2$ )

S: 溝 (当該甲板口のコーミング\* 外周をいう。) のうち

図 8.1<3> (ロ) の部分の面積 ( $m^2$ )

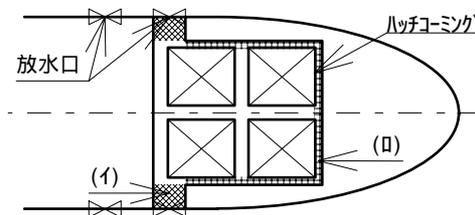


図 8.1<3>

(ロ) 波の打込み、滞留水等によりふた板がはずれたり、  
甲板下に水が浸入しないことが確認され、かつ、両  
舷に適当な排水能力を有する放水路及び放水口を設  
けること。

(6) 次の ISO 規格に適合する場合

【 24】

ISO 12216:2002「Small craft - Windows, portlights, hatches, deadlights and doors - Strength and watertightness requirements (舟艇 - 窓, ポートライト, ハッチ, ティットライト及びドア - 強度と水密性に関する要求基準)」

8.2 (a) 甲板口(機関室囲壁、甲板室又は船楼に設ける開口(以下本項において「開口」という。)を含む。)について、ただし書(第10条第3項又は第11条第3項において準用する場合を含む。)によりコミング(開口にあっては敷居。以下同じ。)の高さを減ずることができる甲板口とそのコミングの高さは、次によること。

- (1) コミングの高さは、航行区域に応じ次式により算定される値まで減じてよい。ただし、算式によりコミングの高さが10mm未満となる場合は、コミングの高さを10mmとすること。

【22】

表8.2<1>

航行区域	$0.07L > 0.25B$ の場合	$0.07L \leq 0.25B$ の場合
沿海区域	$150 - \frac{75}{30L}(F - 70L)$	$150 - \frac{75}{50B}(F - 250B)$
沿岸区域等	$75 - \frac{37.5}{30L}(F - 70L)$	$75 - \frac{37.5}{50B}(F - 250B)$

$F$ : 満載状態における船の長さの中央における乾げん(mm)  
( )内が負になる場合は、( )内の値を0として計算すること。

- (2) はめ込み式等の閉鎖装置であって、倉口の開口面積が $0.45\text{m}^2$ 未満で次のすべての要件を満足する場合には、当該倉口のコミングの高さを(1)により算定されるものの $1/2$ まで減じることができる。ただし、10mm以上とすること。

- ( ) 満載状態における喫水線から  $B$  の0.25倍の値又は  $L$  の0.07倍の値のうち大きい方の値以上の位置にあること。
- ( ) ホースの筒先における水圧が $0.2\text{MPa}(2\text{kgf}/\text{cm}^2)$ 以上の射水により漏えいしないものであること。
- ( ) 容易に近づける場所に取り付けられているものであって、航海中通常閉鎖されているものであること。

(機関室口囲壁)

<p>第10条 第7条第1項の規定により設けなければならない水密甲板に設ける機関室口は、堅ろうな囲壁で囲まなければならない。</p> <p>2 前項の機関室口囲壁に設ける窓、出入口その他の開口には、風雨密に閉鎖することができる適当な閉鎖装置を備え付けなければならない。ただし、機関の運転中換気のため開放する天窓、通風筒等であつて、検査機関が当該天窓、通風筒等の構造等を考慮してさしつかえないと認めるものについては、この限りでない。</p> <p>3 第8条第2項の規定は、前項の開口の下縁の甲板上の高さについて準用する。 2項...一部改正[昭和53年6月運輸令38号]、1項...一部改正[平成6年5月運輸令19号]</p>
---

10.2 (a) 「風雨密に閉鎖することができる適当な閉鎖装置」とは、次

によること。

(1) 細則第2編2-1-4(1)( )表2-2に示す方法で試験を行い著しい変形及び漏れのないものであること。

(2) 「窓」にあっては、直径200mm以下の丸窓を標準とし、開閉式の場合は内ふた付とすること。開閉式でない場合で搭載物等により窓がガラスを損傷する恐れのあるものは、損傷を防止するため暴露部に面する側に金属製の枠棒を取り付ける等適当な防護措置を施したものであること。

(b) 「差し支えないと認めるもの」とは、次に掲げる高さ以上のコミングを設けているものをいう。 【22】

(1) 航行区域が沿海区域(沿岸区域等を除く。)の場合は60cm、ただし直接波浪の浸入しない構造の開口については、上甲板上30cmまで減ずることができる。

(2) 沿岸区域等の場合は上甲板上30cm。

(c) 「窓」に使用するガラス材料、板厚については、次によること。 【12】

$$t = \alpha \left( \beta \cdot \frac{P}{\delta_{\max}} \right)^{1/2}$$

$t$ : ガラスの板厚(mm)

$P$ : 波浪荷重(N/cm<sup>2</sup>(kgf/cm<sup>2</sup>))で、窓の取付位置に応じ表10.2<1>に示す値とする。

$\delta_{\max}$ : ガラスの破壊応力(N/cm<sup>2</sup>(kgf/cm<sup>2</sup>))で、ガラスの種類に応じ表10.2<2>に示す値とする。

: 係数で、窓の種類に応じ表10.2<3>に示す値とする。

: ガラスの形状に応じ次の値とする。(mm)

長方形の場合は短辺の長さ、

円形の場合は直径の1/2、

だ円形の場合は短径の1/2

表10.2&lt;1&gt;

窓の取り付け位置	P N/cm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )
上甲板下	9.8(1.0)
機関室口囲壁、船楼並びに甲板室の前面及び側面 (満載喫水線より上方1.1m以下の部分に限る。)	2.0(0.2)
その他の部分	0.98(0.1)

表10.2&lt;2&gt;

【24】 【25】

ガラスの種類	$\delta_{\max}$ N/cm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )
強化ガラス、合わせガラス	15,000 (1,500)
アクリル	9,800 (1,000)
ポリカーボネート	8,300 (850)

表10.2&lt;3&gt;

窓の種類	ガラスの形状	
水密	長方形	縦横比が1.5以下の場合は $\delta_1$ の値 縦横比が1.5を超える場合は $\delta_1$ に1.2を乗じた値 ただし、 $\delta_1$ は、縦横比に応じ図10.2<1>により求められる値
	円形	1.24
	だ円形	縦横比に応じ図10.2<1>により求められる $\delta_2$ の値
風雨密	長方形	縦横比に応じ図10.2<1>により求められる $\delta_1$ の値
	円形	0.75
	だ円形	縦横比に応じ図10.2<1>により求められる $\delta_3$ の値

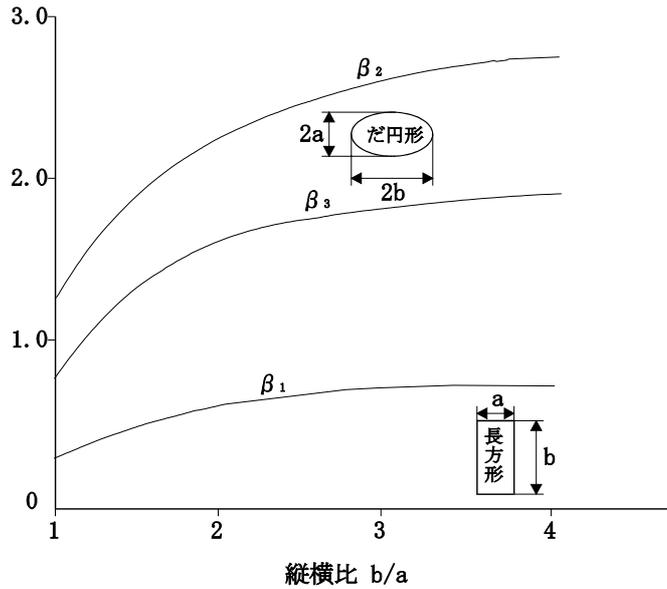


図10.2<1>

10.3 (a) 8.2(a)は、本項について準用する。

(甲板室及び船楼)

第11条 第7条第1項の規定により設けなければならない水密甲板上的甲板室又は船楼内の甲板に倉口、昇降口、機関室口その他の甲板口を設ける場合は、当該甲板室又は船楼は、堅ろうなものとしなければならない。ただし、機関室口以外の甲板口が第8条の規定に適合する場合又は機関室口が前条の規定に適合する囲壁を有する場合は、この限りでない。

2 前項の甲板室又は船楼に設ける窓、出入口その他の開口には、風雨密に閉鎖できる適当な閉鎖装置を備え付けなければならない。ただし、前項ただし書の場合は、この限りでない。

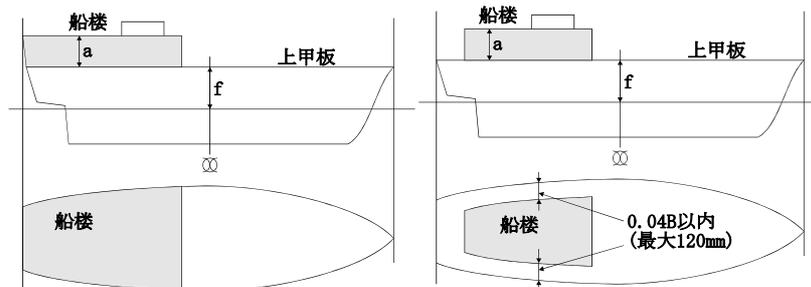
3 第8条第2項の規定は、前項の開口の下縁の甲板上的高さについて準用する。ただし、第1項ただし書の場合は、この限りでない。

1項...一部改正[平成6年5月運輸令19号]

11.1 (a) 「甲板室」及び「船楼」は、次のように定義するものとする。

(1) 上部に甲板を有し、船側に達する構造物(船側から  $B$  の 0.04倍(120mmを超える場合には、120mmにとどめる。)以内に側壁を有する構造物を含む。)で、

( ) 下方に甲板を有する場合には、これを「船楼」といい(図11.1<1>参照)、



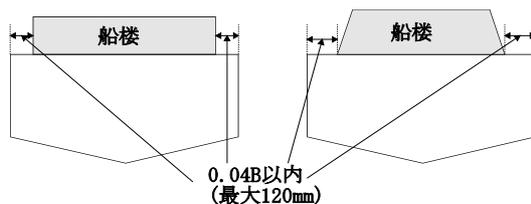


図11.1<1>

- ( ) 下方に甲板を有しない場合には、「船楼」とはいわないが(上方の甲板は上甲板の一部である。)、その取り扱いは、船楼に準ずるものとする。(図11.1<2>参照)

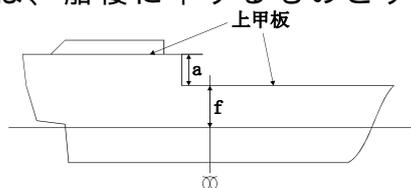


図11.1<2>

- (2) (1)以外の上甲板に設ける閉囲された構造物で、  
 ( ) 上甲板上の高さが沿海区域を航行区域とする小型船【22】船にあっては、150mm(沿岸小型船舶等にあっては、75mm)(以下「規定高さ」という。)以上のものを「甲板室」とし(図11.1<3>参照)、

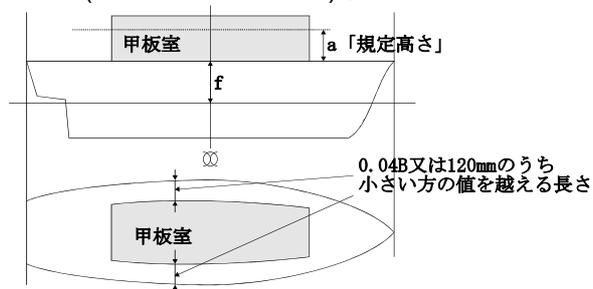


図11.1<3>

- ( ) 上甲板上の高さが、規定高さ未満のものは、「甲板室」としない。(上甲板が一部隆起したものとする)(図11.1<4>参照)

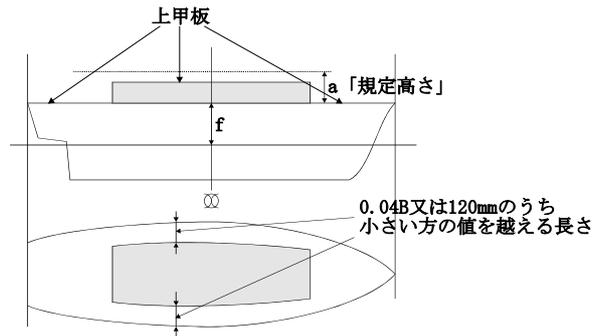


図 11.1<4>

(b) 甲板室、船楼の開口に設けるコミング<sup>\*</sup>の高さ及び開口の下縁の甲板上高さについては、次によること。

(1) (a)(1)の船楼その他の構造物囲壁又は(a)(2)( )の甲板室囲壁に設ける開口の場合

水密甲板上の(a)(1)の船楼その他の構造物又は甲板室(内部の甲板に倉口、昇降口、機関室口その他の甲板口を設け、かつ、当該甲板口が第8条から第10条までの規定に適合するコミング<sup>\*</sup>及び閉鎖装置を有しないものに限る。)の囲壁若しくは、暴露部の機関室口囲壁に設ける窓、出入口その他の開口の下縁の甲板上の高さについては、8.1及び8.2の規定を準用すること。

(2) (a)(1)の船楼その他の構造物の暴露甲板上に設ける甲板口又は(a)(2)( )の隆起上甲板上に設ける甲板口の場合8.1及び8.2の規定を準用すること。ただし、8.2の表中、Fの値は、満載状態における船の長さの中央における乾げんに図11.1<1>、図11.1<2>、図11.1<4>及び図11.1<5>のaの値を加算した値とする。(図11.1<5>参照)

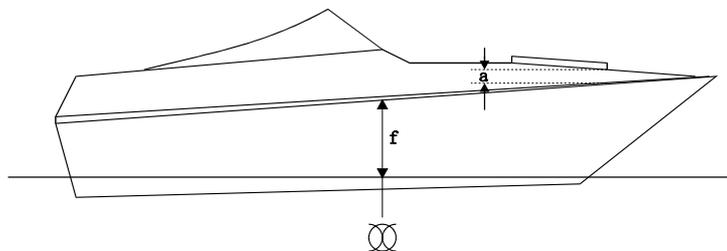


図 11.1<5>

11.2 (a) 10.2(a)(1)及び10.2(c)は、本項について準用する。

11.3 (a) 8.2(a)は、本項について準用する。

(げん側諸開口)

第 12 条 外板(無甲板船にあつては、げん端から下方の外板)に設ける窓その他の開口は、水密に閉鎖できるものでなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の乾げん、排水装置等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

12.0 (a)(1) 上甲板下の外板に設ける窓は、日本工業規格「船用丸窓」C級の規格に適合する丸窓又はこれと同等以上のものとする。ただし、窓の下縁が満載状態における喫水線上500mmの位置より上方にあり、かつ、10.2(c)に適合する板厚のガラスを有する場合はこの限りではない。

【 24】

(2) プレジャーボートであつて、次のISO規格に適合する外板に設けられた窓その他の開口については、本条本文の規定に適合するものと認めて差し支えない。

【 24】

ISO 12216:2002「Small craft - Windows, portlights, hatches, deadlights and doors - Strength and watertightness requirements (舟艇 - 窓, ポートライト, ハッチ, デッドライト及びドア - 強度と水密性に関する要求基準)」  
(ただし、ISO 12216:2002におけるarea , II a又はII bの位置に設置されるものに限る。)

(b) 「差し支えないと認める場合」とは、次のいずれかによること。

(1) 機関室の空気取入口、ビルジ排出管の開口端等において、当該開口から船内に直接波浪が浸入しにくいように管を上方に湾曲させる等適当な措置が取られている場合。

(2) 開口の面積が100cm<sup>2</sup>以下で、その下縁が満載状態における喫水線上0.25B又は0.07Lのうちいずれか大きい値の位置より上方にあり、直接波浪の浸入しないものである場合。

(3) 船尾部に甲板を有する船舶の甲板より上にあるトランサムの水抜き穴で、次の要件のすべてを満足する場合。

( ) 開口の面積が各2.5cm<sup>2</sup>未満で、合計5cm<sup>2</sup>未満であること。

( ) 船尾部の甲板は、0.1L以上の長さを有すること。

( ) 人を搭載しない状態において、喫水線から船尾部の

甲板までの高さが  $\frac{0.36N}{(L \cdot B)}$ メートル以上であること。

$N$ ： 最大搭載人員

(4) 開放できる構造のプ°ラ点検口で、以下のすべての要件を満足するもの。

( ) 船底窓は、窓座にガラス枠が容易に取り付けることができ、ガラス枠取り付けボルト及びナットが窓座又はボルトより脱落しない構造のものであること。

( ) ガラスの板厚は、10.2(c)を満足すること。(ただし、算定式中のPについては、0.5MPa(5kgf/cm<sup>2</sup>)とすること。)

( ) 船底窓を設置する船尾区画は、水密であること。ただし、当該区画が非水密である場合は、船底窓の周囲に水密の囲壁を設けることとし、囲壁の上端が、満載状態で当該囲壁内に浸水した場合の喫水(浸水によるトリム、ヒールは考慮しない。)で、横方向に20度傾斜した場合及び縦方向に5度傾斜した場合のいずれの場合においても水面上75mm以上にあること。

( ) ( )により設ける囲壁の上部には締付装置等により水密に閉鎖できる設備を有すること。(ただし、当該囲壁が上甲板と水密に接している場合は適用しない。)

(5) 開放する構造となっていないプ°ラ点検口で、以下のすべての要件を満足するもの。

( ) ガラスの板厚は、10.2(c)を満足すること。(ただし、算定式中のPについては、0.5MPa(5kgf/cm<sup>2</sup>)とすること。)

( ) ガラス窓の内側に内ふたを設ける等二重の水密閉鎖装置を有すること。

(6) 無甲板船(又は無甲板部)にいけすを設ける場合は、(4)( )によること。ただし、換水口を水密に閉鎖できる栓のないものにあつては、水面上150mm以上の高さを有する囲壁を設けること。

(7) 水中観覧用の船底窓で、以下のすべての要件を満足する場合。

( ) ガラスの板厚は、10.2(c)を満足すること。(ただし、算定式中のPについては、0.2MPa(2kgf/cm<sup>2</sup>)とすること。)

( ) 船底窓の周囲に水密の囲壁を設けることとし、囲壁の上端が、満載状態で当該囲壁内に浸水した場合の喫水(浸水によるトリム、ヒールは考慮しない。)で、横方向に20度傾斜した場合及び縦方向に5度傾斜した場合のいずれの場合においても水面上150mm以上にあること。

( ) 開口両側部に補強材を前後に縦通させキールとの取り合いを十分強固なものとする。

(8) わかさぎ釣船のように、甲板室等の閉囲された場所内にいけす状の釣用の開口を設ける場合は、当該開口の囲壁高さは、以下のすべての条件を満足すること。

【27】

(i) 囲壁の高さは、満載状態で横方向に20度傾斜した場合及び縦方向に5度傾斜した場合のいずれの場合においても、水面上75mm以上にあること。ただし、当該囲壁が上甲板(実在の上甲板とし床板を除く。)に達している場合はこれを適用しない。

なお、海上試運転(満載状態)において、最強の速力で操舵装置の最大舵角(35度以上の場合は35度とする。)による左右の旋回試験を行ない、開口から船内に水が浸入しないことが確認できれば、これを満足しているとし見なして差し支えない。

(ii) 航行区域は、原則、湖(琵琶湖を除く)に限る。

(9) フレジャーボートに設けられた開口であって、その開口が次のISO規格の「quick-draining cockpit(急速排水コックピット)」の要件に適合する部分に設けられている場合。

【24】

【27】

ISO 11812:2001「Small craft - Watertight cockpits and quick-draining cockpits (舟艇 - 水密コックピット及び急速排水コックピット)」

- (10) (1)から(9)までにより難しい場合は、資料を添えて本部に  
伺い出ること。 【24】  
【27】

(放水口及び排水孔)

第13条 暴露甲板のワークがケルを形成する場合は、ワークに放水口を設けなければならない。
2 暴露甲板の水のたまりやすい場所には、船外に通ずる排水孔を設けなければならない。
3 放水口及び排水孔の大きさ、数及び位置は、暴露甲板上の水を排出するのに十分なものでなければならない。

13.2 (a) 「排水孔」は排水管としてよい。

13.3 (a) 「放水口及び排水孔の大きさ」は、次によること。

- (1) 各舷における放水口の面積は、次表に掲げる値以上を標準とする。ただし、当該船舶の構造、乾げん等を考慮して斟酌することができる。

表13.3<1>

L(m)	8 以下	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
放水 口の 面積 (cm <sup>2</sup> )	38	56	73	90	108	125	143	160	177	195	212	230	247	264	282	299	317
備考	船の長さが表に掲げる船の長さの中間にあるものにあつては、放水口の面積は、中間挿入法により求めるものとする。																

(2) 排水孔の面積は、5 cm<sup>2</sup>(排水管にあつては内径2.5cm)以上を標準とする。

- (b) プレジャーボートであつて、次のISO規格の「quick-draining cockpit(急速排水コックピット)」の要件に適合するケルに設けられた放水口及び排水孔については、本項の規定に適合するものと認めて差し支えない。 【24】

ISO 11812:2001「Small craft - Watertight cockpits and quick-draining cockpits (舟艇 - 水密コックピット及び急速排水コックピット)」

### (水密隔壁の設置)

- 第 15 条 沿海以上の航行区域を有する小型船舶(木製船体のものを除く。以下この条において同じ。)には、船首より船の長さ(上甲板のビームの上面(無甲板船にあつては、げん端)の延長面における船首材の前面から船尾材の後面までの水平距離をいう。第 102 条において同じ。)の 0.05 倍の箇所から 0.13 倍の箇所までの間に水密隔壁を設けなければならない。ただし、水密隔壁の位置については、検査機関が当該船首部の構造、形状等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示するところによる。
- 2 沿海以上の航行区域を有する小型船舶には、機関室の前端に水密隔壁を設けなければならない。
- 3 前 2 項の隔壁は、水密甲板まで達しさせなければならない。ただし、前項の隔壁にあつては、当該隔壁がコックピットの下にある場合は、当該コックピットの床の下面にとどめて差し支えない。
- 4 前 3 項の規定によるほか、近海以上の航行区域を有する小型船舶にあつては、いずれの 1 区画に浸水したときにおいても、次に掲げる要件を満足する平衡状態で当該小型船舶が浮んでいるような位置に水密隔壁を配置しなければならない。
- 一 浸水後の水線が浸水の可能性のあるいずれの開口の下縁よりも下方にあること。
  - 二 浸水後のメタセンタ高さが 50 ミリメートル以上であること。
- 5 旅客船以外の小型船舶であつて検査機関がその構造等を考慮して差し支えないと認めるもの及び沿岸小型船舶等にあつては、前各項の規定によらないことができる。
- 1 項...一部改正・2 項...追加・旧 2 項- 4 項...一部改正し 1 項ずつ繰下[平成 6 年 5 月運輸令 19 号] 5 項...一部改正[平成 16 年 10 月国交令 92 号]、1 項...一部改正[平成 20 年 10 月国交令 88 号]

15.1 (a) 「船の長さ」は、2.5(a)(1)を参照のこと。 【18】

(b) 「検査機関が当該小型船舶の船首部の構造、形状等を考慮し 【18】

て差し支えないと認める場合」とは、船首から船の長さの 0.05 倍の箇所から 0.13 倍の箇所までの間に設けた船首水密隔壁の下端が水線に達しない等の状態であり、この場合、当該水密隔壁の下端が水線に達するよう適当な位置に移動させること。なお、満載状態において、移動後の船首水密隔壁より前方の区画へ浸水した場合に、水密甲板が水線より 150mm 以上上方にあること。

15.3 (a) 「水密甲板」とは、水密構造の全通甲板の下方に設けられた部分甲板であつて、次の要件を満たすものとしてもよい(図 15.3<1>参照)。

(1) 船首材から船首隔壁まで連続している水密構造の甲板であること。

(2) 満載状態において、部分甲板と船首隔壁により区分される区画に浸水した場合に当該部分甲板が水線面より 150mm 以上上方にあること。

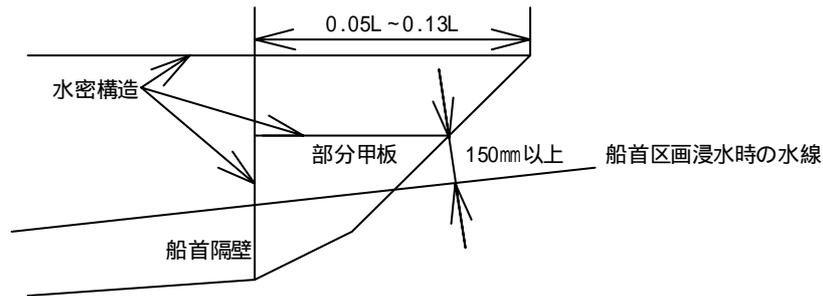


図 15.3<1>

15.5 (a) 「旅客船以外の小型船舶であって検査機関が当該小型船舶の構造等を考慮して差し支えないと認めるもの」とは、以下の

(1)又は(2)のいずれかの要件を満足するものとする。

(1) 第15条第1項の水密隔壁であって、以下の( )から( )までの要件をすべて満足するもの。

( ) 船の長さ15メートル未満

( )  $V/\sqrt{L} \geq 6$

( ) 強化プラスチック製船体又は鋼若しくは軽合金製船体であって附属書[5]「軽構造小型船体暫定基準」に適合するもの

( ) 満載状態において船首部から浸水した場合に、次のいずれかにより浮揚性を確保できること。

(イ) 下端から船首区画浸水時の水線上適当な高さ(150mmを標準とするが、浸水時の水線の位置に応じて増加させること。)の間が水密となっている船首隔壁が、船首から0.05Lから0.13Lの間(15.1(a)の規定を準用する。)に設置されている場合であって、船首部損傷後の航行時に当該隔壁の非水密部から多量の波浪が船内に浸入しないような措置が施されている場合。

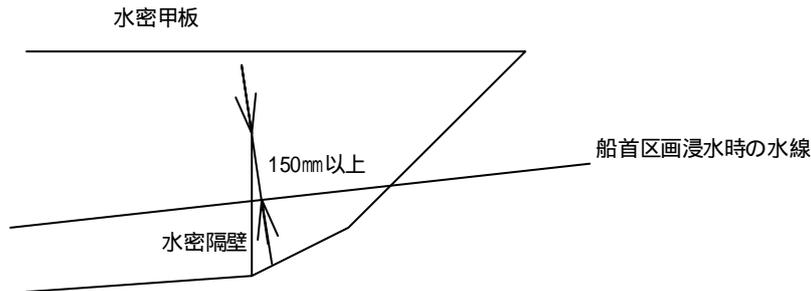


図 15.5<1>

(ロ) 満載状態において、想定する損傷の最小範囲にある全ての区画に浸水した場合、残存要件を満たすことが損傷計算により認められるもの。この場合、必要な資料を添えて本部に伺い出ること。 【25】

1) 想定する損傷の最小範囲

) 縦方向の範囲：船首から船尾方向に船の長さの0.13倍の箇所までの範囲(ただし、軽荷状態において当該範囲のいずれの区画も水没しない場合は、その他の区画のうち喫水線下となる最前方の1区画の範囲)

) 横方向の範囲：船の幅

) 垂直方向の範囲：型基線から上方

2) 残存要件

) 浸水後の水線が浸水の可能性のあるいずれの開口よりも下方にあること。

) 浸水後のメセンタ高さが 50 ミリメートル以上であること。

(ハ) (イ)又は(ロ)に該当しない場合であって、浮揚性を確保できると認められるもの(資料を添えて本部に伺い出ること。)。 【25】

(2) 十分な内部浮体を有するもの。 【12】

この場合において、「十分な内部浮体」とは、艇体、機関、ぎ装品、貨物等が没水したときの、みかけの質量(水中質量)及び人の水中質量を支持するのに十分な浮力(以下本項において「所要浮力」という。)を有するものをいう。水中質

量の算定、内部浮体の所要容積の算定等は次によること。

( ) 水中重量の算定

(イ) 艇体、ぎ装品、貨物等の水中重量は、それらを構成する材質ごとの質量にそれぞれ  $9.81 \cdot \frac{\rho-1}{\rho}$  を乗じ

た値の和とする。この場合において  $\rho-1$  の値が負になるもので、艇体に固着されていないものは算入しないものとする。( は各材料の比重)

主な材料の比重は、表15.5<1>のとおり。

表15.5<1>

材料	比重 ( )	材料	比重 ( )	材料	比重 ( )
鋼	7.85	オーク	0.63	モミ合板	0.55
アルミニウム	2.73	マホガニー	0.56	マホガニー合板	0.54
FRP	1.50	アッシュ	0.56	杉	0.33
ABS樹脂	1.12	イロハイン	0.55		

(ロ) 機関及びその附属品の水中質量は、表15.5<2>に掲げる値とする。

表15.5<2>

機関の出力	機関及び附属品の水中重量	
	船外機を装備する場合	船内機又は船内外機を装備する場合
2.9kW(4PS)未満	88N(9kgf)	$0.75 \times 9.81M(N)$ ( $0.75M(kgf)$ ) M:機関、駆動装置及び燃料装置の合計重量(kg)
2.9kW(4PS)以上 3.7kW(5PS)未満	160N(16kgf)	
3.7kW(5PS)以上 7.4kW(10PS)未満	290N(30kgf)	
7.4kW(10PS)以上 22kW(30PS)未満	490N(50kgf)	
22kW(30PS)以上 37kW(50PS)未満	720N(73kgf)	
37kW(50PS)以上 55kW(75PS)未満	860N(88kgf)	
55kW(75PS)以上 74kW(100PS)未満	1100N(110kgf)	

(ハ) 人の水中重量は、1人当り74N(7.5kgf)とする。

( ) 浮力計算の例

丸所要浮力計算書

(イ) 質量及び水中重量の計算

区分	質量 (kg)	$\frac{\rho-1}{\rho}$	水中重量 $\left(9.81 \times \text{質量} \times \frac{\rho-1}{\rho}\right)$ (N)
FRP	620	0.33	2007
補強材	76	-0.50	-373
ぎ装品	284	0.68	1895
その他	40	0.33	129
機関	470	0.75	3458
定員(8人)	600		592(74 × 8)
2,090kg			計7708 (N)

(ロ) 浮力の算定

浮力材	容積 (ℓ)	$1-\rho$	浮力 (N) $(9.81 \times \text{容積} \times (1-\rho))$
ウレタン	880	0.94	8115
ウレタン	135	0.9	1192
			計9307 (N)

(隔壁の設置)

第 17 条 沿海以上の航行区域を有する木製船体の小型船舶には、機関室の前端に堅ろうな隔壁を設けなければならない。

## 第3章 機関

### 第1節 通則

#### (適用)

第21条 小型船舶の機関(小型船舶の主機、プロペラ軸系、補助機関、圧力容器、補機及び管装置をいう。以下同じ。)であつて、小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のない機関であると検査機関が認めるものについては、次条、第25条及び第31条の規定は、適用しない。  
2 圧力容器については、この章の規定によるほか、検査機関が適当と認めるところによる。

21.1 (a) 「小型船舶の主機」には、船位保持のために備え付ける船外機(他に主機を備え付けている船舶に備え付けるものに限る。)を含まないものとする。

(b) 「小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のない機関」とは、漁集灯のみに用いられる発電機を駆動する原動機及び冷凍機を駆動する原動機等のようなものをいう。

21.2 (a) 「検査機関が適当と認めるもの」とは、次のものとする。

- (1) 機関規則の圧力容器に関する規定に適合するもの。
- (2) 日本海事協会鋼船規則の圧力容器に関する規定に適合するもの。なお、機関規則、日本海事協会鋼船規則以外のものにあつては、高圧ガス保安法(昭和26年法律第204号)に規定する高圧ガスを充てんする容器の強度に係るものについて認めても差し支えない。

#### (機関の材料)

第22条 機関は、その使用目的に応じ適当な材料を使用したものでなければならない。

22.0 (a) 「適当な材料」とは、例えば軸類にあつては、次の規格に相当するものとする。

- (1) JIS G 3201に適合する鍛鋼材
- (2) JIS G 4051に適合する機械構造用炭素鋼鋼材
- (3) JIS G 4105に適合するクロムシリコン鋼鋼材
- (4) JIS G 4103に適合するニッケルクロムシリコン鋼鋼材
- (5) JIS G 4303に適合するステンレス鋼鋼材
- (6) JIS H 3250に適合するネーパル黄銅棒、高力黄銅棒及び特殊アルミニウム青銅棒
- (7) その他(1)から(6)までにより難しい場合は、資料を添えて

本部に伺い出ること。

(機関の操作)

<p>第23条 機関は、容易かつ確実に操作、点検及び保守ができる適当な構造のものでなければならない。</p> <p>2 主機を始動した際に急に発進するおそれのある小型船舶には、急発進を防止するための適当な措置を講じなければならない。</p> <p>3 主機は、適当な装置を用いて容易かつ確実に小型船舶に後退力を与えることができるものでなければならない。</p> <p>4 遠隔操作装置により主機を操作する小型船舶には、その操作場所に必要な計器類を備え付け、かつ、当該主機は、手動によつても操作できるものでなければならない。ただし、検査機関が当該主機の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、当該計器類を省略することができる。</p> <p style="text-align: right;">2項...追加・旧2・3項...1項ずつ繰下[平成6年5月運輸令19号]</p>
--

23.0 (a) 「容易かつ確実に操作、点検及び保守ができる適当な構造のもの」とは、遠隔操作装置にあっては23.1の要件に適合すること。

(b) 遠隔操作装置に関する定義は次によること。

- (1) 「遠隔操作装置」とは、機側以外の場所で主機の始動及び停止その他の機関の作動のため必要な操作(以下「主機の操作」という。)を行う装置をいう。ただし、機関に備え付けられている計器を直視できること等により主機を常時監視できるような場所に近接して設置されたものは含まない。
- (2) 「遠隔操作場所」とは、遠隔操作装置により主機の操作を行う場所をいう。
- (3) 「手動操作場所」とは、「遠隔操作場所」以外の場所で主機の操作を行う場所をいう。

23.1 (a) 遠隔操作装置は次のすべての要件に適合するものであること。

- (1) 遠隔操作場所及び手動操作場所の操作装置には、次の表示がなされていること。ただし、手動操作場所であって、表示が著しく困難な場合、取扱説明書にその操作方法を明示すること。
  - ( ) 前進、中立、後進を示す表示
  - ( ) 100%負荷を示す表示(構造的に設計負荷以上とならない主機を除く。)
  - ( ) 増減速方向を示す表示
- (2) 遠隔操作装置は、遠隔操作から手動操作への切替えが容

易に行えるものであること。

- (3) 複数の船員により運航される船舶にあっては、遠隔操作場所と手動操作場所の相互間には遠隔操作装置の故障に際し、手動で円滑な操作ができるように適当な通信装置を設けること。ただし、遠隔操作場所と手動操作場所が近接していること等により大声で相互連絡がとれる場合は、この限りでない。
- (4) 次の要件に適合する安全装置を有するものであること。
- ( ) 電源のそう失により主機が停止した後に、電源の復帰により、自動的に再始動が行われないものであること。
- ( ) 遠隔操作装置が故障した場合にも主機が過負荷とならないものであること。
- (5) 複数の遠隔操作場所を設けた場合は、主たる操作場所との切替スイッチ及びいずれの場所で操作を行っているかを示す表示を主たる操作場所に設けなければならない。ただし、遠隔操作場所の操作盤と主たる操作場所の操作盤とが連動しているものにあつてはこの限りでない。

23.2 (a) 「急に発進するおそれのある小型船舶」とは、次のいずれかに該当する小型船舶以外のものをいう。

- (1)  $V/\sqrt{L} < 3.6$
- (2) 主機が1機の場合で、当該主機の連続最大出力が3.3kW(4.5PS) 【12】  
未満のもの
- (3) 主機が2機で同時に始動する構造となっている場合で、 【12】  
当該主機の連続最大出力の合計が3.3kW(4.5PS)未満のもの
- (4) 主機が2機で同時に始動しない構造となっている場合で、 【12】  
いずれの主機の連続最大出力も3.3kW(4.5PS)未満のもの
- (5) その他急に発進するおそれがないと判断されるもの(関係図面及び資料を添えて本部に伺い出ること。)

(b) 「急発進を防止するための適当な措置」とは、次のいずれかの要件に適合するものをいう。

- (1) クラッチが嵌入している場合には、主機の始動ができない構造のもの
- (2) ウォータージェット推進装置又は可変ピッチプロペラ等の推進装置等を有する船舶で、艇体に推力を生じないように操作された状態でなければ主機の始動ができない構造のもの。
- (3) その他構造上等から判断して適当と認められるもの。(関係図面及び資料を添えて本部に伺い出ること。)

(c) 次のISO規格に適合するものについては、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。 【24】

ISO 11547:1994 「Small craft Start-in-gear protection (舟艇 - スタート・イン・ギヤ・プロテクション)」

23.3 (a) 「適当な装置」には、船外機の回頭方式(1.5kW(2PS))以下のものにあつては左右90度以上回頭するものでよい。)のものも含まれるものとする。 【12】

23.4 (a) 「必要な計器類」とは、潤滑油圧力計(圧力警報装置でもよい。)及び回転計とすること。なお、操作場所には23.1(a)(5)の複数の遠隔操作場所の操作盤を含む。

(b) 「差し支えないと認める場合」とは、次に掲げる場合であつて、それぞれの場合に応じ省略できる計器は、当該各号に掲げるものとする。

(1) 混合燃料油(潤滑油と燃料を混合したものをいう。)を用いる機関の場合.....潤滑油圧力計

(2) 強制潤滑方式以外(分離給油方式を含む。)の場合.....潤滑油圧力計

(3) 37kW(50PS)以下の船外機の場合.....潤滑油圧力計及び回転計 【12】

(4) 遠隔操作場所から機関に備え付けられている計器が直視できる場合.....潤滑油圧力計及び回転計

(5) 遠隔操作場所から機関の潤滑油圧力警報が確認できる場合.....潤滑油圧力計

( 機関の一般施設 )

- 第 24 条 機関は、取扱者の健康に障害を与えるようなガス又は火災の危険のあるガスがなるべく漏れないようなものでなければならない。
- 2 機関は、前項のガスを速やかに排出することができるような通風良好な場所に設置しなければならない。
- 3 プロペラ軸その他の機関の運動部分で取扱者に障害を与えるおそれのあるものには、適当なおおい又は囲いを備え付けなければならない。
- 4 排気管、消音器その他の機関の高熱部分で取扱者に障害を与えるおそれのあるもの又は火災の危険のあるものには、適当な防熱装置を備え付けなければならない。
- 5 機関に取り付けるバ、弁、コック等取扱者が通常使用するものは、使用が容易にできる場所に設けなければならない。
- 6 ガソリンを燃料とする内燃機関を設置した区画には、爆発を防止するため、十分な能力を有する排気式機械通風装置を備え付けなければならない。
- 7 前項の内燃機関の操作場所には、当該内燃機関を設置した区画が十分換気されたのちに機関を始動すべきことを表示しなければならない。

24.1 (a) 次の ISO 規格のいずれかに適合する部分については、本項に規定の「ガスがなるべく漏れないようなもの」に適合するものと認めて差し支えない。

【 24 】

- ( ) ISO 15584:2001 「 Small craft - Inboard petrol engines - Engine- mounted fuel and electrical components ( 舟艇 - ガソリン用船内機及び船内外機 - 機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント ) 」
- ( ) ISO 16147:2002 「 Small craft - Inboard diesel engines - Engine- mounted fuel and electrical components ( 舟艇 - 船内ディーゼル機関 機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント ) 」

24.2 (a) 「ガスを速やかに排出することができるような通風良好な場所」とは、下記(1)に該当する場所(総区画容積 1 m<sup>3</sup>に対して当該区画の隔壁に大気に直接暴露した開口が 0.34m<sup>2</sup> 以上ある場所を除く。)においては、下記(2)に掲げる要件に適合する場所及び第 24 条第 6 項に適合する場所とする。

【 8 】

(1) 適用対象区画

- ( ) ガソリン又は灯油用の燃料タンクが取り付けられた区画(ホ、-タンクで、タンクの空気抜き管が開放場所に導かれている合計内容積 25 リットル未満のもののみが取り付けられた区画を除く。)
- ( ) 灯油を燃料とする内燃機関を設置した区画。

( ) 上記( )又は( )の区画との間に開口がある区画  
(開口面積が、これらの区画間の隔壁面積の2%以下の  
場合を除く。)

(2) 換気の要件

( ) それぞれの区画には、暴露部に通じた吸気口(又は  
ダクト)及び排気口(又はダクト)が設けられ、換気が適切  
に行われる構造のものであること。

( ) 排気は安全な場所に排出されていること。

( ) 吸気ダクト及び排気ダクトの当該区画内の開口端は有効  
に換気が行われるよう設けること。

( ) 吸気口(又はダクト)及び排気口(又はダクト)の各断面積  
は、次式の値以上であること。

(イ)  $V=0.5$ 以下の場合  $A=80V$

(ロ)  $V=0.5$ を超え $2.0$ 未満の場合  $A=80V/3+80/3$

(ハ)  $V=2.0$ 以上の場合  $A=10V+60$

ここで、 $A$ は吸気口(又はダクト)及び排気口(又は  
ダクト)の断面積( $\text{cm}^2$ )、 $V$ は換気される区画の正味容  
積( $\text{m}^3$ )。ただし、

1) (換気される区画の正味容積)/(換気される区  
画の総容積) $<0.2$ のときは換気される区画の総  
容積の $0.2$ 倍とする。

2) 同一区画に燃料タンクとバッテリーとが設けられてい  
る場合は区画の総容積とする。

(b) 次のISO規格に適合する区画に設置されるガソリン機関及び  
ガソリン用の燃料油タンクについては、本項に規定の「通風  
良好な場所」に設置したものと認めて差し支えない。

【24】

ISO 11105:1997「Small craft - Ventilation of petrol  
engine and/or petrol tank compartments (舟艇 - ガソリン  
機関区画及びガソリンタンク区画の換気)」

24.4 (a) 「適当な防熱装置」とは、珪酸カルシウム、ロックウール又はグラスウール等  
の断熱材により表面の温度上昇が $100$ 程度に抑制され、かつ、  
断熱材への油の浸透による火災発生を防止するため断熱材の

表面を金属板、金属箔等で油密となるよう被覆すること。ただし、循環水により冷却している排気管等は、火災の危険がないものとして防熱の必要はない。

なお、取扱者が通常の作業時に触れるおそれのあるものには、この他に保護覆等を設けること。

(b) 排気管には塩化ビニルを使用してはならない。【2】

24.6 (a) 「区画」には、内燃機関を設置した区画との間に開口がある区画を含むものとする。ただし、開口面積が、これらの区画間の隔壁面積の2%以下の場合を除く。なお、総区画容積 $1\text{ m}^3$ に対して当該区画の隔壁に大気に直接暴露した開口が $0.34\text{ m}^2$ 以上ある区画は「区画」に含まれないものとする。【8】

(b) 「排気式機械通風装置」とは、次に適合するものとする。【8】

(1) 内燃機関を設置した区画に設けるモータは、JIS F 8004若【24】

しくはJIS C 0903の規格に基づく爆発引火試験又はISO 8846:1990「Small craft - Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases (舟艇 - 電気装置 - 周囲の可燃性ガスへの引火防止)」に定める試験に合格したもの。

(2) (1)の規定にかかわらず、駆動部が当該区画外にあるものにあつては、その区画とガス密になっている隔壁の軸貫通部が気密となっているものとすることができる。

(3) 回転翼とその周囲の保護カバー(回転翼が接触する可能性のない部分を除く。)が接触した場合に火花が生じないような材質により構成され、又は措置がなされているもの。

(c) 「十分な能力を有する」とは、次の要件を満足することをいう。

(1) それぞれの換気を要する区画には、暴露部に通じた吸気口(又はダクト)及び排気口(又はダクト)が設けられ、換気が適切に行われる構造のものであること。

(2) 排気は安全な場所に排出されていること。

(3) 吸気ダクト及び排気ダクトの当該区画内の開口端は有効に換気が行われるよう設けること。

(4) 換気装置の能力は、当該区画を1時間に20回以上換気できるものであること。

(5) 換気装置が作動していない場合にも、自然換気が行われる構造のものであること。

(d) 次の(i)のISO規格の要件に基づいて設置される(ii)のISO規格に適合する通風装置については、本項に規定の「十分な能力を有する排気式機械通風装置」に適合するものと認めて差し支えない。

【24】

- ( ) ISO 11105:1997「Small craft - Ventilation of petrol engine and/or petrol tank compartments (舟艇 - ガソリン機関区画及びガソリントank区画の換気)」
- ( ) ISO 9097:1991「Small craft; electric fans (舟艇 - 電動ファン)」

24.7 (a) 次のISO規格の要件に基づいて表示された「label (ラベル)」については、本項に規定の表示の要件に適合するものと認めて差し支えない。ただし、ISO 11912に基づく記号のみの表示では認められず、表示の言語は日本語とすること。

【24】

ISO 11105:1997「Small craft - Ventilation of petrol engine and/or petrol tank compartments (舟艇 - ガソリン機関区画及びガソリントank区画の換気)」

## 第2節 主機、補助機関及びプロペラ軸系

### (構造)

第25条 主機、補助機関及びプロペラ軸系は、十分な強さの構造のものであり、かつ、連続最大出力(計画した状態(主機にあつては、満載きつ水の状態で行く状態)で安全に連続使用することができる機関の最大出力をいう。以下同じ。)の状態において円滑に作動するものでなければならない。

25.0 (a)(1) 「十分な強さの構造」とは、表25.0<1>に掲げる主機等の据付け方式に応じ、表25.0<2>の基準に適合すること。

【17】

表25.0<1> 主機等の据付け方式及び適用基準の区分

【8】  
【17】

据付け方式	適用基準			
	原動機		動力伝達装置及び軸系	
船内機	E1又はE3		アウトドライブ装置及びその他の動力伝達装置	S1、S2又はS3
			その他の軸系	S1又はS2
船内外機	E1又はE3		S1、S2又はS3	
船外機	ガソリン機関	E2又はE3	E2、S1、S2又はS3	
	ディーゼル機関	E1又はE3	S1、S2又はS3	

表25.0<2> 原動機、動力伝達装置及び軸系の適用基準

【12】  
【27】

区分	原動機	区分	動力伝達装置及び軸系
E1	機関規則の内燃機関に関する規定(圧力試験に関する規定を除く。)に適合するもの又は日本海事協会鋼船規則のディーゼル機関に関する規定(圧力試験に関する規定を除く。)に適合するもので陸上試運転を行ったもの。	S1	機関規則の動力伝達装置及び軸系に関する規定に適合するもの又は日本海事協会鋼船規則の動力伝達装置及び軸系に関する規定に適合するもの並びに日本機械学会の動力伝達用歯車設計資料調査研究分科会の「インボリュート円筒歯車の負荷容量計算式」に適合するもの。なお、これらの規定以外の規定を適用する場合は、本部が認める場合に限る。

E2	附属書 [8] (「ガソリン船外機のクランク軸径等の強度基準」) の規定に適合するものであって、陸上試運転を行ったもの。	S2	備考に定める基準に適合するもの。
E3	当該機関の 1 気筒当りの爆発回数で $10^7$ 回以上の時間の耐久試験 (連続最大出力とする。) を行い各部に異常のないものの形式と同一のものであって、陸上試運転を行ったもの。	S3	当該機関の 1 気筒当りの爆発回数で $10^7$ 回以上の時間の耐久試験 (連続最大出力とする。) を行い各部に異常のないものの形式と同一のものであって、陸上試運転を行ったもの。

備考 フォーク軸系の基準

次の 2 条件を満足する機関に接続されるフォーク軸及び中間軸 (以下「軸」という。) に適用する。

$$Cs = \frac{sn^2}{1.8 \times 10^6} \geq 90 \text{ かつ } V = \frac{\pi dn}{6 \times 10^4} \geq 6$$

この場合において、

$s$ : ストローク (mm)

$n$ : 機関の連続最大回転数 (RPM)

$d$ : クランク軸ジャーナルの実径 (mm) とする。

(1) 軸の径

$$Ds \geq 365 \times C \times \sqrt[3]{\frac{T}{St \times R}}$$

$Ds$ : 軸の径 (mm)

$R$ : 計算する軸の連続最大回転数 (RPM)

$T$ : 連続最大出力 (kW)

$St$ : 使用する材料の許容応力 ( $St$  値) で表 25.0<3> の値。ただし、本表に掲げる値により難しい場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

C: 係数で表25.0<4>の値

(備考)

プロペラ軸及び中間軸に、キ-及びロックン等の安全措置を施すこと。

(2) 軸つぎ手ボルトの径

$$d \geq 0.75 \sqrt{\frac{Ds^3}{Nd_1}}$$

d: 軸つぎ手ボルトの径 (mm)

N: ボルトの数

d<sub>1</sub>: ピッチ円の径 (mm)

Ds: 軸つぎ手ボルトの材料に応じて(1)により算定された軸径 (mm)

ただし、使用材料の引張強さが440N/mm<sup>2</sup>を超えるものにおいては、上記算式により得られた軸つぎ手ボルトの径に次のk<sub>1</sub>の値を乗じたものとする事ができる。

$$k_1 = \sqrt{440/S}$$

S: 使用材料の規格の最小引張強さ (N/mm<sup>2</sup>)

ただし、Sが830を超えるときはSを830とすること。

表25.0<3>

使用条件	St (注)		
	プロペラ軸	中間軸	
		腐食環境	非腐食環境
使用材料			
鍛鋼材 (注)	90	90	90
機械構造用炭素鋼鋼材 (注)	90	110	110
クロムモリブデン鋼鋼材	90	140	260
ニッケルクロムモリブデン鋼鋼材	90	140	260
ステンレス鋼鋼材 (オーステナイト系)	80	90	90
ステンレス鋼鋼材 (析出硬化系)	180	250	290

高力黄銅棒	90	100	100
ネーパル黄銅棒	70	80	80
特殊アルミニウム青銅棒	140	140	140
<p>注：鍛鋼材又は機械構造用炭素鋼鋼材を用いる場合であって、当該材料の引張り強さが440N/mm<sup>2</sup>を超えるものにあつては、上記St値に <math>\frac{440 + 2/3(S - 440)}{440}</math> (但し、S:使用材料の規格の最小引張り強さ(N/mm<sup>2</sup>)) を乗じた値を修正St値とすることができる。</p>			

表25.0<4>

係数		ガソリン機関	ディーゼル機関
C値	プロペラ軸	1.04	1.08
	中間軸	1.00	1.04

(内燃機関の気化器)

<p>第26条 内燃機関の気化器は、内燃機関が停止した場合自動的に燃料油の供給がしや断され、かつ、気化器の空気入口から燃料又は可燃性ガスが漏れないように装置したものでなければならない。</p> <p>2 内燃機関のシリンダと気化器の間又は気化器の空気入口には、金網を備え付けなければならない。ただし、バツアヤのおそれのない構造の内燃機関については、この限りでない。</p>
--

- 26.1 (a) 「自動的に燃料油の供給がしや断されるもの」とは、次のものとする。
- (1) フォート式気化器でコントロールにより燃料をしや断するもの。
  - (2) 直接噴射式のもの、その他(1)以外のものにあつては、燃料ポンプが機関の回転に直結しているもの。
- 26.2 (a) 次のISO規格に規定の「flame arrester (フレイムアレスタ)」の要件に適合するものについては、本項本文に規定の「金網」に適合するものと認めて差し支えない。

【24】

ISO 13592:1998 「Small craft - Backfire flame control for petrol engines (舟艇 - ガソリン機関の火炎逆流制御)」

(注) 次のISO規格においては、気化器及び燃料噴射装置のスロットルボディに対し、一部を除いて、ISO 13592の規定によるフレイムアレスタの設置が要求される。

ISO 15584:2001 「Small craft - Inboard petrol engines - Engine-mounted fuel and electrical

components ( 舟艇 - ガソリン用船内機及び船内外機  
- 機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント ) 」

- (b) ただし書の規定を適用するものは、リード式バルブ、ローリ式バルブ、ピストン式バルブ又はこれに類するバルブを吸入系統に装置している機関とすること。

【 24 】

(チルトアツブ構造の船外機)

第27条 チルトアツブできる構造の船外機は、その最大チルトアツブ角度においても燃料油が漏れない構造のものでなければならない。

(内燃機関の電気点火装置)

第 28 条 内燃機関の電気点火装置のケーブルは、完全に絶縁し、かつ、機械的損傷を受け、又は油管、油クワ若しくは油と接触しないように敷設しなければならない。

2 内燃機関の電気点火装置のコイル及び点火配電器は、爆発性ガスに触れるおそれのない場所に設け、又は爆発性ガスによる爆発の危険のない構造のものでなければならない。

- 28.2 (a) 「爆発性ガスに触れるおそれのない場所」とは、第24条第6項により通風機を設けられた区画等とすること。

- (b) 「爆発性ガスによる爆発の危険のない構造のもの」とは、次のいずれかとする。

【 24 】

(1) ガス密構造のもの

(2) オプション抜き穴に150メッシュ以上の金網が設けられていて、かつ、内部爆発に耐えられる強度を有しているもの

(3) 次のISO規格に適合するもの

ISO 8846:1990 「Small craft - Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases ( 舟艇 - 電気装置 - 周囲の可燃性ガスへの引火防止 ) 」

(過速度調速機)

第 30 条 主機には、連続最大回転数(連続最大出力の状態における機関の回転数をいう。)における速度上昇を瞬時に 1.2 倍以内に制御できる過速度調速機を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該主機の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

- 30.0 (a) ただし書の規定を適用するものは、気化器を用いる火花点火機関で調速機を備え付けたものと同程度の調速性能を有するものとする。

(潤滑油装置)

第31条 潤滑油装置は、適当な位置に圧力計若しくは油の流動状況が見える装置又はこれらに準ずる装置を備え付けたものでなければならない。ただし、検査機関が当該主機又は補助機関の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

31.0 (a) 「準ずる装置」とは、強制潤滑式のものにあっては圧力警報装置又は圧力表示方式のものとする。

(b) ただし書の規定を適用するものは、混合燃料を使用して潤滑を行う機関とすること。

(油こし器)

第31条の2 強制潤滑式(ヘッドタックを用いる方式を含む。)の主機及び主要な補助機関(発電機を駆動する補助機関及び小型船舶の推進に係る補機を駆動する補助機関をいう。)には、潤滑油のこし器を設けなければならない。

本条...追加[平成6年5月運輸令19号]

31-2.0 (a) 「強制潤滑式」とは、ポンプ等により潤滑油を機関に供給し、潤滑するものをいう。

(b) 「潤滑油のこし器」には、分離給油方式の船外機の潤滑油の「油こし網」を含む。

(燃料油装置の油受)

第31条の3 近海以上の航行区域を有する小型船舶には、燃料油タックのドレ抜装置、油こし器その他しばしば解放又は調整の必要がある燃料油装置の下に、油の排出のためのコック等を設けた適当な油受を備え付けなければならない。

本条...追加[平成6年5月運輸令19号]

(プロペラ軸)

第32条 プロペラ軸の軸身が水により腐食されるおそれのある場合は、当該プロペラ軸の軸身には、適当な防食措置を施さなければならない。

2 前項のプロペラ軸のスリーブの船尾端とプロペラとの間は、水が浸入しないよう適当な措置を講じなければならない。

32.1 (a) 「腐食されるおそれのある場合」とは、次に掲げるもの以外のものとする。

- (1) ステンレス鋼棒(オーステナイト系及び析出硬化系に限る。)
- (2) 高力黄銅棒
- (3) ネーパル黄銅棒
- (4) アルミニウム青銅棒

(b) 「適当な防食措置」とは、図32.1<1>のような構造のものとする。

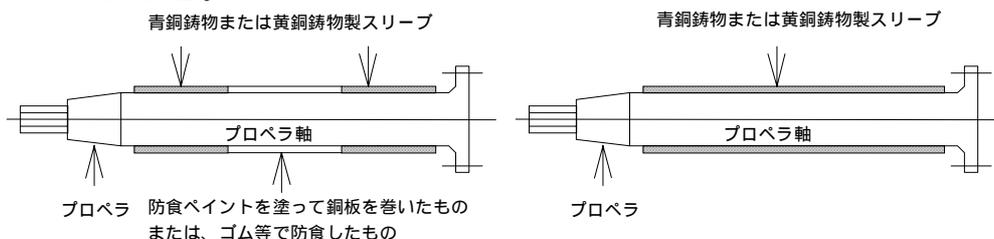


図32.1<1> 適当な防食措置

32.2 (a) 「適当な措置」とは、図32.2<1>のような構造のものとする  
こと。

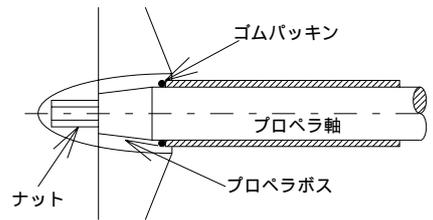


図32.2<1> 水が浸入しないような適当な措置

(始動装置)

- 第 33 条 始動に圧縮空気を必要とする内燃機関を主機とする小型船舶には、適当な空気タンク及び充気装置を備え付けなければならない。
- 2 始動用空気タンクに接続する管は、空気タンクに接続する部分に弁又はコックを備え付けたものでなければならない。
- 3 始動用空気タンクは、取扱者の見やすい位置に圧力計を備え付けたものでなければならない。
- 4 始動に蓄電池を必要とする内燃機関を主機とする小型船舶には、当該内燃機関の種類に応じ十分な容量の蓄電池を備え付けなければならない。

33.1 (a) 「始動に圧縮空気を必要とする内燃機関」とは、通常は空気始動をするが手動でも始動できる内燃機関以外の内燃機関をいう。

(b) 「適当な空気タンク」とは、いかなる場合にも船外から動力の供給を受けることなく(1)又は(2)に掲げる回数の連続始動ができるものであること。

(1) 自己逆転式の内燃機関の始動装置にあっては、内燃機関及び推進軸系の配置に応じ、次に掲げる回数

( ) 1機1軸の場合 12回

( ) 2機2軸の場合 18回

( ) その他の場合にあっては、本部に伺い出ること。

(2) 始動用の圧縮空気を用いることなくプロペラを逆転することができる内燃機関及び可変ピッチプロペラを有する船舶の内燃機関の始動装置にあっては、(1)に掲げる回数の半数

(c) 「適当な充気装置」とは、次のものとする。

(1) 2個以上の空気タンクを備え、その総容量が前記の空気タンクの条件を満足する場合は、当該タンクに1時間以内を標準にして所定の圧力まで充気できる充気弁(手動圧縮機)又は動力圧縮機。

(2) 平水区域を航行区域とする船舶及び沿岸小型船舶等にあつては、前記の空気タツクの条件を満足する場合は、当該タツくに1時間以内を標準にして所定の圧力まで充気できる充気弁又は圧縮機(手動圧縮機を含む。 )。

(3) 沿海区域(沿岸区域等を除く。 )を航行区域とする船舶に 【 22 】  
あつては、前記の空気タツクの条件を満足する空気タツくを1本のみ備えるものについては、動力圧縮機及び充気弁又は手動圧縮機でそれぞれ1時間以内を標準にして所定の圧力に充気できるもの。

33.4 (a) 「十分な容量の蓄電池」とは、再充電しないで33.1(b)に規定する回数だけ始動できるものとする。

### 第3節 補機及び管装置 (構造)

第34条 補機及び管装置は、十分な強さの構造のものであり、かつ、使用状態において円滑に作動するものでなければならない。

34.0 (a) 「十分な強さの構造」とは、次のいずれかとする。 【 24 】

(1) 細則第2編2-1-4(2)( )表2-3の圧力に耐える構造のもの

(2) 次のいずれかのISO規格に適合する構造のもの

( ) ISO 10088:2001 「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

( ) ISO 21487:2006 「Small craft -- Permanently installed petrol and diesel fuel tanks (舟艇 - 固定式ガソリン及びディーゼル燃料タンク)」

(b) タツクの容量が1,000リットルを超えるものには、有効な制水板を設けること。

### (逃し弁)

第34条の2 計画圧力を超えるおそれのある管系には、逃し弁又はこれに代わる安全装置を備え付けなければならない。

本条...追加[平成6年5月運輸令19号]

34-2.0 (a) 「計画圧力を超えるおそれのある管系」とは、プランジヤ式、

歯車式等構造上計画圧力を超えるおそれのあるポンプの吐出側をいう。

(燃料油装置の構造等)

- 第 35 条 燃料油タンクは、鋼板又はこれと同等以上の材料を使用したものであり、かつ、容易に油量の確認、内部の点検及び掃除ができる構造のものでなければならない。
- 2 燃料油タンクの注油口及び測深管の開口部は、堅固なふたで確実に密閉できるものでなければならない。
- 3 燃料油管及びその接手は、使用する燃料油の種類に応じ適当な材料及び種類のものとし、かつ、燃料油タンク壁に連結する部分に確実に閉鎖できる弁又はコックを備え付けたものでなければならない。
- 4 燃料油タンクには、空気管を設け、その端を排出ガスによる危険のない場所に導き、排出ガスの流通の妨げ又は波浪の侵入のおそれのないよう装置しなければならない。
- 5 ガソリンの燃料油タンクは、船体の一部を形成しないものでなければならない。
- 6 船体の一部を形成しない燃料油タンクは、移動しないように固定しなければならない。
- 5 項...追加・旧 5 項... 6 項に繰下[平成 6 年 5 月運輸令 19 号]

35.1 (a) 「鋼板又はこれと同等以上の材料」とは、次によること。

- (1) 附属書 [9] の規定に適合する小型船舶用プラスチック製持ち運び式燃料油タンク(以下 35.1 において「プラスチック製持ち運び式燃料油タンク」という。)及び附属書 [9-1] の規定に適合するプラスチック製船体固定式ガソリン燃料油タンク(以下 35.1 において「船体固定式プラスチックタンク」という。)以外の燃料油タンクにあつては、表 35.1<1>の材料とする。ただし、次のいずれかの ISO 規格に適合するものについては、この限りでない。

【2】 【14】  
【24】 【25】

- ( ) ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」
- ( ) ISO 21487:2006「Small craft - Permanently installed petrol and diesel fuel tanks(舟艇 - 固定式ガソリン及びディーゼル燃料タンク)」

また、船体の一部を形成しない燃料油タンクにあつては表 35.1<1>の最小板厚を標準とすること。ただし、船外機用の持ち運び式燃料油タンク(公称容量 30 リットル以下のものに限る。)であつて、タンクの内外面に亜鉛メッキ又はこれと同等以上の防食措置を施している金属製のもの、又は次の ISO 規格に適合するものについては、この限りでない。

- ISO 13591:1997「Small craft - Portable fuel systems for outboard motors (舟艇 - 携帯用燃料装置)」

なお、この基準により難しい場合は、関係図面及び資料を添えて本部に伺い出ること。

表35.1<1>

【12】 【18】  
【27】

材料	最小板厚 (mm)	備考
鋼板 (JIS G 3101, 3106等)	2.0	*1
アルミ板 (JIS H 4000)	2.5	
銅ニッケル合金 (JIS H 3216)	1.5	
ステンレス鋼 (オーステナイト系)	1.2	
ステンレス鋼 (フェライト系)	1.5	
FRP	-	*2
その他のもの	-	*3

備 考

- \*1. 鋼板の場合は、外面に防食塗装をすること。また、引火点60未満の燃料油に用いる場合はタンク内面も亜鉛メッキ又はこれと同等以上の防食措置を施すこと。
- \*2. FRPタンク用の材料であってマット及びロービングクロスで構成され、かつ、ガラス繊維の質量が2500g/m<sup>2</sup>以上のもの。(スプレアアップのものを除く。)
- \*3. 次の試験に合格したもの。

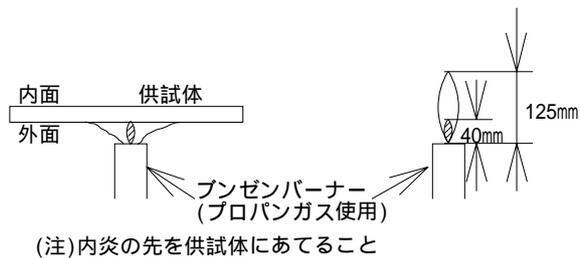


図35.1<1> 材料の耐炎試験

ポンペナ-により図35.1<1>のような炎をつくり、内炎の先端を供試体の外面に当て10分間以上(水上オートバイ等水上において横転、再航走を繰り返し使用され、火災に対する考慮がなされているものにあつては2分30秒間として差し支えない。)加炎して内面に異常が生じず、かつ、試験後頂板上2.5メートルの水高圧力に耐えるもの。ただし、保護カバーがついている船外機頭上設置型燃料タンクであつて容量が5リットル以下のものに用いられる材料にあつては、加炎時間を30秒間としても差し支えない。

なお、容量が10リットル未満の高分子材料の燃料油タンクについては、外国の公的機関の証明書を有し、外国規則の適用状況を調査して適当なものと確かめられたものは燃料油タンクの耐炎試験を省略して差し支えない。

(2) プラスチック製持運び式燃料油タンクは、次の要件に適合していること。

( ) プラスチック製持運び式燃料油タンクは附属書[9]の試験及び【24】【25】基準に適合したものであること。ただし、次のISO規格に適合するものについては、附属書[9]5.(2)の試験は省略して差し支えない。

ISO 13591:1997「Small craft - Portable fuel systems for outboard motors (舟艇 - 携帯用燃料装置)」

( ) プラスチック製持運び式燃料油タンクを船舶に備え付ける方法は次によること。

(イ) プラスチック製持運び式燃料油タンクに接続する燃料配管の着脱継手は、当該継手が離脱した場合に燃料の漏れを自動的にしゃ断する構造のものであること。

(ロ) プラスチック製持運び式燃料油タンクは、風通しのよい場所にあつて、かつ、当該タンクより燃料油が流出した場合に当該燃料油が広範囲に広がる恐れのない場所(トリムした甲板の後端付近を含む。)に設置すること。

(ハ) プラスチック製持運び式燃料油タンクは、移動しないように、かつ、振動等により摩耗しないように固定すること。

(ニ) プラスチック製持運び式燃料油タンクは、排気管、消音器その他の高熱部から十分離し、かつ、当該高熱部の真上に設けることとならないように配慮すること。ただし、配置上これにより難しい場合は、適当な防熱措置及び漏油を当該高熱部からしゃ蔽する装置を施したときに限り、これによらないことができる。

(ホ) プラスチック製持運び式燃料油タンクは、当該タンクの開口部が電気機械又は電気器具に近接しない場所に配置すること。

(3) 船体固定式プラスチックタンクは、次の要件に適合していること。

( ) 船体固定式プラスチックタンクは、附属書[9-1]に規定する基準に適合したものであること。

( ) 船体固定式プラスチックタンクを船体に据え付ける方法は次によること。

(イ) 船体固定式プラスチックタンクは、船体の構造の一部を構成せず、甲板、隔壁その他の船体の構造部材を支持するものでなく、備付け面においていかなる方向にも移動しないように固定されていること。

(ロ) 船体固定式プラスチックタンクは、機関の上部に据え付けてはならないこと。

(ハ) 25G未満の垂直方向加速度により附属書[9-1]に規定する衝撃試験を行った船体固定式プラスチックタンクは、船体の長さの1/2より後部に設置すること。

(b) 次の要件のすべてに該当する燃料油タンクにあっては、点検口及び掃除口を省略することができる。

(1) ガソリン、灯油又は軽油を燃料油とするもの

(2) タンクがFRP又はステンレスのもの

35.3 (a) 「燃料油管の適当な材料」とは、次のものとする。

- (1) 鋼管
- (2) 銅管
- (3) アルミ管
- (4) ゴムホースにあっては、次の要件のいずれかに適合している **【 8】**  
もの

- ( ) JIS K 6343 「送油用ゴムホース」の規格のうち、ゴム層の引張り強さ及び伸びの試験、ゴム層の老化試験及びゴム層の耐油試験に合格したものにあっては、図35.3<1>の耐炎試験に合格したものであって内径が26mm以下のもの

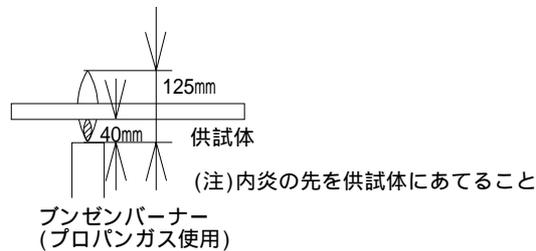


図35.3<1>

- (イ) 船外機に用いられるものであって内径が13mm以下のものにあっては15秒間加炎し、その後最高使用圧力の1.25倍の圧力をかけ、漏れないもの。
  - (ロ) (イ)以外に用いられるものであって内径が13mm以下のものにあっては30秒間、内径が13mmを超え26mm以下のものにあっては60秒間加炎し、その後最高使用圧力の1.25倍の圧力をかけ、漏れないもの。
  - ( ) ISO 7840:2004 「Small craft - Fire-resistant fuel hoses (舟艇 - 耐火性燃料ホース)」の要件に適合しているもの。ただし、機関が設置されている区画以外の場所において使用する場合は、ISO 8469:2006 「Small craft - Non-fire-resistant fuel hoses (舟艇 - 非耐火性燃料ホース)」の要件に適合しているものを使用して差し支えない。なお、燃料油タンクと機関を接続する管等常時ガソリンが滞留又は通過するものには、上記規格に基づく燃料浸透率試験によ
- 【 24】**

る燃料浸透率が24時間あたり100g/m<sup>2</sup>以下のもの(「A1」又は「B1」であること(表35.3<1>参照。))。

表 35.3<1> 燃料ホースの使用区分

【24】

燃料の種類及び使用形態		機関室内	機関室外
ガソリン燃料	常時燃料が滞留又は通過	「A1」	「A1」又は「B1」
	一時的な燃料の通過のみ	「A1」又は「A2」	「A1」、「A2」、「B1」又は「B2」
ディーゼル燃料		「A1」又は「A2」	「A1」、「A2」、「B1」又は「B2」
備考			
A : 耐火燃料ホース			
B : 非耐火燃料ホース			
1 : 燃料浸透率が24時間あたり100g/m <sup>2</sup> 以下のホース			
2 : 燃料浸透率が24時間あたり300g/m <sup>2</sup> 以下のホース			

(b) 「接手の適当な材料及び種類」とは、次のものとする。

(1) 金属管を用いる場合

- ( ) 溶接接手
- ( ) フランジ接手
- ( ) ニウ接手

(2) ゴム管を用いる場合ゴム管と接続される管との関係が図35.3<2>に適合し、かつ、スプリング式、ねじ締め式のバンドで締め付ける方式又はかしめ式のもの。

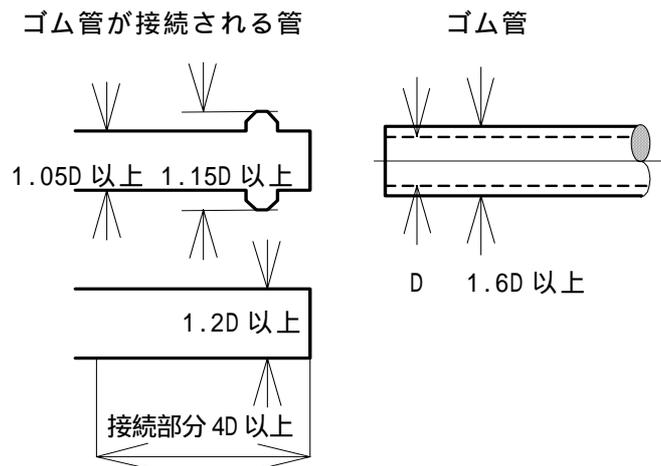


図35.3<2> ゴム管と連続される管との関係

【24】

(c) 次のいずれかのISO規格に適合する燃料油管及びその接手については、「適当な材料及び種類」に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 15584:2001「Small craft - Inboard petrol engines - Engine-mounted fuel and electrical components (舟艇 - ガソリン用船内機及び船内外機 - 機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント)」
- ( ) ISO 16147:2002「Small craft - Inboard diesel engines - Engine-mounted fuel and electrical components (舟艇 - 船内ディーゼル機関 機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント)」

(d) タク頂部に燃料油管が接続され、当該接続部分からタク頂部より高い位置にある弁又はコックまでの間の燃料油管内の燃料油が滞留することなしにタクに戻る構造を有する場合は、弁又はコックが燃料油タク壁に連結する部分に備えられていなくても差し支えない(図35.3<3>参照)。

【8】 【24】



図35.3<3> 弁又はコックを燃料油タク壁に連結させなくてよい場合

- (e) タクの頂部より低い位置に燃料油管が配置されない場合は、【8】 【24】  
 弁又はコックを備え付けなくても差し支えない(図35.3<4>参照)。

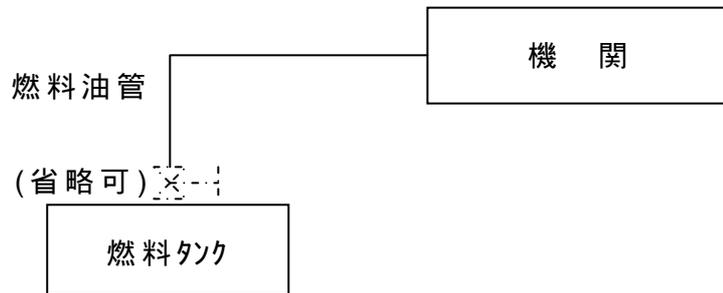


図35.3<4> 弁又はコックを備え付けなくてもよい場合

- (f) 次のISO規格に適合する燃料油管及びその接手については、【24】  
 本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

- 35.4 (a) 「空気管」の内径は14mm又は機関に燃料を供給する燃料油管の最小内径以上を標準とすること。【8】

なお、燃料タンクの構造、容量等からこの基準により難しい場合は、関係図面及び資料を添えて本部に伺い出ること。

- (b) 次のISO規格の燃料油タンクに設けられる「vent lines (ベントライン)」の要件に適合する空気管については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。【24】

ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

35.5 (a) 次のいずれかのISO規格に適合する燃料油タンクについては、【24】  
本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」
- ( ) ISO 21487:2006「Small craft -- Permanently installed petrol and diesel fuel tanks (舟艇 - 固定式ガソリン及びディーゼル燃料タンク)」

35.6 (a) 次のいずれかのISO規格に適合する燃料油タンクについては、【24】  
本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」
- ( ) ISO 21487:2006「Small craft -- Permanently installed petrol and diesel fuel tanks (舟艇 - 固定式ガソリン及びディーゼル燃料タンク)」

(燃料油装置の配置)

第36条 燃料油タンク、こし器等は、排気管、消音器その他の高熱部から十分離し、かつ、当該高熱部の真上に設けることとならないように配置しなければならない。ただし、配置上これにより難しい場合は、適当な防熱措置及び漏油を当該高熱部からしゃへいする措置を施したときに限り、これによらないことができる。

2 燃料油タンクの注油口及び測深管は、電気機械及び電気器具に近接して開口部を設けてはならない。

36.1 (a) 次のISO規格に従って配置する燃料油タンクについては、本【24】  
項本文の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

(b) ただし書の規定を適用する場合には、船外機の頭上式燃料【24】  
油タンク壁の表面温度が43℃を超えないような防熱措置をし、漏油をしゃ蔽する措置をしたときとすること。ただし、燃料油タンク壁の表面温度が43℃を超えないものは、この限りでないも

のとする事。

(タンク内液量計測装置)

【27】

第37条 燃料油タンクの内部の液量を計測するための装置は、破損により当該燃料油タンクの内部の燃料油が流出するおそれのないものでなければならない。  
2 引火点が摂氏60度以下の燃料油を使用する燃料油タンクには、ガラス油面計を用いてはならない。  
2項...一部改正[昭和54年4月運輸令16号]、見出・1項...全部改正[平成6年5月運輸令19号]  
2項...一部改正[平成22年12月国土交通省令60号]

37.1 (a) 液量計測装置に使用する材料は、表35.1<1>備考\*3.の耐炎試験に合格し、かつ、耐油性のあるものでなければならない。ただし、無機ガラス及び当該液量計測装置が破損した場合でも、タンク内の燃料油が流出しない構造の液量計測装置にあっては、耐炎試験を省略できる。

(b) 連通管を用いて油面を直接視認できる構造の「ガラス油面計」は、破損によりタンク内の燃料油が流出しないよう弁又はコックを備え付けたものであり、かつ、外傷を防止するための保護装置があること。

(c) 次のISO規格に適合するディーゼル用の燃料油タンクに設けられる「sounding pipe (油面計)」については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

【24】

ISO 10088:2001 「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

37.2 (a) 「引火点」とは、密閉式引火点測定器により測定されたものとする。

(排気管装置)

第37条の2 喫水線付近又は水中に排気口を有する排気管装置は、当該排気口から海水が機関に浸入することを防止するための措置が講じられたものでなければならない。  
本条...追加[平成6年5月運輸令19号]

37-2.0 (a) 「喫水線付近又は水中に排気口を有する排気管装置」とは、排気口を設ける位置に応じて次のいずれかによること。

(1) 喫水線付近に排気口を有する場合(排気口の一部が最高喫水線と最高喫水線上500mmの位置の間)に設けられている場合をいう。)

( ) 排気管の一部を開口部より上方にわん曲させるこ

と等により、海水が内燃機関に浸入しないよう措置すること。

- ( ) 最高喫水線より下方の排気管については外板と同等以上の構造等であること。

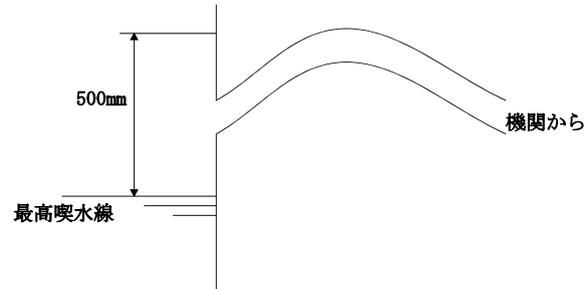


図 37-2.0<1>

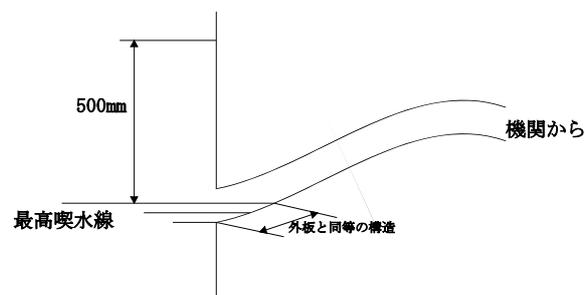


図 37-2.0<2>

- (2) 水中に排気口を有する場合(排気口の上端が最高喫水線より下方に設けられる場合をいう。)は、次によること。
  - ( ) 最高喫水線上100mmの位置から上方の排気管の一部を上方にわん曲させること等により、海水が内燃機関に浸入しないよう措置すること。
  - ( ) 排気管の最高喫水線上100mm下方の部分(以下「水中部分」という。)は船体に作り付けたトランクの中を通すこと。
  - ( ) 排気管の水中部分の材料は、耐食性のものとすること。
  - ( ) トランクの強度は船底外板と同程度以上のものとし、船底外板に強固に取り付けること。

- ( ) トランクの排気管貫通部分は水密構造とし、排気管はトランクに強固に取り付けること。
- ( ) 排気管の内燃機関出口とトランク貫通部分の間に防振継手を設けること。
- ( ) 排気管内に注水する等により排気管外周の温度を下げること。
- ( ) 内燃機関低出力時の換気のため、次の方法により排気管の支管を設けること。
  - (イ) 排気管(主管)からの支管取り出し口は排気管(主管)のトランク貫通部より上方とし、支管出口は最高喫水線より上方とすること。
  - (ロ) 支管の一部を上方にわん曲させること。

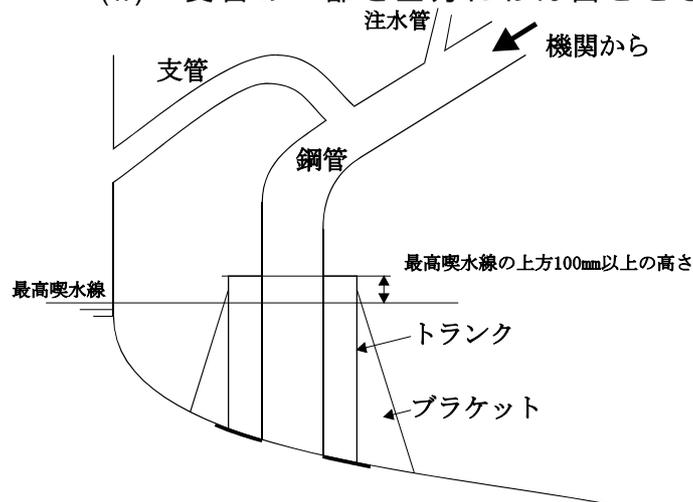


図 37-2.0<3>

(吸入管及び排出管)

第 38 条 船外から水を吸入する管及び船外へ水を排出する管は、直接又は適当な器具をもつて外板に取り付けた弁又はコックに連結しなければならない。ただし、検査機関が当該管の配置等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

2 前項の吸入管に連結する弁又はコックの船外吸入口には、適当なこし網を取り付けなければならない。

38.1 (a) 「適当な器具」とは、次のものとする。

- (1) ディスタンスピース
  - (2) 座金
  - (3) 船体の一部を形成する海水箱等
- (b) 次の ISO規格に従って、外板に取り付けた弁又はコックに対して吸入管又は排出管を連結するものについては、本項本文

【 24 】

の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 9093-1:1994 「Small craft - Seacocks and through-hull fittings - Part 1: Metallic (舟艇 - 海水コック及び船体貫通金物 - 第1部：金属性)」
- ( ) ISO 9093-2:2002 「Small craft - Seacocks and through-hull fittings - Part 2: Non-metallic (舟艇 - 海水コック及び船体貫通金物 - 第2部：非金属性)」

(c) ただし書の規定を適用するものは、次のものとする。 【24】

- (1) ドライブユニットから吸排水するもの。
- (2) 最高喫水線上500mm以上の位置に開口している船外排出管又は最高喫水線より上方に開口しているもので管の一部を上方にわん曲させているもの。
- (3) 37-2.0(a)に規定する排気管内に排水するもの。

(4) 7.2(a)(1)に掲げる( )から( )までの要件をすべて満たす船舶又は米国が「安全規則 (CFR33 § 183.235 level flotation test) のレベルフローテーションの要件に適合していることを、第3者機関が発行した証明書(試験結果及び計算結果を含む)により適合していることを確認した船舶に設置されるもの。 【25】

#### 第4節 備品

##### (内燃機関の備品)

第39条 沿海以上の航行区域を有する小型船舶(沿岸小型船舶等を除く。)であつて内燃機関を有するものには、次の表に掲げる備品を機関室又は船内の適当な場所に備え付けなければならない。ただし、検査機関が必要ないと認める物にあつては、この限りでない。

備品の名称	近海以上の航行区域を有する小型船舶	沿海区域を航行区域とする小型船舶
噴射弁	1個	同左
噴射ポンプの動作部品(プラグ、弁、バネ等をいう。)	1個分	-
噴射管及び接合金具	各種の形状及び寸法のもの各1個	同左
点火プラグ	1個	-

本条...一部改正[平成6年5月運輸令19号] 本条...一部改正[平成16年10月国交令92号]

39.0 (a) 「検査機関が必要ないと認める物」とは、次によること。 【2】

- (1) 沿海区域を航行区域とする小型船舶の内燃機関の備品  
 (2) 主機にあっては、次のものとする。

近海区域を航行区域とする小型船舶であって同型の主機を2基以上搭載している場合の主機の備品。

- (3) 補助機関にあっては、次のものとする。  
 ( ) 主要な補助機関(小型船舶の推進、排水その他安全性に直接関係のある発電機及び補機を駆動する補助機関をいう。)以外の補助機関の備品  
 ( ) 主要な補助機関を2基以上(同一用途に使用する場合に限る。)搭載している場合は、すべての主要な補助機関の備品。

なお、主要な補助機関のほかに主機によって駆動する小型船舶の推進、排水その他安全性に直接関係のある発電機及び補機を有する場合についても、本規定を適用する。

(一般備品)

第40条 小型船舶には、次の表に定める備品を機関室又は船内の適当な場所に備え付けなければならない。ただし、検査機関が必要がないと認めるものにあつては、この限りでない。

備品の名称	数量
ドライバ-	1組
レンチ	1組
プライヤ-	1個
プラグレンチ	1個
備考	ドライバ-及びレンチにあつては、各種ねじに使用できるものを1組とする。

- 40.0 (a) 各種の形状及び寸法のボルト、ナット等に使用できる場合は、レンチ1組に代えてモンレンチ1個を備え付けてもよい。

## 第4章 排水設備

(ビルジポンプ等)

第41条 近海以上の航行区域を有する小型船舶には、動力ビルジポンプ及び手動ビルジポンプ各1台を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の構造等を考慮して差し支えないと認めるものにあつては、次項本文の規定によることができる。

2 沿海区域を航行区域とする小型船舶には、ビルジポンプ1台を備え付けなければならない。ただし、沿岸小型船舶等(総トン数5トン未満の小型船舶及び検査機関が当該小型船舶の構造等を考慮して差し支えないと認めるものに限る。)は、次項の規定によることができる。

3 平水区域を航行区域とする小型船舶には、ビルジポンプ1台又はあかくみ及びバケツ各1個を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、バケツ1個を備え付けておけばよい。

1項...追加・旧1項...一部改正し2項に繰下・旧2項...3項に繰下[平成6年5月運輸令19号] 2項...一部改正[平成16年10月運輸令92号]

41.1 (a) 全通甲板を有する小型船舶であつて、次のISO規格の [24]  
「category A」の要件に適合するものについては、本項本文  
の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 15083:2003「Small craft - Bilge-pumping systems (舟艇 - ビルジポンプ装置)」  
(ただし、動力ビルジポンプ及び手動ビルジポンプ各一台を備え付けているものに限る。)

(b) 「差し支えないと認めるもの」とは、旅客定員12人以下の小 [24]  
型船舶(以下「非旅客船」という。)とする。

なお、第41条第1項ただし書を適用する(近海以上を航行する非旅客船に、ビルジポンプ1台を備え付ける)場合、当該ビルジポンプは、動力式のものであること。

41.2 (a) 全通甲板を有する小型船舶であつて、次のISO規格の [24]  
「category A, B又はC」の要件に適合するものについては、  
本項本文の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 15083:2003「Small craft - Bilge-pumping systems (舟艇 - ビルジポンプ装置)」

(b) 「差し支えないと認めるもの」とは、非旅客船とする。 [24]

41.3 (a) 「検査機関が当該小型船舶の構造等を考慮して差し支えない  
と認めるもの」とは、船外機を主機とする小型船舶、湖川港内  
のみを航行する小型船舶とすること。

(ビルジ吸引管等)

第 42 条 小型船舶には、船内の各区画からビルジを確実に排出することができるようにビルジ吸引管の配置その他の適当な措置を講じなければならない。

2 手動ビルジポンプの吸引管の暴露甲板上の開口端は、近づきやすい場所におき、ねじ込みプラグ等で水密となるようにしなければならない。

見出・1項...全部改正[平成6年5月運輸令19号]

42.1 (a) 「船内の各区画」とは、船体、水密隔壁、水密甲板等により囲まれる区画をいう。

また、以下のようなビルジが溜まる可能性が無い区画は除外する。

- (1) 発泡剤等が充填されている区画
- (2) 開口部がボルト締め等で水密に閉鎖された通常使用されない小区画

(b) 「その他の適当な措置」は、次によること。

- (1) 当該船舶の航行区域、各区画の大きさ、運航形態等を勘案してビルジポンプの種類、能力、配管の有無等排水手段を選択すること。
- (2) 縦通材、ドア等でビルジの吸引が阻害される場合は、リハールを設ける等適当に措置すること。

(c) 次のISO規格に適合する措置については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 15083:2003「Small craft - Bilge-pumping systems (舟艇 - ビルジポンプ装置)」

[24]

## 第5章 操舵、係船及び揚錨の設備

【16】

### (操舵装置)

第43条 操舵装置は、有効に作動するものでなければならない。

2 近海以上の航行区域を有する小型船舶であつて、動力による操舵装置を常用するものには、補助の操舵装置を備え付けなければならない。

3 自動操舵装置を備える小型船舶の操舵装置は、自動操舵から手動操舵へ直ちに切り換えることができるものでなければならない。

3項...追加[昭和55年5月運輸令12号]、本条...一部改正[平成14年6月国土交通省令第75号]

43.1 (a) 操舵装置について、次のISO規格のいずれかに適合する部分については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。 【24】

- ( ) ISO 8847:2004 「Small craft - Steering gear - Cable and pulley systems (舟艇 - 操舵装置 - ワイヤロープと滑車装置)」
- ( ) ISO 8848:1990 「Small craft - Remote steering systems (舟艇 - 遠隔操舵装置)」
- ( ) ISO 9775:1990 「Small craft - Remote steering systems for single outboard motors of 15 kW to 40 kW power (舟艇 - 単装船外機出力15~40kWの遠隔操舵装置)」
- ( ) ISO 10592:1994 「Small craft - Hydraulic steering systems (舟艇 - 油圧操舵装置)」
- ( ) ISO 13929:2001 「Small craft - Steering gear - General link systems (舟艇 - 操舵装置 - 操舵系統装置)」
- ( ) ISO 15652:2003 「Small craft - Remote steering systems for inboard mini jet boats (舟艇 - ミニジェットボートの遠隔操舵装置)」

(b) 推進機関付サーフライダーは、操舵装置を設けることを要しない。【18】 【24】

ただし、操縦者の船体バランス調整又は手若しくは足により適切に操船できるものであること。

(係船装置及び係船索)

第44条 小型船舶には、適当な係船装置及び係船索を備え付けなければならない。

44.0 (a) 「適当な係船装置及び係船索」は、下表を標準とすること。

表44.0<1>

L(m)	径(mm)			索の長さ (m)	数量(本)
	マニラ麻索 の場合	ナイロン索、 ポリエステル 索の場合	ビニロン 索、ポリ リンソンの 場合		
3未満	9	6	7	4.5	2
3以上4未満	10	7	8	6.0	2
4以上6未満	11	8	9	9.0	2
6以上8未満	13	9	11	12.0	2
8以上10未満	16	11	13	15.0	2
10以上12未満	18	13	15	18.0	2
12以上14未満	20	14	17	21.0	2
14以上16未満	22	15	18	24.0	2
16以上18未満	24	17	20	27.0	2
18以上20未満	26	18	21	30.0	2
20以上22未満	30	21	25	35.0	2
22以上24未満	34	24	28	40.0	2

(アンカー及びアンカーチェーン等)

第45条 小型船舶には、適当なアンカー及びアンカーチェーン又はアンカー索を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の航行する航路等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

45.0 (a) 「適当なアンカー及びアンカーチェーン又はアンカー索」は、下表を標準とする 【12】  
こと。

ただし、下記の表以外のアンカーであって、附属書[10]の試験により求めた最大把駐力係数( )が12以上のものはダブホースアンカーと、12未満8以上のものはCQR又はブルースアンカーと、8未満4以上のものは日本型錨と同等に取扱って差し支えない。

表45.0<1>

L(m)	アンカー			アンカー索				
	質量(kg)			径(mm)				
	ダブホースアンカーの場合	CQR又はブルースアンカーの場合	日本型錨の場合	マニラ麻索の場合	ナイロン索、ポリエステル索の場合	ビニロン索、ポリエチレン索の場合	チェーンの場合	長さ
3未満	2.5	3.5	6.0	9	6	7		30
3以上4未満	3.0	4.0	8.0	10	7	8		30
4以上6未満	3.5	5.5	11.5	11	8	9		40
6以上8未満	5.5	8.5	17.0	13	9	11		40
8以上10未満	8.0	11.5	22.0	16	11	13		40
10以上12未満	10.0	14.5	27.0	18	13	15		50
12以上14未満	12.5	17.5	32.0	20	14	17	12	50
14以上16未満	15.5	21.5	38.0	22	15	18	13	50
16以上18未満	18.5	25.0	44.0	24	17	20	14	60
18以上20未満	21.5	29.0	51.0	26	18	21	16	70
20以上22未満	25.0	34.5	60.0	30	21	25	17	80
22以上24未満	32.0	41.5	70.0	34	24	28	19	90

(b) 「差し支えないと認める場合」とは、湖川港内のみを航行水域とする船舶、渡船などで棧橋から棧橋に着ける船舶及び岸壁、棧橋に係留し錨泊の必要のない船舶とすること。

## 第6章 救命設備

### 第1節 救命設備の要件

#### (小型船舶用膨脹式救命いかだ)

- 第46条 小型船舶用膨脹式救命いかだは、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
- 一 完全に膨脹して天幕を上にして浮いている場合に海上において安全性を有すること。
  - 二 5メートルの高さ(水面からの高さが5メートルを超える場所に積み付けられる救命いかだにあつては、当該積付場所)から水上に投下した場合に救命いかだ及びその艀装品が損傷しないものであること。
  - 三 次に掲げる要件に適合する天幕を有すること。
    - イ 容易に展張することができること。
    - ロ 暴露による傷害から乗員を保護することができること。
    - ハ 雨水を集める装置を備え付けていること。
    - ニ 非常に見やすい色のものであること。
  - 四 十分な長さのちやい綱が取り付けられ、かつ、救命いかだの外周及び内周に救命索が取り付けられていること。
  - 五 上下を逆さにして膨脹した場合に1人で容易に反転させることができること。
  - 六 入口に水中の人がよじ登ることができる装置が取り付けられている乗入口を2箇所以上有すること。
  - 七 海上において遭遇する状態における激しい摩擦に耐えられるように作られた袋その他の容器に格納したものであり、当該容器内にある状態で膨脹のための作動ができ、かつ、浮くことができるものであること。
  - 八 気室は、救命いかだの外側に沿つて配置されており、かつ、救命いかだの定員を水面上に支えることができる浮力を有するものであること。
- 八の2 質量は、容器及び艀装品を含めて90キログラムを超えないこと(検査機関が適当と認める機械的に進水させる装置に積み付けるものを除く。)
- 九 床は、防水性のものであること。
  - 十 人体に対して無害な気体を使用して、索を引くことその他同様に簡単かつ効果的な方法により自動的に膨脹するものであること。高圧ガスを使用する場合にあつては、高圧ガスを充てんするための容器(高圧ガス保安法(昭和26年法律第204号)の規定に適合するもの)及び充てん装置は、気室の外側に格納され、かつ、常時安全に保たれるように適当な材料で保護されていること。
  - 十一 充気ポンプ又は力ゲを圧力の維持のために使用することができるような装置が取り付けられていること。
  - 十二 検査機関が適当と認める材料及び構造のものであること。
  - 十三 膨脹した状態において円形、だ円形又はこれらに類似する形状を有するものであること。
  - 十四 摂氏40度から摂氏零下20度までの範囲の温度を通じて使用することができること。
  - 十五 定員は、4人以上であること。

本条...一部改正[平成6年5月運輸令19号・9年3月12号]

46.1 (a) 第3号この「非常に見やすい色のもの」とは、次の要件に適合する色により構成されているものを標準とする。

JIS Z 8721(三属性による色の表示方法)による色相が7.5RP~2.5GYに相当するもので、明度/彩度が次の範囲のもの。

7.5RP以上10.0RP未満	5以上/12以上
10.0RP以上10.0R未満	5以上/12以上、又は、4以上/14以上
10.0R以上5.0YR以下	6以上/12以上、又は、5以上/14以上
5.0YR以上10.0YR以下	7以上/12以上
10.0YR以上2.5GY以下	8以上/10以上

ただし、暴露部に備え付けるものにあつては、JIS Z 8721  
 による色相が5.0R～5.0Yに相当するもので、明度/彩度が次の  
 範囲のもの。

- 5R        5/12～13    4.5/13～15  
 7.5R     5.5/12～13   5/13～14    4.5/14～15  
 10R      6/12～13    5.5/13～14   5/14～15  
 2.5YR    6.5/11～12   6/12～14    5.5/13～14  
 5YR      7/12    6.5/14  
 7.5YR    7/13～14  
 10YR     7.5/14～15  
 2.5Y     8.5/11    8/12～14  
 5Y        8.5/11～12

(b) 第8号の2の「検査機関が適当と認める機械的に進水させる  
 装置」とは、小型船舶用膨脹式救命いかだを人力で持ち上げる  
 ことなく積付場所から容易かつ迅速に進水させることができ  
 る装置をいう。

(小型船舶用膨脹式救命いかだの定員)

第47条 小型船舶用膨脹式救命いかだの定員は、膨脹した状態における気室(支柱及びストの占める部分  
 を除く。)の容積(単位 立方メートル)を85で除して得た最大整数又は膨脹した状態における床(ストの  
 占める部分を含む。)の面積(単位 平方メートル)を3720で除して得た最大整数のうちいずれか小さい数  
 に等しいものとする。

(小型船舶用膨脹式救命いかだの艀<sup>ぎ</sup>装品)

第48条 小型船舶用膨脹式救命いかだには、次の表に定める艀 <sup>ぎ</sup> 装品を備え付けなければならない。		
艀 <sup>ぎ</sup> 装品の名称	艀 <sup>ぎ</sup> 装品の数	摘 要
浮輪	1個	長さ30メートル以上の浮揚性の索に結びつ けられたもの
ナイフ	1個	
あかくみ	1個	
スポンジ	1個	
シー・アッカー	1個	効果的なもので、恒久的に救命いかだ に取り付けたもの
かい	2本	
修理用具	1式	気室の破損を修理するため必要な用具 を袋その他の容器に入れたもの
充気ポンプ又はふいご	1個	
救難食糧	定員1人当たり3350和 ジュール	検査機関が適当と認めるもので、水密 容器に格納された気密容器に入れたも の
飲料水	定員1人当たり0.5リットル	水密容器に入れた清水。ただし、検査 機関が適当と認める海水脱塩装置をも つて代えることができる。

コップ	1 個	
笛又は同等の音響信号器	1 個	
応急医療具	1 式	検査機関が適当と認めるもので、水密容器に入れたもの
保温具	2 個	船舶救命設備規則(昭和 40 年運輸省令第 36 号)第 29 条の 4 の規定に適合するもの
救命信号説明表	1 部	船舶安全法施行規則第 63 条の規定に基づき、運輸大臣が告示で定める救命施設と遭難船舶との間の通信に必要な信号の方法及びその意味を説明したもの
小型船舶用火せん	2 個	第 57 条の規定に適合するもの
信号紅炎	2 個	船舶救命設備規則第 35 条の規定に適合するもの
発煙浮信号	1 個	船舶救命設備規則第 36 条の規定に適合するもの
水密電気灯	1 個	船舶救命設備規則第 37 条の規定に適合するもの。予備電池 1 組及び予備電球 1 個を水密容器に入れておかなければならない。
日光信号鏡	1 個	船舶救命設備規則第 38 条の規定に適合するもの
レーダ-反射器	1 個	効果的なもの
海面着色剤	1 個	効果的なもの

2 前項の規定にかかわらず、沿海区域又は平水区域を航行区域とする小型船舶に備え付ける小型船舶用膨脹式救命いかだには、救難食糧、飲料水、コップ、笛又は同等の音響信号器、応急医療具、保温具、救命信号説明表、水密電気灯、日光信号鏡、海面着色剤並びに小型船舶用火せん及びレーダ-反射器(沿岸小型船舶等(総トン数 5 トン以上の旅客船を除く。))又は平水区域を航行区域とする小型船舶に備え付ける小型船舶用膨脹式救命いかだに限る。)を備え付けることを要しない。

1 項...一部改正[昭和 53 年 7 月運輸令 43 号・55 年 5 月 12 号]、1・2 項...一部改正[昭和 62 年 8 月運輸令 51 号・平成 6 年 5 月 19 号]、1 項...一部改正[平成 10 年 7 月運輸令 55 号] 2 項...一部改正[平成 16 年 10 月運輸令 92 号]

48.1(a) 「救難食糧」については、保存期間を通して味良く食べられるものであって、分割でき、簡単に開けられる包装となっていること。

【 25 】

(b) 「海水脱塩装置」については、次に掲げるところによること。

【 25 】

(1) 手動式の逆浸透型海水脱塩装置(太陽熱又は化学薬品を使用しないものに限る。)であって、2 日間で定員 1 人当たり 2 リットル以上の水を製造できる能力を有しているものを備え付ける場合は、定員 1 人当たり 2 リットルの飲料水をこれに代えることができる。

(2) 2 日間で定員 1 人当たり 1 リットル以上の水を製造できる能力を有している海水脱塩装置((1)のものを除く。)を備え付ける場合は、定員 1 人当たり 1 リットルの飲料水をこれに代えるこ

とができる。この場合の海水脱塩装置(手動式の逆浸透型海水脱塩装置(太陽熱又は化学薬品を使用しないものに限る。))

を除く。)については、資料を添えて本部まで伺いであること。

(c) 次に掲げるところに適合する「応急医療具」は、これを適当なものとして認めない。

【25】

(1) 薬品及び医療器具は表 48.1 に掲げるものにより構成されたものを標準とする。

表 48.1

ほう帯	約 10cm 幅のもの	5 包(1 包に 1 本入り)。ただし、スプレーほう帯(75ml × 2 本)を備える場合は 2 包とすることができる。
	約 5 cm 幅のもの	2 包(1 包に 4 本入り)
ガゼ	30cm × 1 m	2 枚
絆創膏	12mm × 3 m	2 個
三角巾	105cm × 105cm × 150cm	3 枚
眼帯		3 個
止血帯		1 組
ピンセット		1 個
ハサミ		1 個
安全ピン		12 個
副木		1 個
外傷軟膏		3 個(15g 入)
殺菌消毒液	アルコール液でもよい	1 びん(50 cc 入)
沈痛解熱剤		5 本(20 錠入)
ワセリンガゼ	7.5cm × 45cm のもの	3 包(1 包に 4 枚入)
	又はワセリン(50g 以上) 1 個及びガゼ(30cm × 1m) 2 枚	1 式

整腸剤 (下痢止 め)		20錠
-------------------	--	-----

(2) 水密容器は、次に掲げるところによること。

- ( ) 海上において腐食しない材料のものであること。
- ( ) 容器は、それ自体で密閉できるものであり、かつ、内容物を取りだしやすいように配列できるものであること。
- ( ) 容器の外部に緊急医療具の品名が表示されていること。
- ( ) 救命いかだに備え付けるものについては、救命いかだに格納された状態で、18mの高さから水上に投下した場合にも損傷しないものであること。

(小型船舶用膨脹式救命いかだの艤装品の定着)

第 48 条の 2 すべての小型船舶用膨脹式救命いかだの艤装品は、適当な容器に収納し、かつ、当該小型船舶用膨脹式救命いかだに定着しなければならない。ただし、水上に 30 分以上浮くことができる容器に収容するものにあつては、定着を要しない。

2 すべての小型船舶用膨脹式救命いかだの艤装品は、できる限り小さくかつ軽量なものでなければならず、適当なかさばらない形にまとめなければならない。

本条...追加[平成 6 年 5 月運輸令 19 号]

(小型船舶用救命浮器)

第 49 条 小型船舶用救命浮器は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 適正な工作方法及び材料で作られたものであること。
- 二 取扱いが容易な構造であること。
- 三 いずれの側を上にして浮いている場合にも有効であり、かつ、安定性を有すること。
- 四 非常に見やすい色のものであること。
- 五 質量は、90 kg を超えないこと(検査機関が適当と認める機械的に進水させる装置に積み付けるものを除く。)
- 六 積付場所から水上に投下した場合に損傷しないものであること。
- 七 通常的环境条件及び油又は油製品により急激な強度劣化及び浮力変化のないものであること。
- 八 十分な長さのもやい綱が取り付けられ、かつ、外周に救命索が取り付けられていること。
- 九 定員は、4 人以上であること。

2 膨脹により浮力が得られる小型船舶用救命浮器は、前項各号に掲げる要件のほか、第 46 条第七号、第十号及び第十四号に掲げる要件に適合するものでなければならない。

1 項...一部改正[昭和 62 年 8 月運輸令 51 号・平成 6 年 5 月 19 号]

49.1 (a) 46.1(a)は、本項について準用する。この場合において、

「第 3 号」とあるのは「第 4 号」と読み替えるものとする。

(b) 46.1(b)は、本項について準用する。この場合において、「第 8 号の 2」とあるのは「第 5 号」、「小型船舶用膨脹式救命いかだ」とあるのは「小型船舶用救命浮器」と読み替えるものとする。

### (小型船舶用救命浮器の定員)

第 50 条 小型船舶用救命浮器の定員は、淡水中で支えることができる鉄片の質量(単位 ｷｯｸﾞﾗﾑ)を 7.5 で除して得た最大整数又は周辺の長さ(単位 ㄷﾝﾁﾒｰﾄﾙ)を 30.5 で除して得た最大整数のうちいずれか小さい数に等しいものとする。

2 前項の規定にかかわらず、水面上に人員を有効に支えることができる構造の小型船舶用救命浮器の定員は、次の各号に掲げる数の合計に等しいものとする。

一 前項の規定により算定した数

二 前号に掲げる数の鉄片(1個の質量が 7.5 ｷｯｸﾞﾗﾑのもの)を淡水中で支えた状態における当該小型船舶用救命浮器の浮力(単位 ニュｰﾄﾝ)を 835 で除して得た最大整数又は床の面積(単位 平方ㄷﾝﾁﾒｰﾄﾙ)を 3720 で除して得た最大整数のうちいずれか小さい数

1・2 項...一部改正[昭和 62 年 8 月運輸令 51 号]

### (小型船舶用救命浮環)

第 51 条 小型船舶用救命浮環は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

一 適正な工作方法及び材料で作られたものであること。

二 取扱いが容易な構造及び寸法のものであること。

三 7.5 ｷｯｸﾞﾗﾑの質量の鉄片を淡水中で 24 時間以上支えることができること。

四 非常に見やすい色のものであること。

五 5 ㄷｰﾄﾙの高さ(水面からの高さが 5 ㄷｰﾄﾙを超える場所に積み付けられる救命浮環にあつては、当該積付場所)から水上に投下した場合に損傷しないものであること。

六 通常的环境条件及び油又は油製品により急激な強度劣化及び浮力変化のないものであること。

七 外周に沿ってつかみ綱が取り付けられていること。

本条...一部改正[昭和 62 年 8 月運輸令 51 号・平成 6 年 5 月 19 号]

51.1 (a) 49.1(a)は、本項について準用する。

### (小型船舶用救命浮輪)

第 52 条 小型船舶用救命浮輪は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

一 7.5 ｷｯｸﾞﾗﾑの質量の鉄片を淡水中で 3 時間以上支えることができること。

二 前条第一号、第二号、第四号、第六号及び第七号に掲げる要件

2 膨脹により浮力が得られる小型船舶用救命浮き輪は、前項各号に掲げる要件のほか、次の各号に掲げる要件に適合するものでなければならない。

一 人体に対して無害な気体を使用して、水上に投下した場合に速やかに自動的に膨脹すること。

二 容器及び充てん装置は、適当に保護されていること。

見出...全部改正・1 項...一部改正[昭和 62 年 8 月運輸令 51 号]

- 第53条 小型船舶用救命胴衣は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
- 一 適正な工作方法及び材料で作られたものであること。
  - 二 軽量でかさばらず、かつ、柔軟で着用者の身体によくなじむ構造であること。
  - 三 容易に着用でき、かつ、誤った方法で着用されないように作られたものであること。
  - 四 着用した状態で船内活動を行うので支障がなく、かつ、なるべく通気性のよいものであること。
  - 五 7.5 kg(小児(1歳以上12歳未満のものをいう。以下同じ。))用の小型船舶用救命胴衣にあつては、体重40 kg未満の小児用のものは5 kg、体重が15 kg未満の小児用のものは4 kg(質量)の鉄片を淡水中で24時間以上支えることができること。
  - 六 非常に見やすい色のものであること。
  - 七 通常的环境条件及び油又は油製品により急激な強度劣化及び浮力変化のないものであること。
  - 八 水中において、顔を水面上に支持し、身体が垂直よりも後方に傾き、安全な浮遊姿勢となるように作られたものであること。
  - 九 耐食性材料で作られた笛がひもで取り付けられていること。
- 2 膨脹により浮力が得られる小型船舶用救命胴衣は、前項各号に掲げる要件のほか、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
- 一 人体に対して無害な気体を使用して、索を引くことその他同様に簡単かつ効果的な方法により自動的に膨脹するものであること。
  - 二 着用した状態で口で充気できる給気口が取り付けられていること。
  - 三 充てん装置は、適当に保護されていること。
- 3 固型浮体及び膨脹した気室により浮力が得られる小型船舶用救命胴衣は、第1項各号に掲げる要件のほか、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。
- 一 気室に充気しない状態で6 kgの質量の鉄片を淡水中で24時間以上支えることができること。
  - 二 気室に充気しない状態で、口で給気口から充気できる程度に、水中において、顔を水面上に支持できるものであること。
  - 三 着用した状態で、容易かつ、迅速に口で充気できる給気口が取り付けられていること。
- 4 小児用の小型船舶用救命胴衣は、第1項又は第2項の規定によるものに限るものとする。
- 5 検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、構造等を考慮して差し支えないと認めるものに積み付ける小型船舶用救命胴衣については、第1項第六号及び第九号の規定は、適用しない。
- 3・4項...追加[昭和53年6月運輸令38号]、1・3項...一部改正[昭和62年8月運輸令51号]、5項...追加[平成11年11月運輸令48号]、1・5項...一部改正[平成14年7月国土交通省令91号]

53.1 (a) 第6号の「非常に見やすい色のもの」とは、救命胴衣の上部2分の1の部分の75%以上が、次の要件に適合する色により構成されているものを標準とする。

JIS Z 8721による色相が7.5RP～2.5GYに相当するもので、明度/彩度が次の範囲のもの。

7.5RP以上10.0RP未満	5以上/12以上
10.0RP以上10.0R未満	5以上/12以上、又は、4以上/14以上
10.0R以上5.0YR以下	6以上/12以上、又は、5以上/14以上
5.0YR以上10.0YR以下	7以上/12以上
10.0YR以上2.5GY以下	8以上/10以上

53.2 (a) 本項に規定する小型船舶用救命胴衣には、一部が固型浮体により構成されるものを含む。

53.5 (a) 「検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、構造等を考慮して差し支えないと認めるもの」として、第1項第6号については(1)、また、同項第9号については(2)に該当する小型船舶とする。 【14】  
【17】

(1) 次のいずれかに該当する小型船舶(旅客船を除く。)とする。 【18】  
【22】

( ) 特殊小型船舶

( ) 沿岸区域等及び平水区域を航行区域とする小型船舶

(2) 次のいずれかに該当する小型船舶であって、当該小型船舶に笛等の音響信号器具を備え付けているものとする。 【18】  
【22】

( ) 特殊小型船舶

( ) 次の全ての要件を満足する小型船舶

(イ) 航行区域が沿岸区域等及び平水区域となっていること。

(ロ) 操船者が落水した場合に、自動的に機関が停止する構造であるか、または、自動的にアイドル状態となり急低下した速力で附近を旋回する構造であること。

(ハ) 次のいずれかの不沈性等の要件を満足すること。

1) 15.5(a)(2)を満足する内部浮体を有すること。

2) 附属書[7]の不沈性試験(安定性試験を除く。)を満足すること。

3) 膨脹式ホート特殊基準[ ]2.(2)( )の浮力の要件を満足する区画を有すること。

#### (小型船舶用救命クッション)

第54条 小型船舶用救命クッションは、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 適正な工作方法及び材料で作られたものであること。
- 二 取り扱いが容易な構造及び寸法であること。
- 三 7.5kgの質量の鉄片を淡水中で24時間以上支えることができること。
- 四 非常に見やすい色のものであること。
- 五 通常的环境条件、着座等の使用条件及び油又は油製品により急激な強度劣化及び浮力変化のないものであること。
- 六 外周に沿ってつかみ部が設けられていること。

2 検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、構造等を考慮して差し支えないと認めるものに積み付ける小型船舶用救命クッションについては、前項第四号の規定は、適用しない。  
見出...一部改正・本条...一部改正[昭和62年8月運輸令51号]、2項...追加[平成14年7月国土交通省令91号]

54.1 (a) 49.1(a)は、本項について準用する。

54.2 「検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、構造等を考慮して差し支えないと認めるもの」とは、旅客船を除く小型船舶とする。

【17】

(小型船舶用浮力補助具)

【17】

第54条の2 小型船舶用浮力補助具は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 5.85 kgの質量の鉄片を淡水中で24時間以上支えることができること。
- 二 水中において、着用者が安全に呼吸することができるものであること。
- 三 第53条第1項第一号から第四号まで及び第七号に掲げる要件。

2 膨張により浮力が得られる小型船舶用浮力補助具は、前項各号に掲げる要件のほか第53条第2項に掲げる要件に適合するものでなければならない。

見出・本条...追加[平成14年7月国土交通省令91号]

(小型船舶用自己点火灯)

第55条 発炎式の小型船舶用自己点火灯は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 水上に投下した場合に直ちに自動的に発光し、風浪中においても正しい姿勢を保つことができること。
- 二 上方のすべての方向に1.5カンデラ以上の光を15分以上連続して発することができること。
- 三 9メートルの高さ(水面からの高さが9メートルを超える場所に積み付けられる自己点火灯にあつては、当該積付場所)から水上に投下した場合にその機能を害しないものであること。
- 四 保存に耐え、点火に危険がなく、爆発性がなく、かつ、不時に発火しない品質のものであること。
- 五 小型船舶用救命浮環又は、小型船舶用救命浮き輪に連絡することができること。

2 電池式の小型船舶用自己点火灯は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 水密が完全であり、かつ、周囲に引火しない構造のものであること。
- 二 前項第一号から第三号まで及び第五号に掲げる要件

1項...一部改正[昭和55年5月運輸令12号・平成6年5月19号]

(小型船舶用自己発煙信号)

第56条 小型船舶用自己発煙信号は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 点火して水上に投下した場合に水面に浮遊しながら2海里離れた高さ1000メートルの箇所から視認することができる十分な量の非常に見やすい色の煙を5分以上連続して発することができること。
- 二 前条第1項第三号から第五号までに掲げる要件

(小型船舶用火せん)

第57条 小型船舶用火せんは、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 噴射作用その他これに相当する方法により上昇し、おおむね高さ100メートルの箇所において爆発し、8000カンデラ以上の赤色星火2個以上を5秒以上発することができること。
- 二 保存に耐え、点火に危険がなく、爆発性がなく、かつ、不時に発火しない品質のものであること。
- 三 使用の際危険を生じないものであること。

(小型船舶用信号紅炎)

第57条の2 小型船舶用信号紅炎は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 400カンデラ以上の紅色の炎を1分以上連続して発することができること。
- 二 前条第二号及び第三号に掲げる要件

本条...追加[昭和62年8月運輸令51号]

(小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置)

【3】

第 57 条の 3 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

【4】

- 一 非常の際に極軌道衛星及び付近の航空機に対し必要な信号を有効確実に発信できるものであること。
- 二 水密であり、水上に浮くことができ、かつ、5メートルの高さから水上に投下した場合に損傷しないものであること。
- 三 信号を発信していることを表示できるものであること。
- 四 手動により作動の開始及び停止ができるものであること。
- 五 浮揚性の索が取り付けられたものであること。
- 六 誤作動を防止するための措置が講じられているものであること。
- 七 24 時間以上連続して使用することができるものであること。
- 八 適正に作動することが極軌道衛星を利用することなく確認できるものであること。
- 九 操作方法が装置本体に簡潔に表示されていること。
- 十 非常に見やすい色のものであること。

本条...追加[平成6年5月運輸令19号]

57-3.0 (a) 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置については、次に掲げるところによること。

- (1) 海水、油等により影響を受けないものであること。
- (2) 太陽にさらされても品質に影響を受けないものであること。
- (3) -30 から 65 までの周囲温度において品質に影響を受けないものであること。

(b) 第1号の「有効確実に発信できるもの」とは、次に掲げる状態において作動できるものをいう。

- (1) -20 から 55 までの周囲温度
- (2) 着氷
- (3) 相対風速 100 ノット

(c) 第2号の「水密」とは、水没状態に移行するまでの間に 45 温度変化があり、水深 2 m の位置に 5 分間没した場合に内部に浸水しないことをいう。

(d) 第6号の「誤作動を防止するための措置」とは、次に掲げる措置をいう。

- (1) 手動により遭難信号を発信する場合は、遭難信号を発信する専用のスイッチを有し、かつ、当該スイッチは次に掲げる要件に適合すること。
  - ( ) 他のスイッチと明確に区別できること。
  - ( ) 不用意な操作から保護されていること。

(2) 手動による遭難警報の発信には、独立した2以上の操作を要すること。

(3) 手動により離脱装置から取り外した場合に自動的に作動しないこと。

(e) 46.1(a)は、本項について準用する。この場合において、「第3号」とあるのは「第10号」と読み替えるものとする。

(小型船舶用レーダー・トランスポンダー)

第57条の4 小型船舶用レーダー・トランスポンダーは、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 非常の際に付近の他の船舶又は航空機のレーダーに対し有効かつ確実に応答することができるものであること。
- 二 非常の際に未熟練者でも使用することができること。
- 三 レーダーに応答したことを可視又は可聴の手段により示すことができるものであること。
- 四 待機状態であることが表示できるものであること。
- 五 48時間の待機状態を続けた後、8時間以上連続して応答することができるものであること。
- 六 前条第二号、第四号から第六号まで、第九号及び第十号に掲げる要件

本条...追加[平成6年5月運輸令19号]

57-4.0 (a) 57-3.0(a)は、本項について準用する。

【4】

(b) 第1号の「有効かつ確実に応答することができるもの」とは、次に掲げる要件に適合するものをいう。

(1) 少なくとも10海里以内の高さ15mの航海用レーダーに対し、応答できること。

(2) 少なくとも30海里以内の高さ3000フィート、最高出力10キロワットの航空機レーダーに対し、応答できること。

(3) -20 から 55 までの周囲温度において作動できること。

(4) 小型船舶用膨脹式救命いかだ及び小型船舶用救命浮器に備え付けられた場合の空中線高さは、海面1m以上であること。

(c) 57-3.0(c)は、第6号により引用される第57条の3第2号の規定の適用について準用する。

(d) 46.1(a)は、第6号により引用される第57条の3第10号の規定の適用について準用する。

(小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置)

【26】

第 57 条の 5 小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 非常の際に付近の他の船舶又は航空機の船舶自動識別装置に対し必要な信号を有効かつ確実に発信できるものであること。
- 二 信号を発信していることを可視又は可聴の手段により示すことができるものであること。
- 三 48 時間以上連続してすることが使用することができるものであること。
- 四 第 57 条の 3 第二号、第四号から第六号まで、第九号及び第十号並びに前条第二号に掲げる要件

本条...追加[平成 21 年 12 月国土交通省令 69 号]

57-5.0 (a) 57-3.0(a)は、本項について準用する。

【26】

(b) 第 1 号の「有効かつ確実に発信できるもの」とは、次に掲げる要件に適合するものをいう。

- (1) 空中線高さを海面から 1 m 以上にできること。
- (2) 起動後、1 分以内の間隔で情報を送信できること。
- (3) 内部に位置情報源を備え、現在の位置を AIS メッセージにより送信できること。
- (4) 少なくとも 5 海里以内の船舶に対し送信できること。
- (5) 現在の位置及び測位システムとの時間同期が失われた場合にも送信を続けることができること。
- (6) -20 から 55 までの周囲温度において作動できること。

第 4 号により引用される第 57 条の 3 第 2 号及び第 10 号の適用については、それぞれ 57-3.0 (a)及び 46.1(a)を準用する。

(c) 第 4 号により引用される第 57 条の 3 第 2 号及び第 10 号の適用については、それぞれ 57-3.0 (a)及び 46.1(a)を準用する。

## 第2節 救命設備の備付基準

### (救命設備の備付数量)

【17】

- 第58条 近海以上の航行区域を有する小型船舶には、次に掲げる救命設備を備え付なければならない。
- 一 最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ
  - 二 最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣
  - 三 小型船舶用救命浮環 2個
  - 四 小型船舶用自己点火灯 1個
  - 五 小型船舶用自己発煙信号 1個
  - 六 小型船舶用火せん 4個
  - 七 信号紅炎(船舶救命設備規則第35条の規定に適合するもの) 2個
  - 八 発煙浮信号(船舶救命設備規則第36条の規定に適合するもの) 2個
  - 九 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置 1個
  - 十 小型船舶用レーダー・トランスポンガー又は小型船舶用搜索救助用位置指示送信装置 1個
  - 十一 持運び式双方向無線電話装置(船舶救命設備規則第41条の規定に適合するもの。以下同じ。) 2個(旅客船以外の小型船舶にあつては、1個)
- 2 沿海区域を航行区域とする小型船舶には、次に掲げる救命設備を備え付けなければならない。ただし、沿岸小型船舶等(総トン数5トン以上の旅客船を除く。)は、第三号から第八号までの規定(沿岸小型船舶にあつては、第六号の規定を除く。)に代えて第4項第三号及び第四号の規定によることができる。
- 一 最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器。ただし、沿岸小型船舶(総トン数5トン以上の旅客船を除く。)及び2時間限定沿海小型船舶(次に掲げるものに限る。)にあつては、この限りでない。
    - イ 総トン数5トン未満のもの
    - ロ 総トン数5トン以上のもの(旅客船を除く。)であつて、本州、北海道、四国及び九州並びにこれらに附属する島でその海岸が沿海区域に接するものの各海岸から5海里以内の水域(沿海区域以外の水域を除く。)若しくは平水区域のみを航行するもの又は非常の際に付近の船舶その他の施設に対し必要な信号を有効確実に発信できる設備であつて国土交通大臣が定めるものを備え付けているもの
  - 二 最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣
  - 三 小型船舶用救命浮環又は小型船舶用救命浮輪 2個
  - 四 小型船舶用自己点火灯 1個
  - 五 小型船舶用自己発煙信号 1個
  - 六 小型船舶用火せん 2個。ただし、沿岸小型船舶(総トン数5トン以上の旅客船を除く。)については、検査機関が当該沿岸小型船舶の通信設備等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示するところによる。
  - 七 信号紅炎(船舶救命設備規則第35条の規定に適合するもの) 1個
  - 八 発煙浮信号(船舶救命設備規則第36条の規定に適合するもの) 1個
  - 九 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置 1個
  - 十 小型船舶用レーダー・トランスポンガー又は小型船舶用搜索救助用位置指示送信装置 1個(同様の機能を有する設備であつて運輸大臣が定めるものを備え付けている小型船舶を除く。)
  - 十一 持運び式双方向無線電話装置 1個(旅客船又は国際航海に従事する小型船舶に限る。)
- 3 前項の規定にかかわらず、沿岸小型船舶等及び航行区域が瀬戸内(危険物船舶運送及び貯蔵規則(昭和32年運輸省令第30号)第6条の2の3第3項の瀬戸内をいう。)に限定されている小型船舶には、前項第九号から第十一号までに掲げる救命設備を備え付けることを要しない。
- 4 平水区域を航行区域とする総トン数5トン以上の旅客船には、次に掲げる救命設備を備え付けなければならない。
- 一 最大搭載人員の50パーセント(湖川港内のみを航行するものにあつては、25パーセント)を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器
  - 二 最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣又は小型船舶用救命クッション。ただし、最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器を備え付けたものについては、最大搭載人員の10パーセントに対する小型船舶用救命胴衣又は小型船舶用救命クッションを備え付ければよい。
  - 三 小型船舶用救命浮環又は小型船舶用救命浮輪 1個
  - 四 小型船舶用信号紅炎 2個(川のみを航行する小型船舶以外の小型船舶に限る。)

【22】

【26】

- 5 平水区域を航行区域とする小型船舶(総トン数5ト以上の旅客船を除く。)には、次に掲げる救命設備を備え付けなければならない。
- 一 最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣又は小型船舶用救命クッション。ただし、最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器を備え付けたものについては、この限りでない。
- 二 前項第三号及び第四号に掲げる救命設備
- 6 小児を搭載する小型船舶であつて実際に搭載する人員が最大搭載人員を超えるものには、その超える人員と同数の追加の小型船舶用救命胴衣(平水区域を航行区域とする小型船舶にあつては、小型船舶用救命胴衣又は小型船舶用救命クッション)を備え付けなければならない。ただし、実際に搭載する人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器を備え付けた小型船舶にあつては、この限りでない。
- 7 小児を搭載する小型船舶には、第1項、第2項及び第4項から前項までの規定により備え付ける小型船舶用救命胴衣が小児の使用に適さないときは、検査機関が当該小型船舶に搭載する小児の体重を考慮して適当と認める種類及び数の小児用の小型船舶用救命胴衣を備え付けなければならない。
- 8 平水区域を航行区域とする小型船舶(旅客船を除く。)については、検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、構造等を考慮して差し支えないと認める場合に限り、小型船舶用救命胴衣又は小型船舶用救命クッションに代えて小型船舶用浮力補助具を備え付けることができる。
- 9 係留船については、管海官庁が当該係留船の係留の態様を考慮して適当と認める程度に応じて第2項から第7項までの適用を緩和することができる。
- 2-4項...一部改正[昭和62年8月運輸令51号]、6項...追加[昭和63年2月運輸令2号]、1項...一部改正[平成3年10月運輸令33号]、1・2項...一部改正・3・5項...追加・旧3項...一部改正し4項に繰下・旧4・6項...一部改正し2項ずつ繰下・旧5項...7項に繰下[平成6年5月運輸令19号]、7項...一部改正・8項...追加・旧8項...一部改正し9項に繰下[平成14年7月国土交通省令91号] 1・2・3・4・5項...一部改正[平成16年10月国土交通省令94号]
- 註 2項一号ロの「運輸大臣の定め」=小型船舶安全規則第58条第2項第一号ロの設備を定める告示

- 58.1 (a) 第9号から第11号までに掲げる設備は、施行規則第4条第1項の規定により、無線電信等を施設することを免除された同項第3号に掲げる搭載船には備え付けることを要しない。 【6】
- 58.2 (a) 「非常の際に付近の船舶その他の施設に対し必要な信号を有効確実に発信できる設備であつて国土交通大臣が定めるもの」とは、小型船舶安全規則第58条第2項第1号ロの設備を定める告示(運輸省告示第343号平成6年5月19日)によるが、同告示第4号の「非常の際に陸上との間で有効かつ確実に通信を行うことができる無線電話装置」とは、次に掲げる無線電話とする。 【4】 【9】 【10】 【12】 【13】 【14】 【21】 【23】 【26】
- (1) 漁業無線
- (2) 5W出力型VHF無線電話(マリソVHFを含む)  
ただし、16ch(156.8MHz)(緊急通信用)付きのものに限る。
- (3) 国際VHF(前(2)に該当するものを除く。)
- (4) サテライトマリソホン
- (5) サテライトマリソホンDoPaN21
- (6) ワイト・スターマリソホン

- (7) ワイトスター-DoPaN21
  - (8) ワイトスター・テュオ
  - (9) 衛星船舶・車載端末 0 1
  - (10) インマルサットミニM、インマルサットFleetF33、インマルサットFleetF55、インマルサットFleetF77、インマルサットFB
  - (11) イリジウム
- (b) 「検査機関が当該小型船舶の通信設備等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示するところによる。」とは、次の(1)から(12)の設備を備える場合は2個、また、次の(13)の設備を備える場合は1個省略することができる。
- (1) 漁業無線
  - (2) 国際 VHF(前(a)(2)に該当するものを除く。)
  - (3) サテライトマリホン
  - (4) サテライトマリホン DoPaN21
  - (5) ワイトスターマリホン
  - (6) ワイトスターマリホン DoPaN21
  - (7) ワイトスター・テュオ
  - (8) 衛星船舶・車載端末 0 1
  - (9) インマルサットミニM、インマルサットFleetF33、インマルサットFleetF55、インマルサットFleetF77、インマルサットFB
  - (10) イリジウム
  - (11) 浮揚型極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置(船舶救命設備規則第39条の規定に適合するもの。)
  - (12) 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置(小型船舶安全規則第57条の3の規定に適合するもの。)
  - (13) 携帯・自動車電話(NTTドコモ mova, NTTドコモ FOMA, KDDI au CDMA 1X, KDDI au CDMA 1X WIN, KDDI ツーカー, ソフトバンクモバイル Softbank 6-2, ソフトバンクモバイル Softbank 3G に限る。)

58.8 (a) 「検査機関が当該小型船舶の航行上の条件、構造等を考慮し

て差し支えないと認める場合」とは、当該船舶が次の要件を全て満足する場合とする。

(1) 操船者が落水した場合に自動的に機関が停止する構造であるか、または、自動的にアイドリング状態となり急低下した速力で附近を旋回する構造であること。

(2) 次のいずれかの不沈性等の要件を満足すること。

( ) 15.5(a)を満足する内部浮体を有すること。

( ) 附属書[7]の不沈性試験(安定性試験を除く。)を満足すること。

( ) 膨脹式ホート特殊基準[ ]2.(2)( )の浮力の要件を満足する区画を有すること。

#### (再帰反射材)

第 58 条の 2 小型船舶に備え付ける小型船舶用膨脹式救命いかだ、小型船舶用救命浮器、小型船舶用救命浮環、小型船舶用救命浮輪、小型船舶用救命胴衣、小型船舶用救命クッション及び小型船舶用浮力補助具には、検査機関の適当と認める方法により再帰反射材(船舶救命設備規則第 42 条の 2 の規定に適合するもの)を取り付けなければならない。

2 前項の規定は、検査機関が当該小型船舶の航行上の条件を考慮して差し支えないと認めるものに積み付ける小型船舶用救命胴衣、小型船舶用救命クッション及び小型船舶用浮力補助具については、適用しない。

本条...追加[昭和 62 年 8 月運輸令 51 号]、2 項...追加[平成 11 年 11 月運輸令 48 号]、2 項...一部改正[平成 14 年 7 月国土交通省令 91 号]

【17】

58-2.0 (a) 「適当と認める方法」とは、次に掲げる方法を標準とする。

(1) 救命いかだ

( ) 5 cm 以上の幅を有する面積 150cm<sup>2</sup> 以上の反射材を天幕の頂部(天幕の半径の 1/2 より上側)に十字に貼り付ける。

( ) 5 cm 以上の幅を有する面積 50cm<sup>2</sup> 以上の反射材を天幕の周辺(天幕の半径の 1/2 の箇所)に 6 ヶ所等間隔に貼り付ける。

( ) 5 cm 以上の幅を有する面積 50cm<sup>2</sup> 以上の反射材を気室の上半分に 6 ヶ所等間隔に貼り付ける。

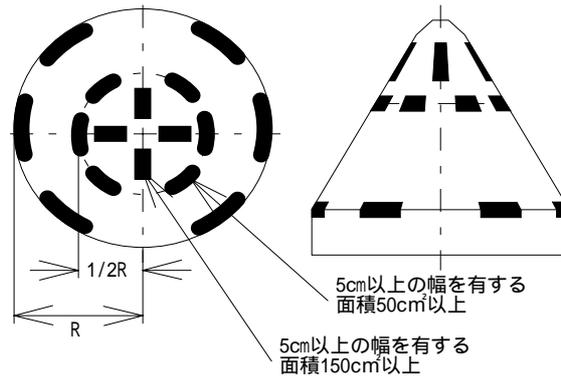


図 58-2.0<1>

(2) 救命浮器

5 cm以上の幅を有する面積50cm<sup>2</sup>以上の反射材を1 m以下のピッチで上下面に貼り付ける。

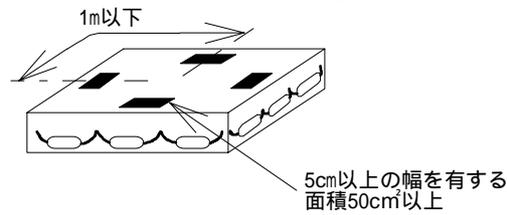


図 58-2.0<2>

(3) 救命浮環又は救命浮き輪

幅5 cm以上の反射材を対面に2ヶ所貼り付ける。

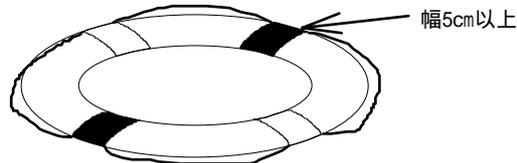


図 58-2.0<3>

(4) 救命胴衣

( ) 合計面積が100 cm<sup>2</sup>以上の反射材をできる限り供試体の上部に分散して貼り付ける。

( ) 裏返しでも着用できるものにあつては、( )の方法により反射材を両面に貼り付ける。

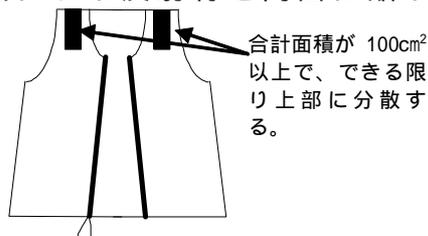


図 58-2.0<4>

(5) 救命クッション

5 cm以上の幅を有する面積50cm<sup>2</sup>以上の反射材を2枚ずつ上下面の適当な位置に貼り付ける。

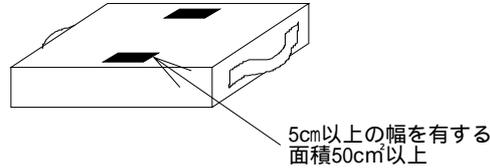


図 58-2.0<5>

(6) 浮力補助具

( ) 合計面積が 100 cm<sup>2</sup> 以上の反射材をできる限り供試体の上部に分散して貼り付ける。

( ) 裏返しでも着用できるものにあつては、( )の方法により反射材を両面に貼り付ける。

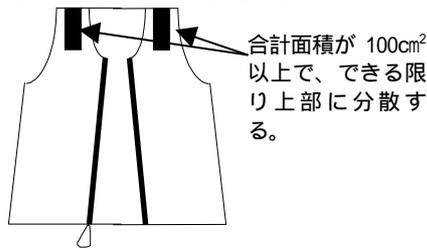


図 58-2.0<6>

58-2.2 (a) 「検査機関が当該小型船舶の航行上の条件を考慮して差し支えないと認めるもの」とは、次のいずれかに該当する小型船舶とする。

【14】  
【17】

(1) 特殊小型船舶

【18】

(2) 沿岸区域等又は平水区域を航行区域とする小型船舶で、次の要件の全てを満足するものに限る。

【18】  
【22】

( ) 操船者が落水した場合に自動的に機関が停止する構造であるか、または、自動的にアイドリング状態となり急低下した速力で附近を旋回する構造であること。

( ) 次のいずれかの不沈性等の要件を満足すること。

(イ) 15.5(a)を満足する内部浮体を有すること。

(ロ) 附属書[7]の不沈性試験(安定性試験を除く。)を満足すること。

(ハ) 膨脹式ホート特殊基準[ ]2.(2)( )の浮力の要件を満足する区画を有すること。

### 第3節 救命設備の備付方法

#### (小型船舶用膨脹式救命いかだ及び小型船舶用救命浮器)

第59条 小型船舶用膨脹式救命いかだ及び小型船舶用救命浮器は、非常の際に容易かつ迅速に使用できるように検査機関が適当と認める方法により積み付けなければならない。

- 59.0 (a) 「適当と認める方法」とは、船舶の沈没の際自動的に浮揚するよう格納されていること及び外的損傷から保護されていることをいう。なお、小型船舶用膨脹式救命いかだ及び小型船舶用救命浮器(膨脹式のものに限る。)にあっては自動的に展張するものであること。ただし、附属書[7]の不沈性能を有する船舶又は15.6(a)の「十分な内部浮体」を有する船舶の場合の膨脹式救命いかだ又は救命浮器の積み付け方法については、資料を添えて本部に伺い出ること。 【1】

#### (小型船舶用救命浮環及び小型船舶用救命浮き輪)

第60条 小型船舶用救命浮環及び小型船舶用救命浮き輪は、容易かつ迅速に取り扱うことができるよう積み付けなければならない。

2 小型船舶に積み付ける小型船舶用救命浮環及び小型船舶用救命浮き輪には、十分な長さの浮揚性の救命索を取り付けなければならない。

- 60.2 (a) 救命浮環、浮き輪に取り付ける救命索の長さは15メートル以上を標準とし、浮揚性を有するものであること。

#### (小型船舶用救命胴衣)

第61条 小型船舶用救命胴衣は及び小型船舶用浮力補助具、容易かつ迅速に取り出すことができるよう船内の適当な場所に積み付けなければならない。

2 小型船舶用救命胴衣及び小型船舶用浮力補助具を積み付けた場所にはその旨を明りように表示し、かつ、着用方法の説明書を船内の見やすい場所に掲示しなければならない。ただし、小型船舶用救命胴衣及び小型船舶用浮力補助具を積み付けた場所が明らかに視認できると検査機関が認める場合は、これを積み付けた旨を表示することを要しない。

2項...一部改正[昭和62年8月運輸令51号・平成6年5月19号]、第1項・第2項...一部改正[平成14年7月国土交通省令91号]

- 61.1 (a) 「船内の適当な場所」とは、乗船者が常時いる場所の近くをいう。
- 61.2 (a) 「検査機関が認める場合」とは、可搬型小型船舶、ゴムボート等救命胴衣の格納場所が無く、救命胴衣及び小型船舶用救命クッションを70A-等の容易に視認できる場所に積み付ける場合等をいう。 【17】

#### (信号装置)

第62条 小型船舶用自己点火灯及び小型船舶用自己発煙信号は、小型船舶用救命浮環又は小型船舶用救命浮き輪の近くに、かつ、容易に取り出せるように積み付けなければならない。

- 62.0 (a) 「小型船舶用自己点火灯、小型船舶用自己発煙信号」以外の

信号装置は、格納箱(袋)に入れ、湿気の多い場所、海水の  
かりやすい場所を避けて保管すること。

【26】

(小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置等)

第 63 条 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用レーダ・トランスポンダ及び小型船舶用搜索救助用位置指示送信装置は、非常の際に小型船舶用膨脹式救命いかだのいずれか 1 隻又は小型船舶用救命浮器のいずれか 1 個とともに使用することができるように積み付けなければならない。  
見出・本条...一部改正[平成 3 年 10 月運輸令 33 号]、見出...全部改正  
本条...一部改正[平成 6 年 5 月運輸令 19 号]、見出・本条...一部改正[平成 21 年 12 月国土交通省令 69 号]

63.0 (a) 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置、  
小型船舶用レーダ・トランスポンダ、小型船舶用搜索救助用位置指  
示送信装置及びレーダ-反射器は、操舵場所等通常乗組員がいる  
場所に、迅速に使用できるよう積み付けること。

【16】

【26】

(救命設備の迅速な利用)

第 63 条の 2 救命設備は、航海中いかなる時にも良好な状態を保ち、かつ、直ちに使用することができるようにしておかなければならない。

本条...追加[平成 6 年 5 月運輸令 19 号]

## 第 4 節 救命設備の表示

【17】

(表示)

第 64 条 次の表の上欄に掲げる救命設備には、それぞれ同表の下欄に掲げる次項を、見やすい場所に、明りよかつ耐久的な文字で表示しなければならない。

救命設備の種類	表示する事項
小型船舶用膨脹式救命いかだ	一 定員 二 搭載する小型船舶の船名又は船舶番号 三 製造年月 四 製造番号 五 製造者名
小型船舶用膨脹式救命いかだを格納する袋又は容器	一 定員 二 製造年月 三 製造番号 四 製造者名 五 進水方法
小型船舶用救命浮器	一 定員 二 搭載する小型船舶の船名又は船舶番号及び船籍港又は定係港 三 製造年月 四 製造番号 五 製造者名
小型船舶用救命浮環及び小型船舶用救命浮輪	搭載する小型船舶の船名又は船舶番号及び船籍港又は定係港
小型船舶用救命胴衣及び小型船舶用救命クッション及び小型船舶用浮力補助具	一 搭載する小型船舶の船名、船舶番号又は船舶所有者名 二 着用できる小児の体重の範囲(小児用の小型船舶用救命胴衣に限る。)
小型船舶用自己点火灯、小型船舶用自己発煙信号、小型船舶用火せん、信号紅炎、小型船舶用信号紅炎及び発煙浮信号	製造年月

見出...全部改正・1・2項...一部改正[昭和62年8月運輸令51号]、1項...一部改正[平成3年10月運輸令33号]、1項...一部改正・2項...削除[平成6年5月運輸令19号]、1項...一部改正[平成14年7月国交令91号]

64.0 「船舶検査済票番号」を表示することで、「船舶番号」を表示したことと見なすことができる。

## 第7章 消防設備

【16】

### (小型船舶用液体消火器)

第65条 小型船舶用液体消火器及び小型船舶用粉末消火器は、それぞれの能力等について告示で定める要件に適合するものでなければならない。

1項...一部改正[昭和62年8月運輸令51号]、2項...一部改正[平成4年1月運輸令5号・11年2月運輸令3号]、本条...一部改正[平成14年6月国土交通省令第75号]

65.0 (a) 告示で定める要件については、附属書[13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

(消防設備の備付け)

第70条 近海以上の航行区域を有する旅客船には、次に掲げる消防設備を消火上有効な場所に備え付けなければならない。

- 一 船内の主な区画いづれにも射水が達することができる消火装置
- 二 機関室内を有効に消火することができる鎮火性ガスを消火剤として使用する消火装置
- 三 小型船舶用液体消火器又は小型船舶用粉末消火器(それぞれの自動拡散型のものを除く。この条において同じ。) 5個

2 沿海以下の航行区域を有する旅客船には、次表の上欄に掲げる航行区域に応じ、それぞれ同表の中欄及び下欄に掲げる数の小型船舶用液体消火器又は小型船舶用粉末消火器及び外面が赤色の消防用ハケツ又は手おけ(以下「赤ハケツ」という。)を消火上有効な場所に備え付けなければならない。

航行区域	消火器の数	赤ハケツ等の数
沿海区域	4個(沿岸小型船舶等にあつては、3個)	2個(沿岸小型船舶等にあつては、1個)
平水区域	2個	1個

3 小型船舶(旅客船を除く。)には、次表の上欄に掲げる航行区域に応じ、同表の下欄に掲げる数の小型船舶用液体消火器又は小型船舶用粉末消火器を消火上有効な場所に備え付けなければならない。

航行区域	消火器の数
近海以上の航行区域	4個
沿海区域	3個(沿岸小型船舶等にあつては、2個)
平水区域	2個

4 推進機関を有しない小型船舶及び船外機のみを有する小型船舶にあつては、前2項の消火器1個を減ずることができる。

5 沿岸小型船舶等(総トン数5トン以上の旅客船を除く。)又は平水区域を航行区域とする小型船舶(係留船を除く。)であつて、赤ハケツ等(第2項の規定により備え付けるものを除く。)を備え付けるものにあつては、第2項又は第3項の消火器1個を減ずることができる。

1・3項...一部改正[昭和62年8月運輸令51号]、3項...一部改正[昭和63年2月運輸令2号]、見出・1項...全部改正・2・3項...一部改正し2項ずつ線下[平成6年5月運輸令19号]、3項...一部改正[平成14年6月国土交通省令第75号] 2・3・5項...一部改正[平成16年10月国土交通省令第92号]

70.2&3 (a) 「消火上有効な場所」とは操舵<sup>た</sup>場所等通常乗船者がいる場所、居室、機関室等の出入口の近傍等をいう。

70.2 (a) 赤ハケツ等(消防用ハケツ又は手おけ)は、次の要件に適合していること。

【25】

- (1) 外面の全部又は一部が明瞭な赤色であること。
- (2) 海水を汲み上げるために十分な長さ(少なくとも2.5メートル)の紐が取り付けられていること。
- (3) 原則として木、金属、プラスチック等の固形の材料で作られたものであること。布製とする場合には、次の要件に適合するものであること。
  - ( ) 満水状態で水平面に置いた場合、満水状態のまま、形を保持できるものであること。
  - ( ) 満水状態で布地から漏水しないものであること。
  - ( ) 満水状態で1メートルの高さからコンクリート面に落下させた場合に破損しないこと。

- ( ) 上端及び下端の周囲に、径 6 ミリメートル以上のロープが堅固に取り付けられていること。
- ( ) 上端に満水状態で有効に持ち上げることのできる取手が付けられたものであること。
- ( ) 射水の際、射水効果が著しく低下するような変形を生じないものであること。

(b) 本項の規定は、第 4 項の小型船舶にも適用されることに留意すること。即ち沿岸区域等及び平水区域を航行区域とする推進機関を有しない小型船舶及び船外機のみを有する小型船舶であって前項に掲げる赤ハケツ等を備え付けているものにあつては、消火器を備え付けなくてもよい。また、この場合の赤ハケツ等は、第 41 条第 3 項のハケツと兼用して差し支えない。 【22】 【25】

(可燃性ガス検定器)

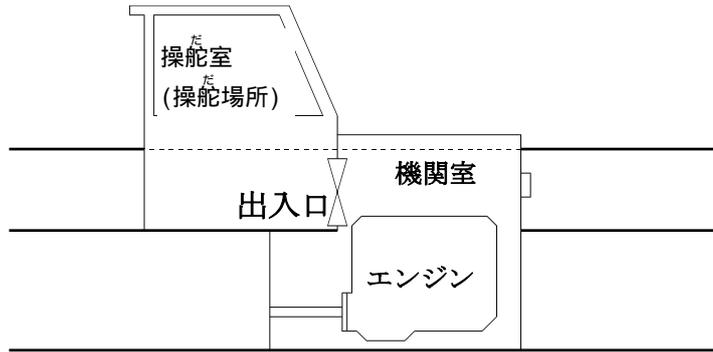
第 70 条の 2 海洋に流出した油を回収するための装置を有する船舶及びオイルフェイラの展張の用に供する船舶には、機能等について告示で定める要件に適合する 1 個の可燃性ガス検定器を備えなければならない。  
本条...追加[昭和 51 年 6 月運輸令 22 号]、一部改正[昭和 62 年 8 月運輸令 51 号]、一部改正[平成 14 年 6 月国土交通省令第 75 号]

70-2.0 (a) 告示で定める要件については、附属書 [13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

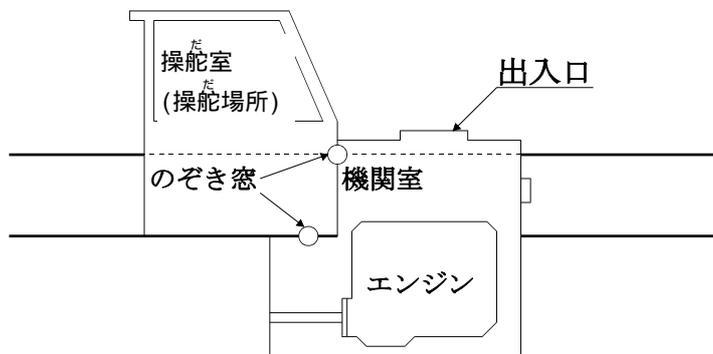
(無人の機関室の消防設備)

第 71 条 遠隔操作装置により操作される主機を設置した通常乗組員が近づかない機関室には、当該機関室の容積、機関の配置等を考慮して、十分な数の自動拡散型の液体消火器若しくは粉末消火器又は検査機関が適当と認める消火装置を備え付けなければならない。  
2 前項の規定により自動拡散型の液体消火器若しくは粉末消火器又は消火装置を備え付けた場合は、第 70 条第 1 項から第 3 項までの消火器 1 個を減ずることができる。  
2 項...一部改正[昭和 53 年 6 月運輸令 38 号]、1・2 項...一部改正[平成 4 年 1 月運輸令 5 号・6 年 5 月 19 号]

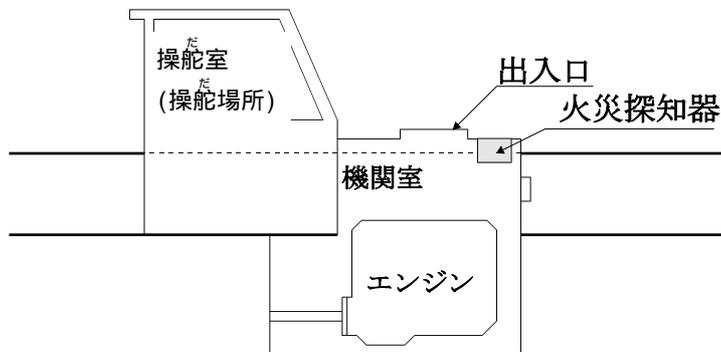
71.0 (a)(1) 「通常乗組員が近づかない機関室」には、操船中に目視等により火災発生を速やかに発見でき、かつ、小型船舶用粉末消火器等により有効な消火活動が行える機関室を含めないものとする。この場合、「有効な消火活動が行える」とは機関室の側方から消火活動が行えること等をいい、機関室の上方から以外に消火活動が行えないものは含まない。(図 71.0<1>参照)



(A) 自動拡散型の消火器を備え付けなくても差し支えない機関室



( )



( )

(B) 自動拡散型の消火器を備え付けなければならない機関室

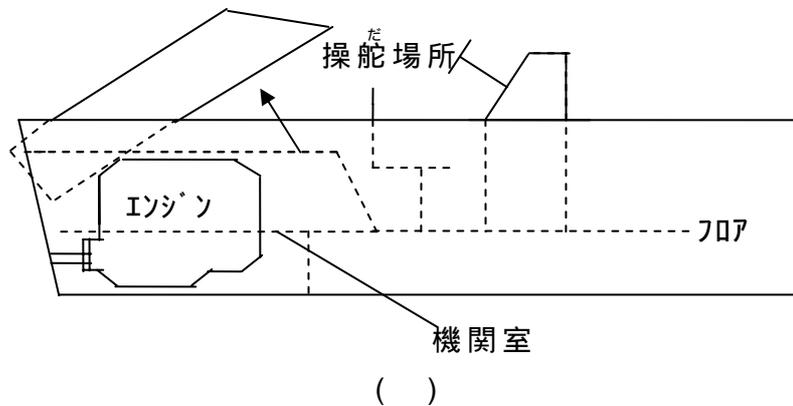
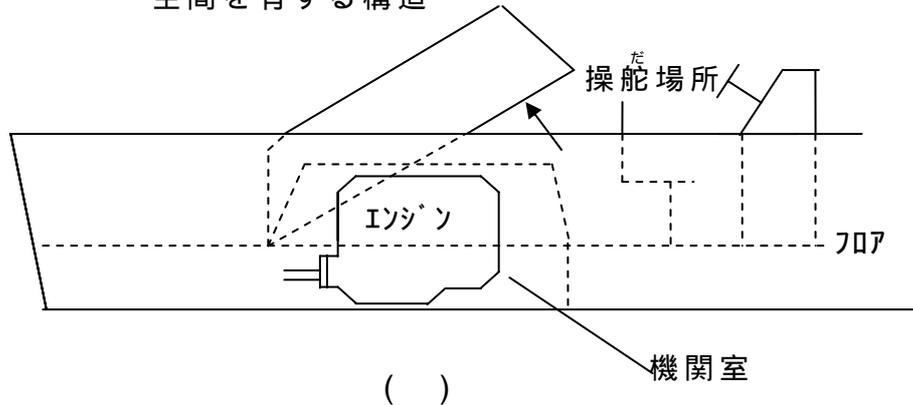
図71.0<1>

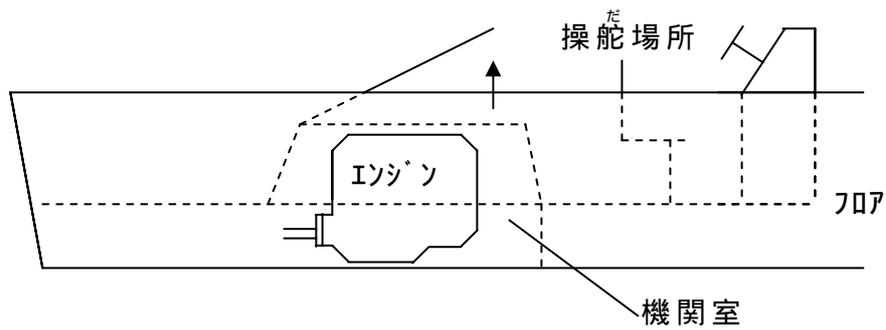
- (2) 機関を覆う FRP 等のカバー(以下「機関室カバー」という。)により機関室の上部が構成されている船舶であって、次の要件のすべてを満足する場合は、「通常乗組員が近づかない機
- 【 10】

関室」には該当しないものとして取扱って差し支えない。

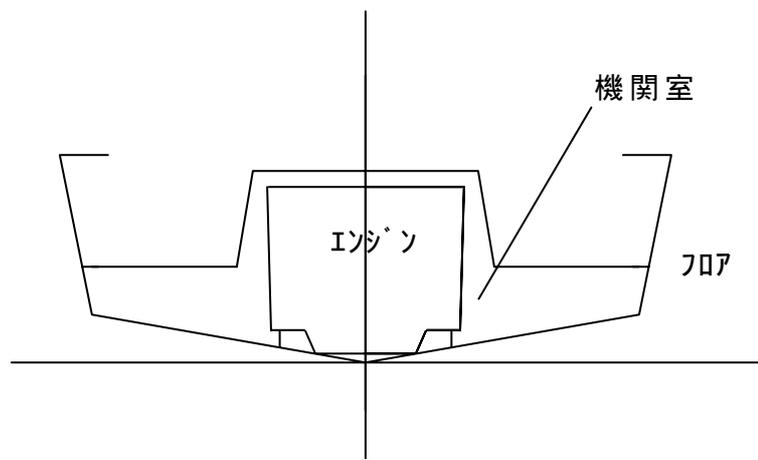
(図 71.0<2>参照)

- ( ) 機関と操舵場所<sup>だ</sup>とが至近距離(手を伸ばせば届く程度の距離)にある構造であり、機関の異状を速やかに感知できること。
- ( ) 搭載される機関のほとんどの部分が艇体の707よりも上方に配置され、かつ、次のいずれかの構造を有するものであること。
  - (イ) 機関室が<sup>だ</sup>の下部(707との取合い部)から容易に開放し得る構造であり、かつ、707より上方の機関室隔壁のうち少なくとも3方向の隔壁の外側に容易に接近できる707上十分な空間を有する構造
  - (ロ) 707より上方の機関室隔壁の外側全周から機関室が<sup>だ</sup>の上部開口部に容易に接近できる707上十分な空間を有する構造





( )



( ) ( )、( )及び( )の機関室付近の横断面

図 71.0<2>

(b) 自動拡散型の消火器を備え付ける場所の選定にあたっては以下の事項を考慮すること。

(1) 自動拡散型の消火器は消火器の周囲の空気温度が熱感知部と消火器本体が分離型の消火器にあっては摂氏90度から150度、その他のものにあっては摂氏90度から110度にならなければ作動しないため、熱感知部の空気温度が上昇する前に火災が拡大し、消火が困難となることのないよう熱感知部を内燃機関の排気管等火災発生の確率が高いと思われる場所の近傍に取り付けること。

(2) 自動拡散型の消火器は消火剤の性状及び拡散方式によりその有効範囲が異なるので、メーカーの仕様書等により有効範囲を確認し、火災発生の確率が高いと思われる範囲が有効範囲内にあることを確認すること。

【9】

- (3) 機関室の実容積（主機関、補機類及びその他の装置を除いた容積：m<sup>3</sup>）が自動拡散型消火器の消火能力（承認された消火器の本体又は取扱説明書に表示されている消火能力：m<sup>3</sup>）を超える場合は、機関室の実容積を消火器1個の消火能力で除した数（端数は切り上げ）以上設置すること。 【26】
- (c) 「検査機関が適当と認める消火装置」とは、次のいずれかとする。なお、これにより難しい場合であって、機関室の構造及び配置等から有効な消火活動が行われると思われるものによっては資料を添えて本部に伺い出ること。 【4】 【8】 【24】
- (1) 次の全ての装置を備えるもの。 【10】 【24】
- ( ) 機関室に火災が発生した場合において、容易にかつ迅速に利用できるように設けられた機関室の外部の注入口(図 71.0<3>参照)、機関室外部から内部に通じるスリ付固定配管等を利用して、当該機関室外部から小型船舶用消火器を用いて機関室内に消火薬剤を有効に拡散して注入する装置(図 71.0<4>参照)
  - ( ) 機関室内で火災が発生した場合に操舵場所<sup>だ</sup>で警報を【24】  
発する火災探知機
  - ( ) 小型船舶安全規則第70条第1項から第3項の規定に【24】  
より備え付ける小型船舶用消火器に加えて1個の小型船舶用消火器

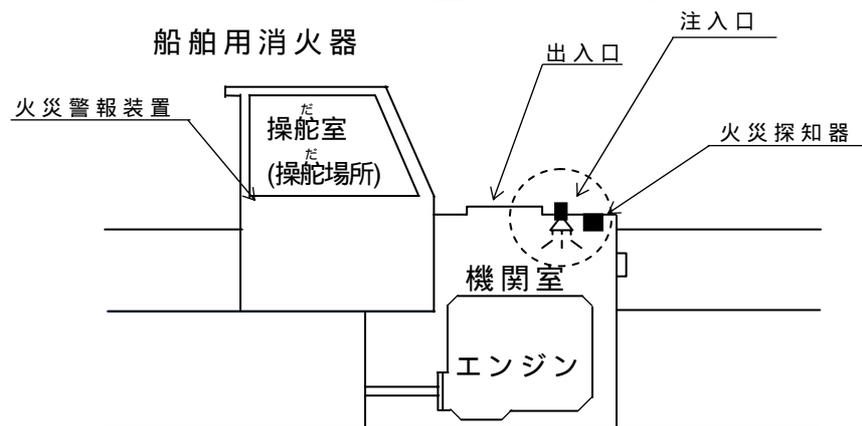


図 71.0<3>

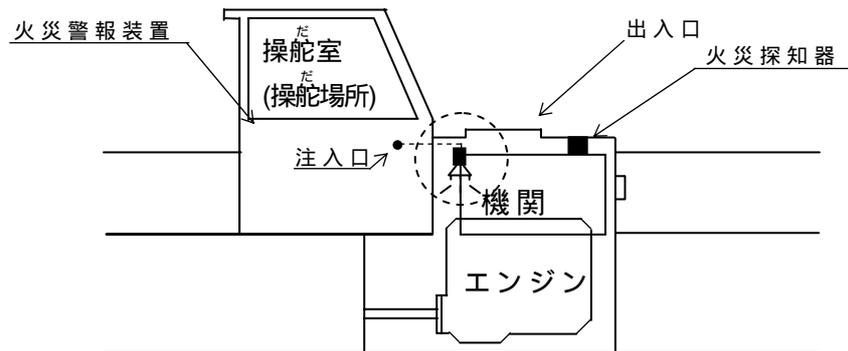


図 71.0<4>

- (2) 次のいずれかのISO規格の「fixed fire-extinguishing system(固定式消火装置)」の要件に適合するもの。 【24】

ただし、「manual system(手動装置)」の要件に適合するものについては、機関室内で火災が発生した場合に操舵場所で警報を発する火災探知機を備えること。

- ( ) ISO 9094-1:2003「Small craft - Fire protection - Part 1: Craft with a hull length of up to and including 15 m (舟艇 - 防火 - 第1部：船体の長さ15 m以下の舟艇)」
- ( ) ISO 9094-2:2002 Small craft - Fire protection - Part 2: Craft with a hull length of over 15 m (舟艇 - 防火 - 第2部：船体の長さ15m超の舟艇)」

(消防設備の迅速な利用)

第72条 消防設備は、常に良好な状態に保ち、かつ、直ちに使用することができるようにしておかなければならない。

## 第8章 居住、衛生及び脱出の設備

### (最大とう載人員)

第75条 小型船舶の最大とう載人員は、次の各号のうちいずれか小さい数とする。 一 乗船者のとう載にあてる場所に収容することのできる乗船者の数 二 検査機関が十分と認める乾げん及び復原性を保持できる最大限の乗船者の数 2 検査機関は、次の各号の一に該当する場合には、前項の数を減じて乗船者の数を定めることができる。 一 季節又は当該小型船舶の航路等を考慮して必要と認める場合 二 船舶所有者が居室の等級の設定等の理由により前項の数より小さい数を希望する旨を申し出た場合
--

75.1 (a) 第1号の「乗船者のとう載にあてる場所」として不適当な場所は、次のとおりとすること。

(1) 船首端より、0.13Lの位置(船首隔壁を有する場合は、当該隔壁の位置)に至る間

ただし、15.3(a)の規定により船首隔壁が全通水密甲板より下方の部分甲板まで達している小型船舶であって、当該部分甲板と全通水密甲板間の場所を乗船者の搭載にあてる場合は、本部に伺い出ること。

(2) 脱出口として使用するハッチの上面及び周囲40cm以内の場所

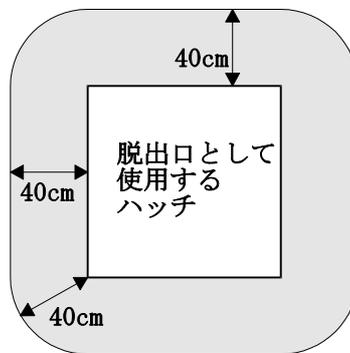


図75.1<1>

(3) 天窓上面

(4) 幅が40cm未満の場所

(5) 81.1(a)(1)に定める脱出設備としての通路及びその正面 60cm以内の場所並びに横方向40cm以内の場所 【26】

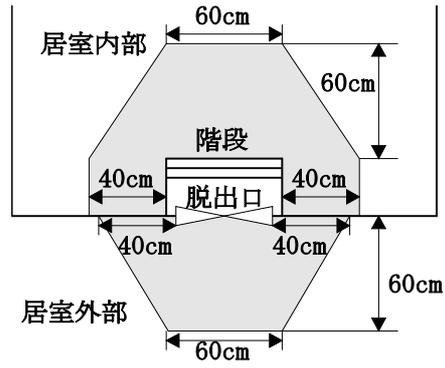


図 75.1<2>

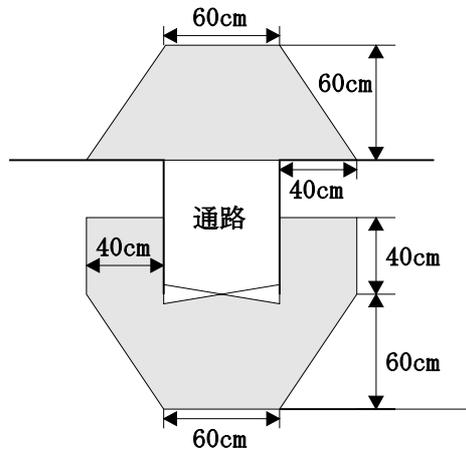


図 75.1<3> 脱出口の前後に天井まで壁を設けた場合

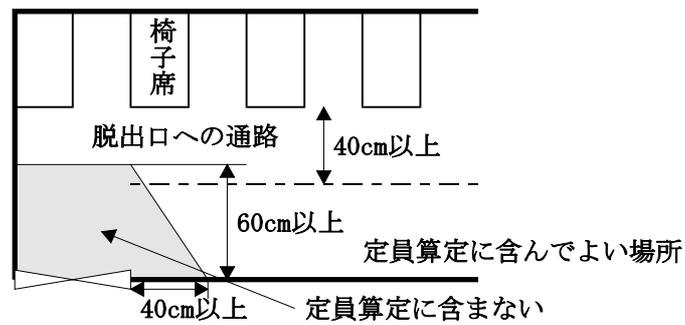


図 75.1<4>

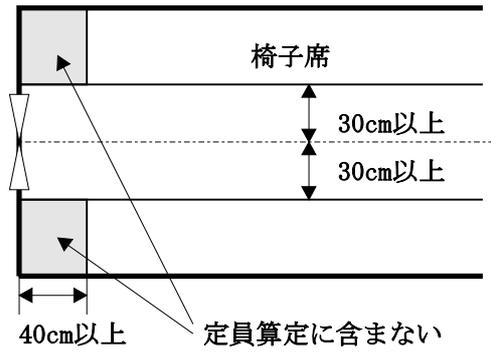


図 75.1<5>  部は定員算定場所としてはならないが、椅子席自体は設けてもよい。

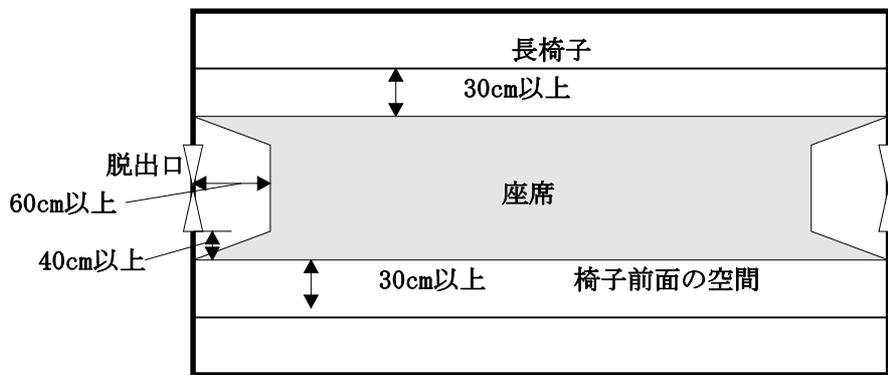
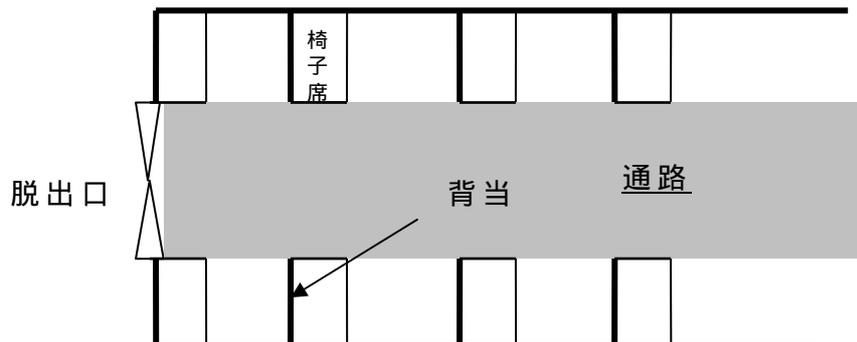


図 75.1<6> 居室を座席とし、周囲に長椅子を配置した場合、特に通路をとらず、脱出口周辺及び椅子の前面の空間30cmを除いた  を座席定員の算定場所としてよい。



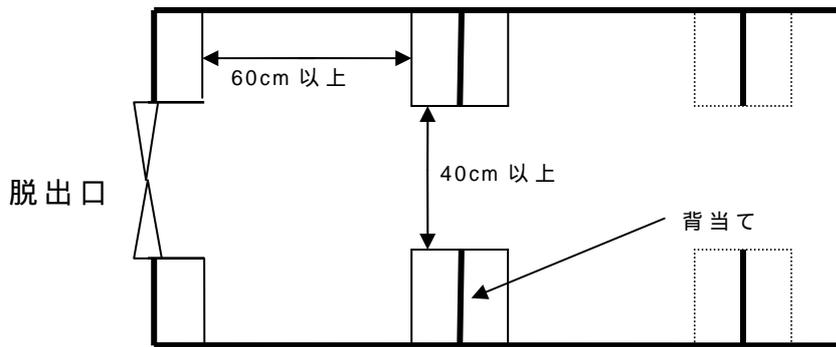


図 75.1<7> 脱出口付近に椅子席がある場合は、脱出口の横方向に椅子席を設けてよい。

【26】

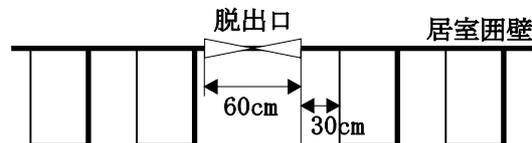


図 75.1<8> 椅子席と脱出口の関係

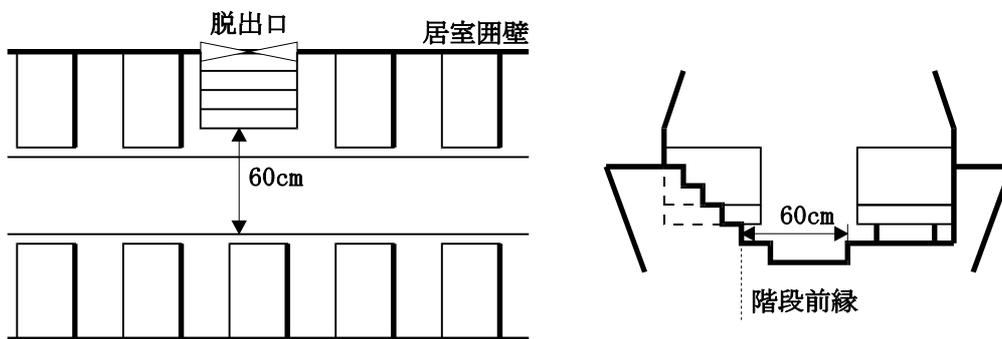


図 75.1<9> 客室甲板に段があるときの階段の前縁の取り扱い

- (b) 搭載人員の算定にあたっては、居住場所が現実には人が居ることができるかどうかを念頭において定めることとし、単に計算上の数字に頼り現実を無視することがないようにすること。

(搭載人員の算定)

第 76 条 前条第 1 項第一号の乗船者の搭載に充てる場所に收容することのできる乗船者の数は、当該搭載に充てる場所について次の各号により算定した收容数の合計数とする。

- 一 寝台の收容数は、1 個につき 1 人とする。
- 二 座席の收容数は、その面積を次の表の上欄に掲げる区分により同表下欄に掲げる単位面積で除して得た最大整数に等しいものとする。

旅客船	区 分		単位面積(平方メートル)
	近海以上の航行区域を有する小型船舶	航行予定時間が 24 時間以上である小型船舶	

		航行予定時間が24時間未満である小型船舶	0.55
		沿海区域を航行区域とする小型船舶(2時間限定沿海小型船舶を除く。)	0.45
		2時間限定沿海小型船舶及び平水区域を航行区域とする小型船舶	0.30
旅客船以外の小型船舶		近海以上の航行区域を有する小型船舶	0.45
		沿海以下の航行区域を有する小型船舶	0.30

三 椅子席の収容数は、その正面幅(単位 メートル)を0.45(旅客船以外の小型船舶、2時間限定沿海小型船舶及び平水区域を航行区域とする小型船舶にあつては、0.40)で除して得た最大整数に等しいものとする。

四 立席の収容数は、その面積(単位 平方メートル)を0.30で除して得た最大整数に等しいものとする。  
見出...全部改正・本条...一部改正[昭和62年8月運輸令51号]、本条...一部改正[平成6年5月運輸令19号]2・3項...一部改正[平成16年10月運輸令92号]

- 76.0 (a) 複数人が身体の一部を出入口に通じる空所又は通路に面して並んで仰臥することができる寝台にあつては、当該寝台は仰臥することができる人数に相当する個数の寝台とみなしてよい。
- (b) 第2号の「座席の収容数」の算定にあつては、仕切板のある場合、座席区分ごとに仕切板の内りを測った面積により収容数を定めるものとする。
- (c) 第3号の「正面幅」の測り方の例は図76.0<1>に示すとおりとする。

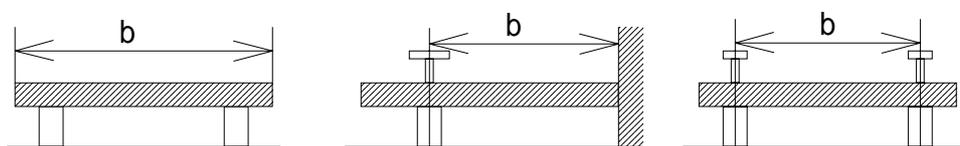


図76.0<1> 正面幅の測り方

(搭載場所の設備)

第77条 乗船者をとう載する場所は、操船の妨げにならないように配置しなければならない。
2 乗船者を搭載する場所には、採光通風のための設備を設けなければならない。
3 近海以上の航行区域を有する小型船舶には、居室及び最大搭載人員を収容できる寝台又は座席を設けなければならない。
4 沿海区域を航行区域とする旅客船には、居室(総トナ数5ト以上であるものに限る。)及び最大搭載人員を収容できる寝台、座席又は椅子席を設けなければならない。ただし、航行予定時間が3時間未満であるもの及び2時間限定沿海小型船舶にあつては、この限りでない。
5 検査機関が構造、速力等を考慮して指定する高速艇には、立席を設けてはならない。 見出...全部改正・2項...追加・旧2項...一部改正し3項に繰下・旧3項...4項に繰下 [昭和62年8月運輸令51号]、4項...追加・旧4項...5項に繰下[平成6年5月運輸令19号]4項...一部改正[平成16年10月運輸令92号]

- 77.2 (a) 「乗船者を搭載する場所」として使用される居室には、採光に必要な窓を設けるとともに、照明設備を設けること。  
ただし、夜間航行を禁止されている船舶にあつては、照明設備を省略することができる。

77.5 (a) 「検査機関が構造、速力等を考慮して指定する高速艇」とは、次の算式で算定した  $F$  の値が60以上の艇をいう。

$$F = \frac{W}{0.7355 \cdot \Delta k} \quad (= PS / \Delta k)$$

この場合において

$W(PS)$  はそれぞれ機関の連続最大出力 kW(PS)

$\Delta k$  は次式により算定した値(ト)

$\Delta k = \text{軽荷排水量} + \text{操船人員に対応する重量}$

この場合において、軽荷排水量は、船体質量(船体に固定したぎ装品及び主機関、推進装置、燃料タンク(燃料を含む。)等の機関関係の装備並びに操舵装置の質量を含む。)に救命設備、消防設備及び航海設備の質量を加えたものに相当する重量とし、操船人員は、1人60kgとして算定するものとする。

(b) 本項が適用される高速艇にあつては、操縦場所に設けられたリーニングシート(リーニングポスト)は操船者が操船する際に用いるもの  
【25】  
に限り座席として取り扱って差し支えない。

(寝台、座席及び椅子等)

第78条 寝台は、十分な広さのものでなければならない。 2 座席には、適当な高さの空間を設けなければならない。 3 椅子席は、幅、奥行それぞれ40センチメートル以上の腰掛及び適当な背当よりなるものであつて船の傾斜により移動しないものであり、かつ、腰掛の前面には、距離30センチメートル以上の空間を設けなければならない。
---

78.2 (a) 「適当な高さの空間」とは、旅客船にあつては居室を設ける場合、居室の床面からの最低高さは140cm以上とすること。

78.3 (a) 「背当」のない椅子が取り付けられている場合は、立席扱いとし、この場合の搭載人員の算定は次によること。

(1) 1人当りの面積を、図78.3<1>のようにとること。この場合において、当該面積の横幅(腰掛けの正面幅)は0.4メートルとすること。

(2) (1)の「1人当りの面積」は、第76条第2号の表に掲げる単位面積とすること。

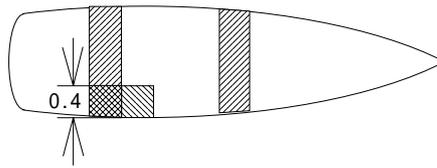


図78.3<1> 1人当りの面積のとり方

(最大搭載人員等の表示)

第79条 船内の見やすい箇所及び船外から見やすい箇所には、最大とう載人員を表示しておかなければならない。

2 旅客を搭載する場所には、見やすい箇所に、当該場所に収容することのできる乗船者の数及び当該乗船者の数に乗船者1人当たりの質量として検査機関が適当と認めるものを乗じて得られる質量を表示しておかなければならない。ただし、検査機関が用途、構造等を考慮して差し支えないと認める場合は、この限りでない。

見出...全部改正・2項...追加[昭和62年8月運輸令51号]

79.1 (a) 「表示」は、次によること。

【4】

(1) 不特定多数が乗船する小型船舶の場合

業として遊漁に従事する小型船舶、旅客船等のように常時不特定多数の人員が乗船する小型船舶にあつては、表示内容が乗船者に徹底できるように、各文字の大きさが5cm以上となるように最大搭載人員及び旅客定員を表示すること。

なお、「業として遊漁に従事する小型船舶」とは、「遊漁船業の適正化に関する法律(昭和63年法律第99号)第2条第2項の遊漁船をいう。



(2) 特定の人乗船する小型船舶の場合

船員のみで作業に従事する作業用船舶、レジャー、遊漁を目的として家族又は友人同士で乗船する小型船舶で、当該小型船舶の最大搭載人員が乗船者に徹底しているものにあつては、「(旅客 人)」の表示は省略し、また、数字の部分以外の文字の大きさを5cm未満としてもよい。

(3) (1)において、各文字の大きさを5cm以上にした場合において、表示全体のバランスを勘案して各文字の間隔を適当に加

減してもよい。

79.2 (a) 表示の方法は、適当な大きさに次のように表示すること。

**定員 人 ( kg )**

(b) 「乗船者 1 人当たりの質量として検査機関が適当と認めるもの」とは、昭和62年10月 1 日前に建造され、又は建造に着手された小型船舶にあっては60kg、それ以外の船舶にあっては75kgとする。

(c) 旅客が旅客室内に“かさばる物”(30cm角程度以上の手荷物) 【12】  
又は“重量物”(質量が5kg程度以上の手荷物)を持ち込み、この手荷物が旅客搭載場所の一部を占有することがないように、旅客船の旅客室の出入口に次のように表示すること。  
「30cm角又は5kg以上の手荷物を持ち込む場合、1個につき定員1人を減すること。」

(d) 「検査機関が用途、構造等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、例えば次のような場合をいう。

(1) オフポートのように旅客を搭載する場所が一ヶ所しか無く、特にその場所の乗船者の数及び質量を表示することを必要としない場合

(2) 79.1(a)(2)に該当する船舶の場合

(保護装置)

【16】

第 80 条 乗船者が通常歩行する暴露甲板には、さく欄、保護索その他の保護装置を設けなければならない。  
2 旅客をとう載する暴露甲板(無甲板船の旅客をとう載する場所を含む。)には、げん側に堅ろうなさく欄を取り付ける等船外転落防止のための設備を設けなければならない。  
3 旅客の接近しやすい場所にある操舵鎖、操舵索及びだ柄には、適当なおおいをする等危害予防のための設備を設けなければならない。

80.1 (a) 次のISO規格に適合する保護装置については、本項の要件に 【24】  
適合するものと認めて差し支えない。

ISO 15085:2003「Small craft - Man-overboard prevention and recovery (舟艇 - 落水防止と再乗艇)」

80.2 (a) 「旅客を搭載する暴露甲板」には、「旅客定員の算定場所」に加え、通常旅客が立ち入ると想定される次の例のような場所

を含むこととする。これらの場所には旅客の船外への転落を防止するためにブルーク、さく、手すり等の適当な設備を設けること。

[例 1] 業として遊漁に従事する小型船舶にあっては、旅客が遊漁の際に立ち入る場所。なお、「業として遊漁に従事する小型船舶」は、79.1(a)(1)の場合に同じ。

[例 2] ホールウォッチング(鯨観覧)船等の観覧船にあっては、旅客が観覧の際に立ち入る場所

#### (脱出設備)

第 81 条 小型船舶には、乗船者が混雑することなく速やかに脱出することができる脱出設備を設けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

2 脱出設備には、目につきやすい箇所にその旨を明りように表示しなければならない。

81.1 (a) 「乗船者が混雑することなく速やかに脱出することができる脱出設備」については、次によること。

(1) 脱出設備とは、非常の際に乗船者が直接船外へ脱出することができるように配置された一群の階段、通路、脱出口等を言う。

(2) 居室の脱出設備は 2 経路以上とすること。ただし、乗船者の定員が 10 人未満の居室にあっては脱出設備を 1 経路として差し支えない。

(3) 脱出口は互いに可能な限り離れた場所に配置すること。乗船者の定員が 10 人以上の居室に設ける脱出設備の脱出口のうち、2 の脱出口の配置については図 81.1<1>(A)、(B)、(C)又は(D)の配置が望ましい。やむを得ずその他の配置とする場合にあっては、2 の脱出口の互いに最も離れた部分の間の平面距離を当該居室の最大の長さ又は最大の幅のうちいずれか長い寸法の 3 分の 2 以上とすること(図 81.1<2>参照)。ただし、旅客船にあっては居室の脱出口の全てがいずれか片方の舷の暴露部に面して設けられているものではないこと(図 81.1<3>参照)。

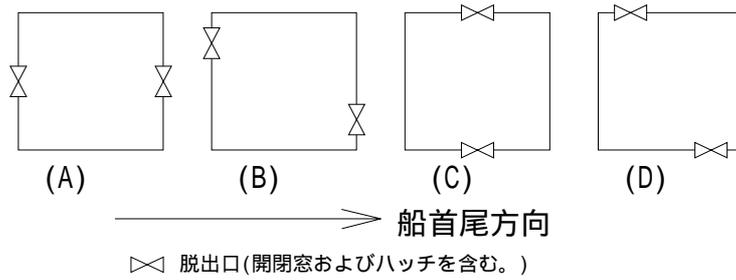


図81.1<1> 望ましい脱出口の配置の例

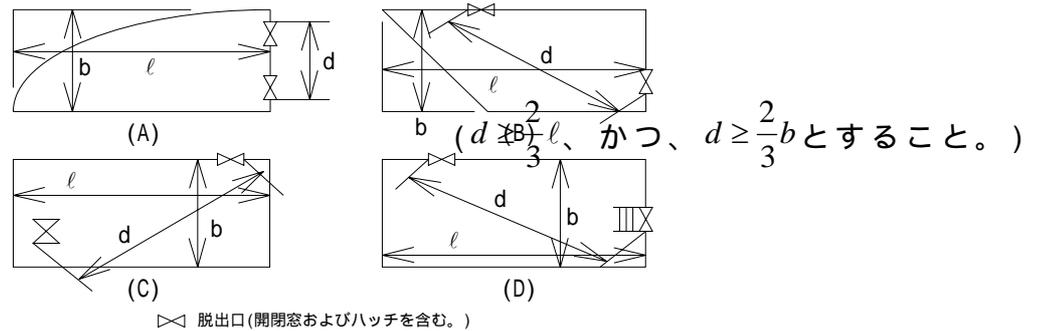


図81.1<2> 脱出口を二つとする場合の配置の例

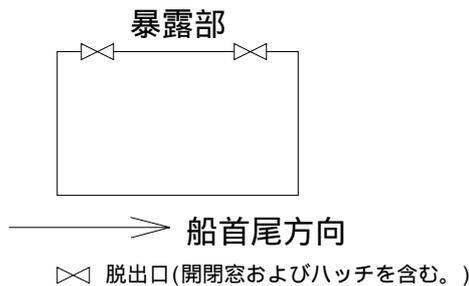


図81.1<3> 認められない脱出口の配置の例

(4) 階段の傾斜は、旅客船にあつては45度以下、その他の小型船舶にあつては60度以下とすること。ただし次のいずれかに該当する階段にあつては傾斜を適当に斟酌することができる。

- ( ) 床面の段差が1メートル未満の場所に設ける階段
- ( ) 旅客船以外の小型船舶の開放された甲板間に設ける階段(上甲板又はその下方の場所に全ての旅客が搭載できる場合に限る。)
- ( ) 旅客定員を有しない小型船舶に設ける階段

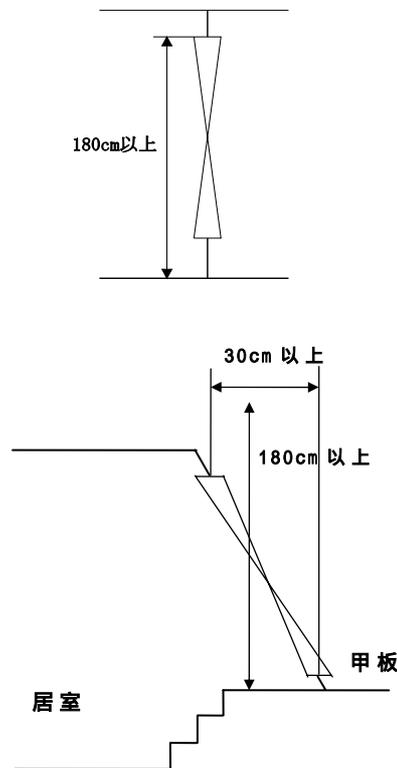
(5) 脱出口の寸法は次によること。

- ( ) 旅客船にあつては幅を60cm以上、高さを180cm以上

【24】

(スライドドア式又はヒンジドア式等で脱出口の上部を開放することにより高さが180cm以上となるものを含む。)とすること。ただし、乗船者の定員が10人以上20人未満の居室に設ける脱出設備にあつてはその1を除き、次のいずれかによることとして差し支えない。

- (イ) 脱出口の寸法が75cm以上×60cm以上の開閉窓  
(容易に脱出できる位置にあること。)とすること。
- (ロ) 階段を垂直ばしごとし、脱出口を寸法が50cm以上×50cm以上のハッチとすること。



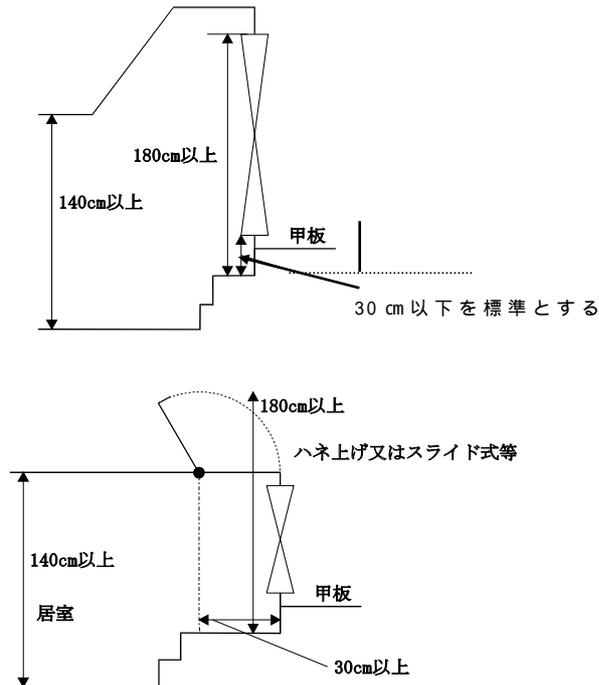


図 81.1<4>

- ( ) 旅客船以外の小型船舶にあっては、直径450mm以上の内接円を有する開口又は開口部の面積が $0.18\text{m}^2$ 以上であって直径380mm以上の内接円を有する開口とすること。

【 24 】

(注) 次のISO規格においては、「exit(出口)」の寸法として(ii)と同一の要件が規定されている。

- (イ) ISO 9094-1:2003「Small craft - Fire protection - Part 1: Craft with a hull length of up to and including 15 m (舟艇 - 防火 - 第1部: 船体の長さ15m以下の舟艇)」
- (ロ) ISO 9094-2:2002「Small craft - Fire protection - Part 2: Craft with a hull length of over 15 m (舟艇 - 防火 - 第2部: 船体の長さ15m超の舟艇)」

- (6) 脱出口は両側から容易に開閉することができるものとする。
- (7) 居室の最大の長さ又は最大の幅のうち、いずれか長い寸法の3分の2以上の長さにわたり床面又はコミング上面から

天井まで開放することができる端面を有する居室であって、非常の際に乗船者が容易に直接船外へ脱出することができる構造を有するものにあつては当該開口は脱出設備の要件に適合しているものとみなす(図81.1<5>参照)。

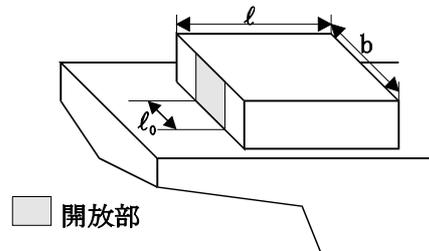


図81.1<5> 脱出設備の要件に適合しているとみなす開口の例

$$(l_0 \geq \frac{2}{3}l, \text{ かつ、 } l_0 \geq \frac{2}{3}b \text{ の場合})$$

- (8) 旅客船にあつては、居室以外の場所であっても旅客の立ち入る場所(便所、洗面所等の一時的に使用する場所を除く。)には、その構造及び実際の使用状況に応じ、居室に準じた脱出設備を設けること。
- (9) 本項により難しい場合には、意見を付して本部に伺い出ること。

(家具等の移動防止)

第81条の2 旅客船に備え付ける家具及び備品であつて、小型船舶の傾斜等により移動し、出入口をふさぐおそれのあるものには、当該出入口による安全な脱出を確保するため、留金等により移動防止のための適当な措置を講じなければならない。

本条...追加[平成6年5月運輸令19号]

- 81-2.0 (a) 「家具及び備品」には、乗船者を搭載する居室及び脱出経路の床面に設置される敷き板、じゅうたん、カーペット、畳等を含むものとする。
- (b) 「傾斜等により移動し、出入口をふさぐおそれのあるもの」とは、傾斜、衝撃又は浸水により移動、転倒又は浮揚し、脱出経路をふさぐおそれのある家具及び備品をいう。
- (c) 「留金等により移動防止のための適当な措置」とは、例えば次に掲げる措置をいう。

なお、船体に固着された枠の中に隙間なく敷き詰められた畳は、移動防止のための措置が講じられているものとみ

なしてよい。

- (1) 家具を船体に固定するための留金及びバンド
- (2) 敷き板、じゅうたん及びカーペット等を船体に固着された根太等に固定するための釘、ピン等

## 第9章 航海用具 (航海用具の備付け)

【7】 【16】  
【21】 【22】

第82条 小型船舶(係留船を除く。以下この条において同じ。)には、次の各号の表に定める航海用具を備え付けなければならない。ただし、沿岸小型船舶等又は平水区域を航行区域とする小型船舶であって昼間のみを航行するものには、マスト灯、舷灯、船尾灯、停泊灯、紅灯、黄色閃光灯、引き船灯、緑灯及び白灯を備え付けることを要しない。

一 非自航船(推進機関及び帆装を有しない小型船舶をいう。以下同じ。)及びろかい舟以外の小型船舶に対するもの

航海用具 の名称	数		量				摘 要
	近海以上の 航行区域		沿海区域		平水区域		
	汽船	帆船	汽船	帆船	汽船	帆船	
号 鐘	1個	1個	1個	1個	1個	1個	一 音圧等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 全長20メートル未満の小型船舶には、備え付けることを要しない。
双眼鏡	1個	-	1個	-	-	-	
気圧計	1個	-	-	-	-	-	検査機関が適当と認めるものであること。
自船の速力を測定することができる器具	1個	1個	-	-	-	-	検査機関が適当と認めるものであること。
ラジオ	-	-	1台	1台	-	-	一 中波帯又は短波帯の放送を受信することが可能なものであること。 二 無線電信等を備える船舶その他有効な通信設備を備える船舶には、備え付けることを要しない。
コンパス	1個	1個	1個	1個	-	-	一 検査機関が適当と認めるものであること。 二 機能等について告示で定める要件に適合する小型船舶用衛星航法装置を備える沿岸小型船舶には、備え付けることを要しない。
マスト灯	1個	-	1個	-	1個	-	一 全長20メートル以上の汽船にあつては第1種マスト灯又は第2種マスト灯、全長12メートル以上20メートル未満の汽船にあつては第1種マスト灯、第2種マスト灯又は第3種マスト灯、全長12メートル未満の汽船にあつては第1種マスト灯、第2種マスト灯、第3種マスト灯又は第4種マスト灯とすること。 二 船舶その他の物件を引く作業(接舷して引くものを除く。)に従事する汽船は、マスト灯を2個を増備しなければならない。ただし、最後に引かれる船舶の船尾又は船舶以外の物件の後端から当該汽船の船尾までの距離が200メートルを超えないものにあつては、増備するマスト灯は、1個とすることができる。 三 船舶その他の物件を押す作業(結合して一体となつて押すものを除く。)又は引く作業(接舷して引くものに限る。)に従事する汽船は、マスト灯1個を増備しなければならない。 四 推進機関を有する帆船には、汽船に準じてマスト灯を備え付けなければならない。

げん 舷灯	一对	一对	一对	一对	一对	一对	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 全長 12メートル以上の小型船舶にあつては、第 1 種舷灯又は第 2 種舷灯とすること。ただし、全長 20メートル未満の小型船舶にあつては、第 1 種両色灯 1 個をもつて代用することができる。</li> <li>二 全長 12メートル未満の小型船舶にあつては、第 1 種舷灯、第 2 種舷灯又は第 3 種舷灯とすること。ただし、第 1 種両色灯又は第 2 種両色灯 1 個をもつて代用することができる。</li> </ul>
船尾灯	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	第 1 種船尾灯又は第 2 種船尾灯とすること。
停泊灯	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	第 1 種白灯又は第 2 種白灯とすること。
紅 灯	2 個	2 個	2 個	2 個	2 個	2 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 第 1 種紅灯又は第 2 種紅灯とすること。</li> <li>二 全長 12メートル未満の小型船舶にあつて、検査機関が当該小型船舶の航行する航路等を考慮して差し支えないと認めるものには、備え付けることを要しない。</li> </ul>
紅色閃光灯	1 個	-	1 個	-	1 個	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 第 3 種紅色閃光灯又は第 4 種黄色閃光灯とすること。</li> <li>二 海上衝突予防法施行規則（昭和 52 年運輸省令第 19 号）第 21 条の 2 に規定する表面効果翼船以外の船舶には、備え付けることを要しない。</li> </ul>
黄色閃光灯	1 個	-	1 個	-	1 個	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 第 1 種黄色閃光灯又は第 2 種黄色閃光灯とすること。</li> <li>二 エアクション艇以外の汽船には、備え付けることを要しない。</li> </ul>
黒色球形 形象物	3 個	3 個	3 個	3 個	3 個	3 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。</li> <li>二 全長 12メートル未満の小型船舶であつて、検査機関が当該小型船舶の航行する航路等を考慮して差し支えないと認めるものにあつては、その全部又は一部を備え付けることを要しない。</li> </ul>
黒色円す い形形象 物	-	1 個	-	1 個	-	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。</li> <li>二 推進機関を有しない帆船には、備え付けることを要しない。</li> </ul>
汽 笛	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 音圧等について告示で定める要件に適合するものであること。</li> <li>二 全長 12メートル未満の小型船舶には、備え付けることを要しない。</li> </ul>
国際信号旗	NC 2 旗	NC 2 旗	NC 2 旗	NC 2 旗	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 信号符字を有する小型船舶には、その符字に対する信号旗を備え付けなければならない。</li> <li>二 沿岸小型船舶には、備え付けることを要しない。</li> </ul>
海 図	一式	一式	一式	一式	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 機能等について告示で定める要件に適合する電子海図情報表示装置を備える小型船舶には、備え付けることを要しない。</li> <li>二 機能等について告示で定める要件に適合する小型船舶用衛星航法装置には、備え付けることを要しない。</li> </ul>
音響信号 器具	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	汽笛を備え付ける小型船舶には、備え付けることを要しない。

備考

- 一 船舶その他の物件を引く作業(接舷<sup>げん</sup>して引くものを除く。)に従事する動力船(汽船及び推進機関を有する帆船をいう。以下同じ。)には、第1種引き船灯又は第2種引き船灯1個及び黒色ひし形形象物1個を備え付けなければならない。ただし、最後に引かれる船舶の船尾又は船舶以外の物件の後端から当該動力船の船尾までの距離が200メートルを超えないものには、黒色ひし形形象物を備え付けることを要しない。
- 二 海上衝突予防法(昭和52年法律第62号)第3条第7項各号に掲げる作業その他の船舶の操縦性能を制限する作業(以下「操縦性能制限作業」という。)に従事する小型船舶(以下「操縦性能制限船」という。)であつて、次号又は第4号の規定の適用があるもの以外のものには、第1種白灯又は第2種白灯及び黒色ひし形形象物各1個(錨泊<sup>びよう</sup>(係留を含む。以下この条において同じ。))して当該作業に従事するもの以外のものにあつては、黒色ひし形形象物1個を備え付けなければならない。ただし、これらの白灯及び黒色ひし形形象物は、次のイ及びロに掲げる操縦性能制限船以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。
  - イ 全長12メートル以上の操縦性能制限船
  - ロ 全長12メートル未満の操縦性能制限船であつて、港則法(昭和23年法律第174号)第2条に規定する同法を適用する港の区域並びに海上交通安全法(昭和47年法律第115号)第2条第1項に規定する航路及び同法第28条第1項に規定する海域において操縦性能制限作業に従事するもの(以下「特定操縦性能制限船」という。))
- 三 操縦性能制限船であつて、他の船舶の通航の妨害となるおそれのあるしゅんせつその他の水中作業(掃海作業を除く。以下「通行妨害作業」という。)に従事するものには、第1種紅灯又は第2種紅灯2個、第1種緑灯又は第2種緑灯2個、黒色球形形象物1個及び黒色ひし形形象物3個(うち1個は、第1号の規定により備え付ける黒色ひし形形象物をもつて兼用することができる。)を備え付けなければならない。ただし、これらの紅灯、緑灯、黒色球形形象物及び黒色ひし形形象物は、全長12メートル未満の小型船舶(操縦性能制限船であつて潜水夫による作業に従事するもの及び特定操縦性能制限船を除く。)には、備え付けることを要しない。
- 四 操縦性能制限船であつて掃海作業に従事するものには、第1種緑灯又は第2種緑灯3個及び黒色球形形象物1個(錨泊<sup>びよう</sup>して当該作業に従事するもの以外のものにあつては、第1種緑灯又は第2種緑灯3個)を備え付けなければならない。ただし、これらの緑灯及び黒色球形形象物は、全長12メートル未満の小型船舶(特定操縦性能制限船を除く。)には、備え付けることを要しない。
- 五 夜間において水先業務に従事する小型船舶には、第1種白灯又は第2種白灯1個を備え付けなければならない。ただし、第2号の規定により備え付ける白灯をもつて兼用することができる。
- 六 海上交通安全法第30条第1項の許可を受けることを要する工事又は作業(同条第9項の規定によりその許可を受けることを要しないこととされる工事又は作業を含む。)に従事する小型船舶(以下「許可工事船」という。)には、第1種緑灯又は第2種緑灯2個、白色ひし形形象物1個及び紅色球形形象物2個を備え付けなければならない。ただし、緑灯は、第3号又は第4号の規定により備え付ける緑灯をもつて兼用することができる。
- 七 海上交通安全法施行令(昭和48年政令第5号)第4条の規定により緊急用務を行うための船舶として指定された小型船舶には、第2種紅色閃光<sup>せん</sup>灯及び紅色円すい形形象物各1個を備え付けなければならない。
- 八 海上交通安全法第23条の巨大船等の運航に関し進路を警戒する小型船舶又は側方を警戒する小型船舶として海上保安庁長官の指定を受けた小型船舶には、第1種緑色閃光<sup>せん</sup>灯1個を備え付けなければならない。
- 九 第1号から第4号まで、第6号及び第7号に規定する形象物は、その大きさ等について告示で定める要件に適合するものでなければならない。
- 十 全長12メートル未満の動力船(船舶その他の物件を押し又は引く作業に従事するもの及び夜間において水先業務に従事するものを除く。次号において同じ。)にあつては、マスト灯及び船尾灯の備付けに代えて、第1種白灯又は第2種白灯1個を備え付けることができる。
- 十一 全長7メートル未満の動力船であつて最強速力が7ノットを超えないものにあつては、マスト灯、げん灯及び船尾灯の備付けに代えて、第1種白灯又は第2種白灯1個を備え付けることができる。
- 十二 全長20メートル未満の推進機関を有しない帆船にあつては、舷灯<sup>げん</sup>及び船尾灯の備付けに代えて、第1種三色灯1個(全長12メートル未満のものにあつては、第1種三色灯又は第2種三色灯1個)を備え付けることができる。
- 十三 全長7メートル未満の推進機関を有しない帆船にあつては、舷灯<sup>げん</sup>及び船尾灯の備え付けに代えて、携帯用の白色灯1個を備え付けることができる。
- 十四 2時間限定沿海小型船舶は、平水区域の区分の規定によることができる。

二 非自航船に対するもの		
航海用具の名称	数 量	摘 要
号 鐘	1 個	一 音圧等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 全長 20 メートル未満の小型船舶及び人を搭載しない小型船舶には、備え付けることを要しない。
舷 灯	1 対	一 全長 12 メートル以上の小型船舶にあつては、第 1 種舷灯又は第 2 種舷灯とすること。ただし、全長 20 メートル未満の小型船舶にあつては、第 1 種両色灯 1 個をもつて代用することができる。 二 全長 12 メートル未満の小型船舶にあつては、第 1 種舷灯、第 2 種舷灯又は第 3 種舷灯とすること。ただし、第 1 種両色灯又は第 2 種両色灯 1 個をもつて代用することができる。
船 尾 灯	1 個	第 1 種船尾灯又は第 2 種船尾灯とすること。
停 泊 灯	1 個	第 1 種白灯又は第 2 種白灯とすること。
紅 灯	2 個(全長 12 メートル以上の操縦性能制限船又は特定操縦性能制限船であつて、通航妨害作業に従事するものにあつては、4 個)	一 第 1 種紅灯又は第 2 種紅灯とすること。 二 全長 12 メートル未満の小型船舶(操縦性能制限船であつて、潜水夫による作業に従事するものを除く。)であつて、検査機関が当該小型船舶の航行する航路等を考慮して差し支えないと認めるものには、備え付けることを要しない。
黒色球形形象物	3 個(操縦性能制限船であつて通航妨害作業に従事するものにあつては、4 個)	一 大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 全長 12 メートル未満の小型船舶(操縦性能制限船であつて、潜水夫による作業に従事するものを除く。)であつて、検査機関が当該小型船舶の航行する航路等を考慮して差し支えないと認めるものにあつては、その全部又は一部を備え付けることを要しない。
白 灯	1 個	一 第 1 種白灯又は第 2 種白灯とすること。 二 全長 12 メートル以上の操縦性能制限船又は特定操縦性能制限船であつて、通航妨害作業以外の作業に従事するもの(錨泊して当該作業に従事するものに限る。)以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。
緑 灯	2 個	一 第 1 種緑灯又は第 2 種緑灯とすること。 二 次のイ、ロ及びハに掲げる小型船舶以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。 イ 全長 12 メートル以上の操縦性能制限船又は特定操縦性能制限船であつて、通航妨害作業に従事するもの ロ 操縦性能制限船であつて、潜水夫による作業に従事するもの ハ 許可工事船
黒色ひし形形象物	1 個(他の動力船に引かれる船舶であつてその相当部分が水没しているため視認が困難であるもの(以下「視認困難船」という。)であつて、当該船舶の船尾から当該船舶を引く動力船の船尾までの距離が 200 メートルを超えるものにあつては 2 個、	一 大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 次のイ、ロ及びハに掲げる小型船舶以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。 イ 他の動力船に引かれる船舶(最後部の船舶の船尾から当該動力船の船尾までの距離が 200 メートルを超えるもの及び視認困難船に限る。) ロ 全長 12 メートル以上の操縦性能制限船又は

	操縦性能制限船であつて通航妨害作業に従事するものにあつては3個)	特定操縦性能制限船 ハ 操縦性能制限船であつて、潜水夫による作業に従事するもの
白色ひし形形象物	1個	一 大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 許可工事船以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。
紅色球形形象物	2個	一 大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 許可工事船以外の小型船舶には、備え付けることを要しない。
汽笛	1個	一 音圧等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 全長12メートル未満の小型船舶及び人を搭載しない小型船舶には、備え付けることを要しない。
音響信号器具	1個	汽笛を備え付ける小型船舶及び人を搭載しない小型船舶には、備え付けることを要しない。
備考 一 視認困難船には、 <sup>げん</sup> 舷灯及び船尾灯の備付けに代えて、第1種白灯2個を備え付けなければならない。 二 人を搭載する小型船舶で全長12メートル以上のものには、国際信号旗NC2旗を備え付けなければならない。		
三 ろかい舟に対するもの		
航海用具の名称	数	量
白灯	1個	携帯用の白色灯とすること。
備考 湖川のみを航行するろかい舟以外のろかい舟にあつては、検査機関の指示するところによる。		
2 湖川のみを航行する小型船舶(ろかい舟を除く。)に備え付けなければならない号鐘、船灯、形象物及び汽笛については、前項の規定にかかわらず、検査機関の指示するところによるものとする。 1項...一部改正・2項...追加[昭和52年7月運輸令20号]、1・2項...一部改正[昭和58年5月運輸令26号]、見出・1項...一部改正[昭和59年8月運輸令29号]、1項...一部改正[昭和61年6月運輸令25号・昭和63年2月2号・平成6年5月19号]、1項...一部改正・旧84条...繰上[平成10年3月運輸令18号]、1項...一部改正[平成14年6月国交令75号・平成15年9月96号・平成16年10月92号]、1項...一部改正[平成20年10月国令88号]		

82.1 (a) 第1号の表中「自船の速力を測定することができる器具」とは以下のいずれかのものとする。

- (1) 手用測定具及び砂漏計
- (2) ハ°テントロク°
- (3) ド°ップ°ラー°ロク°
- (4) GPS

(b) 第1号の表中「ラジオ」の摘要の欄の「無線電信等を備える船舶その他の有効な通信設備を備える船舶」とは、次の無線電信等を備える船舶という。

- (1) HF無線電話、HF直接印刷電信、HFテ°ジ°外°選択呼出装置又はHFテ°ジ°外°選択呼出聴守装置
- (2) インマルサット直接印刷電信又はインマルサット無線電話

【7】 【8】

【22】

【23】

- (3) MF 無線電話又は MF デジタル選択呼出装置
  - (4) SSB 無線電話
  - (5) 27MHz 無線電話
  - (6) 40MHz 無線電話
  - (7) 150MHz 無線電話 (5w 出力型 VHF 無線電話を除く国際 VHF) 【26】
  - (8) サテライトマリホン、サテライトホン DoPaN21、ワイドスター・マリホン、ワイドスター DoPaN21、はワイドスター・テュオ又は衛星船舶・車載端末 01 【26】
  - (9) インマルサットミニ M、インマルサット Fleet F33、インマルサット Fleet F55、インマルサット Fleet F77、インマルサット FB 【26】
  - (10) イリジウム
- (c) 第 1 号の表中「海図」の項の「一式」とは、少なくとも当該小型船舶が航行する水域について表示されたものを備え付けることとする。 【22】
- (d) 第 1 号の表中「音響信号器具」とは、十分な音量を有する汽笛サイロ、ホン等をいう。なお、沿岸小型船舶等及び平水区域を航行区域とする小型船舶にあっては笛でもよい。 【22】
- (e) 第 1 号の表及び同表備考第 9 号並びに第 2 号の表中号鐘、汽笛、電子海図情報表示装置、小型船舶用衛星航法装置、黒色球形形象物、黒色円すい形形象物、黒色ひし形形象物、紅色球形形象物、白色ひし形形象物及び紅色円すい形形象物の告示で定める要件については、附属書 [13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。 【22】
- (f) 第 1 号の表及び第 2 号の表中紅灯及び黒色球形形象物の項摘要の欄中「当該小型船舶の航行する航路等を考慮して差し支えないと認めるもの」の運用にあたっては、次によること。
- (1) 港則法 (昭和 23 年法律第 174 号) 第 2 条に規定する同法を適用する港の区域並びに海上交通安全法 (昭和 47 年法律第 115 号) 第 2 条第 1 項に規定する航路及び同法第 28 条第 1 項に規定する海域をひんぱんに航行する船舶には紅灯 2 個及び黒色球形形象物 2 個 (全長 12メートル以上の小型船舶にあつては 3 個) を備え付けること。
  - (2) 全長 7 メートル以上 12 メートル未満の小型船舶で錨泊をするものには黒色球形形象物 1 個を備え付けること。

(3) 全長7メートル未満の小型船舶で狭い水道等で錨泊をするものには黒色球形形象物1個を備え付けること。

(4) 上記(1)から(3)以外の全長12メートル未満の小型船舶には、紅灯及び黒色球形形象物を備え付けることを要しない。ただし、表の備考に規定する特殊な用途に用いる場合はこの限りでない。

82.2 (a) 「号鐘、船灯、形象物及び汽笛について検査機関の指示するところ」とは、次によること。 【7】

(1) 湖川のみ(航洋船が航行する水域を除く。)を夜間航行する船舶には、白色灯(第83条の要件は、適用されない。ただし、射光角は、360度とすること)1個を備え付けること。

(2) サイル、笛等の適当な音響信号を備え付けるものとする。

(船灯等)

【16】

第83条 船灯(前条第1項の規定により小型船舶に備え付けなければならない灯火をいう。以下同じ。)及び操船信号灯は、それぞれその灯光等について告示で定める要件に適合するものでなければならない。

本条...追加[平成11年一部改正[平成14年6月国交令75号]

83.0 (a) 告示で定める要件とは、附属書[13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。 【16】

(航海用レーダ-反射器)

【16】

第84条の3 小型船舶(昼間のみを航行するものを除く。)には、効果的な航海用レーダ-反射器を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の船質、航海の態様等を考慮して差し支えないと認めるものにあつては、この限りでない。

本条...追加[平成6年5月運輸令19号]、一部改正[平成14年6月国交令75号]

84-3.0 (a) 「効果的な航海用レーダ-反射器」とは、周波数9320~ 【1】 【16】  
9500MHzの電波を照射した際、水平方向360°のうち240°以上 【25】 【26】  
上にわたってレーダ-断面積が2.5m<sup>2</sup>以上で、かつ、レーダ-断面積が2.5m<sup>2</sup>未満となる水平方向が10°以上連続しないもの(ただし、平成22年10月1日前に建造され、又は建造に着手された船舶に設置する場合は、水平方向360°のうち240°以上にわたってレーダ-断面積が0.3m<sup>2</sup>以上のものとして差し支えない。)とし、その設置方法は次のとおりとする。 【27】

(1) 方法

航海用レーダ-反射器は反射器が正しい向きになるように固定して取り付けるか、または、固定して吊り下げる。

(2) 位置

航海用レーダ-反射器は、できるだけ影となる方位がないよう最適な位置に装備しなければならない。

(3) 取り付け高さ

航海用レーダ-反射器は、マスト、キャビン頂部等海面高さ 1 m 以上のできるだけ高い位置に装備しなければならない。

(b) 「差し支えないと認めるもの」とは、湖川のみを航行するものとする。

(c) 航海用レーダ-反射器と同等と認められるものについては資料を添えて本部に伺い出ること。

【1】

【参考】小型船舶安全規則第 84 条の 3 に係る適用及び経過措置

【26】

(a) 平成 6 年 5 月 19 日運輸省令第 19 号及び同令附則第 3 条第 7 項及び第 8 項関連

平成 6 年 11 月 3 日までに建造若しくは建造に着手されたもの（同日までに平成 6 年 5 月 19 日運輸省令第 19 号により改正された規則が適用されている船舶であって旅客船に変更するものを除く。）、または、同日より後に建造若しくは建造に着手されたものであって次のいずれかに該当するものは、航海用レーダ-反射器の設置を要しない。

(1) 航海灯の備え付けを要しない場合

(2) 船質が、鋼製又はアルミ製である場合

(3) 海上交通安全法第 1 条第 2 項に規定する同法を適用する海域及び安全法施行規則第 1 条第 6 項第 7 号の水域を航行しない場合

(b) 平成 14 年 6 月 25 日国土交通省令第 75 号第 9 条関連

平成 14 年 6 月 30 日までに建造若しくは建造に着手されたもの（前(a)に該当するものを除く。）、または、同日より後に建造若しくは建造に着手されたもの（同日より後に「主要な変更又は改造」を行うものを含む）で、航海灯の備え付けを要しないものにあつては、航海用レーダ-反射器の設置を要しない。

(衛星航法装置等)

【19】

第 84 条の 4 推進機関を有する小型船舶と当該船舶に押される船舶（推進機関及び帆装を有しないものであって、船舶安全法施行規則第 2 条第 2 項第 3 号口からちまでに掲げるものを除く。）とが結合して一体となって平水区域を超えて航行の用に供される場合には、当該推進機関を有する小型船舶には、船舶設備規程（昭和九年逓信省令第 6 号）第 146 条の 24 第 2 項の告示で定める要件に適合する第 2 種衛星航法装置又は無線航法装置を備えなければならない。

本条...追加[平成 15 年 6 月国交令 79 号]

84-4.0 (a) 第 2 種衛星航法装置又は無線航法装置が適合しなければ

【6】【16】

ならない船舶設備規程(昭和九年逓信省令第6号)第146条の24第2項の告示で定める要件は、次のとおりである。

(1) 第2種衛星航法装置

- ( ) 自船の位置の測定に係る演算処理を管海官庁が適当と認める速さで行うことができるものであること。
- ( ) 測定した自船の位置の情報を航海用レーダー-その他の航海用具に伝達する信号を出力することができるものであること。
- ( ) 自船の位置の測定のために適当な人工衛星の発射する電波をGPS受信機により有効に受信し、かつ、自動的に自船の位置を測定できるものであること。
- ( ) 次に掲げる事項を見やすい方法により表示できるものであること。
  - (イ) 測定した自船の位置(1,000分の1分を単位とする緯度及び経度による表示)
  - (ロ) (イ)に係る測定の時刻
- ( ) 取扱い及び保守に関する説明書を備え付けたものであること。
- ( ) 磁気コンパスに対する最小安全距離を表示したものであること。
- ( ) 電磁的干渉により他の設備の機能に障害を与え、又は他の設備からの電磁的干渉によりその機能に障害が生じることを防止するための措置が講じられているものであること。
- ( ) 機械的雑音は、船舶の安全性に係る可聴音の聴取を妨げない程度に小さいものであること。
- ( ) 電源の開閉器は、表示面に近接した位置に設けられていること。
- ( ) 操作のつまみ類は、使用しやすいものであること。
- (xi) 誤差は、管海官庁が適当と認めるものであること。

(2) 無線航法装置

ワンC受信機であること。

(デジタル選択呼出装置及びデジタル選択呼出聴守装置)

【16】 【19】

第 84 条の 5 A4 水域又は A3 水域を航行する小型船舶には、HF デジタル選択呼出装置及び HF デジタル選択呼出聴守装置(それぞれの機能等について告示で定める要件に適合するものに限る。)を備え付けなければならない。ただし、インマルサット直接印刷電信又はインマルサット無線電話を備え付けるもの及び検査機関が航海の態様等を考慮して差し支えないと認めるものについては、この限りでない。

本条...追加[平成 3 年 10 月運輸令 33 号]、旧 84 条の 3...線下[平成 6 年 5 月運輸令 19 号]、一部改正[平成 14 年 6 月国交令 75 号]

84-5.0 (a) 告示で定める要件とは、附属書 [13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

【6】 【16】  
【19】

(b) 「検査機関が航海の態様等を考慮して差し支えないと認めるもの」とは、無線電信等を施設することを要しない船舶及び、施行規則第 4 条の規定により無線電信等を施設することを免除された船舶並びに、附属書 [14]2. 設備規程 311 の 22. 1(a) の場合に該当する専ら離島の周辺を航行する船舶であって HF 無線電話を施設することを要しないものとする。

(予備の部品等の備付け)

第 84 条の 6 小型船舶には、前条の規定により備え付ける HF デジタル選択呼出装置及び HF デジタル選択呼出聴守装置の保守及び船舶内において行う軽微な修理に必要な予備の部品、測定器具及び工具を備え付けなければならない。

【19】

本条...追加[平成 3 年 10 月運輸令 33 号]、旧 84 条の 4...線下[平成 6 年 5 月運輸令 19 号] 旧 84 条の 5...線下[平成 15 年 6 月国交令第 79 号]

## 第10章 電気設備

### 第1節 通則

#### (発電設備)

第85条 小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のある補助設備が電力のみにより維持される小型船舶には、必要な電力を十分に供給できる発電設備を備え付けなければならない。ただし、当該電力の供給を外部から受ける係留船については、この限りでない。

本条...一部改正[昭和63年2月運輸令2号]

85.0 (a) 「小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のある補助設備」とは、次のような設備に使用するものとする。 【16】

(1) 冷却水ポンプ、潤滑油ポンプ、燃料油移送ポンプ、空気圧縮機等推進機関の運転に直接又は間接的に関係のある設備

(2) モーター

(3) 操舵設備

(4) ヒールポンプ

(5) 船灯

(6) 揚錨設備

(7) 係船設備

(8) 無線設備

(b) 「必要な電力を十分に供給できる発電設備」とは、次に適合するものとする。

(1) 沿海区域(沿岸区域等を除く。)を航行区域とする小型船舶にあっては、充電装置付の発電機及び航行中に点灯するすべての航海灯に対し16時間以上給電できる蓄電池よりなるもの。ただし、蓄電池の容量は、夜間の航行時間を考慮して適宜減少しても差し支えない。 【10】 【22】

(2) 沿岸小型船舶等又は平水区域を航行区域とする小型船舶にあっては、すべての船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のある電気設備に対して十分な容量の電力を給電できる能力を有するほか、いかなる場合でも航行中に点灯するすべての航海灯に対して6時間の給電能力を有する蓄電池よりなるもの。 【10】 【22】

#### (供給電圧)

第86条 供給電圧は、250ボルトを超えてはならない。

本条...一部改正[平成6年5月運輸令19号]

86.0 (a) 次のいずれかのISO規格に適合するものについては、本条の要件に適合するものと認めて差し支えない。 【24】

( ) ISO 10133:2000 「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」

(注) この規格は、直流 50V 以下で作動する電気装置に対して適用される。

( ) ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

(注) この規格は、交流 250V 未満で作動する電気装置に対して適用される。

(配置)

第87条 電気機械及び電気器具は、次に掲げる要件に適合する場所に設置しなければならない。

- 一 操作点検が容易であること。
- 二 他動的損傷及び熱による障害を受けるおそれがないこと。
- 三 燃焼しやすいものに近接していないこと。
- 四 通風が良好なこと。

(性能及び構造)

第 88 条 電気機械及び電気器具は、その使用目的に応じた十分な性能を有するものでなければならない。ただし、小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のない電気機械及び電気器具であると検査機関が認めるものについては、この限りでない。

- 2 電気機械及び電気器具は、通常の使用に際して、取扱者に危険を与えない構造のものでなければならない。
- 3 水滴、油、ビルジ等の落下、はねかえり又は浸水のおそれのある場所に設置する電気機械及び電気器具は、正常な機能を妨害されないように保護しなければならない。
- 4 爆発若しくは引火しやすい物質が発生し、蓄積し、又は貯蔵される場所に設ける電気機械及び電気器具は、爆発性ガスによる爆発の危険のない構造のものとしなければならない。

88.1 (a) 「その使用目的に応じた十分な性能を有するもの」とは、それぞれ次に適合するものとする。なお、以下88.1において使用する用語の定義は、設備規程第171条に定めるところによる。

(1) 発電機及び電動機

( ) 負荷試験を行い、温度上昇が表88.1<1>に掲げる値を超えないものであり、かつ、異常な振動、有害な火花の発生(整流不良等による)のないもの

表88.1<1> 発電機及び電動機の温度上昇限度(度)

(基準周囲温度の限度45)

電動機 又は 発電機 の部分	A種絶縁			E種絶縁			B種絶縁			F種絶縁			H種絶縁		
	温度計法	抵抗法	押込温度計法												
固定子巻線	45	55	55	60	70	70	65	75	75	80	95	95	100	120	120
絶縁された 回転子巻線	45	55	-	60	70	-	65	75	-	80	95	-	100	120	-

(注) 温度測定方法はJIS C 4004の定めるところによる。

( ) 定格速度の120%の速度で1分間の過速度試験を行い支障なく運転できるもの

( ) 絶縁抵抗試験を行い、次の値以上あるもの  
 絶縁抵抗=(定格電圧×3)/(定格出力(kW又はkVA)+1000)M

(2) 変圧器

【24】

定格出力で負荷試験を行い、温度上昇が表88.1<2>の値を超えないもの

表88.1<2> 温度上昇限度(度)

(基準周囲温度の限度45)

部 分		測定方法	A種絶縁	E種絶縁	B種絶縁	F種絶縁	H種絶縁
巻線	乾式変圧器	抵抗法	55	70	75	95	120
	油入変圧器	抵抗法	60	-	-	-	-
油		温度計法	45				
鉄心表面		温度計法	絶縁物を損傷しない温度				

(b) 次のいずれかのISO規格に適合するものについては、「その使用目的に応じた十分な性能を有するもの」と認めて差し支えない。

【24】

( ) ISO 8849:2003 「Small craft - Electrically

operated direct-current bilge pumps (舟艇 - 電動ビルジポンプ) 」

( ) ISO 9097:1991 「Small craft; electric fans (舟艇 - 電動ファン) 」

88.2 (a) 「通常の使用に際して、取扱者に危険を与えない構造のもの」とは、居住区に設置する変圧器にあつては乾式自冷式のものとする。

(b) 次のいずれかのISO規格に適合するものについては、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

【24】

( ) ISO 9097:1991 「Small craft; electric fans (舟艇 - 電動ファン) 」

( ) ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備) 」

88.3 (a) 次のいずれかのISO規格に適合する電気機械及び電気器具については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

【24】

( ) ISO 8849:2003 「Small craft - Electrically operated direct-current bilge pumps (舟艇 - 電動ビルジポンプ) 」

( ) ISO 9097:1991 「Small craft; electric fans (舟艇 - 電動ファン) 」

( ) ISO 10133:2000 「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置) 」

( ) ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備) 」

88.4 (a) 「爆発若しくは引火しやすい物質が発生し、蓄積し、又は貯蔵される場所」とは、ガソリンタンクを設置している区画、パイプ類を貯蔵する場所等をいう。なお、第24条第6項に規定する十分な能力を有する排気式機械通風装置を備え付けた区画は、

【10】

本条第4項に規定する場所とみなさなくてよい。

(b) 次のいずれかのISO規格に適合する電気機械及び電気器具に 【24】  
については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

( ) ISO 8846:1990 「Small craft - Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases (舟艇 - 電気装置 - 周囲の可燃性ガスへの引火防止)」

( ) ISO 8849:2003 「Small craft - Electrically operated direct-current bilge pumps (舟艇 - 電動ビルジポンプ)」

( ) ISO 9097:1991 「Small craft; electric fans (舟艇 - 電動ファン)」

( ) ISO 10133:2000 「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」

( ) ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

(注) ( ) ~ ( ) に掲げる ISO 規格により爆発性ガスが侵入する可能性のある区画に設置されるものには、( ) の ISO 規格による防爆性が要求される。

(絶縁抵抗)

第89条 電気設備の絶縁抵抗は、検査機関の適当と認める値以上でなければならない。

89.0 (a) 「検査機関の適当と認める値」とは、それぞれ次の値を標準とすること。

(1) 回転機

絶縁抵抗 = (定格電圧 × 3) / (定格出力 (kW 又は kVA) + 1000) M

(2) 電路 0.1M

(3) 配電盤 1M

## 第 2 節 蓄電池

### (蓄電池室及び蓄電池箱)

第 90 条 蓄電池は、適当な換気装置を備え付けた蓄電池室又は保護おおいを施した適当な箱に収めて通風良好な場所に設置しなければならない。ただし、検査機関が当該蓄電池の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

2 前項の蓄電池室又は蓄電池箱は、他の電気設備及び火気から十分隔離しなければならない。

3 酸性蓄電池を収める蓄電池室又は箱には、有効な防食措置を施さなければならない。

90.1 (a) 「適当な換気装置を備え付けた蓄電池室」又は「通風良好な場所」とは、次のものをいう。

(1) 当該区画内で充電を行う場合以下のいずれかの条件を満足している場合

( ) 24.2(a)に適合する場所又は24.6(c)の要件を満足する場所

( ) 機関室

( ) 常時換気されている旅客室等であって十分な広さの区画(この場合設置されるバッテリーは小型のもの(12Vに換算した合計容量が5 m<sup>3</sup>の区画で70Ah、10m<sup>3</sup>の区画で120Ah程度までを標準とする。)に限る。)

( ) 発生した水素が発火源と接触する危険のない方法でバッテリーから暴露部に直接、かつ、確実に導かれている蓄電池室

(2) 当該区画で充電を行わない場合適当な換気口(1個でも差し支えない。)が設けられていること。

(b) 次のISO規格に従って設置された蓄電池については、本項本文の要件に適合するものと認めて差し支えない。

【24】

ISO 10133:2000 「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」

### (逆流防止装置)

第 91 条 発電機により充電される蓄電池には、逆流防止装置を備え付けなければならない。

## 第 3 節 配電盤

### (材料及び構造)

第 92 条 配電盤の盤材料は、非吸湿性のものであり、かつ、難燃性のものでなければならない。

2 配電盤には、回路の過電流を自動的にしや断できる装置を備え付けなければならない。

3 発電機を制御する配電盤には、必要な計器類を備え付けなければならない。

92.1 (a) 「難燃性のもので非吸湿性のもの」とは、イボナイト、鉄板等とすること。なお、難燃処理及び非吸湿性の処理をした合板は、本項に適合しているものとみなして差し支えない。

92.2 (a) 「回路の過電流を自動的にしゃ断できる装置」とは、ヒューズであっても差し支えないものとする。

(b) 次のいずれかのISO規格に適合する配電盤については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

【24】

( ) ISO 10133:2000 「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations

( 舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置 ) 」

( ) ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical

systems - Alternating current installations ( 舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備 ) 」

92.3 (a) 「必要な計器類」とは、表92.3<1>に適合するものとする。

表92.3<1>

【8】

発電機の種別	計器類	備 考
直流発電機	電圧計	充電専用の発電機にあつては、充放電の状態を確認できるものでもよい。
交流発電機	電圧計	航行中に利用できる計器類が発電機本体等に設置されている場合は当該計器類を省略してよい。

(b) 次のISO規格に適合する配電盤については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

【24】

ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations

( 舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備 ) 」

(取扱者の保護)

第93条 配電盤の前後及び床面には、感電防止のための措置を施さなければならない。ただし、定格電圧35ボルト以下の配電盤については、この限りでない。

93.0 (a) 「感電防止のための措置」とは、絶縁マット、手すり等とすること。

第4節 電路

(電線)

第94条 船内の給電路には、配線工事にあつてはケーブルを、小形の電気器具以外の移動式電気器具にあつてはケーブルを使用しなければならない。ただし、検査機関が当該給電路の電圧等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

94.0 (a) 「ケーブル」とは、JIS C 3410 「船用電線」及びJIS C 3401 「制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル(CVV)」に適合するもの又はこれと同等以上の効力を有するものとする。

(b) 「キャブタイヤケーブル」とは、JIS C 3312 「ビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル(VCT)」に適合するもの又はこれと同等以上の効力を有するものとする。

(c) ただし書を適用するものは、定格電圧35ボルト以下の給電路に使用されるJIS C 3406 「自動車用低圧電線(AV)」の規格に適合するもの又はこれと同等以上の効力を有するもので、水、油、ビルジ等のはねかえり又は浸水のおそれのない場所、爆発若しくは引火しやすい物質が発生し又は蓄積するおそれのない場所並びに他動的損傷及び熱による傷害をうけるおそれのない場所に布設されるものとする。 【8】

(d) 次のいずれかのISO規格に適合する電線については、本条ただし書の要件に適合するものと認めて差し支えない。 【24】

( ) ISO 10133:2000 「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」

( ) ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

(中性線)

第94条の2 直流三線式配電方式、交流単相三線式配電方式及び交流三相四線式配電方式の中性線には、ヒューズ、単極開閉器及び単極自動遮断機を取り付けてはならない。

本条...追加[平成6年5月運輸令19号]

94-2.0 (a) 次のISO規格における中性線に対する措置については、本条の要件に適合するものと認めて差し支えない。 【24】

ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

(電路の保護)

第95条 甲板又は隔壁を貫通する電路は、その部分を必要に応じて電線貫通金物、加へ、鉛等適当なものをを用いてこれを保護しなければならない。

95.0 (a) 次のいずれかのISO規格に適合するものについては、本条 【24】

の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 10133:2000 「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」
- ( ) ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

( 電路の接続及び固定 )

第 96 条 電路は、接続箱又は端子箱を用いる等適当な方法により接続し、かつ、帯金等を用いて直接船体に、又は導板、ハンガ-等に固定しなければならない。

96.0 (a) 「適当な方法により接続し」とは、定格電圧35ボルト以下の電路に用いられるJIS D 5403(自動車用電線端子)のうち、キボシ端子(スリーブ等で完全に絶縁されているもの)、差込形プラグで抜けどめ装置を有するもの又はスリーブジョイント式(単線に用いられるもの)で絶縁スリーブ等により完全に絶縁されているものとするか、又はこれと同等以上の効力を有するものとする。なお、定格電圧が100ボルト以上の電路の接続は、接続箱、分岐箱又は端子箱を用いるか、又はスリーブ等で保護するものとする。

【 8】

(b) 次のいずれかのISO規格に適合する措置については、本条の要件に適合するものと認めて差し支えない。

【 24】

- ( ) ISO 10133:2000 「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」
- ( ) ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

第 5 節 電気利用設備

( 露出金属部の接地 )

第 97 条 定格電圧 100 ボルト以上の移動灯、移動工具その他これらに類する器具は、その金属製わくをキャブタイヤケーブル内の導体により接地しなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の船質等を考慮して差し支えないと認める場合は、この限りでない。

本条...一部改正[平成6年5月運輸令19号]

97.0 (a) 「検査機関が当該小型船舶の船質等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、木及び強化プラスチック等不導体の材料で作

られた船体の小型船舶において使用する場合をいう。

(航海灯)

第 98 条 航海灯への給電は、操縦場所に設けた航海灯制御盤を経て、これをしなければならない。  
2 航海灯制御盤から航海灯までの電路は、各灯ごとに独立のものでなければならない。

98.2 (a) 「各灯ごとに独立のもの」とは、航海灯制御盤に各灯ごとに開閉器を設けるか、又はヒューズを設けたものとする事。

(電熱設備)

第 99 条 電熱設備は、通常の使用状態において火災の生ずるおそれのないものであり、かつ、その充電部を必要に応じて難燃性材料で保護したものでなければならない。

99.0 (a) 「通常の使用状態において火災の生ずるおそれのないもの」とは、市販の電熱器を可燃物から離れた場所に固定し、取扱者が支障なく作業できるように保護したものとする事。

## 第11章 特殊設備

### (作業用救命衣)

第99条の2 作業用救命衣は、船舶設備規程第7編第4章の規定に適合するものでなければならない。  
本条...追加[昭和55年5月運輸令12号]、一部改正[昭和62年8月運輸令51号]

## 第12章 復原性

### (船舶復原性規則の準用)

第101条 沿海以下の航行区域を有する小型船舶(総トン数5トン以上の旅客船及び満載喫水線規則(昭和43年運輸省令第33号)第4条の船の長さが24メートル以上の小型船舶に限る。)及び近海以上の航行区域を有する小型船舶の復原性については、船舶復原性規則(昭和31年運輸省令第76号)第1章から第5章までの規定を準用する。

見出...全部改正・本条...一部改正[昭和62年8月運輸令51号]、本条...一部改正[平成6年5月運輸令19号]、本条...一部改正[平成20年10月国交令88号]

101.0 (a) 復原性規則を準用するにあたっては、附属書[11]「船舶復原性規則に関する細則」によること。

### (沿海区域を航行区域とする小型船舶の復原性)

第102条 前条に規定する船舶以外の小型船舶であって沿海区域を航行区域とするものの復原性は、その最大搭載人員が次の3つの算式のいずれをも満足するものでなければならない。ただし、沿岸小型船舶等は、次条の規定によることができる。

$$N \leq \frac{CLBF}{0.096}$$
$$N \leq \frac{LB(F_1 - f)}{0.33}$$
$$N \leq \frac{LB(F_2 - 0.025L)}{0.33}$$

この場合において、

Nは、最大搭載人員

Lは、船の長さ(単位 メートル)

Bは、船の幅(単位 メートル)

Fは、人を搭載しない状態で船の長さの中央における乾げん(単位 メートル)。ただし、

Fが  $\frac{B}{5.5} + 0.09$  より大となるときは  $\frac{B}{5.5} + 0.09$  とする。

F<sub>1</sub>は、人を搭載しない状態における最小乾げん(単位 メートル)

F<sub>2</sub>は、人を搭載しない状態で船尾における最小乾げん(単位 メートル)

fは、0.03Lの値又は0.24bの値のうちいずれか大きい値。この場合において、bは、最大搭載人員を搭載した状態における最小乾げんの位置において、げん側から船体中央縦断面までの水平距離のうち最大の値(単位 メートル)

Cは、次の算式により算定した値。この場合において、Dは、船の長さの中央におけるキルの上面から上甲板の $\frac{1}{4}$ のげん側における上面(無甲板船にあっては、げん側)までの鉛直距離(単位 メートル)。ただし、Cが2.27より大となるときは2.27とし、0.78より小となるときは0.78とする。

$$C = 2.69 - 5.31 \left( \frac{D}{B} \right)^2$$

本条...全部改正[昭和62年8月運輸令51号]、本条...一部改正[平成15年5月国交令第72号] 本条...一部改正[平成16年10月国交令第92号]、本条...一部改正[平成20年10月国交令88号]

102.0 (a) 「F」、「F<sub>1</sub>」及び「F<sub>2</sub>」の説明中「人を搭載しない状態」とは、満載出港状態で人のみを搭載していない状態をいい、計測に当たっては次の点に留意すること。

【12】

- (1) 業として遊漁に従事する小型船舶及び瀬渡し船等の船長又は運航者が日常的に搭載する氷、釣り餌等において

は、当該搭載予定質量を搭載予定場所に搭載した状態における乾げんを計測することとし、搭載予定質量を搭載して計測できない場合にあっては、計測した「F<sub>1</sub>」及び「F<sub>2</sub>」からそれぞれ次の算式で得た値を減すること。

$$\frac{Mc}{0.78L \cdot B}$$

この場合において、

Mcは、氷、釣り餌等の合計質量(t)

- (2) 船底栓を開放できる活漁艙を有する小型船舶にあっては、船底栓を開放した状態で乾げんを計測すること。
  - (3) 船外機を主機とする船舶にあっては搭載予定機関のうち最大の質量のものを搭載して行うこと。この場合において最大質量の搭載予定機関を準備できない場合にあっては、質量差に相当する重量物を船外機付近に搭載することにより実施することとして差し支えない。
- (b) 「b」の値は、図102.0<1>のとおりとする。

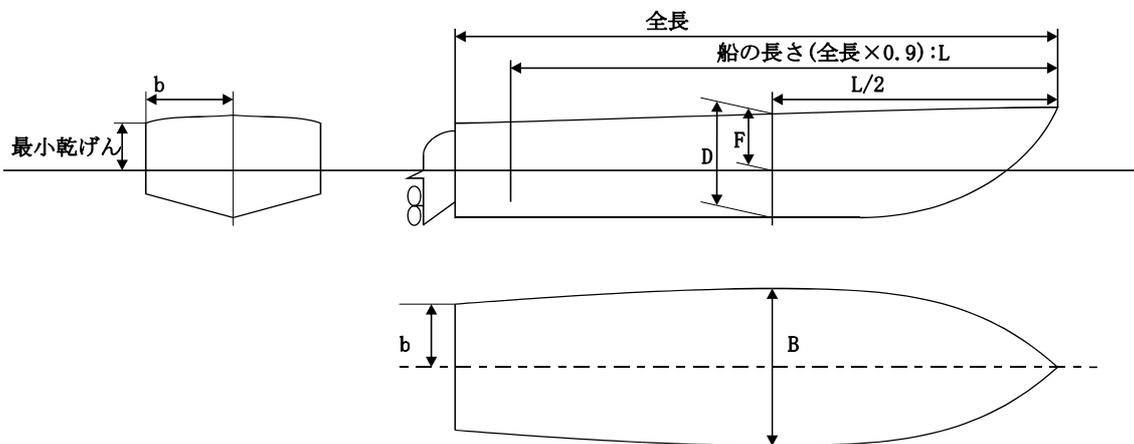


図102.0<1> 「b」の値と「船の長さの中央」

(c) 階段部のあるトランサム又はモーターウエルを有する等、船尾端部が局部的に下がっているもので、船尾端部より高いトランサム又は隔壁が、下記の要件を満足する場合は、船尾における最小乾げんの上端は、当該トランサム又は隔壁の上端として差し支えない。

- (1) 外板と同等の水密性及び強度を有すること。
- (2) 船尾端から0.1L(ただし、0.1Lの値が0.625メートル以下の場合は0.625メートル、0.85メートル以上の場合は0.85メートルとする。)以内にあること。
- (3) 当該トランサムの後方のトランサム階段部又は当該隔壁の後方の床板は、満載状態の喫水線より上方にあり、波が打ち込んだ場合に速やかに船外に排出できるものであること。
- (4) 当該トランサム又は隔壁の上端部の位置より後方は、水密構造となっていること。
- (5) 当該トランサム又は隔壁に、エンジンコントロールバルブ等の貫通部がある場合には、フタ等で水密性を保持されていること。

(d) 次のISO規格の「quick-draining cockpit(急速排水コックピット)」の要件に適合するウエルを有するプレジャーボートにあっては、本条の「F」、「F<sub>1</sub>」及び「F<sub>2</sub>」の計測にあたって、その乾げんの上端を当該コックピットにおける「fixed sill(固定シル)」の最下面又は「semi fixed sill(半固定シル)」の可動部分最下面のどちらか低い方として差し支えない。

【24】

ISO 11812:2001「Small craft - Watertight cockpits and quick-draining cockpits (舟艇 - 水密コックピット及び急速排水コックピット)」

(平水区域を航行区域とする小型船舶の復原性)

第103条 第101条に規定する船舶以外の小型船舶であって平水区域を航行区域とするものの復原性は、その最大搭載人員が次の2つの算式のいずれをも満足するものでなければならない。

$$N \quad CLBF$$

$$N \quad \frac{LB(F_2 - 0.025L)}{0.33}$$

この場合において、

N、L、B、F、F<sub>2</sub>及びCは、それぞれ前条のN、L、B、F、F<sub>2</sub>及びCに同じ。

本条...一部改正[昭和62年8月運輸令51号]、本条...一部改正[平成20年10月国交令88号]

103.0 (a) 102.0(a)、(c)及び(d)は、本条の「F」及び「F<sub>2</sub>」について準用

【24】

する。

(特例)

第 104 条 前 2 条の規定にかかわらず、係留船及び旅客の搭載場所以外の場所に貨物を搭載する小型船舶の復原性の基準については、検査機関が適当と認めるところによる。

本条...一部改正[昭和 63 年 2 月運輸令 2 号]

104.0 (a) 「旅客の搭載場所以外の場所に貨物を搭載する船舶の復原性」については、附属書 [2-2] によること。 【 11】

なお、業として遊漁に従事する小型船舶及び瀬渡し船等で、旅客の搭載場所に旅客が持ち込む手荷物等の平均質量が 1 人当たり 5 kg を超えるおそれがある小型船舶にあつては、船舶所有者に対し「手荷物搭載時の注意書」(第 1 号様式)を交付し、その写しを船舶検査手帳に添付すること。

## 汽船 丸の手荷物搭載時の注意書

船舶所有者

殿

本船の旅客搭載場所に、旅客がクーラー等の手荷物を持ち込む場合は、次の事項を遵守して航行すること。

1. 旅客 1 人当たりの手荷物の平均質量は、5 kg以下とすること。【11】  
手荷物の平均質量が5kgを超える場合、乗船する人数は船舶検査証書に記載されている最大搭載人員に、次表の係数を乗じた人数までとすること。

手荷物質量 (kg)	5	10	20	30	40	50
係 数	0.97	0.94	0.88	0.83	0.77	0.72

注：手荷物の平均質量が中間にある場合の係数は、挿間法により求めること。

2. 手荷物は、旅客の脱出の妨げとならず、かつ、できるだけ低い位置に搭載すること。
3. 手荷物は、2 段を超えて積み上げないこと。
4. 手荷物は、移動しないように搭載するか、又は、移動しないようにロープ等により固縛すること。

平成 年 月 日 (支部名)

日本小型船舶検査機構 印

## 第13章 操縦性

### (最強速力における操縦性)

第105条 小型船舶は、最強速力において当該小型船舶の安定性を損なわずに直進、旋回及び停止ができるものでなければならない。

本条...追加[平成6年5月運輸令19号]

【24】

105.0 (a) 小型船舶が最強速力において航行中に適切な操縦性能を保持し、乗船者の転落及び艇の転覆等の危険な状態に陥ることなく、また、船体各部に悪影響を及ぼすことがないように、当該船舶に設置することができる主機の適正な出力の決定方法及び当該出力を超える主機を備え付けた場合の取り扱いについては、附属書[12]「小型船舶に搭載する主機の適正出力」によること。

なお、附属書[12]の規定は、競走艇等の特殊な用途に使用され、かつ、あらかじめ限られた狭い水域のみを航行区域とする小型船舶であって、操縦性能等が適当と判断されたものには適用しない。

また、プレジャーボートであって、次のISO規格に適合する操縦性を有するものにあつては、附属書[12]の別紙2 安全性確認試験の「1.性能試験」は省略して差し支えない。

ISO 11592:2001 「Small craft less than 8 m length of hull - Determination of maximum propulsion power rating (舟艇 - 最大推進出力値の決定：船体長さ8m未満の舟艇)」

- (b) 船内機を主機とする小型船舶であつて、アウトドライブ装置を備えていないものにあつては、適切な操縦性能を保持できるものとみなして差し支えない。
- (c) 附属書[12]により難い船舶にあつては、資料に意見を付して本部に伺い出ること。

## 第14章 特殊小型船舶に関する特則

[18]

### (適用)

第106条 特殊小型船舶については、第2章から前章まで(第5条、第6条、第22条、第23条第1項、第24条(第6項を除く。)、第25条、第26条、第28条、第30条、第31条、第32条、第33条第4項、第34条、第35条(第3項を除く。)、第36条、第37条、第43条第1項、第53条、第54条の2、第57条の2、第58条の2、第64条、第79条第1項、第85条、第87条、第88条、第90条、第91条、第94条(ただし書を除く。)、第95条及び第96条を除く。)の規定にかかわらず、この章の定めるところによる。

本条...追加[平成15年5月国交令第72号]

### (船体)

第107条 船体は、傾斜又は転覆した場合においても、航行に支障を及ぼす浸水がない構造のものでなければならない。

本条...追加[平成15年5月国交令第72号]

107.0 (a) 「傾斜又は転覆した場合においても、航行に支障を及ぼす浸水がない構造のもの」とは、次によること。

- (1) 水上オートバイは、船体が90度横傾斜(上下を逆さにして浮かせた状態で、1人で容易に反転できるものは、上下を逆さにして浮かせた状態に)した場合においても機関室への水の浸水のないものであること。ただし、機関室用換気口からの水の侵入であって、その量が機関の作動に支障を与えない程度のわずかなものである場合はこの限りでない。
- (2) 推進機関付サーフライダーは、船体が転覆した状態で10分間放置した場合であっても、浸水のため機関の作動に支障を与えないものであること。

### (機関)

第108条 機関は操縦者が船外転落した際、その運転を自動的に停止する機能を有する等操縦者がいない状態の特殊小型船舶が船外転落した操縦者から大きく離れないための機能を有するものでなければならない。

2 機関は、傾斜又は転覆した場合においても、移動しないように固定しなければならない。

3 燃料油管及びその接手は、使用する燃料油の種類に応じ適当な材料及び種類のものとし、かつ、燃料油タンク壁に連結する部分に確実に閉鎖できる弁又はコックを備え付けたものでなければならない。ただし、検査機関が当該特殊小型船舶の構造等を考慮して差し支えないと認める場合は、この限りでない。

4 燃料油装置は、傾斜又は転覆した場合においても、燃料油が流出しないものでなければならない。

本条...追加[平成15年5月国交令第72号]

108.1 (a) 「その運転を自動的に停止する機能を有する等」の等とは、水上オートバイにあっては、アイドルの状態になるものをいう。

- 108.2 (a) 「傾斜又は転覆した場合においても、移動しないように固定」とは、次によること。
- (1) 水上オートバートの機関は、船体が 90 度横傾斜(上下を逆さにして浮かせた状態で、1 人で容易に反転できるものは、上下を逆さにして浮かせた状態に)した場合においても移動しないような措置がなされていること。
  - (2) 推進機関付サフライターの機関は、船体が転覆した場合でも移動しないような措置がなされていること。
- 108.3 (a) 「燃料油管の適当な材料」として、35.3(a)を準用して適用 【25】  
すること。
- (b) 「接手の適当な材料及び種類」として、35.3(b)を準用して 【25】  
適用すること。
- (c) 35.3(c)に掲げるいずれかの ISO 規格に適合する燃料油管 【25】  
及びその接手については、「適当な材料及び種類」に適合する  
ものと認めて差し支えない。
- (d) 35.3(f)に掲げる ISO 規格に適合する燃料油管及びその接 【25】  
手については、本項の要件に適合するものと認めて差し支え  
ない。
- (e) 「検査機関が当該特殊小型船舶の構造等を考慮して差し支 【25】  
えないと認める場合」とは、燃料油管系統が破損した場合にお  
いても、燃料タンク内の燃料のサイフォン現象による流出を防止でき  
る措置がなされている場合は、燃料タンクの弁又はコックの備え付  
けを省略して差し支えないものとする
- 108.4 (a) 「傾斜又は転覆した場合においても、燃料油が流出しない 【25】  
もの」とは、次によること。
- (1) 水上オートバートの燃料油装置は、船体が 90 度横傾斜(上下を 【25】  
逆さにして浮かせた状態で、1 人で容易に反転できるもの  
は、上下を逆さにして浮かせた状態に)した場合においても  
も燃料油が漏洩しないものであること。
  - (2) 推進機関付サフライターの燃料油装置は、船体が転覆した場 【25】  
合においても燃料油が漏洩しないものであること。

(排出装置)

第 109 条 特殊小型船舶には、船内に浸入した水を船外に排出できる適当な措置を講じなければならない。

本条...追加[平成 15 年 5 月国交令第 72 号]

109.0 (a) 「適当な措置」とは、次によること。

- (1) 水上オートバイは、船体の転覆時(上下を逆さにして浮かせた状態で、1人で容易に反転できるものは、上下を逆さにして浮かせた状態にした場合)等に機関室内に浸入した水を自動的に船外に排出できる装置を有すること。
- (2) 推進機関付サーフライダーは、船外の転覆時等に機関室内に浸入した水を自動的に船外に排出できる装置を有すること。

(係船索)

第 110 条 特殊小型船舶には、適当な係船索を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該特殊小型船舶の設備等を考慮して差し支えないと認めるものにあつては、この限りでない。

本条...追加[平成 15 年 5 月国交令第 72 号]

110.0 (a) 推進機関付サーフライダーは、係船索を備え付けることを要しない。

(救命設備の備付等)

第 111 条 特殊小型船舶には、最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該特殊小型船舶の設備等を考慮して差し支えないと認める場合は、小型船舶用救命胴衣に代えて小型船舶用浮力補助具を備え付けることができる。

2 小児を搭載する特殊小型船舶には、前項の規定により備え付ける小型船舶用救命胴衣が小児の使用に適さないときは、検査機関が当該特殊小型船舶に搭載する小児の体重を考慮して適当と認める種類及び数の小児用の小型船舶用救命胴衣を備え付けなければならない。

3 特殊小型船舶には、小型船舶用信号紅炎 2 個を備え付けなければならない。ただし、川のみを航行する特殊小型船舶にあつては、この限りでない。

本条...追加[平成 15 年 5 月国交令第 72 号]

111.1 (a) 「検査機関が当該特殊小型船舶の設備等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、笛等の音響信号器具を備え付けている場合をいう。

(最大搭載人員等)

第 112 条 最大搭載人員は、次の各号のうちいずれか小さい数とする。

- 一 乗船者の搭載にあてる場所に収容することのできる乗船者の数
  - 二 船内に淡水を注入して、淡水中で 24 時間以上支えることができる鉄片の質量(単位 キログラム)を 7.5 で除して得た最大整数
  - 三 最大 4 人の乗船者の数
- 2 乗船者を搭載する場所は、操船の妨げにならないように配置し、適当な形状及び寸法の椅子席、座席又は立席としなければならない。ただし、操縦者以外の乗船者を搭載する場所は、立席としてはならない。
- 3 乗船者は搭載する場所を跨座式の座席とする場合には、乗船者の足を支えるための構造又は設備を設けなければならない。

本条...追加[平成 15 年 5 月国交令第 72 号]

112.1 (a) 推進機関付サフライダ<sup>1</sup>の最大搭載人員は、1人又は2人とすること。

112.3 (a) 「乗船者の足を支えるための構造又は設備」とは、水上オートバイ<sup>1</sup>にあっては板等を設けたものをいう。

(航海用具)

第113条 特殊小型船舶には、音響信号器具1個を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該特殊小型船舶の設備等を考慮して差し支えないと認める場合は、この限りでない。

本条...追加[平成15年5月国交令第72号]

113.0 (a) 「検査機関が当該特殊小型船舶の設備等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、笛(小型船舶用救命胴衣の笛と兼用可)を備え付けている場合をいう。

[21]

(電気設備)

第114条 供給電圧は、24ボルトを超えてはならない。

2 電気機械及び電気器具は、傾斜又は転覆した場合においても、移動しないように固定しなければならない。

3 蓄電池は、傾斜又は転覆した場合においても、電解液が漏洩しないものでなければならない。

本条...追加[平成15年5月国交令第72号]

114.2 (a) 「傾斜又は転覆した場合においても、移動しないように固定」とは、次によること。

(1) 水上オートバイ<sup>1</sup>の電気機械及び電気器具は、船体が90度横傾斜(上下を逆さにして浮かせた状態で、1人で容易に反転できるものは、上下を逆さにして浮かせた状態に)した場合においても移動しないような措置がなされていること。

(2) 推進機関付サフライダ<sup>1</sup>の電気機械及び電気器具は、船体が転覆した場合においても移動しないような措置がなされていること。

114.3 (a) 「傾斜又は転覆した場合においても、電解液が漏洩しないもの」とは、次によること。

(1) 水上オートバイ<sup>1</sup>の蓄電池は、船体が90度横傾斜(上下を逆さにして浮かせた状態で、1人で容易に反転できるものは、上下を逆さにして浮かせた状態に)した場合においても電解液が漏洩しないものであること。

(2) 推進機関付サフライダ<sup>1</sup>の蓄電池は、船体が転覆した場合においても電解液が漏洩しないものであること。

(復原性)

第 115 条 復原性は、90 度までの横傾斜角における復原てこが傾斜偶力てこ以上となるものでなければならぬ。ただし、検査機関が当該特殊小型船舶の構造等を考慮して差し支えないと認めるものにあつては、この限りでない。

本条...追加[平成 15 年 5 月国交令第 72 号]

115.0 (a) 「復原てこが傾斜偶力てこ以上となるもの」とは、次によること。

(1) 水上オートバイは、乗船者を搭載しない状態で、船体を 90 度横傾斜させたまま、10 秒間保持した後においても正の復原力を有するものであること。

(2) 推進機関付サフライターは、乗船者を搭載しない状態で、船体を 80 度横傾斜させたまま、10 秒間保持した後においても正の復原力を有するものであること。

(b) 「検査機関が当該特殊小型船舶の構造等を考慮して差し支えないと認めるもの」とは、船体の上下を逆さにして浮かせた状態で、1 人で容易に反転できるものをいう。

## 第15章 雑則

【16】

### (石綿を含む材料の使用禁止)

【18】

第116条 小型船舶には、石綿を含む材料を使用してはならない。  
本条...追加[平成14年6月国交令第75号]、旧106条...繰下[平成15年5月国交令第72号]、  
本条...一部改正[平成18年8月国交令第85号]

【24】

### (小型船舶に施設しなければならない事項及びその標準に関し必要な事項)

第117条 この省令に規定するもののほか、小型船舶に施設しなければならない事項及びその標準に関し必要な事項は、告示で定める。  
本条...追加[平成14年6月国交令第75号]、旧107条...繰下[平成15年5月国交令第72号]

117.0 (a) 附属書[13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

## 細則第1編 附則

【24】

(経過措置)

- (a) 平成19年9月11日前に建造され、又は建造に着手された船舶については、改正後の3.0(a)、24.6(b)及び35.3(a)の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。
- (b) 平成20年1月1日前に建造され、又は建造に着手された船舶であって、10.2(c)、11.2(a)、12.0(a)及び(b)並びに附属書[6-2]2.(1)により機関室口囲壁、甲板室、船楼、外板及び水中観覧室に設ける窓に使用するガラス材料については、改正後の10.2(c)の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

## 附属書[1-1] 船舶の一般的「長さ、幅及び深さ」の計り方 と図解(船舶法施行細則第17条の2に掲げる長さ等)

### 1. 総則

- (1) 船舶の一般的な「長さ、幅及び深さ」に関する基本的な取り扱い及び基準については、船舶法施行細則(以下「施行細則」という。)に定められており、この附属書は、施行細則第17条の2第8号、第9号及び第10号に規定されている尺度の取り扱いについて、図解等により解説したものである。

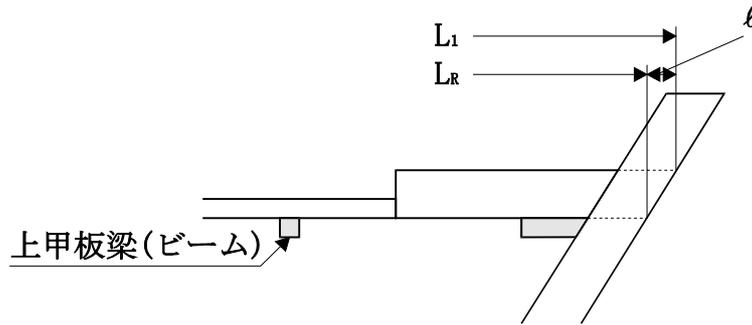
従って、船舶安全法、同法施行規則等で一般的に用いられている「長さ、幅及び深さ」についてはこの附属書によることとし、特殊な形状を有する等の理由により小型船舶安全規則に規定する技術的基準を適用する上でこの附属書の解説によることが適当でないと判断される場合の取り扱いについては、附属書[1-2]「船の長さ、幅及び深さ」の計り方と図解」によること。

なお、上記の「この附属書の解説によることが適当でないと判断される場合」とは、以下の解説中、「 $\square$ 」印をもって表示しているので、注意すること。

- (2) この附属書においては、施行細則第17条の2第8号の「上甲板ノ下面ニ於テ船首材ノ前面ヨリ船尾材ノ後面ニ至ル長」を  $L_R$  で表し、第9号の「船体最広部ニ於テフレームノ外面ヨリ外面ニ至ル幅」を  $B_R$  で表し、第10号の「長ノ中央ニ於テキールノ上面ヨリ船側ニ於ケル上甲板ノ下面ニ至ル深」を  $D_R$  で表わすこととする。

### 2. $L_R$ 、 $B_R$ 及び $D_R$ の計り方

- (1)  $L_R$  を計る場合は、当該場所の水平(当該船舶の計画満載喫水線に平行(以下同じ))距離を採るものとする。
- (2)  $L_R$  を計るに当たり、上甲板の下面で計ることができない場合には、上甲板の上面で船首材の前面から船尾材の後面まで計り、船首材が傾斜するときは甲板の厚さに従い船首材の傾斜に対する長さの修正を行うこととする。



$L_R$ : 上甲板の下面における長さ

$L_1$ : 上甲板上面における長さ

$$L_R = L_1 - \ell$$

図2-1  $L_R$ を上甲板の上面で測度した時の修正

- (3)  $B_R$ を計る場合は、当該場所の水平距離を採るものとする。
- (4)  $D_R$ を計る場合は、当該場所の垂直(当該船舶の計画満載喫水線に直角)距離を採るものとする。

### 3. 上甲板

船舶法施行細則第17条の2第8号及び第10号における「上甲板」とは、次のものをいう。

- (1) 次の基準に適合する甲板(船舶安全法による満載喫水線の表示を要しない船舶にあっては、船の深さの下端から舷端までの最小の深さの75%の位置における計画満載喫水線に平行な喫水線より上方にあるものに限る。以下同じ。)のうち最上層のもの。

- ( ) 外気に面した全ての開口に常設の風雨密閉鎖装置を備えていること。

この場合において、風雨密閉鎖装置とは次の要件を満足する閉鎖装置をいう。

- (イ) がスケットと併用する締め付け装置が備わっており、筒先圧力0.2MPa(2 kgf/cm<sup>2</sup>)の射水試験において漏れがないこと。 [12]
- (ロ) 蓋板が木製等であって、その状態では(イ)の要件を満足しない場合、ターホリ、帯板、帯板受け及びくさびをもって閉鎖すること。

- ( ) 甲板が船首から船尾までにわたって全通していること。

- ( ) ( )の甲板より下方の船側にある全ての開口に常設の水密閉

鎖装置を備えていること。

- (2) (1)に規定する基準に適合する甲板のうち最上層のものに階段部を有する船舶にあっては、当該甲板の暴露部の最下段の部分及びこれを当該甲板の上段の部分に平行に延長した部分を上甲板とみなす。

ただし、最下段の部分から上甲板の要件を満足する甲板が連続して実在する場合には、当該甲板をもって上段の甲板に平行に延長したものとみなし、当該甲板がとぎれた部分から先を上段の甲板に延長するものとする。

この場合、階段部を有するとは、基線を基準として、こう配が1/4以上の傾斜部がある場合を含む。また、上段の部分に平行に延長とは、最下段の部分のサイド・ラインを上段の部分のサイド・ラインに平行に延長することをいう。

- (3) (1)に規定する基準に適合する甲板を有しない船舶であって次の各号に掲げるものについては、それぞれ当該各号に定めるものを上甲板とみなす。

- ( ) 船首から船尾までにわたって全通している甲板を有する船舶

最上層の当該甲板

- ( ) 船首から船尾までにわたって全通していない甲板を有する船舶

船体の主要部を構成する最上層の当該甲板及び当該甲板のない部分における舷端により囲まれた面

- ( ) 甲板を有しない船舶

舷端により囲まれた面

4. 船首材の前面

施行細則第17条の2第8号における「船首材/前面」とは、次に掲げる位置をいうものとする。

4-1 甲板に階段部を有する船舶の船首材前面

(1) 3.(2)の上甲板を有する場合及び3.(3)( )の上甲板を有する場合

全通甲板であって、3.(2)の上甲板(外気に面した全ての開口に常設の風雨密閉鎖装置を備えているもの)を有する場合及び3.(3)( )の上甲板(開口の一部又は全部に常設の風雨密閉鎖装置を備えていないもの)を有する場合のそれぞれの船首材の前面は、下図による。

( )

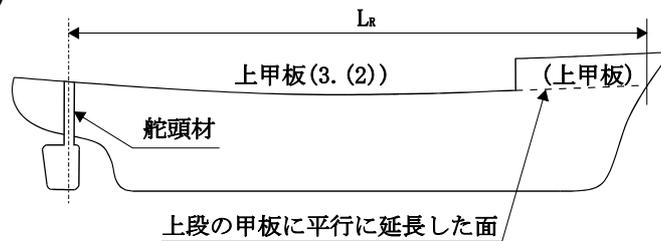


図4-1-1-1 3.(2)の上甲板を有する場合

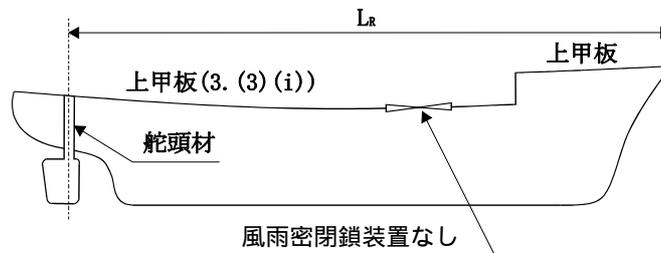


図4-1-1-2 3.(3)( )の上甲板を有する場合

( )

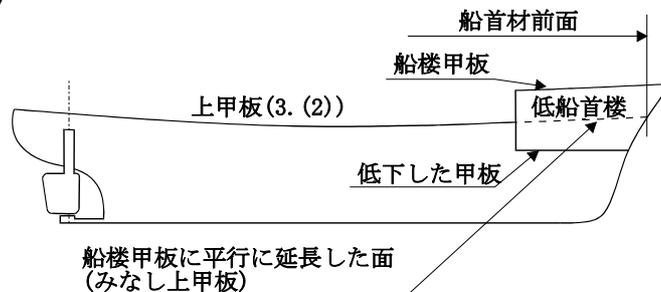


図4-1-2-1 3.(2)の上甲板を有する場合

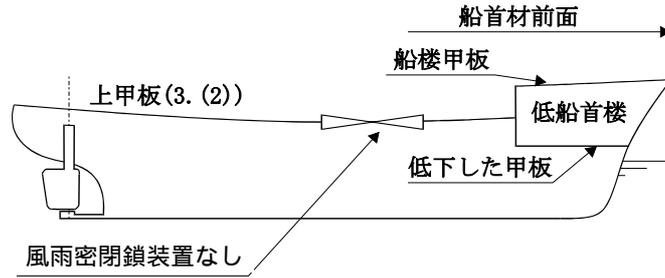


図4-1-2-2 3.(3)( )の上甲板を有する場合

( )

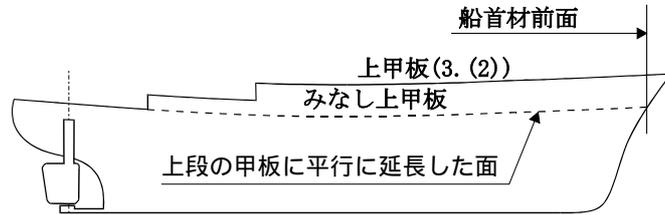


図4-1-3-1 3.(2)の上甲板を有する場合

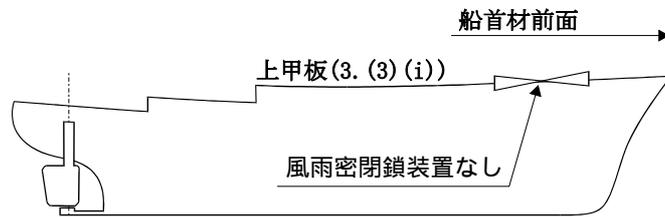


図4-1-3-2 3.(3)( )の上甲板を有する場合

( )

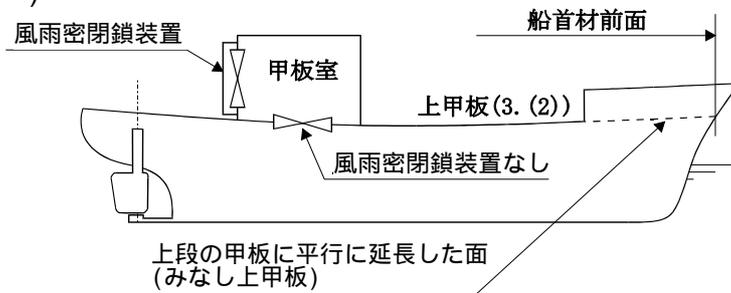


図4-1-4-1 3.(2)の上甲板を有する場合

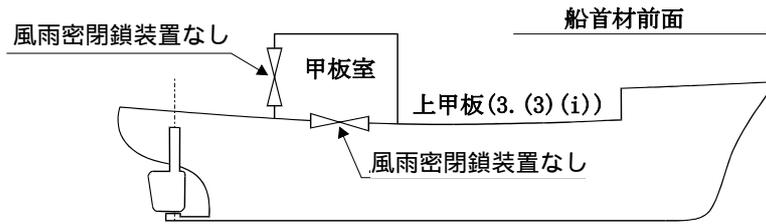


図4-1-4-2 3.(3)( )の上甲板を有する場合

(2) 3.(2)の上甲板を有する船舶であって、上甲板の船首部が特異な形状を有する場合

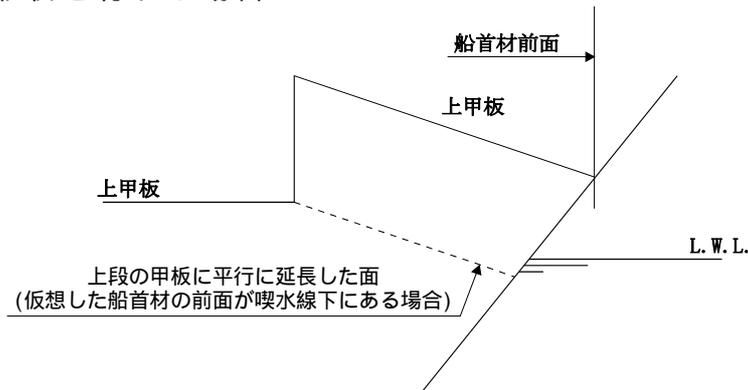


図4-1-5

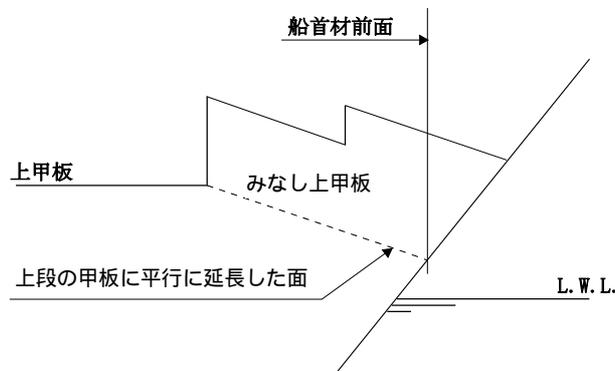


図4-1-6

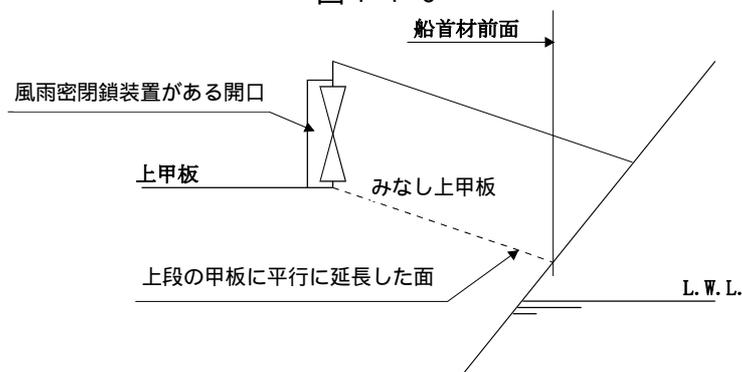


図4-1-7

(3) 3.(3)の事例

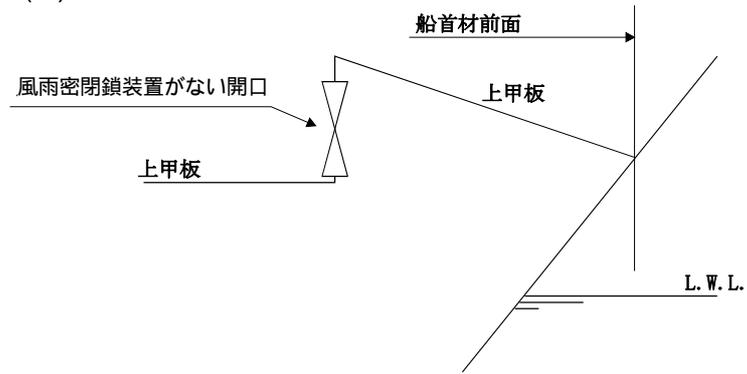


図 4 - 1 - 8

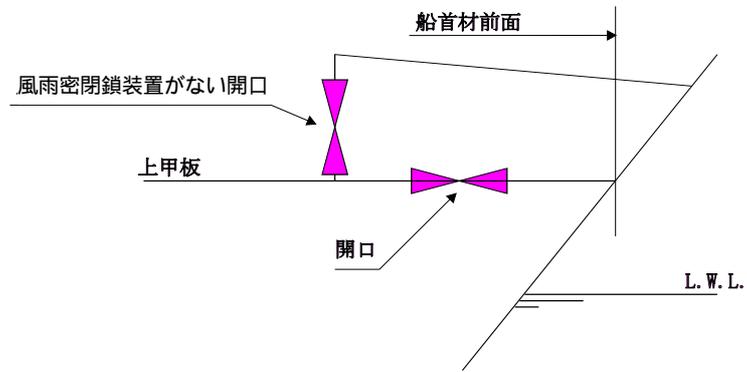


図 4 - 1 - 9

4-2 FRP製船体の船首材の前面

FRP船の場合、「船首材/前面」が判然としないものが多いので、次に掲げる位置を「船首材/前面」とする。

- (1) 上甲板と船首外板とを固着する部分の、船首外板又は上甲板の湾曲部前端
- (2) 船首突出部(船体の一部)がある場合は、寸法の大小にかかわらずその前端( )

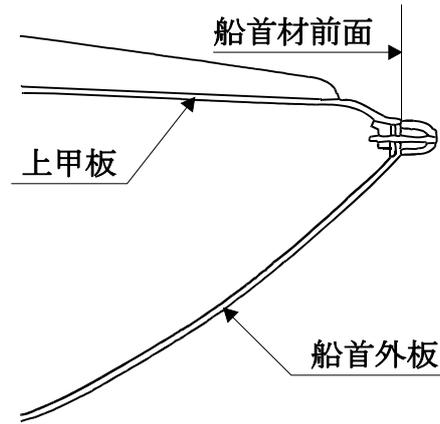
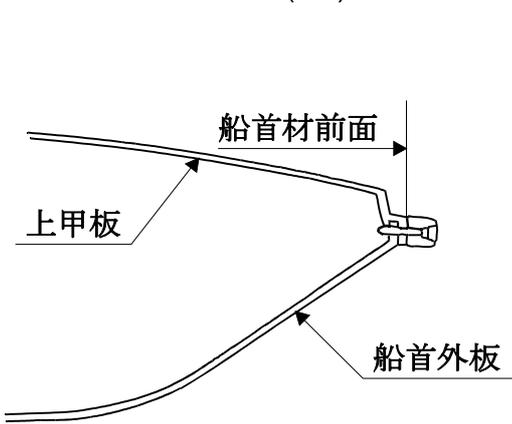


図4-2-1 船首材の前面(FRP)( ) 図4-2-2 船首材の前面(FRP)( )

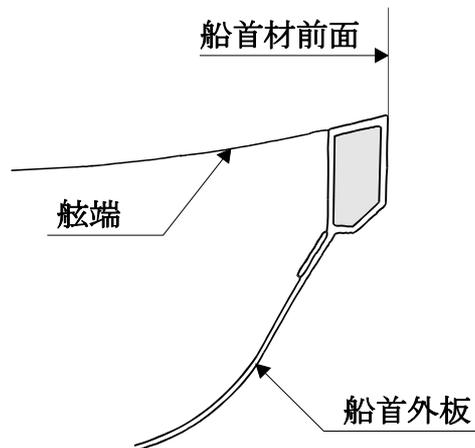
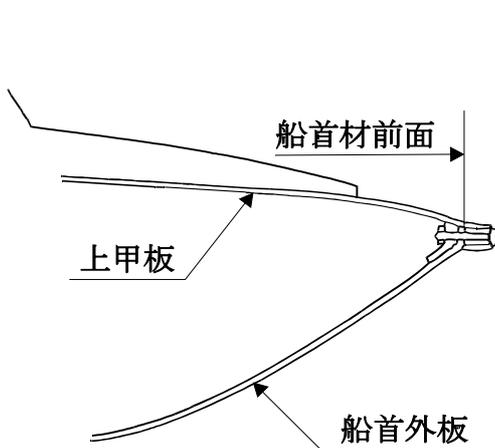


図4-2-3 船首材の前面(FRP)( ) 図4-2-4 船首材の前面(FRP)( )

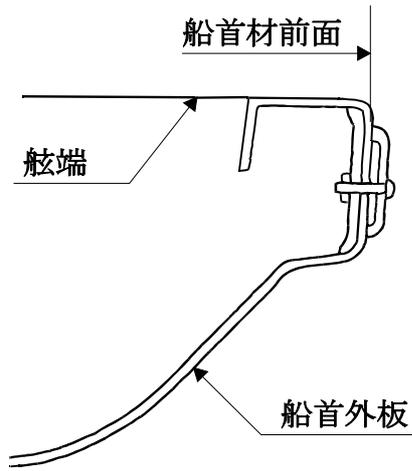


図4-2-5 船首材の前面 (FRP) ( )

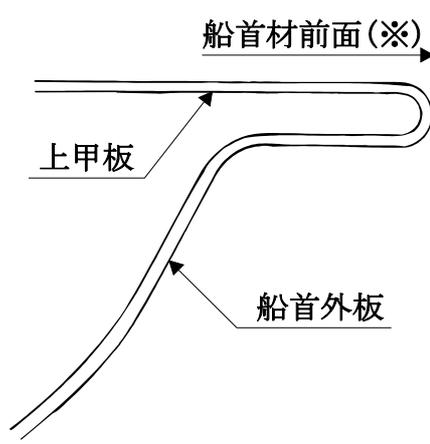


図4-2-6 船首材の前面 (FRP) ( )

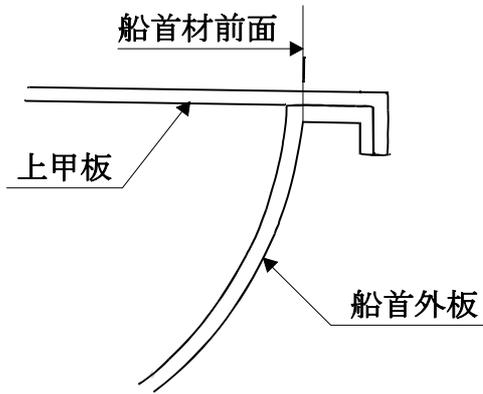


図4-2-7 船首材の前面 (FRP) ( )

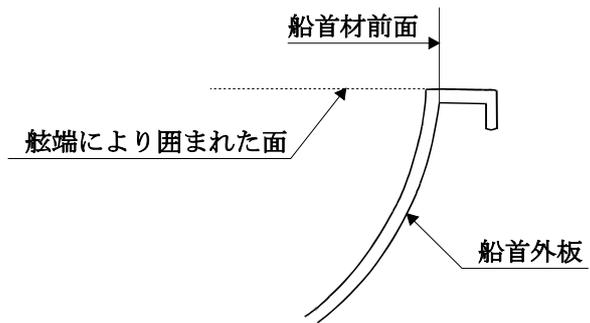


図4-2-8 船首材の前面 (FRP) ( )

5. 船尾材の後面

施行細則第17条の2第8号における「船尾材/後面」とは、次に掲げる位置をいうものとする。

5-1 舵柱を有する船舶の船尾材の後面

舵柱を有する船舶にあつては舵柱の後面の位置

ただし、舵柱が傾斜している船舶にあつては外板を貫通する位置における舵柱後端の位置

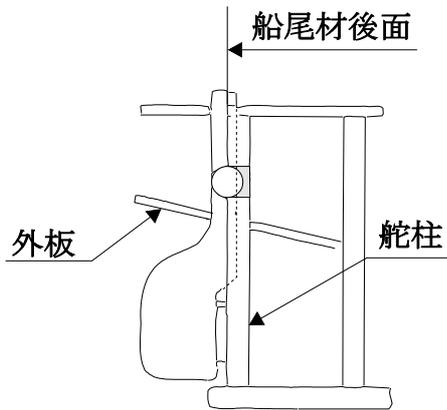


図5-1-1

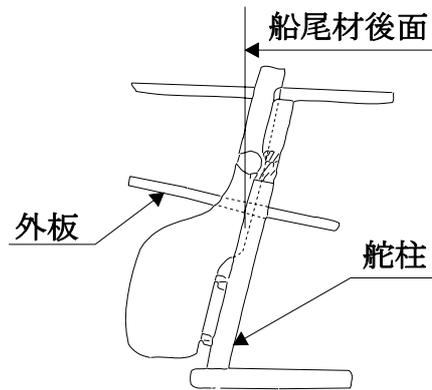


図5-1-2

5-2 舵柱を有せず舵頭材を有する船舶の船尾材の後面

(1) 舵柱を有せず舵頭材を有する船舶にあつては舵頭材の中心の位置

ただし、舵頭材が傾斜している船舶にあつては外板を貫通する位置における舵頭材の中心の位置

( ) 一般的船型の場合

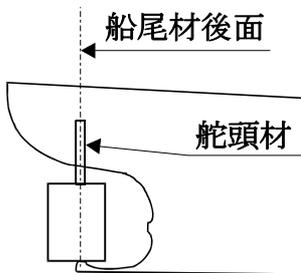


図5-2-1

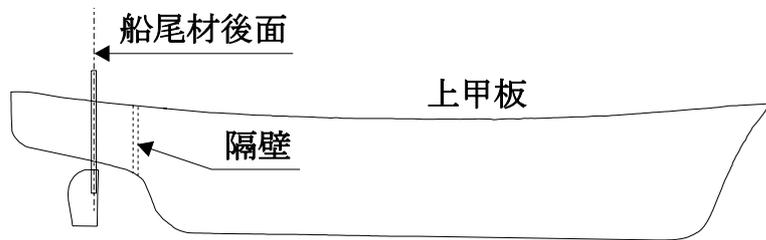


図5-2-2

( ) 船尾外板より後方に舵機室を有している場合( )

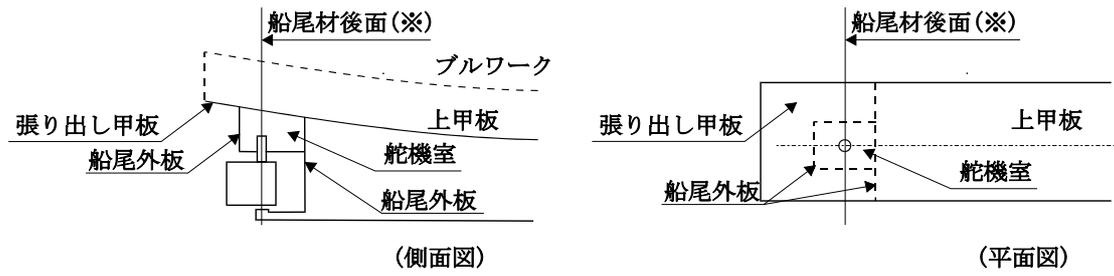


図5-2-3

( ) シェット推進装置と舵を併用する場合



図5-2-4

( ) 舵頭材が傾斜している場合

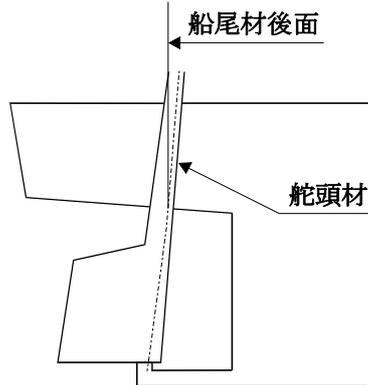


図5-2-5

(2) アウトダグ方式の船舶にあっては船尾外板の後面の位置

船尾外板の後面より後方に舵機室を設けず舵のみを取り付けたアウトダグ方式の船舶にあっては、船尾外板の後面の位置

( ) 上甲板延長部を有しない場合

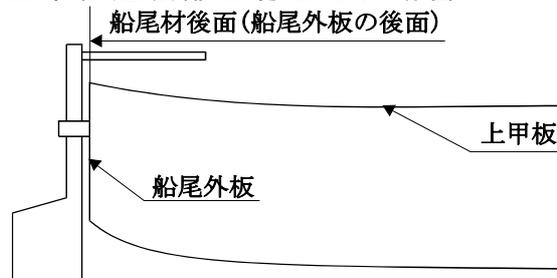


図5-2-6

( ) 上甲板延長部を有し船底、船尾端ともに開放されてい  
る場合

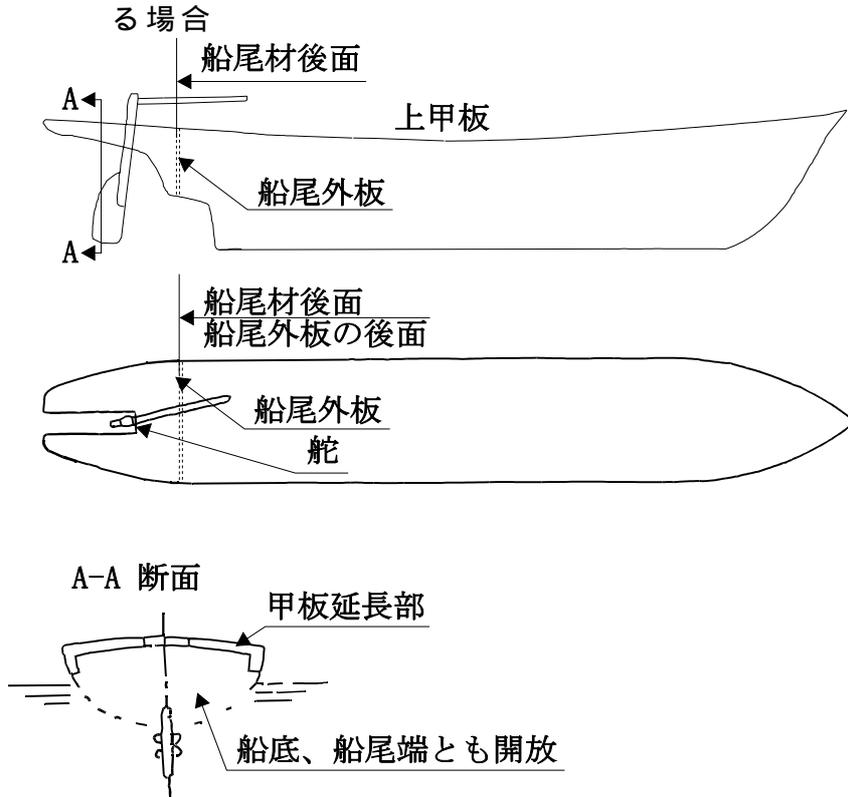
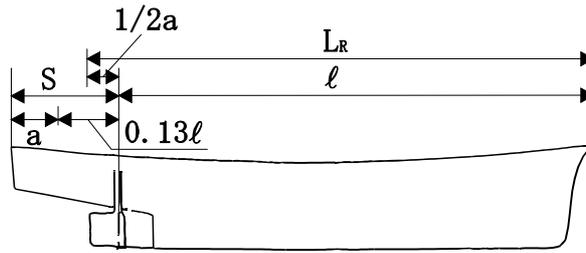


図5-2-7

5-3 舵から船尾外板までの距離が大きい船舶の船尾材の後面

5-1又は5-2の船尾材の後面の位置より船尾外板の後面に至る距離が、上甲板の下面において船首材の前面から5-1又は5-2の位置に至る長さ(以下「当該長さ」という。 )の13 $\pi$ °-セントを超える場合は、5-1又は5-2の位置から当該長さの13 $\pi$ °-セントを超えた距離(下図において「a」で示す。 )の1/2を船体中心線上において船尾に隔てた位置



$l$ : 「当該長さ」

$S$ : (1)又は(2)の位置より船尾外板の後面に至る距離

$$L_R = l + \frac{1}{2}(S - 0.13l)$$

図5-3

5-4 舵柱及び舵頭材を有しない船舶の船尾材の後面

舵柱及び舵頭材を有しない船舶にあつては、上甲板の下面における船首材の前面から船尾外板の後面に至る長さ(下図において「 $l$ 」で表す。)の90%の距離を船首材の前面から船体中心線上において隔てた位置

(1) 船内外機、アウトドライブ装置又は船外機を備え付けた船舶の場合

図5-4-1

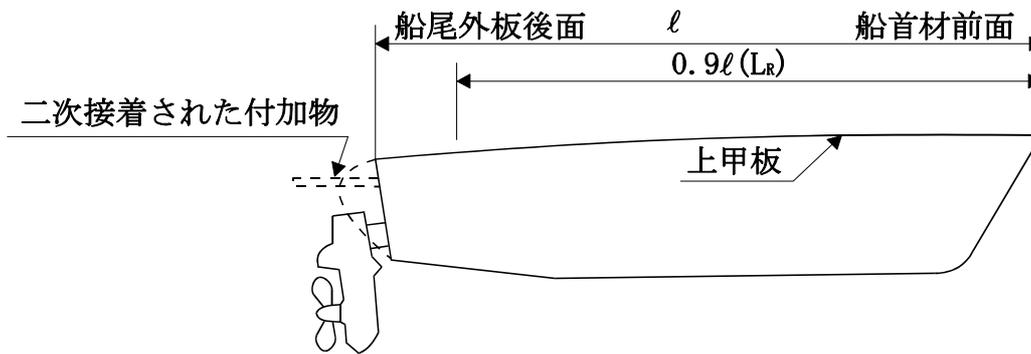


図5-4-2

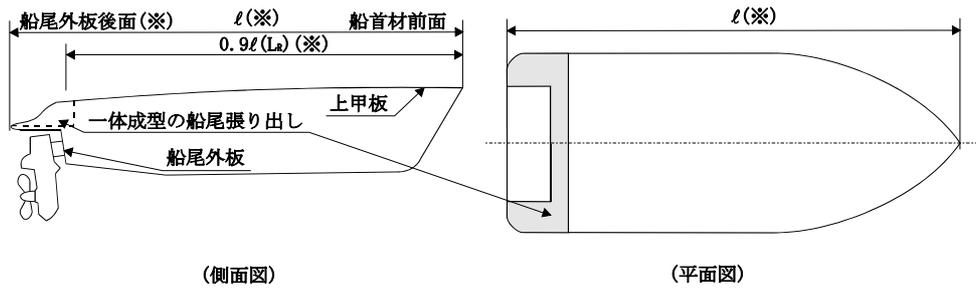


図 5-4-3

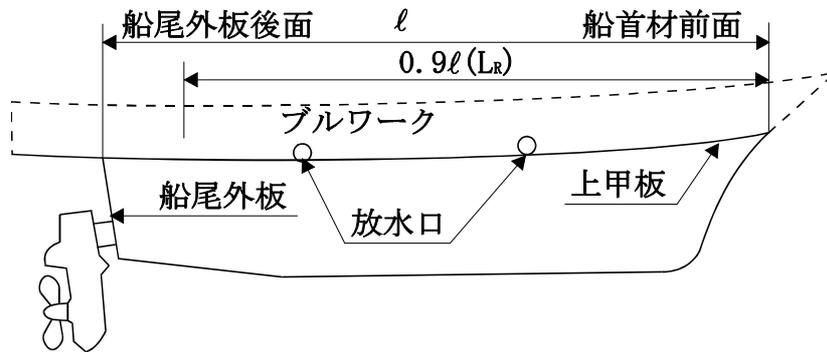


図 5-4-4

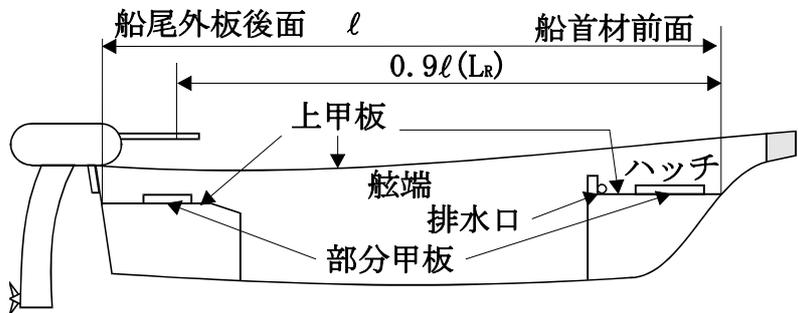


図 5-4-5

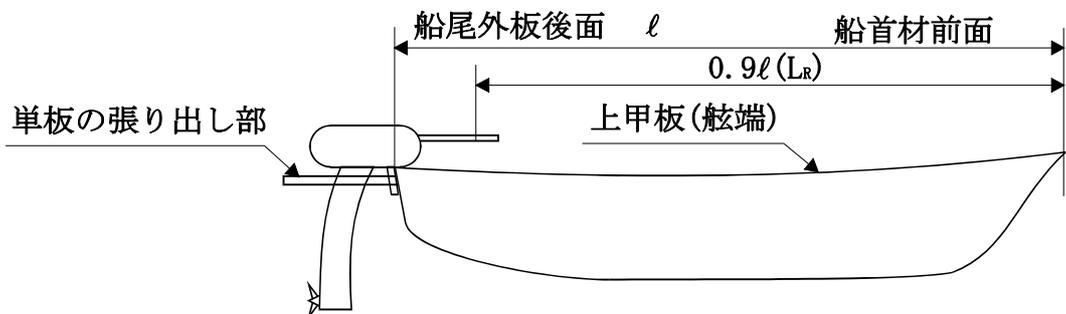


図 5-4-6

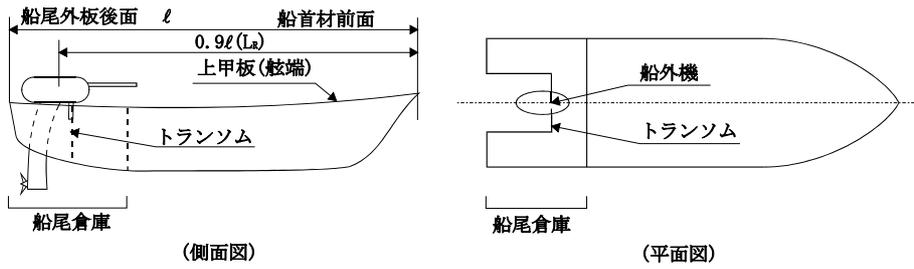


図 5-4-7

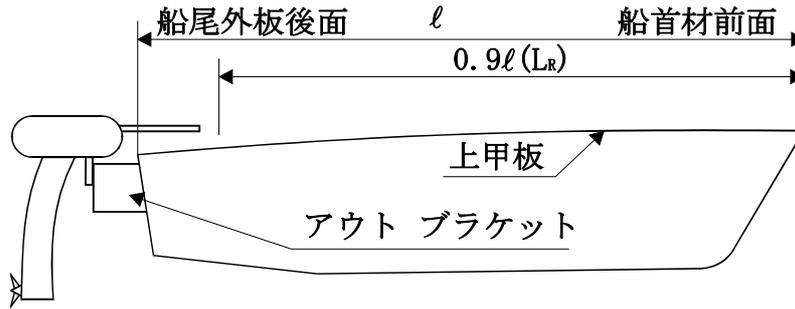


図 5-4-8

(2) シェット推進装置を備え付けた船舶の場合

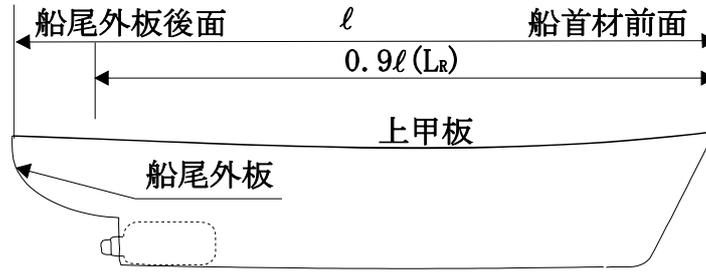


図 5-4-9

(3) シュイター・プロペラを備え付けた船舶の場合

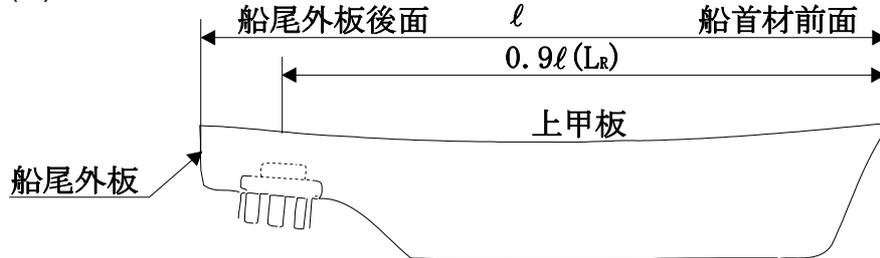


図 5-4-10

(4) 和船造りであって船尾戸建を有し、舵柱又は舵頭材を有しない船舶にあつては、船尾戸建の後面の位置  
ただし、船尾戸建が傾斜している場合にあつては、船尾戸

建の最後端の位置

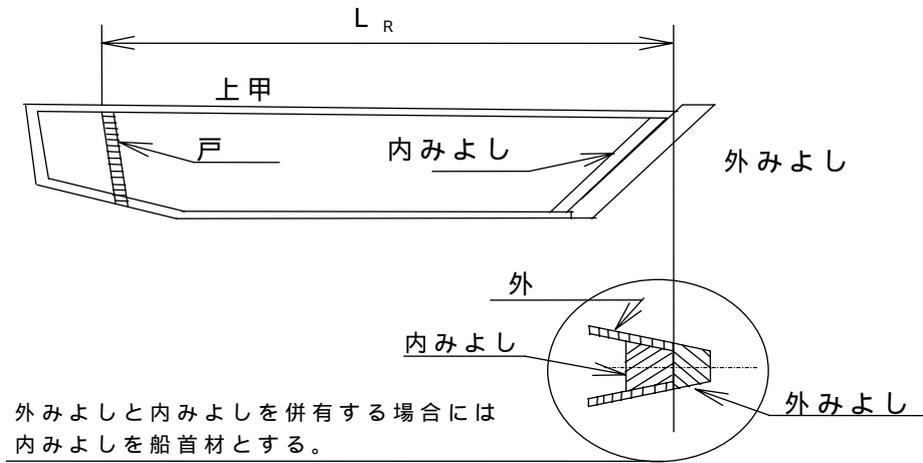


図 5-4-11

6. 特異な形状の船舶の幅の基点及び深さの上端

施行細則第17条の2第9号における「フレーム」に該当するものがない場合は、「船側外板の内面」の位置を「フレーム/外面」の位置とする。

なお、FRP船等にある下図の場合の $B_R$ 及び $D_R$ の取り扱いを示した。

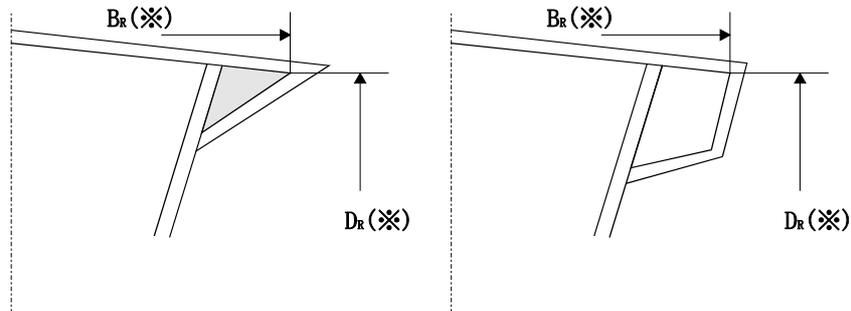


図 6-1

図 6-2

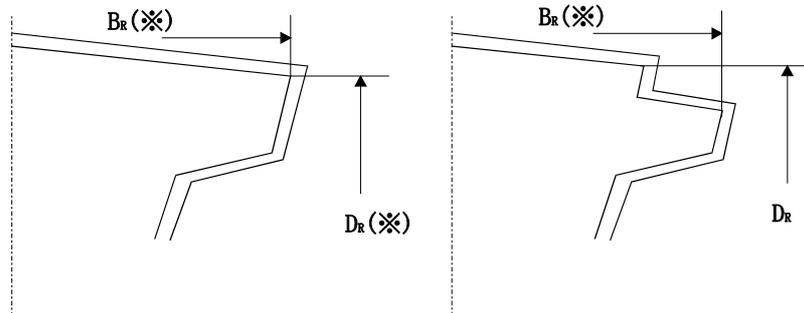


図 6-3

図 6-4

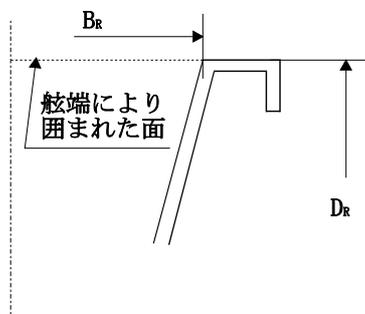


図 6-5

7. 長の中央、上甲板の下面に至る深

7-1 長の中央

施行細則第17条の2第10号における「長の中央」とは、 $L_R$ の $1/2$ の距離を船首材の前面から船体中心線上において隔てた位置をいう。

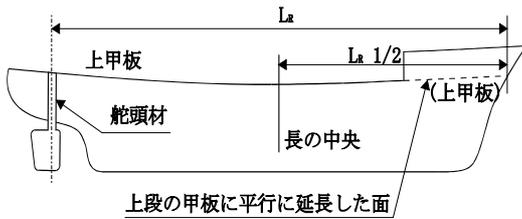


図7-1-1

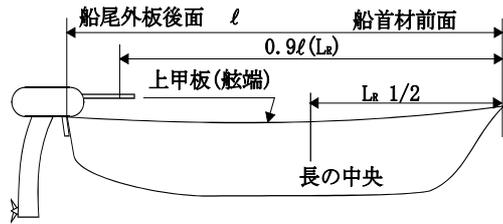


図7-1-2

7-2 上甲板の下面に至る深

施行細則第17条の2第10号における「上甲板ノ下面ニ至ル深」とは、次の位置までの深さをいう。

(1) 3.(2)の上甲板を有する船舶の場合

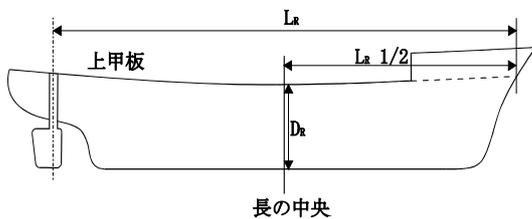


図7-2-1

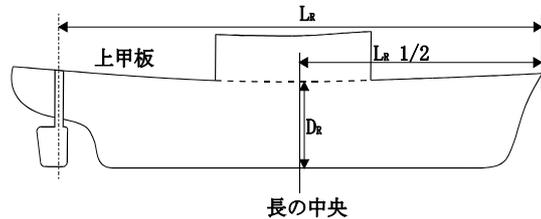


図7-2-2

(2) 3.(3)( )の上甲板を有する船舶の場合

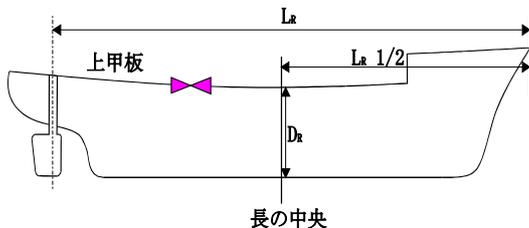


図7-3-1

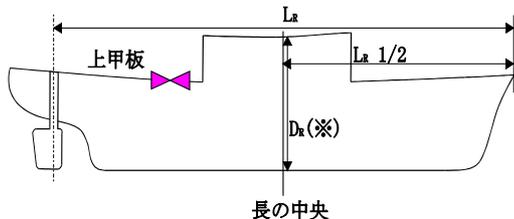


図7-3-2

## 8. キールの上面

### 8-1 キールの上面が明確でない場合の取扱い

施行細則第17条の2第10号における「キール上面」が明確でない場合は、キールハット又はこれに相当する船底外板とキールの取り付け部の位置を「キール上面」の位置とする。

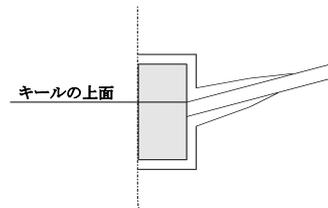


図 8-1-1

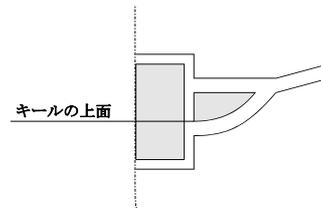


図 8-1-2

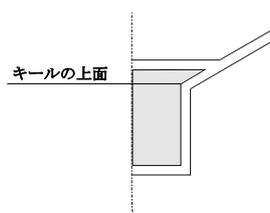


図 8-1-3

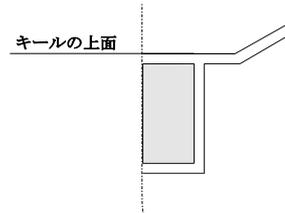


図 8-1-4

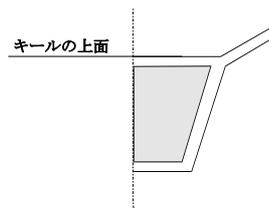


図 8-1-5

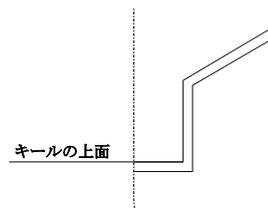


図 8-1-6

### 8-2 敷を備える船舶の取扱い

キールのかわりに敷(しき)を備える船舶では、敷(しき)をキールとして取り扱う。

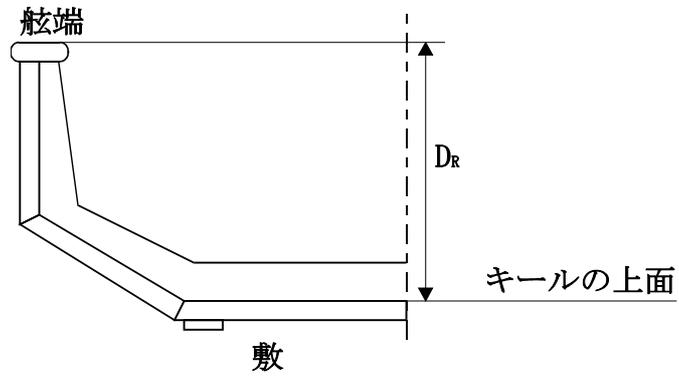


図8-2

### 8-3 二材キールを備える船舶の取扱い

上下の二材をもって構成されたキールの場合には、ガ-ボ-ド`を受けるためのラ-ベットが設けられている部材をキールとして取り扱う。

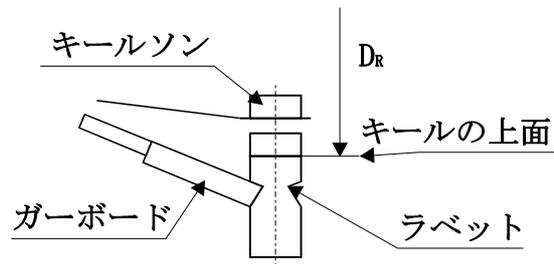
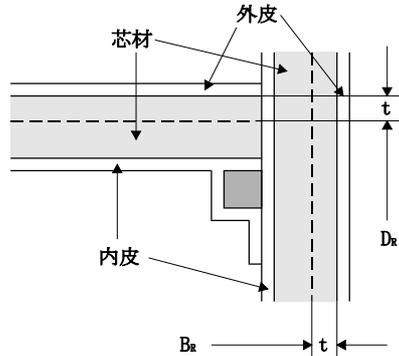


図8-3

9. FRP船のサド イチ構造

- (1) 船側外板の芯材の厚さが 0.025メートルを超える場合は、外皮内面より 0.025メートルに内皮の厚さを加えた位置を「フレーム/外面」の位置とする。

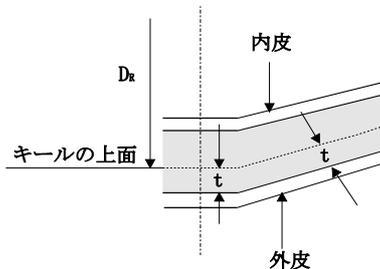


t: 0.025メートルに内皮の厚さを加えた値

図9-1

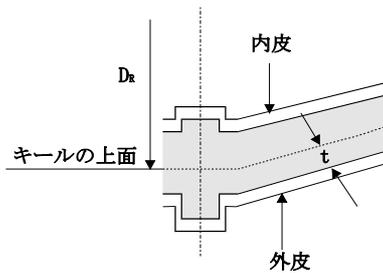
- (2) 上甲板の芯材の厚さが 0.025メートルを超える場合は、外皮内面より 0.025メートルに内皮の厚さを加えた位置を「上甲板/下面」の位置とする。
- (3) フラット・キールの場合における芯材の厚さが 0.025メートルを超える場合は、外皮内面より 0.025メートルに内皮の厚さを加えた位置を「キール/上面」の位置とする。

なお、ボックス・キールの場合の船底外板の芯材の厚さが 0.025メートルを超える場合も同様とする。



t: 0.025メートルに内皮の厚さを加えた値

図9-2 フラット・キールの場合



t: 0.025メートルに内皮の厚さを加えた値

図9-3 ホックス・キールの場合

10. 特殊な船舶の $L_R$ 、 $B_R$ 及び $D_R$

10-1 双胴船

双胴船の $B_R$ 及び $D_R$ は、下図による。

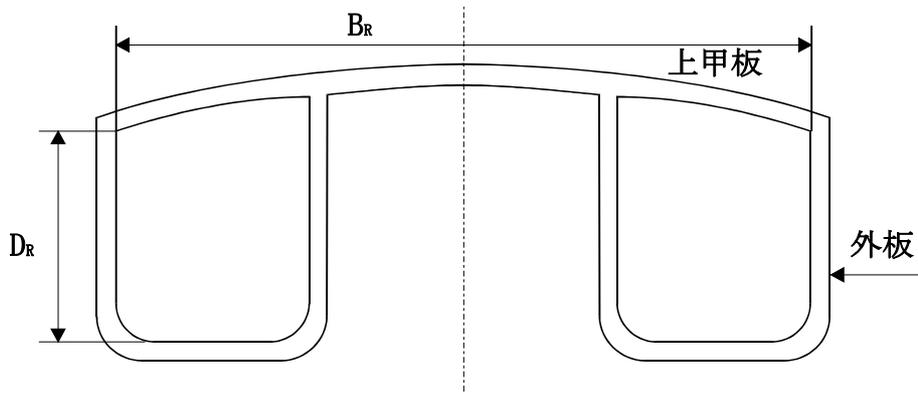


図10-1

10-2 膨脹式ホ-ト

膨脹式ホ-トの $L_R$ 、 $B_R$ 及び $D_R$ は、次による。

$L_R$ : (通常の膨脹状態の時の船体の全長)  $\times$  0.9

$B_R$ : 通常の膨脹状態の時の外法寸法

$D_R$ : 通常の膨脹状態の時の $L_R$ の中央における外法寸法

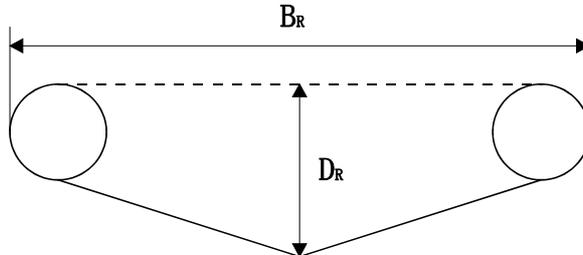


図10-2

## 附属書[1-2] 「船の長さ、幅及び深さ」の計り方と図解(小型船舶安全規則に掲げる船の長さ等)

### 1. 総則

- (1) 小型船舶安全規則(以下「小安則」という。)に定められている技術基準中の「船の長さ、幅及び深さ」は、基本的には附属書[1-1]「船舶の一般的「長さ、幅及び深さ」の計り方と図解」に規定する「長さ」等と同一の尺度を示すものである。

しかしながら、船首尾の張り出し部が極端である等の理由により技術基準を適用する上で附属書[1-1]に規定する尺度を使用することが適当でない船型を有する一部の小型船舶に対しては別途計り方を定めることとし、附属書[1-1]中「」印を表示してある計り方の特例については以下によることとする。

- (2) この附属書においては、小安則第15条の「船の長さ(上甲板のビームの上面(無甲板船にあつては、げん端)の延長面における船首材の前面から船尾材の後面までの水平距離)」をLで表し、第102条の「船体最広部におけるルーム/外面から外面までの水平距離」を「船の幅」としてBで表し、「船の長さの中央におけるキールの上面から上甲板のビームのげん側における上面(無甲板船にあつては、げん端)までの鉛直距離」を「船の深さ」としてDで表す。
- (3) この附属書で特に定めない船型、形状の小型船舶については、附属書[1-1]に規定する $L_R$ 、 $B_R$ 及び $D_R$ をそれぞれ当該小型船舶のL、B及びDとする。
- (4) 小安則を適用するにあたって、船の長さ、幅及び深さについてこの附属書に定める方法で計ることが適当でないと思われる小型船舶については、図面等を添付のうえ本部に伺い出ること。

## 2. 船首材の前面

FRP船であって船首突出部がある場合は、突出部より下方の船首外板前面の順正な延長面と上甲板下面(又は上甲板下面の延長面)との交点と、突出部の前端における船首外板前面と上甲板下面との交点とのうち、船尾側にある交点を船首材の前面とする。(参考:附属書[1-1]4-2(2))

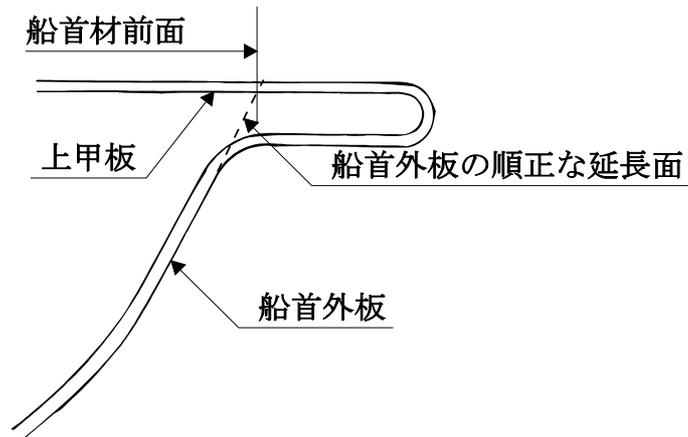


図2-1

## 3. 船尾材の後面

(1) 舵柱を有せず舵頭材を有する小型船舶にあっては舵頭材の中心の位置

ただし、船尾外板より後方の張り出し甲板下に箱形の舵機室を有している場合にあっては、当該舵機室の両側の船尾外板後面を船尾材の後面とする。(参考:附属書[1-1]5-2(1)( ))

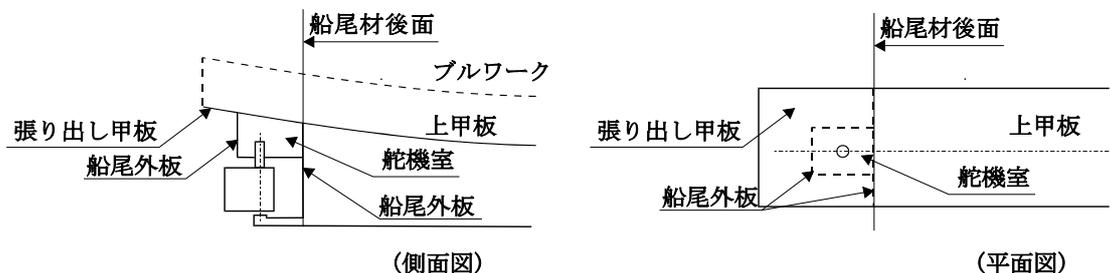


図3-1

(2) 舵柱及び舵頭材を有しないFRP製船舶であって、船内外機、アウトドライブ装置又は船外機を備え付けたもののうち、船尾に一体成形の張り出し部を有するものにあっては、上甲板の下面における船首材の

前面から当該張り出し部下部の船尾外板上端の後面に至る長さ(下図において「 $\ell$ 」で表す。)の90%の距離を船首材の前面から隔てた位置を船尾材の後面とする。(参考:附属書[1-1]5-4(1)図5-4-3)

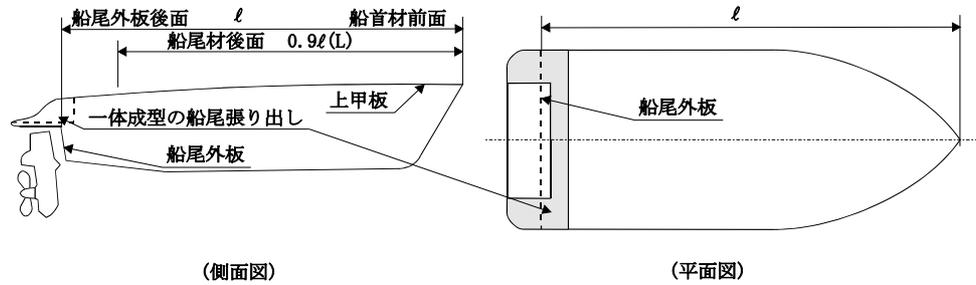


図3-2

4. 特異な形状の場合の船の幅の基点及び船の深さの上端

小安則第102条における「フレーム」に該当するものがない場合は、「船側外板の内面」の位置を「フレームの外表面」の位置とする。

なお、FRP船等にある下図の場合のB及びDの取り扱いを示した。(参考:附属書[1-1]6.)

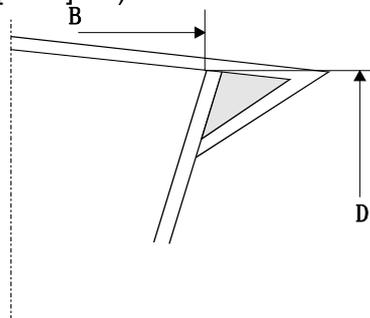


図4-1

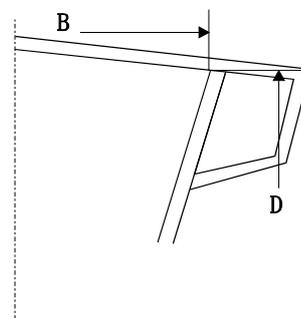


図4-2

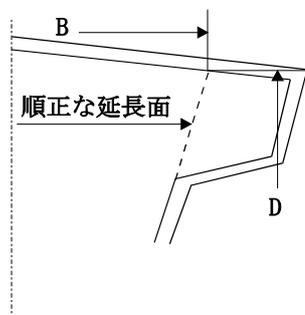


図4-3

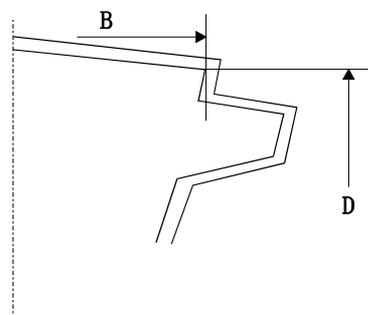


図4-4

5. 上甲板の $\ell$ - $m$ のげん側における上面までの鉛直距離

附属書[1-1]3.(3)( )の甲板であって階段部を有する上甲板を有する小型船舶の小安則第102条の「上甲板の $\ell$ - $m$ のげん側における上面までの鉛直距離」は、連続する上段の甲板の長さに応じて下図に示す取扱いとする。(参考:附属書[1-1]7-2(2))

- (1) 舷側から反対舷側までわたっている連続する上段の上甲板が $L$ の $1/2$ 未満の長さである場合又は上段の上甲板が舷側から反対舷側までわたっていない場合

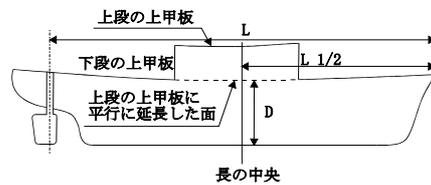


図5-1

- (2) 舷側から反対舷側までわたっている連続する上段の上甲板が $L$ の $1/2$ 以上である場合

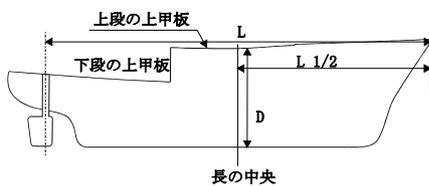


図5-2

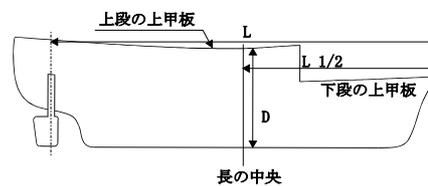


図5-3

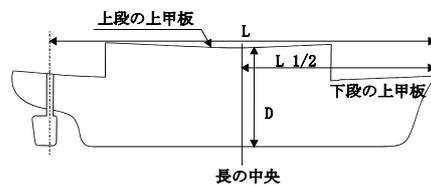


図5-4

## 附属書[2-1] トーナツ型及び円形型船舶の復原性

### 1. 適用

平水区域を航行区域とするトーナツ型及び円形型船舶の復原性は本附属書の定めるところによる。

ただし、コヒカフ型等、旅客搭載場所の床面が満載時の喫水線より高所にあり、かつ、乾げんが  $D_e/5.5$  より小さいものであって船の速力が4ノットを超えるもの又は平穏な湖川面、流れの穏やかな河川内を超えて航行するものには適用しない。

### 2. トーナツ型船の復原性

【12】

下記の算式を満足するものであること。

$$M_0 \geq \frac{n}{100} \left( 7.5 + 7.5h - 7.5d_0 - \frac{0.357n}{(D_e^2 - D_i^2)} + \frac{1.25D_e^2}{F} \right)$$

$$M_0 = \frac{W\ell}{\tan\theta}$$

$h$ : キールの上面から客席の床上面までの高さ(m)

$d_0$ : 傾斜試験のときキールの上面から測った平均喫水(m)

$n$ : 旅客数(人)

$D_e$ : トーナツ型の外径(m)

$D_i$ : トーナツ型の内径(m)

$F$ : 次の算式で算定した値(m)

ただし、 $D_e/5.5$  より大となるときは  $D_e/5.5$  の値とする。

$$F = f_0 - \frac{0.0955n}{(D_e^2 - D_i^2)}$$

$f_0$ : 傾斜試験時の乾げん(m)

$W$ : 傾斜試験に使用した移動重量物の質量(t)

$\ell$ :  $W$ の水平横方向の移動距離(m)

:  $W$ を $\ell$ だけ移動したときの船の横傾斜角

### 3. 円形型船の復原性

【12】

下記の算式を満足するものであること。

$$M_0 \geq \frac{n}{100} \left( 7.5 + 7.5h - 7.5d_0 - \frac{0.357n}{D_e^2} + \frac{1.25D_e^2}{F} \right)$$

$D_e$ : 円型の外径(m)

$F$ : 次の算式で算定した値(m)

ただし、 $D_e/5.5$ より大となるときは  $D_e/5.5$ の値とする。

$$F = f_0 - \frac{0.0955n}{D_e^2}$$

$$M_0 = \frac{W\ell}{\tan\theta}$$

$h$ : キ-ルの上から客席の床上面までの高さ(m)

$d_0$ : 傾斜試験のときキ-ルの上から測った平均喫水(m)

$n$ : 旅客数(人)

$f_0$ : 傾斜試験時の乾げん(m)

$W$ : 傾斜試験に使用した移動重量物の質量(t)

$\ell$ :  $W$ の水平横方向の移動距離(m)

:  $W$ を  $\ell$ だけ移動したときの船の横傾斜角

#### 4. 最大搭載人員

傾斜試験を行い、2又は3の算式を満足する  $n$ を求め、 $n$ に操縦者1人を加えた  $n+1$ 人とする。

## 附属書[2-2] 主要寸法比の特殊な船舶及び旅客搭載場所 が2層以上にわたる船舶の復原性

### 1. 適用

- (1) 旅客の搭載場所が2層以上にわたる船舶、旅客の立入可能な場所  
が2層以上にわたる船舶、旅客の搭載場所以外の場所に貨物を搭載  
する船舶又は  $L/B$  が6を超える船舶その他の主要寸法が通常の船  
舶と著しく異なる船舶の復原性は本附属書の定めるところによる。  
ただし、他の附属書の適用のあるものは、当該附属書の定めると  
ころによる。
- (2) 甲板間の高さが甲板室高さの1/2未満の場合には、小安則第102条  
又は第103条の規定によることとして差し支えない。

### 2. 復原性

- (1) 小安則第8章で求めた旅客定員の数を 式の  $n$  に代入して  $F$  の値  
を求め、この  $n$  の値と  $F$  の値を 式に代入し、同式を満足するかど  
うかを確認すること。
- (2) (1)で 式を満足しない場合には、 式の  $n$  の値を適当に減じた  
場合の  $F$  の値を求め、この  $n$  の値と  $F$  の値を再度 式に代入して同  
式を満足するかどうかを確認すること。
- (3) (2)によっても 式を満足しない場合は、 式を満足するまで  $n$   
を減じながら(2)の方法を繰り返すこと。
- (4) 旅客搭載場所が2層以上の小型船舶の  $h$  は、次の算式によること。  
$$h = (n_1 h_1 + n_2 h_2 + \dots) / (n_1 + n_2 + \dots)$$
  
ここで、1層目の旅客定員を  $n_1$ 、床高さを  $h_1$ 、2層目の旅客定員  
を  $n_2$ 、床高さを  $h_2$ 、...とし、 $n_1$ 、 $n_2$ 、...については表示される定員  
に係わらず想定される最も厳しい場合のものとする。
- (5) 沿海区域を航行区域とする船舶にあつては 式にも適合すること。【12】

$$M \geq \frac{n}{100} \left( 7.5 + 7.5h - 13.1d + \frac{1.4BB}{2F} \right) \dots \dots \dots$$

$M$ : 次の算式により算定した値

$$M = M_0 - W_c (H_c - 1.75d_0)$$

$W_c$ : 搭載する貨物の質量 (t)

$H_c$ : キールの上から貨物の重心までの高さ (m)

$M_0$ : 人及び貨物を搭載しない状態 (燃料、法定備品等は搭載している状態をいう。) において計測者 1 人が乗船して行った傾斜試験を行い、次の算式により算定した値

$$M_0 = \frac{W\ell}{\tan \theta}$$

$W$ : 傾斜試験に使用した移動重量物の質量 (t)

$\ell$ :  $W$  の水平横方向の移動距離 (m)

$\theta$ :  $W$  を  $\ell$  だけ移動したときの船の横傾斜角度

$h$ : キールの上から客席の床上面までの高さ (m)

$d$ : 次の算式により算定した値

$$d = d_0 + \frac{W_c}{0.78LB}$$

$d_0$ : 傾斜試験のときのキールの上から測った平均喫水 (m)

$n$ : 旅客数 (人)

ただし、次の式を満足するものであること

$$n \leq \frac{(F_2 - 0.025L)LB}{0.33} - 1$$

$F_2$ : 人を搭載しない状態での船尾の最小乾げん (m)

$B$ : 船体最広部における  $L-B$  の外面から外面までの水平距離 (m)

$\bar{B}$ : 旅客の移動可能な平均幅 (m)

$F$ : 次の算式により算定した値

ただし  $B/5.5$  より大となるときは  $B/5.5$  の値とする

$$F = f - 0.096 \frac{n}{LB} \dots \dots \dots$$

$f$ : 次の算式により算定した値

$$f = f_0 - \frac{W_c}{0.78LB}$$

$f_0$ : 傾斜試験のときの乾げん (m)

$$n \leq \frac{LB(F_1 - f)}{0.096} - 1 \dots \dots \dots$$

$F_1$ : 人を搭載しない状態における最小乾げん (m)

$f$ :  $0.03L$  又は  $0.24b$  のうちいずれか大きい値。この場合において、 $b$  は、最大搭載人員を搭載した状態における最小乾げんの位置において、げん側から船体中央断面までの水平距離のう

ち最大の値 ( $m$ )

3. 最大搭載人員

傾斜試験を行い 2 の計算式を満足する  $n$  を求め、 $n$  に操縦者 1 人を加えた  $n+1$  人とする。

## 附属書[2-3] 川下り船舶の復原性

### 1. 適用

川下り船の復原性は本附属書の定めるところによる。

### 2. 復原性

(1) 小安則第8章で求めた旅客定員の数を 式の  $n$  に代入して  $F$  の値を求め、この  $n$  の値と  $F$  の値を 式に代入し、同式を満足するかどうかを確認すること。

(2) (1)で 式を満足しない場合には、 式の  $n$  の値を適当に減じた場合の  $F$  の値を求め、この  $n$  の値と  $F$  の値を再度 式に代入して同式を満足するかどうかを確認すること。

(3) (2)によっても同式を満足しない場合は、 式を満足するまで  $n$  【12】  
を減じながら(2)の方法を繰り返すこと。

$$M_0 \geq \frac{n}{100} \left( 3.75 + 7.5h - 13.1d_0 + \frac{0.351\bar{B}B}{F} \right) \cdot \dots \cdot$$

$$M_0 = \frac{W\ell}{\tan\theta}$$

$W$ : 傾斜試験に使用した移動重量物の質量 (t)

$\ell$ :  $W$  の水平横方向の移動距離 (m)

$\theta$ :  $W$  を  $\ell$  だけ移動したときの船の横傾斜角

$h$ : キールの上から客席の床上面までの高さ (m)

$d_0$ : 傾斜試験のときキールの上から測った平均喫水 (m)

$n$ : 旅客数 (人)

$B$ : 船体最広部におけるフルームの外面から外面までの船の幅 (m)

$\bar{B}$ : 旅客の移動可能な平均幅 (m)

$F$ : 次の算式で算定した値 (m)

ただし、 $B/5.5$  より大となるときは  $B/5.5$  の値とする。

$$F = f_0 - 0.096 \frac{n}{LB} \cdot \dots \cdot$$

$L$ : 船の長さ (m)

$f_0$ : 傾斜試験時の乾げん (m)

### 3. 最大搭載人員

【12】

傾斜試験を行い2の計算式を満足する  $n$  を求め、 $n$  に操縦者1人を加えた  $n + 1$  人とする。

## 附属書 [2-4] 双胴型船の復原性

### 1. 適用

双胴型船の復原性は本附属書の定めるところによる。

### 2. 復原性

- (1) 小安則第 8 章で求めた旅客定員の数をもとに式(2)の  $n$  に代入して  $F$  の値を求め、この  $n$  の値と  $F$  の値を式(1)に代入し、同式を満足するかどうかを確認すること。
- (2) (1)で式(1)を満足しない場合には、式(2)の  $n$  の値を適当に減じた場合の  $F$  の値を求め、この  $n$  の値と  $F$  の値を再度式(1)に代入して同式を満足するかどうかを確認すること。
- (3) (2)によっても同式を満足しない場合は、式(1)を満足するまで  $n$  を減じながら(2)の方法を繰り返すこと。
- (4) 沿海区域を航行区域とする船舶にあつては式(1)にも適合すること。【12】

$$M_0 \geq \frac{n}{100} \left( 7.5 + 7.5h - 13.1d_0 + \frac{1.4B\bar{B}}{2F} \right) \cdot \dots \cdot \dots$$

$$M_0 = \frac{W\ell}{\tan \theta}$$

$W$ : 傾斜試験に使用した移動重量物の質量 (t)

$\ell$ :  $W$  の水平横方向の移動距離 (m)

$\theta$ :  $W$  を  $\ell$  だけ移動したときの船の横傾斜角

$h$ : キールの上面から客席の床上面までの高さ (m)

$d_0$ : 傾斜試験のときキールの上面から測った平均喫水 (m)

$n$ : 旅客数 (人)

ただし、次の算式を満足するものであること

$$n \leq \frac{(F_2 - 0.025L)LB}{0.33} - 1$$

$F_2$ : 人を搭載しない状態での船尾の最小乾げん (m)

$B$ : 船体最広部における  $L-b$  の外面から外面までの船の幅 (m)

$\bar{B}$ : 旅客の移動可能な平均幅 (m)

$F$ : 次の算式で算定した値 (m)

ただし、 $B/5.5$  より大となるときは  $B/5.5$  の値とする。

$$F = f_0 - 0.048 \frac{n}{Lb} \cdot \dots \cdot \dots$$

$L$ : 船の長さ (m)

$f_0$ : 傾斜試験時の乾げん (m)

$b$ : 単胴部の最大幅 (m)

$$n \leq \frac{LB(F_1 - 0.03L)}{0.096} - 1 \dots \dots \dots$$

$F_1$ : 人を搭載しない状態における最小乾げん (m)

### 3. 最大搭載人員

傾斜試験を行い 2 の計算式を満足する  $n$  を求め、 $n$  に操縦者 1 人を加えた  $n+1$  人とする。

## 附属書[2-5] カ`ニの復原性

### 1. 適用

- (1) 南西諸島周辺を航行する「カ`ニ」又は「イツキ」と称される小型船舶の復原性は本附属書の定めるところによる。
- (2) 本附属書の規定は立席を設けるものには適用しない。

### 2. 復原性

- (1) 旅客搭載場所の面積を0.3で除して得た最大整数を 式の  $n$  に代入して  $F$  の値を求め、この  $n$  の値と  $F$  の値を 式に代入し、同式を満足するかどうかを確認すること。
- (2) (1)で 式を満足しない場合には、 式の  $n$  の値を適当に減じた場合の  $F$  の値を求め、この  $n$  の値と  $F$  の値を再度 式に代入して同式を満足するかどうかを確認すること。
- (3) (2)によっても 式を満足しない場合は、 式を満足するまで  $n$  を減じながら(2)の方法を繰り返すこと。 【12】

$$M_0 \geq \frac{n}{100} \left( 7.5h + 1.75 + \frac{0.70B^2}{F} \right) \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$$

$$M_0 = \frac{W\ell}{\tan \theta}$$

$M_0$ : 人を搭載しない状態(燃料、法定備品等は搭載している状態をいう)において計測者1人が乗船して行った傾斜試験による値

$W$ : 傾斜試験に使用した移動重量物の質量(t)

$\ell$ :  $W$ の水平横方向の移動距離(m)

:  $W$ を $\ell$ だけ移動したときの船の横傾斜角

$h$ : キールの上から客席の床上面までの高さ(m)

$n$ : 旅客数(人)

ただし、次の算式を満足するものであること

$$n \leq \frac{(F_2 - 0.025L)LB}{0.33} - 1$$

$F_2$ : 人を搭載しない状態での船尾の最小乾げん(m)

$B$ : 船体最広部におけるルールの外面から外面までの船の幅(m)

$F$ : 次の算式で算定した値(m)

ただし、 $B/5.5$ より大となるときは $B/5.5$ の値とする。

$$F = f_0 - \frac{0.15n}{LB} \dots \dots \dots$$

$L$ : 船の長さ(m)

$f_0$ : 傾斜試験時の乾げん(m)

### 3. 最大搭載人員

傾斜試験を行い2の計算式を満足する $n$ を求め、 $n$ に操縦者1人を加えた $n+1$ 人とする。

## 附属書[2-6] 長さ3.3m未満の小型船舶の復原性

### 1. 適用

平水区域及び平水区域から当該船舶の最強速力で2時間以内に往復できる沿海区域を航行区域とする、長さ3.3m(長さは附属書[1-2]による)未満の小型船舶の復原性は、本附属書の定めるところによる。

### 2. 復原性

- (1) 長さ2.8m未満の船舶にあっては、船体最広部におけるフレームの外面から外面までの水平距離が $(0.1L+0.8)$ m以上、船の長さの中央及び船尾端における乾げんが0.23m以上並びに最大搭載人員が2人以下であること。ただし、平水区域を航行区域とする船舶の場合は、船の長さの中央における乾げんのみ0.23m以上とすることで差し支えない。 【28】
- (2) 長さ2.8m以上3.3m未満の船舶にあっては、船体最広部におけるフレームの外面から外面までの水平距離が $(0.1L+0.8)$ m以上、船の長さの中央及び船尾端における乾げんが0.26m以上並びに最大搭載人員が3人以下であること。ただし、平水区域を航行区域とする船舶の場合は、船の長さの中央における乾げんのみ0.26m以上とすることで差し支えない。 【28】
- (3) (2)において、フレームの水平距離又は乾げんのいずれか一方が条件を満足しない場合には、最大搭載人員を1人減ずること。



## 附属書 [2-7] 客席の床面が低く、乾げんが特に大きな船舶の復原性

### 1. 適用

無甲板船等、客席の床面が低い船舶で、乾げんが特に大きなものの復原性は本附属書の定めるところによる。

### 2. 復原性

小安則第103条に適合すること。この場合において  $D$  は、  
 $D - \{F_R - (B/5.5 + 0.09)\}$  又は  $2h$  のうち、いずれか大きい値とすること。

$F_R$  : 人を搭載しない状態で船の長さの中央における乾げん (m)

$h$  : キール上面から客席の床上面までの高さ (m)

## 附属書[3] 強化プラスチック船(FRP船)暫定基準

### 1. 適用

ガラス繊維基材と不飽和ポリエステル樹脂を主材料として成型される船舶は、小安則によるほか本基準にもよること。

### 2. 定義

この基準に使用する用語は、次のとおりとすること。

- (1) 「ガラスロービング」(以下「ロービング」という。)とは、無アルカリガラスで繰糸された単繊維を集束剤を用いて所定の太さになるよう均一に引きそろえたものをいう。
- (2) 「ガラスチョップドストラットマット」(以下「チョップマット」という。)とは、無アルカリガラスのストラットを適当な長さに切断し、無方向に均一な厚みに重ね、結合剤を用いてマット状に成形したものをいう。
- (3) 「ガラスロービングクロス」(以下「ロービングクロス」という。)とは、適当な繊維径を持った無アルカリガラスの単繊維を集束剤を塗布しながら集束したストラット又はロービングを用いて製織した平織物をいう。
- (4) 「液体不飽和ポリエステル樹脂」(以下「樹脂液」という。)とは、多塩基酸と多価アルコールとを反応させることにより得られる不飽和ポリエステルを、これと重合させる単量体に溶解した熱硬化性樹脂をいい、積層用樹脂液及びゲルコート用樹脂液とがある。
- (5) 「ゲルコート」とは、FRP船体の表面の美観と保護を兼ねる樹脂層をいう。
- (6) 「積層」とは、ガラス繊維基材に樹脂液を含浸させて、硬化の起こらないうちに次々に重ねて、又は下の層の硬化があまり進まないうちに上の層を重ねて硬化させる作業をいう。
- (7) 「オーバーレイ」とは、硬化した又は硬化の進んだ積層面、木材、硬質プラスチック発泡体等の上に積層を行う作業をいう。
- (8) 「接着」とは、硬化の進んだ積層面にオーバーレイすることをいう。
- (9) 「成形」とは、積層又は接着を行って、一定の形状、強度等を有するFRP製品を作成することをいう。
- (10) 「FRPサンドイッチ構造」とは、硬質プラスチック発泡体、木材(合板を含む。)等の心材の両面に密着したFRP層をもつ構造をいう。

(11) 「ハンドレイアップ法」とは、ガラス繊維基材に樹脂液を含浸させ手作業で成形する方法をいう。(無気スプレーによってガラス繊維基材に樹脂液を含浸させた後、手作業で成形する方法を含む。)

(12) 「スプレーアップ法」とは、樹脂液及びガラス繊維基材を同時にスプレーアップ装置を用いて成形する方法をいう。

(13) 「真空成形法」とは、繊維基材をフィルム等で密閉し、これを減圧した後繊維基材に樹脂液を含浸させる方法をいう。 【 24】

### 3. 材料

FRP製船体の主要部材を構成する材料は、次によること。

(1) ガラス繊維基材は、ガラスクロス、ガラスチョップト、ストラント、マット及びガラスロビングクロスとし、それぞれJIS R 3416、JIS R 3411 及び JIS R 3417の規格に適合するものであること。ただし、スプレーアップ工法に用いるガラス繊維基材にあつては、JIS R 3412の規格に適合するガラスロビングであること。

(2) 不飽和ポリエステル樹脂は、液状において、粘度0.2～0.8Pa-s(2～8ポアズ)(ただし、ゲルコート用樹脂にあつては1～3Pa-s(10～30ポアズ))、揺変性1.2～4.0(ただし、ゲルコート用樹脂にあつては3.0～6.0)、固形においては、ハーコール硬度40以上(ただし、ゲルコート用樹脂にあつては30以上)の特性に有し、使用目的に適合するものであること。 【 12】

(3) 木材は、充分乾燥したものであり、有害な節、繊維の目切れ、腐れ、その他の欠点が著しいものでなく、かつ、その使用目的にふさわしいものであること。

(4) サンドイッチ板、フレーム、縦通材等の心材に使用する材料(木材、合板、フォーム材等であるが、フォーム材にあつては、独立気泡の発泡体に限る。)は、耐水性、耐油性、及び耐ポリエステル樹脂性を有し、非収縮性の高いものであること。

(5) ガラス繊維基材、不飽和ポリエステル樹脂等は適正に保管され、汚損、変質、その他有害な欠陥のないものであること。

### 4. 成型作業等

(1) 成型一般

( ) 成型は十分な知識、経験を有する管理技術者の監督の下で

行われること。

- ( ) 成型に当っては、成型作業要領書に基づいて、作業区分に応じ適切な技術を有するものによって行われること。
- ( ) 使用する材料に応じた適当な環境条件下に行われること。

(2) ゲルコート

- ( ) ゲルコートは、むらなく一様に塗布又は吹き付けること。
- ( ) ゲルコートの厚さは、0.3～0.5mmを標準とする。

(3) ハンドレイアップ法

【12】

- ( ) ガラス繊維基材の配列は、できる限り継目が少なくなるようにすること。

また、原則として継目の重ねしろは、50mm以上とし、隣り合う層の間では、この重ねしろの中心は、100mm以上離すこと。

- ( ) 積層にあたっては、樹脂液を充分含浸させた後、脱泡ローラ、ゴムローラ等で気泡を除去すること。ただし、過度に樹脂液をしごき出すことは好ましくなく、適切なガラス含有(チョップマットで約30%、ロービンググラスで約50%を標準とする。)を保つようにすること。また、局部的に樹脂過多又は樹脂欠乏を生じないように一様に施工すること。

- ( ) ロービンググラスは、ガラス総質量の25～65%とすること。
- ( ) 積層にあたっては、原則として、下の層の硬化が著しく進まないうちに次の層の積層を行うこと。また、厚い外板を積層する場合等、工程上連続積層を行ない得ない場合の積層部分には、パラインの入らない樹脂液を用い、かつ過剰な樹脂層を残さないようにすること。なお、連続積層を行ない得ない場合で、パラインの入らない樹脂液の使用が困難なときは、サンディングを行いパライン層を除去したのち次の積層をすること。

(4) スプレアップ法

- ( ) スプレアップ装置による成型は、熟練した成型技術者が行うこと。
- ( ) スプレアップ装置は、適正なガラス含有率及び均一な厚さに成型できるものであること。

【12】

(5) 真空成形法

【24】

- ( ) 繊維基材は、できる限り継目が少なくなるようにするとともに、極端な板厚の変化が生じないように配列すること。また、同一箇所での重ね合わせをできるだけ少なくするとともに、原則として継目の重ねしろは50mm以上とすること。
- ( ) コーナー内側の曲率半径は20mm以上とすること。また開口部は一体成形せず、繊維基材もその周辺とほぼ同程度の配列とし、後加工とすること。
- ( ) 繊維基材、樹脂注入口、バギングフィルムの配置にあたっては、局部的に樹脂過多もしくは樹脂欠乏を生じないように注意して施工すること。
- ( ) 繊維基材に樹脂液が過不足無く含浸できるよう、樹脂液の粘度とゲル化時間を選択すること。
- ( ) 樹脂注入中に空気混入が生じないように十分注意すること。

(6) サンドイッチ構造の成型

【24】

- ( ) サンドイッチ構造の船側及び船底の内層板の厚さは、外層板の厚みの0.8倍以上のFRP積層板とすること。
- ( ) パネルを構成するサンドイッチ構造の心材は、原則として、1層で構成すること。また、心材の厚さは25mmを超えないこと。
- ( ) 硬質プラスチック発泡体を心材とし、心材の仮止めに釘を用いる場合には、釘打ち後のへこみ、合せ目の食い違い等の傷を残さないように注意すること。また、心材相互のすき間は、1mm以下とすること。
- ( ) パネル材を心材とする場合は、樹脂液が充分含浸するように配慮すること。また、心材相互のすき間は原則として、4mm以下とすること。

(7) 脱型

【24】

- ( ) 脱型作業は、船殻に有害とする永久変形や損傷を生じないように慎重に行うこと。
- ( ) 脱型後は、船殻をできる限り大きな面で受け、均一な力がかかるように保持すること。

(8) 接着

【24】

- ( ) 接着にあたっては、接着面の表面をサンド-等で荒らしてガラス繊維を露出させ、油脂類、ごみ等を充分取り除くこと。
- ( ) 硬化した積層面間の接着は、( )に示す処理の後、ウエットなチョップマットをはさんで行うこと。
- ( ) 接着にあたっては、接着強度に非連続部が生じないように慎重に作業すること。

(9) 固着継手

【24】

- ( ) 成型板相互又は成型板に金具類を機械的に固着する場合に使用するボルト、リベット、ねじ等の金物は、耐海水性のあるもの、又は適当な防蝕処理を施されたものであること。
- ( ) 機械的固着は、できる限り、成型板を直角に貫通する方向に使用すること。また、取付穴口は、樹脂液、パテ等を充分塗布すること。
- ( ) ボルト穴の中心から成型板の端部までの距離及びボルト穴間の距離は、穴の直径の3倍以上とすること。
- ( ) ボルト締めとする場合には、成型板の面にワッシャーを入れること。
- ( ) 硬質プラスチック発泡体を心材とするサンドイッチ板を貫通して、ボルト、リベット、ねじ等を用いる場合には、心材のその部分に予め充分に乾燥した木材、合板等を埋め込んで置くこと。
- ( ) 水密を要求される箇所にボルト締め等の機械的固着をする場合には、適当な処理を施して水密性を保つこと。

## (10) L型及びT型接着継手

- ( ) L型又はT型接着継手の施工にあたっては、偶部に積層されるガラス繊維基材のスパリングバックによるはくり及び屈曲による折損を防ぐため、十分な曲率を与えること。
- ( ) 構造部材のL型及びT型継手の重ねしるは、一般に図1に例示する形式とすること。

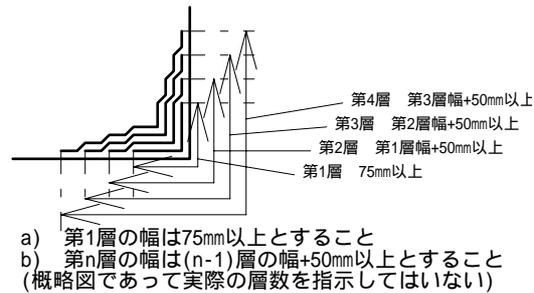


図 1

- ( ) L型及びT型継手は、現場でオーバーレイすること。
- ( ) T型継手の板厚は、通常接合される積層板の薄い方の板厚の1/2とすること。また、やむを得ずL型継手を使用する場合にはその厚さを2/3ないし3/3とすること。
- ( ) 過度の硬化発熱により歪みを生じないように充分注意して、L型及びT型継手を施工すること。
- ( ) インジカター、隔壁等、相当大きい荷重又は振動が加わる部材を接合する場合は、原則として、図2に例示する形式のように、ガラス繊維基材等の補強材を積層板の上に張り、構造部材を置くこと。

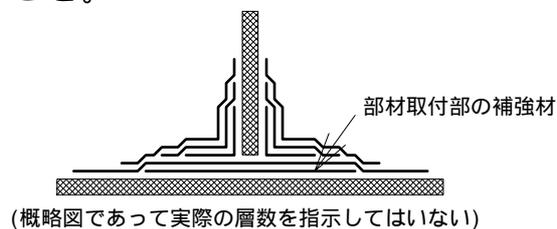
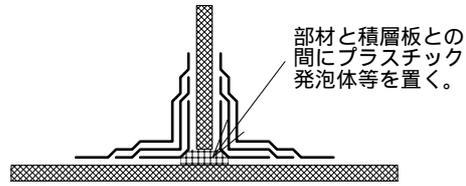


図 2

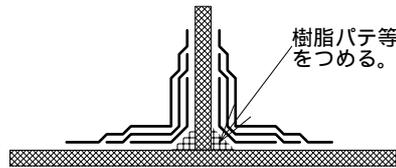
- ( ) 大きい荷重又は振動が加わらない部材を接合する場合には、原則として、図3に例示する形式のように、部材と積層板との間にプラスチック発泡体を置くか、又は図4に例示する形式のよ

うに樹脂パテ等をつめて、隅部を充分積層することにより、構造部材を接合すること。



(概略図であって実際の層数を指示してはいない)

図 3



(概略図であって実際の層数を指示してはいない)

図 4

## 附属書[4] 軽合金製船体工作基準

(材料)

1. アルミニウム合金船体に使用するアルミニウム合金材は、日本工業規格のうち、表1に掲げる規格に適合するものであること。

表1

記号名称	JIS規格番号	材料記号
板	H 4000	A5052P, A5083P, A6061P
型材	H 4100	A5052S, A5083S, A6061S
リベット材	H 4120	A5052BR, A6061BR, A5N02BR
管	H 4080	A5052TE, A5056TE, A5083TE A5052TD, A5056TD, A5083TD

2. 一般に次の事項に留意すること。

- (1) 工作はできる限り、屋内で行われるものであること。
- (2) 油脂、泥土、鉄粉等で汚さないよう取り扱うこと。
- (3) ガス切断は、酸素アセチレンガス切断によらないこと。
- (4) 水、油密用リベット穴は打ちぬき穴であってはならない。

(曲げ加工等)

3. 硬化材の冷間曲げ加工を行う場合にあっては、伸びが著しく減じない範囲で行うこと。
4. アルミニウム合金材の90度折り曲げ加工を行うときの折り曲げ半径は表2を標準とすること。

表2

材質	内側曲げ半径
A5052P-0	1 t
A5052P-H14, 24, 34	3 t
A5083P-0	3 t
A5083S-0	3 t

(注) tは板厚3～10mm

5. 板につき、熱間加工を行うに当たっては、表3に示す温度以内で行うこと。

表 3

材質	加熱温度( )
A5052P-0	250 ~ 400
A5052P-H14, 24, 34	200以下
A5083P-0	250以下
A5083P-H22, 32	150以下
A6061P-0	150以下

(パッキング、ガasket及びコーキング)

6. 水密、油密、気密のリベット、継手及びボルト締め接手並びにタイトを必要としない箇所であっても、特に防食を要す接面には塗料を塗り、パッキング又はガasketが挿入されたものであること。
7. 板厚 4 ミリメートル以上の板については、コーキングを行っても差し支えない。
8. パッキング又はガasketの材料については表 4 によること。

表 4

種類	ペースト	地質
気密、水密、油密の接手の場合	塩化ビニル樹脂ジンクルロメートペースト、エポキシ樹脂ジンクルロメートペースト又はこれと同等以上のもの	仙花紙、荒目の麻布、木綿その他これと同等以上のもの
非水密接手のうち防食を必要とするもの	同上	仙花紙、薄手和紙

(注) パッキング又はガasketの厚さは接手のはだ付きに応じたものとするが、なるべく薄いものであること。はだ付きが十分であるときは0.4ミリメートル位が適当である。

9. 重ね合わせ接合面に塗る塗料については、表 5 によること。

表 5

塗装場所	地はだ処理 及び塗料	地はだ処理		下地
		処理手順	ウオッシュ プライマー	
冷間リベット締め又は ボルト締め箇所		洗淨 化学処 理 水洗い	1 回	塩化ビニル樹脂ジソクルロメ- トプライマー又はこれと同等 以上のもの 1 回
熱間リベット締め箇所		洗淨 化学処 理 水洗い	1 回	エポキシ樹脂ジソクルロメ-ト プライマー又はこれと同等以 上のもの 1 回
注 塗装はパッキン又はガasketのペ-ストと同一系統のものとする事。				

10. 鋼あるいは銅合金等の異種金属と接合する場合において、接触、腐食防止のためボルト締めを行うときは、アルミ合金船体と異種金属との接面及びボルト、ナットと板との接面は適当な絶縁材料により十分に絶縁されていること。

(リベット接合)

11. リベットの材質はA5052BR、A6061BR、A5N02BR又はこれと同等以上のものであること。

12. リベットの形状はリベット頭とシャクとの付け根にアールを付けたものであり、かつ、表 6、表 7 及び図 1 に示すものを標準とすること。

表 6 平頭及び丸頭リベット

リベット径 d	3	6	8	10	13	16	19	22	25
dの寸法差 上	+0.12	+0.24	+0.32	+0.40	+0.5	+0.5	+0.8	+0.8	+0.8
下	-0.03	-0.06	-0.08	-0.16	0	0	0	0	0
リベット頭径 D	15.7	10	13	16	21	26	30	35	40
D <sub>1</sub>	3	6	8	10	13	16	19	22	25
リベット頭高 H	2.1	4	5.5	7	9	11	13.5	15.5	17.5
リベット穴の径 d <sub>1</sub>									
冷間	3.2	6.5	8.5	10.7	14	17	-	-	-
熱間	-	-	-	-	-	17	20.5	23.5	26.5

表 7 丸サリリベット

リベット径 d	6	8	10	13	16	19	22	25
dの寸法差 上	+0.24	+0.32	+0.40	+0.5	+0.5	+0.8	+0.8	+0.8
下	-0.06	-0.08	-0.16	0	0	0	0	0
リベット頭径 D	11.0	16.0	19.5	21.5	26.0	31.0	32.5	38.0
リベット頭高 H	4.0	5.0	6.0	7.5	9.0	10.5	13.0	16.0
h	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0
サラ角度	78	78	78	60	60	60	45	45
リベット穴の径 d <sub>1</sub>								
冷間	6.5	8.5	10.7	14	17	-	-	-
熱間	-	-	-	-	17	20.5	23.5	26.5

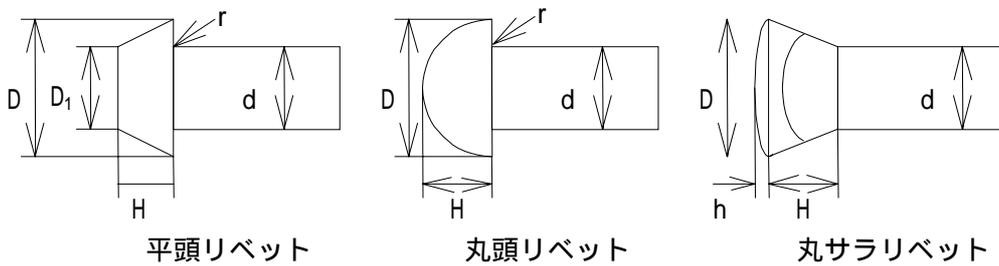


図 1

13. リベットの適用範囲は表 8 によること。
14. アルミニウム合金と鋼材との接合部におけるリベット材は腐食に対し条件の悪い側にある板材と同じ材料のものを使用することを原則とすること。また同じ条件のときは、アルミニウム合金リベットとすることを原則とすること。ただし、径8mm以下のものは鋼リベットとして差し支えない。

表 8

リベット形状	リベット仕上形状		使用箇所
	頭	先	
丸サラ リベット	丸サラ	丸サラ	両面水密を要求される箇所
平頭、丸頭 リベット	平頭	丸サラ	リベットポイント側が水油密を要求される箇所
	丸頭	丸	
	平頭	丸	その他の場所
	丸頭	丸サラ 平	

15. リベット径、サラ角及びサラ深さは、板厚に応じ表 9 に示す標準とするこ

と。

表 9

板厚		1.6 未満	1.6 ~ 3	3	3.5 ~ 4	4.5 ~ 5	5.5 ~ 6	7	8 ~ 9	10	12
丸頭 平頭	d(mm)	3	6	6	8	10	13	16	19	22	25
丸サ	d(mm)	-	-	16	8	10	13	16	19	22	25
	(度)	-	-	78	78	78	60	60	60	45	45
	H(mm)	-	-	3	3.5	4.5	5.5	7	8	10	12

注 板厚の異なる場合のリハット径は薄い方で定める。

サ深さが板厚と同じときは浅くすることができる。

板厚が本表のリハット径に対するものより大なるときはサ深さを増すことができる。

16. 縁辺距離は1.5~2dを標準とすること。

17. リハット心距、リハット列間隔は表10、表11を標準とすること。

表10

種別	心距
水密	3~4d
油密	3~4d
気密	4~5d
非水密	6d

表11

種別	リハット列間隔
並列リハット	2.5d以上
千鳥リハット	1.5d以上

18. リハットは、次の事項に留意して施工されたものであること。

(1) リハット穴は、かえり取りを行ったものであること。

(2) 接手は十分清掃し、下地処理を施した上、表5の塗装を行ったものであること。

(3) リハットの焼きは350~400で行われたものであること。

(4) 16mm以下のリハットは冷間打ちを行ったもので差し支えないこと。

(5) リハットはなるべく一度打ちで仕上げられていること。

19. リハットの仕上り形状は次によること。

- (1) サポイントの厚さ $h$ は、外部外板、甲板上面においては表12を標準【10】  
とすること。この場合において、サポイントの広がり、ポイントのサ  
辺よりなるべく外に出ていないこと。
- (2) 丸ポイント及び平ポイントの $D$ 、 $D_1$ 、 $H$ はリハット頭と同寸法とすること。  
(図2参照)
- (3) リハット頭の高さは平頭リハット $H$ では $1/3 \sim 1/2d$ を標準とし、サ頭リ  
ハット $h$ では、表13を標準とすること。(図3参照)

表12

リハットの径 $d$ (mm)	外板・甲板(mm)
10以下	0 ~ 1.0
13 ~ 16	1.0 ~ 1.5
19 ~ 22	1.5 ~ 2.5
25以上	2.5 ~ 3.0

表13

リハットの径 $d$ (mm)	$h$ (mm)
10以下	1.5 ~ 3
13 ~ 19	3 ~ 4
22 ~ 25	4 ~ 5

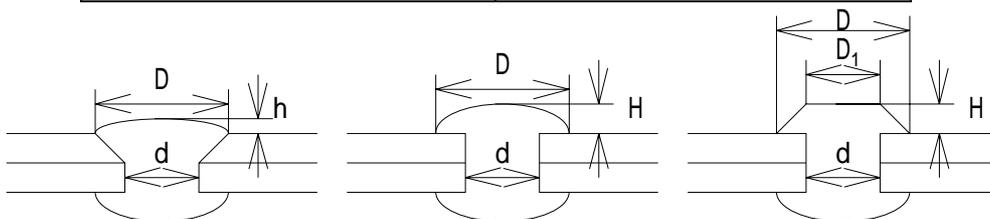


図2

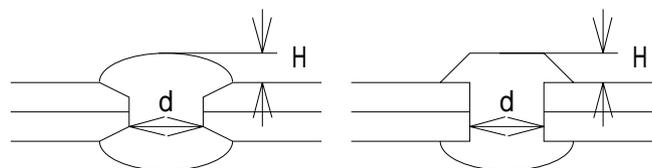


図3

(アルゴン・アーク溶接)

20. アルミニウム合金船体の溶接工事は、JIS Z 3811「アルミニウム溶接技術検定に

おける試験方法及び判定基準」による溶接技倆試験に合格した者が行うものとする。ただし、次に掲げる者は、同技倆試験に合格したものと認めて差し支えない。

- (1) (財)日本海事協会が発行する溶接技量資格証明書を受有する者
- (2) (社)軽金属溶接協会と(社)日本溶接協会との連名で発行されたアルミニウム溶接技術証明の交付を受けた者
- (3) (財)発電用熱機関協会が行う溶接士の技能に関する確認試験に合格した者

21. アルゴン・アーク溶接に使用するアルゴンガスは99.8%以上の高純度のものであること。

22. アルゴン・アーク溶接に用いる溶加材は一般に共金の線材であること。ただし、作業性、割れ防止、溶接部の機械的性質及び耐食性を向上することができる場合には、他の材料のものであっても差し支えない。  
(JIS Z 3232参照)

23. 溶接施工に当たっては、次に留意すること。

(1) 溶加材及び溶接する接手部分は溶接前に十分に清掃され、表面の汚れ、異物、湿気、油脂及び過度の酸化皮膜が除かれていること。

(2) クリーニングは、下記又はこれと同等以上の効果がある方法により行われたものであること。

( ) 5%苛性ソーダ溶液(70 )に30～60秒浸漬し、水洗後15%硝酸(室温)に1～5分浸漬し、水洗後温油で洗い十分に乾燥させること。

( ) 10%硝酸と0.25%フッ酸の混合液に5分間浸漬し、水洗後十分に乾燥させること。

( ) 適当な溶剤で表面の油脂を除いた後、油気のない細目のワイヤブラシで表面に抵抗を感じずるまで強くすること。

(3) 余熱及びヒートクリーニングは特別な場合以外には行わないこと。

(4) 開先内に行った仮付け溶接で、ワ、気泡を生じたものは、本溶接の前に除去されていること。

24. アルミニウム及びアルミニウム合金溶接棒並びに電極ワイヤは、JIS Z 3232による

ものとする。

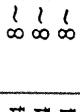
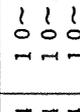
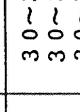
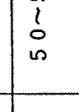
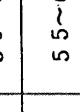
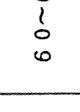
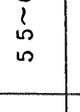
25. 非消耗電極式アルゴン・アーク溶接(タングステン棒電極を用いるもの(TIG))の場合の突合せ溶接については、次によること。
- (1) 開先形状は図4によること。
  - (2) 溶接条件は表14及び表15を標準とすること。
26. 消耗電極式アルゴン・アーク溶接(溶加材の細線を電極とするもの(MIG))の場合の突合せ溶接については、次によること。
- (1) 開先形状は図4によること。
  - (2) 溶接条件は表16を標準とすること。
27. 非消耗電極式アルゴン・アーク溶接の場合のすみ肉溶接については、次によること。
- (1) 溶接面は図5によること。
  - (2) 溶接条件は表17を標準とすること。
28. 消耗電極式アルゴン・アーク溶接の場合のすみ肉溶接については、次によること。
- (1) 溶接面は図5によること。
  - (2) 溶接条件は表18を標準とすること。

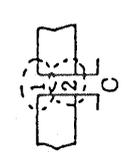
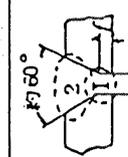
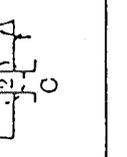
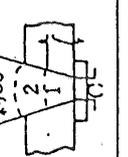
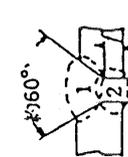
表14 タングステンの大きさ和使用電流

タングステン棒径(mm)	使用電流(A・C・H・F)(A)
1	10～60
2	60～140
3	120～200
4	170～250
5	220～350
6	300～450

29. べ溶接については、次によること。
- (1) 下向き溶接に限り、リベット接合の代わりに用いてよいこと。
  - (2) 溶接穴の形状は図6によること。
  - (3) 溶接条件は表19及び表20を標準とすること。
  - (4) 現場穴あけのとき、油気のないドリルを用いたときは、クリーニングを行わないで溶接を行って差し支えないこと。

表 15 非消耗電極式アルゴン・アーク溶接標準条件

板厚 (mm)	開先形状	溶接姿勢	溶着順序	開先寸法		電極棒径 (mm)	溶接		溶加棒		アルゴンガス		備考
				スキマ (c) (mm)	肩 (f) (mm)		電流 (A)	速度 mm/min	径 (mm)	消費量 (g/m)	流量 (l/min)	口径 (mm)	
1.2		F V O	1	0 ~ 1	—	1.6 ~ 2.4	45 ~ 65	200 ~ 250	1.6 ~ 2.4	8 ~ 10	5 ~ 8	6 ~ 11	真当て望ましい
				0 ~ 0.5	—	1.6 ~ 2.4	40 ~ 60	150 ~ 200	1.6 ~ 2.4	8 ~ 10	6 ~ 9	6 ~ 11	
				0 ~ 0.5	—	1.6 ~ 2.4	40 ~ 60	130 ~ 188	1.6 ~ 2.4	8 ~ 10	6 ~ 9	6 ~ 11	
2		F V O	1	0 ~ 1	—	1.6 ~ 2.4	80 ~ 110	180 ~ 230	1.6 ~ 2.4	10 ~ 12	6 ~ 9	6 ~ 11	同上
				0 ~ 1	—	1.6 ~ 2.4	60 ~ 90	150 ~ 200	1.6 ~ 2.4	10 ~ 12	6 ~ 9	6 ~ 11	
				0 ~ 1	—	1.6 ~ 2.4	80 ~ 110	80 ~ 130	1.6 ~ 2.4	10 ~ 12	8 ~ 11	6 ~ 11	
3		F V O	1	0 ~ 2	—	2.4 ~ 3.2	100 ~ 140	110 ~ 160	2.4 ~ 4	30 ~ 35	7 ~ 10	7 ~ 12	同上
				0 ~ 2	—	2.4 ~ 3.2	90 ~ 130	90 ~ 140	2.4 ~ 4	30 ~ 35	7 ~ 10	7 ~ 12	
				0 ~ 1	—	2.4 ~ 3.2	90 ~ 130	80 ~ 130	2.4 ~ 4	30 ~ 35	8 ~ 11	7 ~ 12	
4		F V	1	0 ~ 2	—	3.2 ~ 4	180 ~ 230	80 ~ 130	2.4 ~ 4	50 ~ 55	7 ~ 10	7 ~ 12	同上
				0 ~ 2	—	3.2 ~ 4	160 ~ 210	70 ~ 120	2.4 ~ 4	50 ~ 55	7 ~ 10	7 ~ 12	
				0 ~ 2	—	3.2 ~ 4	160 ~ 210	70 ~ 120	2.4 ~ 4	55 ~ 60	7 ~ 10	7 ~ 12	
4		F V O	1 2	0 ~ 2	—	3.2 ~ 4	170 ~ 220	60 ~ 110	2.4 ~ 4	60 ~ 65	8 ~ 11	7 ~ 12	裏ハツリ
				0 ~ 2	—	3.2 ~ 4	150 ~ 200	80 ~ 130	2.4 ~ 4	60 ~ 65	8 ~ 11	7 ~ 12	
				0 ~ 2	—	3.2 ~ 4	160 ~ 210	80 ~ 130	2.4 ~ 4	55 ~ 60	8 ~ 11	7 ~ 12	
V 型		F V	1 2	0 ~ 2	0 ~ 2	3.2 ~ 4	150 ~ 200	130 ~ 180	3 ~ 4	75 ~ 80	8 ~ 11	7 ~ 12	同上
				0 ~ 2	0 ~ 2	3.2 ~ 4	170 ~ 220	100 ~ 150	3 ~ 4	75 ~ 80	8 ~ 11	7 ~ 12	
I		F	1	0 ~ 1	—	4 ~ 6	240 ~ 300	100 ~ 150	3 ~ 4	60 ~ 55	9 ~ 15	8 ~ 12	真当

6	型		F	1	0 ~ 3	—	4 ~ 6	250 ~ 300 230 ~ 280	110 ~ 160 120 ~ 170	3 ~ 4	75 ~ 85	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ
			V	2	0 ~ 2	0 ~ 2	4 ~ 6	180 ~ 230 200 ~ 250	90 ~ 140 70 ~ 120	3 ~ 4	80 ~ 90	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ
7	V 型		F	1	0 ~ 2	0 ~ 2	4 ~ 6	240 ~ 290 220 ~ 270	100 ~ 150 110 ~ 160	3 ~ 4	75 ~ 80	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ
			V	2	0 ~ 2	0 ~ 3	4 ~ 6	200 ~ 250 200 ~ 250	100 ~ 150 90 ~ 140	3 ~ 4	75 ~ 80	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ
7	U 型		F	1	0 ~ 3	0 ~ 3	4 ~ 6	200 ~ 270 170 ~ 250	100 ~ 150 110 ~ 160	3 ~ 4	70 ~ 80	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ
			V	2	0 ~ 2	0 ~ 3	4 ~ 6	220 ~ 270 200 ~ 250	90 ~ 140 100 ~ 150	3 ~ 4	75 ~ 85	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ
7	V 型		F	1	4 ~ 6	—	4 ~ 6	220 ~ 270 220 ~ 270	80 ~ 130 120 ~ 170	4 ~ 5	—	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ
			V	2	4 ~ 6	—	4 ~ 6	220 ~ 270 190 ~ 240	70 ~ 120 90 ~ 140	4 ~ 5	—	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ
7	V 型		F	1	0 ~ 3	0 ~ 3	4 ~ 6	240 ~ 290 250 ~ 300	80 ~ 130 80 ~ 130	4 ~ 5	—	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ
			V	2	0 ~ 3	0 ~ 3	4 ~ 6	210 ~ 260 190 ~ 240	70 ~ 120 70 ~ 120	4 ~ 5	—	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ
7	U 型		F	1	0 ~ 2	0 ~ 2	4 ~ 6	220 ~ 270 230 ~ 280	110 ~ 160 80 ~ 130	4 ~ 5	150 ~ 160	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ
			V	2	0 ~ 2	0 ~ 2	4 ~ 6	110 ~ 210 160 ~ 210	80 ~ 130 90 ~ 140	4 ~ 5	170 ~ 180	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ッ リ

板厚 (mm)	溶接姿勢	溶着順序	開先寸法		電極棒径 (mm)	溶接		溶加棒		アルゴンガス		備考
			スキマ (mm)	肩 (mm)		電流 (A)	速度 (mm/min)	径 (mm)	消費量 (g/m)	流量 (l/min)	口径 (mm)	
8		1 2	0 ~ 2	0 ~ 2	4 ~ 6	120 ~ 170 130 ~ 180	80 ~ 130 70 ~ 120	4 ~ 5	200 ~ 210	9 ~ 15	8 ~ 12	裏 望 ま しい
	X 型	F	0 ~ 2	0 ~ 2	4 ~ 6	240 ~ 290 250 ~ 300	80 ~ 130 80 ~ 130	4 ~ 5	240 ~ 250	9 ~ 15	8 ~ 12	
		V	0 ~ 2	0 ~ 2	4 ~ 6	180 ~ 230 170 ~ 220	60 ~ 110 70 ~ 120	4 ~ 5	250 ~ 260	9 ~ 15	8 ~ 12	
		O	0 ~ 2	0 ~ 2	4 ~ 6	150 ~ 200 150 ~ 200	60 ~ 110 70 ~ 120	4 ~ 5	280 ~ 290	9 ~ 15	8 ~ 12	
10		1 2 3 4	0 ~ 2	0 ~ 2	5 ~ 6	260 ~ 310	80 ~ 130	4 ~ 5	280 ~ 300	10 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ツ リ
	X 型	F	0 ~ 2	0 ~ 3	5 ~ 6	210 ~ 260 220 ~ 270	60 ~ 110 70 ~ 120	4 ~ 5	280 ~ 300	10 ~ 15	8 ~ 12	
		V	0 ~ 2	0 ~ 2	5 ~ 6	160 ~ 210 150 ~ 200	60 ~ 110 70 ~ 120	4 ~ 5	300 ~ 320	10 ~ 15	8 ~ 12	
		O	0 ~ 2	0 ~ 2	5 ~ 6	280 ~ 330 290 ~ 350 280 ~ 330 280 ~ 330	70 ~ 120 90 ~ 140 60 ~ 110 80 ~ 130	4 ~ 5	310 ~ 330	11 ~ 15	8 ~ 12	
12		1 2 3 4	0 ~ 2	0 ~ 2	5 ~ 6	240 ~ 290 240 ~ 290	60 ~ 110 70 ~ 120	4 ~ 5	320 ~ 340	11 ~ 15	8 ~ 12	裏 ハ ツ リ
	X 型	F	0 ~ 2	0 ~ 3	5 ~ 6	160 ~ 210 170 ~ 210	50 ~ 100 60 ~ 110	4 ~ 5	320 ~ 340	11 ~ 15	8 ~ 12	
		V	0 ~ 2	0 ~ 2	5 ~ 6			4 ~ 5				
		O	0 ~ 2	0 ~ 3	5 ~ 6			4 ~ 5				

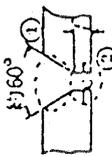
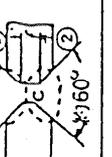
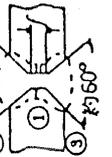
注 1) F: 下向 V: 立向 O: 上向

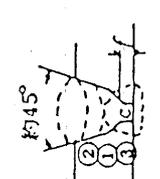
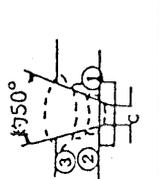
2) 流量 1ℓ/min = 2.12 cfh

表 16 消耗電極式アルゴン・アーク溶接標準条件

板厚 (mm)	開先形状	溶接姿勢	溶着順序	開先寸法		ワイヤ径 (mm)	溶接			アルゴン流量		備考
				スキマ (c) (mm)	肩 (f) (mm)		電流 (A)	電圧 (V)	速度 mm/min	ℓ/min	(cfh)	
2		F	1	0~2	—	1.0	70~100	19~20	1,000~1,200	16~18	35~40	裏当望まし
3		F	1	0~2	—	1.6	120~150	21~23	800~900	16~18	35~40	裏当
4		F	1	0~2	—	1.6	170~210	22~25	550~750	16~18	35~40	裏当
			1 2	0~2	—	1.6	160~190	22~25	600~900	16~18	35~40	裏ハヅリ
5		F	1	0~2	—	1.6	220~250	24~26	550~600	16~24	35~50	裏当
			1 2	0~2	—	1.6	180~230	23~25	550~900	16~24	35~50	裏ハヅリ

板厚 (mm)	開先形状	溶接姿勢	溶着順序	開先寸法		ワイヤ径 (mm)	溶			接		ワイヤ速度 (mm/min)	アルゴン流量		備考
				スキマ (mm)	肩 (mm)		電流 (A)	電圧 (V)	速度 (mm/min)	ℓ/min	(cfh)				
6		F	1 2	0~2	—	1.6	230~260	25~27	450~500	7,000~8,000	16~24	35~50	裏 当		
				0~2	—	2.4	250~280	24~26	450~500	2,500~3,000	16~24	35~50			
			0~2	—	1.6	80~210	23~26	450~650	5,500~5,800	16~24	35~50	裏 ハツリ			
			0~2.5	0~3	2.4	220~250	25~26	500~550	2,000~3,000	16~24	35~50				
8		F	1 2	0~2.5	0~3	1.6	240~270	24~27	450~500	7,500~8,500	16~24	35~50	裏 ハツリ		
				0~2	0~2.5	1.6	230~260	24~27	500~550	7,000~8,200	16~24	35~50			
			0~2.5	1.5~3.0	1.6	250~260	24~27	500~550	7,000~8,200	16~24	35~50	裏 ハツリ			
			0~2	—	2.4	250~280	24~26	450~500	2,500~3,000	16~24	35~50				

10		F	1	0~2.5	1.5~3.0	1.6	240~270	24~27	350~450	7,500~8,500	16~24	35~50	裏ハツリ
			2				240~290	24~27	350~450	7,500~8,500	16~24	35~50	
12		F	1	0~2.5	1.5~3.0	1.6	270~290	24~27	350~450	7,500~8,500	16~24	35~50	裏ハツリ
			2				310~350	25~28	450~650	4,500~6,000	18~28	40~60	
10		F	1	0~2.5	1.5~3.0	1.6	270~290	24~27	350~450	7,500~8,500	16~24	35~50	裏ハツリ
			2				310~350	25~27	450~500	4,500~6,000	18~28	40~60	
12		F	1	0~2.5	1.5~3.0	2.4	320~350	27~28	375~450	4,600~5,400	18~28	40~60	裏ハツリ
			2				320~350	27~28	375~450	4,600~6,000	18~28	40~60	
10		F	1	0~2.5	1.5~3.0	1.6	230~260	25~28	600~700	7,000~8,000	16~24	35~50	裏ハツリ
			2				250~280	27~29	400~450	7,800~9,500	18~28	40~60	
12		F	1	0~2.5	1.5~3.0	1.6	250~280	27~29	400~450	7,800~9,500	18~28	40~60	裏ハツリ
			3				250~280	27~29	400~450	7,800~9,500	18~28	40~60	

板厚 (mm)	開先形状	溶接姿勢	溶着順序	開先寸法		ワイヤ径 (mm)	溶			接		ワイヤ速度 (mm/min)	アルゴン流量		備考
				スキマ (mm)	肩 (mm)		電流 (A)	電圧 (V)	速度 (mm/min)	ℓ/min	(cfh)				
			1				190~220	25~28	600~700	5,600~6,200	18~28	40~60			
		F	2	0~2.5	1.5~3.0	1.6	230~270	27~29	400~450	7,000~9,000	18~28	40~60	裏ハツリ		
			3				250~280	27~29	350~400	7,800~9,500	18~28	40~60			
2.4		F	1 4	4~6	—	1.6	230~260	25~27	450~700	7,000~8,500	16~24	35~50			

- 注 1) 立向と上向には下向の場合の電流値を10~20%減少し、溶接速度を適当に選ぶ。  
 2) 表中のアーク電圧は冷却水ホース内をとおりケージルの電圧降下を加算したもので実際のアーク電圧よりも2~3V高い。  
 3) F: 下向

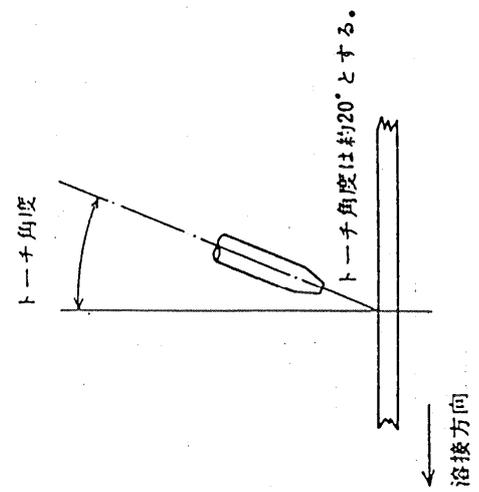
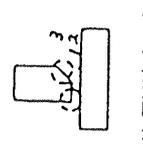
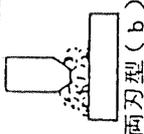


表 17 非消耗電極式アルゴン・アークすみ肉溶接標準条件

板厚 (mm)	接手形式 1)	脚長 (mm)	2) 溶接姿勢	層数	電極棒径 (mm)	溶		接		溶 加 棒		アルゴンガス		備 考
						電 流 (A)	速 度 mm/min	徑 (mm)	消 費 量 (g/m)	流量 3) (ℓ/min)	口徑 4) (mm)			
2	T 型 (a)	3~3.5	F	1	1.6~2.4	60~90	1.6~2	30~35	6~8	5~8				
		4~4.5	F	1	1.6~2.4	60~90	1.6~2	35~40	6~8	5~10				
		4~4.5	HF	1	1.6~2.4	60~90	1.6~2	35~40	6~8	5~10				
		4~4.5	V	1	1.6~2.4	60~90	1.6~2	35~40	6~8	5~10				
4	T 型 (a)	4	F	1	3~4	170~200	2.4~3	35~40	7~9	5~10				
		5.5	F	1	3~4	160~190	2.4~3	45~50	7~9	5~10				
		4	HF	1	3~4	170~200	2.4~3	35~40	7~9	5~10				
		6	HF	1	3~4	160~190	2.4~3	45~50	7~9	5~10				
6	T 型 (a)	5.5	V	1	3~4	110~140	2.4~3	50~55	7~9	5~10				
		6	F	1	3~4	200~250	3~5	55~60	8~15	7~10				
		6	HF	1	3~4	200~250	3~5	55~60	8~15	7~10				
		8	HF	1	3~4	170~220	3~5	65~80	8~15	7~10				
6	 T 型 (c)	—	F	4	3~4	80~120	4~5	75~85	8~11	7~10				
		—	HF	4	3~4	70~110	4~5	75~85	8~11	7~10				
		—	HF	4	3~4	200~240	80~125	3~5	60~65	8~15	7~10			
		—	HF	4	3~4	200~240	80~120	4~5	75~85	8~11	7~10			
8	T 型 (a)	7.5	F	1	3~4	220~260	4~5	70~75	8~11	7~10				
		8	HF	1	3~4	220~260	4~5	70~75	8~11	7~10				
		7.5	V	1	3~4	220~260	65~105	4~5	75~80	8~11	7~10			
6	片刃型 (b)	—	HF	1	3~4	200~240	4~5	70~75	8~11	7~10				
		—	F	1	—	250~290	60~100	—	—	—	—			
8	 片刃型 (b)	—	F	1	—	270~310	4~5	210~220	9~11	7~10				
		—	HF	2	4~5	80~120	4~5	210~220	9~11	7~10				
		—	HF	3	—	250~190	100~140	—	—	—	—			

板厚 (mm)	接手形式 1)	脚長 (mm)	2) 溶接 姿勢	層 数	電極棒徑 (mm)	溶接		溶加棒		アルゴンガス		備考
						電流 (A)	速度 mm/min	直径 (mm)	消費量 (g/m)	流量3) (ℓ/min)	口径4) (mm)	
10	同上	—	F HF	1 2 3	4~5	250~290 280~320 260~300	50~90 80~120 90~130	4~5	250~260	10~12	7~10	
12	同上	—	F HF	1 2 3	4~5	260~300 290~330 280~320	50~90 80~120 90~130	4~5	270~280	10~12	7~10	
8	両刃型 (b)		F HF	1 2 3 4 5 6	4~5	240~380 260~300 260~300 270~310 260~300 260~300	80~120 80~120 90~130 70~110 80~120 90~130	4~5	470~490	9~11	7~10	裏ハツリ 望ましい
10	同上	—	F HF	1 2 3 4 5 6	4~5	250~290 270~310 260~300 270~310 270~310 260~300	80~120 80~120 90~130 70~110 60~120 100~140			10~12	7~10	同上
12	同上	—	F HF	1 2 3 4 5 6	4~5	260~300 280~320 280~320 270~310 280~320 280~320	70~110 100~140 90~130 70~110 100~140 80~120			10~12	7~10	同上

注 1) 接手形式は第5図参照。なお重ね接手の場合はT型(a)の溶接標準条件に準ずる。

2) F: 下向 HF: 水平 V: 立向

3) 流量 1ℓ/min=2.12cfh

4) 隅肉溶接に対しては、特殊形状のガス包皮カップを用いることが望ましい。その一例を下図に示す。

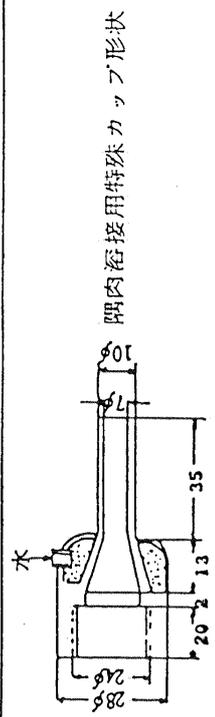
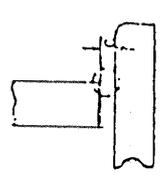
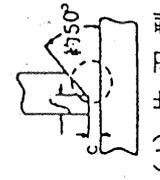
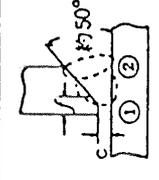
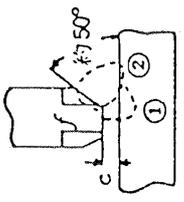
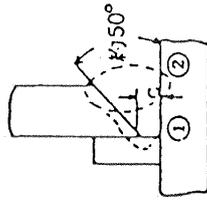


表 18 消耗電極式アルゴン・アーク隅肉溶接標準条件

板厚 (mm)	接手形状	脚長 (mm)	溶接姿勢	層数	開先形状		ワイヤ径 (mm)	溶接			ワイヤ速度		アルゴン流量	
					スキュー (c) (mm)	肩 (f) (mm)		電流 (A)	電圧 (V)	速度 (mm/min)	(mm/min)	(L/min)	(cfh)	
2	 (a) T 型	3~5	H F	1	0~2	—	1.0	60~80	19~20	800~1,000	4,000~5,000	16~18	35~40	
3		4~7	H F	1	0~2	—	1.6	140~160	21~22	650~750	4,000~4,800	16~18	35~40	
4		5~8	H F	1	0~2	—	1.6	160~180	22~26	350~500	4,600~5,200	16~18	35~40	
5		6~9	H F	1	0~2	—	1.6	190~210	24~26	450~600	5,600~6,200	16~24	35~50	
6		7~10	H F	1	0~2	—	2.4	220~250	24~26	450~600	2,000~2,600	16~24	35~50	
8		8~11	H F	1	0~2	—	2.4	250~280	24~26	500~600	2,600~3,400	16~28	35~60	
6		 (d) 片刃型	—	H F	1	0~2	0~2	2.4	220~250	24~26	450~600	2,000~2,600	16~24	35~50
8			—	H F	1	0~2	0~2	2.4	250~280	25~27	400~550	2,600~3,400	16~28	36~60
10		 (d) 片刃型	—	H F	2	0~2	0~2	2.4	250~280	25~27	450 600 ~ 400 550	2,600~3,400	16~28	35~60
12			—	H F	2	0~2	0~2	2.4	270~300	25~27	450 600 ~ 350 500	3,000~4,000	16~28	35~60

板厚 (mm)	接手形状	脚長 (mm)	溶接姿勢	層数	開先形状		ワイヤ径 (mm)	溶			接		アルゴン流量	
					スキマ (c) (mm)	肩 (f) (mm)		電流 (A)	電圧 (V)	速度 (mm/min)	(ℓ/min)	(cfh)		
8	 (a) 両刃型	8~11	H F F	1~2	0~2	0~2	2.4	240~270	24~26	550~600	2,300~3,000	18~28	40~60	
10		10~12	H F F	2~3	0~2	0~2	2.4	250~280	25~27	500~600	2,600~3,400	18~28	40~60	
12		11~13	H F F	2~3	0~2	0~2	2.4	270~300	25~27	450~600	3,000~4,000	18~28	40~60	
4	 (b) 変溶接不能の場合	—	H F F	2	4~6	—	1.6	180~210	23~25	600~800	5,600~6,300	16~24	35~50	
5		—	H F F	2	4~6	—	1.6	190~230	24~26	550~750	5,700~7,200	16~24	35~50	
6		—	H F F	2	4~6	—	1.6	220~240	24~26	500~700	6,700~7,500	16~24	35~50	
8		—	H F F	2	4~6	—	2.4	240~270	24~26	400~700	2,300~3,000	16~24	35~50	
10		—	H F F	2	4~6	—	2.4	240~270	24~26	400~600	2,300~3,000	16~24	35~50	
12		—	H F F	3	4~6	—	2.4	290~320	25~27	400~500	3,500~4,500	18~28	40~60	

注1) 立向、上向には下向の場合の電流20~30%を減少し、場合によっては層数を増した方がよい。

2) 電圧については、第16表の注2)を参照。

3) トーチ角度は20°とする。

4) F: 下向 HF: 水平

表 19 非消耗電極式アルゴン・アークセロン溶接標準条件

溶接姿勢	板厚組合		穴形状		溶接		溶加棒		アルゴンガス		余盛 (mm) h	セリ断強サ (min) (kgf)	最小溶込幅 w (mm)	
	t (mm)	t' (mm)	D (mm)	D' (mm)	電流 (A)	時間 (Sec)	径 (mm)	消費量 (g/m)	流量 (ℓ/min)	カップ径 (mm)				
F	2	4	6	6	0	70~90	55~60	2~3	0.5~0.7	8~11	8~12	1.0~1.5	550	6.5
						80~100	55~60	2~3	0.5~0.7	8~11	8~12	1.0~1.5	800	8.2
						90~100	55~60	2~3	0.5~0.7	8~11	8~12	1.0~1.5	900	8.2
1	2	4	8	16	45	70~80	2~3	2.5~3.0	8~11	8~12	1.5~2.0	800	8.2	
					45	35~40	3	2.5~3.0	9~12	8~12	1.5~2.0	1,300	10.2	
					45	35~40	3	2.5~3.0	9~12	10~12	1.5~2.0	1,300	10.2	
					45	35~40	3	3.0~3.5	9~12	10~12	1.5~2.0	1,650	11.2	
6	4	6	20	45	40~45	3	3.5~4.0	10~13	10~12	2.0~2.5	1,300	11.2		
				45	45~50	3	3.5~4.0	10~13	10~12	2.0~2.5	1,300	11.2		
				30	55~60	3	3.0~3.5	10~13	10~12	2.0~2.5	1,650	11.2		
				30	60~65	3	3.0~3.5	10~13	10~12	2.0~2.5	1,650	11.2		
8	4	6	19.3	30	110~120	3	5.5~6.0	11~14	10~12	2.5~3.0	1,650	11.2		
				30	110~120	3	5.5~6.0	11~14	10~12	2.5~3.0	1,650	11.2		
				30	110~120	3	5.5~6.0	11~14	10~12	2.5~3.0	1,650	11.2		
				45	120~140	3	7.0~8.0	11~14	10~12	2.5~3.0	1,650	11.2		
2	2	4	6	0	40~50	3	0.5~1.0	9~12	10~12	1.0~2.0	550	6.5		
				0	40~50	3	0.5~1.0	9~12	10~12	1.0~2.0	800	6.5		
				0	40~50	3	0.5~1.0	9~12	10~12	1.0~2.0	800	6.5		

溶接姿勢	板厚組合		穴形状		溶接		溶加物		アルゴンガス		余盛 (mm) h	セン断強サ (min) (kgf)	最小溶込幅 w (mm)
	t (mm)	t' (mm)	D (mm)	D' (mm)	θ (deg)	電流 (A)	時間 (Sec)	径 (mm)	消費量 (g/m)	流量 (ℓ/min)			
V	4	2	8	16	45	90~250	50~55	3	2.5~3.0	11~14	10~12	800	8.2
		4	8	16	45	240~250	50~55	3	2.5~3.0	11~14	10~12	1,300	10.2
		6	8	16	45	240~260	50~60	3	2.5~3.0	11~14	10~12	1,300	10.2
		8	10	16	45	250~270	50~60	3	3.0~3.5	11~14	10~12	1,650	11.2
	6	4	8	20	45	240~250	60~70	3	3.0~3.5	12~15	10~12	1,300	10.2
		6	8	20	45	250~270	60~70	3	3.0~3.5	12~15	10~12	1,300	10.2
		6	10	17	30	260~280	80~90	3	3.5~4.0	12~15	10~12	1,650	11.2
		8	10	17	30	260~280	80~90	3	3.5~4.0	12~15	10~12	1,650	11.2
8	4	10	19.3	30	240~270	110~120	3	5.5~6.0	13~16	10~12	1,650	11.2	
	6	10	19.3	30	250~280	110~120	3	5.5~6.0	13~16	10~12	1,650	11.2	
	8	10	19.3	30	260~280	110~120	3	5.5~6.0	13~16	10~12	1,650	11.2	
	8	10	26	45	260~280	130~140	3	7.0~8.0	13~16	10~12	1,650	11.2	

注 1) アークのスタート, およびクレータ止めは, 電流は40A ~ 60Aに減じて行なうこと。

2) 溶着量の異なる場合は, 2 ~ 3層に溶接した方がよい。

3) 3mm以下の薄板に対しては, とくに電流調整に留意する。

4) F: 下向 V: 立向

5) 1 kgf = 9.8N

表 20 消耗電極式アルゴン・アークセン溶接標準条件

溶接姿勢	板厚組合		穴 形 状			ワイヤ径 (mm)	溶 接			ワイヤ速度 (mm/min)	アルゴン流量		余 勢 (mm) h	セン断 強サ (min) kgf	最小 溶込 幅 w (mm)
	t (mm)	t' (mm)	D (mm)	D' (mm)	θ (deg)		電 流 (A)	電 圧 (V)	時 間 (Sec)		φ/min	(cfh)			
F	2	6	6	6	0	1.6	200~220	22~23	0.5~1.0	6,000~6,800	16~21	35~45	1.0~1.5	300	5.0
						1.6	200~220	22~23	0.5~1.0	6,000~6,800	16~21	35~45	1.0~1.5	300	5.0
						1.6	200~220	22~23	0.5~1.0	6,000~6,800	16~21	35~45	1.0~1.5	300	5.0
		2.4	6	6	0	2.0~2.20	22~23	0.5~1.0	2,800~3,500	16~21	35~45	1.0~1.5	300	5.0	
						2.0~2.20	22~23	0.5~1.0	2,800~3,500	16~21	35~45	1.0~1.5	300	5.0	
						2.0~2.20	22~23	0.5~1.0	2,800~3,500	16~21	35~45	1.0~1.5	300	5.0	
	4	2	4	12	45	1.6	220~240	24~26	2.0~3.0	6,800~7,800	18~28	40~60	1.5~2.0	300	5.0
						1.6	240~260	24~26	3.5~4.5	7,800~8,500	18~28	40~60	1.5~2.0	1,000	9.5
						1.6	240~260	24~26	3.5~4.5	7,800~8,500	18~28	40~60	1.5~2.0	1,000	9.5
		2.4	4	8	16	45	260~280	24~26	2.0~3.0	3,800~4,300	18~28	40~60	1.5~2.0	300	5.0
							280~300	24~26	4.0~5.0	4,300~5,000	18~28	40~60	1.5~2.0	1,000	9.5
							280~300	24~26	4.0~5.0	4,300~5,000	18~28	40~60	1.5~2.0	1,000	9.5
6	2	4	16	45	1.6	240~260	24~26	2.0~3.0	7,800~8,500	18~24	40~60	1.5~2.0	300	5.0	
					1.6	250~270	24~26	4.0~5.0	7,800~9,400	18~28	40~60	2.0~2.5	1,000	9.5	
					1.6	250~270	24~26	4.0~5.0	7,800~9,400	18~28	40~60	2.0~2.5	1,000	9.5	
	2.4	4	8	20	45	300~320	24~26	2.0~3.0	3,750~4,400	18~28	40~60	1.5~2.0	300	5.0	
						310~330	24~26	4.5~5.5	5,400~6,100	18~28	40~60	2.0~2.5	1,000	9.5	
						310~330	24~26	4.5~5.5	5,400~6,100	18~28	40~60	2.0~2.5	1,000	9.5	

溶接姿勢	板厚組合		穴形状		ワイヤ径 (mm)	溶接		ワイヤ速度 (mm/min)	アルゴン流量		余盛 (mm) h	せん断 強さ (min) kgf	最小 溶込 幅 w (mm)											
	t (mm)	t' (mm)	D (mm)	D' (mm)		電流 (A)	電圧 (V)		時間 (Sec)	ℓ/min				(cfh)										
V	2	4	6	6	1.6	180~200	22~23	1.5~1.0	5,000~6,000	16~24	35~50	200	4.0											
														6	6	1.6	180~200	22~23	1.8~2.0	5,000~6,000	16~24	35~50	200	4.0
	4	6	10	10	1.6	200~220	23~25	2.5~3.0	6,000~6,750	16~24	35~50	400	5.5											
														6	10	1.6	200~220	23~25	3.0~4.0	6,000~6,750	16~24	35~50	400	5.5
6	4	12	10	1.6	200~220	23~25	2.5~3.0	6,000~6,750	16~24	35~50	500	6.5												
													6	10	1.6	200~220	23~25	4.0~5.0	6,000~6,750	16~24	35~50	500	6.5	
																								6

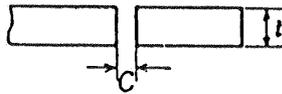
注 1) 上向には下向の場合より電流を30%程度減じ、場合によって断続して2層、または3層に溶接する。

2) 接面の密着を得ることが困難な場合は、穴径D' およびDを上表の値より2mm程度大きくした方がよい。

3) F : 下向 V : 立向

4) 1 kgf = 9.8N

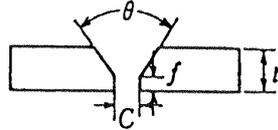
(a) I型突合開先



$$t \leq 6 \text{ mm} \quad c \leq 3 \text{ mm}$$

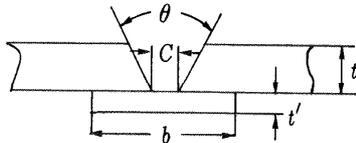
注 TIG, MIG共通

(b) V型突合開先



TIG	MIG
$\theta = 60 \pm 5^\circ$	$\theta = 60 \pm 5^\circ$
$t \geq 4 \text{ mm}$	$t \geq 6 \text{ mm}$
$c \leq 3 \text{ mm}$	$c \leq 2.5 \text{ mm}$
$f = 0 \sim 3 \text{ mm}$	$f = 0 \sim 2.5 \text{ mm}$

(c) V型突合開先 (裏溶接不能の場合)

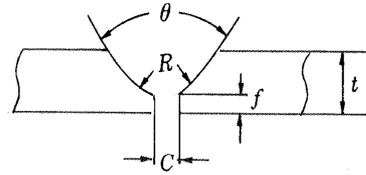


TIG	MIG
$\theta = 50 \pm 5^\circ$	$\theta = 45 \pm 5^\circ$
$c = 4 \sim 6 \text{ mm}$	$c = 4 \sim 6 \text{ mm}$
$t \geq 4 \text{ mm}$	$t \geq 4 \text{ mm}$
$t' = 3 \sim 6 \text{ mm}$	$t' = 4 \sim 6 \text{ mm}$

$b = \text{適当} (20 \sim 30 \text{ mm})$

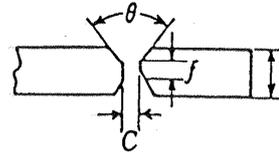
ただし(d)のU型を用いてもよい

(d) U型突合開先



TIG	MIG
$\theta = 45 \pm 5^\circ$	$\theta = 45 \pm 5^\circ$
$t \geq 8 \text{ mm}$	$t = 8 \text{ mm}$
$c = 0 \sim 2 \text{ mm}$	$c = 0 \sim 2.5 \text{ mm}$
$f = 0 \sim 2 \text{ mm}$	$f \leq 1.5 \sim 3 \text{ mm}$
$R \leq 3 \text{ mm}$	$R \leq 8 \text{ mm}$

(e) X型突合開先



TIG	MIG
$\theta = 60 \pm 5^\circ$	$\theta = 60 \pm 5^\circ$
$t \geq 8 \text{ mm}$	$t \geq 8 \text{ mm}$
$c = 0 \sim 2 \text{ mm}$	$c = 0 \sim 2.5 \text{ mm}$
$f = 0 \sim 3 \text{ mm}$	$f = 1.5 \sim 3.0 \text{ mm}$

(f) 板厚の異なる場合の突合せ接手

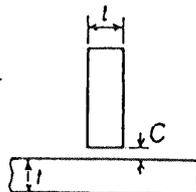


$$\alpha \doteq 30^\circ \quad d = 0 \sim 2 \text{ mm}$$

注: TIG, MIG共通

図 4 溶接接手の形状 (突合溶接)

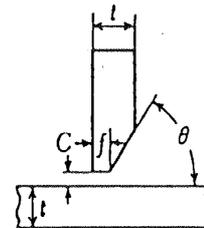
(a) T型



$$c = 0 \sim 2 \text{ mm}$$

$$t \leq 8 \text{ mm}$$

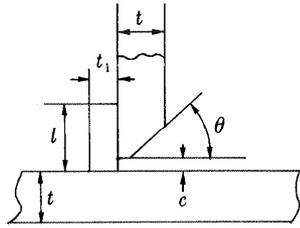
(b) 片刃型



$$\theta = 50 \pm 5^\circ \quad c \leq 2 \text{ mm} \quad f \leq 2 \text{ mm}$$

$$t \geq 6 \text{ mm} \quad \text{注: TIG, MIG共通}$$

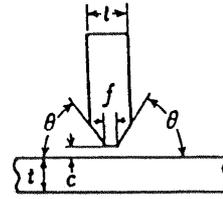
(c) 裏溶接不能の場合



$$\theta = 45 \pm 5^\circ \quad c = 4 \sim 6 \text{ mm}$$

$$t \geq 4 \text{ mm} \quad t_1 = 4 \sim 6 \text{ mm} \quad l \cong 15 \sim 25 \text{ mm}$$

(d) 両刃型



$$\theta = 50 \pm 5^\circ \quad t \geq 8 \text{ mm} \quad c \leq 2 \text{ mm} \quad f \leq 2 \text{ mm}$$

図 5 溶接接手の形状 (肩肉溶接接手)

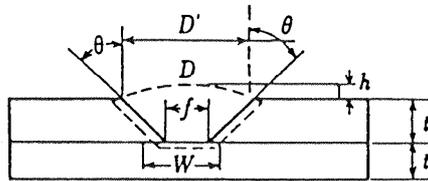


図 6 セン溶接の穴形

## 附属書[5-1] 軽構造小型船体暫定基準

### 1. 総則

(適用)

(1) この基準は鋼製及びアルミ合金製の軽構造小型船舶に適用する。

(船体内部の防食)

(2) アルミ合金製以外の船舶にあっては船体外板内面及び構造部材に有効な防食塗料を施すこと。

(塑性断面係数)

(3) この基準における部材の塑性断面係数はその部材の心距に等しい幅の板付きとして算定する。

(部材のスパン)

(4) この基準における部材のスパンは、その部材端が有効な肘板で固着されているときは、肘板の腕長の中央から測るものとする。

(材料の耐力)

(5) 溶接構造船で溶接による耐力(降伏応力)の低下がある材料を使用する場合はこの低下した値を本基準で用いる材料の耐力とする。

(坐屈に対する配慮)

(6) 坐屈のおそれのある構造部材に対しては、坐屈を起こさないよう十分留意しなければならない。

### 2. 設計外力

【 12】

(縦曲げモーメント)

【 22】

(1) 船体中央部における縦曲げモーメント( $M$ )は次の算式により算定した値とする。

$$M = C \cdot W \cdot L$$

$W$ : 満載排水量(トン)

$C$ : 沿海区域を航行する船舶 0.120

沿岸区域等を航行する船舶 0.096

平水区域を航行する船舶 0.072

(船底外板の受ける水圧)

【 12】

(2) 船底外板の受ける水圧( $P_1$ )は次の算式により算定した値とする。

【 22】

$$P_1 = 0.0981 \cdot K \cdot \left( \frac{V^2}{1000} + C \frac{W}{L \cdot B_c} \right) \quad (MPa)$$

$V$ : 船の最強速力(ノット)

$B_c$ : 船の幅の最も広い部分におけるチャイン幅(m)

$W$ : 満載排水量(トン)

$C$ : 沿海区域を航行する船舶 5  
 沿岸区域等を航行する船舶 4  
 平水区域を航行する船舶 3

$K$ は船底勾配( )による修正係数であって次の算式により算定した値とする。

ただし、船底勾配( )は船の幅の最も広い部分の船底勾配とする。

船底勾配( )が $10^\circ$ 以下のとき  $K = 1$

船底勾配( )が $10^\circ$ を超えるとき  $K = \left( \frac{5}{\beta - 5} \right)^{2/3}$

(船底外板の受ける水圧の分布)

(3) 船底の受ける水圧の船の長さ方向の分布は図1によって差し支えない。

$$\ell = \frac{L}{10} \left( 4 + \frac{1}{10} \cdot \frac{V}{W^{1/6}} \right)$$

$V$ : 船の最強速力(ノット)

$W$ : 満載排水量(ton)

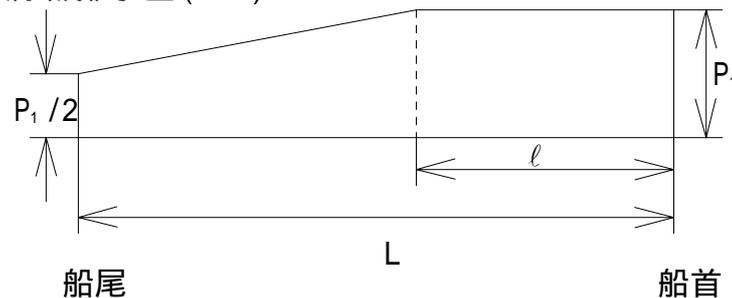


図1 船底外板の受ける水圧の船の長さ方向の分布

(上甲板の受ける水圧)

(4) 上甲板の受ける水圧  $P_2$  は次の算式により算定した値とする。 【12】

$$P_2 = 0.00345(0.02L + 0.76) \quad (MPa)$$

(船側外板の受ける水圧)

【12】

(5) 船側外板に受ける水圧  $P_3$  は次の算式により算定した値とする。

$$P_3 = \frac{P_1 + P_2}{2} \quad (\text{MPa})$$

### 3. 構造部材

(1) 縦肋骨方式

【12】

(船底外板)

( ) 船底外板の厚さ ( $t$ ) は次の算式により算定した値以上とすること。

$\varepsilon \leq 0.315$  に対し

$$t = S \left( 100 \cdot \frac{\sigma_r}{E} \right)^{1/2} \left\{ 169 - 31.6(32.8 - 104.3\varepsilon)^{1/2} \right\} + C \quad (\text{mm})$$

$\varepsilon > 0.315$  に対し

$$t = S \left( 100 \cdot \frac{\sigma_r}{E} \right)^{1/2} \left\{ 169 + 31.6(227\varepsilon - 71.4)^{1/2} \right\} + C \quad (\text{mm})$$

ただし、 $\varepsilon = 0.012 P_1 \frac{E}{\sigma_r^2}$

$S$  : 縦肋骨材の心距 (m)

$\sigma_r$  : 使用材料の耐力 ( $\text{N/mm}^2$ )

$E$  : 使用材料のヤング率 ( $\text{N/cm}^2$ )

$P_1$  : 船底に受ける水圧 (MPa)

$C$  : コロシヨムマシヨ

外板が鋼材の場合 1

外板がアルミ合金の場合 0

(船側外板)

( ) 船側外板の厚さは( )の式中  $P_1$  を  $P_3$  に置きかえて算定した値以上とする。

なお、フルア-の大きな船首部の船側外板の厚さは船底外板の厚さに準ずること。

(船底縦肋骨)

( ) 船底縦肋骨の塑性断面係数 ( $Z_p$ ) は次の算式により算定した値以上とすること。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot P_1 \cdot S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

- $C: 835/\sigma_r$   
 $\sigma_r$ : 使用材料の耐力 (N/mm<sup>2</sup>)  
 $\ell$ : 互に接する肋板間のスパン (m)  
 $S$ : 縦肋骨の心距 (m)  
 $P_1$ : 船底外板が受ける水圧 (MPa)

(船底肋板)

( ) 船底肋板の塑性断面係数 ( $Z_p$ ) は次の算式により算定した値以

上とすること。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot P_1 \cdot S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

- $C: 625/\sigma_r$   
 $\sigma_r$ : 使用材料の耐力 (N/mm<sup>2</sup>)  
 $\ell$ : 肋板のスパン (キールとチャイン間の距離) (m)  
 $S$ : 肋板の心距 (m)  
 $P_1$ : 船底外板が受ける水圧 (MPa)

(船側縦肋骨)

( ) 船底縦通肋骨の塑性断面係数 ( $Z_p$ ) は次の算式により算定した

値以上とすること。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot (0.34P_1 + 0.5P_2) S \cdot \ell^2$$

- $C: 1250/\sigma_r$   
 $\sigma_r$ : 使用材料の耐力 (N/mm<sup>2</sup>)  
 $S$ : 縦通肋骨の心距 (m)  
 $\ell$ : 横肋骨の心距 (m)  
 $P_1$ : 船底の受ける水圧 (MPa)  
 $P_2$ : 上甲板の受ける水圧 (MPa)

(船側横肋骨)

( ) 船側横肋骨の塑性断面係数 ( $Z_p$ ) は次の算式により算定した値

以上とすること。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot (0.17P_1 + 0.5P_2) S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

- $C: 1875/\sigma_r$   
 $\sigma_r$ : 使用材料の耐力 (N/mm<sup>2</sup>)  
 $S$ : 横肋骨の心距 (m)

： 舷内から上甲板船側までの距離(m)

$P_1$ ： 船底の受ける水圧(MPa)

$P_2$ ： 上甲板の受ける水圧(MPa)

(上甲板)

( ) 上甲板の板厚( $t$ )は次の算式により算定した厚さ以上とすること。

なお、ぎ装品、荷物等の荷重を受ける箇所はその荷重(MPa)を  $P_2$ に加えて算定した板厚以上とすること。

$$t = 774.6S \sqrt{\frac{P_2}{\sigma_r}} \quad (\text{mm})$$

$S$ ： 甲板 $\ell^{\circ}-\Delta$ の心距(m)

$\sigma_r$ ： 使用材料の耐力(N/mm<sup>2</sup>)

$P_2$ ： 上甲板の受ける水圧(MPa)

(甲板縦通材)

( ) 甲板縦通材の塑性断面係数( $Z_p$ )は次の算式により算定した値

以上とすること。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot P_2 \cdot S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

$C$ ：  $1250/\sigma_r$

$\sigma_r$ ： 使用材料の耐力(N/mm<sup>2</sup>)

$S$ ： 甲板縦通材の心距(m)

： 甲板縦通材の $\lambda^{\circ}\gamma$ (m)

$P_2$ ： 上甲板の受ける水圧(MPa)

(甲板横置 $\ell^{\circ}-\Delta$ )

( ) 甲板横置 $\ell^{\circ}-\Delta$ の塑性断面係数( $Z_p$ )は次の算式により算定した

値以上とすること。

ただし、当該 $\ell^{\circ}-\Delta$ を有効に指示する甲板縦 $\ell^{\circ}-\Delta$ のある場合には、船側から当該甲板縦 $\ell^{\circ}-\Delta$ までの距離と当該甲板 $\ell^{\circ}-\Delta$ 相互間の距離とのいずれか大きい方とする。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot P_2 \cdot S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

$C$ ：  $1875/\sigma_r$

$\sigma_r$ ： 使用材料の耐力(N/mm<sup>2</sup>)

$S$ ： 甲板横置 $\ell^{\circ}-\Delta$ の心距(m)

： 船側から船側までの距離 (m)

$P_2$ ： 上甲板の受ける水圧 (MPa)

(隔壁板)

( ) 隔壁板の厚さ ( $t$ ) は次の算式により算定した厚さ以上とすること。

$$t = 10S \sqrt{\frac{\sigma_r}{E} (31.6 \sqrt{102.8\varepsilon + 73.8} - 271)} \quad (\text{mm})$$

$$\varepsilon = \frac{9.81}{100} \cdot \frac{H}{1000} \cdot \frac{E}{\sigma_r^2}$$

$\sigma_r$ ： 使用材料の耐力 ( $\text{N/mm}^2$ )

$S$ ： 防撓材の心距 (m)

$H$ ： 船首尾隔壁では  $D$  (m)、その他の隔壁では  $2d$  (m) 又は  $D$  (m) のうち小なる値

$d$ ： 満載喫水 (m)

$E$ ： 使用材料のヤング率 ( $\text{N/cm}^2$ )

(隔壁防撓材)

(xi) 隔壁防撓材の塑性断面係数 ( $Z_p$ ) は次の算式により算定した値

以上とすること。

$$Z_p = 9.81 \cdot C \cdot S \cdot H \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

$C$ ： 両端に有効な肘板があるとき  $75/\sigma_r$

両端に有効な肘板がないとき  $96.2/\sigma_r$

$\sigma_r$ ： 使用材料の耐力 ( $\text{N/mm}^2$ )

$S$ ： 防撓材の心距 (m)

$H$ ： 船首尾隔壁では  $D$  (m)、その他の隔壁では  $2d$  (m) 又は  $D$  (m) のうち小なる値

$d$ ： 満載喫水 (m)

： 防撓材のスパン (m)

( $\nabla$  の近傍の外板)

(x)  $\nabla$  の近傍の外板は水圧変動により強制振動を受けるので適当に厚さを増すか又は適当な補強をすること。

(舵)

(x) ハンクダの舵軸の径 ( $d$ ) は次の算式により算定した値以

上とすること。

$$d = 8.7 \cdot \sqrt[3]{M} \quad (\text{mm})$$

ただし、

$$M = \frac{1}{2} K A V^2 \left\{ \alpha y + \sqrt{(\alpha y)^2 + (0.449 B_r - b)^2} \right\}$$

$d$ : 舵軸の径 (m)

$A$ : 舵板の投影面積 (m<sup>2</sup>)

$V$ : 船の最強速力 (ノット)

$B_r$ : 舵の平均幅 (m)

$b$ : 舵軸の中心線から舵板の前縁までの距離の平均値 (m)

$y$ : 舵軸へアリング下端から舵板の面積中心までの垂直距離 (m)

$K$ : 表1に示す値、中間値は挿間法により求めること。

: 表2に示す値、中間値は挿間法により求めること。

表 1

船の最強速力V(ノット)	10	15	20	25	30	35
$K$	15.2	14.5	13.7	13.0	12.4	12.0

表 2

船の最強速力V(ノット)	10	15	20	25	30	35
	1.00	0.98	0.90	0.75	0.57	0.48

なお、舵軸にSF440以外の材料を使用するときは次の修正係数を乗じた径とすること。

$$\sqrt[3]{\frac{230}{\sigma_r}}$$

$\sigma_r$ : 使用材料の耐力 (N/mm<sup>2</sup>)

(船体縦曲げ強度)

(x) 次の算式で算定した船体の縦曲げ応力( )は、使用材料の耐力の1/2以下の値であること。

$$\sigma = \frac{M \times 10^3}{Z} \quad (\text{kg/mm}^2)$$

$M$ : 船体の縦曲げモーメント (ton-m)

$Z$ : 船底側又は甲板側の船体中央断面係数 (mm<sup>2</sup>·m)

## (2) 横肋骨方式

本節に規定されていないものについては、(1)の当該規定を適用すること。

(船底肋骨)

( ) 船底肋骨の塑性断面係数 ( $Z_p$ ) は次の算式により算定した値以上とすること。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot P_1 \cdot S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

$$C: 835/\sigma_y$$

$\sigma_y$ : 使用材料の耐力 (N/mm<sup>2</sup>)

S: 肋骨心距 (m)

: スパン (m) (センターキールソクからチャインまでの距離。ただし、船底肋骨に比較してサイトキールソクの剛性が相当大きい場合はサイトキールソクまでの各スパンを取って差し支えない。)

$P_1$ : 船底の受ける水圧 (MPa)

(サイトキールソク)

( ) サイトキールソクの塑性断面係数 ( $Z_p$ ) は次の算式により算定した値以上とすること。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot P_1 \cdot S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

$$C: 625/\sigma_y$$

$\sigma_y$ : 使用材料の耐力 (N/mm<sup>2</sup>)

S: サイトキールソク心距 (m)

: サイトキールソクのスパン (m) (特設肋骨相互又は特設肋骨と隔壁間の距離)

$P_1$ : 船底の受ける水圧 (MPa)

(上甲板ビーム)

( ) 上甲板ビームの塑性断面係数 ( $Z_p$ ) は次の算式により算定した値以上とすること。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot P_2 \cdot S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

$$C: 1250/\sigma_y$$

$\sigma_y$ : 使用材料の耐力 (N/mm<sup>2</sup>)

S: ビームの心距 (m)

： ヒール梁のスパン(m)

$P_2$ ： 甲板の受ける水圧(MPa)

(甲板下縦桁)

( ) 甲板下縦桁の塑性断面係数( $Z_p$ )は次の算式により算定した値

以上とすること。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot P_2 \cdot S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

$$C : 1875 / \sigma_y$$

$\sigma_y$ ： 使用材料の耐力(N/mm<sup>2</sup>)

$S$ ： 甲板縦桁心距(m)

： 甲板縦桁のスパン(m)(特設梁と隔壁間の距離)

$P_2$ ： 甲板の受ける水圧(MPa)

(船側肋骨)

( ) 船側肋骨の塑性断面係数( $Z_p$ )は次の算式により算定した値以

上とすること。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot (0.34P_1 + 0.5P_2) S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

$$C : 1250 / \sigma_y$$

$\sigma_y$ ： 使用材料の耐力(N/mm<sup>2</sup>)

$S$ ： 肋骨心距(m)

： 肋骨のスパン(m)(甲板舷側部とチャイン又は船側縦通材間の距離)

$P_1$ ： 船底の受ける水圧(MPa)

$P_2$ ： 甲板の受ける水圧(MPa)

(船側縦通材)

( ) 船側縦通材の塑性断面係数( $Z_p$ )は次の算式により算定した値

以上とすること。

$$Z_p = 100 \cdot C \cdot (0.17P_1 + 0.5P_2) S \cdot \ell^2 \quad (\text{cm}^3)$$

$$C : 1875 / \sigma_y$$

$\sigma_y$ ： 使用材料の耐力(N/mm<sup>2</sup>)

$S$ ： 船側縦通材の心距(m)

： 船側縦通材のスパン(m)(特設肋骨相互又は特設肋骨と隔壁間の距離)

$P_1$ : 船底の受ける水圧 (MPa)

$P_2$ : 甲板の受ける水圧 (MPa)

## 附属書 [ 5 - 2 ] 落下試験

### 1. 適用

【8】【25】

この試験は、次に掲げる長さ 12メートル未満の小型船舶の船体に適用する。

- (1) 鋼製船体(船の長さが6メートル未満の軽構造船(  $V/\sqrt{L} \geq 3.6$  (V: 最強速力(ノット))  
である小型船舶をいう。以下この附属書において同じ。)の船体に限る。
- (2) FRP 製船体
- (3) 軽合金製船体(船の長さが6メートル未満の軽構造船の船体に限る。)
- (4) ポリイソ製又はポリビニル製の船体(船の長さが6メートル未満の小型船舶の船体  
に限る。)
- (5) ABS 樹脂製船体(船の長さが6メートル未満であって、サトイッチ構造の小型船舶に  
限る。)

### 2. 落下高さ

- (1) 船の長さが6メートル未満の小型船舶

【9】

次の算式又は図1から得られる落下高さ(H)とする。ただし、得られた値が2.5  
メートルを超える場合は、落下高さは2.5メートルとし、得られた値が0.7m未満の場合  
は、落下高さは0.7メートルとする。

【12】

$$H = 7.475 \times (V/\sqrt{L} + 16.142)^2 \times L \times 10^{-4} \quad (\text{m})$$

V: 最強速力(ノット)

満載状態で実施する海上試運転により計測された速力又は次式から得  
られる値とする。

$$V = 0.914\sqrt{L}(kW/\Delta)^{0.623} + 10 \quad (= 0.755\sqrt{L}(PS/\Delta)^{0.623} + 10)$$

記号の意味は第1編7.1(b)で定めるところによる。

ただし、FRP製船体及びポリイソ製船体にあつては、 $V/\sqrt{L} < 3.6$   
の場合は  $V/\sqrt{L}$  を3.6として計算すること。

- (2) 船の長さが6メートル以上の小型船舶(FRP製船体に限る。)

高さ2.5メートル

### 3. 落下試験の方法及び判定基準

満載状態で2.で得られた落下高さから水上へ落下させ、船体にへこみ、クラック及び  
剥離等の欠陥が生じていないこと。

なお、機関を取り外し、これに相当する質量のバラストを搭載して試験を行って差し  
支えない。

印の中は速長比 ( $V/\sqrt{L}$ ) を表す。

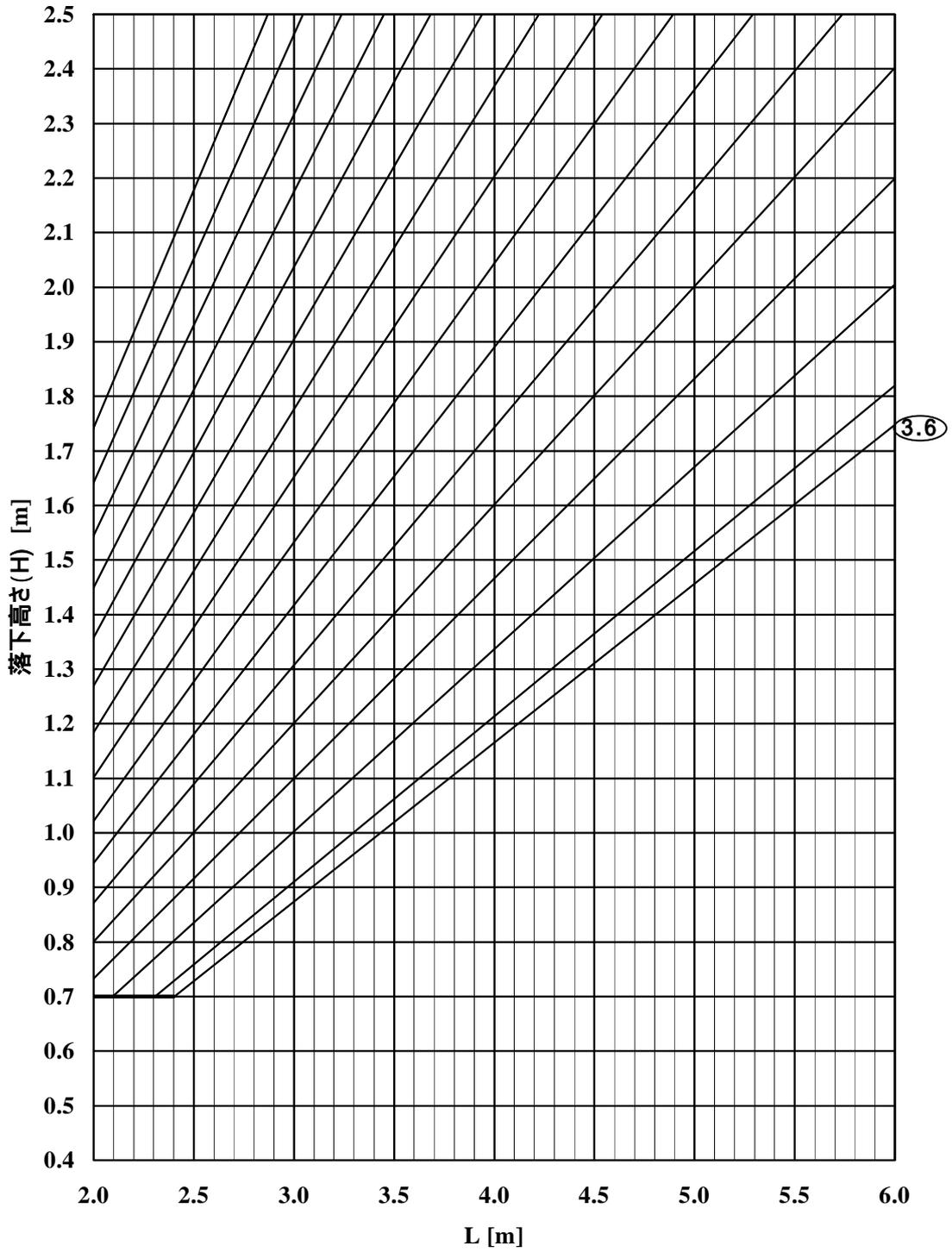


図1 落下試験における落下高さ

## 附属書[5-3] ポリエチレン製又はポリプロピレン製の小型船体暫定基準

【25】

### 1. 適用

この基準は、船の長さ6メートル未満のポリエチレン製又はポリプロピレン製の小型船体に適用する。

### 2. 材料

(1) ポリエチレン材料は、ポリエチレンのうち、エチレンの単独重合体及びエチレンと5mol%以下の-メタクリル単量体との共重合体であって、高密度ポリエチレン(HDPE, High Density Polyethylene)に分類されるものであり、必要に応じ、密度、引張強さ、引張破断伸び及びデュロメータD硬さが確認されていること。

(2) ポリプロピレン材料は、プロピレン重合触媒によるアイソタクチックポリプロピレンに分類されるものであり、必要に応じ、アイゾット衝撃値及び引張り強さが確認されていること。

(3) 紫外線への長時間暴露により強度に顕著な劣化が見られる物性であるため、必要に応じ、紫外線吸収剤等の光安定剤が添加されること。

### 3. 構造強度

附属書[5-2]「落下試験」に定める基準を満足すること。

### 4. 成型工事

(1) 低温度域においては、各材料の破壊性質が急激に延性から脆性に遷移することに留意し、工作環境に適切な配慮がされていること。(遷移温度：ポリエチレン材料 -20~-5、ポリプロピレン材料 -10~+10)(必要に応じ、船舶所有者に対し使用環境温度に関する注意喚起がされていること。)

(2) 必要に応じ、耐候性(耐紫外線)コーティングが施工されること。

## 附属書[5-4] ABS樹脂製小型船体暫定基準

【25】

### 1. 適用

この基準は、船の長さ6メートル未満のABS樹脂製の小型船体に適用する。

### 2. 材料

- (1) アクリロニトリル(Acrylonitrile)、ブタジエン(Butadiene)及びスチレン(Styrene)が共重合された合成樹脂であつて、必要に応じ、他の成分が適切に配合されたものであること。
- (2) 紫外線への長時間暴露により強度に顕著な劣化が見られる物性であるため、必要に応じ、紫外線吸収剤等の光安定剤が添加されること。

### 3. 構造強度

- (1) 主要部材は、サトイフ構造であること。
- (2) (イ)から(ハ)までのいずれかの方法により、適切な強度を有することが確認されたものであること。

#### (イ) 船体の縦曲げ試験

2点で支持された船体(軽荷状態)に荷重を等分布( $l$ (支点間の距離)を少なくとも $0.6L$ とし、この支点間に分布させる。)にかけて、たわみ又は変形量が次の値以下であること。

キールのたわみ  $l/500$

幅の変形量  $l/250$

深さの変形量  $l/500$

この場合の荷重は、滑走艇( $V/\sqrt{L} \geq 9$ となるもの)にあつては、「 $(1.25 \times \text{満載}) - (\text{軽荷})$ 」とし、非滑走艇( $V/\sqrt{L} < 9$ となるもの)にあつては、「 $(\text{満載}) - (\text{軽荷})$ 」とする。

#### (ロ) 板厚計測による強度確認

次の式に適合すること。この場合において、

$$0.250 \cdot a \cdot W \cdot L \leq D \cdot \left( 2 \cdot td \cdot Bd + \frac{1}{3} \cdot ts \cdot D \frac{2 \cdot tb \cdot B + ts \cdot D - 2 \cdot td \cdot Bd}{ts \cdot D + tb \cdot B} \right)$$

a : 滑走艇にあつては、1.25

非滑走艇にあつては、1.00

V : 最強速力(ノット)

W : 満載排水量(ト)

td : 上甲板の船体中央部における板厚(mm)

ts : 船側外板の船体中央部における板厚(mm)

tb : 船底外板の船体中央部における板厚(mm)

Bd : 上甲板の船体中央部の片舷の幅(メートル)

ただし、当該船舶の外板の引張り強さ  $\sigma$  が 3MPa (0.3kg/mm<sup>2</sup>) を超える場合にあっては、 $0.25 \cdot a \cdot W \cdot L$  は  $(3/\sigma)$  ( $0.3/\sigma$ ) を乗じた値として差し支えない。なお、式中の各部の板厚(td、ts 及び tb)の値は、内外皮それぞれの合計値として差し支えない。

#### (ハ) 落下試験

附属書[5-2]「落下試験」に定める基準を満足すること。

#### 4. 成型工事

- (1) 主要部材は、衝撃強度特性を考慮したサトイッチ構造であること。
- (2) 乗組員のシートの下部、船外機の取り付け部などの集中荷重の近傍は、材料特性上、荷重が分散されずに荷重点近傍に応力集中が発生することがあるため、構造パネルのサイズを小さくするなど十分な補強が施工されること。
- (3) 高温度域においては、材料の引張強さが大幅に低下することに留意し、作業環境に適切な配慮がされていること。(温度域：+50℃程度)(必要に応じ、船舶所有者に対し使用環境温度に関する注意喚起がされていること。)
- (4) 必要に応じ、耐候性(耐紫外線)コーティングが施工されていること。

## 附属書[5-5] アルミ合金製小型船体暫定基準

【27】

### 1. 適用範囲

この基準は長さ 6 メートル未満のアルミ合金製等の小型船舶に適用する。

### 2. 記号

別段の定義がない限り、表1に示す記号を用いる。

表1 : 記号、係数、圧力、応力

主要船体事項		
記号	単位	名称/記号の意味
B	m	船体幅(幅)
L	m	船体長さ
V	knots	最大速力
$m_{LDC}$	kg	満載排水量
$A_D$	$m^2$	考慮している設計面積
	mm	スチフナのスパン又は板パネルの長辺の寸法
b	mm	スチフナの心距又は板パネルの短辺の寸法
	deg	船底勾配
$k_{AR}$		面積圧力減少係数
$k_{DC}$		設計カテゴリ係数
$k_R$		構造上の構成要素と船種係数
$n_{cg}$		動荷重係数
P	$kN/m^2$	設計圧力
$P_{BMD}$	$kN/m^2$	非滑走艇船底圧力
$P_{BMDBASE}$	$kN/m^2$	非滑走艇基準船底圧力
$P_{BMP}$	$kN/m^2$	滑走艇船底圧力
$P_{BMPBASE}$	$kN/m^2$	滑走艇基準船底圧力
$P_{SMD}$	$kN/m^2$	非滑走艇船側圧力
$P_{SMP}$	$kN/m^2$	滑走艇船側圧力
$P_{DM}$	$kN/m^2$	甲板圧力
$P_{DMBASE}$	$kN/m^2$	基準甲板圧力
$t_{req}$	mm	最小要求厚さ
d	$N/mm^2$	設計直接応力
$\gamma$	$N/mm^2$	使用材料の耐力

### 3. 計測範囲

#### 3.1.1 一般

船体は、船底、船側、甲板(フロア含む)にそれぞれ範囲を区分し、各部計測する。  
ただし、該当する部分が無い船舶については計測を省略する。

#### 3.1.2 板厚の計測箇所。

L/2付近のパネルの中央において計測する。

#### 3.1.3 計測パネル

計測するパネルは、最大のものとする。

### 4. 船体板厚

#### 4.1.1 一般

船体の板厚は最小要求厚さ以上とする。

#### 4.1.2 最小要求厚さ

最小要求厚さは設計圧力を求めるための係数もちいて調整された設計圧力から導き出される。

### 5. 設計圧力を求めるための係数

#### 5.1 一般

最終的な設計圧力は、海域等による一連の係数によって調整される。

#### 5.2 設計カテゴリ係数 $k_{DC}$

表2で定義される設計カテゴリ係数 $k_{DC}$ は、設計カテゴリによる波浪圧力荷重の変化を考慮している。

表2 設計カテゴリによる $k_{DC}$ の値

設計カテゴリ	遠洋・近海区域	沿海区域	沿岸小型船舶等	平水区域
$k_{DC}$ の値	1	0.8	0.6	0.4

#### 5.3 動荷重係数 $n_{cg}$

##### 5.3.1 一般

動荷重係数 $n_{cg}$ は、高速時に遭遇する波の中での船首船底衝撃時又は波の上部からの下部への落下時に艇により支持される負の加速度である。

##### 5.3.2 動力船に対する動荷重係数 $n_{cg}$

動荷重係数 $n_{cg}$ は、以下の算式(1)又は算式(2)から求められた値のうち大きい値とする。

$$n_{cg} = 0.32 \cdot \left[ \frac{L}{10 \cdot B} + 0.084 \right] \cdot (50 - \quad) \cdot \frac{V^2 \cdot B^2}{m_{LDC}} \quad \text{----- (1)}$$

ただし、算式(1)による値( $n_{cg}$ )は3.0より大きい値としてはならない。

$$n_{cg} = \frac{0.5 \cdot V}{m_{LDC}^{0.17}} \quad \text{----- (2)}$$

#### 5.4 圧力軽減係数 $k_{AR}$

##### 5.4.1 一般

圧力軽減係数 $k_{AR}$ は、パネルの大きさによる圧力荷重の変化を考慮している。

$$k_{AR} = \frac{k_R \cdot 0.1 \cdot m_{LDC}^{0.15}}{A_D^{0.3}} \quad \text{----- (3)}$$

ここで、

$k_R$  : 構造上の構成要素と船種係数

	$V/\sqrt{L} < 5$	$V/\sqrt{L} \geq 5$
$k_R$	$1.5 - 3 \cdot 10^{-4} \cdot b$	1.0

$m_{LDC}$  : 満載排水量 (kg)

$A_D$  : 設計面積 ( $m^2$ )

$$A_D = ( \cdot b ) \cdot 10^{-6}$$

ただし、 $2.5 \cdot b^2 \cdot 10^{-6}$  より大きくしてはならない。 ( $m^2$ )

$b$  : スチフナのスパン又は板パネルの長辺の寸法 (mm)

: スチフナの心距又は板パネルの短辺の寸法 (mm)

ただし、算式(3)の値( $k_{AR}$ )は、0.25より小さい値としてはならない。

#### 6. 設計圧力 P

##### 6.1 動力船の設計圧力

##### 6.1.1 非滑走艇 ( $V/\sqrt{L} < 5$ )の船底圧力 $P_{BMD}$

$$P_{BMD} = P_{BMDBASE} \cdot k_{AR} \cdot k_{DC} \quad (\text{kN/m}^2) \quad \text{----- (4)}$$

ここで

$$P_{BMDBASE} = 2.4 \cdot m_{LDC}^{0.33} + 20 \quad (\text{kN/m}^2) \quad \text{----- (5)}$$

ただし、算式(4)の値( $P_{BMD}$ )は  $0.45 \cdot m_{LDC}^{0.33} + (0.9 \cdot L \cdot k_{DC})$  より小さい値としてはならない。

##### 6.1.2 滑走艇 ( $V/\sqrt{L} \geq 5$ )の船底圧力 $P_{BMP}$ ( $\text{kN/m}^2$ )

$$P_{BMP} = P_{BMPBASE} \cdot k_{AR} \quad (\text{kN/m}^2) \quad \text{----- (6)}$$

ここで

$$P_{BMPBASE} = \frac{0.1 \cdot m}{L \cdot B} \cdot (1 + k_{DC}^{0.5} \cdot n_{CG}) \quad (\text{kN/m}^2) \quad \text{----- (7)}$$

ただし、算式(6)の値( $P_{BMP}$ )は  $0.45 \cdot m_{LDC}^{0.33} + (0.9 \cdot L \cdot k_{DC})$  より小さい値としてはならない。

### 6.1.3 非滑走艇の船側圧力 $P_{SMD}$ (kN/m<sup>2</sup>)

$$P_{SMD} = \{P_{DMBASE} + (P_{BMPBASE} - P_{DMBASE})\} \cdot k_{AR} \cdot k_{DC} \quad (\text{kN/m}^2) \quad \text{----- (8)}$$

ただし、算式(8)の値( $P_{SMD}$ )は  $0.9 \cdot L \cdot k_{DC}$  より小さい値としてはならない。

### 6.1.4 滑走艇の船側圧力 $P_{SMP}$ (kN/m<sup>2</sup>)

$$P_{SMP} = \{P_{DMBASE} + (0.25 \cdot P_{BMPBASE} - P_{DMBASE})\} \cdot k_{AR} \cdot k_{DC} \quad (\text{kN/m}^2) \quad \text{----- (9)}$$

ただし、算式(9)の値( $P_{SMP}$ )は  $0.9 \cdot L \cdot k_{DC}$  より小さい値としてはならない。

また、 $k_{DC} < 0.8$ の滑走艇の船側圧力の値( $P_{SMP}$ )は算式(8)又は算式(9)のうち大きな値をとしなければならない。

### 6.1.5 甲板圧力 $P_{DM}$

$$P_{DM} = P_{DMBASE} \cdot k_{AR} \cdot k_{DC} \quad (\text{kN/m}^2) \quad \text{----- (10)}$$

ここで

$$P_{DMBASE} = 0.35 \cdot L + 14.6 \quad (\text{kN/m}^2) \quad \text{----- (11)}$$

ただし、算式(10)の値( $P_{DM}$ )は  $5.0$  より小さい値としてはならない。

## 7. 板 - 部材寸法算式

### 7.1 板の最小要求厚さ

#### 7.1.1 設計応力

$$\text{設計応力 } \sigma_d = 0.9 \cdot \sigma_y \quad (\text{N/mm}^2)$$

$\sigma_y$  : 使用材料の耐力 (N/mm<sup>2</sup>)

#### 7.1.2 要求厚さ

板の最小要求厚さ  $t_{req}$  は、次のとおりとする：

$$t_{req} = b \cdot \sqrt{\frac{0.5 \cdot P}{1000 \cdot \sigma_d}} \quad (\text{mm})$$

ここで、

$b$  : スチフナの心距又は板パネルの短辺の寸法 (mm)

$P$  : パネルに対する設計圧力 (船底、船側、甲板等) (N/mm<sup>2</sup>)

$\sigma_d$  : 設計応力

検査判定計算書

検査員		計測年月日		船名	
船舶番号等		船体メーカー		船体型式	
L	m	B	m	D	m
V	ノット	(船底勾配)	deg	$m_{LDC}$	kg
$\gamma$	N/mm <sup>2</sup>	航行区域	沿海区域・沿岸小型船舶等・平水区域		
船底部		船側部		甲板部	
b	mm	b	mm	b	mm
	mm		mm		mm
t	mm	t	mm	t	mm

$n_{cg}$

以下の2つの算式から求められた値のうち大きい値とする。

$$n_{cg} = 0.32 \cdot (L/(10 \cdot B) + 0.084) \cdot (50 - \quad) \cdot V^2 \cdot B^2 / m_{LDC}$$

上式の値( $n_{cg}$ )は3.0より大きい値としてはならない。

$$n_{cg} = 0.5 \cdot V / m_{LDC}^{0.17}$$

$n_{cg} =$  \_\_\_\_\_

$k_{DC}$

設計カテゴリ	沿海区域	沿岸小型船舶等	平水区域
$k_{DC}$ の値	0.8	0.6	0.4

$k_{DC} =$  \_\_\_\_\_

$k_R$

$V/\sqrt{L} < 5$ の場合	$V/\sqrt{L} \geq 5$ の場合
$k_R = 1.5 - 3 \cdot 10^{-4} \cdot b$	$k_R = 1.0$

$k_R$ (船底) = \_\_\_\_\_

$k_R$ (船側) = \_\_\_\_\_

$k_R$ (甲板) = \_\_\_\_\_

$$A_D = (\quad \cdot b) \cdot 10^{-6}$$

ただし、 $2.5 \cdot b^2 \cdot 10^{-6}$ より大きくしてはならない。(m<sup>2</sup>)

$A_D$ (船底) = \_\_\_\_\_

$A_D$ (船側) = \_\_\_\_\_

$A_D$ (甲板) = \_\_\_\_\_

$$k_{AR} = k_R \cdot 0.1 \cdot m_{LDC}^{0.15} / A_D^{0.3}$$

但し、 $k_{AR}$ は0.25より小さくしない。

$k_{AR}$ (船底) = \_\_\_\_\_

$k_{AR}$ (船側) = \_\_\_\_\_

$k_{AR}$ (甲板) = \_\_\_\_\_

P

	$V/\sqrt{L} < 5$ の場合	$V/\sqrt{L} \geq 5$ の場合
船底	$P(\text{船底}) = P_{\text{BMDBASE}} \cdot k_{\text{AR}} \cdot k_{\text{DC}}$ $P_{\text{BMDBASE}} = 2.4 \cdot m_{\text{LDC}}^{0.33} + 20$	$P(\text{船底}) = P_{\text{BMPBASE}} \cdot k_{\text{AR}}$ $P_{\text{BMPBASE}} = (0.1 \cdot m_{\text{LDC}})(1 + k_{\text{DC}}^{0.5} \cdot n_{\text{cg}}) / (L \cdot B)$
	$P(\text{船底})$ は $0.45 \cdot m_{\text{LDC}}^{0.33} + (0.9 \cdot L \cdot k_{\text{DC}})$ より小さくしない	
船側	$P(\text{船側}) = \{ P_{\text{DMBASE}} + ( P_{\text{BMDBASE}} - P_{\text{DMBASE}} ) \} \cdot k_{\text{AR}} \cdot k_{\text{DC}}$	$P(\text{船側}) = \{ P_{\text{DMBASE}} + ( 0.25 \cdot P_{\text{BMPBASE}} - P_{\text{DMBASE}} ) \} \cdot k_{\text{AR}} \cdot k_{\text{DC}}$
	$P(\text{船側})$ は $0.9 \cdot L \cdot k_{\text{DC}}$ より小さくしない	$P(\text{船側})$ は $0.9 \cdot L \cdot k_{\text{DC}}$ より小さくしない また $k_{\text{DC}} = 0.8$ の場合の $P(\text{船側})$ は $\{ P_{\text{DMBASE}} + ( P_{\text{BMDBASE}} - P_{\text{DMBASE}} ) \} \cdot k_{\text{AR}} \cdot k_{\text{DC}}$ より小さくしない
甲板	$P(\text{甲板}) = P_{\text{DMBASE}} \cdot k_{\text{AR}} \cdot k_{\text{DC}}$ $P_{\text{DMBASE}} = 0.35 \cdot L + 14.6$	$P(\text{甲板})$ は 5 より小さくしない

$P(\text{船底}) =$  \_\_\_\_\_

$P(\text{船側}) =$  \_\_\_\_\_

$P(\text{甲板}) =$  \_\_\_\_\_

$$d = 0.9 \cdot \gamma$$

$d =$  \_\_\_\_\_

$$t_{\text{req}} = b \cdot \sqrt{0.5 \cdot P / (1000 \cdot d)}$$

$t_{\text{req}}(\text{船底}) =$  \_\_\_\_\_

$t_{\text{req}}(\text{船側}) =$  \_\_\_\_\_

$t_{\text{req}}(\text{甲板}) =$  \_\_\_\_\_

計測板厚 (以下の条件を全て満足で合格となる)

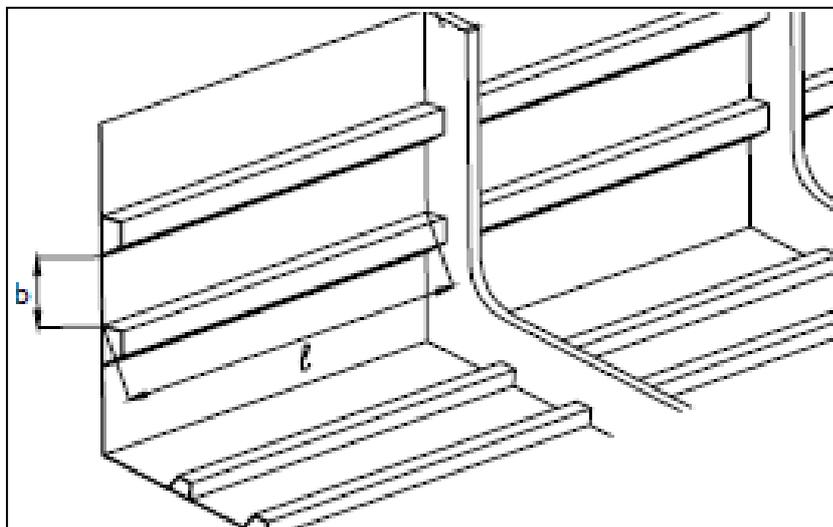
$t(\text{船底}) =$  \_\_\_\_\_       $t_{\text{req}}(\text{船底}) =$  \_\_\_\_\_

$t(\text{船側}) =$  \_\_\_\_\_       $t_{\text{req}}(\text{船側}) =$  \_\_\_\_\_

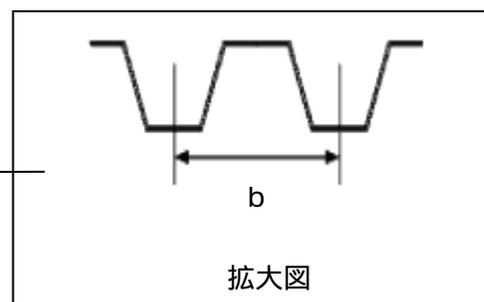
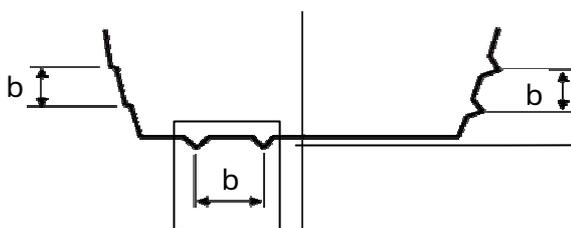
$t(\text{甲板}) =$  \_\_\_\_\_       $t_{\text{req}}(\text{甲板}) =$  \_\_\_\_\_

参考：b、の計測方法

・通常船舶のパネル寸法の測り方



・特異なパネルの“b”の測り方



## 附属書[6-1] 小型油タンカ-構造基準

【6】

### 1. 総則

#### (1) 適用

【7】 【12】  
【22】 【27】

この基準は、次の条件に満足する構造規則第1条に規定する長さが24m以下の油タンカ-及び油タンク船(以下「油タンカ-等」という。)に適用する。

- ( ) 2時間限定沿海区域又は平水区域の航行区域を有するものであること。
- ( ) 自動呼吸弁又は逃し弁の調整圧力が0.02MPa以下のタンク(自動呼吸弁又は逃し弁を省略されたタンクにあっては、タンクの制限圧力が0.02MPa以下のもの。)を有する油タンカ-等であること。
- ( ) 引火点(密閉式引火点測定器により測定されたものをいう。以下同じ。)が60 を超える油類(以下「貨物油」という。)を運送する油タンカ-等であること。

#### (2) 定義

- ( ) 油タンカ-とは、貨物油を船体の一部を構成するタンクにばら積みして運送する船舶をいう。
- ( ) 油タンク船とは、貨物油を船体の一部を構成しないタンク(暴露甲板上にすえ付けるものを除く。)にばら積みして運送する船舶をいう。

### 2. 技術基準

#### (1) 油タンカ-の技術基準

##### ( ) 水密甲板の設置

油タンカ-は、水密構造の全通甲板又はこれに準ずる甲板を設けたものでなければならない。

##### ( ) 水密隔壁の設置

油タンカ-は、船首より船の長さの0.05倍の箇所から0.13倍の箇所までの間及び機関室の前端に水密の隔壁を設けたものでなければならない。ただし、細則第1編15.1(b)に適合する場合は船首より船の長さの0.05倍の箇所から0.13倍の箇所までの間に設けるべき隔壁を船首より船の長さの0.05倍の箇所か

ら0.13倍の箇所までの間以外の場所に設けることができる。

( ) 貨物油タンク

(イ) 貨物油タンクには、船体中心線に油密の縦通隔壁を設けるか又は貨物油タンクの幅を船の幅の約1/2以下とするように油密の縦通隔壁を設けなければならない。ただし、平水区域を航行区域とする油タンクの縦通隔壁は油密としなくても差し支えない。

(ロ) 油タンク-貨物油タンクは、船首隔壁から機関室前端の隔壁までの間以外の場所に設けてはならない。また、貨物油タンクの長さは9.3m以下であること。

(ハ) 貨物油タンクに設ける倉口には、水密蓋を設けること。

(ニ) 油タンクの貨物油タンクは、堅固な構造であり、かつ、最高層の開口端までの漲水による水圧試験を行って漏えい又は著しい変形が生じない構造のものでなければならない。

( ) ホンソウ室

(イ) 貨物油ホンソウは、ホンソウ室に設置しなければならない。ホンソウ室は、すべての貨物油ホンソウ及び貨物油管系を居室又はストブ、ホィラ-及び推進機関、その他常に発火の原因を伴う機械類を設ける場所から隔離するため、これらの場所との間をガス密の隔壁で仕切らなければならない。この場合において、「ガス密」とは、気圧試験を行い石けん水等により漏えいのないことを確認すること(以下の「ガス密」も同様とする。 )。

(ロ) ホンソウ室への出入口は、上甲板より上の暴露部でガス爆発の危険のない場所に設けなければならない。

(ハ) 次の各号に掲げる要件に適合する場合は(イ)及び(ロ)の規定は適用しない。

- 1) 引火点が60 を超える燃料を使用するディーゼル機関以外の原動機が設置されていないこと。
- 2) ホィラ-が設置されていないこと。
- 3) 発電機、電動機、スイッチその他有害な火花を発生するも

【27】

の及び機関の排気管等の高温なものが、貨物油ポンプ及び貨物油管装置から十分(1 m以上を標準とする。)離れていること。

(二) (ハ)の規定により機関室内に貨物油ポンプを設置する場合には次のとおり取り扱うこと。

- 1) 貨物油装置を高温となるおそれのあるものの直上に設置しないこと。
- 2) 機関の排気管等の高温なものには十分なラギングを施すとともに、ラギングに油がかかって油がしみ込まないように耐油性のカバーが取り付けられていること。(複雑な形状の部分にラギング未施行部分がないように特に注意すること。)
- 3) 貨物油管のフランジのうち油が漏れて高温部にかかるおそれのあるもの及び配電盤の近くにあるものには適当なカバーを設けること。

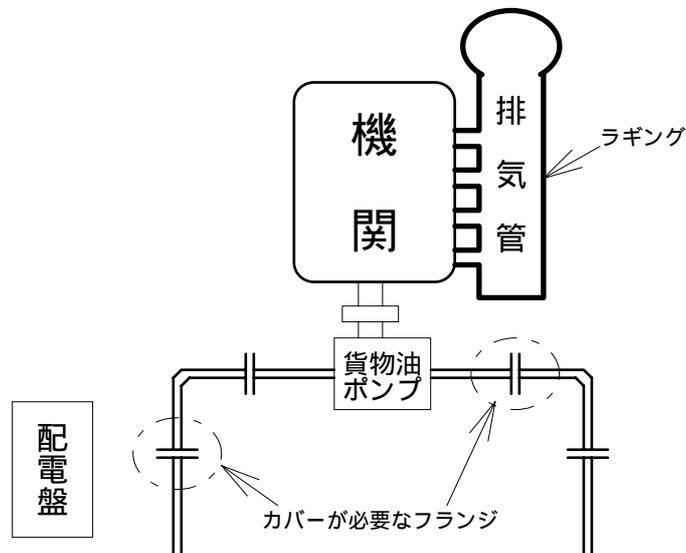


図1 ラギング及びカバーが必要なフランジの例

( ) 甲板上の排水

油タンクの上甲板の周囲にはオープンレールを設けること。ただし、次の場合はブルークを設けることとして差し支えない。

(イ) 貨物油タンク部のブルークの長さの1/2以上の長さにわたってオープンレールが設けられている場合。

(ロ) 貨物油タンク部において、当該部分のワークの面積の1/4以上の面積を有する放水口が水捌けの良い形状及び位置に設けられている場合。

(ハ) 平水区域を航行区域とする油タンカ-にあつては、(イ)及び(ロ)の規定を適当に斟酌して差し支えない。

( ) ポンプ室のガス排出

ポンプ室は、危険なガスを排除するため有効な換気構造を有すること。

なお、当該換気装置の管は、ポンプ室底部のガスを排出できるように配管しなければならない。

(2) 油タンク船の技術基準

( ) 貨物油タンク

油タンク船の貨物油タンク(防波板を除く。)は厚さ6mm以上の鋼板又はこれと同等以上の材料で構成されたものでなければならない。

( ) 2.(1)の( )、( )、( )、( )及び( )の規定は油タンク船について準用する。この場合において、( )、( )、( ) (イ)及び(ニ)中「油タンカ-船」とあるのは「油タンク船」と読み替えるものとする。

## 附属書[6-2] 水中観覧船基準

【4】

### 1. 適用

【22】

船体没水部分の乗船者の搭載場所(以下「観覧室」という。)に水中を観覧するための窓(細則第1編12.0(b)(7)の窓を除く。)を有する構造の船舶は、小型船舶安全規則によるほか、本基準に適合するものとする。

航行区域は、「平水区域」又は「2時間限定沿海区域」とする。

なお、本基準により難しい構造の船舶については、意見及び資料を添えて本部に伺い出ること。

### 2. 水中窓

観覧室の水中窓については、次によること。

- (1) 窓ガラスの板厚は、細則第1編10.2(c)を満足すること。(ただし、算式中Pについては、0.5MPa(5kgf/cm<sup>2</sup>)とすること。)
- (2) 浸水を防ぐため、取付方法の簡単な内蓋を水中窓の各形状毎、10枚に対し1枚を設備すること。

### 3. 機関

観覧室が浸水した状態においても、推進に係する機関が作動すること。

### 4. 居住・脱出設備

観覧室が浸水した状態においても次の要件を満足すること。

- (1) 観覧室の乗船者が脱出した場合に観覧室以外の水没しない上甲板等に、最大搭載人員を収容できること。
- (2) 観覧室の天井と浸水後の水面との間の間隙が400mm以上となる水面の面積(m<sup>2</sup>)が、当該観覧室に収容することのできる乗船者の数に0.3を乗じた値以上であること。
- (3) 観覧室は、浸水時、床面から水面までの高さが1.4mを超える場合は、次の要件を満足する手すりを設けること。
  - ( ) 床面から2m以下の高さであり、かつ水没しないこと。
  - ( ) 乗船者が速やかに利用できる配置であること。

### 5. 電気設備

観覧室の電気機器及び電路は、観覧室の浸水時にも水没しない配置と

するか、又は水没時の感電防止のための措置を施したものでなければならぬ。

6. 復原性

観覧室が浸水した状態において小安則第 12 章の規定を満足すること。  
この場合の取扱いは次のとおりとする。

- (1) 観覧室内の乗船者が上甲板等に脱出したものとして、計算すること。
- (2) 観覧室が 2 区画以上ある場合は、いかなる 1 の区画に浸水しても要件を満足すること。

## 附属書[7] 小型船舶の不沈性及び安定性試験方法

### 1. 定義

- (1) 「不沈性」とは、船舶が冠水した状態においても、内部浮体の浮力によって極端なトリム又はヒールとなることなく、かつ沈没しない性能をいう。この場合において、船体構造と一体となった空所、内部浮体として使用するI7タンク等のうち衝突又は座礁によって浸水する恐れがあるものについては、当該空所、I7タンク等に浸水した状態で不沈性を有するものであること。
- (2) 「安定性」とは、船舶が(1)の条件のもとで冠水した状態において、乗船者等が横移動しても転覆しない性能をいう。

### 2. 検査の方法

#### (1) 不沈性試験

【12】

##### ( ) 試験条件

試験場所は静水面とし、原則としては淡水とするが、海水のみで使用する船舶の場合は海水とし、搭載する荷重で修正することとして差し支えない。

##### ( ) 試験艇の準備

- (イ) 試験艇は、船体に固定すべきぎ装品を全て取り付けた完成状態とすること。ただし、取り付けた状態で試験を行うことが困難なぎ装品については、そのぎ装品の質量に相当する他の荷重に代えて差し支えない。この場合において、当該荷重は代替するぎ装品とできる限り重心位置が同じになるように配置すること。

船内に注水した状態で水没するぎ装品の代替荷重は、当該ぎ装品の水中重量に相当する荷重とし、次式によること。

$$\text{代替する荷重(質量)} = w(1 - c/p)k$$

ここで、 $w$ ： 水没するぎ装品の質量

$p$ ： ゃ装品の比重

$C$ ： 淡水の場合は1、海水の場合は1.025

$k$ ： 代替する荷重(質量)が水没しない場合は1、水没する場合には次の値

代替する荷重(質量)が鉛のとき 1.1

代替する荷重(質量)が鉄のとき 1.16

(ロ) 機関、バッテリー及び遠隔操縦装置(以下「機関等」という。)については、(イ)による代わりに、表1に定める荷重を機関等が装備される場所にできる限り重心位置が同じになるように配置することとして差し支えない。

(ハ) タク、空所は次によること。ただし、長さ6mを超える不沈船の場合であって、これにより難い場合には、資料を付して本部に伺い出ること。

1) 燃料油タクは満載にすること。固定されない燃料油タクは搭載しないこととして差し支えない。

2) ホートの構造と一体となった空所は開放すること。

3) Iアタクを浮体として使用する場合は、大きな容量のIアタク2個を開放すること。

( ) 試験方法

(イ) 試験荷重

1) 搭載人員及び備品

最大搭載人員及び備品の水中重量に相当する荷重として、表2の荷重を乗船場所の船体中心線上に配置する。全荷重の重心はコックピットの長さの中心から±20%以内に配置すること(図1参照)。

2) 貨物

荷物その他の船体に固定されない搭載物を積載する船舶の場合には、搭載物の計画最大質量(船内に注水した状態で水没するものにあっては水中重量に相当する荷重)を搭載場所に配置する。ただし、貨物船以外の船舶にあっては、水中重量に相当する荷重は搭載物の計画最大質量の25%に相当する質量として差し支えない。

(ロ) 注水方法

(イ)の試験荷重を搭載した後、船内外の水面差がなくなるまで徐々に水を満たす。

表 1

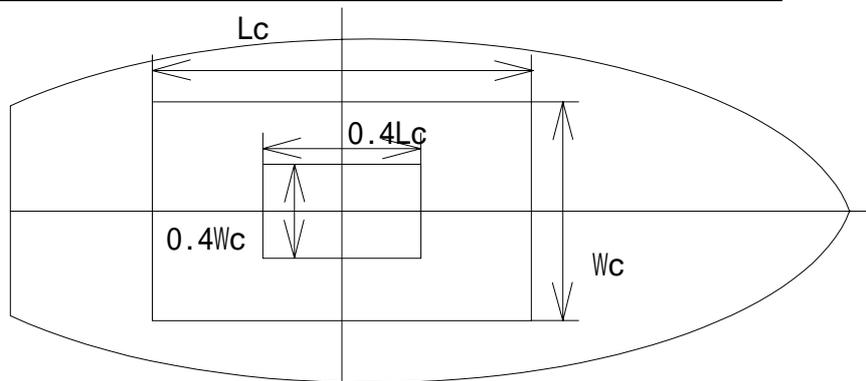
	エンジン出力		水 没 し な い 場 合 の 質 量 (kg)	水没する場合の 水中重量に相当 する荷重の質量 (kg)
	KW	PS		
船外機 及び 遠隔操縦 装置	1.5未満	(2.0未満)	11	9
	1.6以上3.0未満	(2.0以上4.0未満)	18	15
	3.0以上5.0未満	(4.0以上6.7未満)	27	24
	5.0以上11.0未満	(6.7以上14.7未満)	41	37
	11.0以上18.5未満	(14.7以上24.8未満)	57	48
	18.5以上33.5未満	(24.8以上44.9未満)	77	65
	33.5以上45.0未満	(44.9以上60.2未満)	107	88
	45.0以上60.0未満	(60.2以上80.4未満)	127	107
	60.0以上108.0未満	(80.4以上144.7未満)	183	160
	108.0以上205.0未満	(144.7以上274.7未満)	195	172
	205.0以上	(274.7以上)	274	244

( 2 基 掛 け 用 ト ラ ン ジ ャ ム )

	37.0以上67.0未満	(49.6以上89.8未満)	154	130
	67.0以上90.0未満	(89.8以上120.6未満)	213	177
	90.0以上120.0未満	(120.6以上160.8未満)	254	213
	120.0以上215.0未満	(160.8以上288.1未満)	367	319
	215.0以上410.0未満	(288.1以上549.4未満)	390	344
	410.0以上	(549.4以上)	549	488
船内機				質量の75%
船内外機				質量の80%
ハ ッ テ リ ー	5.0未満	(6.7未満)	0.0	0.0
	5.0以上11.0未満	(6.7以上14.7未満)	9.0	5.0
	11.0以上	(14.7以上)	20.0	11.0
( 2 基 掛 け 用 ト ラ ン ジ ャ ム )				
	37.0以上	(49.6以上)	41.0	23.0

表 2

人員の数	浸水状態での人員と備品の荷重(kg)
1	38
2	75
3	110
4	120
5	130
6	140
7	150
8	160
9	170
10	180
11以上	18 × n(n: 最大搭載人員)



Lc: 旅客搭載区域の長さ

Wc: 旅客搭載区域の幅

図 1 試験荷重の搭載位置

( ) 判定基準

注水が完了した状態において試験艇は少なくとも一端を水上に出して、他端の甲板やコックピットが水面下150mm以内の状態で見え、極端なトリム又はヒールがないこと。

(2) 安定性試験

( ) 試験条件及び試験方法

2.(1)の準備状態から2.(1)( )の試験荷重を除いた状態で、

(10+5n)kg(n:ボートの定員)又は25kgのいずれか大きい方の荷重を旅客搭載区域の長さの中央付近の舷端に沿って配置し、船内外の水面差がなくなるまで徐々に水を満たす。

( ) 判定基準

注水が完了した状態で転覆をしないこと。

3. 計算による確認

2の試験と同じ条件を適当な計算方法による計算で確認してもよい。

4. 同型船の扱い

2又は3に適合した小型船舶と同型であり、かつ、同仕様であることが確認された船舶については実船試験又は計算による確認を省略することができる。

## 附属書[8] ガソリン船外機のクランク軸径等の強度基準

### 1. 総則

ガソリン船外機のクランク軸、中間軸、プロペラ軸及び動力伝達装置の歯車の強度計算については、25.0(a)(1)の規定により本附属書によることができる。

### 2. 強度計算の方法

#### (1) クランク軸

【12】

クランク軸の強度計算は、次に掲げるところによる。

- ( ) クランク軸の径(クランク軸のピン及びジャーナルの径をいう。以下同じ。)については、クランク軸の形状(ジャーナル間のクランクの形状に応じ、形状A又は形状Bとする。図1参照。)に応じて次の算式により算定した応力比 $S_p$ が1以上であること。

$$S_p = \frac{\sigma_{a1}}{\sigma} > 1$$

$\sigma_{a1}$  : 最大曲げ応力 (MPa)

$\sigma$  : 許容応力 (MPa)

$$\sigma = 0.5 \frac{\sigma_B}{\beta}$$

$\sigma_B$  : 使用材料の引張強さ (MPa) JIS規格材料を使用する場合、JISに規定された最小引張強さを用いること。

$\beta$  : 切り欠き係数(表1参照)

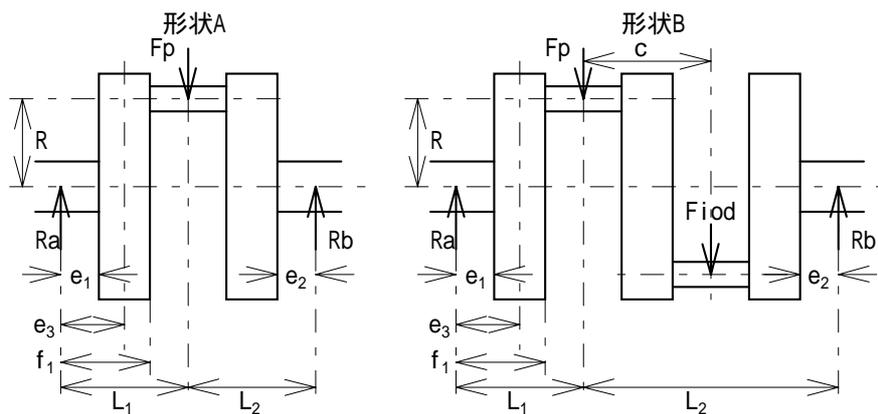


図1 クランク軸の形状

$$F_p : \text{最大合成力 (N)} \quad F_p = \sqrt{F_t^2 + F_n^2}$$

$$F_t : \text{最大接線力 (N)} \quad F_t = T_m / R$$

$R$  : クランク半径 (m)

$T_m$  : 最大瞬間トルク(N・m)

$$T_m = 9549 \cdot K \cdot \frac{W_e}{N}$$

$K$  : 最大トルクと平均トルクの比

表 2 参照。V 型機関については同一シリンダ間の各シリンダの点火順序が同じものに適用

表 2 トルク比  $K$

シリンダ数	2 サイクル	4 サイクル
1	3.85	7.7
2	2.6	5.2
3	1.37	2.74
4	1.47	2.94
5	1.0	1.64
6	1.0	1.40

$W_e$  : 連続最大出力 (kW)

$N$  : 連続最大出力時の機関回転数 (rpm)

$F_n$  : 最大軸方向分力 (N)

$$F_n = F_g + F_{i_o}$$

$F_g$  : 爆発圧力による荷重 (N)

$F_{i_o}$  : 上死点における往復運動部分の慣性力 (N)

$$F_g = \pi \cdot D^2 \times P_{\max} / 4$$

$D$  : シリンダ直径 (mm)

$P_{\max}$  : シリンダ内の最大爆発圧力 (MPa)

$$P_{\max} = 0.0981 \cdot (7\varepsilon - 2)$$

$\varepsilon$  : 圧縮比

$$F_{i_o} = -W_i \cdot (2\pi N / 60)^2 \cdot R \cdot (1 + q)$$

$W_i$  : 往復運動部分質量 (kg)

$$W_i = 1.3 \times (\text{ピストン質量} + \text{ピストンピン質量})$$

$N$  : 機関回転数 (rpm)

$q$  : クランク半径 / コンロッドの長さ

( ) クランク腕の寸法については、次に掲げるところによる。

(イ) 一体型クランク軸

クランク軸の腕の厚さ及び幅は次の条件式に適合していること。ただし、クランク腕の厚さはクランク腕幅より小さな値であること。

1) 形状Aの場合

$$\frac{0.5\sigma_B}{\beta_f} b \cdot t^2 - \frac{L_2}{L_1 + L_2} Fn \cdot t - 6 \frac{e_3 \cdot L_2}{L_1 + L_2} Fn > 0$$

2) 形状Bの場合

$$\frac{0.5\sigma_B}{\beta_f} b \cdot t^2 - \frac{Fn \cdot L_2 + Fio(L_2 - c)}{L_1 + L_2} t - \frac{6e_3}{L_1 + L_2} \cdot \sqrt{(Fn \cdot L_2)^2 + (L_2 - c)^2 Fio^2} > 0$$

ここで

$b$ : クランク腕の幅 (mm)

$t$ : クランク腕の厚さ (mm)

$\sigma_B, Fn, Fio, \beta_f$ : (1)参照

#### (ロ) 組み立て型クランク軸

クランク軸の厚さ及び幅は形状A及び形状Bのどちらの場合も次の条件式に適合していること。ただし、クランク腕の厚さはクランク腕幅より小の値であること。

$$0.5\sigma_B > \frac{-Fio}{t(b - d_p)} + 0.5\sigma_{ba}$$

ここで、

$b$ : クランク腕の幅 (mm)

$t$ : クランク腕の厚さ (mm)

$$\sigma_{ba} = \frac{Pm \sqrt{3r_3^4 + r_2^4}}{r_3^2 - r_2^2}$$

$$Pm = \frac{\Delta x \cdot E \cdot (r_3^2 - r_2^2)(r_2^2 - r_1^2)}{4r_2^3 \cdot (r_3^2 - r_1^2)}$$

$r_1$ : クランクピンの内半径  $D_2/2$  (mm)

$r_2$ : クランクピン半径  $dp/2$  (mm)

$r_3$ : クランクアーム外半径 (mm)

$x$ : クランクピンとクランクアームの締めしろ (mm)

$E$ : 縦弾性係数 (MPa)

- ( ) クランク軸のピン又はシャフトが中空である場合、これらの軸の最大曲げ応力は(i)の算式により算定した値に次に掲げられる係数Khを乗じた値以上であること。

$$Kh = \frac{1}{(1-x^4)}$$

: 軸の内径をその外径で除した値

表 1 、 の計算式

		形状 A		形状 B	
		一体型クランク軸	組み立て型クランク軸	一体型クランク軸	組み立て型クランク軸
クランクピンの中央部		-	$\sigma_{bp} = \frac{32 M_{bp}}{\pi d p^3}$ <p><math>M_{bp}</math> : クランクピンの最大曲げ モーメント(N・mm) <math>d p</math> : クランクピンの実径(mm)</p>	-	$\sigma_{bp} = \frac{32 M_{bp}}{\pi d p^3}$ <p><math>M_{bp}</math> : クランクピンの最大曲げ モーメント(N・mm) <math>d p</math> : クランクピンの実径(mm)</p>
		-	$M_{bp} = F p \cdot \frac{L_1 \cdot L_2}{L_1 + L_2}$	-	$M_{bp} = \sqrt{M_{bp1}^2 + M_{bp2}^2}$ $M_{bp1} = F p \cdot \frac{L_1 \cdot L_2}{L_1 + L_2}$ $M_{bp2} = \alpha F p \cdot \frac{L_1 \cdot (L_2 - c)}{L_1 + L_2}$ <p>: 隣接気筒の位相差による 係数</p>
		-	$\beta_p = 1$	-	$\beta_p = 1$
		$\sigma_{bf} = \frac{32 M_{bf}}{\pi d p^3}$ <p><math>M_{bf}</math> : クランクピンフィレット(圧入)部の 最大曲げモーメント(N・mm)</p>	$\sigma_{bf} = \frac{32 M_{bf}}{\pi d p^3}$ <p><math>M_{bf}</math> : クランクピンフィレット(圧入)部の 最大曲げモーメント(N・mm)</p>		

1-233

クランクピン フィレット(圧入)部	$M_{bf} = Fp \cdot \frac{f_1 \cdot L_2}{L_1 + L_2}$		$M_{bf} = \sqrt{M_{bf1}^2 + M_{bf2}^2}$ $M_{bf1} = Fp \cdot \frac{f_1 \cdot L_2}{L_1 + L_2}$ $M_{bf2} = \alpha Fp \cdot \frac{f_1 \cdot (L_2 - c)}{L_1 + L_2}$	
	$\beta_f = 1 + \xi_1 \cdot \xi_2 \cdot \xi_3 \cdot \xi_4$ <p>fは図2より算出</p>	$\beta_f = 2.8 - 11.6/dp$	$\beta_f = 1 + \xi_1 \cdot \xi_2 \cdot \xi_3 \cdot \xi_4$ <p>fは図2より算出</p>	$\beta_f = 2.8 - 11.6/dp$
クランク シヤナル部	$\sigma_{bj} = \frac{32 M_{bj}}{\pi d_j^3}$ <p>M<sub>bj</sub>: クランクシヤナル部の最大曲げモーメント(N・mm) d<sub>j</sub>: クランクシヤナルの実径(mm)</p>		$\sigma_{bj} = \frac{32 M_{bj}}{\pi d_j^3}$ <p>M<sub>bj</sub>: クランクシヤナル部の最大曲げモーメント(N・mm) d<sub>j</sub>: クランクシヤナルの実径(mm)</p>	
	$M_{bj} = Fp \cdot \frac{e_1 \cdot L_2}{L_1 + L_2}$		$M_{bj} = \sqrt{M_{bj1}^2 + M_{bj2}^2}$ $M_{bj1} = Fp \cdot \frac{e_1 \cdot L_2}{L_1 + L_2}$ $M_{bj2} = \alpha Fp \cdot \frac{e_1 \cdot (L_2 - c)}{L_1 + L_2}$	
	$\beta_j = 1 + \xi_1 \cdot \xi_2 \cdot \xi_3 \cdot \xi_4$		$\beta_j = 1 + \xi_1 \cdot \xi_2 \cdot \xi_3 \cdot \xi_4$	

係数の表

位相差	0度	60度	120度	180度
	1	0.3	0.5	0.5

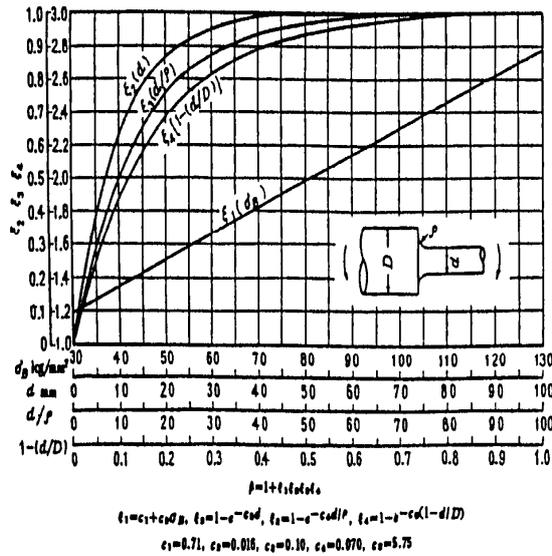


図 2

- (2) 中間軸及び $\pi$ 軸の径(段付軸の場合は最小軸径、スライヤ軸の場合はスライヤの中心径)は、次の算式により算定した値以上であること。ただし、軸が中空でない場合は次の算式中の「 $1/(1-x^4)$ 」を「1」と置き換えること。 【 12】

$$d_o = 1.723 \sqrt[3]{\frac{T \times 1000}{0.2 \times \sigma_B} \cdot \frac{1}{(1-x^4)}}$$

$d_o$ : 中間軸又は $\pi$ 軸の計算径(mm)

$\sigma_B$ : 使用材料の引張強さ(MPa)((1)参照)

$T$ : 中間軸又は $\pi$ 軸の伝達トルク(N·m)

$$T = 9549 \cdot \frac{W_o}{N_o}$$

$W_o$ : 連続最大出力時の軸出力(kW)

$N_o$ : 連続最大出力時の中間軸又は $\pi$ 軸の回転数(rpm)

- (3) 中間軸と $\pi$ 軸の間の動力を伝達する歯車(かさ歯車)の曲げ強さ及び面圧強さについては、次の条件式に適合していること。 【 12】

( ) 曲げ強さ

$$\sigma_t \leq \sigma_{ta1}$$

$\sigma_t$ : 曲げ応力

$$\sigma_t = 79 \times \frac{T \cdot Pd}{d \cdot F} \times \frac{K_s}{J}$$

$T$ : 伝達トルク((2)参照)(N·m)

$Pd$ : ダイアメタルピッチ =  $25.4 \times Z/d$

$Z$ : 歯数

$d$ : ピッチ円直径 (mm)

$K_s$ : 寸法係数

$$Pd < 16 \text{ のとき } K_s = 1/\sqrt[4]{Pd}$$

$$Pd \geq 16 \text{ のとき } K_s = 0.5$$

$J$ : 幾何係数 (表 3 参照)

$F$ : 歯幅 (mm)

$\sigma_{ta1}$ : 許容曲げ応力  $\sigma_{ta1} = 540 \text{ MPa}$

(浸炭焼き入れ、焼き戻し処理を行った表面硬度 HRC58 ~ 64 又は HRA79 ~ 85 の機械構造用炭素鋼・合金鋼の場合に適用。)

( ) 面圧強さ

$$F_t \leq F_{ta1}$$

$F_t$ : 歯面面圧

$$F_t = \frac{10400}{\sqrt{F \cdot d^2 \cdot I/T}}$$

$F$ : 歯幅 (mm)

$d$ : ピッチ円直径 (mm)

$I$ : 幾何係数 (表 4 参照)

$T$ : 伝達トルク ((2) 参照) (N·m)

$F_{ta1}$ : 許容面圧

$F_{ta1}$ : 2450 Pa

(浸炭焼き入れ、焼き戻し処理を行った表面硬度 HRC58 ~ 64 又は HRA79 ~ 85 の機械構造用炭素鋼・合金鋼の場合に適用。)

表 3 曲げ強さの幾何係数

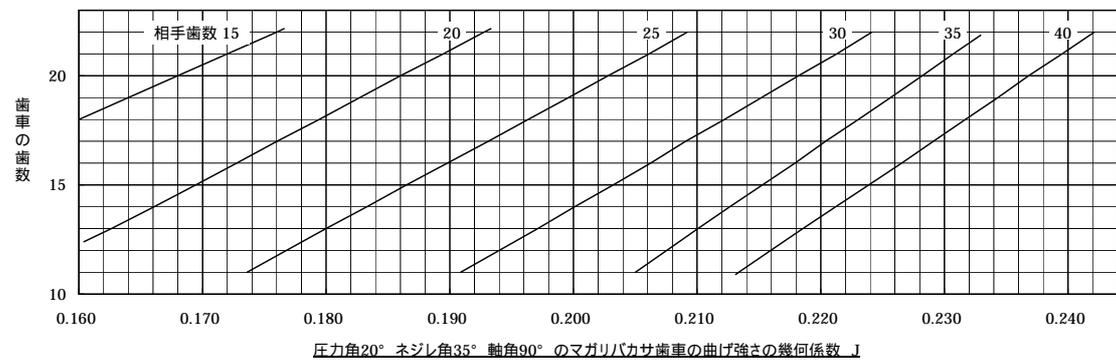
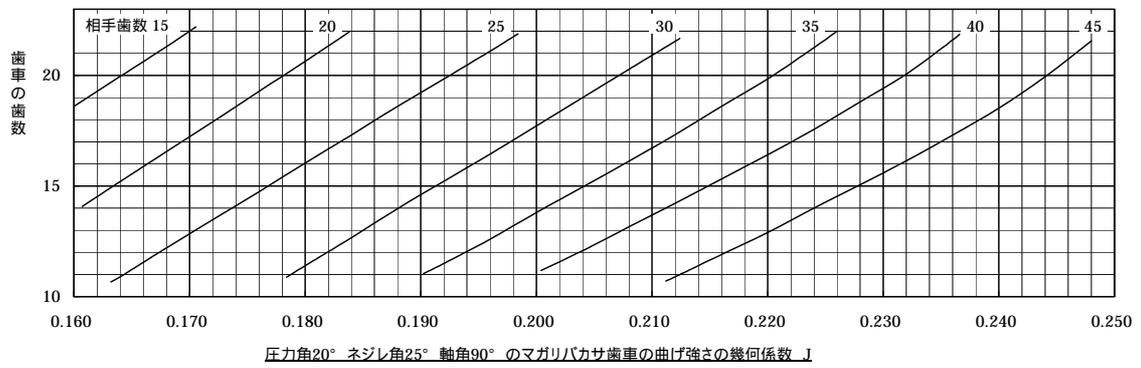
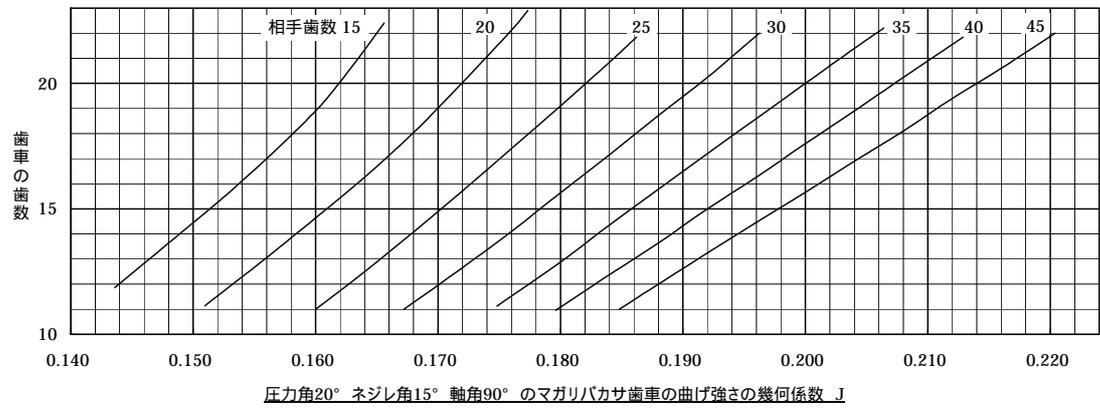
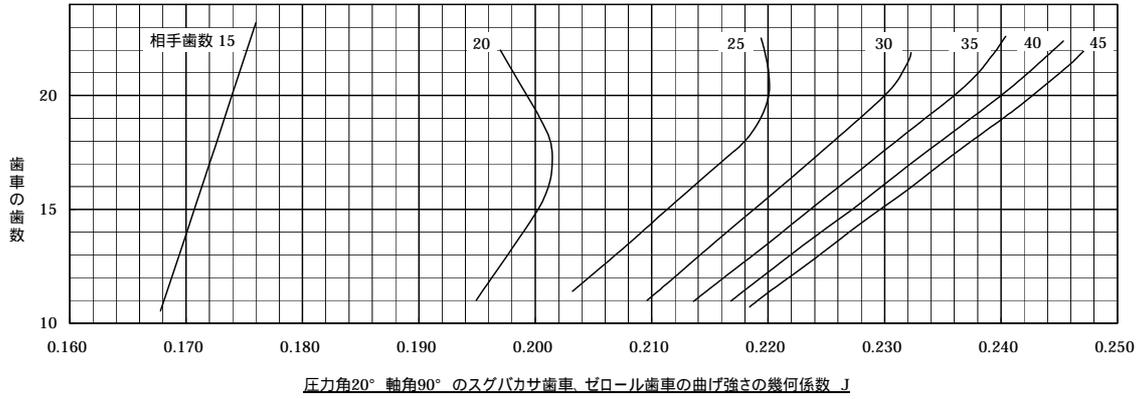
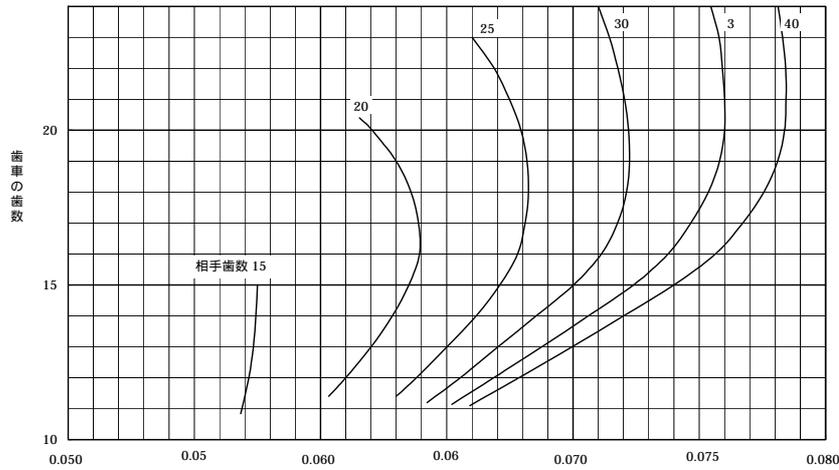
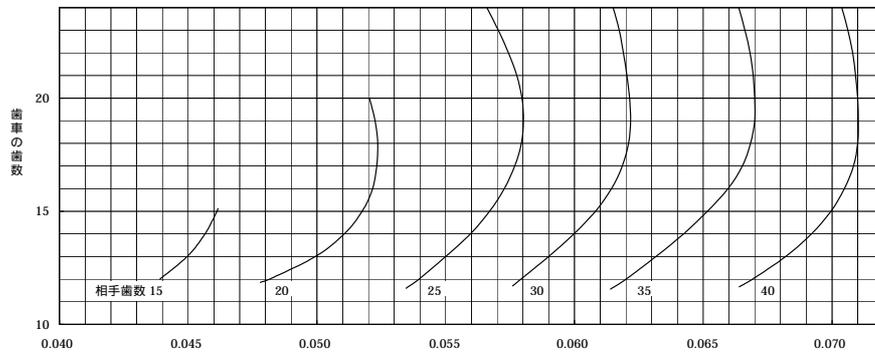


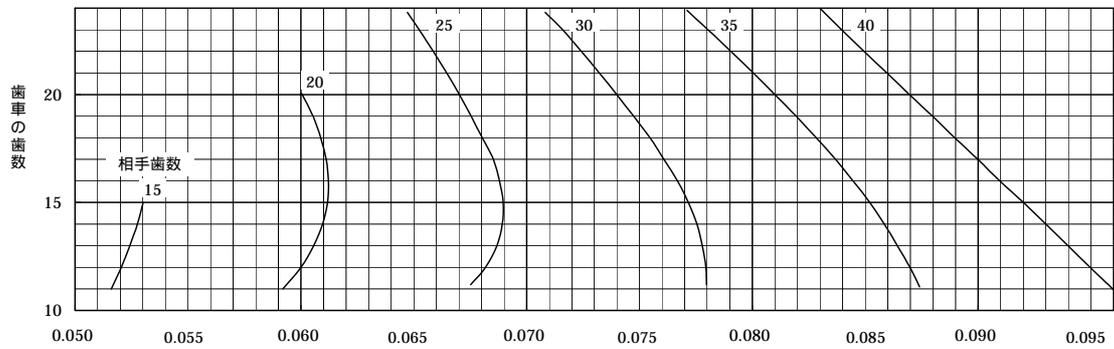
表 4 歯面強さの幾何係数



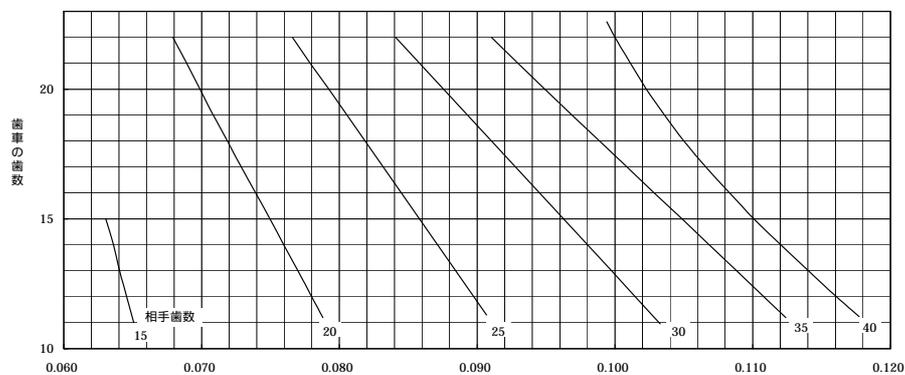
圧力角20° 軸角90° のスグバカサ歯車、ゼロール歯車の歯面強さの幾何係数 I



圧力角20° ネジレ角15° 軸角90° のマガリバカサ歯車の歯面強さの幾何係数 I



圧力角20° ネジレ角25° 軸角90° のマガリバカサ歯車の歯面強さの幾何係数 I



圧力角20° ネジレ角35° 軸角90° のマガリバカサ歯車の歯面強さの幾何係数 I

## 附属書 [9-1] 小型船舶用プラスチック製持ち運び式燃料油タンクの基準

【14】

### 1. 適用範囲

小型船舶用プラスチック製持ち運び式燃料油タンク(当該船舶の航行の目的のみのために使用する燃料油を搭載するもので、公称容量30リットル以下のものに限る。以下この附属書において「燃料油タンク」という。)については、次によること。

この場合において燃料油タンクの主原料がポリエチレン以外のものである場合には、当該ポリエチレン以外の主原料の物理特性についての資料を付して本部に伺い出ること。

### 2. 用語

この技術基準中の用語の定義は次によること。

- (1) プラスチックとは高分子物質を主原料として成形されたものをいう。ただし、FRP積層材などを除く。
- (2) 基準燃料とはガソリンを燃料とする船舶にあっては、JIS K 2202(自動車ガソリン)相当品、軽油を燃料とする船舶にあってはJIS K 2204(軽油)相当品をいう。
- (3) 公称容量とは、燃料油タンクが正常な姿勢において膨張量を考慮して燃料がこぼれ出ないで注入可能な最大容量、又は当該タンクの容積の95%のうち小さい方をいう。
- (4) 持ち運び式とは、船舶を運航する時には船上に当該燃料油タンクを設置し、船舶を保管又は係留する場合には当該燃料油タンクを船舶から取外すような使用形態をいう。

3. 試験方法及び判定基準

【 12】

【 26】

	項目	試験方法	判定基準
(1)	透過性試験	<p>空のタンクと口栓の質量 (<math>W_1</math>) を計測し、このタンクに基準燃料を公称容量まで満たし、口栓を確実に閉めた後、その全体質量 (<math>W_2</math>) を計測する。そのタンクを <math>40 \pm 2^\circ \text{C}</math> の温度に維持して30日間放置した後、タンク全体の質量 (<math>W_3</math>) を計測し、次の計算式で透過量 (%) を算定する。</p> $\text{透過量 (\%)} = \frac{W_2 - W_3}{W_2 - W_1} \times 100$	<p>透過量 (%) が 5 % 未満であること。</p>
(2)	気密性試験	<p>透過性試験の後、基準燃料を抜いたタンクを <math>40 \pm 2^\circ \text{C}</math> の水に浸す、あるいはタンクを含め周囲温度を当該温度で安定させた後、タンクに圧縮空気を送り込み、10分間30kPaの圧力に維持する。この間、水に浸した場合は目視により気泡が出ていないこと、周囲温度を安定させた場合はせっけん水を塗布することにより、空気漏れの有無を確認する。</p>	<p>空気の漏れがないこと。</p>
(3)	耐火試験	<p>無風状態でプロパンガスを使用してプロパンバーナーにより内炎の高さ40mm、外炎の高さ125mmの炎をつくり、内炎の先端を空のタンクのフラットな外面に30秒間当てる。</p>	<p>加炎停止後10秒以内に炎が自然に消え、かつ、タンクに穴が開かないこと。</p>

(4)	耐熱性試験	タンクの中に $60 \pm 2^{\circ}\text{C}$ の公称容量の温水を満たし、 $60 \pm 2^{\circ}\text{C}$ の雰囲気中に24時間維持する。	タンクが著しく変形しないこと及び逆さにしたとき開口部からの漏れを生じないこと。
(5)	落下試験	タンクに公称容量の不凍液の水溶液を入れ、これを $-18^{\circ}\text{C}$ 以下の恒温槽内で48時間以上維持した後、恒温槽から取り出して速やかに1.2mの高さからコンクリート上床面に自由落下させる。落下は同一タンク底面角部(対角落下)及びタンク底面の最小稜線部を各々1回ずつコンクリート上床面に衝突するように行う。	本体が破損したり不凍液の水溶液の漏えいが生じないこと。ただし、手で栓を閉めることによって止められる程度の口栓部のゆるみによる小さな漏えいは差し支えない。
(6)	取っ手強度試験	公称容量の5倍の基準燃料に相当する質量の重りをタンク内部又はタンク底部に固定し、取っ手中央部を金具に吊り下げ5分間以上維持する。	取っ手、本体などに破損、亀裂、変形等の異常のないこと。
(7)	耐圧(水圧)試験	ガス抜き口栓はガス抜きのない口栓に取り替えるか又はガス抜き孔を密閉した状態で $60 \pm 2^{\circ}\text{C}$ の水をタンク一杯に満たし、水圧を加える。3分以内に130kPaの圧力になるまで一定速度で上昇させた後、その水圧を30分間維持する( $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$ の水を使用する場合には圧力を190kPaとすること)。	タンク本体又は口栓部にタンクの亀裂又は水の漏えいが生じないこと。

#### 4. その他の基準

- (1) 燃料油タンクには、当該タンクを簡単に持ち運びできるような構造の

取っ手を設けること。

- (2) 燃料油タンの表面の大部分が赤色であること。
- (3) 燃料油タンには、次の事項を表示してあること。
  - ( ) 製造者名
  - ( ) 燃料の種類(ガソリン、軽油の別)及び公称容量
  - ( ) 「火気厳禁」及び「保管又は係船時には燃料油タンを空にして船から降ろしておく」旨の注意書き
- (4) 燃料油タンは、容易に油量の確認、内部の点検及び掃除ができる構造のものであること。
- (5) 燃料油タンの注油口は、堅固なふたで確実に密閉できるものであること。
- (6) 燃料油タンと燃料管の着脱継手は、当該継手が離脱した場合に燃料の漏れを自動的にしゃ断する構造のものであること。
- (7) 燃料油タンは、密閉できる構造の空気孔を有すること。
- (8) 燃料油タンは、基準燃料を公称容量まで満たした状態で水平面に対し床面が任意の方向に30度傾斜しても転倒しないような形状であること。

5. 検査の実施方法

【6】

燃料油タンについて次の検査を行うこと。

- (1) 全数について次の事項を確認すること。 【12】
  - ( ) 燃料タンク寸法(長さ、幅及び高さ)及び質量を計測し、下表の誤差内であること。 【28】

検査項目	判定基準	
	寸法計測	長さ
幅		± 5%
高さ		± 5%
タンク質量計測	質量	± 10%

- ( ) 上記「4. その他の基準」に適合していること。
- (2) 上記「3. 試験方法及び判定基準」の試験に合格すること。
- (3) 次に掲げる( )及び( )の要件を考慮し、上記(1)及び(2)の検査に合格した燃料油タンと同一設計の型式として適切に製造され 【25】

ることを本部が認めるものにあつては、上記(1)及び(2)の検査に代えて、( )のとおり実施することとして差し支えない。ここで、「同一設計の型式」とは寸法、材料、構造及び公称容量が同一であることをいう。

( ) 公的試験機関が交付する試験成績書の記載内容を調査し、ISO規格『ISO 13591:1997「Small craft - Portable fuel systems for outboard motors (舟艇 - 携帯用燃料装置)」』に掲げる各試験のとおり実施され、適合するものであること。

( ) 製造工場の品質管理体制が適切であること。

( ) ISO規格適合品の検査の方法

(イ) 外観及び表示 - (1)( )について、抜取り(1年毎に5個)で実施する。

(ロ) 寸法及び質量計測 - (1)(i)について、抜取り(1年毎に5個)で実施する。

(ハ) 気密性試験 - 3.(2)について、抜取り(1年毎に5個)で実施する。

(ニ) 耐火試験 - 3.(3)について、抜取り(1年毎に1個)で実施する。

(4) 次に掲げる( )から( )までの要件を考慮し、上記(1)から(3) 【25】  
までの検査に合格した燃料油タンクと同一設計の型式として適切に製造され、かつ、大量生産品の品質管理が適切に行われることを本部が認めるものにあつては、受検する各燃料タンクについて( )に規定する社内試験成績書の提出を受けることにより、上記(1)から(3)までの検査に代えて、( )のとおり実施することとして差し支えない。

( ) 大量生産品に係る品質管理体制が適切であること。

( ) 同一設計の型式の生産個数(新設計の機種の場合は年間生産予定個数)が年間500個以上で推移すること。ここで、「生産個数」とは複数の工場における合計の生産個数(仕向地、用途、油種等の別を問わない。)をいう。

( ) 社内試験の方法及び社内判定基準が適切であること。

- ( ) 社内試験成績書に、社内試験実施日及び品質担当責任者の署名が記載されること。
- ( ) 大量生産品の品質管理を活用した検査の方法
  - (イ) 社内試験成績書の記載内容を調査し、社内試験の方法に従い適切に実施され、合格していることを確認する。
  - (ロ) 外観及び表示 - (1)( )について、抜取り(1年毎に5個)で実施する。
  - (ハ) 寸法及び質量計測 - (1)(i)について、抜取り(1年毎に5個)で実施する。
  - (ニ) 気密性試験 - 3.(2)について、抜取り(1年毎に1個)で実施する。
  - (ホ) 耐火試験 - 3.(3)について、抜取り(1年毎に1個)で実施する。

## 附属書[9-2] プラスチック製船体固定式ガソリン燃料油タンクの基準

【14】

### 1. 適用

【25】

プラスチック製船体固定式ガソリン燃料油タンク(当該船舶の航行の目的のために使用する燃料油を搭載するもので、公称容量30リットルを超えるものに限る。以下この附属書において「船体固定式プラスチックタンク」という。)については、次によること。

船体固定式プラスチックタンクの主原料がポリエチレン以外のものである場合には、当該主原料の物理特性に関する資料を付して本部に伺い出ること。

### 2. 用語

この附属書中の用語の定義は次によること。

(1) プラスチックとは高分子物質を主原料として成形されたものをいう。

ただし、FRP積層材などを除く。

(2) CFR(Code of Federal Regulations)とは、米国連邦政府安全法に基づく連邦規則をいう。

(3) ガロンとは米ガロンをいう。(参考:1ガロンは、3.785リットル)

(4) 船体の長さとは艇体の総長さをいう。

### 3. 試験方法及び判定基準

表1 船体固定式プラスチックタンクの試験方法及び判定基準

【25】

	試験項目	試験方法	判定基準	適用
1	静的圧力試験 CFR183.580条	(a) タンクのバルブに指示された圧力(漏えいに対して耐え得る設計圧力)まで、タンクに空気又は不活性ガスでタンクを充填する。 (b) 圧力低下法以外の漏えい検出方法により、タンク取付部及びシームから漏えいを確認する。	漏えいしないこと。	*1

2	<p>衝撃試験 CFR183.584 条</p>	<p>(a) 1 の静的圧力試験を実施する。</p> <p>(b) 50%以上の芳香族成分を有するガソリンをタンクの最大容量まで満たす。試験に先立ち、タンク内の燃料を 30 日間 21 以上で保つ。</p> <p>(c) タンクを衝撃試験機の台板に載せる。</p> <p>(d) タンクを水で最大容量まで満たす。</p> <p>(e) タンクの水平な表面の中心から 3 インチ以内の箇所に次のいずれかの加速度を加える。各垂直加速パルスの接続時間を衝撃波形をもとに測定する。</p> <p>(1) 艇の長さの後半部分に据え付けるものとしての表示を有さないタンクにあっては、1 分間あたり 80 サイクル以下の割合で 25G の垂直加速度を 1000 サイクル加える。加</p>	漏えいしないこと。	*2
---	------------------------------	---	-----------	----

		<p>速度パルスの接続時間は、6ミリ秒と14ミリ秒の間とする。</p> <p>(2) 艇の長さの後半部分に据え付けるものとして製造されたタックにあっては、1分間あたり80サイクル以下の割合で15Gの垂直加速度を1000サイクル加える。衝撃パルスの接続時間は、6ミリ秒と14ミリ秒の間とする。</p> <p>(f) 1の静的圧力試験を実施する。</p>		
3	<p>圧力衝撃試験 CFR183.586条</p>	<p>(a) 1の静的圧力試験を実施する。</p> <p>(b) 2の衝撃試験を実施する。</p> <p>(c) タックを試験台に置く。</p> <p>(d) タックを水で最大容量まで満たす。</p> <p>(e) タックの開口に蓋をし、シールする。</p> <p>(f) 空気、不活性ガス又は水の調整源から</p>	漏えいしないこと。	<p>*3</p> <p>*4</p>

		<p>タンク上面の内側に 0 ポイント / 平面インチ / G ~ 3 ポイント / 平面インチ ~ 0 ポイント / 平面インチと変化する圧力パルスを 1 分間当たり 15 パルス以下の割合で、25,000 回加える。</p> <p>(g) 1 の静的圧力試験を実施する。</p>		
4	<p>動揺試験 CFR183.588 条</p>	<p>(a) 1 の静的圧力試験を実施する。</p> <p>(b) 2 の衝撃試験を実施する。</p> <p>(c) タンクを動揺試験装置の台板に載せる。</p> <p>(d) タンクを水で最大容量の半分まで満たす。</p> <p>(e) タンクの開口に蓋をし、シールする。</p> <p>(f) 毎分 15 ~ 20 サイクルの割合でタンクの中心線の各側に 15° の動揺を 500,000 回加える。動揺装置及び燃料油タンクの回転軸は、タンク底部の上方又は下方 6 インチ以下のレベルにおいて、タンク長さの中心線に垂</p>	漏えいしないこと。	*4

		直でなければならない。 (g) 1の静的圧力試験を実施する。		
5	火炎試験 CFR183.590条	(a) 燃料油タンク設備の部品について、次の方法、順序により試験を実施する。 (1)燃料停止弁、 「USCG Type A1」ホース、 「USCG Type A2」ホース及びホースラップは火炎試験内で試験する。 (2)燃料フィルター、ストレーナー及びホップは火炎試験室内又は艇の機関に設置した状態で試験する。 (3)燃料油タンクは、標示された最大容量の1/4まで燃料を満たした状態で火炎試験室又は実際の船体若しくは模型に搭載した状態で試験する。 (b) 火炎試験は自由燃焼するハブタンを用い	燃焼後に漏えいしないこと。	*1

		<p>て行い、供試体を火炎に 2.5 分間以上曝さなければならない。</p> <p>(c) 供試体の試験を火災試験室で行う場合には、次の要件を満足すること。</p> <p>(1) 供試体の表面から 1 インチ以上の温度は、2.5 分間の試験時間のうちに 648 以上とならなければならない。</p> <p>(2) 火炎の表面は、供試体の下方 8 ~ 10 インチ下方にあるものとする。</p> <p>(3) 火炎を入れる容器は、火炎表面の表面外周の垂直投影面より十分な大きくなるようなものでなければならない。</p> <p>(d) 供試体を機関に取り付けた状態で試験する場合には、2.5 分間燃焼させるのに</p>		
--	--	---	--	--

		<p>十分な量のハブタンを 供試体に注ぐもの とし、機関の下に置 いた平底の器で受け 留めることとして差 支えない。この器 は、ハブタン表面の 外周が機関の外周の 垂直投影面より大き くなるようなもので なければならない。</p> <p>(e) 燃料油タンクを 実際の艇体に取り付 けて試験する場合は 、それらの寸法は、 タンク近傍でハブタ ンを 2.5 分間燃焼 させるものに十分 なものとしなけれ ばならない。</p>		
--	--	---	--	--

備考

\*1:すべてのタンクに適用する。

\*2:容量 25 ガロン未満の燃料油タンクに適用する。(CFR183.510 条(c))。

\*3:容量 25 ガロンから 199 ガロンまでの燃料油タンクに適用する  
(CFR183.510 条(d))。

\*4:容量 200 ガロン以上の燃料タンクに適用する(CFR183.510 条(e))。

4. その他の基準

(1) 表示

( ) 船体固定式プラスチックタンクには次の事項を表示すること。

- (イ) タンクの製造者の名称(又は商標)及び住所
- (ロ) 製造年及び製造月(又はロット番号)
- (ハ) 容量

- (二) 材料
- (ホ) 漏えいに対し耐え得る設計圧力
- (ハ) 型番
- (ト) このタンクは「CFR33 第 183.510 条 (a)により試験された。  
(This tank has been tested under 33CFR183.510(a))」  
という表記。
- (フ) 25G 未満の垂直方向加速度にて 3.の表第 2 項の衝撃試験  
を行った場合には、「船体の後半部分に設置すること。  
(Must be installed aft of the boat's length)」という表  
記
- ( ) 船体固定式プラスチックタンクに記載された文字又は数字は、少なく  
とも高さ 1/16 インチ(1.6mm)であり、かつ、ラベルの色と対照的な  
ものであるか又はラベルに浮彫りされたものであること。
- ( ) 表示は、次の要件を満たすものであること。
  - (イ) 船体を通常使用している状態で曝されることが予想され  
る水、油、直射日光、熱、寒気や摩擦による複合効果に対  
し、見易さを損なうことなく耐え得るものであること。
  - (ロ) ラベルに記載された事項を抹消又は変更しようとした場合  
には痕跡が残るようなものであること。

## (2) 開口

船体固定式プラスチックタンクの開口は、当該タンクの最上面又はこれより  
上方に設けること。

## 5. 検査の実施

### (1) 量産艇に搭載される船体固定式プラスチックタンクの検査の方法

【25】

#### ( ) 初号機についての確認方法

- (イ) 表 1 に掲げる試験項目について、試験を行い、これに合  
格すること。

ただし、公的試験機関の試験成績書が提出されるものにあ  
っては、その記載内容を調査し、試験が表 1 に掲げる試  
験項目(CFR33 第 1 章 S 編第 183 部 J 節に掲げる各試験)のと  
おり実施され、CFR の規定に適合することが確認された場合

には、試験を省略して差し支えない。

また、米国舟艇工業会（NMMA）が設計承認した型式グループに含まれることを NMMA が交付した設計承認一覧により確認されるものにあつては、当該型式グループの代表型式についての公的試験機関の試験成績書の提出を受け、その内容を確認することによつても差し支えない。

なお、試験成績表が公的試験機関以外の第三者機関が交付したものである場合には、当該試験成績書及び当該機関の概要を説明する資料を添えて本部に伺い出ること。

- (D) 設置されている船体固定式プラスチックタンクの形状を確認するとともに、寸法（長さ、幅及び深さ）及びタンク各面の板厚を計測し、仕様書に記載される寸法及び板厚との誤差が表 2 の範囲内であることを確認すること。また、検査記録簿に基準値として仕様書に記載される寸法及び板厚を記録すること。

なお、適当な仕様書の提出がなされない場合には、当該タンクの形状を確認するとともに、寸法及びタンク各面の板厚を計測し、検査記録簿に基準値として記録すること。

表 2 寸法等の許容範囲

計測項目		判定基準
寸法	長さ	± 2 %
	幅	± 2 %
	深さ	± 2 %
タンク板厚	厚さ	+20%から -10%までの範囲

- (H) 船体固定式プラスチックタンクの据え付けについて、細則第 1 編 35.1(a)(3)( )及び本附属書 4.の要件を満足していることを確認すること。

- ( ) 2号機以降についての確認方法

- (イ) 全数について次の事項の確認を行うこと。

- 1) 船体固定式プラスチックタンクの外観に異常がなく、かつ、タンク本体に本附属書 4.(1)に規定する表示がなされていること。

2) 船体固定式プラスチックタンクの形状、寸法(長さ、幅及び深さ)を計測し、基準値との誤差が表2の範囲内にあること。

3) 据え付けについて、細則第1編35.1(a)(3)( )及び本附属書4.の要件を満足していることを確認すること。

(D) 抜き取り(20個毎に1個)により、船体固定式プラスチックタンクの各面の板厚を計測し、基準値との誤差が表2の範囲内であることを確認すること。

(2) 単品で輸入された船体に搭載されている船体固定式プラスチックタンクの検査の方法

【25】

表1に掲げる試験項目について、試験を行い、これに合格すること。

ただし、輸入艇に既に搭載されている船体固定式プラスチックタンク(量産船体で、継続輸入されるものを除く。)にあっては、個別に次の要件に適合していることを現場にて確認した場合に限り、CFR33第1章S編第183部J節に適合しているものと見なし、同艇限りの特例措置として、これを認めて差し支えない。

( ) 高密度ポリエチレン(密度 $0.942\text{kg/cm}^3$ )で製造されたものであること(タンクに添付してある製造者のラベル、説明書等によりCROSSLINK POLY、HIGH DENSITY POLYETHYLENE(HDPE)等であることを確認することで差し支えない。 )。

( ) プロー成形等により一体型で製造されたものであること(分割して成形された2つ以上の部材を接合して製造されたものでないこと。 )。

( ) 板厚計によりタンクの平面部分の板厚を計測し、すべての面で厚さが3mm以上であること。また、角、口栓、その他の部分が適切に補強された構造のものであること。

( ) 船体固定式プラスチックタンクの口栓等はタンクの最上面又はこれより上方の位置にあること。

( ) 船体固定式プラスチックタンクの設置区画に適切な通風装置が設置されており、同区画への通風吸入口には火災進入防止装置(フレームメッシュ:金網)が設置されていること。

- ( ) 船体固定式プラスチックタンクは船体構造部の一部を構成せず、甲板、隔壁その他の船体の構造部材を指示するものでなく、据え付け面においていかなる方向にも移動しないように固定されていること。
- ( ) 燃料を満載状態及び半載状態の2状態で各1時間以上の耐久試験を行い、移動、割れ、燃料漏れなどの異常を生じないことを確認すること。 【25】
- ( ) 見やすい場所に次の事項が表示してあること。
  - (イ) 製造者の名称及び住所
  - (ロ) 製造年、容量及び使用材質

## 附属書 [10] 小型船舶用アッカーの最大把駐力係数

### 1. 適用

小型船舶用アッカーの最大把駐力係数( )は、下記試験を行うことにより求めること。

### 2. 試験方法

#### (1) 試験条件

底質は十分に乾燥した鋳物用珪砂とし、これを鋤いた後、ほぼ水平に均した状態とする。

#### (2) 試験要領

【 12】

( ) 試験アッカーのシャックの方向を牽引方向と一致させ、鋳物用珪砂の上に当該アッカーを静置する。

( ) 試験アッカー牽引開始時のスロフ°(牽引ロフ°の水平線からの仰角)は24度とする。

( ) 牽引ロフ°の長さは次式により算定した値以上とする。

$$K = \sqrt[3]{w}$$

この場合において、

$K$ : 牽引ロフ°の必要長さ(m)

$w$ : アッカー本体とシャックルの質量の合計(kg)

( ) 牽引ロフ°を適当な速度( $2K$ (メートル)/分を標準とする。)で水平に牽引する(牽引の過程でアッカーが砂中に潜り込み、スロフ°が多少変化しても差し支えない。 )。

( ) 水平に牽引する距離は $4K$ (メートル)以上とする。

#### (3) 計測項目

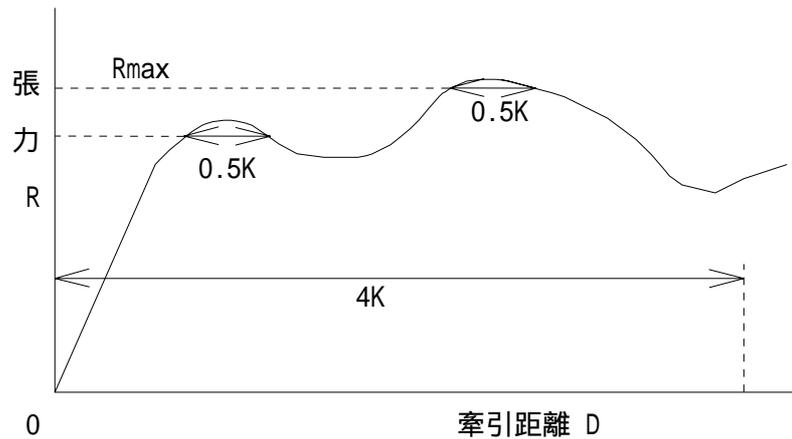
上記要領での試験中の牽引距離( $D$ )とロフ°の張力( $R$ )を計測する(これを図に表わしたものを張力曲線という。 )。

#### (4) 試験回数

上記(1)～(3)をアッカー1丁につき3回繰り返して実施する。

### 3. 最大把駐力係数の決定法

(1) 2.(3)の張力曲線から最大把駐力( $R_{max}$ )を求める。 $R_{max}$ は牽引距離が、 $0.5K$ (メートル)の間継続する張力のうち最大のものとする。張力曲線が蛇行する場合の $R_{max}$ は下図のようにして求めるものとする。



3回の牽引試験による張力曲線から求めた  $R_{\max}$  の平均値を当該サイズのアカの最大把駐力  $R_{\max}$  とする。

- (2) (1)において3回の試験結果の  $R_{\max}$  のうち最大値と最小値の差が  $R_{\max}$  の20%を超える場合は、0.5Kにかわり1.0Kの間継続する張力の  $R_{\max}$  を用いて、3回の牽引試験の平均値を  $R_{\max}$  とする。

- (3) 最大把駐力係数( )は、下記算式により求めた値とする。

【12】

$$\lambda = \frac{R_{\max}(N)}{9.81 \cdot w(kg)} \quad \left( = \frac{R_{\max}(kgf)}{w(kg)} \right)$$

## 附属書[11] 船舶復原性規則に関する細則

(A) 船舶復原性規則に関する細則において使用する記号の意義については、特記のある場合を除き、別表1.「記号の意義」によること。また、その他船舶復原性規則中で定義のある記号については、それぞれ同規則によること。

(B) 小安則第101条の規定により復原性規則を準用する長さ24m未満の小型船舶にあつては、これを復原性規則第17条の「特殊の旅客船」及び第23条の「特殊の貨物船」として取り扱い、それぞれ同規則第16条の2及び第20条の規定を適用すること。なお、当該規定をそれぞれ適用する際の解釈等については、以下によること。 [25]

### 第1章 総則

(用語)

2.3 (a) 小型船舶における「特定の水域のみを航行する船舶」とは、小安則第2条第3項又は同条第4項に規定するものとする。 [25]

2.7 (a) 「強度及び水密性について管海官庁が有効と認める閉鎖装置」については、次に掲げるものを標準とする。

(1) 鋼船の出入口には、次に掲げる条件に適合する閉鎖装置を有すること。

( ) 鋼製であつて、隔壁又は囲壁に常設的かつ強固に取り付けたものであること。

( ) 構造が堅牢で隔壁又は囲壁と同等の強度を有し、これを閉鎖した場合に風雨密となること。

( ) 隔壁、囲壁又は閉鎖装置を取り付けた定着装置を備え、隔壁又は囲壁の両側若しくは上方の甲板から閉鎖定着できること。

(2) 舷窓には、内ぶたを備えること。

### 第2章 復原性試験

### 第3章 復原性の計算

(復原性の計算)

7.0 (a) 傾斜試験の計算の概要については、次に掲げるところによること。

(1) 試験状態における  $W$  を計算する。この場合において、総トン数 20 トン未満の平水区域を航行区域とする船舶については、トルムに対する修正は省略して差し支えない。

(2) 次の算式により  $G_0M$  を計算する。

$$G_0M = (w \cdot y) / (W \cdot \tan \theta)$$

$$\tan \theta = S / \ell$$

$w$ : 片舷の移動重量物の重量 (トン)

$y$ : 移動重量物の移動距離 (m)

$S$ : 下げ振りの振れ (m)

$\ell$ : 下げ振りの長さ (m)

(3) 10.0(a) に従い自由水表面の影響を修正する。ただし、平水区域を航行区域とする船舶については、省略して差し支えない。

[25]

(4)  $GM$ 、 $KM$  及び  $KG$  を計算する。

(5) 次の算式により  $BG$  を計算し、この  $BG$  から  $\text{〇〇}G$  を計算する。

ただし、総トン数 20 トン未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$BG = \frac{100 \cdot t}{W} MTC$$

(6) 次に掲げるところより軽荷状態を計算する。この場合において、軽荷状態は、人員、貨物 (遊漁船、瀬渡し船等の旅客が持ち込む 1 人当たり平均 5 kg を超える手荷物、釣り餌、氷等を含む。以下同じ。)、燃料、水、食料等を除き船体部 (固定パラストを含む。) 及び機関部の各重量を搭載した状態とすること。

( ) 次の算式により  $W$  を計算する。

$$W = W_1 + \sum w_1 - \sum w_2$$

$W_1$ : 傾斜試験時の排水量 (トン)

$w_1$ : 搭載すべきものの重量 (トン)

$w_2$ : 下ろすべきものの重量 (トン)

( ) 次の算式により  $KG$  を計算する。

$$KG = (W_1 \cdot KG_1 + \sum w_1 \cdot kg_1 - \sum w_2 \cdot kg_2) / W$$

$KG_1$ : 傾斜試験時の重心の  $\wedge$ -スライソからの高さ (m)

$kg_1$ :  $w_1$ の重心の $\hat{\nu}$ -スライツからの高さ(m)

$kg_2$ :  $w_2$ の重心の $\hat{\nu}$ -スライツからの高さ(m)

$W_1$ 、 $w_1$ 、 $w_2$ : (1)の算式のそれぞれ $W_1$ 、 $w_1$ 及び $w_2$ と同じ。

( )  $KM$ を求め $GM$ を計算する。

( ) 次の算式により $\textcircled{O}G$ を計算し、この $\textcircled{O}G$ から $BG$ を計算する。ただし、総トン数20トン未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$\textcircled{O}G = (W_1 \cdot \textcircled{O}G_1 + \textcircled{O}g_1 - w_2 \cdot \textcircled{O}g_2) / W$$

$\textcircled{O}G_1$ : 傾斜試験時の重心のミッド・シップからの位置(m)

$\textcircled{O}g_1$ :  $w_1$ の重心のミッド・シップからの位置(m)

$\textcircled{O}g_2$ :  $w_2$ の重心のミッド・シップからの位置(m)

$W_1$ 、 $w_1$ 、 $w_2$ : (i)の算式のそれぞれ $W_1$ 、 $w_1$ 及び $w_2$ と同じ。

( ) 次の算式により $t$ を計算する。ただし、総トン数20トン未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$t = (W \cdot BG) / (100 \cdot MTC)$$

( ) 次の算式により船首部及び船尾部の喫水を計算する。ただし、総トン数20トン未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$df = dcf - t \cdot (L/2 + \textcircled{O}F) / L$$

$$da = dcf + t \cdot (L/2 - \textcircled{O}F) / L$$

(b) 動揺試験の計算の概略については、次に掲げるところによること。

(1) 次の算式により $k$ を計算する。

$$k = (Ts \sqrt{G_0 M}) / 2.01$$

(2) 動揺試験における状態が傾斜試験における状態と異なる場合の $G_0 M$ は、次に掲げるところにより計算する。

( ) 次の算式により $W$ を計算する。

$$W = W_1 + \sum w_1 - \sum w_2$$

$W_1$ : 傾斜試験時の排水量(トン)

$w_1$ : 傾斜試験後搭載したものの重量(トン)

$w_2$ : 傾斜試験後下ろしたものの重量(ト)

( ) 次の算式により  $KG$  を計算する。

$$KG = (W_1 \cdot KG_1 + \sum w_1 \cdot kg_1 - \sum w_2 \cdot kg_2) / W$$

$KG_1$ : 傾斜試験時の重心の $\wedge$ -スライからの高さ(m)

$kg_1$ :  $w_1$ の重心の $\wedge$ -スライからの高さ(m)

$kg_2$ :  $w_2$ の重心の $\wedge$ -スライからの高さ(m)

$W_1$ 、 $w_1$ 、 $w_2$ : (1)の算式のそれぞれ  $W_1$ 、 $w_1$ 及び  $w_2$ と

同じ。

( )  $KM$  を求め  $GM$  を計算する。

( ) 10.0(a)に従い自由水表面の影響を修正する。ただし、 [25]

平水区域を航行区域とする船舶については、省略して差

し支えない。

$$GG_0 = (\sum \gamma \cdot i) / W$$

(c) 重量重心計算を行う状態は、次に掲げるとおりとすること。

(1) 少なくとも表7.0<1>の のものとする。

表7.0<1>

船舶の状態	航行区域	
	平水区域	沿海区域
空倉出港	-	
空倉入港	-	
満載出港		
満載入港	-	

(2) ほかに最悪状態が予想される場合は、その状態についても計算すること。

(3) 11.0(b)に該当する場合は、その状態について計算すること。

(d) 状態の内容については、次に掲げるところによること。

(1) 空倉入港状態は、軽荷状態に船員及び手廻品、機関部予備品、倉庫品、船主供給品、雑用水等を満載した状態とする。

(2) 空倉出港状態は、空倉入港状態に燃料、清水、食料等を満載した状態とする。

- (3) 満載出港状態は、空倉出港状態に旅客及び手廻品、旅客用荷物、貨物等を搭載した状態とする。
- (4) 満載入港状態は、空倉入港状態に旅客及び手廻品、旅客用荷物、貨物(ただし、遊漁船、瀬渡し船等の釣り餌を除く。)等を搭載した状態、すなわち満載出港状態から燃料、清水、食料等の消耗品を90%(旅客船にあっては、100%)消費した状態とする。
- (5) 人員の1人当りの重量は、人員の重量60kgに手廻品の重量を含めたものとし、航行区域に応じて表7.0<2>に掲げるとおりとする。

【22】

表7.0<2>

航行区域	船員及び手廻品	旅客及び手廻品
沿海区域	100kg	90kg
特定の水域のみを航行する船舶	80kg	70kg
平水区域		

【25】

備考

- 1 客用荷物室のあるものは別に加える。
- 2 船員室のない船舶にあっては、60kgとする。
- 3 平水区域を航行区域とする遊覧船にあっては、旅客は60kgとする。

- (6) 人員の重心は床上1.00mにあるものとし、配置は次のとおりとする。

- ( ) 旅客は、旅客搭載場所ごとに、その場所の旅客定員をその場所の床面積の中心に配置したものとする。
- ( ) 船員は、定位置に配置したものとする。

- (e) 重量重心計算の概略については、次に掲げるところによること。

- (1) 軽荷状態を基準として計算を進める。
- (2) 次の算式により  $W$  を計算する。

$$W = W_L + \sum w$$

$W_L$ : 軽荷状態の排水量(ト)

$w$ : 搭載すべきものの重量(ト)

- (3) 次の算式により  $KG$  を計算する。

$$KG = (W_L \cdot KG_L + \sum w \cdot kg) / W$$

$KG_L$ : 軽荷状態の重心の $\wedge$ -スライヤからの高さ(m)

$kg$ :  $w$ の重心の $\wedge$ -スライヤからの高さ(m)

$W_L$ 、 $w$ : (2)の算式のそれぞれ  $W_L$  及び  $w$  と同じ。

- (4)  $KM$  を求め  $GM$  を計算する。

- (5) 10.0(a)に従い自由水表面の影響を修正する。ただし、平水区域を航行区域とする船舶については、省略して差し支えない。

【25】

- (6) 次の算式により  $\textcircled{O}G$  を計算し、この  $\textcircled{O}G$  から  $BG$  を計算する。ただし、総ト20ト未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$\textcircled{O}G = (W_L \cdot \textcircled{O}G_L + w \cdot \textcircled{O}g) / W$$

$\textcircled{O}G_L$ : 軽荷状態の重心のミッド・シップからの位置(m)

$\textcircled{O}g$ :  $w$ の重心のミッド・シップからの位置(m)

$W_L$ 、 $w$ : (2)の算式のそれぞれ  $W_L$  及び  $W$  と同じ。

- (7) 次の算式により  $t$  を計算する。ただし、総ト数20ト未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$t = (W \cdot BG) / (100 \cdot MTC)$$

- (8) 次の算式により船首部及び船尾部の喫水を計算する。ただし、総ト数20ト未満の船舶については、省略して差し支えない。

$$df = dcf - t \cdot (L / 2 + \textcircled{O}F) / L$$

$$da = dcf + t \cdot (L / 2 - \textcircled{O}F) / L$$

- (f) 総ト数20ト未満の平水区域を航行区域とする船舶にあっては、満載出港時における  $(W \times GM)$  及び乾げん(舷端の喫水線上の高さ)  $F$  は、次の算式で算定して差し支えない。

- (1)

$$W \times GM = W_0 G_0 M_0 - Wc(Hc - 1.33d') - wp \cdot N(Hp + 1 - 1.33d_1)$$

$$F = F_0 - (Wc + wp \cdot N) / (0.7L \cdot B)$$

$$Hp = (\sum a \cdot h) / (\sum a)$$

$$d_1 = d' + Wc / (0.7L \cdot B)$$

$W_0G_0M_0$ : 傾斜試験時における復原力(ト・m)

$W_C$ : 搭載する貨物の重量(ト)

$H_C$ :  $d'$ の基点(鋼船にあってはキルの上面、木船にあってはキルのラハットの下縁。なお、軽合金船にあっては鋼船に、FRP船にあっては木船に準じて扱うこと。以下同じ。)から  $wc$ の重心までの高さ(m)。ただし、貨物倉が2以上ある場合は、次の算式で求めた値とする。

$$Hc = (\sum wc \cdot hc) / \sum wc$$

$wc$ : 1つ貨物倉の貨物の重量(ト)

$H_C$ :  $d'$ の基点から  $wc$ の重心までの高さ(m)

$wp$ : 旅客1人当たりの重量であって0.06トとする。

$N$ : 全旅客数

$a$ : 14.0(c)、(d)及び(e)によること。

$h$ :  $d'$ の基点から1の旅客搭載場所の床上面までの高さ(m)

$d'$ : 本項においては、傾斜試験時における平均喫水(m)

$d_1$ : 貨物のみを搭載したとき  $d'$ の基点から測った平均喫水(m)

$F_0$ : 傾斜試験時における乾げん(m)。この場合において、舷端については、12.0(c)及び(d)によること。

(2) 11.1(a)の規定を適用できない船舶及び水線面積係数の極端に小さい船舶には適用しない。 【25】

(g) 使用状態における横揺れ周期の計算の概略については、次に掲げるところによること。ただし、平水区域を航行区域とする船舶については、省略して差し支えない。

(1) 次の算式により、軽荷状態から満載状態までの範囲において喫水  $d$  に対する  $(k/B)^2 \cdot A$  を計算する。

$$(k/B)^2 \cdot A = 0.125 \left\{ Cb \cdot Cu + 1.10Cu(1 - Cb) \left( \frac{Hs}{d'} - 2.20 \right) + \frac{Hs^2}{B^2} \right\}$$

$C_u$ : 上甲板面積係数 =  $A_u / (L \cdot B)$  この場合において通常

の船型を有する旅客船にあつては、 $C_u=0.84$ として差し支えない。

$A_u$ : 上甲板の投影面積 ( $m^2$ )

$H_s$ : 船の有効深さ= $D+A_s/L$

$A_s$ : 船楼及び甲板室の投影側面積 ( $m^2$ )

(2) 次の算式により、軽荷状態から満載状態までの範囲において  $d$  に対する実際の  $(k/B)^2$  を計算する。

$$(k/B)_0^2 = \mu(k/B)^2 \cdot A$$

$$\mu = (k/B)_0^2 / \{(k/B)^2 \cdot A_0\}$$

$(k/B)_0^2$ : 動揺試験における  $(k/B)^2$

$(k/B)^2 \cdot A_0$ : (1)の算式による動揺試験における  $(k/B)^2 \cdot A$  す

なわち、使用状態における  $(k/B)^2$  は、図7.0<1>に示すとおり (b) で計算した横揺試験における  $(k/B)^2$  を通るように  $(k/B)^2 \cdot A$  を比例修正した曲線となる。

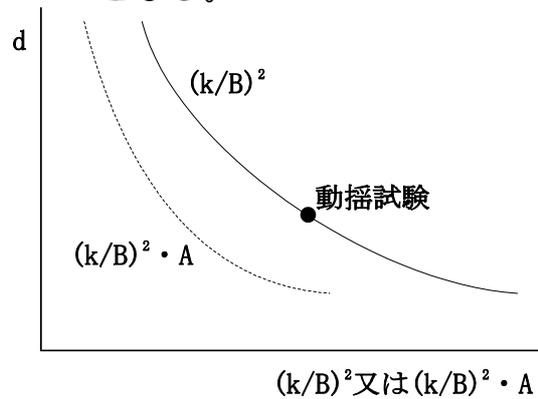


図7.0<1>

(3) 次の算式により  $T_s$  を計算する。

$$T_s = 2.01k / \sqrt{G_0 M}$$

(浮力の算入範囲)

8.1 (a) 「その他これに準ずる乾舷甲板上の構造物」とは、以下の要件に適合する上甲板上の構造物をいう。なお、上甲板上第二層目以上の閉囲船楼についても、強度及び開口の閉鎖装置を考慮し、浮力に算入することができる。

【25】

(1) 閉囲船楼と同等以上の強度及び水密性を有する上甲板上の

甲板室

- (2) 閉囲船楼と同等以上の強度及び水密性を有する上甲板上の  
 トランク、ハッチその他これに類するもの(洋上において風雨密に閉  
 鎖されるものに限る。)

- 9.0 (a) 強度及び水密性について管海官庁が有効と認める閉鎖装置を  
 備えない開口(以下「海水流入開口」という。)が暴露した上甲板  
 又は舷側の上甲板下にある場合は、図9.0<1>のように復原力曲  
 線を海水流入角  $f$  にとどめること。

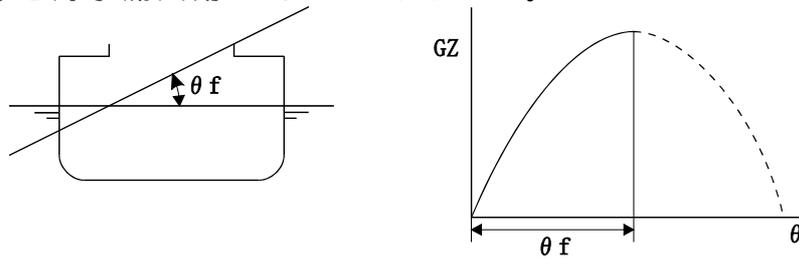


図9.0<1>

- (b) 海水流入開口が暴露した船楼甲板又は船楼側部若しくは船楼  
 端部にある場合は、次のとおりとすること。

- (1) 海水流入開口(海水流入角  $f$ )を有する船楼内の上甲板が  
 海水流入開口を有しない場合は、 $f$ を超えても図9.0<2>に  
 示すとおり上甲板下の部分の浮力及びモーメントは有効とす  
 ること。

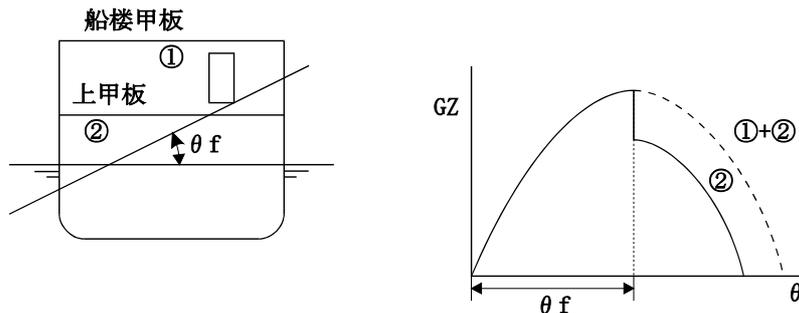


図9.0<2>

- (2) 海水流入開口(海水流入角  $f_1$ )を有する船楼内の上甲板が  
 更に海水流入開口(海水流入角  $f_2$ )を有する場合は、  
 次に掲げるところによること。

- ( ) 上甲板の海水流入開口が縁材を有しない場合又は縁材  
 を有しても  $f_2$ が  $f_1$ より小さい場合は、図9.0<3>のよ

うに復原力曲線を  $f_1$ にとどめること。

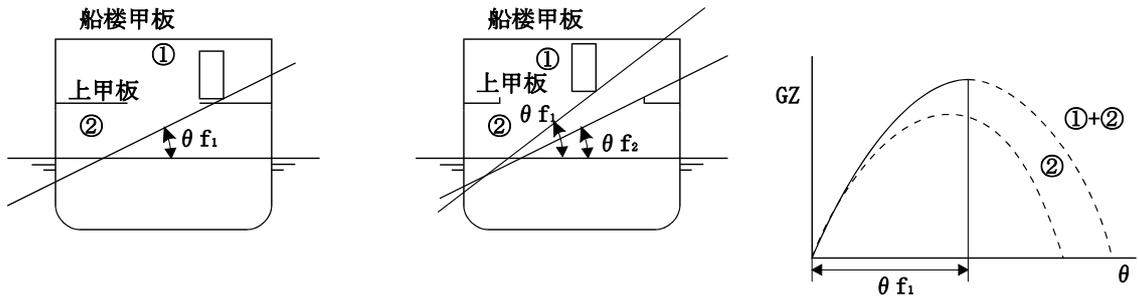


図9.0<3>

( ) 上甲板の海水流入開口に縁材を有し、かつ、 $f_2$ が  $f_1$ より大きい場合は、図9.0<4>のように上甲板下の部分の浮力及びモーメントは  $f_2$ まで有効とすること。

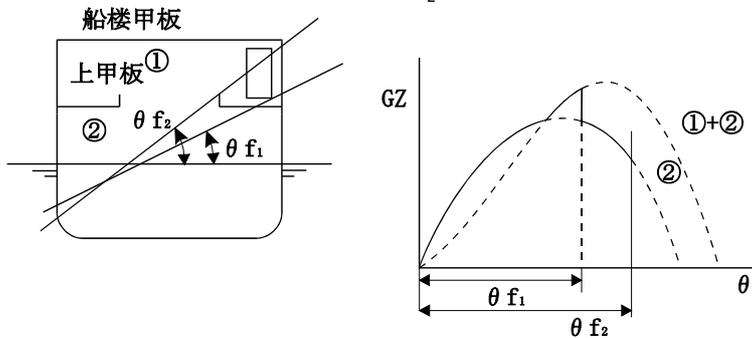


図9.0<4>

(c) 甲板室内の上甲板又は船楼甲板は暴露した甲板とみなして(a)及び(b)により取り扱うこと。ただし、甲板室内の上甲板若しくは船楼甲板の海水流入開口(海水流入角  $f_2$ )に縁材を有しない場合又は縁材を有しても  $f_2$ が甲板室の開口を海水流入開口(海水流入角  $f$ )とみなしたときの  $f_1$ より小さい場合は、 $f_1$ を甲板室内の上甲板又は船楼甲板の海水流入角とすること。すなわち図9.0<5>の例のようにすること。

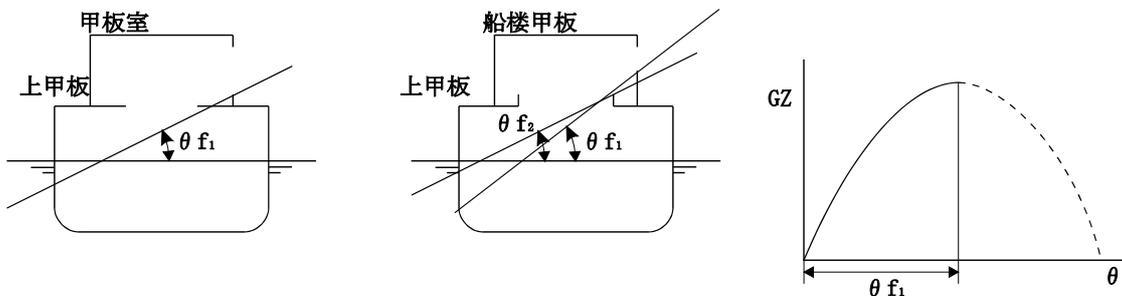


図9.0<5>

(液体の自由表面の影響)

- 10.0 (a) 自由表面の影響は次の算式又はこれと同等の計算方法により算定すること。

$$GG_0 = (\sum \gamma \cdot i) / W$$

- (b) 平水区域を航行区域とする船舶については、液体の自由表面による影響の計算を省略して差し支えない。
- (c) 消費される液体の自由表面による影響の計算に当たっては、各種液体について自由表面効果が最大となる少なくとも横方向の1対のタンク又は一つのセンタータンクが自由表面を有するものと仮定して差し支えない。

【25】

#### 第4章 旅客船の復原性の基準

(基準)

- 11.1 (a) 極端なフルア-又はダングルホムを有する船舶、バルジを有する船舶等、特殊な形状を有する船舶を除き、平水区域を航行区域とする船舶の復原てこは、以下の算式を使用して第1号の規定を適用して差し支えない。

【25】

$$\text{復原てこ} = GM \cdot \tan \alpha$$

GM : 船舶の横メタセンタ (m)

: 第1号の限界傾斜角

- (b) 第1号の基準については、図11.1<1>のように取り扱うこととして差し支えない。

限界傾斜角における復原てこ =  $GZ\alpha$   $M/W$  = 傾斜偶力てこ

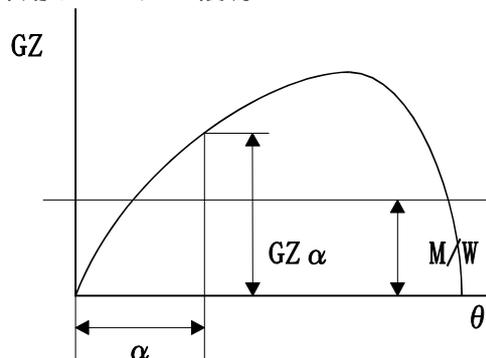


図11.1<1>

- (c) 11.1(a)に該当する船舶にあつては、 $GZ\alpha = GM \cdot \tan \alpha$ 、

【25】

$GZ\alpha \geq M/W$ であるから、 $GM \geq M/(W \cdot \tan \alpha)$ となる。よって、第12条及び第14条の規定により次の算式によることとして差し支えない。

$$GM \geq \frac{[1.07A \cdot H + 0.134 \sum \{7 - (n/a)\} n \cdot b] B'}{100f \cdot W}$$

$B'$ : 12.0(a)及び(b)による片舷の舷端から反対舷の舷端までの水平距離(m)

$f$ : 舷端又は海水流入開口下縁の喫水線上の高さのうち小さい値(m)。ただし、 $B'/5.5$ を超える場合は、 $B'/5.5$ とする。

(d) 7.0(f)に該当する船舶にあっては、(c)に掲げる式を変形して次の算式によることとして差し支えない。

$$W \times GM \times F/B' \geq \frac{1.07A \cdot H + 0.134 \sum \{7 - (n/a)\} n \cdot b}{100}$$

$W \times GM$ : 満載出港時における復原力であって、7.0(f)によること。

$B'$ : 片舷の舷端から反対舷の舷端までの水平距離(m)

$F$ : 満載出港時における乾げんであって、7.0(f)によること。ただし、7.0(f)による $F$ が $B'/5.5$ を超える場合は、 $B'/5.5$ とすること。

11.2 (a) 第5号の基準は、図11.2<1>において $b > a$ となることをいう。 【25】

$M/W$ : 傾斜偶力 $\tau$ (m)

$f$ : 海水流入角( $^\circ$ )

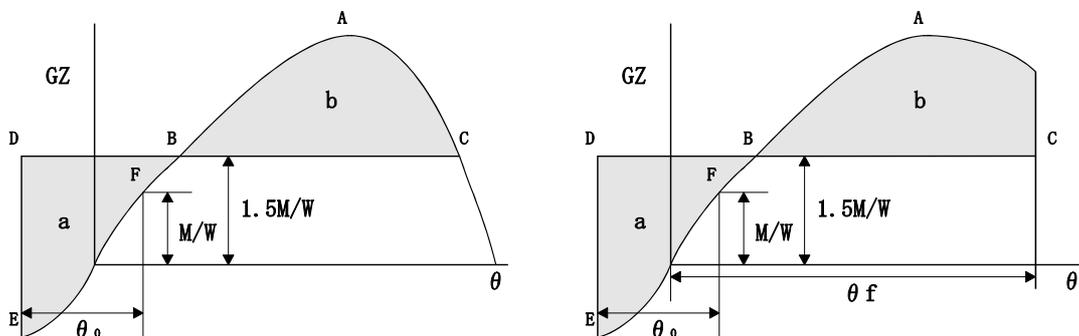


図11.2<1>

(b) 第5号の基準は、図11.2<2>のようにFを中心に左右に $\theta_0$ をとった場合に $S_1$ 、 $S_2$ であることを前提としたものである。従っ

【25】

て、 $S_1=S_2$ とならないような復原力曲線においては、図11.2<2>のように $S_1=S_2$ 及び $\theta_{01}+\theta_{02}=2\theta_0$ となるように $\theta_{01}$ を定めてDEを定めること。

$\theta_0$ : 15.0(a)の横揺れ角(°)

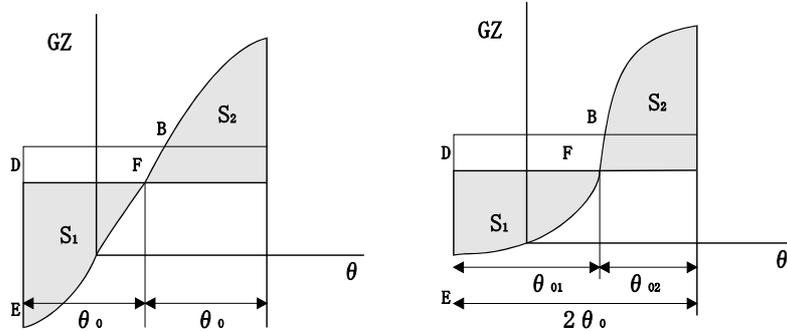


図11.2<2>

- (c) 第5号の基準において、GZの最大値は、第9条により 【25】  
9.0(a)、(b)及び(c)のように復原力曲線を海水流入角  $\alpha$  にと  
どめる場合は、 $\alpha$ までの範囲内でとること。

(限界傾斜角)

- 12.0 (a) 本条の規定は、以下のとおり読み替えて適用することとする。 【25】

前条の限界傾斜角は、次の算式を満足することとする。  

$$\tan \alpha = 0.8 \tan \beta$$
 この場合において  $\beta$  は、次の各号のうち最も小さい値とする。  
 1 船舶の直立状態から、舷端が水面に達するまでの横傾斜角  
 2 20度  
 3 海水流入角

- (b) 限界傾斜角及び12.0(a)1から3までの角度は、いずれも船体 【25】  
中心線と直立状態における喫水線との交点を通るものと考え  
ること。  
 (c) 舷端は、原則として舷側の最低部において、上甲板の上面  
の延長と外板の外表面との交点とすること。ただし、上甲板に  
舷側水道又は梁圧材を設けた場合、その内側における甲板の  
上面の延長と外板の外表面との交点とすること。

- (d) 平水区域を航行区域とする旅客船については、舷側が上甲板より上方まで強度及び水密性について十分であると認めるときは、その位置を舷端として差し支えない。
- (e) 上甲板直上に全通船楼を有する船舶では、船舶が傾斜した場合、当該船楼の船側における閉鎖装置がすべて開放された状態において、当該閉鎖装置の開口の下縁の部分のうち最も低い点(当該船楼の船側に開口がない場合にあっては、当該船楼甲板の上面と外板の外表面との交点)を舷端として差し支えない。

(傾斜偶力てこ)

- 14.0 (a) 船舶復原性規則第14条第1項に定める風及び旅客の移動による傾斜偶力てこは、次の算式に読み替えるものとする。 【25】【28】

$$\frac{1.71A \cdot H + 0.214 \Sigma(7 - n/a)n \cdot b}{100W}$$

この場合において、 $A$ には、できる限り船舶の広範囲の部分を含め、少なくとも次の部分を含めること。

甲板積み貨物を積載することを予定している船舶には、予定している最大積付の状態における風圧面積も算入すること。

- (1) 上甲板下の部分
  - (2) 船楼
  - (3) 甲板室
  - (4) 囲壁
  - (5) プルワーク
  - (6) 煙突
  - (7) 端艇
  - (8) マストブーム等
  - (9) 天窓、倉口、甲板上のタック等
  - (10) 荒天時に取り外す通風筒以外の通風筒
- (b)  $H$ の下端は、通常の船型を有する船舶については、喫水の2等分点として差し支えない。

- (c) 旅客搭載場所は、原則として同一の甲板にあるものを1つの旅客搭載場所とみなす。ただし、同一の甲板にあっても、相互に他の甲板を経由しなければ通ることができない場合は、別個の旅客搭載場所とみなす。
- (d)  $a$ には、旅客搭載場所として旅客室、通路、食堂、休憩室、遊歩甲板等、旅客の立入可能な場所を含めること。ただし、幅40cm未満の場所及び浴室、便所、洗面所等の場所は除くこと。
- (e)  $a$ は、(c)による1の旅客搭載場所について(d)による各場所の床面積の和とすること。この場合においては、机、椅子等の占有する場所も $a$ に含めること。
- (f)  $b$ は、図14.0<1>のように1の旅客搭載場所について片舷の $a$ の面積中心から反対舷の中心までの距離の2倍とする。

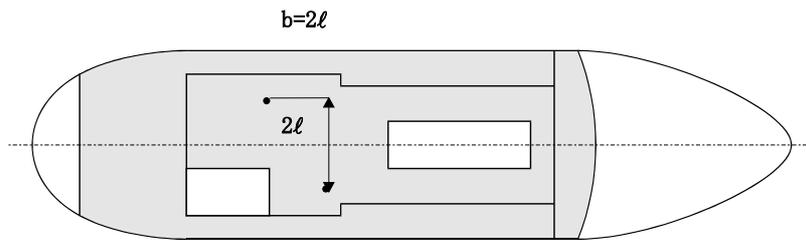


図14.0<1>

- (g) 沿海区域以下を航行区域とする船舶であって、(e)及び(f)に対する概要計算として1の旅客搭載場所について $n/a > 0$ 、 $b=b_0$  ( $b_0$ はその旅客搭載場所の最大幅)すなわち  $\{7 - (n/a)\}n \cdot b = 7n \cdot b_0$  として、基準に適合する場合は、その旅客搭載場所について(e)及び(f)による計算を省略して差し支えない。

(横揺れ角)

- 15.0 (a) 小型船舶の横揺れ角は、本条の規定にかかわらず、次の算式で定めること。なお、使用状態における横揺れ周期の計算については、7.0(g)によること。

$$\sqrt{\frac{138rs}{N}} \quad (\text{度})$$

この場合において、

【25】

r は、(1)に規定する係数

s は、(2)に規定する係数

N は、係数でビルジキールを有する通常の船型の船舶及び通常のハートチャイン船型のものでは 0.02、その他の船舶では 15.0(b)で定める値とする。

(1) 係数 r は、次の算式で定めるものとする

$$r = 0.73 + 0.6 \frac{OG}{d}$$

この場合において、OG は、直立状態における船舶の重心から水線面までの垂直距離(メートル)。ただし、船舶の重心が水線面下にあるときは、負とする。d は、キールの上面から測った船舶の相当喫水(排水量に相当する等喫水)(メートル)

( ) d は、軽合金船にあつては鋼船に、FRP 船にあつては木船に準じて扱うこと。

( ) 図 15.0<1>に示すようなボックスキールを有する船舶又はボックスキール状に突出した船底形状を有する船舶の

$$r = 0.73 + 0.6 \frac{OG}{d}$$

の計算における d に限り、中央断面におけるボックスキール又はそれに相当する形状部分の断面積を船の幅で除した値を、平均喫水に加算して差し支えない。

$$d = d_0 + \frac{A_b}{B}$$

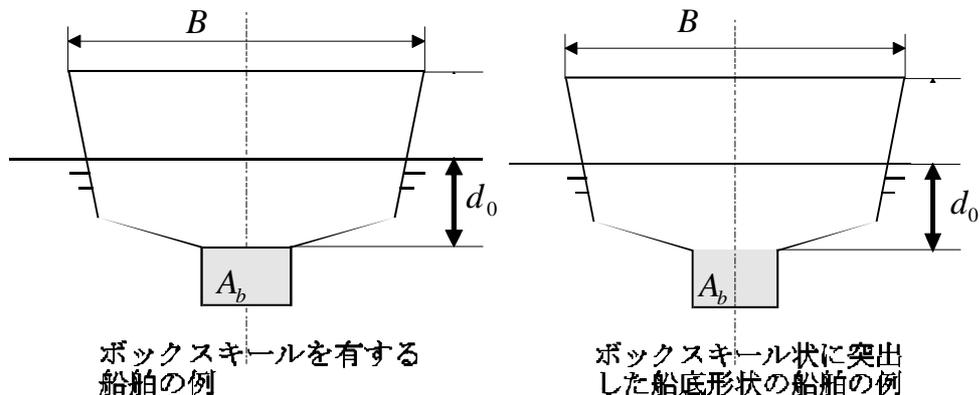


図 15.0<1>

( ) 本項の適用に当たっては、平均喫水は、相当喫水(排水量に相当する等喫水)とすること。

- (2) 係数  $s$  は、次の算式で定めるものとする。ただし、0.1 より大なるときは、0.1 とし、0.035 より小なるときは、0.035 とする。

$$s = P - qT$$

この場合においては、 $T$  は、船舶の横揺れ周期（秒）、 $P$  及び  $q$  は、次表に掲げる係数

船舶の分類	$P$	$q$
沿海区域を航行区域とする船舶	0.153	0.0100
特定の水域のみを航行する船舶	0.155	0.0130

表 15.0

- (b)  $N$  を 0.02 とすることが妥当でない船舶として例えば次のものがあるが、これらの取扱いについては、資料を添えて本部に伺うこと。 【25】

- (1) ビルジキルを有しない船舶  
 (2) ビルジキルを有する船舶、湾曲部の曲率半径が著しく大きいか、又は小さい船舶等船舶の喫水線下の形状が特殊の船舶

(長さ24m未満の旅客船に対する特例)

- 16-2.0(a) 平水区域又は沿海区域を航行区域とする旅客船における計算の概略については、7.0(d)の状態について計算する。 【25】

- (b) 基準に適合しない状態があるときは、これを適合させるために次により取り扱うこと。 【25】

- (1) 固定バラストの搭載、旅客数の減少、開口の閉鎖装置の改善等により、基準に適合させる。ただし、バラストを搭載する場合は、船舶検査証書の「航行上の条件」の欄に記載する。  
 (2) バラスト・タンク的能力、航路と消耗品の関係等を考慮して、液体バラストの使用、積付けの制限等により船舶の使用状態を基準の適合範囲内に制限する。この場合も(1)と同様とする。

(特殊な旅客船)

- 17.0 (a) 例えば次のような旅客船は、特殊な旅客船であるから、これらの船舶の取扱いについては、資料を添えて本部に伺うこと。  
 (小安則第4条関連)

- (1) 甲板上の配置等が特殊であるため、海水の打込みによって甲板上に過度の海水の滞留が予想される船舶
  - (2) 特に高速の船舶であって舵圧による傾斜が著しく大きいもの
  - (3) 船舶の構造又は形状が特殊であるため、復原性範囲が著しく小さくなる船舶
- (b) 木製旅客船については、これを特殊な船舶として取扱い、船舶復原性規則等の一部を改正する省令(平成10年3月30日 運輸省令第44号)による改正前の船舶復原性規則の規定によること。 【9】

## 第5章 貨物船の復原性の基準

(傾斜偶力てこ)

- 19.0 (a) 14.0(a)及び14.0(b)は、本条に基づき傾斜偶力てこを計算する場合について準用する。 【25】

(特殊な貨物船)

- 23.0 (a) 木製の貨物船については、これを特殊の船舶として取り扱い、船舶復原性規則等の一部を改正する省令(平成10年6月30日 運輸省令第44号)による改正前の復原性規則の規定によること。 【25】

別表1. 記号の意義

【9】

附属書[11] 船舶復原性規則に関する細則において使用する記号の意義については、本表による。

記号	意 義	単 位
$L$	構造の規則(鋼船にあっては船舶構造規則、木船にあっては平成10年3月31日運輸省令第16号附則第3項により廃止される前の木船構造規則。以下同じ。)による船の長さ	m
$B$	鋼船にあってはフレームの外面から外面まで、木船にあっては外板の外面から外面までの水平距離	m
$D$	構造の規則による船の深さ	m
$W$	排水量	トン
$KG$	重心の $\Delta$ -スラインからの高さ	m
$\odot\odot G$	重心のミッド・シップからの水平位置(船尾方向が+)	m
$\odot\odot B$	浮心のミッド・シップからの水平位置(船尾方向が+)	m
$BG$	重心の浮心からの水平位置( $\odot\odot G - \odot\odot B$ )	m
$\odot\odot F$	浮面心のミッド・シップからの水平位置(船尾方向が+)	m
$OG$	重心の喫水線からの高さ	m
$d$	喫水	m
$d'$	鋼船にあってはキールの上面から、木船にあってはキールのラハットの下面から測った喫水。なお、軽合金船にあっては鋼船に、FRP船にあっては木船に準じて扱うこと。	m
$df$	船首部喫水	m
$da$	船尾部喫水	m
$dcf$	相当喫水(排水量に対する等喫水)	m
$t$	トリム(船尾喫水-船首喫水)	m
$MTC$	毎センチトリムモーメント	トン・m
$F$	乾げん(舷端の喫水線上の高さ)	m
$KM$	横メタセンタの $\Delta$ -スラインからの高さ	m
$GM$	横メタセンタの重心からの高さ	m
$GZ$	復原てこ	m
$GG_0$	重心の見掛けの上昇	m

$G_0M$	見掛けの横メータ高さ	m
$i$	自由表面の慣性モーメント	m <sup>4</sup>
	横傾斜角度	°
$\theta_0$	横揺れ角度	°
$k$	横環動半径	m
$T_s$	横揺周期	秒
$cb$	方形係数	
	液体の比重	

(参考)

木船構造規則(平成10年3月31日運輸省令第16号附則第3項により廃止)(抄)

第一条 この規則において、L、B又はDは、次の各号に定める船の長さ、船の幅又は船の深さを、それぞれメートルを単位として計り、小数点以下第三位を四捨五入した場合の数値をいう。

一 船の長さ 上甲板(船体の主要部を構成する甲板をいう。以下同じ。)のビームの上面の延長面における船首材の前端(以下「船首端」という。)とだ柱の後端(だ柱を有しない船舶にあっては、だ心材のだ頭部の中心)(以下「船尾端」という。)との水平距離をいう。

二 船の幅 (略)

三 船の深さ キール(敷構造の船舶にあっては、敷をいう。(略))の上面から上甲板のビームの上面の延長面とフレームの外面との交線までの鉛直距離のうち、船体中央(船首端及び船尾端から等しい水平距離にある船舶における位置をいう。以下同じ。)におけるものをいう。

## 附属書[12] 小型船舶に搭載する主機の適正出力

### 1. 総則

#### (1) 適用

【25】

小安則第5条及び第105条の規定に基づき、小型船舶の船体に悪影響を及ぼすことがなく、かつ、適切な操縦性能を保持する主機の適正出力を決定するための取扱いは、別途通達により指示している場合を除き、この附属書によること。

ただし、特殊な船型を有する船舶、その他本附属書に従うことが適切でない船舶については、資料を添えて本部に伺い出ること。

#### (2) 定義

【12】【25】

次に規定するものの他に、この附属書において使用する用語は、小安則及び細則において使用する用語の例によること。

( ) 「適正出力」とは、小型船舶又は艇体(以下「小型船舶等」という。)に搭載できる主機の連続最大出力(小安則第25条に規定する連続最大出力)の上限値として、2.(1)により決定される出力値をいう。

( ) 「基準値」とは、小型船舶等の船の長さ及び船型に応じて、別紙1により求められる出力値をいう。

( ) 「保証値」とは、製造者等(小型船舶等を製造又は販売する者)から製造又は販売する小型船舶等について、搭載することができる主機の出力の上限として保証する旨申し出された出力値をいう。

ただし、輸入艇については、製造者又は製造国の製造者団体等により証明された主機の出力が、製造者又は製造者団体等が発行した証明書(写)、艇体に貼付けられたシール又は製造者カタログにより確認できる場合は、当該出力値を保証値とする。

( ) 「申立値」とは、輸入艇、新適船又は係留解除船等で保証値が不詳な小型船舶等について、船舶所有者が試験データ等をもとに申し立てた出力値をいう。

( ) 「制限速力」とは、最強の速力において次に示すような現象により船舶の安定性が損なわれない速力であって、3.(3)( )に

より決定される速力をいう。

ただし、製造者等が設計承認図書に最強の速力を明記している場合、又は製造者等が実施した海上運転の試験成績書により最強の速力が確認できる場合は、当該速力を制限速力とすることができる。

(イ) 船首が波浪に突入する動き(ホ°-ホ°イ°現象)

(ロ) 船首が通常より大きく浮き上がり、前方視界を妨げる動き(ハ°ウアップ°現象)

(ハ) 横揺れ(ロ-リング°)、縦揺れ(ピ°ッチング°)及び水平面の回転運動(ヨ-イング°)が合成した動き(ダ°ッチロール現象)

( ) 「安全性確認試験」とは、小型船舶等の適正出力を決定するため、別紙2に定める試験要領に従い行う海上試運転をいい、主として操縦性能等が良好であることを確認するための「性能試験」と、主として船体の構造強度が十分であることを確認するための「耐久試験」からなる。

## 2. 適正出力の決定

### (1) 適正出力の決定要領

【12】【25】

小型船舶等の主機の適正出力は、基準値を基にして保証値又は申立値に応じて、以下の要領により決定する。

( ) 保証値がある場合

保証値と基準値に応じて、以下のとおり適正出力を決定する。

(イ) 保証値が基準値以下の場合

新造時に行うべき海上試運転(以下「新造時海上試運転」という。)の結果、異常がない場合は保証値を適正出力とする。

(ロ) 保証値が基準値を超える場合

新造時海上試運転及び安全性確認試験の結果、異常がない場合は保証値を適正出力とする。

( ) 申立値がある場合

申立値と基準値に応じて、以下のとおり適正出力を決定する。

(イ) 申立値が基準値以下の場合

新造時海上試運転及び安全性確認試験(耐久試験のみ)の

結果、異常がない場合は申立値を適正出力とする。

(0) 申立値が基準値を超える場合

新造時海上試運転及び安全性確認試験の結果、異常がない場合は申立値を適正出力とする。

(2) 適正出力を決定する際の留意事項

【25】

- ( ) 適正出力は、第1回定期検査又は予備検査の際に決定する。
- ( ) 適正出力を決定するにあたり安全性確認試験が必要な場合は、臨時航行許可証又は臨時変更証を交付して試験を実施する。
- ( ) 製造者等から安全性確認試験と同等の試験を実施した試験成績書等の提出があり、その内容が適当と認められる場合には、安全性確認試験のうち耐久試験を省略しても差し支えない。
- ( ) 安全性確認試験において異常が認められた場合には、保証値又は申立値以下の出力で改めて安全性確認試験を実施し、異常が認められない出力を適正出力とする。
- ( ) トランサム等基準値の算定に係る船体部分を改造した場合は、改めて適正出力を算定する。

(3) 量産艇及び同型船の取扱い

【8】 【25】

量産艇にあつては、1番艇において2(1)により適正出力が決定された場合は、当該適正出力を2番艇以降の適正出力として差し支えない。

また、量産艇以外であつて、すでに適正出力が決定されている小型船舶等と同型船(同一設計で主要寸法が同一のもの)である場合には、同型船で決定されている適正出力を当該小型船舶等の適正出力として差し支えない。

3. オバ-パワー機関を搭載する場合の取扱い

【25】

適正出力を超える出力の主機(以下「オバ-パワー機関」という。)の搭載については、以下のとおり措置する場合に限り、これを認めることができる。ただし、主機の出力を燃料系統の制限装置の設置又はレコン側でのスロットル開度の制限等の措置により、搭載する小型船舶等の適正出力以下の出力に機械的に制限した場合は、オバ-パワー機関として取り扱わないこととして差し支えない。

(1) 制限速力の遵守

当該小型船舶所有者から制限速力以下の速力で使用する旨申し出があること。

(2) 主機重量の制限

搭載するオーバ-パワー機関の重量(燃料及び蓄電池等の付属品を含む重量。)が当該小型船舶等の強度(主機を設置するトランサム等の強度)又はトリム等に悪影響を及ぼさないこと。

(3) オーバ-パワー機関の搭載

オーバ-パワー機関を搭載する場合の措置は、適正出力を超える出力の範囲が次表に基づき求められる出力を基準として、次のとおりとする。

当該小型船舶の 基準値(PS)	10PS未満	10PS以上 40PS未満	40PS以上 100PS未満	100PS以上
適正出力を超え る出力の範囲 (PS)	3 PS	6 PS	10PS	基準値の10%

(注)

【8】

(イ) 作業船、のり船等軽荷時と満載時の差が大きく変わる船舶については、当該小型船舶の基準値が40PS以上の場合において適正出力を超える出力範囲は基準値の25%の出力範囲として差し支えない。

(ロ) 基準値の10%の値が5の整数倍でない場合はその値の直上の5の整数倍まで繰り上げることができる。

(ハ) 適正出力を超える出力の範囲の値(PS)をkW単位に換算する場合には次の式によること。

$$kW=0.7355 \times PS$$

kW：適正出力を超える出力の範囲の値(kW)

PS：適正出力を超える出力の範囲の値(PS)

(ニ) 適正出力を超える出力の範囲が表の範囲を超えない場合

【8】

以下の措置をすることにより当該主機を搭載することができる。

- (イ) オートパワー機関の操作場所(主機を遠隔操作装置により操作する場合には、その操作場所)に運航に当たっての注意書きを貼付ける。

例

<p>安全運航について</p> <p>本船の主機の適正出力は    kW(    PS)ですが、これを超えた出力の主機を搭載しています。このことを十分認識し、気象・海象、周囲の状況に十分注意して安全運航する必要があります。</p> <p>日本小型船舶検査機構</p>
---

- (ロ) 船舶検査手帳の「船舶情報」の欄に、次例により記載する。

(例) 本船の主機の適正出力は    kW(    PS)であるが、これを超えた出力の主機    kW(    PS：機関製造番号)の搭載を認め、運航に当たっての注意書を交付した。

- ( ) 適正出力を超える出力の範囲が表の範囲を超える場合  
安全性確認試験を実施することにより制限速力を決定し、かつ、異常がないことが確認できた場合は、以下の措置をすることにより当該主機を搭載することができる。

ただし、「1.(2)( )ただし書き」により制限速力を決定する場合は安全性確認試験を省略して差し支えない。

- (イ) オートパワー機関の操作場所に速力計を設置し、制限速力の数値を当該速力計又は操作場所に標示する。速力計は速力を表示する機能を有する汎用(携帯型でも可)の衛星航法装置(GPS)、魚群探知機等でも差し支えない。

- (ロ) オートパワー機関の操作場所に運航に当たっての制限速力に関する注意書きを貼付ける。



## 別紙 1 基準値の算定

### 1. 定義

この別紙において用いる用語の定義は次によること。なお、次の定義により難い船舶にあっては、意見及び資料を付して本部に伺い出ること。

(1) 「フルランサム」とは、船体の最大幅の1/2を超える最大の幅を有するランサムをいう。

(2) 「ランサム部の幅(Bt)」とは、ランサムの形式に応じて次による。

( ) モーターウエルを有するもの

モーターウエルのトップから、200mm下がった位置より下の位置での最大の幅とする(図1)。

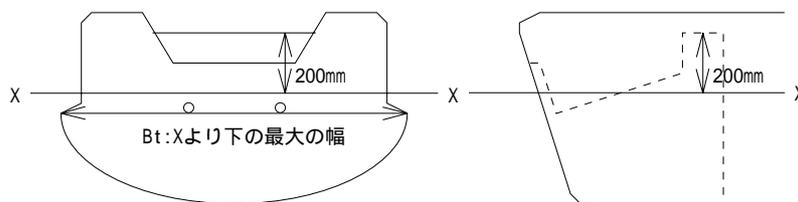


図1 モーターウエルを有するもの

( ) モーターウエルを有しないもの

ランサムのトップから、200mm下がった位置より下の位置での最大の幅とする(図2)。

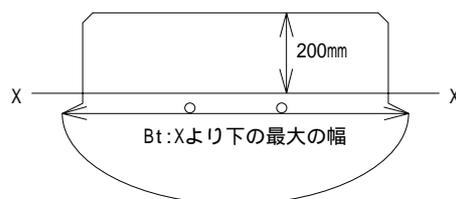


図2 モーターウエルを有しないもの

( ) フルランサムのないもの

船尾端から船の長さの1/4の位置における船体の最大の幅とする。

(3) 「ボート係数(Fa)」とは、船の長さ(L)mにランサム部の幅(Bt)mを乗じた値とする。

(4) 「遠隔操縦装置」とは、操舵及び機関の操作を遠隔で行う装置をいい、機械式のものを含む。 【16】

(5) 「ランサムの高さ」とは、ランサムの上端のうち最も低い点から船底延長

面までの垂直距離をいう(図3のh)。

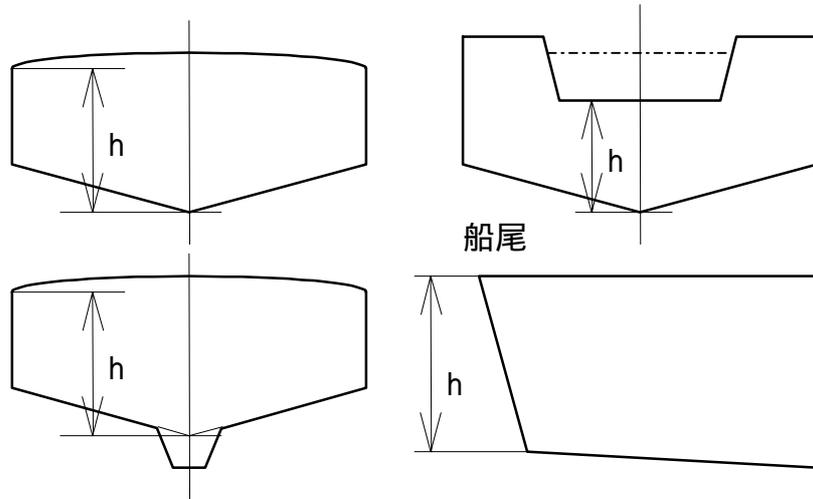


図3

- (6) 「トランサム部の船底勾配」とは、図4に示す各 (角度)をいう。  
 ただし、 の船底形状を有するもので、 $a/b$ が0.35以上のもの、  
 又は $c$ が5 cm以上のものについては、船底が平らなものと同みなして  
 $=0$ と扱うこと。

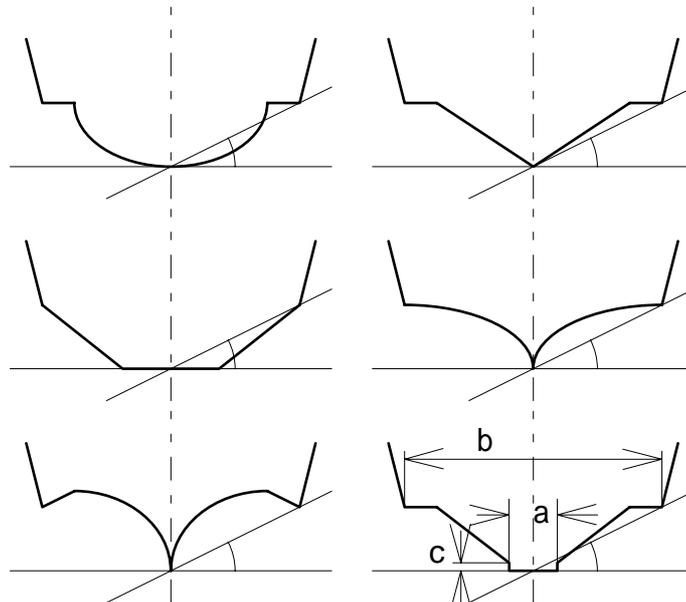


図4

- (7) 「船型区分」とは、遠隔操縦装置の有無、トランサムの高さ、船尾構造、トランサム部の船底勾配、フルトランサムの有無に応じて、次表によるものとする。

区分	遠隔操縦装置	トランサムの高さ	船尾構造	トランサム部の船底勾配	フルトランサム
A 型	有り	50cm 以上 又はこれと同等の船尾構造を有するもの	モーターウエル又はコックピットを有しており、かつ当該ウエル等に打ち込んだ水を排出できる設備があること。又は船尾部に水密甲板を有しているもの。	15度以上	有り
A 型	有り	同上	同上	15度未満	有り
B 型	上記の条件を満たさないもの			7度以上	有り
B 型	同上			上記の条件を満たさないもの	

「これと同等の船尾構造を有するもの」とは、次のものをいう。

- ( ) モーターウエルを有している構造のもので、モーターウエルのトップから船底までの高さ(図5のh)が50cm以上あるもの。

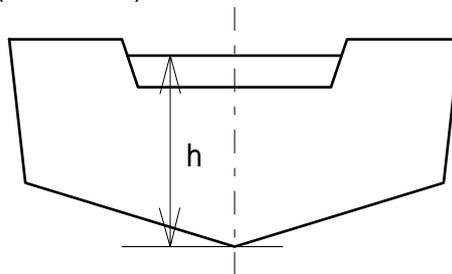


図5

- ( ) フロアとのマッチング関係等でトランサムの高さを調整のため、又は摩耗等でトランサム高さが50cm未満となったもの。ただし、47.5cm未満であってはならない。

## 2. 基準値

【12】

基準値は、ホート係数(Fa)及び船型区分に応じて、それぞれ次により求められる値とすること。

基準値(PS)をkW単位に換算する場合には次の式によること。

$$kW=0.7355 \times PS$$

kW：基準値(kW)

PS：基準値(PS)

(1) 船外機を主機とする小型船舶((3)に該当するものを除く。)

( ) Faが4.5以上の場合

【8】

Faの範囲 船型区分	Fa < 15	Fa ≥ 15
A 型	21.5Fa-81	
A 型	12.8Fa-40	
B 型	8.6Fa-23	110
B 型	5.4Fa-14	70

(注)

(イ) Faが40を超える場合は、Fa=40として基準値を求めること。

(ロ) 算式によって計算された値が、5の整数倍でない場合は、その値の直上の5の整数倍の値まで繰り上げることができる。

例： 15.6の場合は、20(PS)

( ) Faが4.5未満の場合

Fa	3 未 満	3 以上 3.3未満	3.3以上 3.5未満	3.5以上 3.8未満	3.8以上 4.1未満	4.1以上 4.5未満
A 型						
A 型	4	5	7.5	10	15	20
B 型						
B 型	4		5	7.5	10	15

( ) 遠隔操縦装置がないものとして船型区分がB 又はB 型に区分されている小型船舶に、遠隔操縦装置を備え付けた場合(Faが4.5以上の場合に限る。)

(イ) 船型区分がB 又はB 型からA 又はA 型になる場合は、その変わった船型区分に応じて、(1)( )により求められる値とする。

(ロ) 船尾構造等船型上から、船型区分がA 又はA 型になら

ない場合は、遠隔操縦装置を備え付ける前の船型区分に応じて、(1)( )により求められた値(5の整数倍に繰り上げられる前の値とする。)に、BI型については1.2を、B型については1.4をそれぞれ乗じた値とし、その値が5の整数倍でない場合は、その値の直上の5の整数倍の値まで繰り上げることができる。

例： Faが8.5で船型区分がBI型の船舶に遠隔操縦装置を付けた場合

$$(8.6Fa-23) \times 1.2 = 50.1 \times 1.2 = 60.12 \quad 65(PS)$$

(2) 船内外機を主機とする小型船舶又は船内機を主機とする小型船舶であってアウトドライブユニットを備えるもの((3)に該当するものを除く。)

Fa及び船型区分に応じ、それぞれ(1)( )により求められた値(5の整数倍に繰り上げられる前の値とする。)に1.55を乗じた値とし、その値が5の整数倍でない場合は、その値の直上の5の整数倍の値まで繰り上げることができる。

(3) 加-型のもの(B/L 0.18)

次表により求められる値とする。ただし、アトリガ-付きのものは求められた値の1.5倍とすることができる。

船の長さ(L)(m)	4未満	4以上5未満	5以上
基準値	4	5	7

## 別紙 2 安全性確認試験

### 1. 性能試験

#### (1) 試験条件

( ) 試験状態を観測でき、かつ、他の船舶の航行に支障を及ぼさない広さの試験水域において、静穏な水面状態で行うこと。

( ) 原則として、完成された状態で法定諸備品を搭載し、燃料油を常用タックに約1/2搭載した状態で、乗船者は検査員を除き操船者1人で行うこと。 【25】

( ) 機関は、実際に使用する状態に装備(例えば、船外機2機掛け使用の場合は、この状態で行う。)し、常用チルト角で連続最大出力(ただし、船体の予備検査の場合には保証値とする。以下同じ。)で行うこと。

( ) 操舵装置を装置する予定の型式艇にあっては、装備予定の型式の操舵装置を装備した状態で行うこと。 【16】

なお、装備予定操舵装置の型式が複数予定されている型式艇にあっては、最も比率の低い(最も転舵速度の速い)型式の操舵装置を装備した状態で行うこと。

#### (2) 試験の要領及び判定

##### ( ) 直進試験

十分加速された状態で直進試験を行い、次により操縦席からの視界及び一般的操縦性が適当なものであることを確認すること。

(イ) 前方の視界が妨げられないこと。

(ロ) 波がない状態で船首の上下運動が増幅されるような危険な航走状態にならないこと。

(ハ) 横揺れが大きくなり、船首が左右に振られるような不安定な航走状態が生じないこと。

##### ( ) 旋回試験

定常直進状態において短時間(0.5秒程度)で舵輪を180度回して90度の旋回試験(舵輪を有しないものにあつては、最大舵角での90度の旋回試験)を行い、次により操舵性及び進路安定性が適当なものであることを確認すること。

なお、転舵中及び転舵後においても転舵前のスロットル設定及び機関のトリム設定を維持すること。

- (イ) 操船者が小型船舶の制御を失うことなく90度旋回後直進状態に舵角をとることができること。
- (ロ) 旋回に伴う内傾斜時に船内に海水が流入しないこと。
- (ハ) 過度の横すべりや外傾斜をおこし、危険な航走状態にならないこと。
- (ニ) 艇の転覆又は乗船者の転落がないこと。

## 2. 耐久試験

【25】

### (1) 試験条件

主機の連続最大出力で行うものとし、試験状態は1.性能試験

- (1) ( )に定める状態で行うこと。

### (2) 試験の要領及び判定

性能試験の後に連続最大出力で連続1時間以上の続行運転を行い、主に機関が取り付けられるトランス構造及びその他の船体構造等に異常が生じていないことを確認すること。

## 3. 安全性確認試験において使用する機関等について

【25】

- (1) 安全性確認試験においては、原則として定常的に使用する機関(船体の予備検査の場合には、連続最大出力が保証値に等しい機関)を設置して行うものとするが、製造者等が開発試験の一環として行う場合等やむを得ないと認められる場合には、過大と思われる出力の機関であってもこれを設置して試験を行うことができるものとする。

- (2) 安全性確認試験の結果、船体に対し出力が過大であると判定された場合は、当該過大出力の機関の回転数を適当値まで下げた状態で、改めて当該試験を行ってよい。

この場合における当該小型船舶の適正出力は、下げた回転数に相当する出力とすること。

- (3) (1)及び(2)の場合における出力又は回転数の算定は、別紙3によること。

### 別紙3 出力を制限して使用する場合の回転数の決定方法

【12】 【25】

1. 機関の出力を制限して使用する場合の制限出力における回転数は、次のいずれかの方法により決定すること。
  - (1) 当該機関用として設計された $\Delta$ リネの吸収出力曲線から制限出力における回転数を決定する。
  - (2) 次の算式による値とする。  
制限出力における回転数 (RPM) =  $\sqrt[3]{P_1/P_c} \times N$   
ただし、  
 $P_1$ : 制限出力 (kW)  
 $P_c$ : 連続最大出力 (kW)  
 $N$ : 当該機関本来の連続最大出力における回転数 (RPM)
  - (3) (1)及び(2)以外の方法による場合は、本部に伺い出ること。

## 附属書[13] 小型船舶の基準を定める告示の解釈等

【16】

小型船舶安全規則の規定に基づく、小型船舶の基準を定める告示(平成14年国土交通省令告示第517号)の規定の解釈等については、以下によること。

### 第1章 総則

#### (用語)

第1条 この告示において使用する用語は、小型船舶安全規則(昭和49年運輸省令第36号。以下「規則」という。)において使用する用語の例による。

#### (総トン数20トン以上の小型船舶)

第1条の2 規則第2条第1項第2号の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一 次に掲げる法律の適用を受ける事業の用に供する船舶でないこと。

イ 海上運送法(昭和24年法律第187号)

ロ 港湾運送事業法(昭和26年法律第161号)

二 漁船、官公庁船その他の業務のために使用される船舶でないこと。

2 前項の要件に適合しない船舶であっても、その利用形態に照らし、ホブツ又はクレーションの用のみ供する船舶と同等であると検査機関が特に認めるものについては、前項の要件に適合するものとする。

本条…追加[平成15年5月国交省告示第773号]

### 第2章 消防設備

#### 第1節 消防設備の要件

##### (小型船舶用液体消火器)

第2条 小型船舶用液体消火器(自動拡散型のものを除く。)に係る規則第65条の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一 容易かつ確実に機能を発揮することができること。

二 有効継続放射時間は、20秒以上であること。

三 有効放射距離は、3メートル以上であること。

四 容器の内部の温度が摂氏40度である場合における閉そく圧力が2.5メガパスカ以下に調節されていること。

五 材料は、次に掲げる要件に適合するものであること。

イ 容器を構成する部分は、前号に掲げる要件に適合するように調整された圧力に対して十分な強度有するものであること。

ロ 消火剤に接触する部分は、消火剤に侵されないものであること。

ハ 外気に接触する部分は、水、潮風、湿気等により、さび、変質その他の障害を生じないものであること。

六 消火剤は、人体に有害なガスを発生しないものであること。

七 動揺、振動、衝撃又は転倒による不時の作動を防止するための安全装置が設けられていること。

八 安全装置、バルブその他の操作部分の操作方法が簡明に表示されていること。

九 容器の外面の25パーセント以上の部分が赤色のものであること。

十 次に掲げる消火剤を充填したものであること。

イ 長時間にわたり分解、ちんでんその他の異常を生じない水

ロ 日本工業規格「濃硫酸」に適合する硫酸

ハ 水に溶けやすい白色の結晶又は結晶性の粉末の重碳酸ソーダであって、その溶液が微弱なアルカリ性反応を示すもの

十一 3リットル以上の消火剤を充填したものであること。

十二 次に掲げる事項を表示すること。

イ 種類

ロ 充てんする消火剤の容量又は質量

ハ 総質量

ニ 使用方法

ホ 製造年月  
ハ 製造番号  
ト 製造者名

- 2 自動拡散型の液体消火器に係る規則第 65 条の告示で定める要件は、次のとおりとする。
- 一 異常な空気温度、異常な煙の濃度その他の初期火災を示す要因によって検査機関が適当と認める時間以内に自動的に作動すること。
  - 二 前項第四号から第六号までに掲げる要件
  - 三 次に掲げる事項を表示すること。
    - イ 種類
    - ロ 総質量
    - ハ 製造年月
    - ニ 製造番号
    - ホ 製造者名

2.2 (a) 「異常な空気温度」とは、熱感知部と消火器本体が分離型の消火器については、摂氏 90 度以上及び 150 度以下の温度で作動すること。その他のものについては、摂氏 90 度以上及び 110 度以下の温度で作動すること。

(b) 「適当と認める時間」とは、120 秒以内に自動的に作動すること。

#### (小型船舶用粉末消火器)

- 第 3 条 小型船舶用粉末消火器(自動拡散型のものを除く。)に係る規則第 65 条の告示で定める要件は、次のとおりとする。
- 一 有効継続放射時間は、7 秒以上であること。
  - 二 容器を構成する材料は、閉そく圧力に対して十分な強度を有するものであること。
  - 三 前条第 1 項第 1 号、第 3 号、第 5 号(ロ及びハに係るものに限る。)、第 6 号から第 9 号まで及び第 12 号に掲げる要件
  - 四 リン酸塩類であって、適当な防湿剤が加えられた 0.177 ミリメートル以下の微細な粉末状の消火剤を充てんしたものであること。
  - 五 1 キログラム以上の消火剤を充てんしたものであること。
- 2 自動拡散型の粉末消火器に係る規則第 65 条の告示で定める要件は、前条第 1 項第 5 号(ロ及びハに係るものに限る。)及び第 6 号、同条第 2 項第 1 号及び第 3 号並びに前項第 2 号及び第 4 号に掲げる要件とする。

3.2 (a) 2.2(a)及び(b)は、本項について準用する。

#### 第 2 節 消防設備の備付基準

##### (可燃性ガス検定器)

- 第 4 条 規則第 70 条の 2 の告示で定める要件は、船舶の消防設備の基準を定める告示(平成 14 年国土交通省告示第 516 号)第 36 条の規定に適合し、かつ、同規則第 37 条各号に規定する事項を表示したものであることとする。

#### 船舶の消防設備を定める基準

##### (可燃性ガス検定器)

第 36 条 可燃性ガス検定器は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 持ち運びに便利であり、かつ、取扱いが容易であること。
- 二 金属部の材料は、耐食性のもの又は十分に耐食処理が施されたもの

のであること。

三 可燃性ガスの爆発限界の下限の 20 分の 1 の濃度のガスを確実に検知することができること。

四 摂氏零下 10 度から摂氏 40 度までの範囲内の温度において十分に機能を発揮することができること。

五 高さ 10 センチメートルの箇所から木製の床に落下させた場合において異常を生じないこと。

六 検知しようとする可燃性ガスに対して安全な構造のものであること。

(可燃性ガス検定器の標示)

第 37 条 可燃性ガス検定器には、次に掲げる事項を標示しなければならない。

- 一 検知することができる可燃性ガスの種類
- 二 使用方法
- 三 製造年月
- 四 製造番号
- 五 製造者名

### 第 3 章 防火措置

(近海以上の航行区域を有する旅客船の防火措置)

第 5 条 近海以上の航行区域を有する旅客船に係る規則第 72 条の 3 の告示で定める要件は次のとおりとする。ただし、検査機関が当該小型船舶の防火構造等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示することによる。

- 一 居室及び操舵室並びに甲板上に積み付けた小型船舶用膨張式救命いかだの下の区画の露出面は、火災の危険の少ないものであること。
- 二 居室及び操舵室の露出面は、過度の量の煙その他の有毒性物質を発生するペイント、ワニスその他の仕上材が使用されていないこと。
- 三 居室及び操舵室に備え付ける家具及び備品は、火災の危険の少ないものであること。
- 四 油その他の可燃性液体用の管は、鋼その他の適当な材料のものであること。
- 五 機関室の通風装置は、火災の際に機関室の外から直ちに停止することができるものであること。
- 六 機関室に通じる吸気口、排気口その他の開口は、火災の際に機関室の外から容易に閉鎖することができるものであること。
- 七 機関室内の防熱材その他の油及び油蒸気が浸透するおそれのある材料の表面は、油及び油蒸気を通さないよう措置を講じたものであること。

(沿海区域を航行区域とする旅客船の防火措置)

第 6 条 沿海区域を航行区域とする旅客船に係る規則第 72 条の 3 の告示で定める要件は次のとおりとする。

- 一 居室及び操舵室に備え付けるカーペットその他の織物類は、火災の危険の少ないものであること。
- 二 前条第 2 号及び第 7 号に掲げる措置が講じられていること(沿岸小型船舶等である場合を除く。)。2 項…一部改正[平成 16 年 10 月国交令第 92 号]

6.0 (a) 「その他織物類」とは、カーペットをいう。

【 22

(b) 「火災の危険の少ないもの」とは、以下のいずれかに適合するものをいう。

- (1) 防火構造規則第 26 条第 2 項で「火災の危険の少ないもの」と認められたもの。
- (2) 消防法(昭和 23 年法律第 186 号)第 8 条の 3 第 2 項に基づく「防災表示」のあるもの(図 6.0<1>参照)



図 6.0<1>

(c) 第 5 条第 7 号の「油及び油蒸気を通さないよう措置を講じたもの」とは、金属板、金属箔等で表面を油密に被覆したものをいい、防熱材、防音材等であって油及び油蒸気の浸透する恐れのある材料のものを機関室内で使用した場合には、表面を金属板、金属箔等で油密に被覆すること。

(平水区域を航行区域とする旅客船の防火措置)

第 7 条 平水区域を航行区域とする旅客船に係る規則第 72 条の 3 の告示で定める要件は、前条第 1 号に掲げる要件とする。ただし、湖川港内のみを航行するもの(係留船を除く。)及び発航港から到達港までの距離が短い航路のみを航行するものであって検査機関が差し支えないと認めるものにあつては、この限りでない。

7.0 (a) 「差し支えないものと認めるもの」とは、発航港から到達港までの距離が 5 海里以内の場合をいう。

(ストップ等の設置)

規則第 117 条の告示で定める事項

第 8 条 小型船舶にストップ、レンジ又はコンロ(以下この章において「ストップ等」という。)を設置する場合には、次の各号に掲げる基準によらなければならない。ただし、検査機関がストップ等の構造等を考慮して差し支えないと認める場合は、この限りでない。

- 一 移動しないように固定する。
- 二 ストップ等の台及びこれらを設置した床の燃焼のおそれのある部分は、不燃物とすること。
- 三 前号の台及び床を除き、不燃物にあつてはストップの側面及び上端から 0.3 メートル以上、不燃物以外のものにあつてはストップの側面から 0.6 メートル以上、上端から 0.9 メートル以上離すこと。
- 四 第 2 号の床を除き、不燃物以外のものは、レンジ又はコンロの側面から 0.3 メートル以上、上端から 0.9 メートル以上離すこと。
- 五 煙突の防熱措置を施さない部分は、不燃物以外のものから 0.3 メートル以上離すこと。

8.0 (a) 本条第 4 号の「コンロの側面」とは、「コンロの炎の吹き出

【 24 】

し口」と取り扱って差し支えない。

(b) ただし書の規定を適用するものは、次のものとする。

なお、レンジ又はコンロの側面及び上端の壁に断熱性の不燃材を張ったものは、不燃物に含めて差し支えない。

レンジ又はコンロの側面及び上端の壁との間に金属板等の不燃性材料の遮蔽版を設置(側面及び上端の壁との間に空間を設け設置したものに限る。移動式のものでもよい。)した場合は、レンジ又はコンロの側面からの距離を0.1メートル以上、上端からの距離を0.6メートル以上として差し支えない。

(c) 「ストーブ等」には、可燃物に対して直接火災の危険のない電磁調理器等は含めない。

(プロパンガス等のボンベの設置)

規則第117条の告示で定める事項

<p>第9条 賄設備用又は暖房設備用の燃料としてプロパンガスその他の空気より重い爆発性のガス(以下この条において「プロパンガス等」という。)を使用する場合をいう。プロパンガス等を使用する場合は、プロパンガスのボンベの設置、ガス配管等は、次に掲げる基準によらなければならない。</p> <p>一 ボンベは、暴露部の通風良好な場所に設置し、船の動揺により転倒しないように措置しておくこと。ただし、検査機関がボンベの設置方法、容量等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示するところによる。</p> <p>二 ボンベは、直射日光から遮へいすること。</p> <p>三 プロパンガス等を使用するストーブ等を居室内に設置する場合は、通風良好な場所に設置し、ボンベと居室内のストーブ等との間には、金属管を用いた固定配管を設け、ストーブ等と接続する部分の管端にバルブ又はコックを備え付けること。</p>
--

9.0 (a) 「差し支えないと認める場合」とは、次の要件に適合する場合をいう。

(1) 以下のすべての要件に適合する区画にボンベが設置されている場合

- ( ) ボンベ、圧力調整器、プロパンガス等の管系等(発火源となるおそれのあるものを除く。)のみに使用される専用のものであること。
- ( ) 風雨及び海水の打込み等からボンベを保護できる構造であること。
- ( ) 直射日光及び機関の熱等からボンベを保護できる構造であること。
- ( ) 容易にバルブの操作、日常点検、漏えいテスト等が行える構造であること。

- ( ) 水線より上方に位置していること。
- ( ) 船内の他の区画に対して気密であること。
- ( ) 以下の要件に適合した換気構造を有していること。
  - (イ) 区画の上方に空気取り入れ口を有し、最も低い位置から滞留することなく区画より低くかつ、水線上の船外へ直接換気できること。
 

なお、当該換気口が第 12 条の適用を受ける場合、細則第 1 編 12.0(b)(1)又は(2)によること。この場合において、(1)の「機関室の空気取入口、ビルジ排出管の開口端等」とあるのは「換気口」と、「管を上方に湾曲させる等適当な」とあるのは「開口の面積が  $10\text{cm}^2$  以下とする。」と読み替えるものとする。
  - (ロ) 船体内部への開口から 60cm 以上離れた場所に換気できること。
  - (ハ) 換気口の下方にエンジン排気管がある場合、排気管から 60cm 以上離れた場所に換気できること。
  - (ニ) 換気口の内径は直径 1.2cm 以上あること。

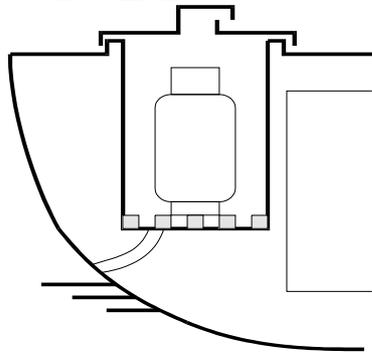


図 9.0<1>

- (2) ガセットコネクタ等を使用される液化ガスボンベであって(財)日本ガス機器検査協会の検査合格品表示のあるものを使用する場合。



又は



図 9.0<2>

- (b) 固定配管の管末には閉止弁を設け、使用しない場合にはゴムキャップを施すこと。
- (c) 固定配管からストーブ等までの間はゴム管で接続して差し支えないが、この場合のゴム管の長さは2 m以内とし、使用するガスの種類に応じ JIS K 6348(ガス用ゴム管)に適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものを使用すること。
- (d) 次の ISO 規格に従って設置されるポンペについては、第 1 号及び第 2 号の要件に適合するものと認めて差し支えない。

【24】

ISO 10239:2000 「Small craft - Liquefied petroleum gas (LPG) system (舟艇 - 液化石油ガス(LPG)装置)」

#### 第 4 章 航海用具

##### 第 1 節 号鐘

###### (号鐘)

第 10 条 号鐘に係る規則第 82 条第 1 項第 1 号及び第 2 号の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示(平成 14 年国土交通省告示第 512 号)第 4 条各号に掲げる要件とする。

###### 航海用具の基準を定める告示

###### (号鐘及びどら)

第 4 条 船舶設備規程第 146 条の 9 の告示で定める要件は、次のとおりとする。

【21】

- 一 号鐘又はどらから 1メートルの位置における音圧は、110 デシベル以上であること。
- 二 材料は、耐しよく性のものであること。
- 三 澄んだ音色を発するものであること。
- 四 号鐘の呼び径は、300 ミリメートル以上であること。
- 五 号鐘の打子の重量は、号鐘の重量の 3 パーセント以上であること。
- 六 動力式の号鐘の打子は、できる限り一定の強さで号鐘を打つものであって、かつ、手動によっても操作することができるものであること。

第 1 節の 2 コンパス

【22】

(コンパス)

<p>第 10 条の 2 コンパスに係る規則第 82 条第 1 項第 1 号の告示で定める小型船舶用衛星航法装置の要件は、次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 自船の位置の測定のために適当な人工衛星の発射する電波を GPS 受信機により有効に受信し、かつ、自動的に自船の位置を測定できるものであること。</li> <li>二 次に掲げる事項を見やすい方法により表示できるものであること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 測定した自船の位置(1 秒を単位とする緯度及び経度による表示)</li> <li>ロ 自船が速力を有する場合にあっては、その針路</li> </ul> </li> <li>三 表示面に表示される情報は、常に明りょうに表示できるものであること。</li> </ul>
---

第 2 節 汽笛

(汽笛)

<p>第 11 条 汽笛に係る規則第 82 条第 1 項第 1 号及び第 2 号の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示第 3 条第 1 項各号及び同条第 2 項第 1 号に掲げる要件とする。</p>
--

航海用具の基準を定める告示

(汽笛)

第 3 条 汽笛の要件に係る船舶設備規程第 146 条の 7 の告示で定める要件は、次のとおりとする。

【21】

- 一 基本周波数及び音圧は、次の表の上欄に掲げる船舶の区分に応じ、それぞれ同表の中欄及び下欄に掲げるものであること。

区分	基本周波数	音圧
全長 200 メートル以上の船舶	70 ヘルツ以上 200 ヘルツ以下	143 デシベル以上
全長 75 メートル以上 200 メートル未満の船舶	130 ヘルツ以上 350 ヘルツ以下	138 デシベル以上
全長 20 メートル以上 75 メートル未満の船舶	250 ヘルツ以上 700 ヘルツ以下	130 デシベル以上
全長 20 メートル未満の船舶	250 ヘルツ以上 700 ヘルツ以下	120 デシベル以上(180 ヘルツ以上 450 ヘルツ以下) 115 デシベル以上(450 ヘルツ以上 800 ヘルツ以下) 111 デシベル以上(800 ヘルツ以上 2100 ヘルツ以下)

備考

音圧は、当該汽笛から音が最も強い方向(次号において最強方向という。)に 1 メートル離れた位置において、180 ヘルツから 700 ヘルツまでの間に中心周波数を有する 3 分の 1 オクターブバンドのいずれか 1 により測定するものとする。ただし、全長 20 メートル未満の船舶にあっては、表中括弧内に定める周波数の範囲内に中心周波数を有する 3 分の 1 オクターブバンドのうちいずれか 1 により測定するものとする。

- 二 指向性を有する汽笛は、次に掲げる音圧以上の音圧を有するものであること。この場合において、音圧は、前号の音圧の測定に用いた 3 分の 1 オクターブバンドにより測定するものとする。

- イ 最強方向から左右それぞれ 45 度の範囲においては、最強方向の音圧から 4 デシベルを減じた音圧
  - ロ イに掲げる範囲以外の範囲においては、最強方向の音圧から 10 デシベルを減じた音圧
  - 三 船舶の航行中における動揺、振動等によりその性能に支障を生じないものであること。
- 2 汽笛の位置に係る船舶設備規程第 146 条の 7 の告示で定める要件は、次のとおりとする。
- 一 次に掲げるところにより設置するものであること。
    - イ できる限り高い位置に設置すること。
    - ロ 他船の汽笛を通常聴取する自船上の場所における音圧が、110 デシベル(A)を超えず、できる限り 100 デシベル(A)を超えないように設置すること。
    - ハ 指向性を有する汽笛が当該船舶における唯一の汽笛である場合には、当該汽笛は、船首方向において音圧が最大となるように設置すること。

### 第 3 節 海図

#### (海図)

第12条 海図に係る規則第 82 条第 1 項第 1 号の告示で定める電子海図情報表示装置の要件は、航海用具の基準を定める告示第 5 条各号に掲げる要件とする。  
 本条...一部改正[平成 16 年 10 月国交令第 92 号]

【 22 】

#### 航海用具の基準を定める告示

##### (電子海図情報表示装置等)

- 第 5 条 電子海図情報表示装置に係る船舶設備規程第 146 条の 10 の告示で定める要件は、次のとおりとする。
- 一 電子海図を表示することができるものであること。
  - 二 船位を連続的に電子海図上に表示することができるものであること。
  - 三 電子海図上の等深線を選択した場合には、選択した等深線を他の等深線と識別することができるものであること。
  - 四 電子海図上の安全等深線を選択した場合には、選択した等深線より浅い位置を、他の位置と識別できる方法により表示することができるものであること。

- 五 真方位(真北を基準とする方位をいう。以下同じ。)により表示することができるものであること。
- 六 真運動表示方式(表示された陸地又は静止した物標を基準とした表示面の表示方式をいう。以下同じ。)により表示することができるものであること。
- 七 航海計画が設定することができ、かつ、それを表示することができるものであること。
- 八 安全等深線等の横断その他の適切でない航海計画が設定されたことを表示できるものであること。
- 九 表示面に表示される情報は、常に明りょうに表示できるものであること。
- 十 電子海図情報を更新することができるものであること。
- 十一 12 時間分の航海情報を 1 分間隔で、全航海の航海情報を 4 時間以内の間隔で記録することができるものであること。
- 十二 故障を示す警報を発するものであること。
- 十三 必要な予備装置を備えているものであること。

( 小型船舶用衛星航法装置 )

【 22 】

<p>第 12 条の 2 海図に係る規則第 82 条第 1 項第 1 号の告示で定める小型船舶用衛星航法装置の要件は、次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 自船の位置の測定のために適当な人工衛星の発射する電波を GPS 受信機により有効に受信し、かつ、自動的に自船の位置を測定できるものであること。</li> <li>二 次に掲げる事項を見やすい方法により表示できるものであること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>イ 測定した自船の位置(1 秒を単位とする緯度及び経度による表示)</li> <li>ロ 自船が速力を有する場合にあっては、その針路</li> <li>ハ 電子海図</li> </ul> </li> <li>三 表示面に表示される情報は、常に明りょうに表示できるものであること。</li> </ul> <p style="text-align: right;">本条... 追加 [平成 16 年 10 月国交令第 92 号]</p>
--

- 12-2.0 (a) 「電子海図」とは、海上保安庁刊行の航海用電子海図(ENC)及び(財)日本水路協会刊行の「航海用電子参考図(newpec)」のことをいう。

【 22 】

【 26 】

第 4 節 形象物

( 黒色球形形象物 )

<p>第 13 条 規則第 82 条第 1 号の表黒色球形形象物の項及び規則第 82 条第 2 号の表黒色球形形象物の項並びに黒色球形形象物に係る規則第 82 条第 1 号の表備考表第 9 号の告示で定める要件は、直径 600 ミリメートル以上のものであることとする。ただし、全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したものとすることができる。</p>
---

- 13.0 (a) 「全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、

当該小型船舶の大きさに適した」とは、直径 300 ミリメートル以上のものとする。

(黒色円すい形形象物)

第 14 条 規則第 82 条第 1 号の表黒色円すい形形象物の項の告示で定める要件は、底の直径が 600 ミリメートル以上であって、高さが底の直径と等しいものであることとする。ただし、全長 20 メートル未満の帆船に備え付けるものの大きさは、当該帆船の大きさに適したものとすることができる。

14.0 (a) 「全長 20 メートル未満の帆船に備え付けるものの大きさは、当該帆船の大きさに適したもの」とは、底の直径が 300 ミリメートル以上であって、高さが底の直径と等しいものとする。

(黒色ひし形形象物)

第 15 条 黒色ひし形形象物に係る規則第 82 条第 1 号の表備考第 9 号及び規則第 82 条第 2 号の表黒色ひし形形象物の項の告示で定める要件は、底の直径が 600 ミリメートル以上の大きさであって、高さが底の直径と等しい 2 個の同形の円すいをその底で上下に結合させた形のものであることとする。ただし、全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したものとすることができる。

15.0 (a) 「全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したもの」とは、底の直径が 300 ミリメートル以上であって、高さが底の直径と等しい 2 個の同形の円すいをその底で上下に結合させたものとする。

(紅色球形形象物)

第 16 条 紅色球形形象物に係る規則第 82 条第 1 号の表備考第 9 号及び規則第 82 条第 2 号の表紅色球形形象物の項の告示で定める要件は、直径 600 ミリメートル以上のものであることとする。ただし、全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したものとすることができる。

16.0 (a) 「全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したもの」とは、直径 300 ミリメートル以上のものとする。

(白色ひし形形象物)

第 17 条 白色ひし形形象物に係る規則第 82 条第 1 号の表備考第 9 号及び規則第 82 条第 2 号の表白色ひし形形象物の項の告示で定める要件は、底の直径が 600 ミリメートル以上である 2 個の同形の円すいをその底で上下に結合させた形のものであることとする。ただし、全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したものとすることができる。

17.0 (a) 「全長 20 メートル未満の小型船舶に備え付けるものの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したもの」とは、底の直径が 300 ミリメートル以上である 2 個の同形の円すいをその底で上下に結合させたものとする。

(紅色ひし形形象物)

第 18 条 紅色ひし形形象物に係る規則第 82 条第 1 号の表備考第 9 号の告示で定める要件は、底の直径 600 ミリメートル以上、高さ 500 ミリメートル以上のものであることとする。

## 第 5 節 船灯等

### (船灯等の要件)

第 19 条 船灯(第 4 種マスト灯、第 3 種舷灯、第 2 種両色灯及び第 2 種三色灯を除く。)及び操船信号灯の要件に係る規則第 83 条の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 航海用具の基準を定める告示第 2 条に定める要件
- 二 全長 20 メートル以上の小型船舶に備える舷灯は、黒色のつや消し塗装を施した内側隔板を取り付けたものであること。
- 三 閃光灯及び操船信号灯は、航海用具の基準を定める告示第一号表に掲げるところにより閃光を発するものであること。

2 船灯(第 4 種マスト灯、第 3 種舷灯、第 2 種両色灯及び第 2 種三色灯に限る。)の要件に係る規則第 83 条の告示で定める要件は、次に掲げるとおりとする。

- 一 次に掲げる要件に適合する灯光を発するものであること。ただし、管海官庁が当該船舶の構造、航海の態様等を考慮して差し支えないものと認める場合は、この限りでない。
- イ 次の表の第 1 欄に掲げる船灯の種類ごとに、同表第 2 欄から第 4 欄までに掲げる色、水平射光範囲(水平方向における射光の範囲をいう。)及び光達距離を有するものであること。

船灯の種類	色	水平射光範囲	光達距離
第 4 種マスト灯	色	225 度	2 海里
第 3 種舷灯	左舷灯 紅 右舷灯 緑	112.5 度	1 海里
第 2 種両色灯	左舷灯 紅 右舷灯 緑	左右各舷 112.5 度	1 海里
第 2 種三色灯	左舷灯 紅 右舷灯 緑 後部 白	左右各舷 112.5 度 後部 135 度	左右各舷 1 海里 後部 2 海里

- ロ 航海用具の基準を定める告示第 2 条第 1 項口からへまでに掲げる要件に適合するものであること。
- 二 前項第二号に定める要件

### 航海用具の基準を定める告示(船舶設備規程に係る告示)

【25】

第 2 条 船灯及び操船信号灯の要件に係る規程第 146 条の 4 の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 次に掲げる要件に適合する灯光を発するものであること。ただし、管海官庁が当該船舶の構造等を考慮して差し支えないと認める場合には、この限りでない。
- イ 第一号表第一欄に掲げる船灯等の種類ごとに、同表第 2 欄から第 4 欄までに掲げる色、水平射光範囲(水平方向における射光の範囲をいう。ハ及びニにおいて同じ。)及び光達距離を有するものであること。
- ロ イの色は、第 2 号表上欄に掲げる色の種類ごとに、日本工業規格 XYZ 表色系の色度図において、同表下欄に掲げる領域内の色度を有するものであること。
- ハ 第 1 号表第 1 欄に掲げる船灯等の種類ごとに、同表第 3 欄に掲げ

る水平射光範囲において、最小光度(次の算式により算定した光度をいう。以下ハにおいて同じ。)以上の光度を有するものであること。ただし、マスト灯、舷灯、両色灯、船尾灯、引き船灯及び三色灯(ニにおいて「マスト灯等」という。)にあっては、水平射光範囲の境界から内側へ5度の範囲(舷灯にあっては、船首方向の境界から内側へ5度の範囲を除く。)において、最小光度の50パーセントの光度まで減ずることができる。

$$I = 3.43 \times 10^6 \times T \times D^2 \times K^{-D}$$

I は、光度(カンデラ)

T は、閾値(ルクス)とし、0.0000002

D は、光達距離(海里)

K は、大気の透過率とし、0.8

ニ マスト灯等にあっては、水平射光範囲の境界から外側へ5度(舷灯の船首方向の境界にあっては、外側へ1度から3度まで)の範囲内において遮断されたものであること。

ホ 上下方向において、次に掲げる光度以上の光度を有するものであること。

(1) 水平面の上下にそれぞれ5度の範囲において、ハに規定する光度

(2) 水平面の上下にそれぞれ5度から7.5度までの範囲において、ハに規定する光度の60パーセントの光度(帆船が帆のみを用いて航行する場合に使用する船灯にあっては、5度から25度までの範囲において、ハに規定する光度の50パーセントの光度)

ハ 光度が過度に大きくなるよう調節されたものであること。この場合において、その調節は、可変調節の方法によって行ってはならない。

二・三 小型船舶の基準を定める告示第19条第1項第2号、第3号に同じ

19.1 (a) 内側隔板は、射光範囲の外側1度から3度の範囲で光を遮ることができるものとする。

高さは、使用する舷灯の灯窓硝子上端から100ミリメートル以上

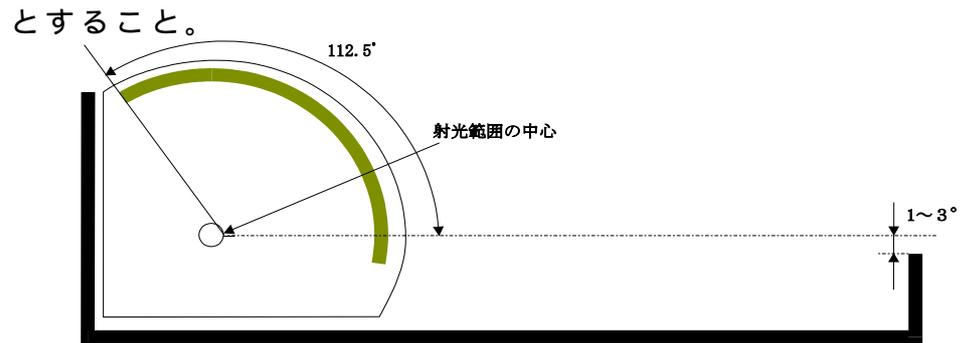


図 19.1<1>

- (b) 船舶の恒久的構造物を利用して差し支えない。
- 19.2 (a) 適合すべき要件として掲げられる航海用具の基準を定める告示に掲げる規定に関し、同告示第 2 条第 1 項第 1 号ハの「光度が過度に大きくなるならない」とは、同告示第 1 号表における船灯等について、射光範囲内の光度差(最小光度と最大光度の差)を 1.5 倍未満とすることをいう。 【25】
- (b) 船灯等に次の事項が標示されていること。
- (1) 製造者名または標章及び型式名称
  - (2) 海上衝突予防法上の型式/種類(例：マスト灯・げん灯・船尾灯・引き船灯・全周灯・せん光灯等)
  - (3) 製造番号及び承認番号
  - (4) 船首方向(船灯に指向性がある場合)
  - (5) 光達距離(海里)
  - (6) 光源の種類(白熱電球、LED 等)及び規定ワット数
- (c) LED を光源とする船灯等については、次のいずれかの要件を満足すること。
- (1) 本項の規定による光度を維持できる、製造者により指定された耐用時間の明示。
  - (2) 本項の規定による光度以下に減少した場合、警報を発する機能。
- (d) その他船灯等の要件は IMO 決議 A.694(17)によること。
- (e) [経過措置] 平成 26 年 1 月 1 日前に船舶に備え付けられる

船灯等については、上記(a)から(d)までの規定によらず、なお従前の例によることができる。

(船灯の位置)

<p>第20条 船灯の位置に係る規則第83条の告示で定める要件は、次のとおりとする。</p> <p>一 船灯は、その射光が妨げられるおそれのない適当な位置(停泊灯以外の全周灯(海上衝突予防法第21条第6項に規定する全周灯をいう。以下同じ。))にあっては、その水平方向における射光(隔板を取り付けることその他の方法により、2個の全周灯を1海里の距離から1の灯火として視認できるように装置する場合にあっては、当該2個の全周灯による射光)が6度を超えて妨げられるおそれのない適当な位置)に装置すること。</p> <p>二 マスト灯(2個又は3個のマスト灯を垂直線上に装置する場合にあっては、いずれか1のマスト灯をいう。第三号を除き、以下この条において同じ。)を装置する位置は、次の各号に適合するものであること。</p> <p>イ 船の首尾線上であること。ただし、全長12メートル未満の動力船に備え付けるマスト灯を船の首尾線上に装置できない場合は、この限りでない。</p> <p>ロ 全長12メートル以上の小型船舶にあっては、高さは、<sup>げん</sup>舷縁上2.5メートル(全長20メートル以上の小型船舶にあっては、上甲板(最上層の全通甲板をいう。)上6メートル(最大幅が6メートルを超える推進機関を有する小型船舶にあっては、最大幅))以上であること。ただし、全長20メートル以上の小型船舶であって、最強船速が次項で定める算式により算定した値以上となるものマスト灯にあっては、マスト灯と<sup>げん</sup>舷灯を頂点とする二等辺三角形を当該小型船舶の船体中心線に垂直な平面に投影した二等辺三角形の底辺が27度以上となる高さとするすることができる。</p> <p>ハ マスト灯以外のすべての船灯より上方であること。</p> <p>ニ マスト灯は、船体中心部より前方(全長20メートル未満の小型船舶にあっては、できる限り前方)に装置しなければならない。ただし、管海官庁が当該小型船舶の構造等を考慮してやむを得ないと認める場合は、管海官庁の指示するところによるものとする。</p> <p>三 <sup>げん</sup>舷灯を装置する位置は、次の各号に適合するものであること。</p> <p>イ 上甲板の高さは、マスト灯の上甲板上の高さの4分の3以下であること。</p> <p>ロ マスト灯又は規則第82条第1項第一号の表備考第十号の規定により備え付けることができる白灯を<sup>げん</sup>舷縁上2.5メートル未満の高さに装置する場合にあっては、当該マスト灯又は白灯より1メートル以上下方であること。</p> <p>ハ 全長20メートル以上の小型船舶に装置する場合は、マスト灯より前方でなく、かつ、<sup>げん</sup>舷側又はその付近であること。</p> <p>四 両色灯を装置する位置は、次の各号に適合するものであること。</p> <p>イ 船の首尾線上であること。ただし、マスト灯又は規則第82条第1項第一号の表備考第十号又は第十一号の規定により備え付けることができる白灯を船の首尾線上に装置できない場合は、当該マスト灯又は白灯が装置されている位置から船の首尾線に平行に引いた直線上又はできる限りその直線に近い位置とすることができる。</p> <p>ロ マスト灯より1メートル以上下方であること。</p> <p>五 海上衝突予防法の規定により2個又は3個の船灯を垂直線上に掲げることとされる場合における当該船灯の位置は、航海用具の基準を定める告示第2条第2項第六号イ及びロの規定に適合するものであること。</p> <p>2 前項に規定する算式は、次の掲げるものとする。</p> <p><math>3.7V^{0.1667}</math> (メートル毎秒)</p> <p>この場合において、</p> <p>Vは、計画満載喫水線における排水容積(立方メートル)</p>
--

航海用具の基準を定める告示

第2条 船灯及び操船信号灯の要件に係る船舶設備規程第146条の4の告示で定める要件は、次のとおりとする。

2 船灯の位置に係る船舶設備規程第146条の4の告示で定める要件は、次のとおりとする。

六 海上衝突予防法の規定により 2 個又は 3 個の船灯を垂直線上に掲げることとされる場合における当該船灯を設置する位置は、次に掲げる要件に適合するものであること。

イ 各舷灯の間隔及び最下方の船灯の上甲板上の高さ(全長 20 メートル未満の船舶にあっては、<sup>けん</sup>舷縁上の高さ。以下同じ。)は、次の表の上欄に掲げる船舶の区分に応じ、それぞれの同表の中欄及び下欄に掲げるものであること。ただし、引き船灯及び船尾灯を掲げることとされる場合における当該船尾灯の上甲板上の高さについては、この限りでない。

区分	間隔	高さ
全長 20 メートル以上の船舶	2 メートル以上	4 メートル以上
全長 20 メートル未満の船舶	1 メートル以上	2 メートル以上

ロ 3 個の船灯を掲げることとされる場合にあっては、各船灯の間隔は、等しいものであること。

20.0 (a) 「最大幅」とは、小型船舶の航行状態における船体、ワーク、船体に固定された付加物を含む一方の舷側端から反対舷側端までの最大の水平距離をいう。

この場合、小型帆船の帆装用フォーム及び工具その他を使用することなく小型船舶から取り外すことができる付加物は含まないものとする。

(b) 「<sup>けん</sup>舷縁」とは、甲板を有する船舶にあっては甲板の上面の延長及び外板の外面の交点をいい、甲板を有しない船舶にあっては舷端の上面をいう。

(c) 船灯の高さは当該船灯の設けられる場所を基準とする。ただし、他の船灯との相対関係が示されているものにあつては、基準となる船灯の設けられる高さに従う。この場合において、トリムは計画満載状態におけるトリムとする。

## 第 6 節 デジタル選択呼出装置等

### (デジタル選択呼出装置及びデジタル選択呼出聴守装置)

第 21 条 HF デジタル選択呼出装置に係る規則第 84 条の 4 の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示第 28 条各号に掲げる要件とする。
2 HF デジタル選択呼出聴守装置に係る規則第 84 条の 4 の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示第 29 条各号に掲げる要件とする。

航海用具を定める告示

(テシ外選択呼出装置)

第 28 条 船舶設備規程第 146 条の 38 の 2 の告示で定める要件は、次のとおりとする

- 一 遭難周波数において他の船舶その他の施設と有効かつ確実に呼出しの送信及び受信ができるものであること。
- 二 選択し、又は選択された周波数を制御盤上に表示することができるものであること(MFのみで運用するものを除く。 )。
- 三 第 26 条第一号、第二号及び第四号から第十八号までに掲げる要件

(テシ外選択呼出聴守装置)

第 29 条 船舶設備規程第 146 条の 38 の 4 の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 選択された周波数を制御盤上に表示できるものであること(MFのみで運用するものを除く。 )。
- 二 第 6 条第六号及び第八号から第十四号まで、第 26 条第一号、第七号、第十一号、第十二号、第十四号及び第十六号並びに第 27 条第一号及び第二号に掲げる要件

## 附属書[14] 法第4条に基づく無線電信等に関する関係規則の解釈等について

【4】  
【16】

法第4条に基づく無線電信及び無線電話(「無線電信等」という。以下同じ。)については、法第32条の2、船舶安全法第32条の2の船舶の範囲を定める政令、施行規則、設備規程第8編、船舶設備規程第311条の22第1項第3号の無線電信等を定める告示(以下「告示」という。)の定めるところによる。

施行規則、設備規程等の関連する規定については、以下によること。

### 1. 施行規則

(無線電信等の施設の免除)

4.1 (a) 「無線電信等を施設することを要しない船舶」として許可するにあたっては、次によること。

(1) 第1号の許可は、個々の船舶について航行しようとする航路における海岸から船舶までの最大距離、航海の長さ等、一般的な航行上の危険の有無その他安全に関する影響を考え、かつ、その免除が当該就航航路付近すべての船舶の安全のための遭難救助業務に対する影響も併せて慎重に行うこと。

(2) 第1号の許可の期間は、許可後最初に行われる定期検査又は中間検査のうちいずれか早い時期までとする。ただし、許可を受けた日数と許可を受けようとする日数(貨客を搭載しない回航又は開発艇の試運転若しくは耐久試験のために臨時変更を行う日数は除く。)の合計が1月1日から12月31日までの1年間を通じて30日を超えないこと。

【14】

(3) 第2号の許可をするときは、次の条件を満たしていること。

( ) 当該船舶の運航を行っている事務所(以下「事務所という。」)において、当該船舶の就航する航路全般にわたり、当該船舶の状況を確認できるよう適切な運航管理がなされていること。(出港したあと、到達するまでの時間が遅延したこと等により異常が発見されないような運航形

態をとっている場合は、同号により許可することはできない。) )

( ) 「発航港」と「到達港」は、船舶から事務所に汽笛、信号紅炎等により連絡することができる距離にあること(発航港及び到達港それぞれに事務所があるものにあつては3海里、発航港又は到達港のいずれかにのみ事務所があるものにあつては1.5海里を標準とする。)。なお、本規定により難い場合には、関係書類を添付のうえ、本部まで伺い出ること。

(4) 第3号の「母船」とは、漁船特殊規則第5条第3号又は設備規程第169条の22第1項の母船にかかわらず、搭載船を搭載している船舶をいう。また、「母船の周辺のみを航行する搭載船」とは、常に母船と連絡することができる通信設備を備えるものであつて航行区域が母船の周辺に限定されているもの又は航行上の条件として航行する範囲が母船の周辺に指定されているものとする。

(5) 長さ24m未満の帆船であつて小型帆船特殊基準又は多胴型小型帆船特殊基準における[ ]15.無線電信等の規定に適合する場合は、第5号の「特殊な構造を有する船舶」に該当するものとして取り扱って差し支えない。

【26】

(6) 第6号の「無線電信等に代わる有効な通信設備」とは、パワ-ナル無線、トランスバ-等をいい、許可に当たつては、常に陸上との間で連絡を行うことができる範囲内のみを航行することを条件とする。

(b) 第1項第2号及び第6号に基づき無線電信等の施設を免除する場合は、無線施設免除申請書に記載された航行しようとする航路に基づき、具体的航路又は水域を指定して当該船舶の航行区域を定めること。

【6】  
【10】

(無線電信等の施設の適用除外)

4-2.0 (a) 第2号の「試運転」とは、第44条に規定する試運転をいう。

(その他の航行上の条件)

12.1 (a) 第4条第1項第6号の規定により、無線電信等を施設することを要しないとされた船舶については、次に掲げる事項を航行上の条件として指定すること。

(1) 4.1(a)(6)でいう「無線電信等に代わる有効な通信設備」(以下「代替設備」という。)のうち、固定して施設されないものを備える船舶にあっては、航行する際には当該代替設備を備え付けなければならないこと。

(2) 代替設備のうち、固定して施設されるものを備える船舶にあっては、当該代替設備を撤去してはならないこと。

(3) アンテナを固定して施設するものにあっては、当該アンテナを移設してはならないこと。

(4) 当該代替設備を改造してはならないこと。

(小型兼用船の施設)

13-2.1 (a) 「指示」に当たっては、当該船舶が漁ろうを行わない間に航行する水域に応じて無線電信等を備えることとする。なお、当該無線電信等は、漁ろうを行う間、必ずしも常に陸上との間で連絡ができるものである必要はない。

(無線設備の保守等)

60-5.0 (a) 小型船舶にあっては、本条の規定は適用しないこととして差し支えない。

## 2. 設備規程

(無線電信等の施設)

311の22.1 (a) 設備規程第311条の22第1項各号列記以外の部分中【19】  
「管海官庁(同条第3項により「小型船舶検査機構」と読み替えて適用。)が当該船舶の航海の態様等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、A3水域、A2水域又はA1水域のみ(湖川を含む。)を航行する船舶(A2水域又はA1水域のみ(湖川を含む。)を航行するものを除く。)であって、一般通信用無線電信等(設備規程第311条の22第1項第3号の一般通信用無線電信等をいう。)又はMF無線電話(常に直接陸上との間で船舶の運航に関する連絡を行うこ

とができるものに限る。)を備えるものが、専ら離島の周辺(沿海区域又は平水区域内の水域に限る。)を航行する場合とする。

(b) 第1号～第4号の表中「国際航海旅客船等」とは、国際航海に従事する旅客船及び国際航海に従事する総トン数300トン以上の非旅客船(漁船を除く。)をいう。(参照・施行規則第60条の5第1項第1号)

【9】

(c) 第2号～第4号の表中「2時間限定沿海船等」とは、沿海区域を航行区域とする船舶であって平水区域から当該船舶の最強速力で2時間以内に往復できる区域のみを航行するもの及び平水区域を航行区域とする船舶をいう。

(d) 第3号の表の備考にいう一般通信用無線電信等は、小型船舶の航行区域に応じ、以下に掲げる無線設備の何れかとする。

【6】  
【12】

なお、以下の無線電信等を施設する船舶は、その航行区域がA2水域(湖川を含む。)(国際航海に従事する船舶にあつては、A1水域及びA2水域(湖川を含む。))以下本附属書において同じ。)に限られるが、その航行区域内において常に直接陸上との間で船舶の運航に関する連絡を行うことができるものと判断して差し支えない。

(イ) 近海区域を航行区域とする船舶

【10】

SSB無線電話

【14】

サテライトマリコン

【21】

(当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙1の水域のみを航行するものに限る。)

【23】

【26】

サテライトホン DoPaN21

(当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙1の水域のみを航行

するものに限る。)

ワイドスター・マリコン

(当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙 1 の水域のみを航行するものに限る。)

ワイドスター- DoPaN21

(当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙 1 の水域のみを航行するものに限る。)

ワイドスター・デュオ

(当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙 1 の水域のみを航行するものに限る。)

衛星船舶・車載端末 01

(当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙 1 の水域のみを航行するものに限る。)

【 26】

インマルサットミニ M、インマルサット Fleet F33、インマルサット Fleet F55、インマルサット Fleet F77、インマルサット FB

イリジウム

(ロ) 沿海区域を航行区域とする船舶(2 時間限定沿海小型船舶を除く。)

【 10】

【 14】

【 21】

SSB 無線電話

【 22】

27MHz 無線電話

【 23】

40MHz 無線電話

150MHz 無線電話(国際 VHF 等)

サテライトマリコン

サテライトホン DoPaN21

ワイドスター・マリンホン

ワイドスター DoPaN21

ワイドスター・テュオ

衛星船舶・車載端末 01

【26】

インマルサットミニ M、インマルサット Fleet F33、インマルサット Fleet F55、インマルサット Fleet F77、インマルサット FB

リジウム

(ハ) 2時間限定沿海区域及び平水区域を航行区域とする

【5】

船舶

【10】

SSB 無線電話

【14】

【21】

27MHz 無線電話

【22】

40MHz 無線電話

【23】

【24】

150MHz 無線電話(国際 VHF 等)

【26】

5w 出力型 VHF 無線電話(マリン VHF を含む。以下同じ)

(2時間限定沿海船にあっては、当該船舶の母港が VHF のサービスエリア内にあるものに限る。)

400MHz 無線電話

(2時間限定沿海船にあっては、当該船舶の母港が 400MHz 無線電話のサービスエリア内にあるものに限る。)

マリンホン

(2時間限定沿海船にあっては、当該船舶の母港が当該マリンホンのサービスエリア内にあるものに限る。)

サテライトマリンホン

サテライトホン DoPaN21

ワイドスター・マリンホン

ワイドスター DoPaN21

ワイドスター・テュオ

衛星船舶・車載端末 01

【26】

インマルサットミニ M、インマルサット Fleet F33、インマルサット Fleet F55、インマルサット Fleet F77、インマルサット FB  
イリジウム

800MHz 携帯・自動車電話

(主要航路で通話可能な場合に限る。)

1.5GHz 携帯・自動車電話

(主要航路で通話可能な場合に限る。)

2.0GHz 携帯・自動車電話

(主要航路で通話可能な場合に限る。)

(二) 本邦の海岸から 100 海里を超えて航行する漁船

【6】 【10】

SSB 無線電話

【14】 【21】

【23】 【26】

サテライトマリコン

(当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙 1 の水域のみを航行するものに限る。)

サテライトホン DoPaN21

(当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙 1 の水域のみを航行するものに限る。)

ワイドスター・マリコン

(当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙 1 の水域のみを航行するものに限る。)

ワイドスター DoPaN21

(当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙 1 の水域のみを航行するものに限る。)

ワイドスター・デュオ

( 当該船舶に交付される電波法による無線局の予備免許又は変更許可を受けたことを証明する書類中に記載された水域又は別紙 1 の水域のみを航行するものに限る。 )

衛星船舶・車載端末 01

インマルサットミニ M、インマルサット Fleet F33、インマルサット Fleet F55、インマルサット Fleet F77、インマルサット FB

リジウム

(注 1) 上記(イ)から(ニ)までに掲げる無線設備は、告示に掲げる無線電信等であって、以下のとおり対応する。

【 5】 【 6】  
【 10】 【 14】  
【 21】 【 23】  
【 24】 【 26】

SSB 無線電話

告示第 1 号(1)及び(2)に掲げる HF 又は MF 帯船舶局無線電話

27MHz 無線電話

告示第 2 号(1)に掲げる 27MHz 帯船舶局無線電話

40MHz 無線電話

告示第 2 号(2)に掲げる 40MHz 帯船舶局無線電話

150MHz 無線電話(国際 VHF 等)

告示第 2 号(3)に掲げる 150MHz 帯船舶局無線電話であって第 311 条の 22 第 1 項でいう VHF 無線電話、その他 5w 出力型 VHF 無線電話以外のもの

5w 出力型 VHF 無線電話

告示第 2 号(3)に掲げる 150MHz 帯船舶局無線電話(マリタイム専用のもを含む)

400MHz 無線電話

告示第 2 号(4)に掲げる 400MHz 帯船舶局無線電話

#### マリホーン船舶電話

告示第 3 号 (2) に掲げる 400MHz 帯携帯局無線電話

インマルサットミニ M、インマルサット Fleet F33、インマルサット Fleet F55、インマルサット Fleet F77、インマルサット FB  
イリジウム

告示第 4 号 (1) に掲げる 1600MHz 帯携帯移動地球局無線電話

#### サテライトマリホーン

告示第 4 号 (2) に掲げる 2600MHz 帯携帯移動地球局無線電話 (N-STAR 衛星無線電話であって、アンテナが人工衛星の方向を自動的に追尾する機能を有するもの)

#### サテライトホーン DoPaN21

告示第 4 号 (2) に掲げる 2600MHz 帯携帯移動地球局無線電話 (N-STAR 衛星無線電話であって、アンテナが人工衛星の方向を自動的に追尾する機能を有するもの)

#### ワイドスターマリホーン

告示第 4 号 (2) に掲げる 2600MHz 帯携帯移動地球局無線電話 (N-STAR 衛星無線電話であって、アンテナが人工衛星の方向を自動的に追尾する機能を有するもの)

#### ワイドスター- DoPaN21

告示第 4 号 (2) に掲げる 2600MHz 帯携帯移動地球局無線電話 (N-STAR 衛星無線電話であって、アンテナが人工衛星の方向を自動的に追尾する機能を有するもの)

#### ワイドスター・デュオ

告示第 4 号 (2) に掲げる 2600MHz 帯携帯移動地球局無線電話 (N-STAR 衛星船舶電話であって、アンテナが人工衛星の方向を自動的に追尾す

る機能を有するもの)

衛星船舶・車載端末 01

告示第 4 号(2)に掲げる 2600MHz 帯携帯移動地球局無線電話(N-STAR 衛星船舶電話であって、アンテナが人工衛星の方向を自動的に追尾する機能を有するもの)

800MHz 携帯・自動車電話

告示第 5 号(1)に掲げる 800MHz 帯陸上移動局無線電話

1.5GHz 携帯・自動車電話

告示第 5 号(2)に掲げる 1500MHz 帯陸上移動局無線電話

2.0GHz 携帯・自動車電話

告示第 5 号(3)に掲げる 2000MHz 帯陸上移動局無線電話

(注 2) 携帯電話・自動車電話については、当該携帯電話・自動車電話のサービスエリア案内図(各事業者が発行しているもの)を参考にすること。 【5】  
【24】

(注 3) 上記(イ)から(ニ)までに掲げる無線電信等以外のものを施設する場合は、以下に掲げる無線設備のいずれかとなる。 【6】

HF 直接印刷電信又は HF 無線電話

イマルサット無線電話又はイマルサット直接印刷電信

(遠洋区域を航行区域とする船舶の場合は、A2 水域及び A3 水域(湖川を含む。)(国際航海に従事する船舶の場合は、A1 水域、A2 水域及び A3 水域(湖川を含む。))のみを航行するものに限る。)

MF 無線電話又は MF 直接印刷電信

(沿海区域以上を航行区域とする船舶(沿岸小型船舶等を除く。))の場合は、A2 水域(湖川を含 【22】

む。)のみを航行し、かつ、常に陸上との間で船舶の運航に関する連絡を行うことができるものに限る。)

(注 4) 上記の無線電信等の施設による航行区域の限定【6】  
以外にも、沿海区域以上を航行区域とする船舶(沿岸【22】  
小型船舶等を除く。)及び本邦の海岸から 100 海里を超えて航行する漁船(第 1 編 84-4.0(a)に規定する船舶を除く。)については、小安則第 84 条の 4 又は小漁則第 40 条の 3 の HF テレタイプ選択呼出装  
置及び HF テレタイプ選択呼出聴守装置又はインマルサット無線電話若しくはインマルサット直接印刷電信を備え付けていない場合は、当該船舶の航行区域は、A2 水域  
(湖川を含む。)に限定される。

(e) 第 5 号中「管海官庁(同条第 2 項により「小型船舶検査機構」と読み替えて適用。)が適当と認めるもの」とは、次に掲げるものとする。

( ) 電気通信事業法第 9 条第 1 項の規定による許可を受けた第一種電気通信事業者が電気通信事業の用に供する無線電話(自動車電話、携帯電話等)

( ) 琵琶湖において使用される船舶の船舶所有者、運行事業者等の開設した事業用無線電話等であって、船舶の運航中常時事務所等において船舶からの呼出に対応することができるような体制を整えているもの

311 の 22.2 (a) 「推進機関を有する船舶と当該船舶に押される船舶と【19】  
が結合して一体となったときの長さ」とは、最小の型深さの 85 ℓ -セントの位置における計画喫水線に平行な喫水線の全長の 96 ℓ -セント又はその喫水線上の船首材の前端から舵頭材の中心までの距離のうちいずれか大きいもの(最小の型深さの 85 ℓ -セントの位置における計画喫水線に平行な喫水線より上方の船首材の前端の全部又は一部が当該

喫水線上の船首材の前端より後方にある船舶にあっては、当該喫水線より上方の船首材の前端のうち最も後方にある前端における垂線と当該喫水線との交点から当該喫水線上の船尾外板の後端面までの距離の96パーセント又は当該交点から当該喫水線上のだ頭材の中心までの距離のうちいずれか大きいものをいう。

- (b) フォイト・シュナイダー・ズルタイフのみの推進器を使用する船舶 【19】  
にあっては、船の長さを測る喫水線の全長の96%とすること。

なお、通常の舵を併設する船舶にあっては、船首材の前面からだ頭材の中心までの長さと同記の長さとのうちいずれか大きい方の値とすること。

(別紙 1)

一般通信用無線電信等のうちサライトマリホン、サライトホ  
DoPaN21、ワイドスターマリホン、ワイドスター DoPaN21、ワイドスター  
テュオ、衛星船舶電話・車載端末 01 に係る水域

【 6】  
【 10】  
【 14】  
【 15】  
【 21】  
【 26】

A2 水域及び A1 水域であって、北緯 45 度 54 分 23 秒東経 142 度 29 分 45 秒の地点、北緯 45 度 34 分 50 秒東経 144 度 54 分 41 秒の地点、北緯 44 度 38 分 32 秒東経 147 度 2 分 8 秒の地点、北緯 43 度 12 分 17 秒東経 148 度 36 分 44 秒の地点、北緯 41 度 26 分 28 秒東経 149 度 27 分 4 秒の地点、北緯 39 度 33 分 52 秒東経 149 度 27 分 5 秒の地点、北緯 37 度 48 分 4 秒東経 148 度 36 分 45 秒の地点、北緯 36 度 21 分 48 秒東経 147 度 2 分 10 秒の地点、北緯 35 度 25 分 30 秒東経 144 度 54 分 43 秒の地点、北緯 34 度 24 分 59 秒東経 143 度 59 分 47 秒の地点、北緯 34 度 5 分 23 秒東経 146 度 6 分 11 秒の地点、北緯 33 度 9 分東経 147 度 57 分 19 秒の地点、北緯 31 度 42 分 37 秒東経 149 度 19 分 49 秒の地点、北緯 29 度 56 分 39 秒東経 150 度 3 分 43 秒の地点、北緯 28 度 3 分 51 秒東経 150 度 3 分 44 秒の地点、北緯 26 度 17 分 53 秒東経 149 度 19 分 50 秒の地点、北緯 24 度 51 分 29 秒東経 147 度 57 分 20 秒の地点、北緯 23 度 55 分 5 秒東経 146 度 6 分 12 秒の地点、北緯 23 度 35 分 30 秒東経 143 度 59 分 49 秒の地点、北緯 23 度 55 分 5 秒東経 141 度 53 分 24 秒の地点、北緯 24 度 51 分 29 秒東経 140 度 2 分 15 秒の地点、北緯 26 度 17 分 52 秒東経 138 度 39 分 46 秒の地点、北緯 28 度 3 分 50 秒東経 137 度 55 分 52 秒の地点、北緯 27 度 10 分 34 秒東経 136 度 6 分 19 秒の地点、北緯 27 度 26 分 39 秒東経 133 度 55 分 47 秒の地点、北緯 25 度 33 分 50 秒東経 133 度 55 分 47 秒の地点、北緯 23 度 47 分 50 秒東経 133 度 12 分 51 秒の地点、北緯 22 度 21 分 24 秒東経 131 度 52 分 11 秒の地点、北緯 21 度 24 分 59 秒東経 130 度 3 分 30 秒の地点、北緯 21 度 5 分 24 秒東経 127 度 59 分 53 秒の地点、北緯 21 度 24 分 59 秒東経 125 度 56 分 17 秒の地点、北緯 22 度 21 分 24 秒東経 124 度 7 分 35 秒の地点、北緯 23 度 47 分 49 秒東経 122 度 46 分 54 秒の地点、北緯 25 度 33 分 50 秒東経 122 度 3 分 59 秒の地点、北緯 27 度 26 分 39 秒東経 122 度 3 分 59 秒の地点、北緯 29 度 12 分 39 秒東経 122 度 46 分 53 秒の地点、北緯 30 度 39 分 5 秒東経 124 度 7 分 35 秒の地点、北緯 31 度 35 分 28 秒東経 125 度 56 分 16 秒の地点、北緯 31 度 50 分 7 秒東経 126 度 57 分 7 秒の地点、北緯 34 度 21 分 12 秒東経 129 度 5 秒の地点、北緯 35 度 12 分 29 秒東経 129 度 28 分 17 秒の地点、北緯 35 度 58 分 50 秒東経 130 度 6 分 33 秒の地点、北緯 36 度 38 分 50 秒東経 130 度 53 分 44 秒の地点、北緯 37 度 11 分 17 秒東経 131 度 48 分 25 秒の地点、北緯 39 度 33 分 51 秒東経 135 度 32 分 28 秒の地点、北緯 41 度 26 分 27 秒東経 135 度 32 分 28 秒の地点、北緯 43 度 12 分 15 秒東経 136 度 22 分 47 秒の地点、北緯 44 度 38 分 31 秒東経 137 度 57 分 23 秒の地点、北緯 45 度 34 分 49 秒東経 140 度 4 分 49 秒の地点及び北緯 45 度 48 分 29 秒東経 141 度 16 分 23 秒の地点を順次結んだ線並びに陸岸により囲まれた水域

## 第2編 小型船舶の検査の実施方法に関する細則

### 第1章 総則

#### 1-1 適用

- 1-1-1 漁船以外の小型船舶(以下「小型船舶」という。)又は小型船舶に係る物件(以下「物件」という。)の検査を行う場合の検査の方法は、この細則によること。ただし、この細則は、船舶の大きさ、用途及び航行区域等に応じた標準的なものを定めたものであり、当該船舶の保守・整備状況及び使用状況等を勘案し、適当かつ、合理的と認められる場合には、本細則と異なる確認方法によることができる。 【5】
- なお、工場有能力、実績等、小型船舶又は物件の構造等を考慮して理事長が特に指示した場合は、この細則に代る他の方法によることができる。
- 1-1-2 新しい材料を使用した船体、ボイラ等材料、構造が特殊なものの検査の方法は、資料に意見を添えて本部に伺い出ること。 【17】
- なお、小安則第4条の規定に基づき特殊基準が定められている小型船舶の検査の方法は、それぞれ当該特殊基準によること。
- 1-1-3 施行規則第1条第5項に該当する「小型兼用船」については、漁ろうに従事する以外の場合の航行区域により適用すること。 【5】 【14】
- また、漁ろうする間に準用される小漁則に係る事項については、細則第5編にもよること。
- 1-1-4 1-1-2の場合を除き、この細則に定める検査の方法により難しい場合は、資料に意見を付して本部に伺い出ること。
- 1-1-5 施行規則第14条各号に該当する船舶については、小型船舶であっても管海官庁が検査を行うこととなるので留意すること。 【5】
- なお、係留船については、施行規則第2条第2項第3号トに該当するものであって、当分の間は告示で定められた用途に供するもののうち12人を超える旅客定員を有するものに限り法の適用対象とすることとされている。また、第3編第1章2.2(c)及び(d)についても参照のこと。

1-2 定義

1-2-1 本編において「沿岸区域」とは、細則第1編2.3にいう「沿岸区域」をいう。 【20】

1-2-2 本編において「2時間限定沿海区域」とは、細則第1編2.4にいう「2時間限定沿海区域」をいう。

## 第2章 船舶検査の実施方法

### 2-1 第1回定期検査(製造検査を含む。)

#### 2-1-1 通則

- (1) 第1回定期検査の方法は本節による。
- (2) 第1回定期検査を行うに当たっては、必要に応じ検査の準備、検査の時期等について船舶所有者等関係者と打合せを行うこと。
- (3) 小型船舶登録原簿又は漁船登録票により総トン数を確認すること。なお、当該原簿登録を行っていない船舶及び漁船登録票を有しない船舶にあっては、船舶検査申請書に記載するよう求めることにより総トン数が5トン以上か、5トン未満かを確認すること(特に、旅客船(12人を超える旅客定員を有する船舶)及び非旅客船であって2時間限定沿海小型船舶であるものについては、総トン数5トン前後で適用基準が異なるので留意すること。)

【14】  
【20】

#### 2-1-2 設計の検査

- (1) 設計の検査は、細則第3編32.1(b)に掲げる書類につき、材料、構造、寸法、配置等が小安則に適合していることを確認すること。

【10】

なお、量産艇に関する提出書類の種類については附属書[1]「設計検査のための提出書類(例)」によること。

また、当該書類は設計検査終了後、附属書[2]「設計検査時における書類の返却方法等の取扱い」により申請者に返却すること。

この場合、次に掲げる小型船舶又は物件以外のものにあつては、提出書類の返却を省略して差し支えない。

また、返却した書類と同様の書類を支部に保管しておくこと。

- ( ) 施行規則第51条第1項の表第1号の適用を受ける小型船舶
- ( ) 総トン数5トン未満の旅客船(保管する書類は、一般配置図、船体中央断面図及び最大搭載人員算定の根拠と

した書類とする。)

( ) 量産型の小型船舶又は物件(最初に検査を受ける場合及び変更が生じた場合に限る。)

( ) その他が返却する必要があると認めた小型船舶又は物件 【10】

(2) 以前に設計検査に合格した小型船舶又は物件と同一の図面により製造されることが確認できるものであって、適用される基準に変更のないものの設計検査は、以前の設計検査時の指示を確認するにとどめて差し支えない。

(3) 材料、構造、寸法、配置等が小安則に適合していることを現物で確認できると認められる場合には、関係書類の一部の提出を免除してよい。

なお、提出を免除する書類の種類については、当該小型船舶の区分及び必要性に応じ、次例に示す書類以外の書類とする。

( ) 次の(イ)に掲げる小型船舶にあつては、(ロ)に掲げる書類

(イ) 小型船舶

1) 旅客船

2) 沿海以上を航行区域とする小型船舶(沿岸小型船舶等(沿岸小型船舶及び2時間限定沿海船舶をいう。以下同じ。)を除く。) 【10】

3) 船体主要部に特殊な材料を使用した小型船舶

4) 多胴型船型の小型船舶

5) 1)から4)までに掲げるものの他、特殊な形状、構造を有する小型船舶

(ロ) 書類 【19】

1) 製造仕様書

2) 一般配置図 【24】

) 旅客船

下記 ~ の事項を記載したもの。ただし、オープンポート等旅客を搭載する

場所が一ヶ所しか無い小型船舶にあっては下記 を省略しても差し支えない。

) 旅客船以外の船舶

下記 及び の事項を記載した簡単な略図程度のもの。ただし、オープンポート等旅客を搭載する場所が一ヶ所しか無い小型船舶にあっては、下記 の事項を記載した簡単な略図程度のもので差し支えない。

一般配置図に記載する事項

主機、バッテリー、燃料タンク、居室、ブリッジ等の位置関係

船の長さ、幅、深さ、乾げん、居室の寸法

隔壁の位置

開口の大きさ及びその閉鎖装置

コックピットの寸法

換気口の大きさ

旅客定員を、どこで何人としているかについて記載されていること。

3) 船体中央断面図

4) 構造強度計算書又は細則第1編5.0(b)(3)( )、【1】( )の船体強度試験法案書

5) 積層要領図(FRP船に限る。) 【1】

6) 小型船舶用救命いかだ又は小型船舶用救命浮器積付け要領図(( )(1)1)及び2)の小型船舶に限る。)

7) 復原性に関する書類(総トン数5トン以上の旅客船及び細則第1編7.1(c)(3)(最強速力14ノット未満の沿海区域を航行区域とする小型船舶)を適用する小型船舶に限る。)

8) 操縦性能に関する書類(施行規則第51条第1項の表第2号の適用を受けるものに限る。)

( ) ( ) (イ)に掲げる小型船舶以外の小型船舶にあっては、次に掲げる書類

(イ) 一般配置図(記載する事項については2-1-2(3)(ロ)と同様とする。) 【24】

(ロ) 構造強度計算書又は船体強度試験方案書(船体強度試験を要する船舶に限る。) 【10】

(4) 次に掲げる小型船舶又は物件の設計の検査にあたっては 【11】  
資料(仕様書、図面、成績書等のほか( )にあっては、連続最大出力状態で当該機関の1気筒当たりの爆発回数で $10^7$ 回以上の時間行う耐久試験(以下「耐久試験」という。)の成績書、( )にあっては復原性試験の成績書)に意見を添えて本部に伺い出ること。

( ) 小安則第3条又は第4条に該当する事項(細則第1編3.0(a)及び(b)並びに4.0に該当する場合を除く。)

( ) 細則第1編25.0(a)(1)表25.0<2>の区分E1、E2、S1及びS2の基準以外の基準により設計検査を行う場合の当該物件

( ) 細則第1編25.0(a)(1)表25.0<2>の区分E3及びS3の基準により耐久試験を行った場合の当該物件

( ) 復原性について復原性規則第2条から第16条を準用する船舶(細則第1編附属書[11]7.0(f)に該当する船舶を除く。)及び特殊な形状を有する船舶で、検査事務規程3-2-9の規定を適用することが適当でないもの。

(v) 排気タービン過給機

### 2-1-3 検査の準備

検査を実施する事項につき、検査申請者にこの節に規定する準備を行うよう求めること。

(1) 船体

( ) ドック入れ又は上架をし、船体内外部の清掃をする。

ただし、木船にあっては、すえ船とすることができる。

- ( ) 船体内外部の適当な場所に安全な足場を設ける。
- ( ) 船体内部の船体に固着しない物品を取りかたづける。
- ( ) タンクのマニホールを開き、かつ、内容物及び危険性ガスを排出する。
- ( ) 外板の厚さを測定できるようにする。
- ( ) 材料試験の準備

ただし、製造者の発行した証明書等を有するものにあつては、省略してよい。

- ( ) 船体強度試験の準備(船体強度試験を要する船舶に限る。) 【10】
- ( ) 圧力試験の準備
- ( ) 水密戸等の閉鎖装置の効力試験の準備

(2) 機関

- ( ) 主機及び補助機関(クラッチ、逆転機、減速装置等の動力伝達装置を含む。)

(イ) 陸上試運転の準備

- (ロ) 解放検査の準備(陸上試運転において異常があつたものに限る。) 【19】

1) シリンダカバーを取りはずし、かつ、ピストン及びシリンダライクを取り出す。

2) シリンダカバーの冷却部を解放する。

3) クランク軸の受金の上半及びクランクピンの受金を取り外し、クランク軸を回転できるようにし、かつ、クランク軸とクランク腕との接合部を検査することが困難なものにあつては、クランク軸を持ち上げる。

4) 作動に直接関係ある重要な弁を解放する。

5) 動力伝達装置の動力伝達部の異常の有無を確認できるようにする。

- ( ) プロペラ軸系

(イ) 船尾管内にあるプロペラ軸及び中間軸を抜き出し、かつ、プロペラ軸でテール-式のものにあつては、プロペラ

うを取りはずしプロペラ軸のターボ-部を検査できるようにする。

(ロ) ピッチを変更する機構を有するプロペラのプロペラ内部の変節機構又は、回転部分を検査できるように解放し、かつ、各羽根を取りはずす。

( ) 圧力容器

(イ) 圧力容器の内部を掃除し、マホ-ル、どろ孔及びのぞき孔のカ-を取り外し、かつ、附属する重要な弁及びロックを解放する。

(ロ) 次に掲げる圧力容器にあつては、附属書[3]「圧力容器溶接施工試験」に規定する溶接施工試験の準備

- 1) 制限圧力が1.4MPa(14kgf/cm<sup>2</sup>)を超えるもの
- 2) 引火性又は毒性を有する危険物を冷媒とする冷凍機器に用いるもの

( ) 補機及び管装置

(イ) 燃料油装置

- 1) ポンプの効力試験の準備
- 2) ポンプのプランジヤ、歯車その他の作動部分を解放する。
- 3) 燃料油タンクのマホ-ル及び検査孔のカ-を開き、かつ、油及び危険性ガスを排出する。
- 4) 油こし器の内部を解放する。

(ロ) 空気圧縮機

- 1) 効力試験の準備
- 2) ピストンその他の作動部分を取り出す。

(ハ) 過給機

- 1) 試運転の準備
- 2) 排気タービン過給機の翼車、羽根車及び軸を取り出し、かつ、タービン車室のカ-を取り外す。

(ニ) 冷却装置及び潤滑油装置

- 1) ポンプの効力試験の準備
- 2) ポンプ(注油器を除く。)のプランジヤ、ピストン、羽

根車その他の作動部分を取り出し、かつ、弁箱を解放する。

(ホ) 弁及びコック

最高航海喫水線以下で船外に通じる弁又はコックを解放する。

(ハ) 遠隔操作装置

効力試験の準備

( ) 圧力試験の準備

【19】

( ) 機関の一般設備

【19】

細則第1編24.6(b)の排気式機械通風装置の効力試験の準備

(3) 設備

( ) 排水設備

(イ) 動力ピルジホソフのプランジャ、ピストン、羽根車その他の作動部分を取り出し、かつ、弁箱を解放する。

(ロ) ピルジホソフの効力試験の準備

( ) 操舵<sup>た</sup>係船及び揚錨の設備

【5】 【15】

(イ) 取り外さなければ検査できないものは、取り外して適当な場所に陳列する。

(ロ) 圧力試験及び効力試験の準備

( ) 救命及び消防の設備

(イ) 取り外さなければ検査できないものは、取り外して適当な場所に陳列する。

(ロ) 圧力試験及び効力試験の準備

( ) 航海用具

(イ) 取り外さなければ検査できないものは、取り外して適当な場所に陳列する。

(ロ) 効力試験の準備

( ) 電気設備

(イ) 防爆試験及び効力試験の準備

(ロ) 絶縁抵抗試験の準備(半導体回路があるものは、これらのすべての端子を解放する。)

( ) プロパンガス等の設備

(イ) 賄設備用又は暖房設備用の燃料としてプロパンガス等を使用している場合は、管接手等の漏えい試験の準備

(ロ) プロパンガス等のボンベを暴露部以外に設置する場合は、当該設置場所と居住区域等との間の境界面の気密試験の準備

(4) 復原性試験

小安則第101条の規定が適用される小型船舶にあつては、復原性試験の準備

(5) 最大搭載人員算定

( ) 細則第1編4.0(b)の規定が適用される小型船舶にあつては、傾斜試験及び乾げん計測の準備

( ) 小安則第102条又は第103条の規定が適用される小型船舶にあつては、乾げん計測の準備

(6) 海上試運転

【5】

海上試運転の準備

試運転海域は、浅水影響のない深さとし、もし潮流が存在する場合は、可能な限り一様な流れである海域とする。

なお、気象及び海象条件は可能な限り平穏な状況であること。

(7) その他必要な準備

2-1-4 検査の実施

(1) 船体の検査

【29】

( ) 船体構造の検査

進水前に、船体内外の工事仕上り状態を精密に検査するほか、特に次によること。

(イ) 材料については、製造者の発行した証明書を確認すること。

(ロ) 船の長さ、全長等を確認すること。この場合、細則第1編附属書[1-1]「小型船舶の一般的「長さ、幅及び深さ」の計り方と図解」～[1-2]「船の長さ、幅

【14】

及び深さ」の計り方と図解」を参照のこと。

なお、小型船舶登録原簿に登録されている船舶又は漁船登録票を有する小型船舶であって、細則第1編附属書[1-2]により船の長さを計測しないものにあつては、小型船舶登録原簿又は漁船登録票を確認するにとどめて差し支えない。

(ハ) 構造部材の連続性が良好であり、ハド・スポットのないことを確認すること。

(ニ) 溶接工事については、次に留意すること。

1) 適当なピット、ピッチ、脚長を有する工事がなされていること及び有害なアンダーカット、ブローホール等の傷がなく適当な余盛りのものであることを確認すること。

2) 特殊な材料(高張力鋼、アルミニウム鋳物等をいう。)【9】  
を溶接する場合及び工作方法が細則第1編附属書[4]「軽合金製船体工作基準」により難しい場合は、溶接承認試験を行うものとし、試験方案書及び試験成績書を添えて本部に伺い出ること。

なお、ステンレス鋼を溶接するに当たっては、附属書[4]「ステンレス鋼溶接施工法承認試験方法及び判定基準」又はJIS Z 3821(1989)「ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準」によること。

(ホ) 外板の板厚を必要に応じ、穿孔又は板厚計測計による計測その他の適当な方法により確認すること。

(ハ) FRP船の外板については、木槌でたたいてFRPの硬化、接着の状況が良好であることを確認すること。

( ) 強度試験 【11】

(イ) FRP船の船体については、細則第1編5.0(b)(3)及び附属書[5]「FRP船強度試験の方法」により所要の強度試験を行うこと。 【19】

ただし、当該小型船舶と同型のものにつき、製造し、かつ、所要の強度試験を実施した実績のある場

合で、積層要領等の工作方法に変更がないことを確認のうえ、当該小型船舶の現状が良好であると認められるものについては、強度試験を適当に斟酌して差し支えない。

この場合に同型とは、次のものをいう。

1) 15m未満の小型船舶

同型とは、主要寸法計測(L:船の長さ(m)、B:船の幅(m)、D:船の中央部の深さ(m))、船体質量計測、板厚計測(中央部船側外板の各げん1ヶ所及び甲板1ヶ所の板厚)を実施し、1番艇の数値を基準として表2-1右欄に掲げる判定基準以内にあるものをいう。

表2-1

検 査 項 目	判 定 基 準	
主要寸法計測	L	±1/150以内
	B	±1/100以内
	D	±1/50以内
船体質量計測	±13%以内	
板厚計測	+20%から-10%までの範囲	

2) 15m以上の小型船舶

同型とは、過去24ヶ月以内に建造された船舶と同一工場で同一材料を用いて建造され、上甲板以下の船体構造が同一船型かつ同一構造(積層要領を含む。)であるものをいう。

( ) 圧力試験又は水密試験

圧力試験又は水密試験を表2-2により行い、構造物に著しい変形及び漏水のないことを確認すること。

表2-2

項 目	水圧試験又は水密試験の圧力	備考
燃料タンク(船体付き)	最高層の開口端までの張水	(注1)
バラストタンク	"	(注1)
貨物油タンク(船体付き)	"	(注1)

	外板(上甲板下)	約0.2MPa(2kgf/cm <sup>2</sup> )以上の射水	
	窓(上甲板下)	"	
	水密閉鎖装置	"	
	水密暴露甲板	"	
風雨密 に閉鎖 するこ とがで きる適 当な閉 鎖装置	水密暴露甲板上に設ける ハッチ、出入口等	散水ノズル(注2)により射水高 (注3)1.5m、射水距離1.0mで 射水	図2-1 参照
	水密暴露甲板上の構造物 前壁(他の構造物により 保護されず、直接波浪を 受けるもの)に設ける出 入口、ハッチ等	"	"
	水密暴露甲板上の構造物 の側面及び上面に設ける 出入口、ハッチ等	散水ノズル(注2)により射水高 (注3)1.0m、射水距離1.0mで 射水	"
	水密暴露甲板上の構造物 の前壁(他の構造物の陰 になり直接には波浪を受 けないもの)に設ける出 入口、窓等	散水ノズル(注2)により射水高 (注3)1.0m、射水距離1.0mで 射水	"
	暴露甲板上の構造物の後 面に設ける出入口、窓等	散水ノズル(注2)により射水高 (注3)0.5m、射水距離0.7mで 射水	"
	コックピット内に設ける出入 口	"	"
(注1)  船体の強度が十分であり、かつ、工作が良好であると認め た場合は、水圧試験に代えて0.025MPa(0.25kgf/cm <sup>2</sup> )の気 圧試験を行い石けん水等により、漏えいのないことを確認 してもよい。			

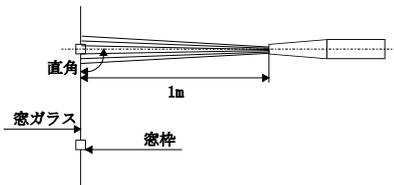
(注2)

散水ノズルは、シャワーに使用されるものでよい。

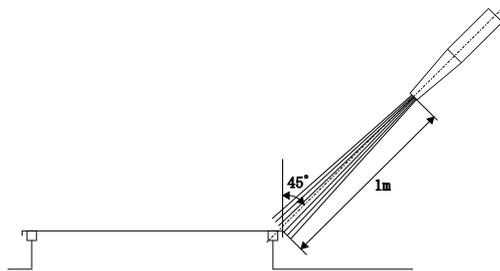
(注3)

散水ノズルを真上に向けて噴射し、水道の蛇口を操作して水圧を調整することにより、射水高をそれぞれ1.5メートル、1.0メートル、0.5メートルに保持すること。

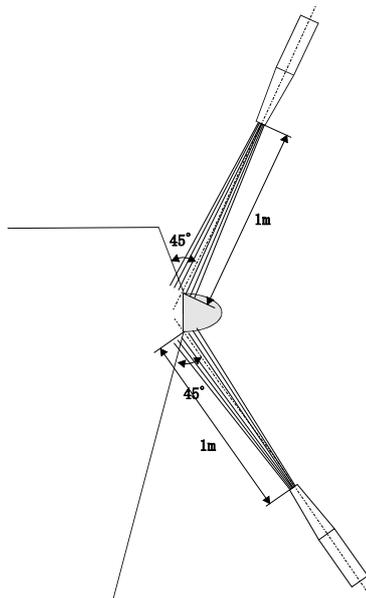
(1) 窓



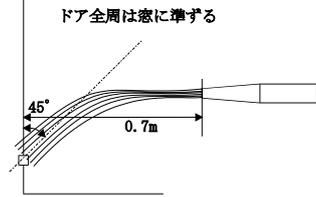
(2) ハッチ



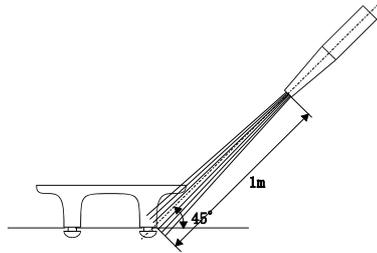
(3) ガンネル



(4) キャビントア(全周)

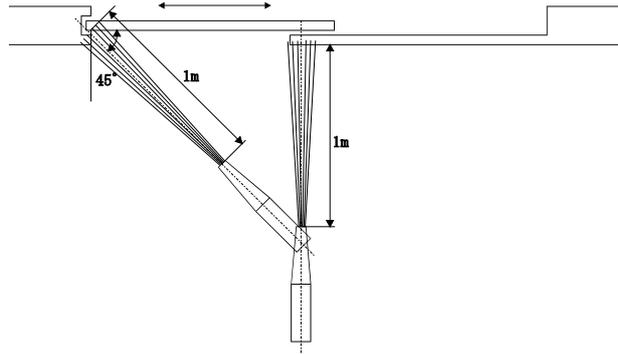


(5) ぎ装品



(6) 引き戸

( ) 側面にある場合



( ) 後面にあるもの

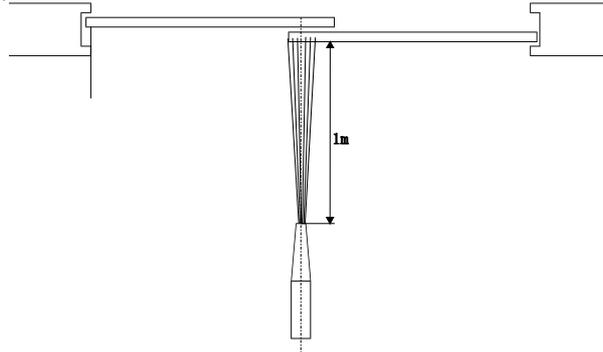


図2-1 検査箇所と射水角度

( ) 効力試験

次に掲げるものは、船体に取り付けた後に効力試験を行うこと。

(1) 水密隔壁の支水弁及び支水コックにあっては、開閉

試験

- (ロ) 水密戸にあっては、開閉試験
- (ハ) 配水管の弁及び船側開口の閉鎖装置にあっては、開閉試験
- (ニ) 機関室天窓及び水密ハッチカ<sup>°</sup>-にあっては、開閉試験
- (ホ) トランクダ<sup>°</sup>ク、通風筒及び煙突のダ<sup>°</sup>ンパ<sup>°</sup>-にあっては、開閉試験

(2) 機関の検査

機関の検査は、次に定めるところにより行うこと。なお、検査に合格した主機には支部の略符を打刻しておくこと。打刻場所は3-1-2(4)に示すところによること。

( ) 圧力試験

【19】

圧力試験(水圧試験を標準とする。)は、表2-3の基準により行い著しい変形、漏れのないことを確認すること。

表2-3

品 目	圧 力	備 考
圧力容器	制限圧力の1.5倍	ただし、使用材料の許容応力を考慮して本部が指示した場合は、その圧力による。
最高航海喫水線以下で船外に通じる弁又はコック及びディスタンス <sup>°</sup> -ス	0.2MPa(2kgf/cm <sup>2</sup> )	きずの有無、肉厚等を考慮して差し支えないと認められる場合は、本欄の水圧試験を省略してよい。
燃料油タンク	最高層の開口端までの張水	*5

【5】 【8】  
【15】 【29】

管	燃料油管 (機関室内にあるもの以外の管であって最高使用圧力が0.7MPa(7kgf/cm <sup>2</sup> )を超えるもの又は最高使用温度が60 を超えるものに限る。)	最高使用圧力の1.5倍	*1 *2
	燃料油管 (機関室内にあるもの)	最高使用圧力の1.5倍 又は0.4MPa (4kgf/cm <sup>2</sup> )のうちいずれか大なる圧力	*2 船内に取り付けた後行う。
	水管 (最高使用圧力が1.6MPa(16kgf/cm <sup>2</sup> )を超えるものに限る。)	最高使用圧力の1.5倍	
	空気管 (最高使用圧力が1.6MPa(16kgf/cm <sup>2</sup> )を超えるものに限る。)	最高使用圧力の1.5倍	
	潤滑油管 (最高使用圧力が1.6MPa(16kgf/cm <sup>2</sup> )を超えるものに限る。)	最高使用圧力の1.5倍	
	貨物油管 (最高使用圧力が1.6MPa(16kgf/cm <sup>2</sup> )を超えるものに限る。)	最高使用圧力の1.25倍	船内に取り付けた後行う。
	遠隔操作装 空気管系	最高使用圧力の1.5倍	*3

置、操舵装置(油圧操舵装置を除く。)及び甲板機械に用いる管系	油圧管系	最高使用圧力の1.5倍又は定格圧力に6.9MPa(70kgf/cm <sup>2</sup> )を加えた圧力のうち小なる圧力	*3
油圧操舵装置に用いる管系		設計圧力の1.5倍	*3 *4
弁、コック等(圧力試験の必要な管系に連結するものに限る。)		最高使用圧力の1.5倍	圧力試験の省略については、*1及び*3による
冷凍機器		附属書[6]に規定する検査の方法による。	

注

- \*1 最高使用圧力が1.0MPa(10kgf/cm<sup>2</sup>)以下、かつ、最高使用温度が230 以下のもので、管系のすべての範囲につき通常点検時に監視できるものについては、水圧試験を省略して差し支えない。
- \*2 燃料油管及び管系で重力タツクより、主機、補助機関又は補機に至る管、オーバーフロー管、船外注油管等のように圧力のかからない管、手動ポンプの圧力のみがかかる管及び長さが短い管系のすべての範囲につき通常点検時に監視できるものについては水圧試験を省略して差し支えない。
- \*3 最高使用圧力が1.6MPa(16kgf/cm<sup>2</sup>)以下で、かつ、最高使用温度が230 以下のもので、管系のすべての範囲につき通常点検時に監視できるものについては、水圧試験を省略して差し支えない。
- \*4 設計圧力は、逃し弁を設ける場合にあっては、最高使用圧力の1.25倍以上の圧力で調整された当該逃し弁の圧力設定値の圧力とし、その他の場合にあっては、最高使用圧力の1.25倍の圧力とすること。
- \*5 細則第1編35.1(a)(1)表35.1 1 の基準に適合する

ものは、外観検査で異常が認められなかった場合、水圧試験に代えて、0.025MPa(0.25kgf/cm<sup>2</sup>)の気圧試験を行い、石けん水等により漏えいのないことを確認することで、最高層の開口端までの張水に代えて差し支えない。

( ) 陸上試運転

【19】

陸上試運転は、次に掲げるところにより行うこと。  
ただし、陸上試運転において異常のあったものは、解放検査を行うこと。なお、ここに定める運転標準と同等と判断できる運転要領を適用したい場合には、意見を添えて本部に伺い出ること。

【29】

(イ) 主機

【8】

内燃機関、船内外機及び船外機にあっては、試験の種類、試験の項目及び試験時間についてはJIS F 4304を標準とし、その他試験の条件等についてはJIS F 4304又はJIS F 0405(ISO8665「Small Craft-Marine propulsion engines and systems-Power measurements and declarations(舟艇-推進機関及び装置-出力測定及び出力表示)」)を標準とすること(船外機にあっては、2/4、3/4連続最大出力時の試験時間を各5分、連続最大出力時の試験時間を20分とし、逆転試験は2/4連続最大出力で5分間として差し支えない。)。なお、陸上試運転に合格した新型内燃機関と同型機関で、その後に製造されるものには、2/4、3/4連続最大出力時の試験時間を各20分、連続最大出力時の試験時間を60分、過負荷出力時の試験時間を20分として差し支えない。

(ロ) 補助機関(小型船舶の推進、排水その他安全性に直接関係のあるものに限る。)

主機に準じて行うこと。

(ハ) 動力伝達装置

1) プローパ軸系に用いる減速歯車装置、流体つぎ手

又は逆転機にあっては、内燃機関の連続最大出力、回転数で、1番機については4時間、2番機以降については2時間以上連続運転を行うこと。ただし、10台以上の生産実績のある機種のうち適当と認められるものについては、十分な時間(2時間を標準とする。)のならし運転をもってかえることができる。

- 2) 1)にかかわらず、内燃機関又は軸系の逆転機及び変速装置であって製造認定事業場で製造されるもの又は製造認定事業場と同程度以上の生産設備と品質管理体制を有する事業場で製造されるものについては、1)の運転時間を1番機については2時間、2番機及び3番機については1時間以上に、4番機以降については1時間以上のならし運転として差し支えない。

- (二) 排気タービン過給機(小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のある補助機関に用いるものに限る。)

主機の負荷試験及び過速度試験に準じその性能を確認すること。

- (ホ) 独立動力ポンプ(小型船舶の推進、排水その他安全性に直接関係のある補助機関に用いるものに限る。)

性能が規格どおりであることを確認すること。ただし、小型船舶に据え付けた後に試運転を行いその性能を確かめても差し支えない。

- ( ) 解放検査(陸上試運転において異常のあった場合に限る。) 【19】

解放検査は2-1-3(2)( ) (□)及び2-1-3(2)( )により準備された状態で焼き付き、かき傷等の有無を確認すること。

- ( ) 効力試験 【19】

- (1) 内燃機関の始動用空気圧縮機にあっては、充てん

試験を行い、充てん効力を確認すること。

(ロ) 圧力容器の逃し弁及び内燃機関の始動用空気圧縮機の安全弁にあっては、圧力調整試験を行い、その効力を確認すること。

(ハ) ガソリンを燃料とする小型船舶の機関室通風機の駆動軸の隔壁貫通部の気密装置にあっては、気密試験を行い石けん水等で漏れないことを確認すること。

(ニ) 遠隔操作装置にあっては、始動・停止試験、前後進試験、加減速試験、安全装置の作動試験、切替試験を行う。

( ) 船内据え付け後の検査においては、特に次に掲げる 【19】  
事項に注意すること。

(イ) 細則第1編24.2(a)(1)に該当する区画にあっては、細則第1編24.2(a)(2)の換気の要件に適合することを確認すること。

また、細則第1編24.6(b)の排気式機械通風装置の効力試験を行うこと。

(ロ) 内燃機関の据え付け場所の周囲等については、小 【14】 【15】  
安則第24条、第72条の2及び小型船舶の基準を定める告示第6条に規定する防火措置が行われていることを確認すること。

(ハ) 補機及び管装置については、その配置、特に燃料油装置又は各種配管にゴムホースを使用している場合は、排気管等の高熱部からの隔離が十分であることを確認すること。また、継手の接続が細則35.3(b)に示す方法で確実に行われていることを確認すること。

(3) 設備の検査

( ) 書類の調査 【5】 【15】  
【16】 【28】

必要に応じ予め次に掲げる書類の提出を求め、調査しておくこと。

(イ) 計量又は計測を必要とするものの計量又は計測表

(ロ) 各試験方案書

( ) 設備の現状、数量

設備の現状、数量、配置等について検査を行うほか、次に定めるところにより構造、寸法、工事の検査及び効力試験を行うこと。

(イ) 排水設備

1) 動力ビルジポンプの解放検査は、2-1-3(3)( )(イ)により準備された状態で、焼き付き、かき傷等の異常のないことを確認すること。

2) ビルジポンプにあつては、船内の各区画について排水試験を行いその効力を確認すること。

なお、持運び式ビルジポンプにあつては、電源から最も遠い区画及び揚程が最も大きい区画について行うにとどめて差し支えない。

(ロ) 操舵、係船及び揚錨の設備

効力試験

油圧操舵装置については、負荷試験(定格油圧及び定格流量におけるトルク及び入力<sup>だ</sup>の測定を含む。)及び逃し弁(作動圧力は設計圧力以上)の作動試験を行うこと。ただし、同型のものであつて、負荷試験の成績が明らかなものについては、逃し弁の作動試験のみでよい。

(ハ) 救命設備

1) 圧力試験及び効力試験

次に掲げる物件にあつては、型式承認試験基準に準拠して、圧力試験及び効力試験を行うこと。

小型船舶用膨脹式救命いかだ

小型船舶用救命浮器

自動離脱装置

小型船舶用救命浮環

小型船舶用救命胴衣

小型船舶用救命浮き輪

小型船舶用救命クッション

小型船舶用浮力補助具  
小型船舶用自己点火灯  
小型船舶用自己発煙信号  
信号紅炎  
発煙浮信号  
小型船舶用火せん  
小型船舶用信号紅炎  
海面着色剤  
小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線  
標識装置  
小型船舶用レーダー・トランスポンダー  
小型船舶用搜索救助用位置指示送信装置  
持運び式双方向無線電話装置

- 2) 救命胴衣、救命浮環、救命浮き輪、救命クッション、【5】  
浮力補助具については、次の次項を確認すること。
- ) 現状が良好であること。
  - ) 適当な方法で再帰反射材が取り付けられていること。ただし、小安則第 58 条の 2 第 2 項により同条第 1 項の規定が適用されていないものを除く。
  - ) 船舶所有者名、船名等が表示されていること。
  - ) 救命胴衣を積み付けた場所の表示(ただし、細則第 1 編 61.2(a)により省略されている場合を除く。)及び着用方法の説明書の掲示がなされていること。
- 3) 小型船舶用救命いかだ又は小型船舶用救命浮器に代えて有効な信号装置を備えているものにあつては、必要な効力試験を行うこと。
- 4) 小型船舶用信号紅炎に代えて無線電話を備えているものにあつては、必要な効力試験を行うこと。

(二) 消防設備

1) 圧力試験及び効力試験

次に掲げる物件につき、型式承認試験基準に準拠して、圧力試験及び効力試験を行うこと。

小型船舶用液体消火器

小型船舶用粉末消火器

自動拡散型液体消火器

自動拡散型粉末消火器

消火剤

2) 現状が良好であり、自動拡散型消火器等の設置場所が適切であることを確認すること。

(ホ) 居住、衛生及び脱出の設備

【5】

居住設備、衛生設備、脱出の設備及び諸表示が適当であることを確認すること。最大搭載人員の表示については、船内の見やすい箇所及び船外から見やすい箇所に表示がなされていることを確認すること。

(ハ) 航海用具

【18】

1) 船灯及び航海用レーダ-反射器

船灯及び航海用レーダ-反射器にあつては、型式承認試験基準に準拠して、効力試験を行うほか船灯の点灯試験及び位置の確認を行うこと。

2) 音響信号器具及び汽笛

音響信号器具にあつては効力試験を、汽笛にあつては吹鳴試験を行うこと。

3) 第2種衛星航法装置

衛星の発射する電波を有効に受信し、かつ、自動的に位置を測定できることを確かめること。

(ト) 電気設備

1) 特殊な構造の電気機器

防爆型(本質安全防爆構造を含む。)、防水型、水中型その他特殊な電気機器にあつては、承認試験及び承認後の検査につき意見を添えて本部に伺い出ること。

## 2) 完成試験

発電機、電動機、変圧器、配電盤又は制御器にあっては、それぞれ次に掲げる事項に留意のうえ、細則第1編88.1(a)及び89.0(a)に適合していることを確認する試験を行うこと。ただし、定格出力が1kW又は1kVA未満の電気機器(防爆型、水中型、防水型等特殊なものを除く。)については、製造者の試験成績書を認めて試験(立会)を省略して差し支えない。

### ) 発電機又は電動機

温度試験は、定格電流を通じ、連続定格のものにあっては1時間の連続運転を、短時間定格のものにあっては定格時間までの連続運転を行い異常のないことを確認すること。ただし、モータにあっては、絶縁抵抗試験のみでよい。

過速度耐力試験は、無負荷状態で行うこと。

絶縁抵抗試験は、温度試験の前及び直後において、線間及び電線と大地との間に所定の電圧を加えて行うこと。この場合半導体回路のあるものは、これらを取りはずして行うこと。

### ) 変圧器

定格電流を通じ、細則第1編88.1(a)(2)に適合していることを確認する試験を行うこと。

### ) 配電盤又は制御器

絶縁抵抗試験を行い、絶縁状態が良好であることを確認すること。なお、負荷に適合している自動しゃ断器が取り付けられていることを確認すること。

3) 効力試験

船内据え付後、電動通風機の作動試験を行いその効力を確認すること。

4) 電路の完成検査

船内の配線工事が完了した後、電路についてその敷設状態を検査し、導通試験及び絶縁抵抗試験を行い、配線及び絶縁状態が良好であることを確認すること。

この場合半導体回路のあるものは、これらを取りはずして行うこと。

5) 蓄電池室又は蓄電池の設置場所が、細則第1編90.1(a)の規定に適合していることを確認すること。

(フ) 船内通信設備

船内通信設備については、効力試験を行いその効力を確認すること。

(リ) フォンガス等の設備

管系につき外観検査及び管の接手等につき漏えい試験を行うこと。

暴露部以外にフォンガスホソハを設置した場合の細則第1編附属書[13]9.0(a)(1)( ) (イ)の「区画」について、張水等により船内に漏れがないことを確認すること。

(ヌ) 無線電信等の施設

無線電信等を備えているものは、設備規程第311条の22に定める設備であることを確認するとともに、その現状が良好であることを無線局検査結果通知書又は無線局検査省略通知書により確認すること。また、施行規則第4条の規定により無線電信等の施設を免除するときは、その免除要件を確認すること。

【30】

(4) 定員の算定及び復原性の確認

- ( ) 検査事務規程3-2-9により定員の算定を行うこと。
- (イ) 小安則第101条を適用する小型船舶にあっては、船舶所有者から提出された復原性に関する資料についても確認すること。
- (ロ) 小安則第102条又は第103条を適用する小型船舶であって、乾げんを当該小型船舶の船上から計測する場合には、F及びF<sub>1</sub>については、計測者と反対げんに人を搭載し、またF<sub>2</sub>については、船首部に人を搭載し、できるだけ船体傾斜の少ない状態で計測を行い、0.15/LB(m)を加えた値を「人を搭載しない状態」での乾げんとして差し支えない。
- ( ) 特殊な船型を有する等の理由で、小安則第4条の規定を適用する小型船舶にあっては、傾斜試験及び乾げんの計測を行い、細則第1編4.0(b)により処理すること。
- ( ) 復原性試験等を実施する場合には、次に留意すること。ただし、同型船であって復原性の基本的資料が同型船の復原性試験等から得られ、かつ、その資料が十分信頼し得るものである場合は、総トン数5トン以上の旅客船を除き、復原性試験等は省略して差し支えない。 【11】
- (イ) 傾斜試験
- 1) 船舶はなるべく次の状態で試験を行うこと。
- ) 完成に近い状態
  - ) トリムはLの2/100以内
- ただし、調整できない場合は、そのトリム状態の排水量等を推定できる排水量等曲線図を使用して計算する。
- ) 搭載物を所定の位置に搭載した軽荷状態に近い状態
  - ) 水、油等のタンクを空又は満載にした状態

- 2) 試験に当たっては次の事項に注意すること。
  - ) 移動荷重は、誤差を生じない傾斜角度(2度程度)となる質量のものとすること。
  - ) 移動荷重を両げんに分けておくときは、その質量を等しくすること。
  - ) 移動荷重は、移動したとき船舶が横傾斜以外の傾斜をしないように配置すること。
  - ) 試験を行っているときは、人の移動を禁止し風等のため係留索が張らないようにすること。

(ロ) 動揺試験

- 1) 船舶はなるべく次の状態で試験を行うこと。
  - ) 傾斜試験を行った状態
  - ) 船底と海底との間隔は過度に小でない状態
- 2) 試験に当たっては、横揺れ角がなるべく大きくなるような方法で横揺れさせること。

(5) 海上試運転

【15】

海上試運転においては次の試験を行うこと。

施行規則第51条第1項の表第2号の適用がある旅客船にあっては、操縦性能に関する資料についても確認すること。

( ) 速力試験

出力4/4で航走中に異常がないことを確認すること。

なお、満載状態における速力計測が必要な小型船舶にあっては、あらかじめ距離がわかっている地形を利用する等適当な方法で速力を計測すること。

( ) 操舵<sup>た</sup>及び旋回試験

【5】

出力2/4以上の適当な出力で前進中舵を片舷最大舵角から反対舷最大舵角まで取り、舵が円滑に作動すること及び船体傾斜が船舶に危険を及ぼさない程度(傾斜した側の舷に水があがらないこと。)であることを確認すること。また、動力操舵装置<sup>た</sup>を備える小型船舶(補助操舵装置<sup>た</sup>を有するものに限る。)にあっては、適当な速力

で前進中補助操舵装置を操作して、その効力を確認すること。

なお、押船等船舶の用途の性格上船体に対し過大な出力を有する船舶であって、出力2/4以上の前進中の操舵が適当でないものについては、適正な出力で行っても差し支えない。

( ) 後進試験

出力4/4で前進中、後進を発令して後進することを確認すること。ただし、モーターボート等高速機関を有する小型船舶にあつては、出力を後進可能な状態におとして後進を発令してよい。また、船外機で回頭式のものにあつては、適当な出力で行ってもよい。

( ) 急発進防止措置確認試験

小安則第23条第2項の規定に適合することを確認すること。

( ) 機関の効力試験

出力4/4で航走中において次の事項を確認すること。

(イ) 主機の回転数、排気温度、煙の色等によりプロペラと主機関とのマッチング状態が良好であること。

(ロ) 潤滑油の圧力及び温度

(ハ) 冷却水の圧力及び温度

(ニ) 異常振動の有無

(ホ) 遠隔操作装置の作動状態が良好であること。

( ) 次の(ニ)の船体に(ホ)の主機を設置した旅客船以外の小型船舶にあつては、(イ)から(ハ)の事項を確認するとどめて差し支えない。

(イ) 機関の始動状態が良好であること。

(ロ) 遠隔操作装置の作動状態が良好であること。

(ハ) 操舵装置の作動状態が良好であること。(予備検査時にあらかじめ確認されている小型船舶にあつては、省略してよい。)

(二) 船体

- 1) 量産艇体として本部が構造等の承認を行ったものと同型のものと確認されたもの
- 2) 以前海上試運転を実施した船体と同一仕様で製造されたと確認された新造船体

(注) 同型と認める場合の確認の方法は、2-1-4(1)( )表2-1により行うこと。

(ホ) 機関

- 1) 船外機にあつては、(二)の海上試運転時に同型艇に設置されていた船外機の連続最大出力以下の連続最大出力のものであつて、予備検査又は検定に合格後初めて使用されるもの(合格後相当の年月が経過しているものを除く。)
- 2) 船内機又は船内外機にあつては、(二)の海上試運転時に同型艇に設置されていた船内機又は船内外機の連続最大出力と同一の連続最大出力のものであつて、予備検査又は検定に合格後初めて使用されるもの(合格後相当の年月が経過しているものを除く。)

## 2-2 定期的検査

### 2-2-1 通則

- (1) 第2回以降の定期検査及び第1種中間検査(以下「定期的検査」という。)の方法は本節による。 【10】
- (2) 検査の結果、必要と認める場合は、更に詳細な検査を行うこと。
- (3) 第1種中間検査(以下本編において「中間検査」という。)において、構造及び設備の状況に応じ特に必要と認める場合は、特定事項について、本節に定める定期検査の方法により検査を行うこと。 【5】
- (4) 定期的検査を行うにあたっては、検査着手前に船舶所有者等関係者から機関の運転履歴、使用状態を聴取し、必要に応じ運転整備の記録を確認の上、解放整備の実施方法、その際の注意点、記録作成の方法、検査の準備、臨検箇所、臨検時期等について予め打ち合わせておくこと。 【5】

### 2-2-2 定期的検査の準備

定期的検査の準備は、検査の種類及び小型船舶の航行区域等の区分に応じて表2-4により実施を求めること。

項目	準備の内容	定期検査		中間検査	
		沿海以上	限沿以下	沿海以上	限沿以下
船体	1. ドック入れ又は上架し、船体外部の清掃をする。 ただし、木船にあつては、すえ船とすることができる。 2. 船体内部の船体に固着しない物品を取り片づけ清掃する。 3. 必要に応じ船体内外部の適当な場所に安全な足場を設ける。 4. 舵を持ち上げるか又は取り外す。 *1 5. タクのマンホールを開放し、内容物及び危険性ガスを排出する。 6. 外板の板厚測定の準備(鋼製船体に限る。)		*1	*1	×
項目	準備の内容		*1	×	×
機関(1) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(旅客船に限る)の機関		定期検査		中間検査	
機関	1. シリンドガ-を取り外す。 2. ピストン及びシリンドラ付を取り外す。 3. シリンドガ-の冷却部を解放する。 4. クランク軸の受金の上半及びクランクソ-の受金を取り外し、クランク軸を回転できるようにし、かつ、クランク軸とクランク腕との接合部を検査することが困難なものにあつては、クランク軸を持ち上げる。 5. クランクソ-の受金の3分の1に相当する数のクランクソ-受金を取り外はせず、かつ、クランク軸を回転できるようにする。 6. 作動に直接関係のある重要な弁を解放する。 7. 動力伝達装置の動力伝達部の異常の有無を確認できるようにする。 8. 効力試験の準備		×	×	×

機 関	プロペラ軸系 *3	1. プロペラを取り外し、かつ、プロペラ軸(船尾管内又は船外にある中間軸を含む。)を抜き出す。 2. ピッチを変更する機構を有するプロペラのプロペラ内部の変節機構又は回転部分を解放し、かつ、各羽根を取り外す。 3. 動力伝達装置の動力伝達部の異常の有無を確認できるようにする。		*4	
	圧力容器	マホールの加へ取り外し、内部を掃除する。 ただし、差し支えないと認められるものにあつては、外観検査ができる準備とする。		×	
	補機及び管装置	燃料油装置 *5,*6 1. ポンプのプランジヤ、歯車その他の作動部分を解放する。 2. 油こし器の内部を検査できるように解放する。 3. 燃料油管の現状を確認できるようにするとともに燃料油タウクのマホール及び検査孔の加へを開放し、かつ、油及び危険性ガスを排出する。ただし、現状が良好な燃料油タウクにあつては、外観検査の準備でよい。 4. 燃料油管及び燃料油タウクの現状を確認できるようにする。	×	×	×
		空気圧縮機 *5,*6 1. シリンダ加へを取り外し、かつ、弁箱を解放する。 2. 効力試験の準備			
過給機 *5 1. 内部を検査できるように解放するとともに過給機の翼車、羽根車及び軸を取り出し、かつ、タービン車室の加へを取り外す。 2. 内部を検査できるように解放する。		×		×	
冷却装置及び潤滑油装置 *5,*6 1. ポンプ(注油器を除く。)のプランジヤ、ピストン、羽根車その他の作動部分を取り出し、かつ、弁箱を解放する。 2. 海水こし器、冷却器及び油こし器を解放する。 3. 冷却水ポンプ、潤滑油ポンプ、清水冷却器及び油冷却器の現状を確認できるようにする。		×		×	
弁及びコック *1 最高航海喫水線以下で船外に通じる弁及びコックを解放する。				*1	
	遠隔操作装置 効力試験の準備				
	機関の一般設備 排気式機械通風装置にあつては効力試験の準備				
機関(2) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(旅客船以外のもの)の機関					
機 関	保守整備記録	『特定の保守整備事業者』(附属書[17]の規定に基づき機構から証明を受けた保守整備事業者をいう。以下細則第2編において同じ。)が船舶所有者に発行した主機等(主機、補助機関、動力伝達装置及び軸系(プロペラ軸(船尾管内又は船外にある中間軸を含む。))を除く。)、圧力容器並びに補機及び管装置をいう。以下細則第2編において同じ。)に係る保守整備記録の審査の準備			
	主機及び補助機関 *2,*12	1. シリンダ加へを取り外す。 2. 効力試験の準備			
	プロペラ軸系 *3	1. プロペラを取り外し、かつ、プロペラ軸(船尾管内又は船外にある中間軸を含む。)を抜き出す。 2. ピッチを変更する機構を有するプロペラのプロペラ内部の変節機構又は回転部分を解放し、かつ、各羽根を取り外す。		*4	
	補機及び管装置 *12	燃料油装置 1. ポンプのプランジヤ、歯車その他の作動部分を解放する。 2. 燃料油管の現状を確認できるようにするとともに燃料油タウクのマホール及び検査孔の加へを開放し、かつ、油及び危険性ガスを排出する。ただし、現状が良好な燃料油タウクにあつては、外観検査の準備でよい。			

		<p>過給機 内部を検査できるように解放するとともに過給機の翼車、羽根車及び軸を取り出し、かつ、タービン車室のカバーを取り外す。</p> <p>冷却装置 冷却水ポンプのプラグ、ピストン、羽根車その他の作動部分を取り出し、かつ、弁箱を解放する。</p> <p>潤滑油装置 潤滑油ポンプ及び油冷却器の現状を確認できるようにする。</p> <p>弁及びコック 最高航海喫水線以下で船外に通じる弁及びコックを解放する。</p> <p>遠隔操作装置 効力試験の準備</p> <p>機関の一般設備 排気式機械通風装置にあつては効力試験の準備</p>					*1
機関(3) 平水区域を航行区域とする小型船舶及び沿岸小型船舶等の機関							
機 関	主機及び補助機関	効力試験の準備 *9					
	圧力容器	マンホールのカバー取り外し、内部を掃除する。 ただし、差し支えないと認められるものにあつては、外観検査ができる準備とする。					×
	補機及び管装置	燃料油装置 *6 1. 燃料油管の現状を確認できるようにするとともに燃料油タウクのマンホール及び検査孔のカバーを開放し、かつ、油及び危険性ガスを排出する。 ただし、現状が良好な燃料油タウクにあつては、外観検査の準備でよい。 2. 燃料油管及び燃料油タウクの現状を確認できるようにする。  空気圧縮機 *9 効力試験の準備  過給機 *9 効力試験の準備			×		×
		冷却装置及び潤滑油装置 *9 効力試験の準備  貨物油ポンプ *13 貨物油ポンプのプラグ、ピストン、歯車その他の作動部分を取り出し、かつ、弁箱を解放する。  弁及びコック 最高航海喫水線以下で船外に通じる弁及びコックを解放する。  遠隔操作装置 *9 効力試験の準備  機関の一般設備 排気式機械通風装置にあつては効力試験の準備		×		*1	×
項目	準備の内容	定期検査		中間検査			
		沿海以上	限沿以下	沿海以上	限沿以下		
設備	排水設備	1. 動力ピルジポンプのプラグ、ピストン、羽根車その他の作動部を取り出し、弁箱を解放する。 *5, *8 2. ピルジポンプによる機関室内及びその他の場所の排水試験の準備 *10		×			×

操舵設備	1. 取り外さなければ検査できないものは、取り外して適当な場所に陳列する。 2. 効力試験の準備			×	×
救命設備	1. 取り外さなければ検査できないものは、取り外して適当な場所に陳列する。 2. 効力試験の準備				
消防設備	1. 取り外さなければ検査できないものは、取り外して適当な場所に陳列する。				
航海用具	1. 取り外さなければ検査できないものは、取り外して適当な場所に陳列する。 2. 効力試験の準備				
電気設備	絶縁抵抗試験の準備 *7 (半導体回路のあるものは、これらのすべての端子を開放する。)			×	×
プロペラ等の設備	1. 管の継ぎ手等の漏えい試験の準備 2. 管の継ぎ手等の漏えい試験の準備 (ただし、細則第1編附属書[13]9.0(a)の規定による場合に限る。) 3. ガスホールの設置場所の張水試験等の準備 (ただし、細則第1編附属書[13]9.0(a)の規定による場合に限る。)			×	×
海上試運転	海上試運転の準備をする。ただし、旅客船に限る。		*11		×
<p>備考：</p> <p>1. 表中、「沿海以上」とは沿海区域以上を航行区域とする小型船舶を、「限沿以下」とは平水区域を航行区域とする小型船舶及び沿岸小型船舶等をいう。</p> <p>2. *印のある項目については、「細則第2編表2-5検査の実施内容及び2-5検査の特例」により検査の準備が省略又は変更される場合があるので留意すること。</p> <p>なお、本表において参照する検査の特例の項目は下記のとおりである。</p> <p>*1: 表2-5備考欄 *1 《上架省略》</p> <p>*2: 表2-5備考欄 *2 《機関の検査の特例》等</p> <p>*3: 表2-5備考欄 *4 《プロペラ軸の特例》</p> <p>*4: 2-5-10(3) 《プロペラの羽根》</p> <p>*5: 2-5-10(4) 《主機解放省略時の取扱い》</p> <p>*6: 2-5-10(5) 《補機の立会省略》</p> <p>*7: 2-5-7 《絶縁抵抗試験の省略》</p> <p>*8: 表2-5備考欄 *7 《ビルジポンプの解放省略》</p> <p>*9: 表2-5備考欄 *3 《効力省略》</p> <p>*10: 表2-5排水設備欄 1 《排水試験の省略》</p> <p>*11: 表2-5備考欄 *12 《海上試運転の代替》</p> <p>*12: 表2-5備考欄 *14 《特定の保守整備事業者が保守整備した主機等》</p> <p>*13: 2-5-10(6) 《貨物油ポンプの解放省略》</p>					

表 2-4 検査の準備

【5】 【6】 【12】  
【13】 【15】 【19】  
【20】 【21】 【25】  
【27】 【30】

2-2-3 検査の実施

【14】

定期的検査は、検査の種類及び小型船舶の航行区域等の区分に応じて表 2-5 に掲げる検査の実施内容並びに現状検査を行うこと。

なお、当該検査時に改造又は修理等で臨時検査に該当するような改造修理等が行われたことが判明した場合にあっては、該当箇所については、2-3 臨時検査 2-3-3 検査の実施を準用すること。また、総トン数に影響がある改造が認められた場合にあっては、小型船舶登録法に基づく変更登録申請手続きをとらせること。

項目	検査の実施内容	定期検査		中間検査	
		沿海以上	限沿以下	沿海以上	限沿以下
船体	1. 船体内外を検査し、腐食、損傷及び過度の変形のないことを確認する。 2. タクの内検を行う。ただし、外観検査により現状が良好と認められる場合は省略してよい。 3. 主要構造部材であって衰耗の進行が著しいと認められる部分は、穿孔その他の適当な方法により当該部材の板厚を測定し、船舶検査手帳にその結果及び措置を記入しておく(鋼製船体に限る。) 4. 舵頭材の下部の腐食、傷のないこと及びカブリングホールのゆるみのないことを確認する。 *1 5. 暴露部における水密又は風雨密閉鎖装置にあっては、開閉試験を行う。ただし、外観検査により現状が良好と認められる場合は省略してよい。		*1	*1	×
項目	検査の実施内容	定期検査		中間検査	
機関(1) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(旅客船に限る)の機関					
機 関	主機及び補助機関 *2	1. クラック軸等に亀裂、焼き付き、異常磨耗等のないことを確認する。 2. 効力試験を行い異常のないことを確認する。 試験の結果、異常が認められるものについては解放、整備後再度効力試験を行う。			
	プロペラ軸系	亀裂、異常腐食等のないことを確認する。	*4	*4	
	圧力容器	外観及び内部検査を行い異常腐食のないことを確認する。 ただし、整備点検結果が記録(やむを得ない場合には事情聴取)により確認できる場合又は外観検査の結果が良好である場合であって、差し支えないと認められるときは、内部検査を省略してよい。			×
	補機及び管装置	燃料油装置 *5,*6 1. ポンプのプランジャ、歯車等に焼き付き、異常磨耗等のないこと及び油こし器に異常のないことを確認する。 2. 燃料油管及び燃料油タク等の現状を確認し、異常のないことを確認する。  空気圧縮機 *5,*6 1. ピストン、シリンダラ付等に焼き付き、異常磨耗等のないことを確認する。 2. 空気タク元弁の気密性を空気タクに附属している圧力計により確認する。 3. 効力試験を行い、異常のないことを確認する。  過給機 *5 1. 内部の検査を行いクラック等の異常のないこと及び水冷部に異常な腐食のないことを確認する。			×

		<p>2. 主機の効力試験と同時に効力試験を行い異常のないことを確認する。</p> <p>冷却装置及び潤滑油装置 *5,*6</p> <p>1. ポンプのプラグヤ、ピストン等に焼き付き、異常磨耗等のないこと及び海水こし器等に異常な腐食のないことを確認する。</p> <p>2. 冷却水ポンプ、潤滑油ポンプ、清水冷却器及び油冷却器の現状を調査し、異常のないことを確認する。</p> <p>3. 主機の効力試験と同時に効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p> <p>弁及びコック *1 異常衰耗及びバルブシート面等に損傷のないことを確認する。</p> <p>遠隔操作装置 効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p> <p>機関の一般設備</p> <p>1. 細則24.2(a)に該当する区画について、吸排気孔の大きさ、位置、区画の容積等が前回検査時と変更がないことを確認する。変更があった場合又は新たに細則24.2(a)に該当する区画を設けた場合は、細則第1編24.2(a)の換気の要件に適合することを確認する。</p> <p>2. 排気式機械通風装置にあっては効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p>			×		×		*1
機関(2) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶（旅客船以外のもの）の機関									
機 関	保守整備記録	記載内容の確認及び事情聴取により審査し、『特定の保守整備事業者』により附属書[16]に定められた保守整備に従い、主機等の定期的な保守整備が適正確実に実施されていることを確認する。 *13							
	主機及び補助機関 *2,*14	1. 亀裂、焼き付き、異常磨耗等のないことを確認する。 2. 効力試験を行い異常のないことを確認する。 試験の結果、異常が認められるものについては解放、整備後再度効力試験を行う。							
	プロペラ軸系	亀裂、異常腐食等のないことを確認する。			*4				*4
	補機及び管装置 *14	<p>燃料油装置</p> <p>1. ポンプのプラグヤ、歯車等に焼き付き、異常磨耗等のないことを確認する。</p> <p>2. 燃料油管及び燃料油タック等の現状を確認し、異常のないことを確認する。</p> <p>過給機</p> <p>1. 内部の検査を行いクラック等の異常のないこと及び水冷部に異常な腐食のないことを確認する。</p> <p>2. 主機の効力試験と同時に効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p> <p>冷却装置</p> <p>1. 冷却水ポンプのプラグヤ、ピストン等に焼き付き、異常磨耗等のないこと及び海水こし器等に異常な腐食のないことを確認する。</p> <p>2. 主機の効力試験と同時に効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p> <p>潤滑油装置</p> <p>1. 潤滑油ポンプ及び油冷却器の現状を調査し、以上のないことを確認する。</p> <p>2. 主機の効力試験と同時に効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p> <p>弁及びコック *1 異常衰耗及びバルブシート面等に損傷のないことを確認する。</p> <p>遠隔操作装置</p>							*1

		<p>効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p> <p>機関の一般設備</p> <p>1. 細則24.2(a)に該当する区画について、吸排気孔の大きさ、位置、区画の容積等が前回検査時と変更がないことを確認する。変更があった場合又は新たに細則24.2(a)に該当する区画を設けた場合は、細則第1編24.2(a)の換気の要件に適合することを確認する。</p> <p>2. 排気式機械通風装置にあっては、効力試験を行う。</p>			
機関(3) 平水区域を航行区域とする小型船舶及び沿岸小型船舶等の機関					
機 関	主機及び補助機関	<p>効力試験を行い異常のないことを確認する。 *3</p> <p>試験の結果、異常が認められるものについては調整後再度効力試験を行う。</p>			
	圧力容器	<p>外観及び内部検査を行い異常腐食のないことを確認する。</p> <p>ただし、整備点検結果が記録(やむを得ない場合には事情聴取)により確認できる場合若しくは外観検査の結果が良好である場合であって、差し支えないと認められるときは、内部検査を省略してよい。</p>			×
	補機及び管装置	<p>燃料油装置</p> <p>燃料油管及び燃料油タケ等の現状を確認し、異常のないことを確認する。</p> <p>空気圧縮機 *3</p> <p>1. 空気タケ弁の気密性を空気タケに附属している圧力計により確認する。</p> <p>2. 効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p> <p>過給機 *3</p> <p>主機の効力試験と同時に効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p> <p>冷却装置及び潤滑油装置 *3</p> <p>主機の効力試験と同時に効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p>			×
		<p>貨物油ポンプ *15</p> <p>貨物油ポンプのプラグ、ピストン、歯車等に焼き付き、異常磨耗等のないことを確認する。</p>			×
<p>弁及びコック *1</p> <p>異常衰耗及びバルブシート面等にキズのないことを確認する。</p> <p>遠隔操作装置 *3</p> <p>効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p> <p>機関の一般設備</p> <p>1. 細則24.2(a)に該当する区画について、吸排気孔の大きさ、位置、区画の容積等が前回検査時と変更がないことを確認する。変更があった場合又は新たに細則24.2(a)に該当する区画を設けた場合は、細則第1編24.2(a)の換気の要件に適合することを確認する。</p> <p>2. 排気式機械通風装置にあっては効力試験を行い、異常のないことを確認する。</p>		*1		×	
項目	検査の実施内容	定期検査	限沿	中間検査	限沿
		沿海以上	限沿以下	沿海以上	限沿以下
設 備	設備一般	<p>1. 前回の検査時から各設備に変更等のないことを確認する。</p> <p>2. 救命、居住等の表示を確認する。</p>			
	排水設備	<p>1. 外観検査、作動確認又は整備点検結果の記録(やむを得ない場合には事情聴取)により異常のないことを確認すること。</p> <p>2. 動力バルブポンプのプラグ、ピストン等に異常磨耗、キズ等のないことを確認すること。 *5, *7</p>		×	×
	操舵設備	<p>操舵装置の現状検査及び作動確認又は整備点検結果の記録(やむを得ない場合には事情聴取)により異常のないことを確認する。</p>			

救命設備	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小型船舶用膨脹式救命いかだ、小型船舶用膨脹式救命浮器にあっては、それぞれ細則第2編附属書[7-1]「小型船舶用膨脹式救命いかだの整備基準」及び附属書[7-2]「小型船舶用膨脹式救命浮器の整備基準」の定めるところによる。 *8</li> <li>2. 自動離脱装置にあっては、細則第2編附属書[7-1]2.(6)による。</li> <li>3. 小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器に代えて有効な信号装置を備えているものにおいては、必要な効力試験を行う。</li> <li>4. 小型船舶用膨脹式救命浮輪にあっては、附属書[7-3]に従って外観検査、膨脹試験等を行う。</li> <li>5. 小型船舶用膨脹式救命胴衣及び小型船舶用膨脹式浮力補助具にあっては、附属書[7-3]に従って外観検査、膨脹試験等を行う。 なお、細則第1編3.0(a)(1)&lt;1&gt;により同等効力として認められている膨脹式救命胴衣については、小型船舶用膨脹式救命胴衣と同様な検査方法とすることで差し支えない。</li> <li>6. 火工品、(小型船舶用自己発煙信号又は自己発煙信号、小型船舶用火せん又は落下傘付信号、小型船舶用信号紅炎又は信号紅炎、発煙浮信号)及び救難食料にあっては、有効期間が切れているものは新替えし、それ以外のものは附属書[13]の定めるところによる。</li> <li>7. 小型船舶用自己点火灯又は自己点火灯(電池式に限る。)にあっては、点灯することを確認する。</li> <li>8. 小型浮揚型極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用レーダー・トランスponder、小型船舶用搜索救助用位置指示送信装置及び持運び式双方向無線電話装置にあっては、管海官庁が証明したGMDSS設備のサービス・ステーションが当該検査の前3ヶ月以内に整備を行ったものは、当該整備記録を確認すること。その他の場合にあっては、管海官庁が証明したGMDSS設備のサービス・ステーションが行う整備と同等の検査を行うこと。 *10</li> <li>9. 小型船舶用信号紅炎に代えて無線電話等を備えているものにおいては、必要な効力試験を行う。</li> </ol>		*9	*9
消防設備	消火器にあっては、消火剤の装てん時期を確認し必要と認める場合には消火剤を取り出して検査する。その他附属書[13]の定めるところによる。			
換気装置	蓄電池室又は蓄電池の設置場所の構造等が、前回検査時と変更がないことを確認する。 変更があった場合又は新たに蓄電池室又は蓄電池の設置場所を設けた場合は、当該蓄電池室又は蓄電池の設置場所が細則第1編90.1(a)に適合することを確認する。			
無線電信等	無線電信等を備えているものは、設備規程第311条の22に定める設備であることを確認するとともに、その現状が良好であることを無線局検査結果通知書又は無線局検査省略通知書により確認する。 また、施行規則第4条の規定により無線電信等の施設が免除されているときは、その免除要件が維持されていることを船舶検査手帳等により確認する。			
航海用具	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 航海灯にあっては、点灯することを確認する。</li> <li>2. 汽笛又は音響信号器具にあっては、吹鳴試験を行う。</li> <li>3. デジタル選択呼出装置及びデジタル選択呼出聴取装置にあっては、管海官庁が証明したGMDSS設備のサービス・ステーションが当該検査の前3ヶ月以内に整備を行ったものは、当該整備記録を確認すること。その他の場合にあっては管海官庁が証明したGMDSS設備のサービス・ステーションが行う整備と同等の検査を行うこと。</li> <li>4. 衛星航法装置等にあっては、衛星の発射する電波を有効に受信し、かつ、自動的に位置を測定できることを確かめること。</li> </ol>		*9	*9
電気設備	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電気機器及び電路にあっては、効力試験及び絶縁抵抗試験を行う。 *11</li> <li>2. 配電盤にあっては、配電盤本体、計器類及び配線が適正であることを確認する。</li> </ol>		x	x
パイプガス等の設備	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 管等の現状検査を行う。</li> <li>2. 管の継ぎ手等の漏えい試験を行う。</li> <li>3. 管の継ぎ手等の漏えい試験を行う。 (ただし、細則第1編附属書[13]9.0(a)の規定による場合に限る。)</li> </ol>		x	x

	4. ガソリンの設置場所の現状確認を行う。 (ただし、細則第1編附属書[13]9.0(a)の規定による場合に限る。)			x	x
海上試運転	4/4出力にて海上試運転を行い次の事項等を確認する。 ただし、旅客船に限る。 1. 主機の効力試験 2. 異常振動の有無 3. 遠隔操作装置の効力試験 4. 操舵装置の効力試験		*12		x
資料の確認	施行規則第51条第1項の表第1号及び第2項の資料を船長に供与されている小型船舶にあつては、当該資料の確認				

備考:

1. 表中、「沿海以上」とは沿海区域以上を航行区域とする小型船舶を、「限沿以下」とは平水区域を航行区域とする小型船舶及び沿岸小型船舶等をいう。

2. \*印のある項目については、次のとおり。

\*1: 船底、プロペラ等の検査の延期又は省略

(1) 平水区域を航行区域とする小型船舶及び沿岸小型船舶等の定期検査については、浮上中検査として差し支えない。ただし、船体内部検査等の浮上中検査から判断して必要な場合は、上架による検査を実施するものとする。

(2) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(沿岸小型船舶等を除く)の中間検査にあつては、船体内部検査等の浮上中検査及び当該中間検査の前1年以内の上架点検の整備点検結果の記録(やむを得ない場合には事情聴取)から判断して差し支えないと認められた場合は、ドック入れ又は上架を省略してよい。

(3) 上架検査を省略した場合、舵の検査、最高航海喫水線以下で船外に通じる弁及びコックの解放検査は省略してよい。

(4) 舵に係る各軸受部の間隔の計測の結果により現状が良好なものについては、舵の持ち上げ又は取り外しを省略して差し支えない。(定期検査にあつては、舵頭材の腐食について確認できる措置のあるものに限る。)

(5) 弁及びコックについては、構造上解放が困難と判断された場合にあつては、外観検査及び作動確認により良好なものについては、解放を省略して差し支えない。

\*2:

(1) 2-5-6 (2)、(3)、(4)及び(5)によること。

《稼働時間の短い機関》《内燃機関解放の特例》《稼働時間の短い機関(旅客船)》

(2) 製造後11年未満の内燃機関の定期検査については、前回定期検査後の中間検査、臨時検査で解放検査(定期検査と同等の解放検査)を実施していることが船舶情報等により確認できる場合、解放検査を省略して差し支えない。

(3) 製造後11年未満の内燃機関の中間検査については、保守整備の記録、事情聴取等により解放検査に代えて効力試験(海上運転)とすることができる。

(4) 臨時検査により内燃機関を新しいものに換装した後に、初めての定期的検査を受ける場合は、保守整備の記録、事情聴取等により、効力試験(海上運転)とすることができる。

\*3: 現状が良好であつて、整備点検結果を記録(やむを得ない場合には事情聴取)により確認して差し支えないと判断される機関、補機及び管装置については、効力試験を省略してよい。(機関(3)に掲げる船舶のみ対象)

\*4: プロペラ軸(船尾管内又は船外にある中間軸を含む。)の抜き出し検査等の特例

沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(沿岸小型船舶等を除く)の定期検査又は中間検査におけるプロペラ軸の検査は2-2にかかわらず次によることができる。ただし、船舶所有者から申し出があつたときには、これを抜き出し検査を行うこと。

プロペラ軸について、中間検査時に定期検査で行うべき内容の検査を行った場合には以後、次回定期検査時に中間検査の内容を、次回中間検査時(ただし、中間検査の間隔は5年(6年船にあつては6年)を超えないようにすること。)に定期検査の内容の検査を行い、これを順次繰り返すように行うことができる。

また、臨時検査時に定期検査で行うべき内容の検査を行った場合は、次回検査を前述の検査間隔と同等とすれば、臨時検査で行うことができる。なお、できるだけ定期的検査の時期に行うよう受検者の理解を求めること。

(1) 主機の解放を省略された船舶のプロペラ軸及びプロペラは、現状が良好な場合には、次の(3)及び(4)の規定にかかわらず、抜き出し及び取り外しを省略して差し支えない。ただし、次に掲げる場合を除き、前回のプロペラ軸の抜き出し又はプロペラの取り外しから定期検査の検査間隔を超える時期である場合には適用しない。

( ) 2-5-6(2)、(3)又は(5)の規定(稼働時間の短い機関の検査の特例)により解放が省略された場合

( ) 平水区域を航行区域とする小型船舶及び沿岸小型船舶等の場合

(2) 海水潤滑式の船尾管軸受(張出し軸受を含む。以下同じ。)を有するゴム巻き、一体スリーブ又はそれと同等以上と認められた防食加工を施された軸又は油潤滑式の船尾管軸受を有する軸は、中間検査時のプロペラ軸の抜き出し検査を省略してよい。

(3) 上記(2)に掲げる「同等以上と認められた防食加工」が施されていない軸であつて、ネール黄銅、高力黄銅、特殊アルミニウム青銅、ステンレス鋼等の耐蝕性が特にすぐれていると認められた材質のプロペラ軸については、中間検査時はプロペラ軸の船尾管軸受部が確認できる程度に部分的に抜き出し、可能な部分の軸身検査及び次の( )から( )までの検査とすることができる。ただし、異常が認められた場合は通常の抜き出し検査とする。なお、スリーブ以外の防食加工部は、はがして軸身を検査すること。

( ) 船尾管軸受の後端軸受(張出し軸受を有する場合はその後端。以下同じ。)の摩耗量の計測

( ) 船尾管スリーブ装置の主要部解放検査

( ) 海水潤滑式の船尾管軸受の場合は、潤滑冷却水の送水管系の現状検査

- ( ) 船外にあるプロペラ軸系のカップリングの取り外し検査(防水カバー内に水が侵入した形跡のないものについては、防水カバーの取り外しのみでよい。)
- 例) 耐食性が特にすぐれていると認められた材質  
 NAS46-H4(日本冶金)、AMS5F7-47 ローズ(三菱金属)、PSL-K、PSL-HT(日立金属)、SPI(大同製鋼)、TXA208、TXA208-ST(愛知製鋼)、KA3(山陽特殊鋼)、高力黄銅棒、SUS316、SUS316L
- (4) 総トン数5トン以上の旅客船にあっては、中間検査時のプロペラ軸の抜き出し及びプロペラの取り外し検査の時期は、2回目又は3回目のいずれかの中間検査の時期として差し支えない。
- (5) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(旅客船を除く)のプロペラ軸について、保守整備記録について記載内容の確認及び事情聴取により審査し、本規定に基づく定期検査及び中間検査の検査間隔に相当する間隔で抜き出し(上記(3)による部分的な抜き出しも含む。)に係る定期的な保守整備が『特定の保守整備事業者』により適正確実に実施されていることが確認される場合には、抜き出しを省略して差し支えない。
- \*5: 2-5-10(4)によること。 《主機解放省略時の取扱い》
- \*6: 2-5-10(5)によること。 《補機の立会省略》
- \*7: ビルジポンプの解放検査については、整備点検結果を記録(やむを得ない場合には事情聴取)により確認して差し支えないと判断される場合には、省略して差し支えない。
- \*8: 2-5-1(3)によること。 《整備された膨脹式救命いかだの取扱い》
- \*9: 2-5-10(7)によること。 《旅客船の中間検査の特例》
- \*10: 2-5-1(4)によること。 《整備されたGMDSS機器の取扱い》
- \*11: 2-5-7によること。 《絶縁抵抗試験の省略》
- \*12: 海上試運転に代えて、係留運転による主機及び遠隔操作装置の効力試験並びに操舵装置の作動確認として差し支えない。
- \*13: 保守整備記録の審査の結果、『特定の保守整備事業者』による主機等の定期的な保守整備が適正確実に実施されていることが確認できない場合には、表2-5「機関(1) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(旅客船に限る)の機関」のうち、「主機及び補助機関」の検査の実施内容を参照し、前回解放の内容、運転時間、運転状況を勘案して解放検査を実施すること。
- \*14: 2-5-6(6)によること。 《特定の保守整備事業者が保守整備した主機等》
- \*15: 2-5-10(6)によること。 《貨物油ポンプの解放省略》

表 2-5 検査の実施内容

- 【5】 【6】 【8】 【9】  
 【12】 【13】 【15】 【16】  
 【18】 【20】 【21】 【22】  
 【23】 【25】 【27】 【30】

## 2-3 臨時検査

### 2-3-1 通則

- (1) 臨時検査においては、次に掲げる検査を行うこと。
- (2) 検査着手前に工事又は変更の内容を確認するとともに、必要に応じ検査の準備、臨検箇所、臨検時期等について船舶所有者等関係者と打ち合わせておくこと。

### 2-3-2 検査の準備

2-1-3における準備のうち当該臨時検査に必要な準備を行うよう求めること。

### 2-3-3 検査の実施

- (1) 施行規則第19条第2項並びに第3項第2号、第3号、第10号、第11号、第12号及び第13号に掲げる場合又は船舶検査証書に記載された条件を変更しようとする場合の検査は、その工事又は変更の内容に応じ2-1-4に準じて行うこと。ただし、海上試運転は、その工事又は変更内容が、小型船舶の推進性能及び操縦性能に関係のある場合に、最大搭載人員の算定は、その工事又は変更内容が居住設備、主要寸法、乾げん等に関係のある場合に行うこと。
- (2) 施行規則第19条第3項第13号に掲げる場合で回航が必要である場合の検査は、現状を確認の上修理地までの回航が可能であることを確認すること。なお、この場合航行区域を超えて回航する場合にあっては、原則として旅客及び貨物の搭載を禁止の上、表2-6の基準に満足すること。
- (3) 臨時変更証を交付する場合の検査は、船体、機関及び設備等が当該小型船舶の航行に支障がないことを確認したうえで、臨時変更の目的、内容及び航行上の条件等に応じて次の事項を確認すること。

【8】  
【15】

試運転又はその他の作業等を回航と併せて行う場合(30日以内であって、施行規則第19条第2項又は第3項に規定された改造、修理等を行わない場合に限る。)は、それぞれ該当する基準(表2-6の基準及び( )、( ) (イ)又は( ) (ロ)の基準)に適合していることについて同時に確認することとし

て差し支えない。

( ) 回航の場合

少なくとも表2-6の基準に満足すること。

原則として旅客及び貨物の搭載を禁止すること。

( ) 試運転の場合

原則として完成状態で行うものとし、暴露部における諸開口の閉鎖装置が整備していること、操舵設備の作動が良好なこと並びに救命設備、消防設備及び航海用具が乗船人員及び試運転海面の航行区域に応じ十分なものであることを確認すること。

原則として、旅客及び貨物の搭載を禁止すること。

( ) その他の場合

(イ) 臨時変更を行った日数と臨時に変更しようとする日数の合計が、1月1日から12月31日までの1年間を通じて30日以内のときは、臨時変更の目的、内容及び航行上の条件等に応じて、諸設備、航海用具及び暴露部における諸開口の閉鎖装置並びに復原性については小安則に定める技術基準に適合することとし、船体及び機関については原則として現状検査によるものとし、必要に応じ海上試運転を行うこと。

(ロ) 臨時変更を行った日数と臨時に変更しようとする日数の合計が、1月1日から12月31日までの1年間を通じて30日を超えるときは、臨時変更の目的、内容及び航行上の条件等に応じて、施行規則第17条及び第18条に定める検査の種類及び検査の時期並びに技術基準の適用及び検査の方法について、船舶検査証書を書き換えるものと同様に取り扱うこととし、過去に行った検査の方法及び検査の時期を考慮して、必要に応じ船体の上架及び機関の解放による検査を行うこと。

(ハ) レースのために臨時に航行区域を変更する場合は、【21】

主催者の管理下で航海が行われること、レースへの参加は一定の設備の備付けが条件となっていること等から、表 2-6 によることとして差支えない。この場合において、同表中「回航航路」とあるのは「航路」と、「回航方法」とあるのは「方法」と読み替えることとし、独航の欄を適用すること。

原則として旅客及び貨物の搭載を禁止すること。

表2-6 旅客及び貨物の搭載を禁止した場合

【4】【7】【8】【20】【21】【28】

		回航航路		2時間限定沿海区域		沿海区域		近海区域	
		回航方法	独航	2隻以上の船団	独航 (平水区域又は沿岸区域を航行区域とする小型船舶の冬期の回航は原則として認めない。)	2隻以上の船団	独航 (船体の全長5メートル未満の沿岸小型船舶等の回航は原則として認めない。)	2隻以上の船団 (船体の全長5メートル未満の沿岸小型船舶等の回航は原則として認めない。)	
本船の資格 (航行区域)	平水区域	構造	平水区域	平水区域	平水区域(無甲板船はキャブラス等で波浪をしゃ蔽する装置を設けること。)	平水区域(無甲板船はキャブラス等で波浪をしゃ蔽する装置を設けること。)	原則として回航は認めない		
		救命設備	平水区域	平水区域	平水区域 +小型船舶用自己発煙信号	平水区域 +内1隻は、 小型船舶用自己発煙信号			
		居住設備	平水区域	平水区域	平水区域	平水区域			
		消防設備 航海用具	平水区域	平水区域	平水区域 +ラジオ	平水区域 +ラジオ、トランシーバー			
	沿岸区域	構造	沿岸区域	沿岸区域	沿岸区域	沿岸区域	+全通甲板、ハッチ等開口部閉鎖装置の固縛	+全通甲板、ハッチ等開口部閉鎖装置の固縛	
		救命設備	沿岸区域	沿岸区域	沿岸区域 +小型船舶用自己発煙信号	沿岸区域 +内1隻は、 小型船舶用自己発煙信号	2時間限定沿海区域 +小型船舶用自己発煙信号、 信号紅炎、発煙浮信号1個	2時間限定沿海区域 +内1隻は、 小型船舶用自己発煙信号、 信号紅炎、発煙浮信号各1個	
		居住設備	沿岸区域	沿岸区域	沿岸区域	沿岸区域	沿岸区域	沿岸区域	
		消防設備 航海用具	沿岸区域	沿岸区域	沿岸区域	沿岸区域 +トランシーバー	沿岸区域	沿岸区域 +トランシーバー	
	2時間限定沿海区域	構造			2時間限定沿海区域	2時間限定沿海区域	+全通甲板、ハッチ等開口部閉鎖装置の固縛	+全通甲板、ハッチ等開口部閉鎖装置の固縛	
		救命設備			2時間限定沿海区域 +小型船舶用自己発煙信号	2時間限定沿海区域 +内1隻は、 小型船舶用自己発煙信号	2時間限定沿海区域 +小型船舶用自己発煙信号、 信号紅炎、発煙浮信号1個	2時間限定沿海区域 +内1隻は、 小型船舶用自己発煙信号、 信号紅炎、発煙浮信号各1個	
		居住設備			2時間限定沿海区域	2時間限定沿海区域	2時間限定沿海区域	2時間限定沿海区域	
		消防設備 航海用具			2時間限定沿海区域 +ラジオ	2時間限定沿海区域 +ラジオ、トランシーバー	2時間限定沿海区域 +ラジオ、コンパス	2時間限定沿海区域 +ラジオ、コンパス、トランシーバー	
	沿海区域	構造					沿海区域 +ハッチ等開口部閉鎖装置の固縛	沿海区域 +ハッチ等開口部閉鎖装置の固縛	
		救命設備					沿海区域	沿海区域	
		居住設備					沿海区域	沿海区域	
		消防設備 航海用具					沿海区域	沿海区域	

注

- 近海区域を含む回航航路は、原則として沿海区域から片道1時間以内の区域に限定する。ただし、上表に規定する設備等に加え、以下の設備を備え付ける場合はこの限りでない。
  - 最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ
  - 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置(常に陸上との連絡が可能な通信設備を備え付ける船舶については不要。)
  - 小型船舶用レーダー・トランスポンダー又は小型船舶用搜索救助用位置指示送信装置(常に陸上との連絡が可能な通信設備を備え付ける船舶については不要。また、小型帆船及び多胴型小型帆船にあっては、レーダー反射器でもよい。)
- 冬期とは、11月1日から翌年3月末日までとする。
- ラジオは、短波帯又は中波帯が受信可能なものとし、回航航路に近海区域を含む場合(近海区域内の当該航路において中波帯が受信可能な場合を除く。)は短波帯が受信可能なものとする。ただし、無線電信等を備え付ける船舶その他有効な通信設備を備える船舶は、ラジオを省略することができる。トランシーバーは、船舶相互間の連絡用とすること。
- 上表中「2時間限定沿海区域」を、小型帆船にあっては「小型帆船限定沿海区域」と読み替えるものとする。
- 回航航路が沿海区域(国際航海)又は近海区域(国際航海)となる場合にあっては、それぞれ「沿海区域」又は「近海区域」と読み替えて本表を適用することとして差し支えない。

## 2-4 臨時航行検査

### 2-4-1 通則

- (1) 臨時航行検査においては、次に掲げる検査を行うこと。
- (2) 検査着手前に臨時航行の目的、航行予定水域等を確認するとともに、必要に応じ検査の準備、臨検箇所、臨検時期等について船舶所有者等関係者と打ち合せておくこと。

### 2-4-2 検査の準備

2-1-3における準備のうち当該臨時航行検査にかかわる準備を行うよう求めること。

### 2-4-3 検査の実施

船体、機関、設備及び復原性等が当該小型船舶の航行に支障のないことを確認すること。なお、臨時航行の目的、方法及び航行水域に応じ、次の事項を確認すること。

試運転又はその他の作業等を回航と併せて行う場合(30日以内であって、施行規則第19条第2項又は第3項に規定された改造、修理等を行わない場合に限る。)は、それぞれ該当する基準(表2-6の基準及び(2)又は(3)の基準)に適合していることについて同時に確認することとして差し支えない。

#### (1) 回航の場合

少なくとも表2-6の基準に満足すること。

原則として、旅客及び貨物の搭載を禁止すること。

#### (2) 試運転の場合

原則として完成状態で行うものとし、暴露部における諸開口の閉鎖装置が整備していること、操舵設備の作動が良好なこと並びに救命設備、消防設備及び航海用具が乗船人員及び試運転海面の航行区域に応じ十分なものであることを確認すること。

原則として旅客及び貨物の搭載を禁止すること。

#### (3) その他の場合

諸設備、航海用具及び暴露部における諸開口の閉鎖装置並びに復原性については小安則に定める技術基準に適合することとし、船体及び機関については原則として現状検査によるものとし、必要に応じ海上試運転を行うこと。

【8】

【15】

## 2-5 検査の特例

### 2-5-1 予備検査に合格した物件等の検査

- (1) 予備検査、検定等に合格した小型船舶又は物件を初めて  
の小型船舶に積み付ける場合の検査の特例 【8】

小型船舶又は物件及び細則第1編3.0(a)により同等と認められたもの(以下この項において「物件等」という。)であって、(i)に掲げる物件等の初めての検査は(ii)に示すところによる。

( ) 物件等

(イ) 法第9条第3項の証印(  又は  )が付された物件(予備検査に合格した物件等)

(ロ) 法第9条第4項の証印(  )が付された物件等(検定に合格した物件等)

(ハ) 法第9条第5項の標示(  )が付された物件等(製造認定事業場が型式承認を受けて製造した物件等)

( ) 検査

製造後相当の年月が経過している物件等を除き、証印等の確認、現状検査、船内備え付け又は積み付け検査及び搭載後の効力試験を行うにとどめてよい。

- (2) 準備検査を受けた小型船舶又は物件の初めての検査の特例  
準備検査受検後最初に行う検査の場合には、成績通知書の内容を検討のうえ、差し支えないと認められる事項に係る検査は省略すること。ただし、準備検査受検後著しく期間を経過している等により準備検査を受けた事項に変更が生じている恐れがあると認められたときはこの限りでない。

- (3) 膨脹式救命いかだ整備認定事業場において整備された物件の検査 【8】

管海官庁が認めた「膨脹式救命いかだ整備認定事業場」において、附属書[7-1]により整備された小型船舶用膨脹式救命いかだ及び附属書[7-2]により整備された小型船舶用膨脹式救命浮器については、整備記録の内容から技術基準に適合していることが確認された場合は、整備後の積み付け状

態の確認を行うにとどめて差し支えない。

なお、この取り扱いは当該整備が船舶検査前30日以内に行われた場合に適用する。ただし、整備後30日を経過した場合であっても、検査前3月以内に行われたもの又は検査前3月を超える場合であっても当該検査の時期(施行規則第18条の中間検査の時期に限る。)内に行われたものにあつては、その外観、保管状態等から判断して差し支えないと認める場合は検査の全部又は一部を省略することができる。また、検査前3月より前に整備されていたものであつても、当該整備後3年6月を超えない時期に整備のための臨時検査を指定して、検査の全部又は一部を省略することができる。

- (4) 特定のGMDSS設備サービスステーションにおいて整備された小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用レーダー・トランスポンダー、小型船舶用搜索救助用位置指示送信装置、持運び式双方向無線電話装置、デジタル選択呼出装置及びデジタル選択呼出聴取装置の検査 【11】 【28】

管海官庁から証明を受けたGMDSS設備サービスステーションにおいて附属書[8]、附属書[9]、附属書[10]、附属書[11]及び附属書[12]により整備された小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用レーダー・トランスポンダー、小型船舶用搜索救助用位置指示送信装置、持運び式双方向無線電話装置、デジタル選択呼出装置及びデジタル選択呼出聴取装置については、当該サービスステーションによる整備記録の内容から技術基準に適合していると認める範囲において、2-2-3に規定する検査について立ち会いを省略して差し支えない。

なお、この取り扱いは当該整備が船舶検査前3月以内に行われた場合に適用する。

また、検査前3月より前に整備されていたものであつても、当該設備の整備記録を確認した上で当該整備後3年6月を超えない時期に整備のための臨時検査を指定して、検査の全部又は一部を省略することができる。

- (5) 船舶電気装工事基準適合証明書を受有する業者が行った工事の検査

管海官庁が発行した「船舶電気装工事基準適合証明書」を受有する業者が行った電気機器の装工事については、当該工事等にかかる試験及び検査の成績書に記載された内容から技術基準に適合していることが確かめられる範囲内において、次の検査について立ち会いを省略して差し支えない。

なお、この取り扱いは定期的検査においては当該工事等が船舶検査前30日以内に行われた場合に適用する。

( ) 第1回定期検査の場合

2-1-4(3)( ) (ト)3及び4に掲げる検査

( ) 定期的検査の場合

検査の実施内容(表2-5)の電気設備に係る項目

#### 2-5-2 認定物件に係る検査の特例

(1) 認定事業場において製造された認定物件に係る検査の特例

【5】  
【11】  
【15】  
【27】

認定事業場の自主検査(船舶安全法の規定に基づく事業場認定規則第8条第2項により認印(Ⓐ)を付した場合に限る。)を受けた次に掲げる物件をはじめて小型船舶に搭載する場合の設計検査以外の検査は、検印及び成績書の確認、現状検査、4-1-2(1)の検査(次に掲げる物件のうち、( )から( )まで、( )、( )、( )、( )から( )までに限る。ただし、当該認定事業場が発行した成績書の内容を検討して検査員が差し支えないと認めるものにあつては、当該検査はその試験成績書の確認にとどめてよい。)、船内すえ付け検査並びにすえ付け後の効力試験にとどめてよい。ただし、製造後相当の年月を経過していること等により認印を付されたときの状態が維持されていないと認められるものにあつてはこの限りでない。

( ) 船尾骨材、かじ、だ頭材又はだ心材

( ) 鋼材、鋼材以外の金属材料、プラスチック樹脂、ガラス繊維又はゴム布

( ) 7.4kW(10PS)以下の内燃機関

( ) 7.4kW(10PS)以下の機関に使用する減速装置、逆転機

及びクラッチ

- ( ) 圧力容器
- ( ) 20kW(又はkVA)以下の発電機、電動機又は変圧器
- ( ) 20kW(又はkVA)以下の発電機又は電動機の使用することができる配電盤又は制御器
- ( ) 内燃機関のシリンダ、シリンダライク、シリンダカバー、ピストン、油冷却器及び水冷却器
- ( ) 排気タービン過給機
- ( ) 排気タービン過給機の空気冷却器
- ( ) 直径5,000ミリメートル以下の固定ピッチプロペラ
- ( ) 認定物件の部分品(単体出荷のもの)
- ( ) コム巻軸以外のプロペラ軸、中間軸、スラスト軸及び逆転機軸
- ( ) オイルバス式以外の船尾管
- ( ) 定格トルクが25kN・m以下の弾性継手
- ( ) 弁、コック、コムホース又は弾性体のコムエレメント
- ( ) 遠心式ポンプ(油圧ポンプを除く。)にあっては、吐出圧が2.0MPa(20kgf/cm<sup>2</sup>)以下で吐出量が50m<sup>3</sup>/h以下のもの及び吐出圧が0.5MPa(5kgf/cm<sup>2</sup>)以下で吐出量が50m<sup>3</sup>/hをこえ、400m<sup>3</sup>/h以下のもの、その他のポンプ(油圧ポンプを除く。)にあっては、吐出圧が2.0MPa(20kgf/cm<sup>2</sup>)以下で吐出量が100m<sup>3</sup>/h以下のもの。
- ( ) 油圧ポンプにあっては、次に掲げるもの。
  - (イ) ペン式のものにあっては、最高使用圧力が9.8MPa(100kgf/cm<sup>2</sup>)以下で、かつ、吐出量が100ℓ/min以下のもの。
  - (ロ) 歯車式のものにあっては、最高使用圧力が19.6MPa(200kgf/cm<sup>2</sup>)以下で、かつ、吐出量が100ℓ/min以下のもの。
  - (ハ) プランジヤ式のものにあっては、最高使用圧力が34.3MPa(350kgf/cm<sup>2</sup>)以下で、かつ、吐出量が100ℓ/min以下のもの。

- ( ) 最高使用圧力が24.5MPa(250kgf/cm<sup>2</sup>)以下で、かつ、吐出量が100ℓ/min以下の油圧モータ
- ( ) 735kW以下の機関に使用する遠隔制御装置の制御盤及び遠隔操作装置の制御盤
- ( ) 操舵トルクが9.8kN・m(1トン・m)以下の操舵装置
- ( ) スラスト装置

(2) 認定事業場において修理された認定物件に係る検査の事例

【29】

認定事業場の自主検査(船舶安全法の規定に基づく事業場認定規則第8条第2項により認印(√A)を付した場合に限る。)を受けた次に掲げる物件を小型船舶に搭載する場合の検査は、検印及び成績表の確認、現状検査、船内すえ付け検査並びにすえ付け後の効力試験にとどめてよい。

また、排気タービン過給機の認定事業場において排気タービン過給機を修理した場合は、当該認定事業場が発行した陸上試運転(運転後の解放検査を含む。)に関する自主検査の成績書の内容を検討して差し支えないと認めるものにあつては、前記と同様に取り扱って差し支えない。

- ( ) 排気タービン過給機の空気冷却器
- ( ) 直径が5,000ミリメートル以下の固定ピッチプロペラ
- ( ) 可変ピッチプロペラの翼
- ( ) 認定物件の部分品

2-5-3 管海官庁等の発行した合格証明書等を有する物件の検査

【8】

(1) 管海官庁、(財)日本海事協会又は(財)日本舶用品検定協会の発行した合格証明書又は成績書を有する物件の検査

【5】

管海官庁、(財)日本海事協会又は(財)日本舶用品検定協会の発行した合格証明書又は成績書を有するものは、当該書類を調査し、検査の方法等が適当なものであり、小安則又は小漁則に定める技術上の基準に適合していることを確かめ、差し支えないと認めた場合は現状検査、船内備付け又は積付け検査及びすえ付け後の効力試験にとどめてよい。ただし、製造後相当年月を経過していること等により効力

試験が必要と認められるものについてはこの限りではない。

(2) 海上技術安全研究所等の交付した成績書等を有する物件の検査 【12】

海上技術安全研究所又は小型船舶の試験について実績があると認められる国内外の公的機関の交付した成績書等を有するものは、当該成績書等の記載データを調査し、試験の方法等が適当なものであり、小安則又は小漁則に定める技術上の基準に適合していることを確かめられたものは、現状検査、船内備付け又は積付け検査及びすえ付け後の効力試験にとどめてよい。ただし、製造後相当年月を経過していること等により効力試験が必要と認められるものはこの限りでない。

(3) 外国の船級協会の交付した成績書等を有する物件の検査

国際船級協会連合の正会員であって実績を考慮して差し支えないと認められる外国の船級協会の交付した成績書等を有するものは、当該成績書等の記載データを調査し、検査の方法等が適当なものであり、小安則又は小漁則に定める技術上の基準に適合していることを確かめられたものは、現状検査、船内備付け又は積付け検査及びすえ付け後の効力試験にとどめてよい。ただし、製造後相当年月を経過していること等により効力試験が必要と認められるものはこの限りでない。

なお、機関の構造の強度に関する技術上の基準については、次のいずれかに該当する場合は、各々に示す基準を技術上の基準と見なして差し支えない。

( ) 内燃機関のクランク軸の計算に関する基準(IACS-UR-M53) 【19】

を採用している船級協会が、当該船級協会の基準に基づき強度計算を行い、当該船級協会の規則に適合する場合であって、陸上試運転を行った場合

( ) 量産機関のタイプテストに関する基準(IACS-UR-M21)に基 【19】

づき耐久試験及び解放検査を行い、各部に異常のないものの形式と同一のものであって、陸上試運転を行った場合

(参考)

IACS-UR-M21:Mass production of internal combustion engines:type test conditions

IACS-UR-M53:Calculation of crankshafts for i.c. engines

#### 2-5-4 新たに法第5条の適用を受けることとなる小型船舶の第1回定期検査の特例

- (1) 法第32条に掲げる小型漁船(12海里以内の海面又は内水面において従業する総トン数20トン未満の漁船)及び施行規則第2条(第2項第5号(係船中の船舶))を除く。)に掲げる船舶が、初めて法第5条の適用を受けることとなった場合の第1回定期検査は一般の小型船舶と同様の取り扱いをすることが原則であるが、当該船舶の進水以後の航行年数、従事していた漁ろうの種類等を調査、検討した結果適当と判断したものについては、用途、航行上の条件に応じて検査の一部を省略してよい。
- (2) 施行規則第2条第2項第5号(係船中の船舶)に該当していた小型船舶及び船舶検査証書を返納していた小型船舶が、改めて法第5条の適用を受けることとなった場合の第1回定期検査は、当該小型船舶が法第5条の適用外となっていた期間に応じて原則として次のとおりとする。
  - ( ) 当該小型船舶に交付されることとなる船舶検査証書の有効期間の長さ以上の場合  
2-1に定める第1回定期検査の内容  
ただし、船体及び機関の材料及び強度に関する事項を除く。
  - ( ) 当該小型船舶の中間検査の間隔となる期間以上の場合(( )の場合を除く。)  
現状確認により差し支えないと認められた場合は、2-2に定める第2回以降の定期検査の内容まで検査の一部を省略してよい。
  - ( ) 当該小型船舶の中間検査の間隔となる期間未満の場

合

現状確認により差し支えないと認められた場合は、  
2-2に定める中間検査の内容まで検査の一部を省略して  
よい。

2-5-5 6年船舶が5年船舶になった場合又は5年船舶が6年船舶に  
なった場合の定期検査 【5】

- (1) 6年船舶が新たに5年船舶になった場合又は5年船舶が  
新たに6年船舶になった場合の定期検査の方法については、  
当該検査の前に実施された検査の時期及び内容を審査し、  
差し支えないと認める事項について精密な検査を省略して  
差し支えない。
- (2) (1)において、精密な検査を省略することが適当でない場  
合であっても、当該定期検査において行うべき事項の一部  
について特に差し支えないと認める場合には、通常、当該  
小型船舶が正しい間隔で検査を受ける場合の当該事項につ  
いての検査の間隔を超えない範囲内において、これを延期  
することとして差し支えない。

2-5-6 機関の検査の特例

- (1) 機関を当該小型船舶に初めて設置する場合の検査の特例 【5】  
機関を当該小型船舶に初めて設置する場合の検査の特例 【25】  
は当該機関の区分により次によること。

( ) 新造機関

製造時に検査を受けていない新造機関であって(イ)に  
該当することが確認された機関の検査は、(ロ)によるこ  
ととして差し支えない。

- (イ) 管海官庁の設計検査に合格した機関又は量産物件  
として機構の設計検査に合格している機関と同型で  
あること。

- (ロ) 2-1-4(2)の陸上試運転に代えて、小型船舶に設置  
後連続最大出力で2時間以上の海上運転を行い異  
常のないことを確認すること。ただし、海上試運 【19】

転において、異常のあったものは、解放検査をおこなうこと。

( ) 中古機関

次のいずれかに該当することが確認された中古機関であって、当該機関の過去の使用年数、整備の内容等を調査、検討した結果適当と判断されたものについては、設置される小型船舶の用途、航行上の条件に応じて検査の一部を省略して差し支えない。

(イ) 管海官庁の設計検査に合格した機関又は量産物件として機構の設計検査に合格している機関と同型の機関であること。

(ロ) 過去に管海官庁又は機構の検査(臨時航行検査を除く。)を受検していた船舶に設置されていた機関であること。

(ハ) 過去に管海官庁又は機構の予備検査を受検したことがある機関であること。

- (2) 稼働時間の短い機関の検査(高速機関以外の機関) 【4】
- 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(旅客船及び沿岸小型船舶等を除く)の主機又は補助機関(付属する過給機及び送風機並びに動力伝達装置を含む。)(高速機関を除く。) 【5】
- であって、新造後又は前回実施した機関の解放(表2-5備考 【19】
- 2.\*13に従い表2-4「機関(1) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(旅客船に限る)の機関」を参照して機関の主要部分につき解放検査が実施されたもの又は『特定の保守整備事業者』により附属書[16]表1. 又は の保守整備として実施されたものに限る。次項(3)において同じ。)の後の運転時間が、今回検査の次の定期的検査までに5,000時間(船外機にあっては1,200時間。次項(3)において同じ。)を超えないと推定されるものについては、保守整備記録について記載内容の確認及び事情聴取により審査し、定期的な保守整備が適正確実に実施されていることが確認される場合に 【25】
- 【27】

は、解放検査を省略することができる。

なお、運転時間の推定は、当該船舶の機関に備える積算回転計又は回転時間計により確認される運転時間の実績から年間平均稼働時間を算出することにより行うものとする。

ただし、これらの計器が備え付けられていない場合又はこれらの計器による確認が困難な場合には、機関の運転時間が確認できる日誌等により確認して差し支えない。

(3) 稼働時間の短い機関の検査（高速機関）

【25】

沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(旅客船及び沿岸小型船舶等を除く)の小型船舶の主機又は補助機関(付随する過給器及び送風機並びに動力伝達装置を含む。)(高速機関に限る。)であって、新造後又は前回実施した機関の解放の後の運転時間が5,000時間を超えないものについては、保守整備記録について記載内容の確認及び事情聴取により審査し、定期的な保守整備が適正確実に実施されていることが確認される場合には、解放検査を省略することができる。

【27】

(参考) 高速機関とは、次の条件式を同時に満足する内燃機関をいう。

(1) ストローク(mm) × 連続最大回転数(rpm) × 連続最大回転数(rpm)の値が  $1.62 \times 10^8$  以上

(2) ×クランク軸のジャーナルの径(mm) × 連続最大回転数(rpm)の値が  $3.6 \times 10^5$  以上

(4) 内燃機関の解放検査の特例

【5】

( ) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(旅客船に限る)の定期検査において、内燃機関のシリンダライクの取り出しは、4シリンダ又はその端数ごとに1個取り出した状態で行う。ただし、清水冷却又は出力257kW(350PS)未満の内燃機関(製造後9年経過したものを除く。)に使用するものにあつては、取り出さない状態でもよい。

【11】

【21】

【25】

【27】

また、清水冷却の内燃機関で製造後9年経過したものであつても冷却水管理を行っているものは、その記

録から判断して差し支えないと認められる場合には取り出さなくてもよい。

- ( ) 内燃機関であって、上記(2)～(3)に該当する場合を除き、当該機関の製造実績、使用実績、検査実績等を考慮して施行規則第24条第2号又は第25条第1項第2号に規定する検査の準備を行う必要がないと認めるものについては、同規定にかかわらず、検査の準備の一部又は全部を省略して差し支えない。

なお、この場合必要な資料を添えて、本部に伺いすること。

- (5) 稼働時間の短い機関の検査（旅客船の機関） 【5】

稼働時間の短い旅客船(沿岸区域又は2時間限定沿海区域を超えて航行するものに限る。)の主機又は補助機関(附属する過給器及び送風機並びに動力伝達装置を含む。)であって次の( )から( )までの全ての条件を満たす場合には、使用時間によって定めた検査要領によることができる。この場合、定期検査の方法に従って行う解放検査の間隔は(2)又は(3)を準用する。なお、検査要領を定める場合は、意見を添えて本部に伺い出ること。 【20】  
【25】

- ( ) 積算回転計又は回転時間計等で使用時間を確認できること。

- ( ) 2基2軸以上、又はス<sup>π</sup>アイソンを有していること。

- ( ) 機関の点検整備基準に基づき定期的な点検整備を行っていること。

- (6) 『特定の保守整備事業者』が保守整備した主機等の検査の特例 【25】

沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(旅客船及び沿岸小型船舶等を除く)の主機等のうち、附属書[16]の表に基づき定期的な保守整備が適正確実に実施されていること(主機及び補助機関については、当該機関の型式に係る保守整備要領書も参照して実施されていること)が、当該主機等に係

る保守整備記録の記載内容及び事情聴取により確認されたものであって、『特定の保守整備事業者』が、定期的検査の時期の直前6ヶ月以内に次に掲げるいずれかの内容で保守整備したものについては、解放検査を省略することができる。

( ) 附属書[16]表1. 又は に定める保守整備

( ) 表2-4「機関(2)」に定める定期的検査の解放準備項目による保守整備

#### 2-5-7 電気設備の検査等の特例

【1】【14】【28】

(1) 供給電圧が35V以下で船質がFRP、ゴム等不導体の船舶は外観検査により差し支えないと認められる場合は絶縁抵抗試験を省略してよい。

(2) (1)以外の船舶にあっては、次の(イ)から(ハ)に該当しない場合に限り第2回以降の定期検査において外観検査により絶縁抵抗試験を省略できる。 【20】

(イ) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(沿岸小型船舶等を除く。)

(ロ) 沿岸小型船舶等(旅客船に限る。)

(ハ) 小型兼用船(12海里を超える水域で漁ろうに従事するものに限る。)

(3) 管海官庁が発行した「船舶電気ぎ装工事基準適合証明書」を受有する業者が行った電気機器のぎ装工事等については、当該工事等にかかる試験及び検査の成績書の記載内容から判断して、技術基準に適合していると認められる範囲内において、次の検査の立ち会いを省略して差し支えない。 【28】

なお、この取り扱いは定期的検査においては当該工事等が船舶検査前30日以内に行われた場合に適用する。

( ) 第1回定期検査の場合

2-1-4(3)( ) (ト)3及び4に掲げる項目

( ) 定期的検査の場合

検査の実施内容(表2-5)の電気設備に係る項目

#### 2-5-8 特殊小型船舶の検査等の特例

【17】

特殊小型船舶(水上オートバイ及び推進機関付サフライダ-をいう。以下同じ。)の検査等の特例については、附属書[14]に定めるとおりとする。

2-5-9 開発艇の臨時航行検査の特例

【6】

開発艇(量産を前提とする設計又は新たに開発された技術を基礎とする設計に基づき、十分な能力、実績等を有する事業者により建造され、専らその設計について実証試験による性能評価を行うための試験航行を行う艇)の臨時航行検査の特例については、附属書[15]に定めるとおりとする。

【17】

2-5-10 その他の定期的検査の特例

【17】

(1) 定期的検査の直前6ヶ月以内に法に基づく検査を行っている場合の検査の特例

本細則に基づき小型船舶の定期的検査の方法を定めるにあたっては、当該小型船舶について当該定期的検査の前6ヶ月以内に法に基づく検査を行っている場合には、当該定期的検査の直前に行われた検査の内容を審査して差し支えないと認める事項については、これを省略することができる。

(2) 近海区域以上を航行区域とする小型船舶の検査の特例

【20】

母船を中心とする限定された近海区域以上の航行区域を有する搭載艇の定期的検査にあっては、2時間限定沿海小型船舶に対する検査の方法によることとして差し支えない。

(3) 中間検査において、ピッチを変更する機構を有するプロペラのプロペラ内部の変節機構又は回転部分の検査を行う場合に取り外す羽根は1枚とする。

(4) 検査の準備において主機及び補助機関の解放を省略された小型船舶(2-5-6(2)、(3)による場合を含む。)にあっては以下の検査の準備にあっても省略して差し支えない。

【5】

【19】

【25】

( ) 燃料油装置のポンプのプランジヤ、歯車その他の作動部分の解放。

( ) 油こし器の解放。

( ) 空気圧縮機のシリンダカバーの取り外し及び弁箱の解放。

- ( ) 過給機の解放(過給機の羽根車及び軸の取り出し、タービン車室のカバーの取り外し。)
  - ( ) 冷却装置及び潤滑油装置のポンプ(注油器を除く。)のプランジヤ、ピストン、羽根車その他の作動部分の取り出し及び弁箱の解放並びに海水こし器、冷却器及び油こし器の解放。
  - ( ) 動力ビルジポンプのプランジヤ、ピストン、羽根車その他の作動部の取り出し及び弁箱の解放。
- (5) 空気圧縮機、ポンプ、熱交換器及びこし器については解放整備の記録等を調査し、差し支えないと認められる場合には解放検査の立合いを省略することができる。 【5】
- (6) 貨物油ポンプについては、点検穴等から内部の状態が確認でき、異常がない場合は、解放検査を省略することができる。また、保守整備の記録等を調査し、差し支えないと認められる場合は解放検査の立合いを省略することができる。 【5】
- (7) 総トン数5トン以上の旅客船の小型船舶用膨脹式救命いかだ等の中間検査については以下によること。 【5】 【8】 【13】 【28】
- ( ) 小型船舶用膨脹式救命いかだ及び小型船舶用膨脹式救命浮器、小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用レーダー・トランスポンダー、小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置、持運び式双方向無線電話装置、デジタル選択呼出装置及びデジタル選択呼出聴守装置にあつては、それぞれ附属書[7-1]、附属書[7-2]、附属書[8]、附属書[9]、附属書[10]、附属書[11]及び附属書[12]に従って定期検査後2回目又は3回目の中間検査のいずれかの時期に1回整備を行えば、他の中間検査には積み付けられた状態での外観検査に留めて差し支えない。
  - ( ) 自動離脱装置にあつては、定期検査後2回目又は3回目の中間検査のいずれかの時期に1回外観検査及び作動試験を行えば、他の中間検査においては外観検査に留めて差し支えない。

- ( ) 小型船舶用膨脹式救命胴衣及び小型船舶用膨脹式救命浮き輪にあつては、定期検査後 2 回目又は 3 回目の中間検査のいずれかの時期に 1 回附属書 [7-3] に従つて検査を行えば、他の中間検査においては、外観検査及びガスボンベの検量に留めて差し支えない。

### 第3章 予備検査等の実施方法

予備検査及び認定物件に係る検査の方法は、本章の規定によること。

#### 3-1 製造に係る予備検査

3-1-1 製造に係る予備検査は、当該物件に係る2-1に定める方法に準じて行うものとする。

3-1-2 予備検査を実施したときは、次により検印を打刻すること。

##### (1) 検印

証印、略符及び検査番号又は略符及び検査番号をいう。

##### (2) 検査番号

( ) 支部ごとに[例1]のとおり西暦年の下二桁の数の次に毎年1月1日から新たに1から始まる一貫番号で定めること。

[例1]平成6年 941,942.....9410

( ) 管内に量産艇体等の製造者等を有する支部にあっては、【3】( )にかかわらず[例2]のように製造者等毎に検査番号を定めることとして差し支えない。

[例2]A社 941001,941002.....941010

B社 942001,942002.....942010

( ) 同一申請により同一物件を2個以上検査したときの検査番号は、[例3]によること。

[例3]シリンダ<sup>\*</sup> 5個945、946.....949

##### (3) 検印の打刻

( ) 証印は、同一検査番号のものに1つのみネームプレート付近等のできる限り見やすい場所に[例4]のように付すこと。この場合、検査の前提条件のある物件は、その条件(制限圧力、定格値、最高使用温度、回転数、機関の出力、最大トルク、最大トルク変動率、減速比、使用荷重等)をネームプレート又は本体に打刻すること。

[例4]  945

( ) 証印を付した場所以外の部分には、[例5]のように検印を打刻すること。

[例5]㊦ 945

(4) 検印の打刻場所

検印は、表3-1の例を参考にして強度に影響の及ぼすことのない適当な場所に打刻すること。

【5】

表3-1

【11】

物件	打刻場所
船体	船体中央部右げん側
膨脹式救命いかだ	表面
小型船舶用救命浮器	表面
小型船舶用救命浮環	表面
内燃機関、船内外機	ネームプレート付近
船外機	エンジンカバー(下部)の適当な場所
排気タービン過給機	ネームプレート付近
軸系	カップリングの周囲(一体型カップリングのないものは軸端)
空気圧縮機	ネームプレート付近
備考	
<p>(1) 補助機関として使用する内燃機関で連続最大出力37kW(50PS)のものにあつては、ネームプレート付近及びクランク軸のみとし他の部分は省略してよい。</p> <p>(2) 打刻できないものにあつては、適宜ゴム印等を使用してよい。</p> <p>(3) 証印を含まない検印にあつては、打刻できない場合はこれを省略してもよい。</p> <p>(4) 上表中、内燃機関、船内外機のネームプレート付近への打刻については、次の点に注意すること。</p> <p>( ) 申請者を管轄する支部が申請者と相談のうえ、各型式毎に検印を見やすい位置に表示するよう指導する。</p>	

- ( ) 検印を表示する位置は、図3-1に示す位置が望ましいが、見にくい場合は、タレットカバー(シリンダカバーの覆い)の上面、油冷却器の適当な位置としてもよい。(検印は、メーカーのネームプレート付近が望ましいが、必ずしもこれに拘束されなくともよい。)

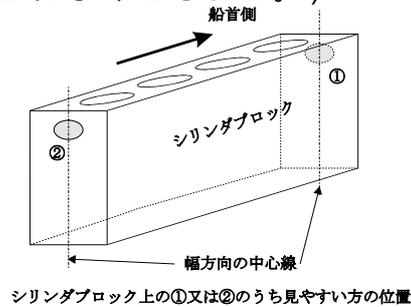


図3-1

- ( ) 検印を付すプレートにはできるだけ、機関型式及び機関番号を合わせて付すよう指導する。
- ( ) 予備検査成績表の備考欄に検印及びメーカーのネームプレートの表示位置を付記するよう指導する。
- ( ) 減速機又は逆転機を単体で予備検査を受けて出荷するメーカー、代理店等についても前( )、( )及び( )の指導を行う。この場合の検印の表示位置は、減速機又は逆転機のケーシング上面(点検用のふたを除く。)の見やすい位置とする。

(5) 検印の抹消等

検印を取消す必要のあるときは、これを抹消するか又はその位置に重ねて×印を打刻すること。

(6) 成績表

【5】【14】

検査に合格した場合は、船外機等検査の前提条件を考慮する必要がない物件を除き、申請者より当該物件の主要目及び検印、検査の前提条件等検査に関する事項を記載した成績表の提出を求め、該当支部の略符印を押印し返却のうえ、当該物件に必ず添付し、次の受検支部に提出するよう指導すること。なお、船体に係る予備検査であって、船体識別番号を打刻している場合は、成績表に船体識別番号を記載するよう指導すること。

### 3-2 量産物件の製造に係る予備検査

#### 3-2-1 通則

- (1) 製造に係る予備検査を実施する物件のうち、量産物件として本部が構造等の承認又は設計承認を行ったものの予備検査の方法は、工場の能力、実績等を考慮して本節の規定によることができる。【5】

なお、3-2-2以下に示す物件以外の量産物件の予備検査の方法は、別途本部からの指示によること。

- (2) 年間受検台数は、前年(度)の実績又は当該年(度)の確実な資料を基に算定すること。

#### 3-2-2 量産船体(FRP製船体、軽合金製船体及び膨脹式ボートに限る。)

- (1) 予備検査を受ける最初の艇体(以下「プロトタイプ」という。)につき次の検査を行う。また、艇体のみで出荷される場合以外の場合は、機関ぎ装、電機配線、ビルジ配管等に関する書類についても設計検査を行うこと。【8】【11】  
【15】【23】

ただし、膨脹式ボートについては、「膨脹式ボート特殊基準」[ ]2.によること。

なお、「膨脹式ボート特殊基準」[ ]2.の適用にあたっては、「(6)主要寸法計測」は、仕様書及び図面どおりであることを確認することとし、「(8)海上試運転」中、速力試験及び操舵試験は各出力で行うこと。

- ( ) 設計検査

2-1-2(1)の規定を準用する。

- ( ) 検査の実施

2-1-4に従い次の各項目につき検査を行い、異常のないことを確認すること。

- (イ) 船体構造の検査 【5】

船体が設計図面等の提出書類に記載された内容のとおり良好に建造されていることを確認する。

- (ロ) 強度試験及び海上試運転

- 1) プロトタイプにつき細則第1編5.0(b)により強度試験を行い併せて主要寸法(船の長さ、船の幅及び船

の深さ)、質量、及び中央部船側外板の各げん1ヶ所及び甲板1ヶ所の板厚を計測する。

2) 海上試運転は、2-1-4(5)によることとなっているが、量産艇体の場合は速力試験、操舵性能等は、各出力で行うこと。

(ハ) 風雨密試験又は水密試験  
 出入口、ハッチ、窓等の閉鎖装置の風密性又は水密性を検査する。

(ニ) 外観検査  
 ルマリツグ、目視により外観を検査する。

(ホ) その他  
 設計図面等の提出書類に記載された事項について確認すること。

(2) 2番艇以降のもの検査(膨脹式ホ-トを除く。) 【23】

各型式毎に次の項目につき検査を行い、異常のないことを確認すること。ただし、不合格となった検査項目については、当分の間全艇につき検査を行うこと。

( ) 年間の総受検隻数が500隻以上ある工場の場合 【1】  
 【30】

(イ) 1艇毎に主要寸法を計測し、プロタイプ<sup>°</sup>の設計承認図面等のデータと比較し、表3-2の基準値内にあることを確認する。

表3-2

検査項目	判定基準	
主要寸法計測	L	±1/150以内
	B	±1/100以内
	D	±1/50以内

(ロ) 基準値をはずれるものについては、強度試験を行い合否を決定する。

(ハ) 抜き取り(10隻毎に1隻)により風雨密性又は水密性が要求される出入口、ハッチ、窓等についてホ-スト又はシャ-テストを行い風雨密性又は水密性の確認を行う。

(ニ) 抜き取り(20隻毎に1隻)により板厚計測(判定基準 【1】【4】  
 【30】

はプロトタイプ<sup>°</sup>の設計承認図面等の船体板厚の+20%から-10%までの範囲)及び船体質量計測(判定基準はプロトタイプ<sup>°</sup>の設計承認図面等の船体質量の±13%以内)を行う。

- ( ) 年間の総受検隻数が500隻未満の工場の場合
  - (イ) 1艇毎に主要寸法を計測し、強度試験を行ったプロトタイプ<sup>°</sup>の設計承認図面等のデータと比較し、表3-2の基準値内にあることを確認する。 【1】【30】
  - (ロ) 基準値をはずれるものについては、強度試験を行い合否を決定する。
  - (ハ) 抜き取り(5隻毎に1隻)により風雨密性又は水密性が要求される出入口、ハッチ、窓等についてホーステスト又はシャワーテストを行い風雨密性又は水密性の確認を行う。
  - (ニ) 抜き取り(10隻毎に1隻)により板厚計測(判定基準はプロトタイプ<sup>°</sup>の設計承認図面等の船体板厚の+20%から-10%までの範囲)及び船体質量計測(判定基準はプロトタイプ<sup>°</sup>の設計承認図面等の船体質量の±13%以内)を行う。 【1】【4】【30】
- ( ) 工場の能力、実績等を考慮して差し支えないと本部が認められる場合は、次によることできる。 【30】
  - 抜き取り(20隻毎に1隻)により主要寸法、質量及び板厚を計測し、強度試験を行ったプロトタイプ<sup>°</sup>の設計承認図面等のデータと比較し、基準値内にあることを確認する。
- (3) 2番艇以降のもの<sup>°</sup>の検査(膨脹式ホートに限る。) 【23】
  - 各型式毎に次の項目につき検査を行い、異常のないことを確認すること。
  - ( ) 1艇毎に以下の検査を行う。
    - (イ) 設計圧力で膨脹させ、気密性の確認及び主要寸法の計測を行い、仕様書及び図面どおりであることを確認する。
    - (ロ) 外観検査において、有為な傷がないことを確認するとともに、型式及び製造番号を確認する。
  - ( ) 工場の能力、実績等を考慮して差し支えないと本部が認められる場合は、抜き取り(20艇毎に1艇)により( ) (イ)

及び(ロ)の検査を行い、その他については、原則として  
展張状態で( ) (ロ)の検査によることができる。

ただし、不合格となった検査項目については、当分の  
間全艇につき検査を行うこと。

### 3-2-3 量産機関

(1) 予備検査を受ける最初の機関につき次の検査を行う。

( ) 設計検査

2-1-2(1)の規定を準用する。

( ) 検査の実施

(イ) 耐久試験(強度計算を行うための資料がないもの又は 【19】

は強度計算に適合しないもの)を行う。ただし、耐久  
試験において異常のあったものは解放検査を行い、  
ピストン、シリンダライク、クランク軸等(以下「主要部」という。)  
に焼き付き、欠損等の有無を確認する。

なお、機関の製造販売実績、工場の品質管理体制  
等を考慮して差し支えないと本部が認める場合は、  
製造者の行なった耐久試験成績書(社内運転成績書を  
含む。)により確認して差し支えない。

(ロ) 強度計算書により強度を確認したものについては、 【19】

陸上試運転を行う。ただし、試運転において異常の  
あったものは解放検査を行い、主要部に焼き付き、  
欠損等の有無を確認する。

(ハ) 大量生産品の品質管理が行われている同一設計で 【21】

連続大量生産されている機関については、次を考慮  
して差し支えないと本部が認める場合にあっては、3)  
に規定する社内試運転成績書を予備検査を受検する  
機関各機について提出することにより、(ロ)に規定さ  
れる陸上試運転を省略することができる。

なお、提出した書類に虚偽が発見された場合及び  
重大な不具合が発生し本検査の方法を適用すること  
が不適切判断された場合は、この取り扱いは中止

するものとする。

- 1) 同一設計の機種<sup>【26】</sup>の年間生産台数(新設計の機種<sup>【30】</sup>の場合は年間生産予定台数)が年間 500 台数以上であること。なお、年間生産台数が 500 台未満のものであっても、製造者の作成した「生産計画等」の資料により累計生産台数が 500 台を超える実績がある場合であって、工場の品質管理体制等を考慮して差し支えないと本部が認める場合にあっては、本規定を適用することができる。

「同一設計の機種」とは、船内機にあっては気筒のボア、ストローク、数及び配置並びにクランク軸の材料及び寸法が同一である機種を、船内外機・船外機にあってはこれらに加えてアウトドライブ装置が同一(回転方向が正転及び逆転の違いは同一として取り扱う)である機種を、動力伝達装置及び軸系にあっては歯車及び軸の材料及び寸法が同一である機種をいう。

「年間生産台数」とは、複数の工場(海外の工場を含む)における合計の生産台数(日本向け・輸出向け、陸上用・船用の全てを含む。)をいう。

「工場の品質管理体制等」の確認については、ISO9001 による品質マネジメントシステムの認証制度に係る審査登録機関による登録を受けていることの確認を標準とする。なお、ISO9001 の審査登録機関による登録を受けていない事業者であっても、同等の品質管理体制が構築されていることが確認できる場合、認めて差し支えない。

- 2) 社内試運転方法及び社内判定基準
- 3) 試験実施期日及び当該機関が生産された工場の担当責任者の署名(コンピュータシステムにより出力される試験成績書の場合は、当該成績書を出力して提出

する担当責任者の署名又は印)が記入されている社内試運転成績書が予備検査を受検する機関各機について提出することが可能であること。

(2) 2番機以降のもの検査

類似の種類毎に次の項目につき検査を行い、異常のないことを確認すること。

ただし、不合格となった検査項目については、当分の間全機関につき検査を行うこと。

( ) 年間の受検台数が1,000台以上ある工場の場合

(1) 抜き取り(10台毎に1台)により陸上試運転を行い、所定の性能があることを確認する。

(2) 陸上試運転において異常のあったものは解放検査【19】を行い、主要部に焼き付き、欠損等の有無を確認する。

( ) 年間の受検台数が1,000台未満の工場の場合

(1) 抜き取り(5台毎に1台)により陸上試運転を行い、所定の性能があることを確認する。

(2) 陸上試運転において異常のあったものは解放検査【19】を行い、主要部に焼き付き、欠損等の有無を確認する。

( ) 工場の能力、実績等を考慮して差し支えないと本部が認める場合は、次によることができる。

(1) ( )に該当する工場の場合【19】

1) 抜き取り(20台毎に1台)により陸上試運転を行い、所定の性能があることを確認する。

2) 解放検査は、陸上試運転において異常のあった場合に行い、主要部に焼き付き、欠損等の有無を確認する。

(2) ( )に該当する工場の場合【19】

1) 抜き取り(10台毎に1台)により陸上試運転を行い、所定の性能があることを確認する。

2) 解放検査は、陸上試運転において異常のあった場合に行い、主要部に焼き付き、欠損等の有無を確認する。

( ) (1)( ) (ハ)の規定は、( )、( )及び( )に規定する陸上試運転について準用する。 【21】

#### 3-2-4 量産小型船舶用膨脹式救命いかだ

(1) 予備検査を受ける最初の小型船舶用膨脹式救命いかだ(以下「いかだ」という。)につき、次の検査を行う。 【11】

なお、枠内は判定基準を示す。

( ) 設計の検査

いかだの構造及び配置並びに材料を示す書類一式の提出を求め、小安則第46条から第48条までの規定に適合しているかどうかを検査すること。

( ) 製品の検査

(イ) 外観検査(本体)

収納袋からいかだを取り出した状態でいかだ本体の現状を検査すること。

(ロ) 表示(コナテ、本体)

いかだ本体及びコナテの表示を確認すること。

小安則第64条の規定に適合した表示であること。

(ハ) 耐圧試験(本体)

0.0266MPa(200mmHg)の空気圧を加えて10分後の内圧(温度補正を行ったもの)を測定すること。

1. 破裂、はがれ、局部膨脹等の異常がないこと。

2. 内圧は原圧の95%以上であること。

(ニ) 主気室漏えい試験(本体)

0.0133MPa(100mmHg)の空気圧を加えて1時間後及び24時間後の内圧(いずれも温度補正を行ったもの)を測定すること。

1. 1時間後で内圧の低下がないこと。
2. 24時間後で内圧が原圧の90%以上であること。

(ホ) 作動膨脹試験(本体)

コネクタから取り出したいかだ(袋に収納し、床上においた状態とする。)の作動索を作動させて膨脹し、炭酸ガス容器破壊弁の解放後、膨脹するまでの時間及び6分後の気室内の内圧を測定すること。

1. 常温で30秒以内に膨脹し、損傷等の異常がないこと。
2. 6分後の気室内圧は設計圧力であること。

(ハ) 主要寸法の計測(本体)

いかだ本体の外径、内径及び高さを計測すること。

図面どおりであること。

(ト) 天幕の色調(本体)

色見本と現物を照合すること。

細則第1編46.1(a)に適合すること。

(チ) 気密試験(自動ガス充てん装置)

所定量のガスを充てんした炭酸ガスボンベを45℃の水中に40分間浸漬すること。

漏れないこと。

(リ) 炭酸ガス容器の耐圧試験(自動ガス充てん装置)

高圧ガス取締法による高圧ガス容器証明書を閲覧すること。

耐圧試験に合格していることを確認すること。

(ヌ) 封板破壊圧力測定(自動ガス充てん装置)

水圧試験機を使用して封板に水圧を徐々に加え、破壊したときの圧力を測定すること。

破壊圧力が、ボンバの耐圧試験圧力の80%  
(+20%/-0%)であること。

(ル) 破壊弁作動試験(自動ガス充てん装置)

炭酸ガス容器を固定し、作動索を徐々に引っ張り、封板が破壊するときの張力を測定すること。

作動索の張力が54～150N(6～15kgf)で破壊すること。

(ヲ) ぎ装品の検査

数、品質、包装及び収納状態の良否をチェックすること。

( ) 材料試験

製品に使用されている材料と同一の材料により次の試験を行うこと。

(イ) 引張試験(気室布、床布、天幕布)

幅50mm、長さ300mmの試験片を経緯各方向毎に5枚採取し、つかみ間隔200mmとして毎分150mm～300mmの速度で引っ張り、破断強さを測定すること。

破断強さは次の基準に適合すること。

気室布:0.98kN(100kgf)以上

床布:1.5kN(150kgf)以上

天幕布:390N(40kgf)以上

(ロ) 接着力試験(気室布、床布、天幕布)

25mm幅に累接した接着部を中央に有する幅50mm、長さ300mmの試験片を経緯各方向毎に5枚採取し、つかみ間隔200mmとして毎分150mm～300mmの速度で引っ張り、接着部の強さを調べること。

接着部以外で切断すること。

(ハ) 耐熱試験(気室布、床布、天幕布)

60mm角の試験片を3枚採取し、 $130 \pm 2$  の恒温槽内に1時間放置した後、すばやく180°折り重ね、異常の有無を調べること。

粘着その他の異常がないこと。

(二) はく離試験

幅20mmの試験片をはく離試験機にかけ、二重布間のはく離強さを測定すること。ただし、この試験は二重布の場合のみ行う。

はく離強さは、0.15MPa(1.5kgf/cm <sup>2</sup> )以上であること。
---

(ホ) 引張試験(索類)

当該製品に使用されている材料と同一の材料により、次の要領で試験を行うこと。

各5本の試験片を採取し、つかみ間隔200mm、引張速度毎分150mm～300mmで引っ張り、切断強度を測定すること。

前記と同数の試験を淡水中に24時間浸漬した後、前記と同様の試験を行い、切断強度を測定すること。

切断強度		
	浸漬前	浸漬後
救命索	2.0kN(200kgf)以上	原強の80%以上
帯索	4.9kN(500kgf)以上	原強の80%以上
もやい索	4.9kN(500kgf)以上	原強の80%以上
作動索	3.0kN(300kgf)以上	原強の80%以上
安全索	0.69～9.8kN(70～100kgf)以上	

(2) 2番目以降に製造されるものの検査

各形式毎に次の項目につき検査を行い、異常のないことを確認すること。

ただし、不合格となった検査項目については、当分の間全品につき検査を行うこと。

( ) 外観検査(本体)、表示(コネクタ、本体)、主要寸法の計測(本体)、色調(本体)、ぎ装品の検査及び炭酸ガス容器の耐圧試験は全数について行うこと。

( ) 耐圧試験、主気室漏えい試験及び作動膨脹試験は、同

一型式のいかに10個について作動膨脹試験、その他のものについて、耐圧試験及び主気室漏えい試験。

- ( ) 自動ガス充てん装置の封板破壊圧力測定、破壊弁作動試験及び気密試験は、同一型式のいかに10個のうち1個のいかにについて行うこと。
- ( ) 材料試験については、メカで製造工程中において、ロット毎に定期的に行われている当該試験の結果で、その内容が差し支えないと認められるものは、当該書類の調査に代えてよい。

### 3-2-5 量産小型船舶用救命浮器

- (1) 量産型の小型船舶用膨脹式救命浮器(以下「膨脹式浮器」という。)の予備検査の方法は、3-2-4を準用する。

この場合において、3-2-4中「小安則第46条から第48条まで」とあるのは、「小安則第49条及び第50条」と読み替える。

また、設計承認にあたっては、提出資料に当該型式の膨脹式浮器の整備要領書及び取扱説明書を含むものとする。

- (2) 量産型の小型船舶用固型式救命浮器(以下「固型式浮器」という。)の予備検査の方法は次による。

【11】

- ( ) 予備検査を受ける最初の固型式浮器につき次の検査を行う。

なお、枠内は判定基準を示す。

#### (イ) 設計の検査

固型式浮器の構造及び配置並びに材料等を示す書類一式の提出を求め、小安則第49条及び第50条の規定に適合しているかどうか検査すること。

#### (ロ) 製品の検査

##### 1) 色調

色見本と現物を照合すること。

細則第1編46.1(a)に適合すること。

##### 2) 投下試験

5 mの高さから水面に自然落下させ、異常の有無を調べること。

損傷等の異常がないこと。

3) 浮力試験

製品の初期浮力を測定し、定員に相当する鉄片質量(定員1人当り7.5kg)を吊り下げ、24時間後の浮力を測定すること。

初期:+10%、24時間後:-5%

ただし、7.5kg×定員以上であること。

4) 安定性試験

任意の一辺(円形の場合は1/4周辺)の救命索の握り部の中心毎に、7.5kgの鉄片質量を吊り下げたときの乾げんを調べること。

上面の各部分が水面下にならないこと。

5) 寸法及び質量計測

製品について縦、横及び高さを計測し、はかりを用いて重量を測定すること。

寸法:±5%、質量:±10%

6) 表示

浮器の表示を確認すること。

小安則第64条の規定に適合した表示であること。

7) 目視検査

製品について、0-7°の取り付けの良否等を目視により検査すること。

(八) 材料の試験

1) 部材の強度試験

製品について、索類の引張試験を行い、強さを計測すること。ただし、当該製品に使用されている部材と同一と認められる他の部材で試験することができる。

切断強度		
	浸漬前	浸漬後
つかみ索	2.0kN(200kgf)以上	原強の80%以上
もやい索	4.9kN(500kgf)以上	原強の80%以上

## 2) 内部浮体の品質及び浮力

製品から内部浮体を取り出し、初期浮力を計測し、耐油試験後の浮力を測定すること。

### ( ) 2 番目以降に製造されるものの検査

各型式毎に次の項目につき検査を行い異常のないことを確認すること。

ただし、不合格となった検査項目については、必要と判断される期間は全品につき検査を行うこと。

(イ) 色調、表示及び目視検査は、全数について行うこと。

(ロ) 投下試験、浮力試験、安定性試験並びに寸法及び質量計測は、同一型式の固型式浮器10個又はその端数につき1個の固型式浮器について行うこと。

## 3-3 改造・整備に係る予備検査

### 3-3-1 通則

- (1) 改造・整備に係る予備検査の方法は、2-5-6(1)に定めるところによる。
- (2) 特に必要と認める場合は、2-1に定めるところによる。
- (3) 検査の結果、必要と認めるときは、更に詳細な検査を行うこととする。
- (4) 検査を行うに当たっては、検査着手前に検査の準備、臨検箇所、臨検時期等について検査のスケジュールを予め打ち合せておくこと。

【5】

### 3-3-2 検印の打刻

改造・整備に係る予備検査を実施したときは、次により検印を打刻すること。

- (1) 以前に予備検査を受けていないものにあつては、3-1-2に準ずること。
- (2) 以前に予備検査を受け検印を有するものも3-1-2に準ずること。この場合、従来の検印は新しい検印を付すのに妨げとならない限りそのままとすること。

また、部分品を新替えした場合には、[例6]のように支部の略付、検査番号を新替え部分に付すこと。

[例6] 修繕内燃機関を東京支部で検査し、クランク軸を神戸支部で予備検査した9410の検査番号を有するものと取り替えた場合

予備検査の検印  (T) 945

クランク軸の検印  (K) 9410 x (T) 945

- (3) 合格証明書を交付する場合には、当該物件の経歴がわかるように修繕内容を備考欄に記入すること。

合格証明書を交付しない場合には、3-1-2(6)の成績表に同様のことを記入すること。

## 第4章 認定物件に係る検査

### 4-1 認定物件に係る検査

認定事業場において製造される認定物件について認定事業場において行う検査の方法は、本章の規定によること。認定物件に係る検査を行う場合は、2-1の設計検査及び次の検査を行うこと。

4-1-1 次に掲げる舶用品のうち、型式承認を受けていないものにあつては、認定物件ごとに表4-1の抽出数で次の検査を行うこと。

#### (1) 小型船舶用火せん

##### ( ) 光薬燃焼試験

光薬を取り出して点火し、光炎光度、色度及び発光時間を確認すること。

##### ( ) 打上げ試験

垂直方向に打ち上げ、上昇高度、軌跡、星火の数、発光時間、燃焼状況及び打ち上げ者の安全性を確認すること。

#### (2) 信号紅炎

##### ( ) 発光試験

常温にて点火し、光度、炎色及び発光時間を確認すること。

##### ( ) 作動試験

常温にて、点火し、点火後30秒間経過した時点で水面下100mmの深さに沈め、10秒間当該位置で保持した後取り出し、20秒間以上燃焼を継続することを確認すること。

##### ( ) 浸漬試験

水面下10cmの深さに供試体を5分間点火準備完了の状態で浸漬した後、取り出し、点火し、正常に燃焼することを確認すること。

##### ( ) 火炎安全試験

20 ~ 25 の周囲温度において、1 m平方の正方形の皿に水を張り、2 lの $\text{H}_2\text{O}$ を注ぎ、その1.2m上方で供試体に点火し、供試体が安全に燃焼し終わるまでの間に、炎

及び落下物によりハブが点火しないことを確認すること。

(3) 小型船舶用信号紅炎

( ) 浸漬試験

保存状態(小型船舶に備え付ける状態)で、軸を水平にして水面下30cmの水中に15分間浸漬し、浸水しないことを確認する。

( ) 発光試験

常温にて点火し、密度、炎色及び発光時間を確認すること。

(4) 小型船舶用自己点火灯

( ) 光度試験

点灯後光度及び発光時間を確認すること。

( ) 乾げん試験

淡水中15分間点灯後水面から光源までの高さを確認すること。

( ) 耐水試験(発炎式に限る。)

淡水中10分間点灯後発炎口を水中に浸漬して放し、発煙を続けることを確認すること。

( ) 防爆試験(電池式に限る。)

水素40%、空気60%の常圧混合ガスを灯具内に入れ点火爆発させ、構造及び機能に異常のないことを確認すること。

(5) 小型船舶用自己発煙信号

( ) 発煙試験

9 mの高さから水面に投下発煙させ色調及び発煙時間を確認すること。

( ) 耐水試験

淡水中15秒間発煙後、発煙口を水中に浸漬して放し発煙を続けることを確認すること。

( ) 煙濃度試験

煙濃度試験機内で発煙させ煙の濃度を確認すること。

(6) 発煙浮信号

( ) 作動試験

点火後30 の海水中に浮べ発煙時間、煙色及び点火状態を確認すること。ただし、点火後1分間を経過した時点で水面下100mmの深さに沈め10秒間当該状態で保持し、その間の状態も確認すること。

( ) 浸漬試験

水面下10cmの深さに5分間発火準備完了状態で浸漬した後、作動することを確認する。

( ) 発煙濃度試験

発煙させ、煙の濃度及び発煙時間を確認する。

表4-1

月間の受検台数	100	200	500	1,000	2,000	5,000
抽出数	3	4	6	8	10	15
(注) 月間と同一抽出比率で週単位に代えてよい。						

4-1-2 4-1-1に掲げる舶用品以外の認定物件であって型式承認を受けていないものは、表4-2の区分により以下(1)、(2)に示す検査を行うこと。

表4-2

区分	型式	物件の名称
1	新型	受検台数が2台までの内燃機関、ガスタービン、船内外機、船外機、排気タービン過給機、縦軸推進装置、ウォータージェット推進装置、可変ピッチプロペラ、軸系のクラッチ、逆転機、弾性継手、変速装置、発電機、電動機、変圧器
	特殊型	蒸気タービン、ガスタービン、ボイラ(小型のボイラ等を除く。)、オイルバス式の船尾管、防爆型又は自動制御型の発電機、電動機、変圧器、制御器
		内燃機関(同編第2章2-5-2,(1)( )の物件を除く。)
		船内外機
		船外機

【5】 【11】  
【15】 【26】  
【27】

2 量産型

小型のボイラー等
空気圧縮機
縦軸推進装置
ウォータージェット推進装置
固定ピッチプロペラ(同編第2章2-5-2,(1)(xi)の物件を除く。)
可変ピッチプロペラ
ゴム巻軸
軸系のクラッチ(同編第2章2-5-2,(1)( )の物件を除く。)
逆転機(同編第2章2-5-2,(1)( )の物件を除く。)
弾性継手(同編第2章2-5-2,(1)(xv)の物件を除く。)
変速装置(同編第2章2-5-2,(1)( )の物件を除く。)
機関に使用する遠隔制御装置の制御盤及び遠隔操作装置の制御盤(同編第2章2-5-2,(1)(xx)の物件を除く。)
操だ装置(同編第2章2-5-2,(1)(xxi)の物件を除く。)
遠心式ポンプ(油圧ポンプを除く。)(同編第2章2-5-2,(1)(x )の物件を除く。)
遠心式ポンプ以外のポンプ(油圧ポンプを除く。)(同編第2章2-5-2,(1)(x )の物件を除く。)
油圧ポンプ(ベーン式、歯車式、プランジャ式)(同編第2章2-5-2,(1)(x )の物件を除く。)
油圧モータ(同編第2章2-5-2,(1)(x )の物件を除く。)

	<p>発電機（同編第2章2-5-2,(1)( )の物件を除く。）</p>
	<p>電動機（同編第2章2-5-2,(1)( )の物件を除く。）</p>
	<p>変圧器（同編第2章2-5-2,(1)( )の物件を除く。）</p>
	<p>配電盤（同編第2章2-5-2,(1)( )の物件を除く。）</p>
	<p>制御器（同編第2章2-5-2,(1)( )の物件を除く。）</p>
<p>備考</p> <p>(1) 内燃機関、船内外機及び船外機の新型には、次のいずれかに該当する場合を含む。</p> <p>( ) シリンダ径、ストローク、又はシリンダ配列を変更した場合</p> <p>( ) 出力率を10%以上増大した場合</p> <p>(2) 軸系のクラッチ、逆転機、弾性継手、変速装置、縦軸推進装置及びウォータージェット推進装置の新型には、次のいずれかに該当する場合を含む。</p> <p>( ) 入力仕事率又は入力トルクを10%以上増大した場合</p> <p>( ) 入力側回転数を20%以上増大した場合</p> <p>(3) 「小型のボイラ等」とは、次のボイラをいう。</p> <p>( ) 火炎により蒸気を発生させるボイラ以外のボイラ</p> <p>( ) ( )以外のボイラで制限気圧が0.98MPa(10kgf/cm<sup>2</sup>)以下のもの</p> <p>(4) 排気タービン過給機の新型とは、次のいずれかに該当する場合をいう。</p> <p>( ) フローインパラの外径を10%以上変更した場合</p> <p>( ) 排気の流れ(軸流又は輻流)を変更した場合</p>	

(5) 電気機器の新型とは、次のものをいう。

( ) 発電機、電動機又は制御器の新型とは、冷却方式、励磁方法又は絶縁の種類を変更したものをいう。

( ) 変圧器の新型とは、絶縁の種類を変更したものをいう。

(1) 表4-2の区分1の認定物件にあつては、1台ごとに次の検査を行うこと。 【19】 【26】 【27】

( ) 蒸気タービン、内燃機関、ガスタービン、船内外機、船外機、排気タービン過給機、縦軸推進装置、軸系のクラッチ、逆転機、変速装置及びポンプにあつては、陸上試運転(試運転において異常のあったものは解放検査を行うこと。)

( ) ホイラにあつては、内外部の完成状態(水圧試験後であつて断熱材の施工前)の目視検査及び缶付弁の解放検査

( ) ウォータージェット推進装置にあつては、完成試験(作動試験を含む。)

( ) プロペラ

可変ピッチプロペラにあつては、作動試験

( ) ゴム巻軸及びオイルバス式の船尾管にあつては、完成検査

( ) 弾性継手にあつては、完成試験

( ) 遠隔制御装置の制御盤にあつては、完成試験(作動試験を含む。)

( ) 発電機、電動機、変圧器、配電盤及び制御器(以下「電気機器」という。)にあつては、完成試験

(2) 表4-2の区分2の認定物件にあつては、次の抽出母集団から抽出した機器について検査を行い、抽出機器がすべて合格すれば、抽出母集団に含まれる非抽出機器については、自主検査の成績表の確認により合格として差し支えない。 【19】 【26】 【27】

( ) 抽出母集団

次に定める類似の機種ごとに、内燃機関、船内外機、船外機、小型のホイラ等、縦軸推進装置、ウォータージェット推進装置、固定ピッチプロペラ、可変ピッチプロペラ、ゴム巻軸、軸

系のクラッチ、逆転機、弾性継手、変速装置、遠隔制御装置の制御盤、遠隔操作装置の制御盤及び操だ装置にあっては1ヶ月単位に、その他の物件にあっては3ヶ月単位にまとめた受検物件を抽出母集団とする。

(イ) 内燃機関、船内外機及び船外機にあっては、サイクルが同じで、シリンダ径が200mm未満、200mm以上450mm未満又は450mm以上ごとに区分された機種

(ロ) 小型のボイラ等、空気圧縮機、縦軸推進装置、ウォータージェット推進装置、可変ピッチプロペラ、ゴム巻軸、軸系のクラッチ、逆転機、弾性継手、変速装置、遠隔制御装置の制御盤、遠隔操作装置の制御盤及び操舵装置にあっては、全機種

(ハ) 電気機器にあっては、機器の種類ごとに全機種(発電機と電動機は同一母集団としてよい)

(ニ) ポンプ(油圧ポンプを除く。)にあっては、歯車式、遠心式、往復動式、ねじ式等の各機種

(ホ) 油圧ポンプ及び油圧モータにあっては、バートン式、歯車式及びプランジャ式の各機種

( ) 抽出数

抽出数は、各抽出母集団ごとに、次によること。

(イ) 内燃機関、船内外機及び船外機

【8】

表4-3

【5】

抽出母集団(月間受検台数)	7以下	8～19	20～49	50～99	100以上
抽出数	1	2	3	4	5

(ロ) 小型のボイラ等、縦軸推進装置、ウォータージェット推進装置、固定ピッチプロペラ、可変ピッチプロペラ、ゴム巻軸、軸系のクラッチ、逆転機、弾性継手、変速装置、遠隔制御装置の制御盤及び遠隔操作装置の制御盤

1ヶ月毎に1台

(ハ) 空気圧縮機、電気機器、操舵装置及びポンプ

3ヶ月毎に1台

- ( ) 母集団の確認等 【5】
- あらかじめ、検査予定表を入手し、抽出機器の製造番号、検査日時及び抽出母集団を確認する。
- なお、予定表に変更が生じたときは、検査着手前(抽出機器の検査着手前でもよい。)に届出を受領し、抽出数を修正すること。
- ( ) 抽出機器の検査の方法 【5】【9】
- (イ) 内燃機関、船内外機、船外機、空気圧縮機、縦軸推進装置、クラッチ、逆転機、変速装置、ポンプ及び油圧モータ 【19】【26】  
【27】
- 陸上試運転。ただし、試運転において異常のあった場合は、解放検査を行う。
- (ロ) 小型のポンプ等  
完成検査
- (ハ) ウォータージェット推進装置、可変ピッチプロペラ、操舵装置、遠隔制御装置の制御盤及び遠隔操作装置の制御盤  
完成検査(作動試験を含む。)
- (ニ) 弾性継手  
完成試験
- (ホ) 電気機器  
完成試験(発電機の完成試験のうちやむを得ない場合は、過負荷耐力試験は過電流試験としてよく、温度試験は等価負荷法によって差し支えない。)
- (ヘ) 固定ピッチプロペラ  
静的釣合い試験
- ( ) 検印の打刻時期
- 抽出機器については、検査合格後検印を打刻すること。非抽出機器については、同一抽出母集団の抽出機器が検査に合格し、かつ、非抽出機器の自主検査の成績表の確認後検印を打刻すること。なお、検印はラベルに付しても

よい。

( ) 抽出検査において不合格となった場合の処置

次に掲げるような異常が発見された場合は、抽出機器は、不合格とし、その内容を本部に報告するとともに、異常を生じた機器以降に生産される類似の機種については、1品ごとに(1)の検査を行い抽出検査は行わないこと。

この場合1品ごとに(1)の検査を行う期間は3ヶ月とし、その間異常がないことが確認されたときは、本部に伺い出のうえ、その後の検査について指示を受けること。

- (1) 焼付け、摩耗、片当り、変形、亀裂、漏えい又は絶縁不良を生じ、調整又は補修を要する場合
- (ロ) 所定の性能が得られなかった場合
- (ハ) 温度又は圧力が基準に適合しなかった場合
- (ニ) 異常な振動又は騒音が生じた場合

## 細則第2編 附則（平成20年1月15日）

【25】

（経過措置）

- (a) 平成20年1月15日前に建造され、又は建造に着手された船舶（以下「現存船」という。）に設置される主機等については、改正後の規定は、同日以後最初に行われる定期検査から適用する。
- (b) 現存船の船舶所有者は、当該現存船に設置される主機等について、平成20年1月15日以後最初に行われる定期検査までに、附属書[16]『主機等に係る保守整備項目』表1.に掲げる保守整備の項目及び内容につき『特定の保守整備事業者』による保守整備を実施し、保守整備記録を作成・管理すること。  
なお、平成20年1月15日以後最初に行われる定期検査において、細則第2編2-5-6(2)又は(3)の規定により解放が省略できる場合には適用しない。
- (c) 前二項の規定に係わらず、現存船については、平成20年1月15日以後最初に行われる定期検査を、改正前の細則第2編表2-4「検査の準備」及び表2-5「検査の実施内容」により行うことでも差し支えない。

## 附属書[1] 設計検査のための提出書類(例)

細則第2編第2章2-1-2(1)に規定する提出書類については、小型船舶の用途、材質等及び機関の種類等により次例を参考として決定すること。

### 1. 船体関係の書類

【11】

- (1) 製造仕様書(主要寸法、使用材料、工作法、艤装、船体質量、計画満載排水量、最大搭載人員、航行区域、計画最強速力、搭載予定機関の種類及び連続最大出力等が記入されたもの)
- (2) 一般配置図(隔壁の配置、居住設備及び賄い設備等が記入されたもの)
- (3) 船体中央断面図
- (4) 開口配置図(舷側及び甲板、甲板室のハッチ、窓等の諸開口の寸法、コミングの高さ、閉鎖装置等が記入されたもの)
- (5) 構造強度計算書(含船体構造配置図)
- (6) FRP積層要領図
- (7) 強度試験方案書又は落下試験方案書(船体質量、搭載予定機関の質量、最大搭載人員等が記載されたもの)
- (8) 小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器の積み付け要領図
- (9) 適正出力計算書
- (10) その他の計算書(浮力、窓ガラスの板厚、コミングの高さ等)
- (11) 機関室艤装図(防火措置要領を含む)
- (12) 燃料タンク詳細図
- (13) ヒール配管図
- (14) 電気配線図
- (15) その他検査員が必要と認めた書類

【5】

### 2. 機関関係の書類

- (1) 製造仕様書(連続最大出力及び回転数、シリンダ径、ストローク、最高爆発圧力、平均有効圧力、使用材料等が記入されたもの)
- (2) 機関組立図(減速機のある場合は減速機を含む)
- (3) 機関横断面図(減速機のある場合は減速機を含む)
- (4) 燃料油管の材質及び接続方法(使用材料が小型船舶安全規則

及び細則第1編の規定に適合していることを確認できる資料を含む)

- (5) フィルアップできる船外機の気化器の組立横断面図
- (6) 強度計算書(図面及び使用材料の規格表を含む)
- (7) 耐久試験方案書
- (8) 陸上試運転方案書
- (9) その他検査員が必要と認めた書類

3. 電気設備関係の書類

- (1) 製造仕様書(性能、使用材料等が記入されたもの)
- (2) 組立図及び配線図
- (3) 絶縁抵抗試験方案書
- (4) その他検査員が必要と認めた書類

4. 復原性、その他の書類(細則第1編7.1(c)を適用する小型船舶関係を含む)

- (1) 1.(2)、(3)及び(4)の書類
- (2) 船体線図
- (3) 排水量等曲線図
- (4) 復原力交差曲線図
- (5) 海水流入角曲線図
- (6) 計画重量重心計算書表
- (7) 風圧面積計算書
- (8) 環動半径計算書
- (9) 旅客搭載場所明細書
- (10) 復原性試験方案書
- (11) 満載出港状態における最小乾げんが確認できる図面及び計算書
- (12) その他検査員が必要と認めた書類

5. 次の試験成績表

- (1) 強度試験成績表又は落下試験報告書
- (2) 耐久試験成績表
- (3) 陸上試運転成績表
- (4) 絶縁抵抗試験成績表
- (5) 予備検査成績表その他の検査員が必要と認める試験成績書

## 附属書[2] 設計検査時における書類の返却方法等の取扱い

1. 検査申請者に図書目録(図面番号、図面名称、船名、船番又は型式名等を記載したもの)を添付した設計書類(製造仕様書、設計図面、計算書等を含む。以下「書類」という。)を2部提出するよう求める。 【5】  
本部に伺い出るもの又は、他支部管内で製造する事が予め分かっているものにあつては、それぞれ必要な部数の追加を求めるものとする。
2. 担当の検査員は、当該書類の設計の検査を行い、指示事項があれば当該指示事項等を朱書きした書類を申請者に返却し、修正済みの各書類の再提出を求める。指示事項が無くなるまで、返却、再提出を繰り返す。
3. 担当の検査員は、設計検査に合格と判断した書類のうち、返却の必要があると認めた書類に第1号様式(復原性資料及び操縦性能資料にあつては第3号様式)のスタンプ<sup>°</sup>を押し、略符印を押印したうえで支部長に提出する。 【9】
4. 支部長は、当該書類の種類及び内容をチェックし、第2号様式(復原性資料及び操縦性能資料にあつては第4号様式)の返却文書(支部長印(公印)を押印したもの)を添えて各一部を申請者に返却する。又、他支部管内で製造することがあらかじめわかっているものは、担当する支部に送付する。 【5】 【9】 【14】  
【注】 第4号様式の件名欄の記載について、船名を定めていない船舶にあつては、「船舶検査済票番号第 号」と記載すること。
5. 支部は、返却した書類と同種の書類各1部とともに4.の返却文書の写しを保管しておくものとする。
6. 計画変更等のために4.により返却したものと内容が異なることとなった書類については、再度1.から4.を繰り返すこととする。
7. 4.により返却した書類及び返却文書は、現物検査等の際に検査員の要求に応じ、直ちに閲覧に供し得るように検査申請者側において整理保管するものとする。特に復原性資料は船長が船内に備え付けておくことが義務付けられているので、その旨周知すること。 【11】

設 計 検 査 済

平成 年 月 日

日本小型船舶検査機構 (支部名)(略符印)

第 2 号様式

機 第 号

平成 年 月 日

検査申請者名

日本小型船舶検査機構

支部長 印

の設計書類の返却について

さきに提出された下記の設計書類を、別添のとおり返却します。

なお、返却した設計書類及び返却文書は、現物検査の際に小型船舶検査員の要求に応じ直ちに閲覧できるように整理保管しておいて下さい。

記

(書類名称及び書類番号等を記載する。)

船舶安全法施行規則第51条第2項の規定に基づき同条第1項の表第 号の資料として本資料を承認する。

平成 年 月 日

日本小型船舶検査機構 (支部名) (略符印)

機 第 号

平成 年 月 日

検査申請者名

日本小型船舶検査機構

支部長 印

汽船 の復原性資料・操縦性資料の承認について

標記については、船舶安全法施行規則第51条第2項の規定に基づき承認するので、船長に供与して下さい。また、船長は、復原性資料を常に船内に備え付けておいて下さい。

なお、主要な改造又は変更を行った際には、資料の内容の変更及び承認を要しますので注意して下さい。

記

(書類名称及び書類番号等を記載する。)

## 附属書[3] 圧力容器溶接施工試験

### 1. 試験の種類

- (1) 引張試験
- (2) 形曲げ試験
  - 表曲げ試験(母材の厚さ19mm以下のものについての試験)
  - 裏曲げ試験(母材の厚さ19mm以下のものについての試験)
  - 側曲げ試験(母材の厚さ19mmを超えるものについての試験)
- (3) 放射線透過試験

### 2. 試験の方法

- (1) 第1種圧力容器は、1.(1)～(3)の試験を行う。
- (2) 第2種圧力容器は、1.(1)の引張試験のみとしてよい。
- (3) 第3種圧力容器及び1類管については、必要と認め指示するもの以外は溶接施工試験を行わない。
- (4) 内圧を受ける構造物の溶接接手については、原則としてその使用条件をもとにして圧力容器に準じて溶接施工試験を行う。

### 3. 試験片の採取

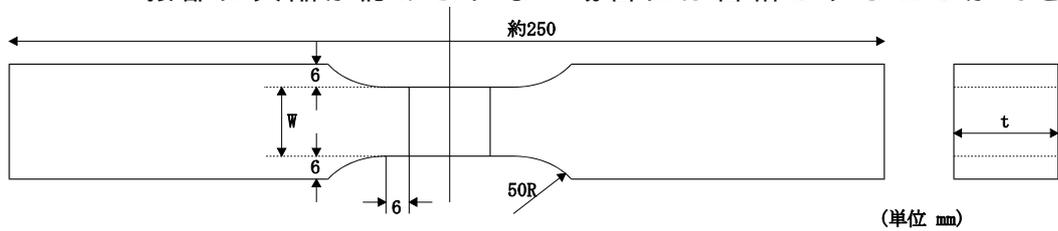
試験片は、次に定める供試板より採取する。

- (1) 供試板は、胴ごとにその溶接線が胴の接手と同一線上にあるように取り付け、胴の縦接手と同時に溶接する。又、供試板は、溶接工事中変形を最小限にとどめること。
- (2) 胴の周継手に対する供試板は、周継手と同等の溶接条件で別個に製作する。ただし、胴に縦継手がない場合又は周継手の溶接法が縦継手と著しく異なる場合を除いて、周継手に対する供試板は不要である。
- (3) 供試板は、構造物に用いる材料の一部を用いることを原則とする。
- (4) 供試板に対して行う熱処理は、本体にするものと同一であること。

### 4. 試験方法及び判定基準

- (1) 引張試験は、次の形状及び寸法の試験片を用いて行う。

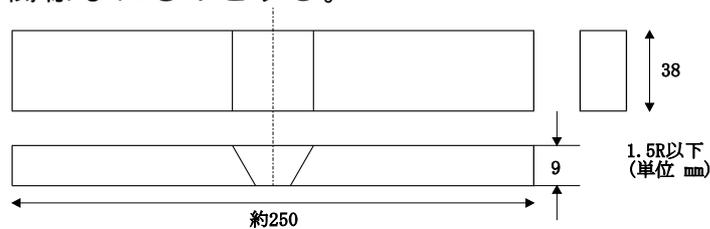
引張試験による引張強さは、規格による母材の最小引張強さを下回らないこと。ただし、試験片が母材で切断し、その引張強さが規格による母材の最小引張強さの95%以上で、溶接部に欠陥が認められない場合には合格とすることができる。



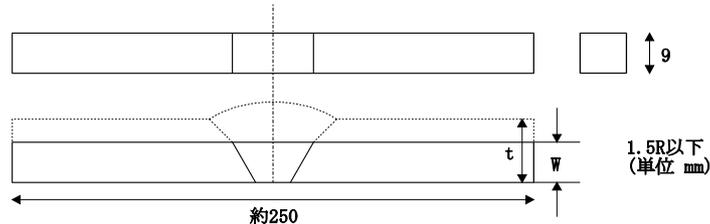
- (注) 1.  $t$ は試験板又は試験管の板厚又は肉厚とする。  
 2.  $W$ は $t$ が20mm未満のときは40mm、 $t$ が20mm以上のときは25mmとする。

図1 引張試験片の形状及び寸法

(2) 形曲げ試験は、図2の形状及び寸法の試験片を行い、溶接部を中央におき、側曲げ試験ではいずれかの側面が引張側になるように、裏曲げ試験では溶接部の狭い側が引張側になるように、図3の形曲げ試験用治具を用いて180度曲げる。試験片を曲げた後の外面に3mm以上の亀裂その他の欠陥が生じないこと。ただし、試験片の縁角に生じた傷は、試験の成績に関係ないものとする。



表曲げ及び裏曲げ試験片



側曲げ試験片

- (注) 1.  $t$ は試験板又は試験管の板厚又は肉厚とする。  
 2.  $W$ は $t$ が38mm以下のときは $t$ 、 $t$ が38mmを超えるとき

には38mmとする。

図2 形曲げ試験片の形状及び寸法

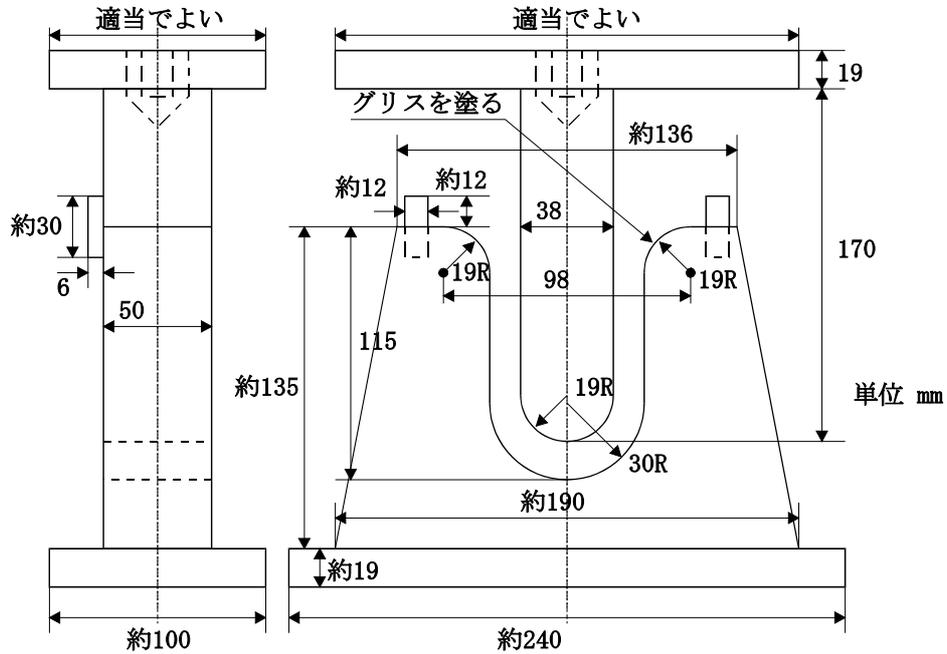


図3 形曲げ試験用治具

### 5. 再試験

試験に不合格のものがあつた場合には再試験を行うことができる。この場合には不合格になつた試験片1個につき、さらに2個の試験片を同一の供試板又はこれと同時に製作した他の供試板から採取し、この再試験片のおのものが試験に合格することを必要とする。

- (1) 引張試験において、試験成績が規定の90%以上の場合
- (2) 形曲げ試験において、溶接部の不合格の原因が溶接部の欠陥以外にあると認められる場合

## 附属書[4] ステンレス鋼溶接施工法承認試験方法及び判定基準

### 1. 溶接施工方法の確認

溶接施工方法は、次に掲げる事項について、それぞれの定める事項の区分の組合せが異なるごとに、施工方法試験を実施しなければならない。

- (1) 溶接方法の区分は、表1のとおりとする。なお、2以上の溶接方法を併用する場合はその組合せを1区分とみなす。
- (2) 母材の種類区分は、表2のとおりとする。
- (3) 溶接材料の区分は、表3のとおりとする。なお、2以上の溶接材料を併用する場合はその組合せを1区分とみなす。
- (4) 余熱を実施するか否かの区分とする。なお、余熱を行う場合は、その温度の下限を区分する。
- (5) 応力除去を施工するか否かの区分とする。なお、応力除去を施工する場合は、保持温度の下限、最低保持時間の組合せによる区分とする。
- (6) シールドガスは、アルゴン、炭酸ガス、ヘリウム、水素及び酸素ガスの区分とする。なお、2以上のガスを混合する場合は、その組合せを1区分とみなす。
- (7) 裸溶接棒又はワイルト<sup>®</sup>インサートは、その有無の区分とする。なお、裸溶接棒又はワイルト<sup>®</sup>インサートを使用する場合は、その種類及び成分の組合せによる区分とする。
- (8) 母材の厚さは、19mm以下の場合と19mmを超えるものの2つの区分とする。
- (9) 開先形状の区分は表4のとおりとし、各開先形状においては、指定開先角度  $\pm 5$ 、指定肩の高さ  $R \pm 1.5\text{mm}$ 、ルート間隔  $\pm 2\text{mm}$ の組合せを1区分とする。
- (10) 溶接姿勢の区分は表5のとおりとする。

表1 溶接方法の区分

溶接方法の区分	
A	被覆アーク溶接 (両側溶接又は裏あて金を用いるもの)
A0	被覆アーク溶接 (裏あて金を用いないもの)
T	ティグ溶接
TF	ティグ溶接(初層部のみ)
M	ミグ溶接
J	サブマージアーク溶接
S	その他の自動及び半自動溶接 (パルスアーク溶接を含む。)

表2 母材の種類区分

母材の種類 の区分	種類	規格
P-	オーステナイト系ステンレス 鋼相互	SUS304、SUS316、 SUS304L、SUS316L、 SUS321、SUS347
P-	オーステナイト系ステンレス 鋼と軟鋼又は低 合金鋼との組合 わせ	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304、SUS316、 SUS304L、SUS316L、 SUS321、SUS347 軟鋼又は低合金鋼 SS400、SM400、SM490、 造船用鋼材
P-	オーステナイト系ステンレス 鋼とその他の材 料	母材の種類、組合せごとに 1区分とする。

表 3 溶接材料の区分

種類		規格	
		JIS	AWS
F-	オーステナイト系ステンレス鋼被覆アーク溶接棒	D3xx-15/16 D3xxL-15/16	E3xx-15/16 E3xx-15/16
F-	オーステナイト系ステンレス鋼棒及びワイヤ	Y3xx Y3xxL	ER3xxL
F-	その他の溶接材料	溶接材料の種類又は組合わせごとに1区分とする。	

表 4 開先形状の区分

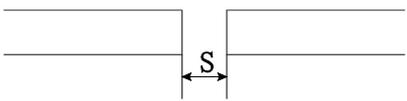
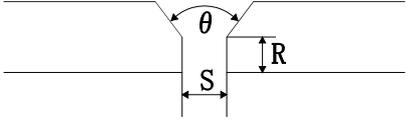
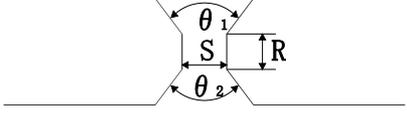
区分	種類	開先形状
G-I	I開先	
G-V	V開先	
G-X	X開先	
G-0	その他の開先	-

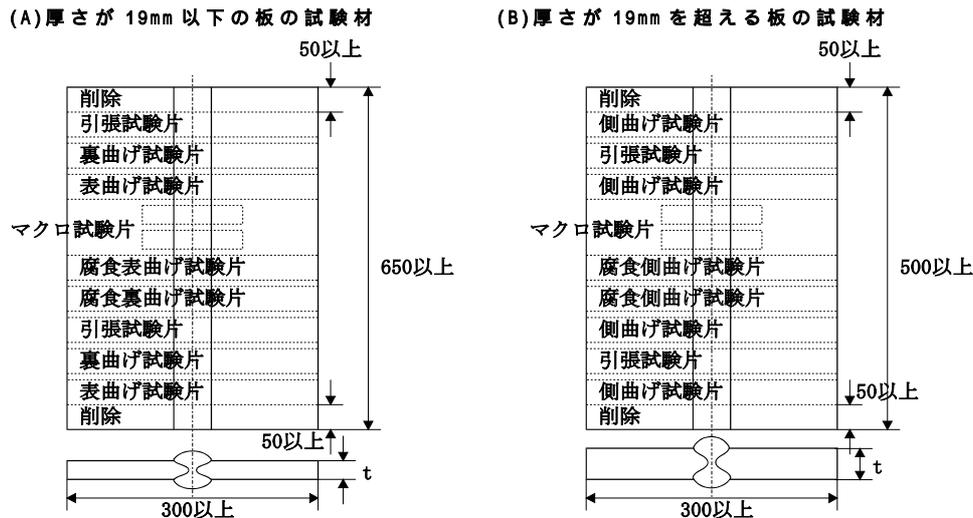
表 5 溶接姿勢の区分

区分	溶接姿勢
W-F	下向き溶接
W-V	立て向き溶接
W-O	上向き溶接
W-H	横向き溶接
W-P	固定管の溶接

## 2. 板の突合せ溶接に対する施工方法試験

- (1) 試験板の形状、寸法などは図1 A、Bのとおりである。試験板は実施工事の溶接姿勢と同じ区分で溶接を行う。
- (2) 試験片の種類、数及び採取位置は図1のとおりとする。

図1 板の溶接施工方法試験試験材(単位mm)



### (備考)

1. 溶接法承認試験の試験材の厚さ $t$ は、普通の手溶接の場合実施工事の材料の厚さが19mm以下のときは9mm、19mmを超えるときはその最大厚さと同一とする。  
ただし、特に指定する場合を除き、25mmを超える必要はない。
  2. 半自動溶接又は自動溶接の承認試験の試験材の厚さは、実施工事における各種開先形状の範囲の最大板厚のものについて行うことを原則とする。
  3. 前項の規定にかかわらず、I開先の場合はその最大板厚のものについて行う。
- ## 3. 管の突合せ溶接に対する施工方法試験
- (1) 実施工事において管が固定された状況で溶接が行われる場合の試験管の形状、寸法などは図2 A、Bのとおりである。
  - (2) 外径がすべて300mmを超える固定管や円筒形あるいは球形の

クに対しては、この管に対する試験のかわりに、上向き、下向き、立て向きで溶接される前条の板の試験材を用いてもよい。

#### 4. 突き合わせ溶接に対する各種試験と判定基準

- (1) 試験板又は試験管に対しては、溶接完了後継手に対して外観検査および放射線透過試験、要すれば浸透検査を行い、溶接継手の表面、内部に有害な欠陥がないことを確認する。
- (2) 引張試験片の形状は図3のとおりとし、引張試験においては、母材の規定最小引張強さ以上であれば合格とする。
- (3) 曲げ試験片の形状は図4のとおりとし、図5の型曲げ試験治具で曲げ、試験片の表面にはいかなる方向にも3mmを超える割れ、その他の欠陥があってはならない。
- (4) 腐食曲げ試験は溶接熱影響部が粒界腐食するおそれのある場合(注1)に行う。この試験はJIS G 0575ステンレス鋼の硫酸、硫酸銅腐食試験方法によるもので、試験片の形状は普通の曲げ試験片と同じで沸騰する硫酸+硫酸銅水溶液(1リットルの水に濃硫酸47cc硫酸銅 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  13グラム及び銅の小片を混合したもの)中で16時間浸したのち、図5の曲げ治具で溶接境界線から6mm離れた箇所を中心として曲げ試験を行い、き裂その他の以上があってはならない。(注2)  
注1 粒界腐食のおそれのある場合については、別表を参照のこと。  
注2 粒界腐食試験を行う場合には、このほかJIS G 0571、G 0572、G 0573及びG 0574に規定もあるが、内容物の種類、腐食環境によっては使用実績あるいは関係実績を参照のうえこれらの試験方法によらなくてもよい。
- (5) 溶接部横断面のマクロ組織を示す試験片においては、き裂、溶込不足、融合不良その他有害と認められる欠陥があってはならない。

5. 溶接工の技量と作業区分

表 6 溶接工の技量と作業区分

溶接方法	溶接工の技量	作業範囲	摘要
被覆アーク溶接方法	SUS CN-V SUS CN-H SUS CN-O	板及び管の溶接	下向き姿勢の溶接に限り、あらかじめ確認を得たうえで、SUS CN-Fだけの技量を有する溶接工を使用してもよい。
ミグ(MIG)溶接方法	被覆アーク溶接方法の適格者で、 SUS MN-Fの技量を有する者	板及び管の溶接	ポジションナー、ターニングローラーなど適当な溶接治具又は取付具を用いて可及的に下向き溶接姿勢で溶接を行う。
ティグ(TIG)溶接方法	被覆アーク溶接方法の適格者で、 SUS TN-Fの技量を有する者、又は SUS TN-F SUS TN-V SUS TN-H SUS TN-Oの技量を有する者	原則として3mm以下の板及び管の溶接又は板厚3mmを超える場合の多層溶接の際の初層溶接	全自動溶接装置の操作を行うものについては別に規定する。

図2 管の溶接施工方法試験試験材

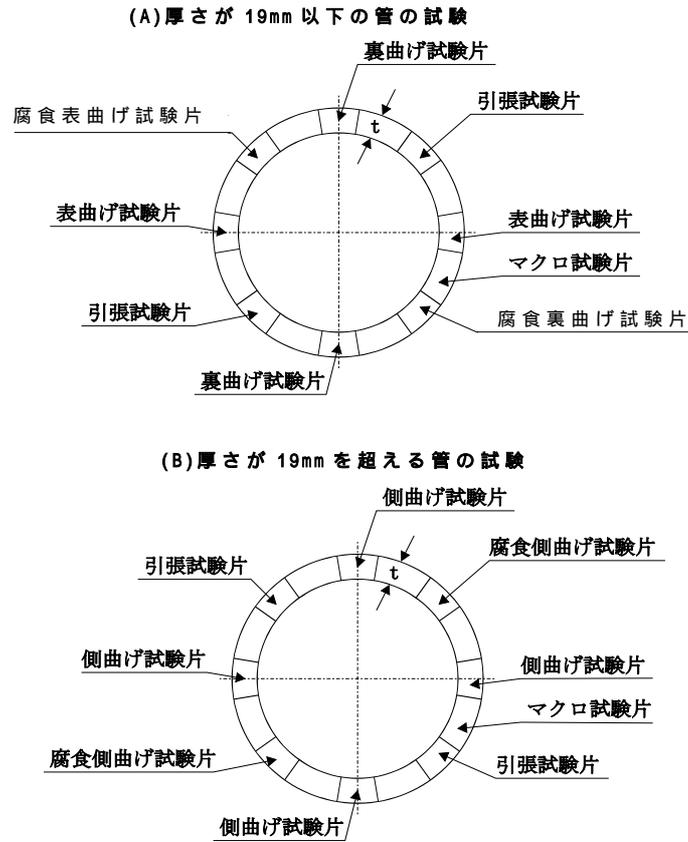
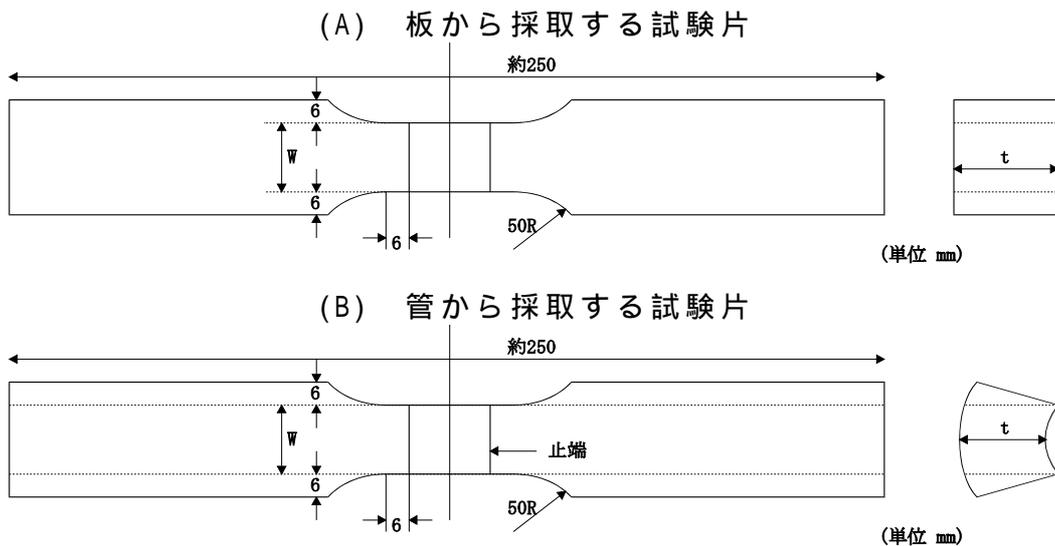


図3 溶接部の引張試験片

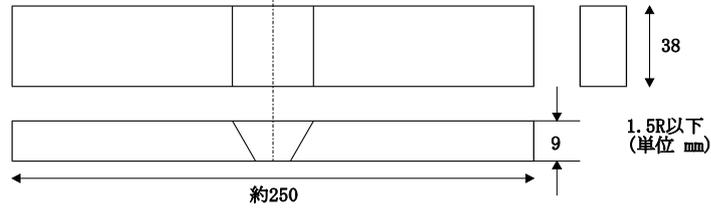


(備考)

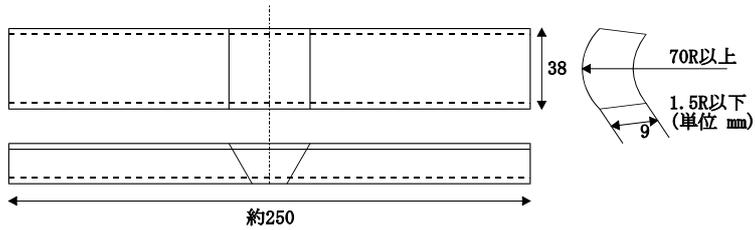
1.  $t$ は、試験板(又は試験管)の板厚(又は肉厚)とする。
2.  $W$ は、 $t$ が25mm以下のときは38mm、 $t$ が25mmを超えるときには25mmとする。

図4 溶接部の曲げ試験片

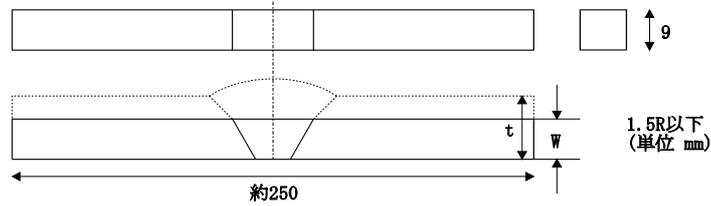
(A) 板から採取する表曲げ裏曲げ試験片



(B) 管から採取する表曲げ裏曲げ試験片



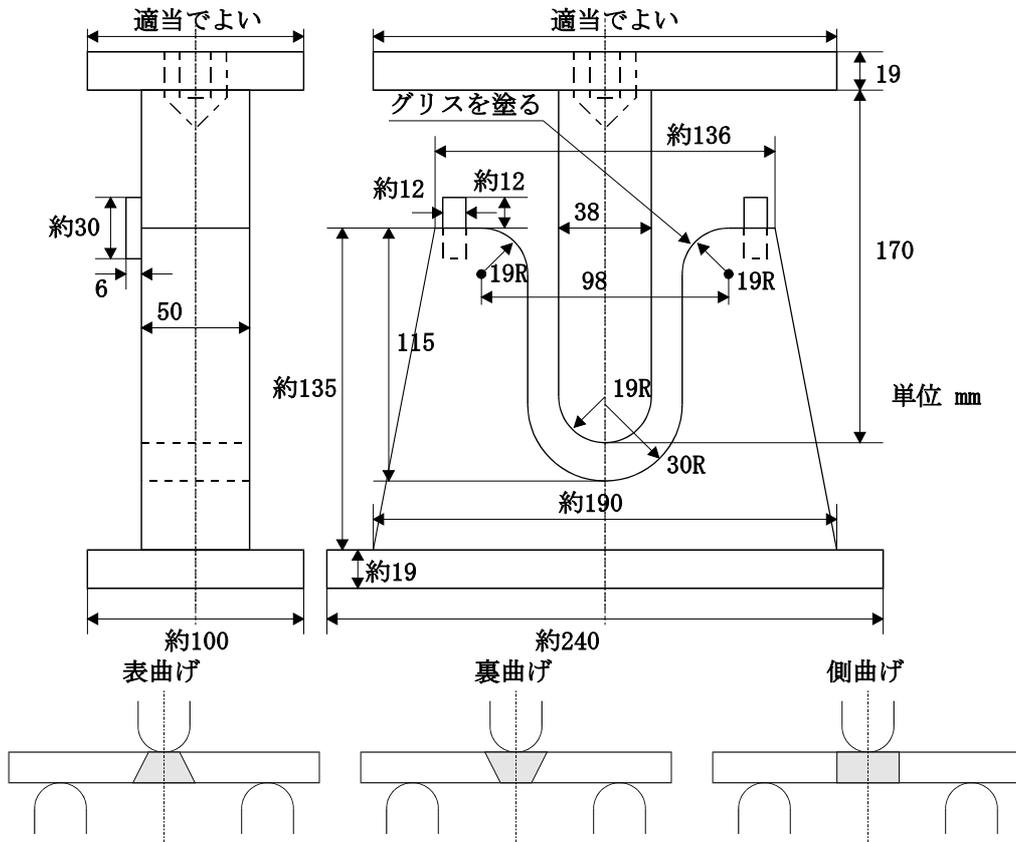
(C) 側曲げ試験片



(備考)

1. tは、試験板(又は試験管)の板厚(又は肉厚)とする。
2. Wは、tが38mm以下のときはt、tが38mmを超えるときには38mmとする。

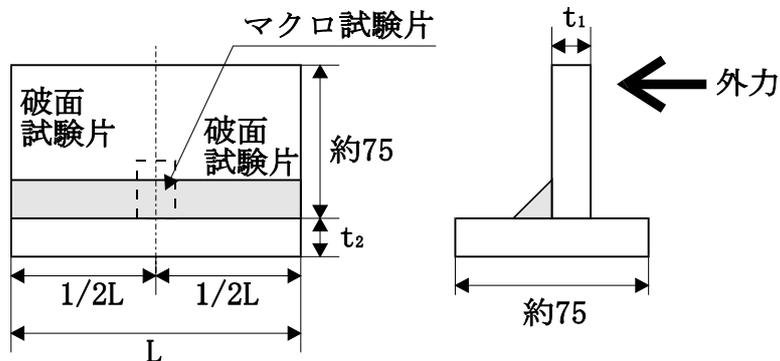
図5 型曲げ試験用治具と曲げ試験要領



6. すみ肉溶接に対する施工法試験

- (1) すみ肉継手に対する試験材は図6のとおりで、溶接後表面を肉眼、要すれば浸透検査を行い、き裂、アンダーカット、オーバーラップその他有害と認められる欠陥があってはならない。

図6 すみ肉溶接継手試験材



(備考)

1. 試験材の長さLは、普通の手溶接の場合は300mm、自動又は半自動溶接の場合は500mmとする。

2. 試験材のウェッジ及びフランジ板厚 $t_1$ 、及び $t_2$ は、実施工事に用いる普通の板厚の組合わせとなる。
  3. 試験板には仮付け溶接を行って差し支えない。
  4. すみ肉の脚長は実施工事で用いる普通のものとする。
- (2) 溶接部からその横断面を示す試験片を採取してマクロ組織を検査し、過大な上下脚長差及びき裂など有害な欠陥があってはならない。
- (3) マクロ試験片を採取した残材の両方を図に示す方向に外力を加えて破断し、破面にブローホール、溶込不良など有害と認められる欠陥があってはならない。ただし両端部を除き、ブローホールと溶込不良の箇所の長さとの和が溶接全長の10%以下であれば合格とする。

別表 各種腐食媒質に対するステンレス鋼の耐食分類図

耐食区分 A: 1年当り0.1mm以下、B: 1年当り0.1-1.0mm

媒質	濃度 %(Wt)	耐食 区分	常温 ( 30 )	中温	高温 (沸点まで)
アセトアルデヒド*	溶液	A	SUS 304, 316	SUS 304, 316	SUS 304
		B	SUS 430	SUS 430	SUS 430
アセトン	溶液	A	SUS 304, 316	SUS 304, 316	SUS 304, 316
		B	SUS 430	SUS 430	
亜硫酸ガス <sup>1)</sup>	湿ガス 及び 水溶 液	A	SUS 304, 316	SUS 316	SUS 316
		B		SUS 304	
安息香酸	水溶 液全 濃度	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
アンモニア	圧縮 ガス及 び溶 液	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304, 316
エチレン	溶液・ 蒸気	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
エチレングリコール	溶液・ 蒸気	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
エチレンジクロライド*		A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
塩化アンモニウム <sup>2)3)</sup>	5%	A	SUS 316	SUS 316	SUS 316
		B	SUS 304	SUS 304	SUS 304
	5 ~ 20%	A	SUS 316	SUS 316	SUS 316
		B	SUS 304	SUS 304	SUS 304
	20 ~ 50%	A	SUS 316	SUS 316	SUS 316
		B	SUS 304	SUS 304	
飽和	A	SUS 316	SUS 316		
	B	SUS 304			
塩化カルシウム <sup>2)3)</sup>	5%	A	SUS 316	SUS 316	SUS 316
		B	SUS 304		

	飽和	A	SUS 316	SUS 316	SUS 316
		B	SUS 304		
塩化第二鉄 <sup>1)2)</sup>	1～5%	A			
		B	SUS 316	SUS 316	SUS 316
	10%	A			
		B	SUS 316	SUS 316	SUS 316
塩化ナトリウム <sup>2)3)</sup>	5%	A	SUS 304, 316	SUS 316	SUS 316
		B	SUS 430	SUS 304	SUS 304
	飽和	A	SUS 316	SUS 316	SUS 316
		B	SUS 304	SUS 304	SUS 304
塩化マグネシウム <sup>2)3)</sup>	5%	A	SUS 304, 316	SUS 316	
		B	SUS 430	SUS 304	SUS 316
	飽和	A	SUS 316		
		B	SUS 304	SUS 316	SUS 316
塩酸	1～5%	B	SUS 316		
	1～20%	B			
塩素ガス <sup>2)</sup>	湿ガス	A			
		B	SUS 316		
過酸化水素		A	SUS 304, 316	SUS 304, 316	SUS 304, 316
硝酸 <sup>1)</sup>	1%	A	SUS 430, 304	SUS 304, 316	SUS 304, 316
	5%	A	SUS 304, 316	SUS 316	
		B		SUS 304	
	10%	A	SUS 304, 316	SUS 316	
		B		SUS 304	
	50%	A	SUS 316	SUS 316	
B		SUS 304			
クエン酸	15%	A	SUS 430, 304	SUS 304	SUS 304
		B	SUS 410	SUS 430	SUS 430
	> 15%	A	SUS 430, 304	SUS 304, 316	SUS 316
		B	SUS 410	SUS 430	SUS 304
クレゾール	全濃度	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304

クロム酸 <sup>1)</sup>	5 ~ 10%	A	SUS 304, 316		
		B	SUS 430	SUS 304, 316	SUS 304, 316
	50%	A			
		B	SUS 304, 316	SUS 304, 316	SUS 316
	飽和	A			
		B			
クロルスルホン酸 <sup>2)</sup>		A	SUS 304, 316	SUS 304, 316	SUS 316
珪ふっ化水素 <sup>1)3)</sup>		B			
原油 <sup>1)</sup>		A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
酢酸 <sup>1)</sup>	10%	A	SUS 430, 304	SUS 304	SUS 304, 316
		B	SUS 410	SUS 430	SUS 430
	10 ~ 20%	A	SUS 430, 304	SUS 304	SUS 304, 316
		B	SUS 410	SUS 430	SUS 430
	20 ~ 100%	A	SUS 304	SUS 304, 316	SUS 316, 309, 310
		B	SUS 430	SUS 304	SUS 304
	蒸気	A	-	-	SUS 316
		B	-	-	SUS 309, 310
酢酸エチル	全濃度	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
次亜塩素酸カルシウム <sup>1)2)</sup>	2%	A	SUS 316		
		B	SUS 304		
	飽和	A	SUS 316		
		B			
漆酸	10%	A	SUS 304, 316	SUS 316	
		B	SUS 304	SUS 304	
	> 10%	A	SUS 316		
		B	SUS 304	SUS 316	
酒石酸	1%	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
	10%	A	SUS 304, 316	SUS 304, 316	SUS 304, 316
	10%	A	SUS 304, 316	SUS 316	SUS 316
		B		SUS 304	SUS 304

硝酸	0.5%	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
		B	SUS 410	SUS 410	SUS 410
	0.5 ~ 20%	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
		B	SUS 410	SUS 410	SUS 410
	20 ~ 40%	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 304
		B	SUS 410	SUS 410	SUS 430
	40 ~ 70%	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 309S, 310S
		B	SUS 410	SUS 410	SUS 430, 304
	70 ~ 80%	A	SUS 430, 304	SUS 304	SUS 309S, 310S
		B		SUS 430	SUS 304
	80%	A	SUS 430, 304	SUS 304, 309S, 310S	SUS 309S, 310S
		B		SUS 430	SUS 304
石炭酸	水溶 液全 濃度	A	SUS 304, 316	SUS 304, 316	SUS 304, 316
		B	SUS 410, 430	SUS 410, 430	SUS 410, 430
水酸化ナトリウム	10%	A	SUS 430, 304	SUS 304	SUS 304, 316
		B	SUS 410	SUS 410, 430	SUS 410, 430
	10 ~ 30%	A	SUS 430, 304	SUS 304	SUS 304, 316
		B	SUS 410		
	30 ~ 50%	A	SUS 430, 304	SUS 304, 316	SUS 316
		B	SUS 410	SUS 430	SUS 304
	50%	B			SUS 316
	炭酸	湿ガス 及び 水溶 液	A	SUS 410, 430, 304	SUS 410, 430, 304
トリクロルエチレン <sup>2)</sup>		A	SUS 304, 316	SUS 304, 316	SUS 304, 316
トリクロル酢酸 <sup>2)</sup>		B			

乳酸	5%	A	SUS 404, 316	SUS 316	SUS 316
		B	SUS 430	SUS 304	SUS 304
	10%	A	SUS 304, 316	SUS 316	SUS 316
	20%	A	SUS 304, 316	SUS 316	
		B	SUS 430	SUS 304	SUS 316
	50%	A	SUS 304, 316	SUS 316	
		B	SUS 430	SUS 304	SUS 316
	100%	A	SUS 304, 316		
B		SUS 430	SUS 316		
ピクリン酸	濃厚	A	SUS 430, 304		
フェノール <sup>1)</sup>		A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
硼酸	50%	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 304, 316
		B			SUS 430
	> 50%	A	SUS 430, 304	SUS 316	
		B		SUS 304	SUS 316
ホルマリン		A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
メタノール	全濃度	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
没食子酸	5%	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
	飽和	A	SUS 430, 304	SUS 304	SUS 316, 304
		B		SUS 430	SUS 430
モノクロル酢酸		B			
酪酸	5%	A	SUS 430, 304	SUS 430, 304	SUS 430, 304
	飽和	A	SUS 430, 304	SUS 304, 316	SUS 316
		B		SUS 430	SUS 304
硫化水素	湿ガス及び水溶液	A	SUS 316		
		B	SUS 304	SUS 304, 316	
硫酸 <sup>1)</sup>	0.05%	A	SUS 304	SUS 316, 316JI	
		B		SUS 304	SUS 316, 316JI

硫酸 <sup>1)</sup>	0.25 ~ 5%	A	SUS 316, 316JI		
		B	SUS 304	SUS 316, 316JI	
	5 ~ 10%	A	SUS 316	SUS 316JI	
		B		SUS 316	
	10 ~ 25%	A	SUS 316JI		
		B		SUS 316JI	
	25 ~ 50%	A	SUS 316JI		
		B		SUS 316JI	
	50 ~ 60%	A			
		B	SUS 316JI		
	60 ~ 75%	A			
		B	SUS 316JI		
	75 ~ 95%	A			
		B	SUS 316	SUS 316JI	
	95 ~ 100%	A	SUS 304, 316		
		B		SUS 304, 316, 316JI	
100%	A	SUS 316			
	B	SUS 304	SUS 316		
硫酸アンモニウム <sup>1)</sup>	1 ~ 5%	A	SUS 430, 304	SUS 304	SUS 304, 316
		B			SUS 430
	飽和	A	SUS 430, 304	SUS 304, 316	SUS 316
		B			SUS 304
硫酸第二鉄 <sup>1)</sup>	1 ~ 5%	A	SUS 430, 304	SUS 304	SUS 304, 316
	飽和	A	SUS 430, 304	SUS 304	SUS 304, 316
硫酸ナトリウム	全濃 度	A	SUS 304, 316	SUS 304, 316	SUS 316
		B			SUS 304
磷酸 <sup>1)</sup>	5%	A	SUS 304, 316	SUS 316	SUS 316

		B	SUS 430	SUS 304	
磷酸 <sup>1)</sup>	5 ~ 25%	A	SUS 316	SUS 316	SUS 316
		B	SUS 304	SUS 309S, 310S	
	25 ~ 50%	A	SUS 316	SUS 316	
		B	SUS 309S, 310S	SUS 309S, 310S	SUS 316
	50 ~ 80%	A	SUS 316		
		B	SUS 309S, 310S	SUS 316	

注

- 1) 粒界腐食に対する考慮が特に必要な媒質
- 2) 孔蝕に対する考慮を要する媒質
- 3) 応力腐食割れに対する考慮を要する媒質

## 附属書[5] FRP船強度試験の方法

【14】

### [ ] 等分布荷重による縦曲げ試験方法及び同成績書

#### 1. 試験方法

##### (1) 目的

小型船舶安全規則第5条に基づき縦曲げ試験を行い、船体の強度を確認する。

##### (2) 滑走艇、非滑走艇の判定

計画最大速力(V)\_\_\_knot

船の長さ(L)\_\_\_m

$$V/\sqrt{L} = \text{___} / \sqrt{\text{___}} = \text{___}$$

上記の結果  $V/\sqrt{L}$  \_\_\_9.0のため、本船は\_\_滑走艇である。

##### (3) 支点間距離の算定

$$= 0.6 \times L = 0.6 \times \text{___} = \text{___} \text{ m}$$

##### (4) 試験荷重

<p>(i) 軽荷状態</p> <p>船体質量                      kg</p> <p>機関質量                      kg</p> <p>フ<sup>○</sup>ラ<sup>△</sup>ラ<sup>▽</sup>・中間軸 質量                              kg</p> <p>蓄電池質量                    kg</p> <p>その他                           kg</p> <hr style="width: 100%;"/> <p>合計                              kg</p>	( )	<p>満載状態</p> <p>最大搭載人員質量            kg</p> <p>燃料質量                      kg</p> <p>軽荷状態                      kg</p> <hr style="width: 100%;"/> <p>合計                              kg</p>
---	-----	--

##### (5) 試験荷重の算定

$$W = 1.25(1.00) \times \text{満載状態} - \text{軽荷状態}$$

$$= \text{___} \times \text{___} - \text{___}$$

$$= \text{___} \text{ kg}$$

##### (6) 許容範囲の算定

支点間距離 ( ) \_\_\_mm

( ) キールのたわみ量

$$/500 = \text{___} / 500 = \text{___} \text{ mm以下}$$

( ) 幅の変形量

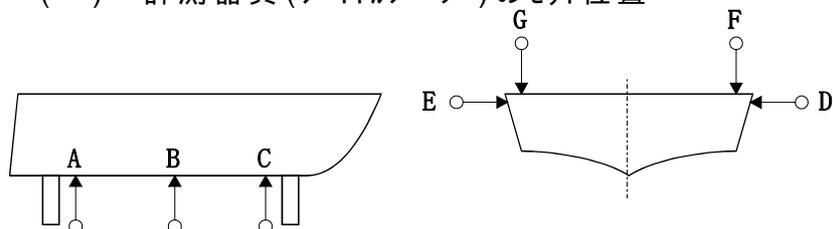
$$/250 = \text{___} / 250 = \text{___} \text{ mm以下}$$

( ) 深さの変形量

$$/500 = \underline{\quad} / 500 = \underline{\quad} \text{mm以下}$$

(7) 測定方法

( ) 計測器具(ダイヤルゲージ)のセット位置



( ) 荷重のかけ方

(イ) 荷重は質量の明確な鉄、コンクリートブロック、砂袋等とし、1個1個の質量を計測する。

(ロ) 荷重は支点間(1)に等分布荷重となるよう上甲板又はフロア上に載せる。(片荷重にならないよう注意する。)

(ハ) 試験時、機関その他軽荷状態に算入されるべき機器が未搭載のときは、その質量に相当する代替荷重をその場所に搭載する。

(ニ) 荷重を船底に載せる場合は、A、B及びCのダイヤルゲージが当たっているキールに直接載せないよう、肋骨間に敷板を置いた上に載せること。

( ) 計測の時期

次の3回とする

(イ) 荷重をかける直前

(ロ) 荷重をかけて5分後

(ハ) 荷重を取り除いて3分後

2. 縦曲げ試験成績書

【14】

船名(又は船舶番号若しくは船舶検査済票番号)		試験年月日	年 月 日
試験場所			
		立会検査員	

規定荷重	kg	規定支点間距離	m
試験荷重	kg	試験支点間距離	m

(1) 計測記録

ゲージ	無荷重時の読み (ア)	荷重をかけて5分後の読み (イ)	変位値 (イ)-(ア)	荷重を取り除いて3分後の読み
A キール後支点				
B キール中央				
C キール前支点				
D 舷端右横				
E 舷端左横				
F 舷端右上				
G 舷端左上				

(2) たわみ量等の計算

(i) キールのたわみ

$$B - 1/2(A+C) = \text{---} \text{ mm}$$

( ) 幅の変形量

$$D+E = \text{---} \text{ mm}$$

( ) 深さの変形量

$$B + 1/2(F+G) = \text{---} \text{ mm}$$

3. 判定

	許容範囲	実測値	判定	備考
キールのたわみ量	mm	mm		
幅の変形量	mm	mm		
深さの変形量	mm	mm		

[ ] ロッドレによる縦曲げ試験方法及び同成績書

[11]

1. 試験方法

(1) 目的

小型船舶安全規則第5条に基づき縦曲げ試験を行い、船体の強度を確認する。

(2) 滑走艇、非滑走艇の判定

計画最大速力 (V) \_\_\_\_\_ knot

船の長さ (L) \_\_\_\_\_ m

$$V/\sqrt{L} = \text{---} / \sqrt{\text{---}} = \text{---}$$

上記の結果  $V/\sqrt{L}$  \_\_\_\_\_ 9.0のため、本船は \_\_\_\_\_ 滑走艇である。

(3) 支点間距離の算定

$$= 0.6 \times L = 0.6 \times \text{---} = \text{---} \text{ m}$$

(4) 試験荷重

( ) 軽荷状態

( ) 満載状態

船体質量 kg

最大搭載人員質量 kg

機関質量 kg

燃料質量 kg

プロペラ・中間軸

軽荷状態 kg

質量

蓄電池質量 kg

合計 kg

その他 kg

合計 kg

(5) 試験荷重の算定

$$W = (1.25(1.00) \times \text{満載状態} - \text{軽荷状態}) \times 0.625$$

$$= \text{---} \times \text{---} - \text{---} \times 0.625$$

$$= \text{---} \text{ kg}$$

(6) 許容範囲の算定

支点間距離 ( ) \_\_\_\_\_ mm

( ) キールのたわみ量

$$/500 = \text{---} / 500 = \text{---} \text{ mm以下}$$

( ) 幅の変形量

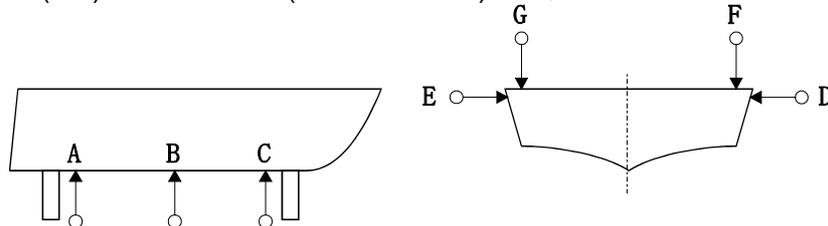
$$/250 = \text{---} / 250 = \text{---} \text{ mm以下}$$

( ) 深さの変形量

$$/500 = \underline{\quad} / 500 = \underline{\quad} \text{ mm以下}$$

(7) 測定方法

( ) 計測器具(ダイヤルゲージ)のセット位置



( ) 計測方法

(イ) 計測順序

状態	荷重状態	無荷重状態
試験順序	①	②
	③	④
	⑥	⑦
	クリープ試験	
	⑤	④
	②	①
	⑦	⑥

- a. 荷重状態にする。
- b. ダイヤルゲージを読む。
- c. 無荷重状態にする。
- d. ダイヤルゲージを読む。

(ロ) 荷重、無荷重状態からダイヤルゲージを読むまでの時間は5分間とする。

(ハ) a~dを3回繰り返す。

(ニ) 2回目と3回目の間に30分間のクリープを行う。

2. 縦曲げ試験成績書

【14】

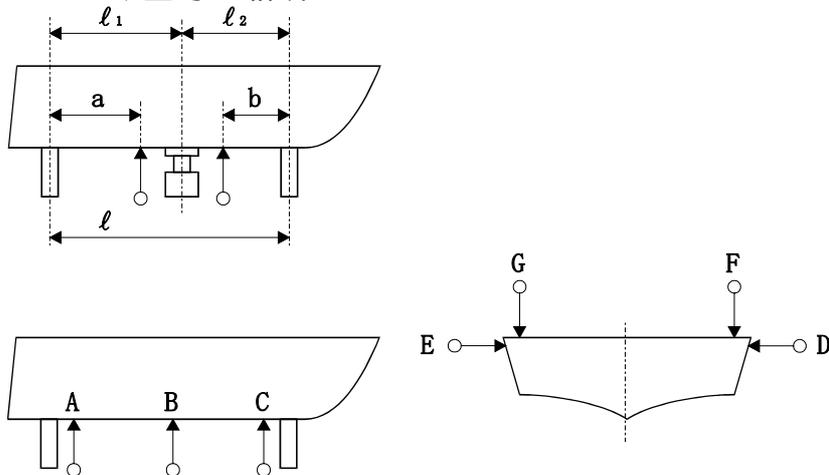
船名(又は船舶 番号若しくは船 舶検査済票番 号)		試験年月日	年 月 日
試験場所			
		立会検査員	

規定荷重	kg	規定支点間距 離	m
試験荷重	kg	試験支点間距 離	m

(1) 計測記録

	第1回目			第2回目			クリープ		第3回目			最大
	荷重	無荷重	差	荷重	無荷重	差	無荷重	差	荷重	無荷重	差	
A												
B												
C												
D												
E												
F												
G												

(2) たわみ量等の計算



$$a = \text{---} \text{ m} \quad b = \text{---} \text{ m}$$

$$= \text{---} \text{ m} \quad l_1 = \text{---} \text{ m} \quad l_2 = \text{---} \text{ m}$$

Bのダイヤルゲージがジャッキよりも船首側にある場合は、以下の算式中  $4al_2$  とあるのは  $4bl_1$  と読み替えること。

( ) キールのたわみ

$$d_1 = B - 1/2(A+C) = \text{---} - 1/2(\text{---} + \text{---}) = \text{---} \text{ mm}$$

$$\frac{l^2 d_1}{4al_2} = \frac{(\text{---})}{(\text{---})} = \text{---} \text{ mm}$$

( ) 幅の変形量

$$d_2 = D + E = \text{---} + \text{---} = \text{---} \text{ mm}$$

$$\frac{l^2 d_2}{4al_2} = \frac{(\text{---})}{(\text{---})} = \text{---} \text{ mm}$$

( ) 深さの変形量

$$d_3 = B + 1/2(F+G) = \text{---} + 1/2(\text{---} + \text{---}) = \text{---} \text{ mm}$$

$$\frac{l^2 d_3}{4al_2} = \frac{(\text{---})}{(\text{---})} = \text{---} \text{ mm}$$

### 3. 判定

	許容範囲	実測値	補正值	判定
キールのたわみ量	mm	mm	mm	
幅の変形量	mm	mm	mm	
深さの変形量	mm	mm	mm	

## [ ] 板厚計測試験方法

1. この取り扱いとは、組立式以外の単胴型FRP製船体に適用するものであるが、単胴型であっても特異な構造を有する船体にあっては、取り扱いについてあらかじめ本部と協議すること。
2. 超音波板厚計を使用する場合は、適切な伝播速度により計測を行うこと。
3. 各部の板厚の計測については次によること。

- (1) 板厚計測箇所は、少なくともL(船の長さ)の船首端からそれぞれL/3、L/2及び2L/3の位置にある3断面につき上甲板は両舷各1カ所以上、船側及び船底は両舷各数カ所とする。
- (2) 板厚計測箇所は、チャイン等断面が急激に変化する部分及び曲線部分を避けること。

また、継手の重ねしろ等周辺の測定値と比較して著しく異なる板厚が計測された場合は、当該計測点から若干はなれた部分の板厚を計測すること。

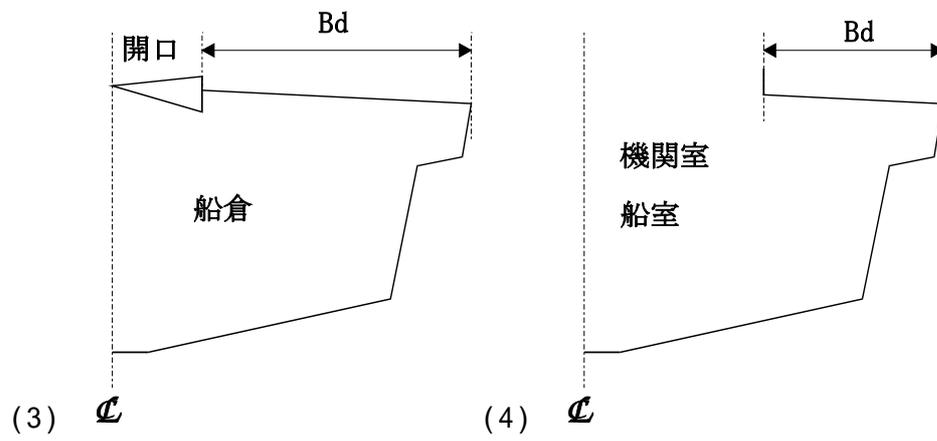
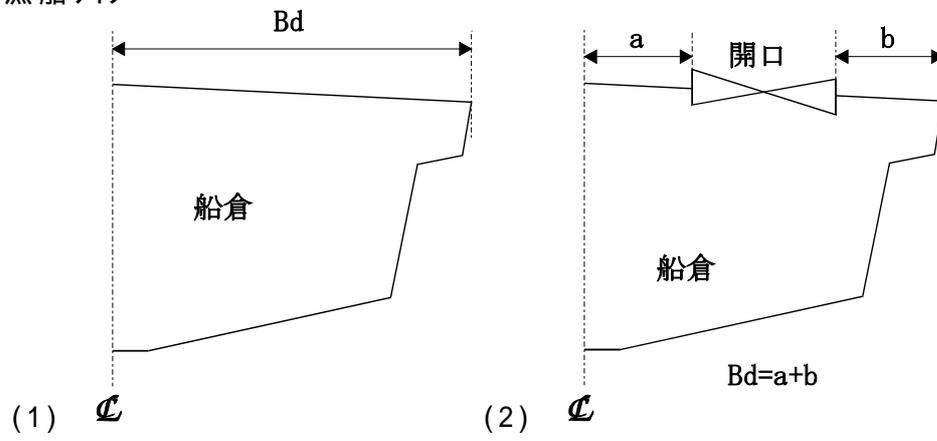
- (3) 細則第1編5.0(b)(3)( ) (D)1)の算式(以下「算式」という。) 【15】 【19】  
におけるBd(上甲板の船体中央部の片げんの幅)の計測に当たっては、別紙1を参考とすること。
4. 各部の計測値については次によること。
  - (1) Bdについて  
3.(3)により計測した各断面各舷のBdのうち、最小の値を算式におけるBdの値とする。
  - (2) 板厚について
    - ( ) 各断面各舷の上甲板の板厚は、計測した1ヶ所の板厚(2ヶ所以上計測した場合は、そのうちの最小の値)を当該断面当該舷の板厚とする。
    - ( ) 各断面各舷の船側及び船底の板厚は、それぞれ数カ所計測したうちの最小の値を当該断面当該舷の板厚とする。
    - ( ) 算式における各部の「船体中央部における板厚」の値は、それぞれ( )及び( )により求めた各断面各舷の板厚の平均の値とする。(参考:別紙2)
5. サド' イチ構造の上甲板等の板厚は、心材部を除いたFRP積層部の合計厚さを採用するが、超音波板厚計は通常心材の内外層のFRP

積層部の厚さのみを計測するので、内外両面から板厚を計測し、その合計を当該箇所の板厚とする。

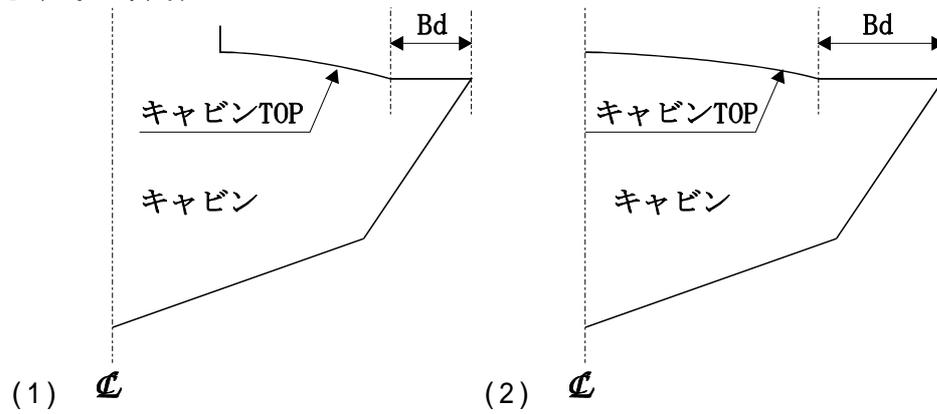
6. 超音波板厚計により計測できない箇所について、受検者側で準備した特別の板厚計等により板厚が適正に計測できると判断される場合には、その計測値を当該箇所の板厚として差し支えない。  
ただし、この場合はその都度本部に連絡すること。
7. 算式のただし書の適用は、実船と同一材料を使用し、同一積層構成の船側外板を同一成形作業場において同一成形法によって成形し、その成形品から試験片を採取し引張試験を行ったデータがある場合に限る。

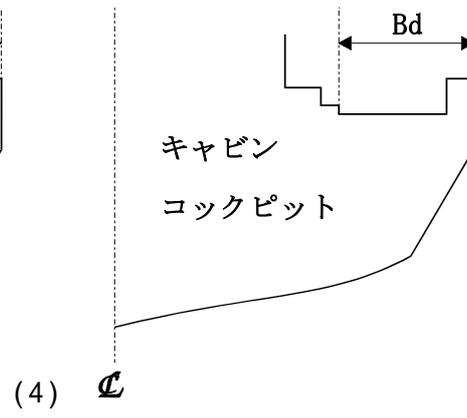
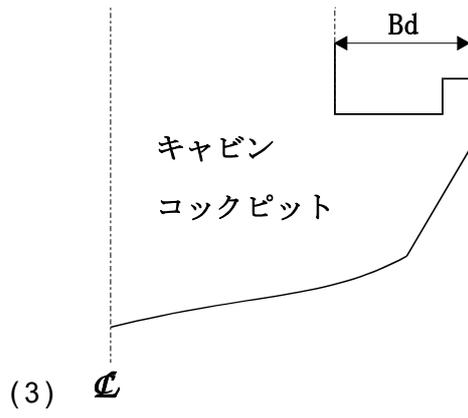
## 各断面におけるBdの測り方

### 1 漁船タイプ

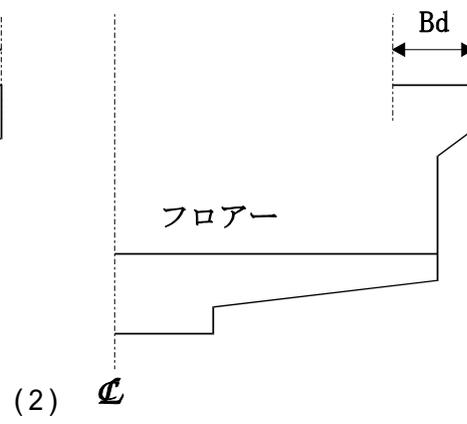
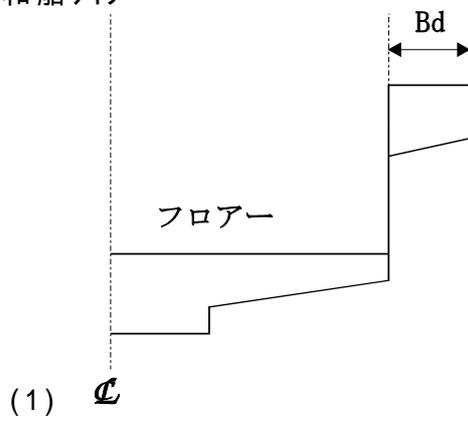


### 2 モーターボートタイプ





3 和船タイプ



## 板厚計測記録簿

検査員			計測年月日		
船名(又は船舶番号若しくは船舶検査済票番号)			船舶所有者		
船体メ-カ-			船体型式		
W	ト)	L	m	B	m
Bd	m	D	m	V	ノット
$V/\sqrt{L}$		a	1.25	・	1.00
td	mm	ts	mm	tb	mm

(V:満載状態での計画速力(ノット))

(1)  $75 \cdot a \cdot W \cdot L$  (a) = \_\_\_\_\_

(2) ( )  $td \cdot Bd =$  \_\_\_\_\_

( )  $ts \cdot D =$  \_\_\_\_\_

( )  $tb \cdot B =$  \_\_\_\_\_

( )  $2 \times (iii) + (ii) - 2 \times (i) =$  \_\_\_\_\_

( )  $(ii) + (iii) =$  \_\_\_\_\_

( )  $(ii) \times (iv) / (v) / 3 =$  \_\_\_\_\_

( )  $D \times (2 \times (i) + (vi)) \times 10^3$  (b) = \_\_\_\_\_

 $(a) \leq (b)$  - - - 合格 $(a) > (b)$  - - - 不合格

## 計測表

		L/3	L/2	2L/3	平均値	計算に用いる値	
td	右舷				-	$((a)+(b))/2$	
					-		
					-		
	最小値				(a)		
	左舷						-
							-
					-		
最小値					(b)		
ts	右舷				-	$((c)+(d))/2$	
					-		
					-		
	最小値				(c)		
	左舷						-
							-
					-		
最小値					(d)		
tb	右舷				-	$((e)+(f))/2$	
					-		
					-		
	最小値				(e)		
	左舷						-
							-
					-		
最小値					(f)		
Bd	右舷				-	(最小値)	
	左舷				-		

## 附属書[6] 冷凍機器の検査

冷凍機器の検査の方法は次によること。

### 1. 第1回定期検査

#### (1) 材料

( ) 冷媒の種類により使用してはならない材料は、次に掲げるとおりとする。

(イ) アンモニアに接触する部分： 銅、亜鉛、カドニウム又はそれらの合金 【5】

(ロ) 一次冷媒に接触する部分： マグネシウムが2%を超えるアルミニウム合金 【5】

(ハ) 常時水に接触する部分： 純度が99.7%未満のアルミニウム(防食処理が施されているものを除く。)

( ) 鋳鉄製弁類は、最高使用温度が0 未満及び220 を超える冷凍及び冷蔵機器には使用しないこと。ただし、最高使用圧力の1/2.5以下の圧力で使用される場合に限る、-50 まで使用して差し支えない。なお、使用冷媒の種類に応じた鋳鉄製弁類の使用制限については、次の表1によること。

表1 鋳鉄製弁類

【11】

用途	使用冷媒	材料の種類		使用可能範囲
		JIS	記号	
止め弁	アンモニア	G	FC100	使用してはならない
		5501	FC150	
FC200				
FC250				
FC300				
		FC350	最高使用圧力2.0MPa(20kgf/cm <sup>2</sup> )以下のもの	

止め弁	アンモニア	G 5502 G 5702 G 5703 G 5704		1. 最高使用圧力1.6MPa(16kgf/cm <sup>2</sup> ) 以下のもの 2. 最高使用圧力1.6MPa(16kgf/cm <sup>2</sup> ) を超え2.5MPa(26kg/cm <sup>2</sup> )以下、呼 び径100mm以下で、かつ、最高使 用温度150 以下のもの
	その他の冷媒	G 5501	FC100 FC150 FC200	使用してはならない
FC250 FC300 F FC350			1. 最高使用圧力1.6MPa(16kgf/cm <sup>2</sup> ) 以下のもの 2. 最高使用圧力1.6MPa(16kgf/cm <sup>2</sup> ) を超え2.5MPa(26kgf/cm <sup>2</sup> )以下、 呼び径100mm以下で、かつ、最高 使用温度150 以下のもの	
逃げし弁	すべての冷媒	G 5502 G 5702 G 5703 G 5704		使用してはならない
		G 5501 G 5502 G 5702 G 5703 G 5704		

中間弁	すべての冷媒	G 5501	FC100	使用してはならない
			FC150 FC200	
中間弁	すべての冷媒	G 5502 G 5702 G 5703 G 5704	FC250	1. 最高使用圧力1.6MPa(16kgf/cm <sup>2</sup> ) 以下のもの 2. 最高使用圧力1.6MPa(16kgf/cm <sup>2</sup> ) を超え2.5MPa(26kgf/cm <sup>2</sup> )以下、 呼び径100mm以下で、かつ、最高 使用温度150 以下のもの
			FC300 FC350	

備考

1. JISの欄中「G 5501」、「G 5502」、「G 5702」、「G 5703」又は「G 5704」は、それぞれJIS G 5501「ねずみ鑄鉄」、JIS G 5502「球状黒鉛鑄鉄品」、JIS G 5702「黒心可鍛鑄鉄品」、JIS G 5703「白心可鍛鑄鉄品」又はJIS G 5704「H<sup>o</sup>-ライト可鍛鑄鉄品」に掲げるものを示す。
2. 本表に掲げるものに相当するものについても、本表に掲げるものと同様の取り扱いとする。

(2) 圧力試験

[11]

圧縮機の使用動力が7.5kW以下のものを除き(アンモニアを冷媒とするものは、この限りでない。)冷凍機器及びその管装置は、次により水圧試験及び気密試験を行うこと。

( ) 一次冷媒の圧力を受ける機器及びその管装置(アンモニア以外のものを冷媒とするものの管装置を除く。)は、それぞれ高圧側及び低圧側の圧力容器の制限圧力の1.5倍の

### 圧力試験

- ( ) 一次冷媒の圧力を受ける機器は、空気若しくは不活性ガス又はこれらに少量の冷媒ガスを混入したものにより、それぞれ高圧側及び低圧側の圧力容器の制限圧力による気密試験
- ( ) 一次冷媒の圧力を受ける管装置は、船内据付け後、空気若しくは不活性ガス又はこれらに少量の冷媒ガスを混入したものにより、それぞれ、高圧側及び低圧側の圧力容器の制限圧力の0.9倍の圧力による気密試験
- ( ) 圧縮機及び凝縮器の水冷部は、最大使用圧力の1.5倍又は0.2MPa(2kgf/cm<sup>2</sup>)のうちいずれか大なる圧力による圧力試験

【12】

(注) 冷凍機器であって、管海官庁、日本海事協会の発給する適当な証明書を有する又は高圧ガス取締法の定めるところにより経済産業大臣に製造の届出をした製造者によって経済産業省令で定めた技術基準若しくはそれと同等以上の基準に従って製造され、製造工場の発給した圧力試験に関する証明書を有するものについては、水圧試験又は気密試験を省略して差し支えない。

## 2. 第2回以降定期検査

- (1) 外観検査
- (2) 圧力試験

一次冷媒の圧力を受ける冷凍装置及びその管装置にあつては、使用状態における圧力による漏えい試験を行う。(圧縮機の使用動力が、7.5kW以下のものを除く。ただし、アモニアを冷媒とするものは、この限りでない。)

## 3. 第1種中間検査

- (1) 外観検査
- (2) 圧力試験

一次冷媒の圧力を受ける冷凍装置及びその管装置にあつて

は、使用状態における圧力による漏えい試験を行う。(圧縮機の使用動力が、7.5kW以下のものを除く。ただし、アンモニアを冷媒とするものは、この限りでない。)

ただし、外観検査の結果、差し支えないと認める場合は省略してよい。

## 附属書[7-1] 小型船舶用膨脹式救命いかだの整備基準

### 1. 適用範囲

この基準は、小型船舶安全規則第46条に規定する小型船舶用膨脹式救命いかだ(以下「いかだ」という。)について、点検、整備を行う場合に適用する。

### 2. 点検、整備の方法

【24】

いかだの点検、整備は、これを備え付けている船舶の定期的検査の時期に行い、次の事項について確かめる。なお、いかだの点検、整備は、次の事項について確かめる。

#### (1) 外観点検

##### ( ) 格納状態での点検

【5】

まずコナからいかだをとり出し、格納袋を外部点検し、表示事項、格納袋の異常、格納状態の適否を調べる。

##### ( ) 展張状態での点検

いかだ本体を展張し、表1に従って各部材質の劣化、汚染、破損、接着部のはがれ、金属部の腐食、表示事項の鮮明度を点検する。

表 1

点検箇所	点検内容
1. 主気室	変質、裂け、切れ、こすれ、はがれ
2. 床気室	変質、裂け、切れ、こすれ、はがれ
3. ガス充気装置	発錆、ねじのはめ合い ボンバのステンシルの鮮明度
4. ガスボンバ・カバー	変質、切れ
5. ガスボンバ座	変質、裂け、切れ、こすれ、はがれ
6. 内外周救命索	変質、切れ、こすれ
7. 帯索	変質、切れ、こすれ
8. 各種パッチ類	変質、切れ、こすれ、はがれ
9. はしご	変質、切れ、こすれ
10. 浮き輪	変質、切れ、こすれ
11. シー・アンカー	変質、切れ、発錆
12. 天幕(雨水採取装置を含む)	変質、切れ、こすれ
13. もやい網	変質、切れ、汚れ
14. 作動索	変質、こすれ、汚れ、発錆
15. ぎ装品収納袋	変質、裂け、切れ、こすれ
16. いかだ格納袋	変質、裂け、切れ、こすれ、汚れ
17. コンテナ	破損、変質、切れ、雨水の抜け具合
18. 海水電池等	破損、変質、導通

## (2) ガス充気装置の点検

【11】

ガス充気装置をいかだ本体から取り外し、カットバルブ機構、連結金具がボンバに分解し、それぞれについて次の点検を行うこと。

- ( ) カットバルブ機構は作動状態が良好であることを確認する。
- ( ) 連結金具(不還弁を含む。)は腐食、劣化、弁体の歪等を点検する。
- ( ) ガスボンバは検量を行い、ボンバ内のガス量が表示質量より減少していないことを確かめる。この場合、検量に用いる秤は適正に校正したもので、秤量20kg程度のものを

用い、ボンベ内のガス量と表示量との差が測定誤差(秤の誤差と使用公差を合計した値をいう。)以内の場合は、ガスの減少は無いものとする。

( ) ボンベの表示内容の不明なもの、損傷のあるもの及び発錆のひどいものは「新替」すること。 【5】

( ) ボンベは、製造後又は耐压試験後6年以上経過したものは耐压試験を行う。 【5】

(3) ギ装品の点検 【5】

ギ装品を収納袋から取り出し、ギ装品収納袋に表示されている品名、数量に従って内容品を点検し、品質、機能、メーカー保証期限、欠品等について確かめること。

また、経年劣化するギ装品については附属書[13]に定めるところによること。

(4) 主気室漏えい試験 【11】

( ) 水分及び油気の少ない圧縮空気を用いて、主気室内圧を16kPa(120mmHg又は1,632mmAq)以上とし、約1時間放置後、内圧の変動のある場合は、16kPa(120mmHg又は1,632mmAq)に再調整し、その後1時間放置し、気温及び気圧の変化に対する補正を行った後の内圧が初圧の95%以上であること。

( ) 試験時の周囲条件は特に規定しないが、試験は屋内の水平床上で行い、できる限り温度変化を与えないようにすること。

( ) 気温及び気圧の変化に対する補正值は次のとおりとする。

気温の1 上昇	測定値から400Pa(3 mmHg又は41mmAq)を減ずる。
気温の1 下降	測定値に400Pa(3 mmHg又は41mmAq)を加える。
気圧の133Pa(1 mmHg)又は13.6mmAq)上昇	測定値に133Pa(1 mmHg又は13.6mmAq)を加える。
気圧の133Pa(1 mmHg)又は13.6mmAq)下降	測定値から133Pa(1 mmHg又は13.6mmAq)を減ずる。

( ) 漏えい試験に使用する圧力計は適正に較正されたもの 【5】

とする。

(5) 床気室漏えい試験

【5】

- ( ) 水分及び油気の少ない圧縮空気を用いて床気室内圧をそのいかだにおける床気室の設計圧力とし、約1時間放置後著しい圧力低下がないことを確認する。
- ( ) 試験時の周囲条件、気温及び気圧の変化に対する補正值並びに漏えい試験に使用する圧力計については、(4)( )、( )及び( )に準ずる。

(6) 自動離脱装置

- ( ) 外部点検  
外部を点検し、腐食、発錆等の異常のないことを確かめる。
- ( ) 作動試験  
装置のフックに適当な荷重をかけた状態で水深相当の圧力(2.0～4.0mの水深に相当する圧力を標準とする。)をダイヤラムに与え、設定水深で作動することを確認する。

3. 修理加工方法の基準

【5】

整備者は、点検、整備の結果、不備、不具合の発見されたものについては、次の基準により修理を行うこと。

(1) 修理作業の分類

- ( ) 主気室、床気室、天幕支柱(甲種)等の内圧を受ける部分の修理
- ( ) 格納袋、天幕、救命索等(ガス充気装置等の金属部品を除く。)の修理
- ( ) ガス充気装置及びその他の金属部品の修理
- ( ) 本体付属部品等の取付部の修理
- ( ) ぎ装品の修理
- ( ) コンテの修理

(2) 修理の方法

【11】

修理は、それぞれの製品についての社内基準に基づいて行

うものとする。

( ) 内圧を受ける部分の修理

主気室、床気室、天幕支柱等気密を要する部分の裂け傷、貫通孔、刃傷等については次の基準により修理を行う。

- (イ) パッチ当て修理に使用するパッチ片は、修理箇所と同等の材料であること。
- (ロ) パッチ片は、損傷部分より周囲少なくとも30mm以上大なること。
- (ハ) 大なる損傷に対しては、裏ばり、二重ばり等の適当な補強手段を講ずること。
- (ニ) サービスステーションにおいては原則として小規模の損傷の補修にとどめ、パッチの交換、原因不明の漏れ等はメ-カで修理すること。
- (ホ) 次の各のいずれかに該当するパッチは、パッチ全体の交換を行うものとする。
  - 1) 損傷が気室の2パッチにまたがっているとき
  - 2) 損傷が主気室パッチと床気室にまたがっているとき
  - 3) 損傷が上、下気室のパッチにまたがっているとき
  - 4) かぎ傷で一辺の長さが20cm以上あるパッチ
  - 5) 直線状のさけ傷で長さが30cm以上あるパッチ
  - 6) 100cm<sup>2</sup>以上のパッチが3個以上あるパッチ
  - 7) 全面的にもれの生じているパッチ
- (ハ) 修理終了後20時間以上放置し、2.の(4)及び(5)に掲げる漏えい試験を行うこと。

( ) 格納袋、天幕、救命索等の修理

- (イ) 格納袋、天幕の修理は、気室の修理方法に準じて行う。ただし、裏ばり、二重ばり等の補強手段は行わなくてもよく、かつ、相当大規模の修理までサービスステーションにおいて行うことができる。

- (ロ) 救命索等のひも類の痛んだものは、適宜同一の新品と交換する。
- (ハ) (イ)により修理したものは、修理後適当な時間経過したのち、目視により点検し、はがれ、ホイト等のないことを確かめる。
- ( ) ガス充てん装置及びその他の金属類の修理
  - (イ) ガス充てん装置に不具合な点のあるものは、新品と交換することを原則とする。
  - (ロ) ガスホソハの検量の結果、内部のガス量が表示の質量より減少している場合は、ガスの再充てん又はホソハの交換を行う。なお、ホソハが著しく腐食している場合には耐圧検査を行い、不良のものは交換する。
  - (ハ) ガスホソハを交換する場合は、温水試験を40分以上行い漏えいのないことを確かめた後取り付けること。この場合の温水試験の温水の温度は $45 \pm 2$  とすること。
  - (ニ) いかだに付属する金属部品類で腐食、発錆のあるものはサトハ-ハ-で研磨し防錆塗装を施すか、取り外して酸洗い、メッキ等を施す。腐食の程度の甚だしいものは交換する。
  - (ホ) 自動離脱装置は設定水深で作動するように調整し、作動を確かめておく。腐食、発錆の特に著しいものは交換する。
- ( ) 索類、金物類の取付部の修理
  - 索類、金物類の本体取付部のはがれは接着修理し、破損したものは交換し、適当時間後点検しておく。ただし、重要部分まで影響を及ぼす修理はメカで行うのを原則とする。
- ( ) ぎ装品の修理
  - ぎ装品の品質、機能の劣化したもの、メカ保証期限を経過したもの及び欠品等は適宜これを交換、補充、整備、

手入れし、小型船舶安全規則第48条に規定されている備品が良好な状態で規定数備えられているようにする。なお、ぎ装品の損傷、劣化したものは新換えを原則とし、特に軽度の損傷等で修理可能なものは適宜修理を行うものとする。

( ) コンテナの修理

コンテナの損傷は原則としてメーカーで修理するが、特に軽度の損傷等は事業場で修理を行うことができる。

4. 最終点検及び積付けの点検

整備の完了したいかだは次の要領に従って最終点検、梱包の後輸送し、本船へ積み付ける。

(1) 最終点検

[11]

整備の完了したいかだは、ガスボンベの質量、ガス充気装置の取付状態、補充弁(吸排弁)の閉鎖、ぎ装品の取り付け等を確認したうえ収納し、コンテナ(コンテナに格納しないいかだにあっては格納袋)に封印を行い、輸送中の損傷を防ぐため木箱その他に梱包、輸送すること。

(2) 積付けの点検

本船へは所定の方法で積付け、作動索、締付バンド、自動離脱装置の取付け状態を確認する。なお、自動離脱装置のない格納装置にあっては、いかだの投下及び自然浮揚のできることを確認すること。

5. 整備記録の作成等

(1) いかだの点検、整備を完了したときには、別紙第1号様式の整備記録を作成し、検査を実施した支部及び船舶所有者に各1部送付するとともに、1部を事業場に保管すること。

(2) 前記(1)のほか、いかだに添付されている別紙第2号様式の整備経歴簿に整備結果を記入すること。

膨脹式救命いかだ整備記録

[5][11][14]

船名(又は船舶番号若しくは船舶検査済票番号)	整備記録番号	整備年月日	外観整備	平成 年 月 日	整備事業場住所名称	
総トン数						
整備主任者	登録番号	直接監督者	登録番号		担当者検印	
	氏名		氏名			
( )種 いかだ	型式	製造番号	製造年月	平成 年 月	本船のいかだ番号 No.	
	製造者名	型式承認番号	搭載年月	平成 年 月		
検査の種類	定期検査	中間検査	臨時検査	就航航路		
船舶の用途	国 際 非 国 際	旅客船	貨物船	漁 船	その他	
船舶所有者	住所名称	整備依頼者	住所名称	いかだ返送先	住所名称	
整 備 点 検 記 録						
前回の整備年月日				前回の整備		
前回の整備事業所				記 録		
整 備 点 検 目 的	荷重試験	投下式試験荷重種類	荷重	kg	荷重試験の結果	
	外観	耐圧試験前後の外観				
	試験	気室	上(内)気室	下(外)気室	床気室	備考
		漏洩試験	( ) Pa	( ) Pa	( ) Pa	
	安全弁の作動	開放圧	( ) Pa	( ) Pa	乗込台の機能確認試験	(1)( )内は Hg 又は Hg の判定基準値を記入する。 (2) は数値で示されていないものにあつては合又は否を記入する。
		閉止圧	( ) Pa	( ) Pa		
	綱・索	自動索	標準の長さ	m	実際の長さ	m
	充気装置					
	上(内)気室ポンペ			下(外)気室ポンペ		
	記号及びポンペ番号			記号及びポンペ番号		
容器容量	ガス質量	耐圧試験年月日	充填年月日	容器容量	ガス質量	
	CO <sub>2</sub> kg	平成 昭和 年 月 日	平成 昭和 年 月 日		CO <sub>2</sub> kg	
ガスの種類		記事		ガスの種類		
記事		記事		記事		
小型船舶用火せん	2本入	交換 継続	平成 年 月 日まで	救難食糧	個	
信号紅炎	2本入	交換 継続	平成 年 月 日まで	飲料水	個	
発煙浮信号	1本入	交換 継続	平成 年 月 日まで	応急医療具(器具)	個	
記事		"		海水電池	個	
自動離脱装置	製造者名	型式	製造年月日	試験荷重	200kg	
備 考	展脹時のいかだの状況				乾・湿	
	パッチ当の数		整備前	個		
	(補修のみ)		整備後	個		
	ガス膨脹の有無				有・無	
積 付	架台の種類		標準型	担当者検印		
	最少航海喫水線からの積付高さ		m			
積付点検年月日		平成 年 月 日				

膨脹式救命いかだ等整備経歴簿

搭載船名(又は船舶番号若しくは船舶検査済票番号)		船の種類	客、貨、漁、その他	船籍港(定係地)	
船舶所有者住所及び名称					
いかだ等の目	型式	型式承認番号			
	製造番号	搭載年月日			
	製造者名	本船いかだ等の番号			
	製造年月	装備の種類		完全、沿海、平水、漁船	

いかだ整備点検成績表

整備年月日	整備種類	外観点検	漏洩試験		充気装置解放点検	ぎ装品点検	自動離脱装置	サービス・ステーション名	整備士氏名
			主気室	床気室					
	定・臨								
	定・臨								
	定・臨								
	定・臨								
	定・臨								
	定・臨								
	定・臨								

いかだ取付高圧ガスボンベ点検成績表

整備年月日	ボンベ記号及番号	ボンベ容量	ガス質量	総質量	ガス充てん年月日	ボンベ製造年月日	記事	取扱者氏名
納入時		1	kg	kg				

注：整備種類欄には、いかだ等のおとう載船舶の定期検査又は中間検査の時期に行う整備の場合は定を、臨時に行う場合は臨をかこむこと。

## 附属書[7-2] 小型船舶用膨脹式救命浮器の整備基準

### 1. 適用範囲

この基準は、小型船舶安全規則第49条第2項に規定する小型船舶用膨脹式救命浮器(以下「浮器」という。)について、点検、整備を行う場合に適用する。

### 2. 点検、整備の方法

浮器の点検、整備は、これを備え付けている小型船舶の定期検査又は中間検査の時期に行い、次の事項について確かめる。

なお、浮器の点検、整備にあたっては、それぞれの製品についての整備要領書に基づき慎重に行わなければならない。

#### (1) 格納容器の点検

- ( ) 格納容器及び当該容器の船体への取付部に变形、ひび割れ、発錆、腐蝕、損傷等がないこと。
- ( ) 格納容器に表示された型式名等が読みとれること。
- ( ) 格納容器の排水口がつぶれたり、異物が付着していないこと。

#### (2) 外観点検

- ( ) 格納状態での点検 【5】  
先ず格納容器から浮器を取り出し、収納袋を外部点検し、表示事項、収納袋の異常、格納状態の適否を調べる。
- ( ) 展張状態での点検 【5】  
収納袋から取り出した浮器を展張し、各部材質の劣化、汚染、破損、接着部のはがれ、金属部の腐食、表示事項の鮮明度等を点検する。

#### (3) 漏えい試験 【5】【11】

漏えい試験は、浮器に損傷を与えるおそれのある突起物等のない屋内の水平床上等で行い、できる限り温度変化を与えないようにすること。

なお、漏えい試験の方法は、次のいずれかによること。

- ( ) 圧力計を使用する方法
  - (イ) 水分及び油気の少ない圧縮空気を用いて、気室内

圧を16kPa(120mmHg又は1,632mmAq)以上とし、約1時間放置後、内圧の変動ある場合は、16kPa(120mmHg又は1,632mmAq)に再調整し、その後1時間放置し、気温及び気圧の変化に対する補正を行った後の内圧が初圧の95%以上であること。

(ロ) 気温及び気圧の変化に対する補正值は次のとおりとする。

気温の1上昇	測定値から400Pa(3mmHg又は41mmAq)を減ずる。)
気温の1下降	測定値に400Pa(3mmHg又は41mmAq)を加える。
気圧の133Pa(1mmHg又は13.6mmAq)上昇	測定値に133Pa(1mmHg又は13.6mmAq)を加える。
気圧の133Pa(1mmHg又は13.6mmAq)下降	測定値から133Pa(1mmHg又は13.6mmAq)を減ずる。

(ハ) 漏えい試験に使用する圧力計は適正に較正されたものとする。

( ) 圧力計を使用しない方法

(イ) 浮器に取り付けられているガス充気装置を手動で作動させ、浮器を膨脹させる。

(ロ) ガス充気装置を浮器から取り外し、浮器を水没させ、気室、充気装置取付部及び補助送気装置から空気の漏れがないこと。

(4) ガス充気装置の点検

( ) 漏えい試験を(3)( )の方法で実施した場合

【5】【11】

(イ) ガス充気装置を浮器から取り外す。

(ロ) ガスホンを充気装置から取り外し、ガスホンの外観点検の結果、発錆、腐蝕及び歪み等がないこと。

(ハ) ガスホンは検量を行い、ホン内のガス量が表示質量より減少していないこと。この場合、検量に用いる秤は適正に較正したものでホンの質量に応じ適当な秤量のものを用い、ホン内のガス量と表示量との

差が測定誤差(秤の誤差と使用公差を合計した値をいう。)以内の場合は、ガスの減少は無いものとする。

(ニ) ガスホックを取り外したガス充気装置の発錆、腐蝕及び歪み等のないこと。

(ホ) カット装置の作動状態が良好であること。

(ハ) 作動用マガジンが破損していないこと。

( ) 漏えい試験を(3)( )の方法で実施した場合前( )の(ニ)、(ホ)及び(ハ)に規定する事項につき点検すること。

(5) 充気装置取付部の点検

( ) 充気装置の浮器への取付部に剥がれ、ひび割れ等のないこと。

( ) 発錆、腐蝕、歪み等のないこと。

( ) 裓部は、取り付けられていること。

(6) 補助送気装置の点検

( ) 補助送気装置の浮器への取付部に剥がれ、ひび割れ等のないこと。

( ) ゴム管の破損、ひび割れ等のないこと。

( ) 送気口金の破損、ひび割れ、変色等のないこと。

(7) 索類の点検

( ) 固縛状態を点検し、異常がないこと。

( ) 汚れ、損傷等がないこと。

3. 折り畳み収納及び格納

点検及び整備が終了した浮器は、次の方法により収納及び格納すること。

(1) 気室の空気を補助送気装置により完全に抜くこと。

(2) 指定のバックルを充気装置取付部に装着し、ガス充気装置を取り付け、指定の安全ピンを差し込むこと。

(3) 点検合格後のガスホック又は初めて使用されるガスホックを、ガス充気装置に取り付ける。

(4) 整備要領書又は取扱説明書に記載されている折りたたみ手

順により浮器を折りたたみ、収納袋に収納する。

(5) 安全索を格納容器の指定場所に固縛し、浮器を格納容器に格納する。

4. 附属書[7-1]の準用

浮器の修理加工方法の基準及び整備記録の作成については、附属書[7-1]「小型船舶用膨脹式救命いかだの整備基準」の、3.(修理加工方法の基準)(浮器に関連する事項に限る。)及び5.(整備記録の作成等)((i)に限る。)を準用する。

この場合において、「いかだ」とあるのは「浮器」と読み替えることとする。

**附属書 [7-3] 小型船舶用膨脹式救命浮輪、小型船舶用膨脹式救命胴衣及び小型船舶用膨脹式浮力補助具の検査の方法** 【13】  
【16】  
【26】

1. 適用

小型船舶用膨脹式救命浮輪、小型船舶用膨脹式救命胴衣及び小型船舶用膨脹式浮力補助具の定期的検査は、この附属書に定める方法によること。 【26】

2. 検査の方法 【22】

(1) 外観検査

各部の材質の劣化、汚染、破損、接着部のはがれ等ないことを確認する

(2) 膨脹試験 【26】

補助送気装置(小型船舶用膨脹式救命浮輪にあつては、空気抜き)の送気口金より呼気等により膨脹させ、漏れのないことを確認する。ただし、製造後 10 年以内のもので外観検査の結果異常がない場合は省略して差し支えない。

(3) 充気装置の検査

( ) ガスホンの検査

ガスホンの検量を行い、ホン内のガス量が表示質量より減少していないことを確認する。ただし、ガスホンを取り外した状態で、発錆、腐食、歪等及び封板の破れない場合は省略して差し支えない。

( ) 充填装置の検査 【26】

(イ) ガスホンを取り外した状態で、充填装置に異常がないことを確認する。

(ロ) 手動用作用索が保護布等の外部に出ていることを確認する。

( ) 充気装置取付部の検査 【26】

(イ) 充気装置部に剥がれ、ひび割れ等のないことを確認する。

(ロ) 発錆、腐食、歪等がないことを確認する。

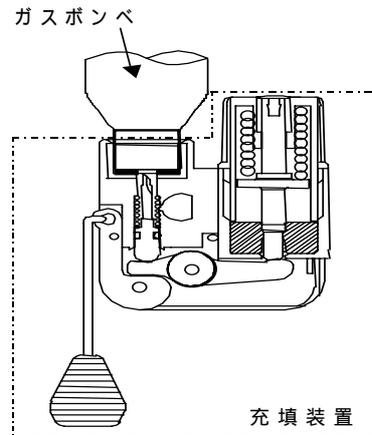


図 充気装置例

(4) 小型船舶用膨脹式救命胴衣及び小型船舶用膨脹式浮力補助具の補助送気装置の検査

【26】

次の事項を確認すること。

- ( ) 補助送気装置の取付部に剥がれ、ひび割れ等のないことを確認する。
- ( ) ゴム管に破損、ひび割れ、変色等がないことを確認する。
- ( ) 送気口金に破損、ひび割れ、変色等がないことを確認する。

## 附属書[8] 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置整備基準

### 1. 適用

この基準は、小型船舶用極軌道衛星利用位置指示無線標識装置(以下「衛星利用位置指示無線標識装置」という。)について、整備を行う場合について適用する。

### 2. 整備の方法

衛星利用非常用位置指示無線標識装置の整備は、これを備え付けている船舶の定期検査又は中間検査の時期に行い、その搭載船舶及び免許人の氏名又は名称が電波法に基づく免許状に記載されているとおりであること並びに次の事項について確認する。

#### (1) 外観点検

##### ( ) 機成品の点検

本体、アンテナの構成品のすべてが完全な状態で揃っているかを点検する。

##### ( ) 表示の点検

衛星利用非常用位置指示無線標識装置の本体の(イ)名称、型式、型式承認番号、製造年月、製造番号、製造者名、検定印又は証印(ロ)簡単な取扱説明(ハ)使用電池の有効期限

(2.(3)( ) (ロ)の点検後乾電池を新しいものに交換後の乾電池の有効期限)の表示が適切なものであり、かつ、見易い箇所になされ、かすれて見えにくくなっていないかを点検する。

##### ( ) 本体容器等の変形、腐食等の点検

本体容器、アンテナ等に使用に適さない程度の変形、腐食、発錆等がなく、送信回路への接続が接栓によるものにあってはその接続が確実にできることを点検する。

##### ( ) 色度の点検

本体容器とケースの外表面主要部が橙色系または黄色系の見易い色であり、汚れがないかを点検する。

##### ( ) 水密性の点検

【9】

- (イ) 筐体が変形、腐食、亀裂等により水密性がそこなわれていないかを点検する。
- (ロ) 次の場合は、温水試験等による水密性の確認試験を行う。
  - 1) 製造又は筐体の新替え後4年以上経過している場合
  - 2) 筐体を開いた場合
  - 3) (イ)の点検により水密性がそこなわれているおそれがあると認められる場合

( ) 電源の点検 【5】

電池の有効期限が6ヶ月以上残っているか及び前回の整備記録を調べ電池を試験等により2時間以上使用していないかを点検する。

(2) 試験作動機能の点検

試験作動スイッチを入れて、電波を発信することなく衛星利用非常用位置指示無線標識装置が適正に作動することを確認する。

(3) シールドルーム(電波遮蔽室)内での点検

( ) 次の事項に留意して点検の準備を行う。

- (イ) 衛星利用非常用位置指示無線標識装置をシールドルームに入れシールドルームの「使用中」の表示を確認し、ドアを確実に閉める。
- (ロ) 電池は、衛星利用非常用位置指示無線標識装置にそれまで装着してあった電池又は作動試験用電池を使用する。なお、電池は、作動試験のために装着する前に必ず直流電圧計を用いてその端子電圧を測定し、過度に消耗しているものについては使用しないこと。

(ハ) 衛星利用非常用位置指示無線標識装置をシールドボックスに入れた後、電波発射用のスイッチを入れ約15分間保持する。 【5】

(ニ) 試験器を作動状態にし、5分間以上保持すること。

( ) 衛星利用非常用位置指示無線標識装置について次の点検を行う。

約20分の間測定を行い、以下の項目について確認する。

- (イ) 極軌道衛星に対して発信される信号(406.025MHz)の場合 【5】
  - 1) 送信電力(Power)が  $5W \pm 2dB(3.15 \sim 7.9W, 35 \sim 39dBm)$

の範囲内にあること。(本項目に限りアンテナが取り外せるものにあつては、アンテナを外し試験器と同軸ケーブルで結合の上点検を行う。)

なお、アンテナが取り外せないものにあつては、測定用アンテナカップラを介して測定する。この場合、送信電力は24dBm～32dBmの範囲内であることを確認する。)

- 2) 搬送波の周波数偏差( $F_o$ )が、 $406.025\text{MHz} \pm 5\text{KHz}$ の範囲内にあること。
- 3) 送信の周期( $T_r$ )が、 $50\text{秒} \pm 5\%$ ( $47.5 \sim 52.5\text{秒}$ )の範囲内にあること。
- 4) 搬送波の無変調送信時間( $C_{pp}$ )が概ね  $160\text{ms} \pm 1\%$ ( $158.4 \sim 161.6\text{ms}$ )の範囲内にあること。
- 5) テキスト送信時間( $C_e$ )が短メッセージの場合には、 $440\text{ms} \pm 1\%$ ( $435.6 \sim 444\text{ms}$ )、長メッセージの場合には  $520\text{ms} \pm 1\%$ ( $514.8 \sim 525.2\text{ms}$ )の範囲内にあること。
- 6) 送信状態であることを確認できる表示灯が点灯すること。なお、整備記録の作成にあつては、
  - ) 1)～5)の各項目については、各送信回における測定値の平均値を記入すること。
  - ) 印字記録(いずれか1回の送信についての記録)を所定の箇所に添付すること。

(ロ) 主として航空機に対して発信される信号( $121.5\text{MHz}$ )の場合 **【5】**

- 1) 搬送波の周波数許容偏差( $F_o$ )が、 $121.5\text{MHz} \pm 50 \times 10^{-6}$ の範囲内にあることを確認する。
- 2) 尖頭実効輻射電力(PERP)が  $50\text{mW} \pm 3\text{dB}$ ( $25 \sim 100\text{mW}$ 、 $14 \sim 20\text{dBm}$ )の範囲内であることを確認する。本項目は、測定器により尖頭電力(PEP)を測定し、次式により尖頭実効輻射電力(PERP)を算出する。(測定は、アンテナを取り外し、試験器と同軸ケーブルで接続して行う。なお、アンテナが取り外せないものにあつては、専用の測定用アンテナカップラを介して

尖頭電力(PEP)を測定し、10～18dBmの範囲内にあることを確認する。)

$$PERP(\text{dB}) = \text{PEP}(\text{dB}) + \text{アンテナ相対利得}(\text{dB})$$

3) 高い方から低い方へ、低い方から高い方へ変化する低周波の変調音を受信機により確認する。なお、整備記録の作成にあたっては、各送信回における測定値の平均値を記入すること。

( ) 試験器の表示及び印字記録から送信メッセージについて次の点検を行うこと。

(イ) 国別コードは、日本であること。

(ロ) 浮揚型衛星利用非常用位置指示無線標識装置として自動発信「1」となっていること。

(ハ) 船舶の識別符号を確認する。

### 3. 最終点検及び積み付け点検

【15】

点検を完了した衛星利用非常用位置指示無線標識装置は、本船へ積み付ける。

#### (1) 最終点検

( ) 本機のすべての構成部品が完全な状態で揃っていることを確認した後、できるだけ短時間で2.(2)の点検を行う。

( ) 試験のための電池の累計使用時間を確認する。

( ) 衛星利用非常用位置指示無線標識装置の本体に記載されている2.(1)( )に規定される各項目の表示が適切になされていることを確認する。 【5】

#### (2) 積み付けの点検

( ) 非常の際に小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器とともに使用することができるように積み付けてあること及び自動離脱装置を使用するものにあっては、取付け状態が適切であることを確認する。 【5】

( ) 船体構造等で、衛星への通信が妨げられない位置に積み付けてあること。また、操舵室から遠隔操作できるものにあっては、その動作が確実に行われることを確認する。 【5】

#### 4. 整備記録の作成等

整備者は、別紙様式の整備記録を作成し、担当支部及び船舶所有者に一部提出するとともに、一部を保管する。

極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置 整備記録  
衛星非常用位置指示無線標識 試験成績表

【14】

船名(又は船舶番号若しくは船舶検査済票番号)		免許番号		測定年月日		平成 年 月 日	
設 本 体	識別符号(MID)		製造番号		型式検定合格番号		
	型 式		製造年月		型式承認番号		
	製造者名		搭載年月		形 態 浮揚型・非浮揚型		
備 電 池	型式:		種類: リチウム・アルカリ		試験器型式:		
	自 動 離 脱 装 置	有	型式	製造番号	型式検定合格番号		
		無	製造者名	製造年月	型式承認番号		

整 備 点 検 ・ 試 験 成 績							
点 検 項 目	保管・外観の状況		適否	表 示	適否	水 密 性	適否
	彩色・塗装・反射板		適否	中空線等	適否	送信表示灯・表示機能	適否
	手動起動・誤動作防止		適否	口 ー プ	適否	自動診断・試験作動	適否
電 池	有効期限		平成 年 月 日 (記事: 新替した・新替しない)			今回使用時間	
	有効期間		平成 年 月 日 (記事: )			累計使用時間	
自 動 離 脱 装 置	有効期間		平成 年 月 日 (記事: )			離脱機能	適・否
試 験 項 目	測定項目		最低条件等			測定結果	判定
	四 〇 六 ・ 〇 一 五 M H Z	周波数偏差	406.025MHz ±5kHz 以下			kHz	適否
		空中線電力	5W ±2dB 以内(3.15~7.9W, 35~39dBm)			W, dBm	適否
		送信線返し周期	50s ±5%以内(47.5~52.5s)			s	適否
		伝送速度	400bps ±1%以内(396~404bps)			bps	適否
		無変調送信時間	160ms ±1%以内(158.4~161.6ms)			ms	適否
		信号1パルスでのデータ送出時間	短メッセージ(112bit)440ms ±1%以内 長メッセージ(144bit)520ms ±1%以内(可能機のみ)			ms	適否
		識別符号(MID)	国別コード(指定: ) 符号(指定: )				適否
	一 二 ・ 五 M H Z	周波数偏差	121.5MHz ±50×10 <sup>-6</sup> 以内			MHz	適否
		送信電力	尖頭実効放射電圧 50mW ±3dB以内(25~100mW, 14~20dBm)			mW, dbm	適否
変調調査		85%以上			%	適否	
変調音の確認	高い方向から低い方向,又は、低い方向から高い方向に変化する低周波の変調音を受信機で確認する。					適否	
返信線返し周期	掃引周期は毎秒2~4回であること。			回	適否		
最終点検(電波の発射を伴わない機能試験を含む)				良好・不良	操舵室からの操作機構		適否
備考(修理箇所等)					積付点検		印
					平成 年 月 日		

使用測定器	型 式	製 造 番 号	備 考

注:小型船舶用は、網掛け部分、「」の項目は適用しない。

## 附属書[9] 小型船舶用レーダ・トランスポンダ-整備基準

### 1. 適用

この基準は小型船舶用レーダ・トランスポンダ-(以下「レーダ・トランスポンダ-」という。)について整備を行う場合に適用する。

### 2. 整備方法

レーダ・トランスポンダ-の整備は、これを備え付けている船舶の定期検査又は中間検査の時期に行い、その搭載船舶及び免許人の氏名又は名称が電波法に基づく免許状に記載されているとおりであること並びに次の事項について確認する。

#### (1) 外観点検

( ) 本体、アンテナ等の構成品のすべてが完全な状態で揃っているかを点検する。

( ) 表示の点検

レーダ・トランスポンダ-の本体の(イ)名称、型式、型式承認番号、製造年月、製造番号、製造者名、検定印又は証印(ロ)簡単な取扱説明(ハ)使用電池の有効期限(2.(2)の点検後電池を新しいものに交換する場合は、交換後の有効期限)の表示が適切なものであり、かつ、見易い箇所になされ、かすれて見えにくくなっていないかを点検する。

( ) 本体容器等の変形、腐食等の点検

本体容器、アンテナ等に使用に適さない程度の変形、腐食、発錆等がないことを点検する。

( ) 色度の点検

本体容器とケースの外表面主要部が橙色系又は黄色系の見易い色であり、汚れがないかを点検する。

( ) 水密性の点検

吸湿表示灯が点灯していないかを点検する。吸湿表示灯がないものにあつては、筐体の開けられる部分を開き、水密パッキンが完全であるか及び変形、腐食等により水密性がそこなわれていないかを点検する。

( ) 電源の点検

【5】

電池の有効期限が6ヶ月以上残っているか及び前回の整備記録を調べ電池を試験等により2時間以上使用していないかを点検する。

(2) シールドルーム(電波遮蔽室)内での点検

( ) 次の事項に留意して点検の準備を行う。

(イ) レーダ-・トランスポンダ-をシールドルームに入れシールドルームの「使用中」の表示を確認し、ドアを確実に閉める。

(ロ) 電池は、レーダ-・トランスポンダ-にそれまで装着してあった電池又は作動試験用電池を使用する。なお、電池は、作動試験のために装着する前に直流電圧計を用いてその端子電圧を測定し、過度に消耗しているものについては、使用しないこと。

(ハ) レーダ-・トランスポンダ-をシールドボックスに入れる。

(ニ) レーダ-・トランスポンダ-を手動で起動させ、起動したとき待ち受け状態を示すランプが表示すること、また、停止させたときはその表示が消滅すること(自動起動できるものにあつては、自動起動により待ち受け状態を示すランプが表示すること。)を確認する。

( ) レーダ-・トランスポンダ-について次により点検を行う。

【5】

(イ) レーダ-・トランスポンダ-を手動で起動させ、起動させたとき待ち受け状態を示すランプが表示すること。また、停止させたときはその表示が消滅すること。(自動起動できるものにあつては、自動起動により待ち受け状態を示すランプが表示すること。)を確認する。

(ロ) 応答表示

1) 試験信号を照射することにより、応答電波を放射すること及びその際同時に応答を示す可視又は可聴モニターが作動すること。

2) 試験信号の照射を停止すれば応答電波及び上記モニターの作動が自動的に停止すること。

3) 可視モニターが点滅式標識灯を兼ねるものについてはその作動が区別できること。

(ハ) 実効受信感度(ERS)

実効受信感度(受信アンテナの利得を含む)は、-50dBm以上であること。

(ニ) 実効送信電力(EIRP)

実効送信電力は、+26dBm以上であること。

(ホ) 1回の電波の発射時間及び応答の遅延

1) 1回の電波の発射時間は約 100  $\mu$  sec であること。

2) 応答の遅延は 0.55  $\mu$  sec 以内であること。

(ハ) 掃引周波数の範囲

掃引周波数は、9,200MHz+0/-60MHz から 9,500MHz-0/+60MHz の範囲内にあること。

(ト) 周波数掃引時間

1パルスの発射時間、パルス幅が  $7.5 \pm 1 \mu$  sec 以内にあること。

(チ) 周波数掃引回数

1応答送信あたりの掃引回数は 12 回であること。

上記(イ)～(ト)の点検は、試験信号(周波 9,350MHz で単一指向性空中線から水平偏波で空間に放射されるもので、その放射量が既知であり、繰り返し周波数 1KHz、10%及び 90%の振幅における立ち上がり/減衰時間  $20 \pm 5$ nsec、90%におけるパルス幅  $1 \mu$  sec  $\pm 0.1 \mu$  sec のもの。)を用いて行うこと。

### 3. 最終点検及び積付点検

点検を完了したレーダ・トランスポンダは、本船へ積み付ける。

(1) 最終点検

( ) 本機のすべての構成品が完全な状態で揃っていることを確認した後、できるだけ短時間電源を入れ待ち受け状態を示す表示灯が点灯することを確認する。

( ) 電池の累計使用時間を確認する。

( ) レーダー・トランスポンダーの本体に記載されている 2.(1)( ) に規定される各項目の表示が適切になされていることを確認する。

(2) 積み付けの点検

非常の際に小型船舶用膨張式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器とともに使用することができるように積み付けてあることを確認する。

4. 整備記録の作成等

整備者は、別紙様式の整備記録を作成し、担当支部及び船舶所有者に一部提出するとともに、一部を保管する。

レーダー・トランスポンダー 整備記録  
 搜索救助用レーダートランスポンダ 試験成績表

【14】

船名(又は船舶番号若しくは船舶検査済票番号)		免許番号		測定年月日		平成 年 月 日	
項 目		1 台 目	2 台 目	項 目	1 台 目	2 台 目	
設 備	本 体	型 式		製 造 年 月	年 月	年 月	
		製 造 者 名		搭 載 年 月	年 月	年 月	
		製 造 番 号		型 式 承 認 番 号			
		型 式 検 定 合 格 番 号		形 態	浮揚式 ・ 非浮揚	浮揚式 ・ 非浮揚	
電 池	型 式						
	種 類	リチウム・アルカリ	リチウム・アルカリ	電池試験器 型式			

整 備 点 検 ・ 試 験 成 績							
点 検 項 目	項 目	1 台 目	2 台 目	項 目	1 台 目	2 台 目	
	保 管 ・ 外 観 の 状 況	適 否	適 否	表 示	適 否	適 否	
	水 密 性	適 否	適 否	0-7°・空中線等	適 否	適 否	
	操 作 性 ・ 手 動 起 動	適 否	適 否	彩 色 ・ 塗 装	適 否	適 否	
	誤 動 作 防 止 措 置	適 否	適 否	自 動 診 断 機 能	適 否	適 否	
	電 池	今 回 使 用 時 間			有 効 期 限 新 替	年 月 日 した・しない	年 月 日 した・しない
		累 計 使 用 時 間					
		項 目	1 台 目		2 台 目		
		送信時及び待ち受け時の表示ランプの点灯・消灯確認	適 否		適 否		
		応答電波の発射確認(可視又は可聴エタ-の作動)	適 否		適 否		
	応答電波の停止確認(可視又は可聴エタ-の作動)	適 否		適 否			
	可視エタ-と点滅式標識灯の動作の区別(兼用のもの)	適 否		適 否			
試 験 項 目	測 定 項 目	最 低 条 件 等	測 定 結 果	判 定	測 定 結 果	判 定	
	実効受信感度	-50dBmよりよいこと	dBm	適 否	dBm	適 否	
	実効輻射電力	400mW(26dBm)以上	mW、dBm	適 否	mW、dBm	適 否	
	掃引周波数範囲	9200(+0/-60)~9500(-0/+60) MHz迄の範囲	MHz~ MHz	適 否	MHz~ MHz	適 否	
	応答遅延時間	0.55µs以内(受信後、最初の 応答までの時間)	µs	適 否	µs	適 否	
	周波数掃引時間	7.5±1µs以内 (1パルスの発射時間、パルス幅)	µs	適 否	µs	適 否	
	周波数掃引回数	12回/(1応答送信あたり)	回	適 否	回	適 否	
	1応答送信あたりの発射時間 81.6~108µs(参考値)		µs		µs		
最終点検(電波の発射を伴わない機能試験を含む)			良 好 ・ 不 良	良 好 ・ 不 良			
備 考 (修理箇所等)			積付点検 平成 年 月 日	印			

使用測定器	型 式	製 造 番 号	備 考	使用測定器	型 式	製 造 番 号	備 考

## 附属書[10] 持運び式双方向無線電話装置整備基準

### 1. 適用

この基準は、持運び式双方向無線電話装置(以下「GMDSS 双方向無線電話装置」という。)について、整備を行う場合に適用する。

### 2. 整備方法

GMDSS 双方向無線電話装置の整備は、これを備え付けている船舶の定期検査又は中間検査の時期に行い、電波法に基づく無線局の免許状を有する場合には、その搭載船舶及び免許人の氏名又は名称が電波法に基づく免許状に記載されているとおりであること並びに次の事項について確認する。

#### (1) 外観点検

##### ( ) 構成品の点検

本体、アンテナ等の構成品のすべてが、完全な状態で揃っていることを確認する。

##### ( ) 表示の点検

[5]

GMDSS 双方向無線電話装置の本体の(イ)名称、型式、型式承認番号、製造年月、製造番号、製造者名、検定印又は証印(ロ)簡単な取扱説明(ハ)使用電池の種類(ニ)一次電池を用いる場合は、使用電池の有効(2.(1)( )(ロ)点検後一次電池を新しいものに交換する場合は、交換後の有効期限)(ホ)磁気コンパスに対する最小安全距離の表示が適切なものであり、かつ、見易い箇所になされ、かすれて見えにくくなっていないかを点検する。

##### ( ) 本体容器等の変形、腐食等の点検

本体容器、アンテナ等に使用に適さない程度の変形、腐食、発錆等がないことを点検する。

##### ( ) 電源の点検

###### (イ) 外観の点検

端子の接触不良、漏液等のないことを点検する。

###### (ロ) 電池の有効期限の点検

1) 一次電池の場合 【5】

- ) 電池が使用されていないことを確認する。
- ) 有効期限が超過していないことを確認する。

2) 二次電池の場合 【5】

- ) その電圧が常温で素電池当たり 1.2V 以上であることを確認する。
- ) 定期検査及び中間検査の時期にあつては、電池を完全に充電後 5 時間率で放電試験を行い、その電圧が常温で定格電圧の 80%以上であることを確認する。

二次電池を新替する場合、 )及び )の確認を行ったものに新替すること。

(2) シールドルーム(電波遮蔽室)内での点検(ただし、中間検査の時期に行う点検にあつては、通信士の立会いのもとに本船上で行ってもよい。)

( ) 次の事項に留意して点検の準備を行う。

送信させる GMDSS 双方向無線電話装置をシールドルームに入れシールドルームの「使用中」の表示を確認し、ドアを確実に閉める。

( ) GMDSS 双方向無線電話装置について次の区分により点検を行う。

(イ) 定期検査の時期に行う点検 【5】

- 1) 船上における格納状況を点検する。
- 2) 一次電池を使用するものにあつては、電池が GMDSS 双方向無線電話装置と同じ場所に置かれていることを確認する。
- 3) 二次電池使用の場合は、充電装置の設置場所について点検する。
- 4) すべての利用可能なチャンネルが、支障なく通話ができて、送受の切り換え調整器類の作動が円滑で雑音がないことを確認する。(送信の表示器のあると

きはその作動を確認する。)この点検は、送信する装置をシールドルーム(電波遮蔽室)内に入れ、受信する装置を外部に置き(3台又は2台の装置のうち1台をシールドルーム内、残りの装置を外部に置きシールドルーム内に入れる装置を交換し、すべての組み合わせにつき行う。)行うこと。

- 5) 送信周波数の許容偏差が、 $10 \times 10^{-6}$ 以下であることを確認する。
- 6) 送信電力が規格値の+50%、-20%以内の範囲内にあることを確認する。(この点検は、アンテナを外し、試験器とケーブルで結合のうえ行うこと。)

(ロ) 中間検査の時期に行う点検

【5】

- 1) 船上における格納状況を点検する。
- 2) 一次電池を使用するものにあつては、電池がGMDSS双方向無線電話装置と同じ場所に置かれていることを確認する。
- 3) 二次電池使用の場合は、充電装置の設置場所について点検する。
- 4) 無線日誌等により使用状況を調査する。
- 5) 送信電力が規格値の+50%、-20%以内の範囲内にあることを確認する。(この点検は、アンテナを外し試験器とケーブルで結合のうえ行うこと。)

3. 最終点検及び積み付け点検

点検を完了したGMDSS双方向無線電話装置は、本船へ積み付ける。

(1) 最終点検

【5】

( ) 本機のすべての構成品が完全な状態で揃っていることを確認した後、できるだけ短期間で作動状態にあることを示す表示灯が点灯すること等により装置が正常に起動することを確認する。

( ) GMDSS双方向無線電話装置の本体に記載されている2.

(1)( )に規定されている各項目の表示が適切になされていることを確認する。

(2) 積み付けの点検

【5】

( ) 一次電池を使用するものにあつては、非常の際に GMDSS 双方向無線電話装置と電池を一緒に救命いかだ等に運ぶことができきるように積み付けてあることを確認する。

( ) 二次電池を使用するものにあつては、非常の際に GMDSS 双方向無線電話装置を救命いかだ等に運ぶことができるように積み付けてあること及び充電装置が GMDSS 双方向無線電話装置の近くにあることを確認する。

4. 整備記録の作成等

整備者は、別紙様式の整備記録を作成し、担当支部及び船舶所有者に 1 部提出するとともに 1 部を保管する。

G M D S S 双方向無線電話装置 整備記録  
 双方向無線電話装置 試験成績表

【14】

船名(又は船舶番号若しくは船舶検査済票番号)		免許番号		測定年月日	平成 年 月 日		
項 目		1 台 目		2 台 目		3 台 目	
設	本 体	型 式					
		製 造 者 名					
		製 造 番 号					
		製 造 年 月					
		型式検定合格番号					
		型式承認番号					
備	電 池	1 次	型 式				
		電池	種 類	マンガン・アルカ	マンガン・アルカ	マンガン・アルカ	
		2 次	型 式				
		電池	種 類	アルカ・ニッケル	アルカ・ニッケル	アルカ・ニッケル	

整 備 点 検 ・ 試 験 成 績									
点 検	保管・外観の状況(アソナ含)		適	否	適	否	適	否	
	水 密 性		適	否	適	否	適	否	
	表 示		適	否	適	否	適	否	
	操 作 性 ・ 装 着 性		適	否	適	否	適	否	
項 目	1 次 電池	有 効 期 間	年 月 日		年 月 日		年 月 日		
		使用時間: 今回/累計	H/	H	H/	H	H/	H	
	2 次 電池	電圧: 充電後/放電後	V/	V	V/	V	V/	V	
		新替及び新替年月	した・しない	年 月	した・しない	年 月	した・しない	年 月	
		新替電池の製造又はロット番号又は製造年月	年 月		年 月		年 月		
試 験 項 目	送 信 電 力	156.75MHz	W	適 否	W	適 否	W	適 否	
		_____W	W	適 否	W	適 否	W	適 否	
		+50%、-20%以内	W	適 否	W	適 否	W	適 否	
	周 波 数 偏 差	156.75MHz	Hz	適 否	Hz	適 否	Hz	適 否	
		±10×10 <sup>-6</sup> 以内	Hz	適 否	Hz	適 否	Hz	適 否	
		156.85MHz	Hz	適 否	Hz	適 否	Hz	適 否	
通 話 状 況 の 確 認		適 否		適 否		適 否			
最 終 点 検		良好 不良		良好 不良		良好 不良			
充 電 装 置 ( 2 次 電 池 用 )		総台数: _____ 台 (記事: _____ )				動作確認	適 否		
備 考 (修理箇所等)					積付点検			印	
					平成 年 月 日				

使用測定器	型 式	製 造 番 号	備 考	使用測定器	型 式	製 造 番 号	備 考

## 附属書[11] デジタル選択呼出装置整備基準

### 1. 適用

この基準は、デジタル選択呼出装置について、整備を行う場合に適用する。

### 2. 整備の方法

【15】

デジタル選択呼出装置の整備は、これを備え付けている船舶の定期検査又は中間検査の時期に行い、電波法に基づく無線局の免許状を有する場合にはその搭載船舶及び免許人の氏名又は名称が免許状に記載されるとおりであること並びに次の事項について確認する。

#### (1) 外観点検

##### ( ) 構成品等の点検

本体、ケーブル、予備品等の構成品、操作説明書及び保守のための資料が完全な状態で揃っているかを点検する。

##### ( ) 表示の点検

デジタル選択呼出装置の本体の(イ)名称、型式、型式承認番号、製造年月、製造番号、製造者名、DSCクラス、検定印又は証印(ロ)操舵室<sup>だ</sup>に装備する機器にあっては磁気コンパスに対する最小安全距離の表示が適切なものであり、かつ、見易い箇所になされ、かすれて見えにくくなっていないかを点検する。

##### ( ) 空中線の取付状況に異常がないことを確認する。

##### ( ) 主要部のコネクタの取付状況、ネジ類の締付状況、アースの状態に異常のないことを確認する。

##### ( ) 表示灯の断線、操作つまみの欠落等のないことを確認する。

##### ( ) 遭難呼出しの送信開始のために、ITU-Tデジタル入力<sup>ハ</sup> **【5】** パル又はISOキーボードのキー以外は明確に認識できる専用ボタンを有することを確認する。

#### (2) 電源装置の効力試験(代替電源に係る事項については同電源を有する船舶に限り適用する。以下同じ。)

**【5】**

##### ( ) 主電源及び代替電源から受電可能であること及び電源電圧が規定値以内であることを確認する。

( ) 代替電源への切替が素早くできることを確認する。

(3) 制御部の性能試験

【5】 【13】

機器全体の入/切スイッチを投入した後、機器の制御盤上のつまみ等を操作し、表示等により以下の確認を行う。

( ) 作動状態の可視表示

機器は、遭難呼出しの送信状態と通常の搬送波の送信状態とが明確に区別できる可視の表示がされること。

( ) 遭難周波数の選択

(イ) MFで運用するものについては2187.5KHz、HFで運用するものについては、4207.5、6312、8414.5、12577、16804.5KHzでの送受信が容易にできること。

(ロ) 選択されている送受信周波数は機器の制御盤上ではっきり確認できること。

(ハ) J2B(上側波帯)又はF1Bで受信できること。

(ニ) J2B波で送信される場合、DSCの信号が割当周波数で送信されるように搬送波の周波数が調整されていること。

( ) 遭難周波数の切替

送受信周波数の切替操作を行い、他の周波数への同調が15秒以内に行えること。

また、周波数を切替えている間は送信できないこと。

( ) 制御部の操作の確認

制御部を操作し、これが不要電波の発射とならないこと。

(4) 送信装置の効力試験

【13】

( ) 空中線電力及び周波数偏差の測定

(イ) 空中線電力を電力計により測定し、規定値(60W以上)であることを確認する。

(ロ) 周波数偏差を周波数測定器により測定し $\pm 10\text{Hz}$ 以内であることを確認する。

( ) 送信試験

通信士の立会いのもとに通信範囲内にある海岸局又は船舶局にDSCメッセージを送信できることを確認する。

(5) 受信装置の効力試験

【13】

通信範囲内にある海岸局又は船舶局から送信される DSC メッセージを受信できることを確認する。

(6) DSC 機能の効力試験

( ) 遭難メッセージの作成

遭難メッセージの作成に関し、以下の確認を行う。

(イ) 自船の位置、時刻が手動で遭難メッセージに入力できること。

(ロ) メッセージの出力前に、校正のために作成したメッセージを表示できること。

( ) 遭難呼出し送出手段の確認

【5】【13】

以下の遭難呼出し送出手段を有することの確認を行う。

(イ) 独立した 2 以上の操作で、送出手段を開始できる手段。

(ロ) 常時手動で送出手段を中断したり、機器をリセットすることができる手段。

( ) 一般呼出しの受信試験

一般呼出しの入力があった場合に、呼出しを知らせる可視・可聴の表示をすること。

( ) 外部電源供給停止時の記憶試験

遭難呼出しを作成した後電源(主電源と代替電源)を短期間(1 分間程度)断にし、再び電源を入れ、遭難呼出しの内容が消去されていないことを確認する。

( ) 走査送信

DSC 遭難周波数について遭難呼出しを走査送信することのできる機器については以下の確認を行う。

(イ) 走査送信する周波数(MF 帯から 1 波、HF 帯から 5 波計 6 波の遭難周波数を最大とする)を選択できること。

(ロ) 送信している周波数以外の選択された全ての周波数で受信できること、又は、選択された全ての周波数での送信を 1 分以内で終了できること。

(ハ) 走査を中断、再開できる手段が備え付けられていること。

( ) 走査受信

【5】

DSC 遭難周波数について走査受信を行うことのできる

機器については以下の確認を行う。

- (イ) 6波を最大として走査受信したい周波数を選択できること。
- (ロ) 遭難周波数聴守の目的のために走査を行う場合、2187.5、8414.5KHzの2波と4207.5、6312、12577、16804.5KHzのうち1波は必ず走査波として選択されること。
- (ハ) 選択された全ての周波数を2秒以内に走査受信できること。
- (ニ) 走査受信中に任意の走査周波数を選択すると当該周波数に切換わること。

(7) 保護装置

【5】【13】

- ( ) 遭難呼出しの送信を開始する専用のボタンには、不用意な操作から保護された処置がされていることを確認する。
- ( ) AC/DC50V以上の導電部には保護カバーが付けられていることを確認する。
- ( ) 空中線の金属露出部分には、人が容易に近づけないような処理がされていることを確認する。

(8) 自己診断試験

機器に内蔵された自己診断機能を用いて電波を発射することなく日常の点検ができることを確認する。

3. 整備記録の作成等

整備者は、別紙様式のデジタル選択呼出装置整備記録を作成し、担当支部及び船舶所有者に1部提出するとともに1部を保管する。

デジタル選択呼出装置 整備記録

【14】

中短波帯並びに中短波帯及び短波帯のデジタル選択呼出装置 試験成績表

船名(又は船舶番号若しくは船舶検査済票番号)		免許番号		測定年月日	平成 年 月 日
設 備	識別符号(MID)		装置番号	第 装置	型式検定合格番号
	型 式		製造番号		型式承認番号
	製造者名		製造年月	年 月	搭載年月 年 月

整 備 点 検 ・ 試 験 成 績							
点 検 項 目	構 成 品 等	適 否	取付状態(アンテナ含)	適 否	表示灯・表示装置等	適 否	
	表 示	適 否	コネクター等の状況	適 否	操作つまみ・操作装置等	適 否	
	電 源 装 置	主 電 源		V	適 否	非常電源有無	有 無
		補助(代替)電源		V Ah	適 否	代替電源への切換え	適 否
	制 御 部	操 作 の 確 認		適 否	遭難周波数の選択	適 否	
		作動状態の可視表示		適 否	遭難周波数の切換え	適 否	
送受信装置	送信装置の作動状態		適 否	受信装置の作動状態			
試 験 項 目	測 定 項 目		最 低 条 件 等		測 定 結 果	判 定	
	送 信 装 置 (FIB使用時)	送 信 電 力	(平均電力)	MF帯: kHz	W	適 否	
			60W以上であること	MF帯: kHz	W	適 否	
		400Wを越える場合、400W以下に低減できる機能を有すること。					適 否
	周 波 数 偏 差	± 10Hz 以内	MF帯:	kHz	Hz	適 否	
			MF帯:	kHz	Hz	適 否	
	識 別 符 号(MID)	(指定: )				適 否	
選 択 呼 出 信 号	マ-ク 周波数	1615Hz ± 0.5Hz 以内			Hz	適 否	
	ス <sup>h</sup> -ス 周波数	1785Hz ± 0.5Hz 以内			Hz	適 否	
最 終 点 検	D S C 機 能	遭難メッセージの作成機能		適 否	遭難警報の記憶機能(電源断時)	適 否	
		遭難呼出送出手段の確認		適 否	一般呼出の受信試験	適 否	
		走査(スキャンノック)送信		適 否	走査(スキャンノック)受信	適 否	
自己診断機能の確認(試験機能を用いた試験)			適 否	保護装置の確認			
備 考 (修理箇所等)							
使 用 測 定 器	型 式	製 造 番 号			備 考		

## 附属書[12] デジタル選択呼出聴守装置整備基準

### 1. 適用

この基準は、デジタル選択呼出聴守装置について、整備を行う場合に適用する。

### 2. 整備の方法

【15】

デジタル選択呼出聴守装置の整備は、これを備え付けている船舶の定期検査又は中間検査の時期に行い、電波法に基づく無線局の免許状を有する場合にはその搭載船舶及び免許人の氏名又は名称が免許状に記載されるとおりであること並びに次の事項について確認する。

#### (1) 外観点検

##### ( ) 構成品等の点検

本体、ケーブル、予備品等の構成品、操作説明書及び保守のための資料が完全な状態で揃っているかを点検する。

##### ( ) 表示の点検

デジタル選択呼出聴守装置の本体の(イ)名称、型式、型式承認番号、製造年月、製造番号、製造者名、DSCクラス、検定印又は証印(ロ)操舵室<sup>だ</sup>に装備する機器にあっては磁気コンパスに対する最小安全距離の表示が適切なものであり、かつ、見易い箇所になされ、かすれて見えにくくなっていないかを点検する。

##### ( ) 空中線の取付状況に異常がないことを確認する。

##### ( ) 主要部のコネクタの取付状況、ネジ類の締付状況、アースの状態に異常のないことを確認する。

##### ( ) 表示灯の断線、操作つまみの欠落等のないことを確認する。

#### (2) 電源装置の効力試験(代替電源係る事項については同電源を 【5】

有する船舶に限り適用する。以下同じ。)

##### ( ) 主電源及び代替電源から受電可能であること及び電源電圧が規定値以下であることを確認する。

- ( ) 代替電源への切換が素早くできることを確認する。
- (3) 制御部の性能試験
- 機器の制御盤上のつまみ等を操作し、表示等により以下の確認を行う。
- ( ) 作動状態の可視表示
- 機器全体の入/切スイッチにより、機器が作動状態にあることを示す可視表示がされること。
- ( ) 遭難周波数の選択
- (イ) MFで運用するものについては2187.5KHz、HFで運用するものについては、4207.5、6312、8414.5、12577、16804.5KHzでの受信が容易にできること。
- (ロ) 選択されていた受信周波数は、機器の制御盤上ではっきりと確認できること。
- (ハ) J2B(上側波帯)又はF1Bで受信できること。 【5】
- ( ) 遭難周波数の切換
- 受信周波数の切換操作を行い、他の受信周波数への同調が15秒以内に行えること。
- (4) 受信装置の効力試験 【13】
- 通信範囲内にある海岸局又は船舶局から送信されるDSCメッセージを受信できることを確認する。
- (5) DSC機能の効力試験
- ( ) 外部電源供給停止時の記憶試験
- 電源(主電源と代替電源)を短時間(1分間程度)断にした後、電源を入れた際に既に受信した遭難呼出し等の内容が消去されていないことを確認する。
- ( ) 走査受信
- DSC遭難周波数について走査受信を行うことのできる機器については以下の確認を行う。
- (イ) 6波を最大として走査受信したい周波数を選択できること。
- (ロ) 遭難周波数聴守の目的のために走査を行う場合、

2187.5、8414.5KHz の 2 波と 4207.5、6312、12577、16804.5KHz のうち 1 波は必ず走査波として選択されること。

(ハ) 選択された全ての周波数を 2 秒以内に走査受信できること。

(ニ) 走査受信中に任意の走査周波数を選択すると、当該周波数に切換わること。

(6) 保護装置

【13】

AC/DC50V 以上の導電部には保護カバーが付けられていることを確認する。

(7) 自己診断試験

機器に内蔵された自己診断機器を用いて電波を発射することなく日常の点検ができることを確認する。

3. 整備記録の作成等

【13】

整備者は、別紙様式のデジタル選択呼出聴取装置整備記録を作成し、担当支部及び船舶所有者に 1 部提出するとともに 1 部を保管する。

# デジタル選択呼出聴守装置 整備記録簿

【14】

船名(又は船舶番号若しくは船舶検査済票番号)		測定年月日 平成 年 月 日	
設 備	型 式	製 造 番 号	型 式 承 認 番 号
	製 造 者 名	製 造 年 月	搭 載 年 月
		年 月	年 月

整 備 点 検 成 績						
整 備 点 検 項 目	構 成 品 等	適 否	ネクター・アース等の状況	適 否	表示灯・操作つまみの状況	適 否
	空 中 線 の 取 付 け 状 況	適 否	表 示	適 否		
	電 源 装 置 の 効 力 試 験	(1) 主電源等からの給電及び 電源電圧	主 電 源	V	適 否	
			代 替 電 源	V		
		(2) 代替電源への切換え				適 否
	制 御 部 の 性 能 試 験	(1) 作動状態の可視表示				適 否
		(2) 遭難周波数の選択				適 否
		(3) 遭難周波数の切換				適 否
	受 信 装 置 の 効 力 試 験					適 否
	DSC 機 能 の 効 力 試 験	(1) 外部電源供給停止時の記憶試験				適 否
		(2) 走査受信				適 否
	保 護 装 置					適 否
	自 己 診 断 試 験					適 否
	備 考 (修理箇所等)					

## 附属書 [13] 経年劣化する設備の検査の方法

【5】

### 1. 適用

この附属書は、次の経年劣化する設備に適用する。

- (1) 火工品 (小型船舶用自己発煙信号又は自己発煙信号、小型船舶用火せん、落下傘付信号、小型船舶用信号紅炎、信号紅炎及び発煙浮信号)
- (2) 小型船舶用膨脹式救命いかだのぎ装品のうち救難食糧、飲料水、応急医療具及び火工品
- (3) GMDSS 設備 (小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用レーダー・トランスポンダー及び持運び式双方向無線電話装置) の電池
- (4) 小型船舶用液体消火器、小型船舶用粉末消火器、自動拡散型液体消火器及び自動拡散型粉末消火器の消火剤

### 2. 経年劣化する設備の検査については次によること。

- (1) 表示された有効期限が切れていないこと (1.(4) の設備を除く。(2) において同じ。) 及び明らかな劣化等がないことを確認すること。
- (2) 有効期限が残っているものについては、期限が切れた時に新替えするよう指導すること。 【24】
- (3) 上記に加え、次に掲げるものについては次の検査の方法によること。

#### ( ) 粉末消火器

【26】

蓄圧式にあっては、消火剤が原圧の 10% 以上減圧していないこと及び加圧式にあっては、安全栓の封印の状態、使用済表示の状態及びホースの内側の消火薬剤の付着の有無等によりガス容器からの漏れがないことを確認し、その性能が劣化していないことが確かめられたものについては、次回検査時期まで使用することができる。

- ( ) 小型船舶用膨脹式救命いかだ等容易に解放できないもののぎ装品 (整備事業場による取替)

(イ) 有効期限が6ヶ月未満は新替えすること。

(ロ) 6ヶ月以上残っているものについては、次回検査日までに有効期限が切れるものは、今回新替えするか、有効期限が切れた時点で新替えするか、船主が判断し、今回新替えしない場合は、有効期限が切れるまでに新替えするよう指示すること。

【24】

なお、検査前打ち合わせにおいて、前回の整備記録で火工品等の有効期限を確認し、今回新替えするのかを打ち合わせておくこと。

( ) 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置及び小型船舶用レーダー・トランスポンダーの電池(サービステーションによる取替)

(イ) 有効期限が6ヶ月未満は新替えすること。

(ロ) 6ヶ月以上残っているものについては、次回検査の時期までに有効期限が切れるものは、今回新替えするか、有効期限が切れた時点で新替えするか、船主が判断し、今回新替えしない場合は、有効期限が切れるまでに新替えするよう指示すること。

【24】

なお、検査前打ち合わせにおいて、前回の整備記録で電池の有効期限を確認し、今回新替えするのかを打ち合わせておくこと。

( ) 持運び式双方向無線電話装置の電池(自己取り替え可能)

【24】

有効期限が切れた時点で新替えするよう指示すること。

## 附属書[14] 特殊小型船舶の検査等の特例

[17]

### 1. 適用

この附属書は、特殊小型船舶に適用する。

### 2. 航行区域等

(1) 水上オートバイの航行区域は、次のとおりとする。

( ) 一般的な水上オートバイの場合

沿海区域

ただし、安全に発着できる任意の地点から 海里以内の水域のうち当該地点における海岸から 2 海里以内の水域及び船舶安全法施行規則第 1 条第 6 項の水域内の海岸から 2 海里以内の水域に限る。

(注)：「 海里」は、当該水上オートバイの最強速力で 2 時間以内に往復できる範囲とする。

( ) 搭載艇の場合

沿海区域

ただし、

(イ) 母船から半径 2 海里以内の水域、

(ロ) 安全に発着できる任意の地点から 海里以内の水域のうち当該地点における海岸から 2 海里以内の水域、及び

(ハ) 船舶安全法施行規則第 1 条第 6 項の水域内の海岸から 2 海里以内の水域に限る。

(注)：「 海里」は、当該水上オートバイの最強速力で 2 時間以内に往復できる範囲とする。

(2) 推進機関付サーフライダーの航行区域は、次のとおりとする。

( ) 一般的な推進機関付サーフライダーの場合

沿海区域

ただし、安全に発着できる任意の地点から 海里以内の水域のうち当該地点における海岸から 1 海

里以内の水域及び船舶安全法施行規則第 1 条第 6 項の水域内の海岸から 1 海里以内の水域に限る。

(注) : 「 海里」は、当該推進機関付サ-フライタ'-の最強速力で 2 時間以内に往復できる範囲とする。

( ) 搭載艇の場合

沿海区域

ただし、

(イ) 母船から半径 1 海里以内の水域、

(ロ) 安全に発着できる任意の地点から海里以内の水域のうち当該地点における海岸から 1 海里以内の水域、及び

(ハ) 船舶安全法施行規則第 1 条第 6 項の水域の海岸から 1 海里以内の水域に限る。

(注) : 「 海里」は、当該推進機関付サ-フライタ'-の最強速力で 2 時間以内に往復できる範囲とする。

( 3 ) 特殊小型船舶は、夜間航行を禁止する。

### 3 . 検査の方法

( 1 ) 適用

特殊小型船舶の検査の方法は、原則として検査事務規程(細則第 2 編(附属書[14]を除く。))によることとし、特殊小型船舶の特殊性に基づく検査の方法の特例は以下の規定によること。

( 2 ) 第 1 回定期検査

( ) 設計の検査

(イ) 船舶安全法施行規則第 32 条第 1 項第 1 号イのうち、船体及び機関に係る書類として検査機関に提出するものは、次のとおりとする。

1 ) 製造仕様書

2 ) 一般配置図

3 ) 中央横断面図

- 4 ) 船殻構造図
- 5 ) 落下試験方案書
- 6 ) ウォータージェット噴出部の操作装置図及びバケットの操作装置図  
( 水上オートバイに限る。 )
- 7 ) 機関要目表
- 8 ) その他必要と認める書類

( 注 ) 上記書類は、予備検査又は検定を受け、これに合格した物件等については省略することができる。

( ) 復原性能

小安則第 115 条に規定する復原性能は、実船を実際に傾斜又は転覆させて確認すること。

( ) 不沈性能

小安則第 112 条第 1 項第 2 号に規定する最大整数を確認する場合は、次の試験を行うこと。ただし、水上オートバイにあっては、小安則第 3 条の規定に基づき ISO13590「Small craft - Personal watercraft - Construction and System Installation Requirements ( 舟艇 - パーソナルウォータークラフト、構造とシステム搭載時の要求事項 )」による不沈性能を有することを確認した場合 ( 計算により十分な浮力を確認した場合を含む。 ) は省略して差し支えない。

( イ ) 最大搭載人員 ( 1 人当たり質量 7.5kg の鉄片で置きかえて差し支えない。 ) を搭載し、かつ、燃料等に相当する質量の鉄片等を搭載して、空気取り入れ口等から水を船内に入れたあと、船内外の水面が同じ高さになった状態で淡水中 ( 海上で試験する場合には、海水比重を考慮しておくこと。 ) に 24 時間以上浮んでいることを確認すること。

( ロ ) 前 ( イ ) の試験にかえて、計算により十分な浮力があることを確認しても差し支えない。

( ) 海上試運転

海上試運転においては次の試験を行うこと。

なお、細則第 2 編 2 - 1 - 4 ( 5 ) ( ) の規定は、適用する。

( イ ) 速力試験

出力 4/4 で航走中に異常がないことを確認し、満載状態における速力計測が必要なものにあつては、速力を計測すること。

(ロ) 操船試験

操船が、操船者の船体バランス調整又は手若しくは足によって適切に行われることを確認すること。

(ハ) 機関の作動試験

出力 4/4 での機関の作動状況が良好であることを確認すること。

(3) 定期的検査

特殊小型船舶の第 2 回以降定期検査及び第 1 種中間検査時には、特に次の点に留意すること。

( ) 船体部外観検査

損傷・改造の有無等を重点的にチェックすること。

水上オートバイにあつては、特にハンドホールシフト部とその周辺、エンジンオープニングの周辺、ステアリングハンドル取り付け部とその周辺等、応力集中が予想される部位に注意すること。

( ) 機関部外観検査

改造、燃料油系統の漏油、推進ポンプ軸・インペラの損傷等の有無を重点的にチェックすること。

特に、注油口、燃料ホース及び継ぎ手部分の漏油、劣化に注意すること。

( ) 機関の作動試験

始動試験、スロットル作動試験、緊急停止（キルスイッチ）作動試験を行うこと。

( ) 操舵機構確認（水上オートバイに限る。）

作動することを確認すること。

( ) 電気系統確認

バッテリーターミナルの腐蝕・緩みの有無、電気系統被覆の損傷の有無をチェックすること。

( ) 設備・表示の確認

必要な諸設備・表示が完備されていることを確認すること。

## 附属書[15] 開発艇の臨時航行検査の特例

【6】

【17】

### 1. 適用

開発艇(量産を前提とする設計又は新たに開発された技術を基礎とする設計に基づき、十分な能力、実績等を有する事業者により建造され、専らその設計について実証試験による性能評価を行うための試験航行(以下本附属書において「開発試験航行」という。)を行う艇をいう。以下同じ。)の臨時航行検査について、30日を超える臨時航行許可証の期間を必要とする場合又は機関の取り替え等について条件を指定する場合には、他の規定によるほか、本附属書によることとして差し支えない。

### 2. 臨時航行検査の実施方法

- (1) 「十分な能力、実績等を有する事業者」であることの確認  
事業者が、十分な小型船舶の設計能力、製造能力、製造実績及び開発試験航行中における非常時対応能力を有することを確認すること。
- (2) 以下の要件を満たすことの確認
  - ( ) 開発試験航行に限られること。
  - ( ) 当該開発艇と陸上との間の非常時の通信設備を有していること。
  - ( ) 伴走艇又は支援艇が配備され、当該開発艇の開発試験航行中に常時速やかに支援救助活動ができること。
- (3) 機関の取り替え等の場合の条件指定
  - ( ) 船外機の取り替えを行う場合には、とう載する機関全ての型式を指定すること。この場合に、当該開発艇の航路はとう載する機関全てに適切なものであること。
  - ( ) 船内外機及び船内機(中間軸及びアウトドライブユニットを備えるものに限る。)を乗せ換える場合は、とう載する全ての型式を指定すること。

この場合に、乗せ換える機関は、同一型式のもの又は排気タービン過給機、インタークーラー等のアセンブリを変更した同一モデルのものであるとともに、当該開発艇の航路はとう載

する機関全てに適切なものであること。

また、当該開発艇は、機関の乗せ換えに伴い、エンジンヘッドの改造・変更、アウトドライブユニットの軸系部分等船体の水密性に影響を及ぼす恐れのある部分の取り替え・改造等を行う必要のない構造のものであること。

### 3. 臨時航行検査申請書の記載等

【14】

「臨時航行しようとする理由」の欄には、「開発艇の試験航行」のためであることが記載されていること。

また、臨時航行検査申請書に、以下の事項を記した書類(開発艇に係る臨時航行検査申請書添付書)が2部(1部は臨時航行許可証の別紙として返却)が添付されていること。

- ( ) 船舶所有者の氏名または名称及び住所
- ( ) 船種及び船名(又は船舶番号若しくは船舶検査済票番号)
- ( ) 開発内容、開発試験航行の目的(必要性)及び航行スケジュール
- ( ) 非常時の陸上との通信設備の内容
- ( ) 伴走艇等の支援救助体制の内容
- ( ) 2.(3)の場合には、とう載する機関全ての型式及び予備検査又は検定の合格月(合格月が表示されていないものにあつては、機構が確認した合格月)から3年6月を超えないものを使用する旨の説明

### 4. 臨時航行許可証の記載

「期間」の欄は、当該開発試験航行に必要な最小限の期間とし、60日を超えないこと。なお、何回交付しても差し支えない。

「航行上の条件」の欄は、次によること。

- ( ) 最大とう載人員について、船員、その他の乗船者の内訳を記載すること。旅客の搭載は認められない。
- ( ) 「非常時の陸上との通信設備及び支援救助体制は別紙のとおりとすること。」を記載すること。別紙は「開発艇に係る臨時航行検査申請書添付書」とし、臨時航行許可証番号、日付け(臨時航行許可証と同じ日付とすること。)、支部名及び機構印を記載・押印し、臨時航行許可証の別紙として、同許可

証とともに交付すること。

- ( ) 2.(3)の場合には、「施行規則第 19 条第 2 項第 4 号の規定に基づき、臨時検査を受けることを要しない機関として、別紙のとおり指定する。」を記載すること。別紙は( )に同じ。

[例]

航行上の条件	最大とう載人員	旅客	0 人
		船員	2 人
		その他の乗船者	2 人
		計	4 人
	試運転に限る。		
	貨物のとう載を禁止する。		
	非常時の陸上との通信設備及び支援救助体制は別紙のとおりとすること。		
	施行規則第 19 条第 2 項第 4 号の規定に基づき、臨時		
	検査を受けることを要しない機関として、別紙のとおり指定する。		

## 附属書[16] 主機等に係る保守整備項目

【25】

本附属書では、表 2-5 中、「機関(2) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶（旅客船以外のもの）の機関」の「保守整備記録」項目の検査の実施内容に掲げる主機等に係る保守整備項目を定める。

なお、取扱いに当たっては、次に留意すること。

- (1) 表 1.の保守整備については、運転時間を標準として実施するものとする。
- (2) 各表の「保守整備の内容」欄中で「点検」とされている事項には、損耗状況により部品の交換措置（改造・修理の場合は臨時検査の対象とならない範囲での措置）を行うことを含む。
- (3) 各表に定める保守整備の項目以外であっても、機関部品の損耗が認められる項目について保守整備を行うこと。

表 1. 保守整備記録の作成が必要な定期整備

運転時間は、主機等が設置される船舶の新造時又は新規適用時（経過措置により現存船の規定による「平成 20 年 1 月 15 日以後最初に行われる定期検査まで」に実施することとされている保守整備を実施した時点をいう）から起算するものとし、機関の積算回転計又は回転時間計により確認すること。

保守整備の項目	保守整備の内容
<b>運転時間 2 4 0 0 0 時間経過ごとに整備すべきもの</b>	
主機及び補助機関 ピストン ピストンピン シリンダライナ  クランクピン軸受メタル クランク主軸受メタル カム軸 タイミングギア（駆動ベルト） 動力伝達装置（逆転減速機）	抜き出し、点検、寸法計測 抜き出し、点検、寸法計測 抜き出し（清水冷却以外のもの）、 点検 取り出し、点検 取り出し、点検 解放、点検 解放、点検 クラッチ部解放、点検（軸受）
圧縮空気系統 空気圧縮機	解放、点検
<b>運転時間 1 2 0 0 0 時間経過ごとに整備すべきもの</b>	
主機及び補助機関 シリンダカバー	取り外し、解放、点検

<p>シリンダライナ クランクピン軸受メタル</p> <p>クランク軸 吸気弁、排気弁 ガバナ装置</p>	<p>点検、寸法計測 取り出し（3分の1に相当する数のみ）、点検</p> <p>点検、寸法計測 取り外し、点検、すり合わせ 解放、点検</p>
<p>潤滑油系統 潤滑油ポンプの作動部分 潤滑油冷却器</p> <p>冷却水系統 清水冷却器</p> <p>圧縮空気系統 圧力容器（空気槽）</p>	<p>取り出し、点検（損耗） 解放、点検（汚損、目詰まり、ドレン排出、温度調整弁）</p> <p>解放、点検（汚損、目詰まり、ドレン排出、温度調整弁）</p> <p>解放、点検（汚損、目詰まり、ドレン排出）</p>
<b>運転時間6000時間経過ごとに整備すべきもの</b>	
<p>主機及び補助機関 接続棒ボルト クランク主軸受ボルト クランク軸釣り合い重り</p>	<p>点検（締付） 点検（締付） 点検（締付）</p>
<p>過給機 タービン、インペラ、シャフト等の作動部分 タービン車室カバー</p> <p>燃料油系統 燃料油噴射ポンプ 燃料油移送ポンプの作動部分 燃料油タンク</p> <p>冷却水系統 海水ポンプ、清水ポンプの作動部分 船外弁及びコック 海水弁箱 空気冷却器</p> <p>ビルジポンプ 動力ビルジポンプの作動部分</p>	<p>取り出し、点検</p> <p>取り外し、点検</p> <p>解放、点検（損耗） 取り出し、点検（損耗） 解放、点検（ドレン排出）</p> <p>取り出し、点検（インペラ、軸メカニカルシールの損耗） 解放、点検（損耗）、すり合わせ 解放、点検 解放、点検（汚損、目詰まり、ドレン排出）</p> <p>取り出し、点検（損耗）</p>

表 2. その他の定期整備

保守整備の項目	保守整備の内容
<b>運転時間に係わらず適宜整備すべきもの</b>	
<p>過給機            プロワー内部            潤滑油系統            潤滑油こし器            潤滑油冷却器            潤滑油配管（継手、パイプ、ゴムホース）            燃料油系統            燃料噴射弁            燃料油こし器            燃料油タンク（持運び式のもの）            燃料油配管（継手、パイプ、ゴムホース）            冷却水系統            海水こし器            清水冷却器            空気冷却器            冷却水配管（継手、パイプ、ゴムホース）            圧縮空気系統            圧力容器（空気槽）            圧縮空気配管（継手、パイプ）</p>	<p>点検（汚損）            解放、点検（汚損、目詰まり、ドレン排出）            点検（防蝕亜鉛の損耗）            点検（劣化）            解放、点検（噴射圧力、噴射形状）            解放、点検（汚損、目詰まり、ドレン排出）            点検（汚損）            点検（劣化）            解放、点検（汚損、目詰まり）            点検（防蝕亜鉛の損耗）            点検（防蝕亜鉛の損耗）            点検（劣化）            点検（ドレン排出）            点検（劣化）</p>
<p>蓄電池            計器類（回転計、圧力計、圧力警報装置、温度警報装置）</p>	<p>点検（比重）            点検（作動テスト、指示値、設定値）</p>

表 3. 日常点検

保守整備の項目	保守整備の内容
<b>主機等の運転の際に点検すべきもの</b>	
主機及び補助機関 始動前確認	点検（リモコン作動） 潤滑油プライミング エアラン・ターニング（シリンダ内滞留・漏洩） （整備後及び長期休止後に運転する場合）
始動後確認	点検（異音、振動、排気温度、排気色）
過給機 吸気フィルター 給気圧 潤滑油系統 潤滑油 潤滑油装置、配管 燃料油系統 燃料油装置、配管 冷却水系統 船外弁及びコック 冷却海水 海水装置、配管 冷却清水 清水装置、配管 圧縮空気系統 圧縮空気配管（継手、パイプ）	点検（汚損、目詰まり） 点検（圧力） 点検（油量、汚濁、圧力、温度） 点検（漏油、振動） 点検（漏油、振動） 点検（吸入口閉塞） 点検（吐出量） 点検（漏水、振動） 点検（水量、汚濁、圧力、温度） 点検（漏水、振動） 点検（空気漏れ、振動）
蓄電池	点検（液量、配線接続部）

## 附属書 [17] 主機等の保守整備を行う『特定の保守整備事業者』の証明

【25】  
【26】  
【27】

### 1 適用

沿海以上の航行区域を有する小型船舶（ただし、旅客船及び沿岸小型船舶等を除く。）の主機等の保守整備を行う事業者に適用する。

### 2 願出

支部は、証明を受けようとする者に、設備、人員、整備実績等について記載した書類を添付した正副各1通の別紙様式1の証明願を、支部あてに提出させること。

### 3 証明

証明願の提出を受けた支部は、願出者の設備、人員、整備実績等の内容を審査し、別記「主機等の保守整備を行う『特定の保守整備事業者』の設備等の基準」（以下「別記基準」という。）に適合するときは、『特定の保守整備事業者』として証明すること  
なお、証明の有効期間は6年以内とする。

### 4 証明書の交付等

『特定の保守整備事業者』を証明する支部は、当該証明に当たり、『特定の保守整備事業者』に対して、別紙様式2の証明書を交付すること。また、当該『特定の保守整備事業者』より、紛失、き損等の申し出があった場合は、別紙様式3により証明書再交付願を提出させ、証明書の再交付を行うこと。

### 5 証明の内容の変更

支部は、証明した『特定の保守整備事業者』につき次に掲げる変更を生じたときは、速やかにその旨を当該『特定の保守整備事業者』に届け出させること。

証明の内容の変更が証明書の記載事項の変更を伴う場合は、届出を受けた支部は証明書の書換えを行うこと。

『特定の保守整備事業者』の名称又は所在地を変更したとき  
「保守整備責任者」を変更したとき

## 6 証明の取り消し

『特定の保守整備事業者』が次に掲げる証明の取り消し事由に該当する場合又は証明を辞退する旨届け出た場合は、証明した支部は当該『特定の保守整備事業者』の証明を取り消し、速やかに証明書を返納させること。

『特定の保守整備事業者』の別記基準に適合しなくなったとき

変更の届け出を怠り、又は虚偽の届け出をしたとき

その他『特定の保守整備事業者』として不適当な事由が生じたとき

## 7 報告

支部は、『特定の保守整備事業者』を証明したとき、証明書を再交付したとき及び証明を取り消したときは、その旨を本部に報告すること。

## 8 一覧のとりまとめ

本部は、『特定の保守整備事業者』を証明した旨の報告を受けた場合、速やかに一覧に掲載し、広く周知すること。また、証明を取り消した旨の報告を受けた場合には、一覧から削除すること。

## 9 その他

国の証明を受けた『内燃機関等の解放整備を行う特定のサービス・ステーション』については、願出を要せず、『特定の保守整備事業者』として取り扱うものとし、一覧に掲載すること。

なお、当該サービス・ステーションについて国の証明が取り消

された場合には、『特定の保守整備事業者』の証明の取り消し事由に該当するものとして取り扱うものし、一覧から削除すること。

(別記)

【26】【27】

## 主機等の保守整備を行う『特定の保守整備事業者』の設備等の基準

### 1. 適用

この基準は、主機等の保守整備を行う『特定の保守整備事業者』に適用し、その設備等について定めたものである。

### 2. 設備

『特定の保守整備事業者』は、次に掲げる設備を備えておかなければならない。

主機等の分解及び組立に必要な工具、治具及び計測器

主機等の製造者が頒布する保守整備に関する要領書（主機又は補助機関として用いられる内燃機関のものに限る。）

### 3. 人員

『特定の保守整備事業者』は、高度な保守整備技術に精通し、整備上の責任者として作業管理・技術判断を適切に実施できる技能を有する者（「保守整備責任者」という。）を有していなければならない。

### 4. 保守整備記録の作成・管理

『特定の保守整備事業者』は、保守整備を実施した船舶毎に「保守整備責任者」が内容を認めた保守整備記録を作成のうえ管理するとともに、その写しを船舶所有者に発行しなければならない。

### 5. 整備実績

『特定の保守整備事業者』は、主機等の保守整備について十分な実績を有していなければならない。

(別紙様式1)

## 証明願

平成 年 月 日

日本小型船舶検査機構  
支部長 殿

願出者の  
氏名又は名称及び住所

社 印  
代表者印

下記の『保守整備事業者』について、細則第2編附属書別記に規定する「主機等の保守整備を行う『特定の保守整備事業者』の設備等の基準」に適合している旨の証明を受けたいので、別添資料を添えて願います。

### 記

1. 証明を受けようとする『保守整備事業者』の名称及び所在地
2. 証明を受けようとする『保守整備事業者』の「保守整備責任者」の氏名

\* 別添資料： 設備、人員、整備実績等について記載した書類

(別紙様式2)

記号番号

## 証明書

殿

下記の『保守整備事業者』は、日本小型船舶検査機構検査事務規程細則第2編附属書[17]別記に規定する「主機等の保守整備を行う『特定の保守整備事業者』の設備等の基準」に適合していることを証明する。

記

『特定の保守整備事業者』の名称及び所在地

証明の有効期間：平成 年 月 日から平成 年 月 日まで

平成 年 月 日

日本小型船舶検査機構

支部長 氏名 印

(備考)

- (1) 次の各号のいずれかに該当する場合は、その旨を届け出ること。  
『特定の保守整備事業者』の名称又は所在地を変更したとき  
「保守整備責任者」を変更したとき
- (2) 次の各号のいずれかに該当する場合は、本証明を取り消す。  
『特定の保守整備事業者』の基準に適合しなくなったとき  
変更の届け出を怠り、又は虚偽の届け出をしたとき  
その他『特定の保守整備事業者』として不適当な事由が生じたとき

(別紙様式3)

## 証明書再交付願

平成 年 月 日

日本小型船舶検査機構  
支部長 殿

願出者の  
氏名又は名称及び住所

社 印  
代表者印

下記の『保守整備事業者』について、証明書の再交付を受けたいので  
細則第2編附属書〔17〕4に基づき申請します。

### 記

1. 証明を受けた『保守整備事業者』の名称及び所在地
2. 証明を受けた『保守整備事業者』「保守整備責任者」の氏名
3. 証明書の番号及び交付年月日
4. 証明書の有効期間
5. 再交付を受けようとする理由
6. 備 考

## 第3編 船舶安全法施行規則に関する細則

### 第1章 総則

#### (定義)

1.2(a) 「漁船」とは、次によること。

- (1) 漁船は、その業態が特殊であることにかんがみ技術基準に特則が設けられ、その適用を受けるものであるから、「もっぱら」の意味は、「主として」と厳に区別して解釈すべきものであり、臨時的とはいえ旅客又は貨物の運送に従事する限り、漁船ではないと解する。この場合において、漁船法とは法目的を異にする観点から漁船登録票の有無は問わないものとする。
- (2) のり漁業に従事している動力船(船外機を含む)で、漁船登録をしていないものは、漁船ではないと解する。かかる船舶については所有者、当該漁協あるいは都道府県の管轄課(水産課等)と協議のうえ検査を実施すること。
- (3) 附属船舶を用いて漁ろうに従事する船舶であって漁獲物の保蔵又は製造の設備を有するものについては、附属船舶のみが漁ろうに従事し、みずからは漁ろうをしないものは第2号、その他のものは第1号に該当するものとする。
- (4) 第3号の「もっぱら漁ろう場から」の漁ろう場の意味は、実際に漁ろうをする場所を指すのであって、漁獲物又はその加工品の集荷地又は漁船根拠地は含めないこと。したがって各港間の鮮魚運搬をする船舶は、漁船ではない。
- (5) 真珠貝養殖筏において真珠貝養殖作業に従事する作業員を運搬する船舶は、漁ろう場(真珠貝養殖筏)において漁ろう作業に従事する船舶と解し、当該業務に従事する限りは、漁船として取扱うこと。

1.4(a) 「潜水船」とは、耐圧殻又は給排気装置のいずれかを有するものをいう。

1.4(b) 船舶安全法施行規則第一条第四項の特殊な構造又は設備を有する船舶を定める告示第2号に規定する「水面上に翼を有する船舶であって、船舶の航行中に船体の重量を船底に作用する浮力及び揚力並びに翼に作用する揚力により支えることができるもの」とは、空中翼に作用する揚力と船体の水没した部分に作用する浮力及び揚力の双方によって船体重量を支持する船舶であって、かつ、当

【17】

該船舶の航行区域に応じて次のとおり定めた風速以下の風が当該船舶に対向していると想定した場合において、当該船舶の最強速力で船体重量（軽荷状態）の100%以上の翼揚力が翼に作用することにより、操縦が不安定になり、万一の場合には転覆のおそれがあるような船舶をいう。

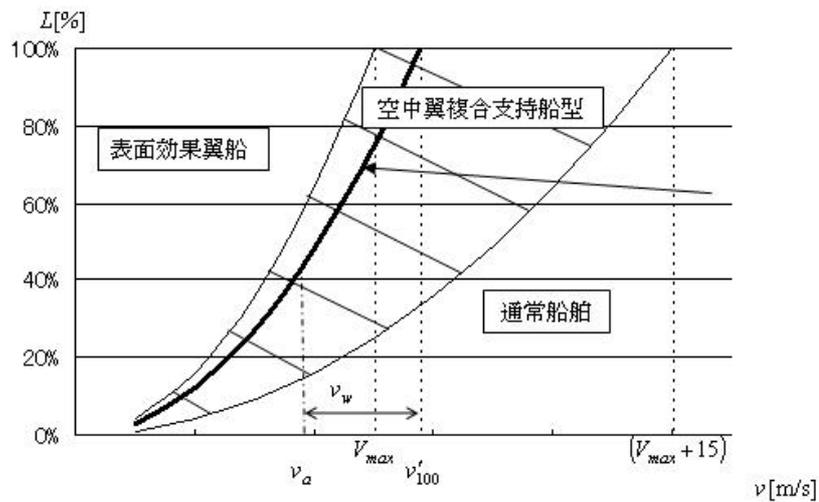
- (1) 平水区域            15m/s
- (2) 限定沿海区域    18m/s
- (3) 沿海区域            23m/s

なお、表面効果翼船とは、空中翼複合支持船型と構造が似ているが、翼性能が高く風速に関係なく最強速力以下で航行中に水面から離水する船舶をいう。

（参考）

空中翼複合支持船型に該当する船舶の範囲を図1.4の斜線の部分で示す。

図1.4 空中翼複合支持船型の翼性能に関する概念図（平水区域）



$L$  : 船体重量を支持する力に占める翼揚力の割合 [%]

$v$  : 相対速力（船速 + 運航時の風速（突風）） [m/s]

$V_{max}$  : 当該船舶の最強速力 [m/s]

$v'_{100}$  :  $L=100\%$ となる相対速力 [m/s]

$v_w$  : 運航時の風速 [m/s]

$v_a$  : 船速の制限値(対地速力) [m/s]

1.6(a) 「港内の水域」とは、次によること。

(1) 港則法(昭和23年法律第174号)に掲げる港についてはその定められた区域内。

ただし、これと異なる区域を告示で定めるときはその区域内。

(2) (1)以外の港については、社会通念上港として認められる区域内とする。

(適用除外)

2.0(a) 「人の運送の用に供する」とは、船員及びその他の乗船者以外の人を乗せて運航することをいう。この場合において、

(1) 「船員」とは、船員法(昭和22年法律第100号)の適用がある船舶については、同法に定める船員をいい、同法の適用がない船舶については、当該船舶においてこれらと同種の業務に従事する者(この場合、当該業務(労働)の代償として報酬を受けるかどうかを問わない。)をいう。

例えば、引かれ釣り船の棹さし、保針、綱取り又は見張り等に従事する者、はしけ等の家族船員、ヨットのスタッフ、クルー及びその交替要員等である。これらの者については、実際には、その実態を把握し具体的に判断して適用すべきであるが、専門の操船者がいない貸船等のごとく明確な区別がつかないものについては、1名とする。

(2) 「その他の乗船者」とは、(1)「船員」に準ずる者で次に掲げる者をいう。

( ) 当該船舶の管理のため乗船する船舶所有者(船舶管理人及び船舶借入人を含む。)。この場合において、この者が法人の場合は、その役員とする。

( ) 貨物付添人

( ) 警備、保安、試験、研究等に係る業務を遂行するために使用する船舶に当該業務を遂行するために乗船する者

( ) 税関職員、検疫官、その他船員以外の者であって、船内において業務に従事する者

(3) 「旅客」とは、(1)及び(2)以外の者をいう。

(b) 法第2条の適用を受ける船舶に搭載されている艇であって、当該船舶の救命設備又は船内作業設備(船内点検用ゴンドラ等)としてのみ搭載されているものに限り当該船舶の設備として取扱い、足船等として使用されるものは別船舶として扱うこと。

2.2(a) 第3号八の「平水区域から最強速力で四時間以内に往復できる区域」(以下 【15】

「特定短距離区域」という。)とは、沿海区域の範囲のうち平水区域から当該船舶の最強速力で4時間以内で往復できる範囲内をいうものとする。この場合において、母港又は母港を含む平水区域より片道4時間以内で到達することができる場所に避難港がある場合には、更にそこから4時間以内で往復できる範囲内の水域として差し支えない。また、当該水域に加えて、他の平水区域を含めて当該船舶の航行区域を定めても差し支えない。

これらの水域は、図2.2 1 を参考にその範囲を決定するものとする。

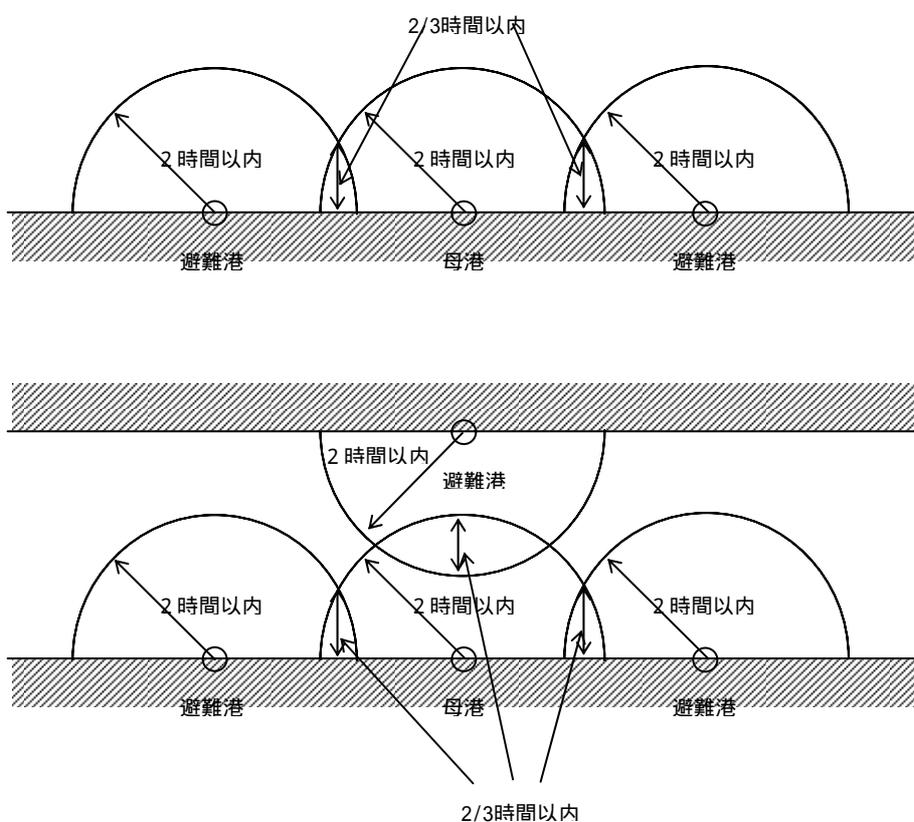


図2.2<1>

(b) 第3号子の「堅固に結合して一体となる構造を有するもの」とは、次のいずれかに該当するものをいう。 【15】

- (1) フッシャーとボルト等により固着され、緊急時に容易に切り離すことができない構造を有するバーツ
- (2) 遠隔操縦装置によりフッシャーを操船することができる構造を有するバーツ

(c) 第3号リ中「係留船」とは、ホム船、レストン船その他係留してその用途に供する船舶即ち当該係留場所において当該船舶による移動を目的としない旅客等を継続又は反復して搭載する船舶をいう。したがって、停泊中にセブション等船内観覧のため又は荷役、修繕作業の準備のため、一時的に人を搭載するような船舶は、係留船には該当しない。 【3】

(d) 第3号リは、原則として法第2条第1項が適用されない非自航船のうち、特定の係留船については同項の適用対象である旨規定したものであって、「係留船」という概念が非自航船にしか存在しないという趣旨ではない。したがって、第14条第6号及び第21条第2号並びに各技術基準の係留船に係る規定は、自航船であっても(c)に該当するものには適用される。 【3】

(満載喫水線の標示の免除)

3.1(a) 第1号の「その構造上困難又は不適當である船舶」には貨物又は旅客を搭載しないヨットを含めてよい。

(b) 第6号の「試運転」とは、施行規則第44条に規定する試運転をいう。

(無線電信等の施設の免除)

4.1(a) 「無線電信等を施設することを要しない船舶」として許可するにあたっては、細則第1編附属書[14]によること。 【1】 【2】  
【12】

(無線電信等の施設の適用除外)

4-2.0(a) 第2号の「試運転」の解釈については、細則第1編附属書[14]によること。 【2】 【12】

## 第2章 航行上の条件

(航行区域)

7.0(a) 航行区域を決定するにあたっては、従来(昭和49年9月1日以前)管海官庁、都道府県(検査を実施していた都道府県に限る。)が同種の船舶に対して定めている航行区域について配慮し、著しくバランスを失することのないよう注意すること。

(b) 沿岸小型船舶及び2時間限定沿海小型船舶の航行区域の設定は、細則第1編 2.3及び2.4によること。 【16】

(c) 「区域又は期間を限定して航行区域を定めることができる」とは、次によること。

(1) 次に掲げる船舶について、沿海区域を航行区域として定める場合には、適当に区域又は期間を限定すること。この場合において、期間を限定するときは、原則として11月1日から翌年3月末日までを航行禁止とすること。

( ) 風圧が大きいため航行しようとする区域において所要の針路の保持が困難な船舶

( ) 航行しようとする区域における任意の地点から6時間以内に適当な避難港まで達することができる速力をもたない船舶

(2) 上記(1)によるほか航行しようとする区域の気象、海象状態、航路の状況等を考慮して特に必要と認める場合には、さらに区域を限定すること。

(3) 小型兼用船について、法第9条の規定に基づき定める航行区域は、当該船舶の使用目的に応じ技術基準との関連で2以上となる場合、例えば「漁ろうをする間は近海区域」、「漁ろう以外のことをする間は平水区域」を与えようとする場合は、下記例のように(細則第6編中証書の記載例参照)当該船舶にとって最大となる航行区域を一つ定め(設例の場合は近海区域)その他の水域は、当該航行区域の中で、本条により、漁ろうをする間の航行区域と漁ろう以外のことをする間の航行区域とにそれぞれ限定して定めること。 【5】 【11】

例 近海区域

ただし、(イ) 漁ろうをする間は、本邦の海岸から100海里以内の水域に限る。

(ロ) 漁ろう以外のことをする間は、平水区域に限る。

- (4) 南西諸島周辺を航行する「カニ」又は「イヅ」【5】と称される小型船舶(以下「カニ等」という。)の航行区域は原則として2時間限定沿海区域(細則第1編2.4(a)でいう「2時間限定沿海区域」をいう。)以下とする。ただし、甲板を有しないカニ等に限定沿海区域を付与する場合は、細則第4編4.0(b)の規定を満足しなければならない。【22】

(最大搭載人員)

- 8.0(a) 本条の適用については、水先人、停船中にレブション等船内観覧のため乗船する者、荷役、修繕作業の準備等のため当該港において乗り込む作業員等は、算入しないものとする。なお、「旅客」、「船員」及び「その他の乗船者」の区別については、2.0(a)を参照のこと。

(その他の航行上の条件)

- 12.1(a) 「必要な航行上の条件」については、復原性基準に適合させるための条件、船灯の備え付けの免除(平水区域又は限定沿海区域)等により条件を付すときは、本項により航行上の条件(例えば船灯の備え付けを免除した場合は、「日没から日出までの間の航行禁止」)を指定すること。
- (b) 第4条第1項第6号の規定により、無線電信等を施設することを要しないとされた船舶の航行上の条件については、細則第1編附属書[14]によること。【2】【12】

## 第2章の3 小型兼用船の施設等

【11】

(小型兼用船の施設)

13.0(a) 小型兼用船が漁ろうをする間は、その間に航行する水域に応じ小型漁船に係る技術基準を適用することになるが、これは、小型兼用船を船舶安全法上漁船として取り扱うという趣旨ではなく、非漁船の範ちゅうのままに技術基準を漁船並みのものとするという趣旨であることに留意して本条の運用にあたること。

(b) 小型兼用船に「漁船以外の船舶に係る命令」の規定を運用する場合の航行区域は当該小型兼用船が漁ろうしない間の航行区域として定められた航行区域とすること。(以下、本細則関係条文の運用についても同じ。)

【5】

13.1(a) 漁ろうする間の航行区域が本邦の海岸から12海里を超える水域と定められている「小型兼用船」について小型漁船安全規則の規定を準用する場合は、細則第4編によるものとする。

【11】

13.3(a) 「指示」にあたっては、小型漁船安全規則に規定する漁業灯及び漁業形象物に係る規定及び当該船舶が漁ろうに従事しない間の航行区域に相当する小型船舶安全規則の規定に適合するよう求めること。

【2】

13-2.1(a) 「指示」にあたっては、細則第1編附属書[14]によること。

【12】

## 第2章の5 結合した二の船舶の施設

(結合した二の船舶の施設)

13-6.0(a) 「臨時に短期間法第2条第1項及び法第4条第1項の規定の適用を受ける 【15】

船舶」とは、次に掲げるものをいう。この場合には、結合して一体となって航行する船舶であっても、1の船舶として法第2条第1項及び第4条第1項の規定を適用しない。

(1) 回航又は試運転する船舶

(2) 旅客又は貨物をとう載して1月1日から12月31日までの1年間を通じて30日を超えない期間、航行の用に供する船舶

### 第3章 検査

#### 第1節 通則

(管海官庁が検査を行う小型船舶)

14.0(a) 第1号及び第2号には、回航等により臨時に同条第1号又は第2号に該当することになる小型船舶を含む。

(b) 引火性液体類に該当する油(危険物船舶運送及び貯蔵規則第2条第1号<sup>ハ</sup>の「引火性液体類」をいう。)を回収し、これを船内にばら積みして運送又は貯蔵する構造を有する油回収船は、危険物ばら積船となるので、当該船舶に係る検査は国土交通省がこれを行う。 【9】

(c) 第5号の「結合した二の船舶(第13条の6の規定の適用を受けるものに限る。)」とは、推進機関を有する船舶と当該船舶に押される船舶(推進機関及び帆装を有しないものであって、次に掲げるもの(施行規則第2条第3号口からちまでに規定された船舶)に限る。)とが統合して一体となって航行の用に供される船舶をいい、この場合小型船舶であっても管海官庁が検査を行なうこととなる。ただし、第13条の6第1項ただし書き中「臨時に短期間法第2条第1項及び法第4条第1項の適用を受ける船舶」に該当する場合には、機構が検査を行なうこととなる。 【15】

(1) 沿海区域を超えて航行するもの

(2) 平水区域を超えて航行するもの(特定短距離区域のみを航行するものを除く。)

(3) 危険物をばら積みするもの

(4) ばら積みの油の運送の用に供するもの

(5) 人の運送の用に供するもの(一定の条件を満足する長さ12m未満のものを除く。)(施行規則第2条第3号への船舶)

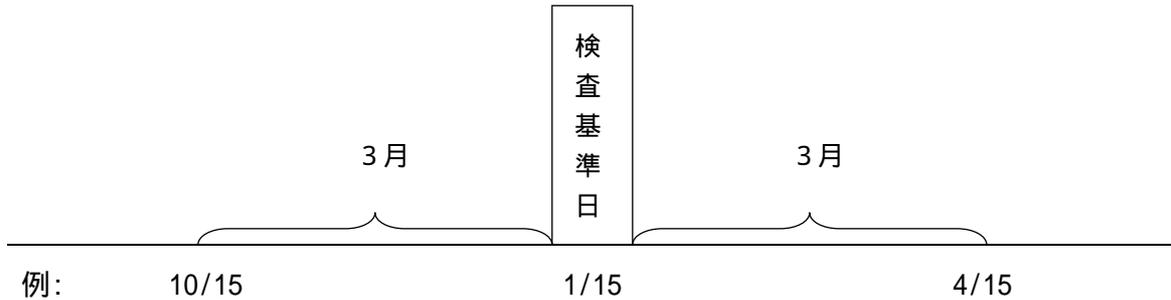
(6) 特殊船

(7) プッシャーと堅固に一体となるもの

#### 第2節 検査の執行

(中間検査)

18.2(a) 「検査基準日の前後3月以内」とは、下図に示す時期をいう。 【3】



検査基準日が1月15日の場合、検査基準日の前後3月以内とは、「10月15日から4月15日までの間」となる。

18.2(b) 「船舶検査証書の有効期間の起算日」とは、定期検査に合格した日とする。

ただし、第36条第1項ただし書の規定に該当する場合は、船舶検査証書の有効期間が満了する日(第36条における「有効期間が満了する日」と同じ解釈とする(36.1(d)参照。))の翌日とする。

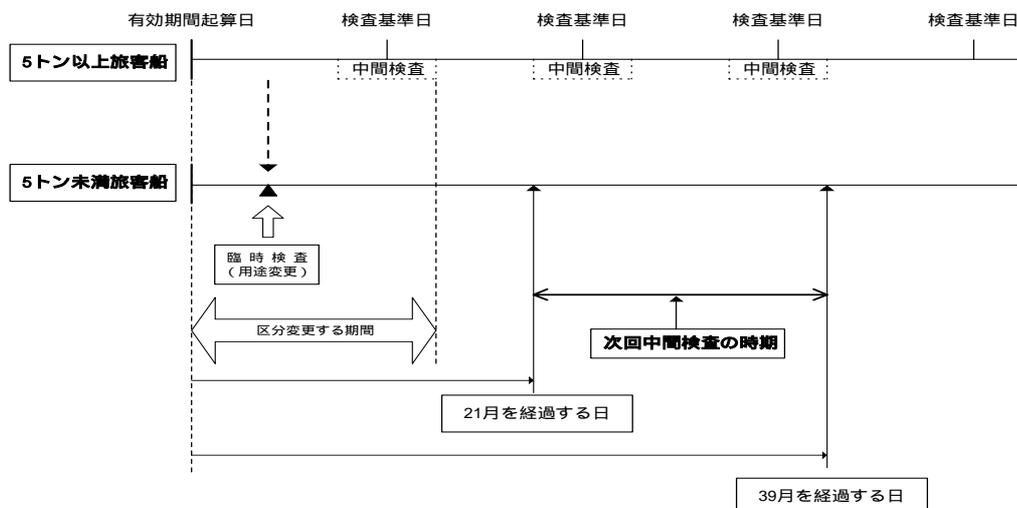
18.3(a) 本項の規定による次回の第1種中間検査(以下「中間検査」という。)の種類及び時期の指定については、区分を異にすることとなった船舶が、第18条第2項の表第3号又は第6号のいずれの区分の船舶に該当することになるのかに着目し、以下に掲げる事例のとおりとする。 【3】

この場合において、図中の は第2項の表による区分を異にすることとなった時期を示す。

(1) 総トン数5トン以上の旅客船(第18条第2項の表第3号上欄に掲げる船舶)

総トン数5トン未満の旅客船(第18条第2項の表第6号上欄に掲げる船舶)

総トン数5トン以上の旅客船としての中間検査を受けていない場合



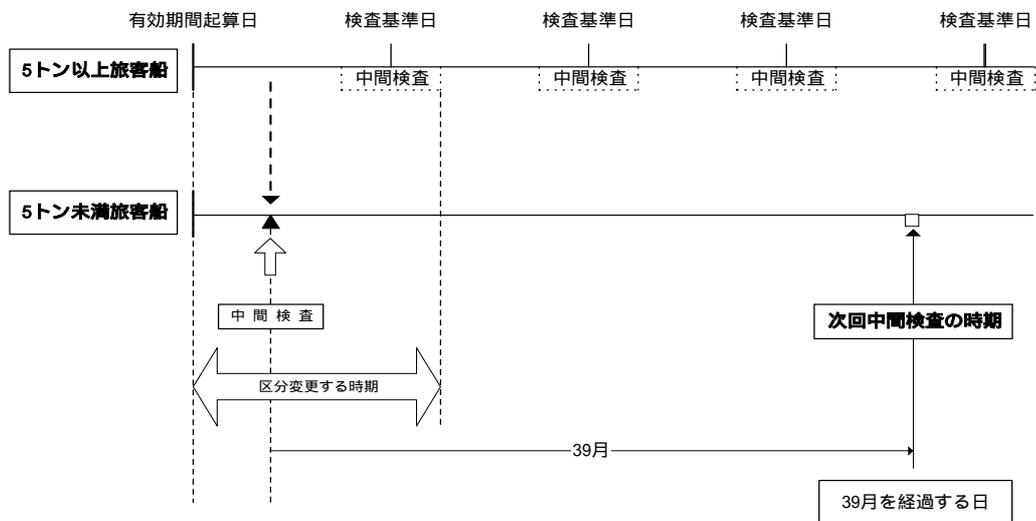
当該区分変更検査は、臨時検査(用途変更)とする。

中間検査を指定する(船舶検査証書の有効期間の起算日から21月を経過する日から39月を経過する日までの間)。

【参考】

(区分変更)の時期に、「臨時検査(用途変更)」に代えて、第18条第6項の規定により、次回指定される「中間検査」をその時期を繰り上げて受けても差し支えない。

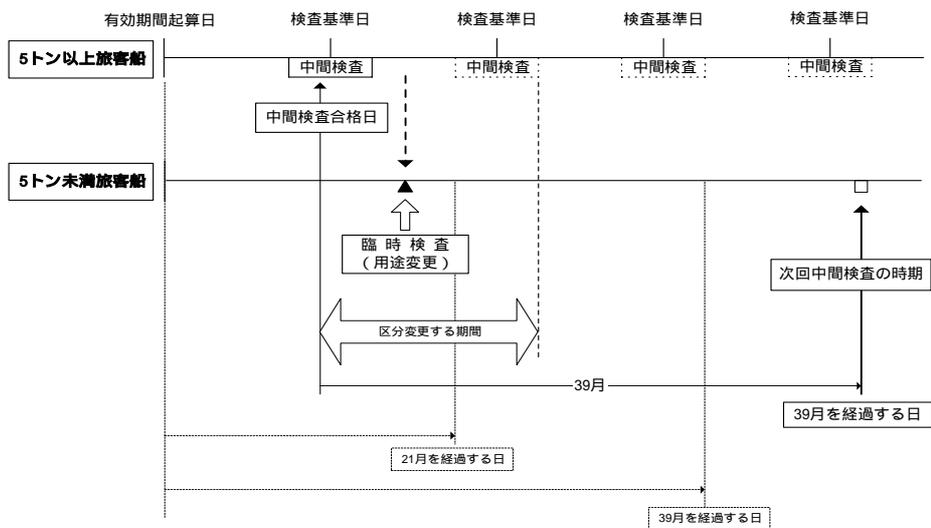
この場合、次のとおりとなる。



当該区分変更検査は、中間検査とする。

中間検査を指定する(時期を繰り上げて受けた中間検査に合格した日から起算して39月を経過する日)。

総トン数5ト以上の旅客船としての中間検査を受けている場合



当該区分変更検査は、臨時検査(用途変更)とする。

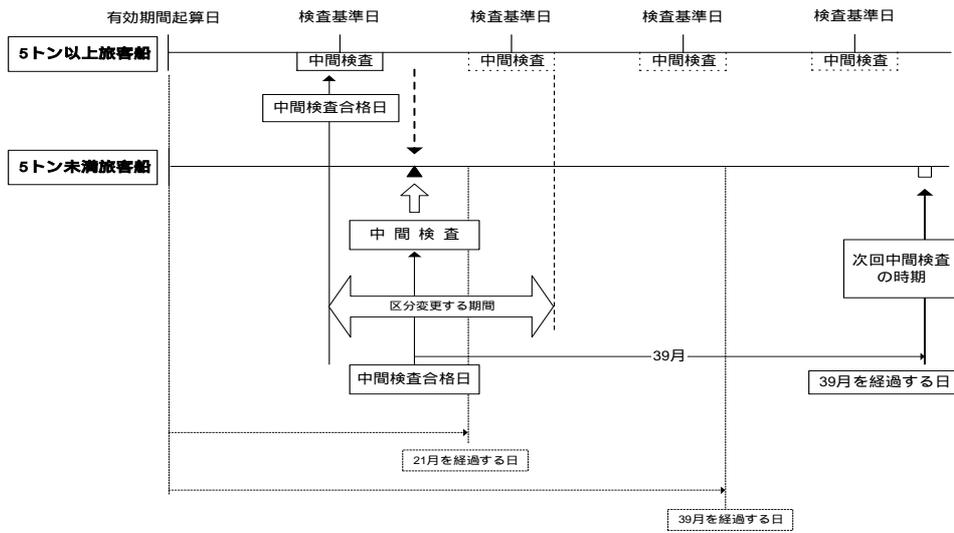
中間検査を指定する(時期を繰り上げて受けた中間検査に合格した日から起算して39月を経過する日)。ただし、総トン数5ト以上の旅客船としての2回目の中間検査を繰り上げしないで受けている場合は、総トン数5トン未満の旅客船としての次回中間検査の指定はしない。

(注) 変更前に第18条第2項の表第3号中欄に規定する中間検査を受けている船舶についての同項の規定の適用については、当該中間検査を同表第6号中欄に規定する中間検査を同条第6項の規定によりその時期を繰り上げて受けたとみなす。

**【参考】**

(区分変更)の時期に、「臨時検査(用途変更)」に代えて、第18条第6項の規定により、次回指定される「中間検査」をその時期を繰り上げて受けても差し支えない。

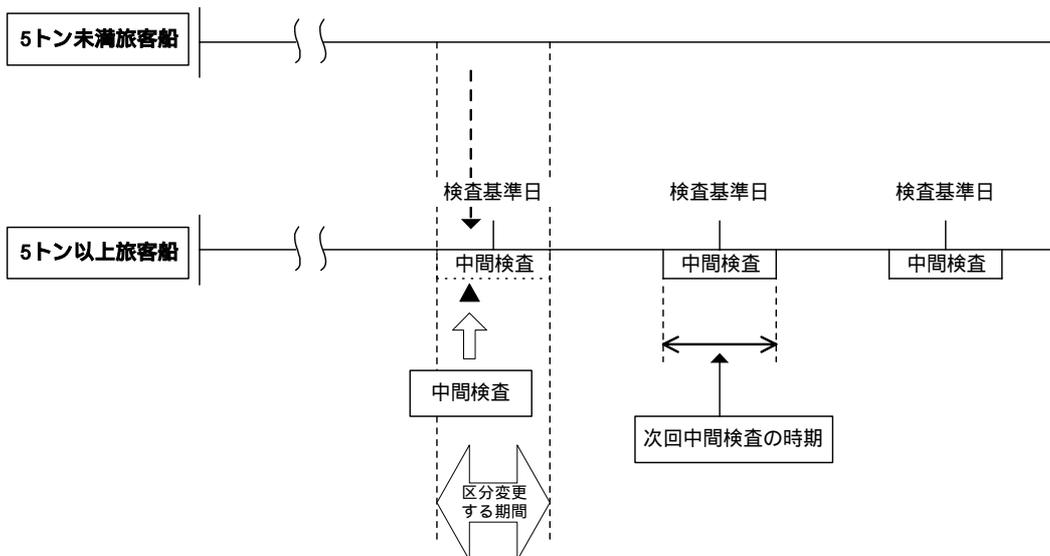
この場合、次のとおりとなる。



当該区分変更検査は、中間検査とする。

中間検査を指定する(時期を繰り上げて受けた中間検査に合格した日から起算して39月を経過する日)。ただし、次回の中間検査の時期が船舶検査証書の有効期間が満了する日かそれ以後となる場合は、次回の中間検査の指定はしない。

- (2) 総トン数5ト未満の旅客船(第18条第2項の表第6号上欄に掲げる船舶)
- 総トン数5ト以上の旅客船(第18条第2項の表第3号上欄に掲げる船舶)
- 総トン数5ト以上の旅客船としての中間検査の時期に区分変更をする場合

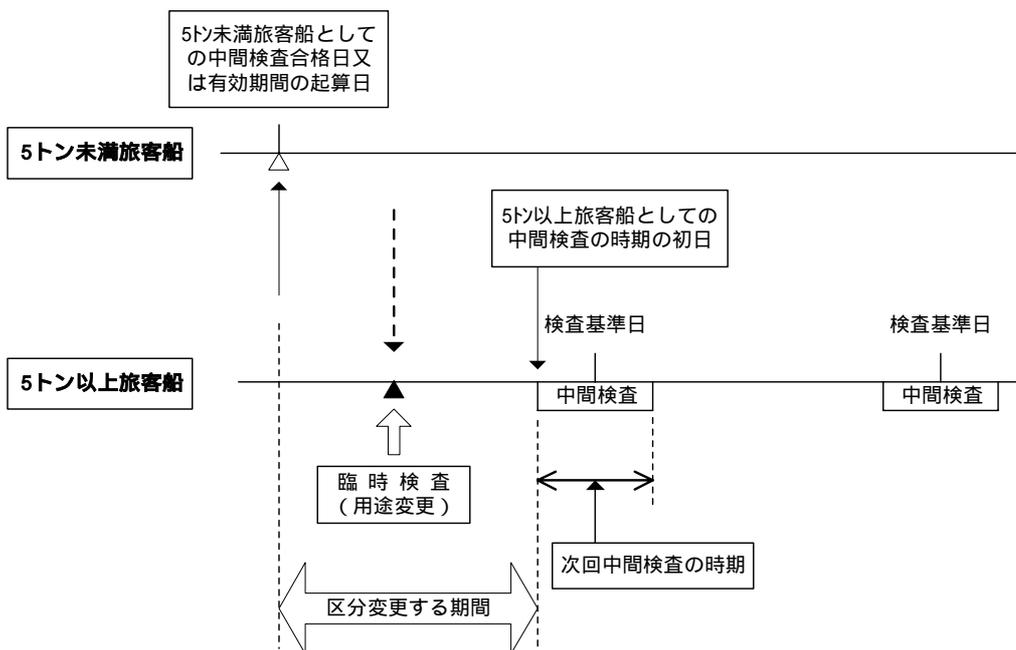


当該区分変更検査は、中間検査とする。

中間検査を指定する(検査基準日の前後3月以内)

総トン数5トン以上の旅客船としての中間検査の時期以外の時期に区分変更をする場合

( ) 総トン数5トン未満の旅客船としての中間検査に合格した日又は船舶検査証書の有効期間の起算日から総トン数5トン以上の旅客船としての次の中間検査の時期の初日までの間に区分変更をする場合



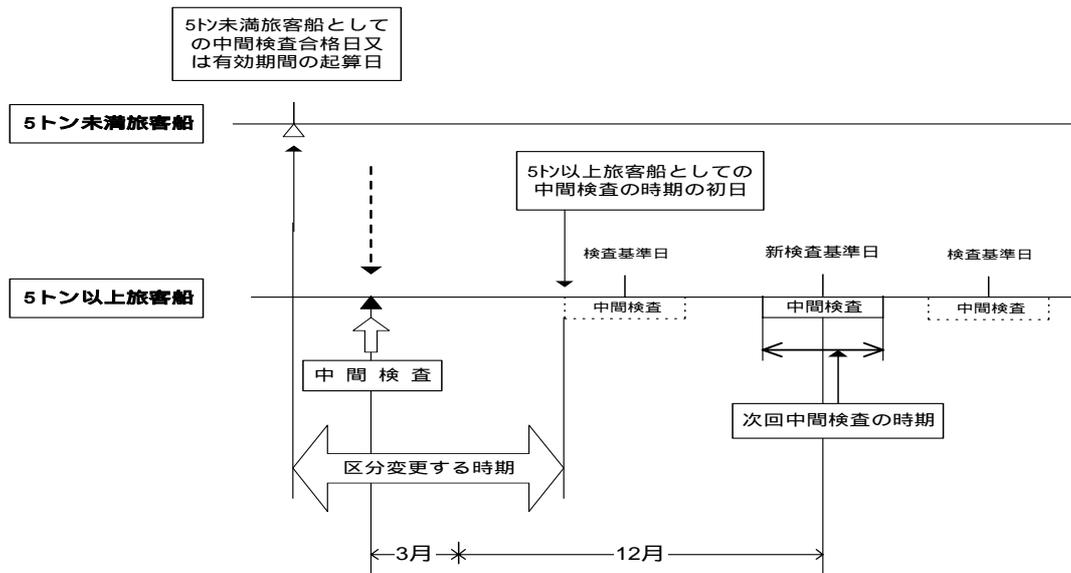
当該区分変更検査は、臨時検査(用途変更)とする。

中間検査を指定する(検査基準日の前後3月以内)。

【参考】

上記( )の場合において、(区分変更)の時期に、「臨時検査(用途変更)」に代えて、第18条第6項の規定により、次回指定される「中間検査」をその時期を繰り上げて受けても差し支えない。

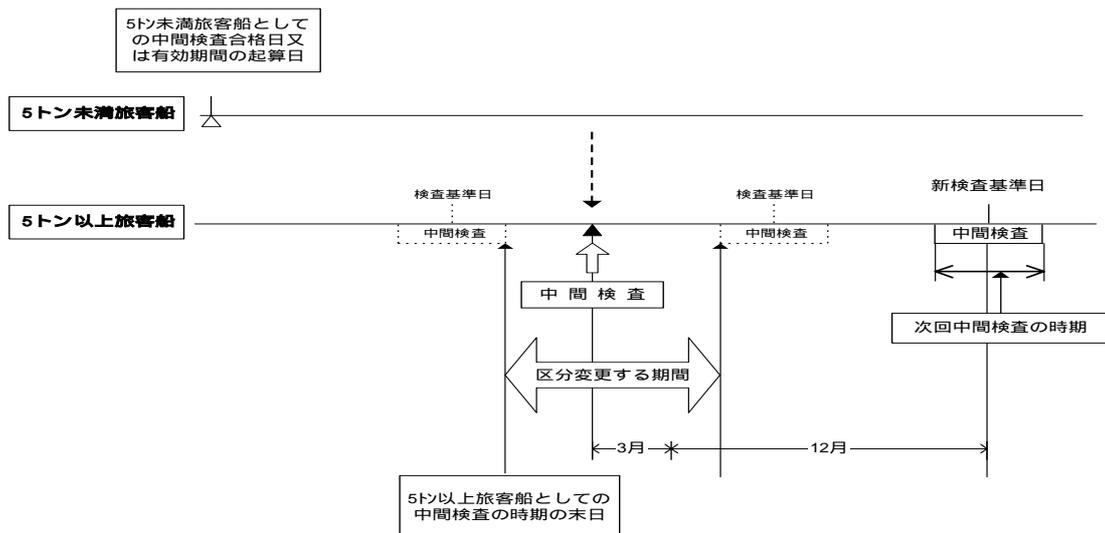
この場合、次のとおりとなる。



当該区分変更検査は、中間検査とする。

中間検査を指定する(検査基準日の前後3月以内)。

- ( ) 総トン数5トン未満の旅客船としての中間検査に合格した日又は船舶検査証書の有効期間の起算日後、総トン数5トン以上の旅客船としての次の中間検査の時期の末日を超える時期に区分変更をする場合



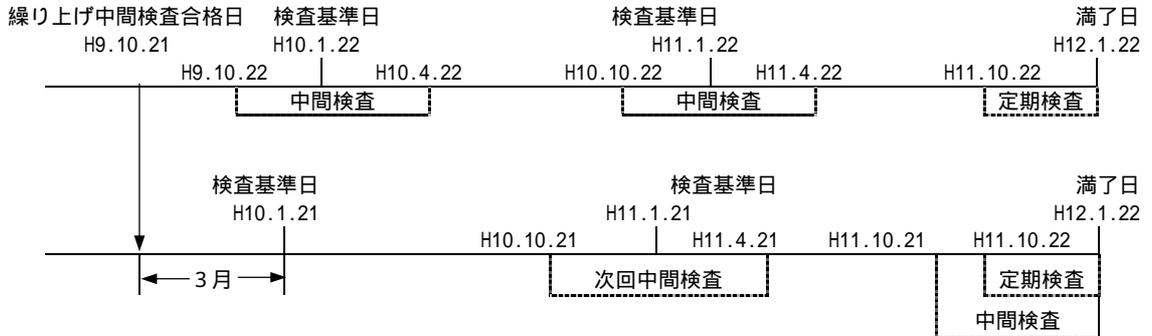
当該区分変更検査は、中間検査とする。なお、当該中間検査は、総トン数5トン以上の旅客船としての次の中間検査の時期を繰り上げて受けたものとして取り扱う。

中間検査を指定する(新検査基準日の前後3月以内)。

18.7(a) 中間検査の繰り上げによる次回検査の時期を図示すれば、次のとおりである。

(1) 総トン数5ト以上の旅客船(第2項の表第3号上欄に掲げる船舶)

【3】



(2) 総トン数5ト未満の旅客船(第2項の表第6号上欄に掲げる船舶)

(6年船舶についても同様)



(臨時検査)

19.0(a) 法第5条第1項第3号の「船舶検査証書に記載の条件/変更」とは、技術基準を実質的に変更するもの即ち変更前後において適用すべき技術基準の変更が伴う場合に限る。

【10】

19.2(a) 第2号の「上甲板下の船体の主要部」とは、次のものをいう。外板、上甲板、水密隔壁及び規則で要求される閉鎖装置(ふた及びターボリフを除く。)とする。

(b) 第4号の「船外機の取り替え」には、開発艇が臨時航行許可証を受有して試験航行を行う場合の船内外機及び船内機(中間軸及びアウトドライブユニットを備えるものに限る。)であって、同一型式のもの又は排気タービン過給機、インタークーラー等のアクセサリを変更した同一モデルのもの(以下この項において「乗せ換え機関」という。)の乗せ換えを含む。この場合の「指定した条件」等は細則第2編附属書[15]によること。

【4】【8】

【14】

また、第4号の「指定した条件」とは、乗せ換え機関の場合を除き、以下のとおりとする。

当該船舶用として検査を受けている出力の範囲内で取り替え使用するときで航行区域により、次の条件を満足すること。

(1) 航行区域が平水区域の場合

- ( ) 連続最大出力が検査時の機関出力、質量以下のものであること。 【7】
- ( ) 船舶検査手帳に次のように記入しておくこと。 【3】 【7】

施行規則第19条第2項第4号の取替え時に臨時検査を受けることを要しない船外機として、次のものを指定する。

- (イ) 機関番号 (及び )の船外機
- (ロ) 連続最大出力 kW(××PS)馬力以下(質量 kg以下)の船外機であって、予備検査又は検定の合格月(合格月が表示されていないものにあつては、機構が確認した合格月)から3年6月を超えない期間において使用されるものに限る。

(2) 航行区域が沿海区域の場合

- ( ) 航行区域は( )で指定する最低出力の機関にて算定すること(限定沿海区域でない場合は14ノット以上の速力が出る出力以上であること)。
- ( ) 最大搭載人員は( )で指定する最高出力、質量の機関を搭載した状態で算定すること。 【7】
- ( ) 船舶検査手帳に次のように記入しておくこと。 【3】 【7】

施行規則第19条第2項第4号の取替え時に臨時検査を受けることを要しない船外機として、次のものを指定する。

- (イ) 機関番号 (及び )の船外機
- (ロ) 連続最大出力 kW(××PS)以上で kW(\* \*PS)以下(質量 kg以下)の船外機であつて、予備検査又は検定の合格月(合格月が表示されていないものにあつては、機構が確認した合格月)から3年6月を超えない期間において使用されるものに限る。

(c) 第5号の「機関の主要部」とは、クランク軸、中間軸及びプロペラ軸(船外機・船内外機のものを除く。)、ドライブシャフト(船外機・船内外機のものに限る。)並びにプロペラ(船外機、船内外機及び37kW(50PS)以下の船内機に使用されるものを除く。)をいう。

(d) 第6号の「船舶の堪航性又は人命の安全の保持に影響を及ぼすおそれのある

変更を生じる改造又は修理」とは、投下装置付き膨脹式救命いかだ又は船灯(紅灯及び白灯を除く。)の備え付け位置の変更及び自動拡散型消火器の取付位置の変更又は取り替え(検査又は検定合格品との取り替え又は位置の変更を伴わないものを除く。)並びに膨脹式救命いかだ及び船灯の修理をいう。

- 19.3(a) 小安則第101条の適用のない小型船舶についての第10号の「復原性に著しい影響を及ぼすおそれのある変更」とは、小安則第102条から第104条までの規定による定員算定に影響を及ぼす乾げんの減少を伴う変更をいい、固定された上部構造物の取り付け、質量の大きな主機への変更(本条第2項第4号に基づき(b)により指定した条件に適合する場合を除く。)がこれに該当する。 【8】

この場合には、乾げん計測を再実施し、定員の算定をやり直すこと。

(臨時航行検査)

- 19-2.0(a) 第3号の「船舶検査証書を受有しない」とは、次の状態をいう。

- (1) 法第2条第1項の適用を受けることとなった船舶で、まだ船舶検査証書の交付を受けていないとき。
- (2) 船舶検査証書の有効期間が満了しているとき。
- (3) 法第10条第5項の規定により船舶検査証書の効力が停止されているとき。この場合において、「効力が停止されているとき」とは、中間検査又は臨時検査の結果、機構が不合格であると判定し、その旨を検査申請者に文書で通知したときから検査に合格するまでの間をいい、単に受検中(検査(設計検査を除く。)に着手したとき以後をいう。以下同じ。)であるときは含まないものとする。 【14】 【21】

なお、他の港で法による検査(海洋汚染防止法による法定検査又は船舶法による総トン数の測度(小型漁船の総トン数の測度に関する政令による総トン数の測度を含む。)若しくは小型船舶の登録等に関する法律による総トン数の測度を含む。)を受けるための回航等検査の一環として行われる受検中の回航等(試験運転又は耐久試験を含む。以下同じ。)の取扱いは、次のとおりとする。

( ) 船舶検査証書の書換えの申請を求めること。この場合において、書換申請の記載については、次のとおり取扱うこと。

- (1) 記載事項の変更が臨時的なものである場合はその期間欄に次の

例により回航等を行う期間を必ず記載するよう求めること。

(例) 「平成6年2月13日から平成6年2月20日まで」

(ロ) 書換えを受けようとする事項欄には、次の例のように記載するよう求めること。

(例)

1) 漁船以外の場合

新	沿海区域(航路は、A市から を経てB市に至るまで)
旧	平水区域

2) 漁船の場合

新	沿海区域(航路は、A市から を経てB市に至るまで)
旧	第 種

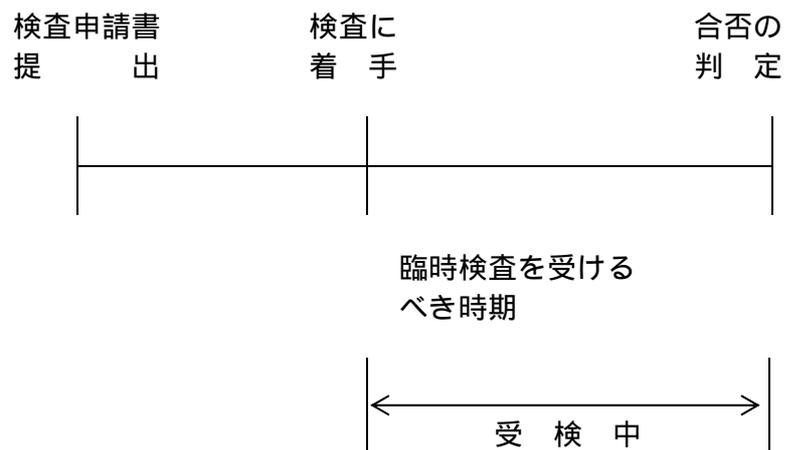
3) 試運転の場合

新	船舶安全法施行規則第1条6項 号の水域に限る。 (又は から に至る海岸から 海里以内の 水域に限る。)
旧	(1) AAAからBBBに至る海岸から 海里以内の水域 (2) ・ ・ ・ ・ ・ 、 (3) ・ ・ ・ ・ ・ 、並びに (4) 船舶安全法施行規則第1条第6項の平水区域に 限る。



- 1) 一定の条件を付して証書の臨時変更で処理し、検査の一環として行われる回航等を認める。
- 2) 回航等に必要な構造及び設備については検査を行う。
- 3) 回航等の期間中に中間検査を受けるべき時期が到来する場合(当該時期が到来後に回航等を行う場合を含む。)は、検査の一環として行われる回航等であり、中間検査の一環として位置付けられるため、「中間検査を受けずに航行の用に供した」ことには該当しないと解する。

(ロ) 臨時検査を受けるべき時期を指定された臨時検査の場合



[ (イ)に同じ。 ]

(ハ) (ロ)以外の臨時検査の場合



- 1) (1)1)、2)に同じ。
- 2) 当該回航等は、臨時検査の一環として位置付けられるため、「臨時検査を受けずに航行の用に供した」ことには該当しないと解する。
- 3) 第19条第3項第13号に係る臨時検査にあつては、検査申請書を提出したとき以後が受検中となる。

(b) 法第2条第1項の適用を受けない船舶が臨時に同項の適用を受けることとなる場合は、本条第3号に該当するものとして差し支えない。ただし、旅客又は貨物を運送する場合又はえい船がえい航する場合であつて許可を受けた日数と許可を受けようとする日数の合計が1月1日から12月31日までの1年間を通じて30日を超えるときは、この限りでない。

(c) 臨時航行許可証に記載された許可の内容又は条件と異なる航行をしようとする場合には、当該許可の期間内であっても、改めて臨時航行の許可の申請を行うよう求めること。

(d) 開発艇の臨時航行検査の特例は、細則第2編附属書[15]によること。

【4】【14】

### 第3節 検査の準備

【3】

#### (定期検査)

24.0(a) 本条において引用する「船舶安全法施行規則に規定する定期検査等の準備を定める告示」(平成9年運輸省告示第420号。以下「準備告示」という。)の解釈は次のとおりとする。

#### (1) 準備告示第2条第2項

- ( ) 「発電機」には、非常用の発電機は含まない。
- ( ) 「船舶の推進に係のある補機を駆動する補助機関」とは、非常用を除く空気圧縮機、ビルジポンプ、バラストポンプ又は消火ポンプを駆動する補助機関とする(バウスタ、甲板補機、揚貨装置の原動機は推進に係のある補機とはしない。 )。

#### (2) 準備告示第2条第4項

- ( ) 機関規則第42条のボイラ(火災により蒸気を発生させるボイラ)以外のボイラ

には、本項の規定は適用しないこと。

(中間検査)

25.1(a) 本条第1項において引用する準備告示の解釈は次のとおりとする。

(1) 準備告示第10条第4項

( ) 機関規則第42条のホ行(火災により蒸気を発生させるホ行)以外のホ行  
には、本項の規定は適用しないこと。

第4節 検査申請の手続

【3】

(検査申請書)

31.0(a) 検査申請書が機構に提出される場合は、次によるものとする。

(1) 船舶所有者から代理権を付与された者が、法第5条の検査を申請する場合には、申請者に代理である旨を明記するよう求めるとともに、当該申請者が船舶所有者の代理人であることを証明する委任状の提示を求める等により確認すること。

(2) 国が所有する船舶については、国有財産法(昭和23年法律第73号)第9条の規定により各省庁の長は、その所管に属する国有財産の管理に関する事務の一部を部局等の長に分掌させることができる。当該事務の一部を分掌する部局等の長の範囲は、同法に基づく各省の国有財産事務規程(例、国土交通省所管国有財産取扱規則)に定められている。したがって、各省の国有財産事務規程により当該事務の一部を分掌する当該部局等の長は、法第5条の検査の申請をすることができる。

【9】

31.2(a) 臨時航行検査の申請書を提出する際には、その申請書の「最近1年間に臨時航行検査を受けて臨時航行した日数」の欄に、その年の1月1日以降許可された日数を次の例のように記載するよう求めること。

(例) 6.4. 1~6.4. 4の4日間 旅客運送 広島支部  
6.5. 3~6.5. 6の4日間 回航 玉野支部  
6.5.10~6.5.14の5日間 貨物運送 神戸支部  
計 旅客、貨物運送 9日間 回航 4日間

(書類の提出)

32.1(a) 書類の提出時期は、検査に必要な時期とし、必ずしも検査申請書提出と同時にでなくともよい。

(b) 定期検査を初めて受ける場合に提出する書類は、次に掲げるものとする。ただし、材料、構造、寸法及び配置等が規則に適合していることを現場検査において確認できる場合、製造検査、予備検査若しくは検定を受け、これに合格した船舶又は物件若しくは整備済証明書を受有している船舶又は物件に係る図面及び機構が必要でないとする図面については、その一部又は全部を省略することができる。

【13】

(1) 船 体

細則第2編附属書[1]1.の書類

(2) 機 関

( ) 細則第2編附属書[1]2.の書類

( ) ボイラ及び動力伝達装置にかかる物件の強度計算書

(3) 救命及び消防設備

次に掲げる物件の製造仕様書

( ) 小型船舶用膨脹式救命いかだ

( ) 小型船舶用救命浮器

( ) 小型船舶用救命浮環

( ) 小型船舶用救命浮き輪

( ) 小型船舶用救命胴衣

( ) 小型船舶用救命クッション

【6】

( ) 小型船舶用浮力補助具

【6】

( ) 小型船舶用自己点火灯

( ) 小型船舶用自己発煙信号

( ) 小型船舶用火せん

( ) 信号紅炎

( ) 小型船舶用信号紅炎

( ) 発煙浮信号

( ) 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置

( ) 小型船舶用レーダ・トランスponder

( ) 持運び式双方向無線電話装置

( ) 小型船舶用液体消火器

- ( ) 小型船舶用粉末消火器
- ( ) 自動拡散型消火器
- ( ) 可燃性ガス検定器
- (4) 航海用具
  - 船灯の製造仕様書
- (5) 電気設備
  - 防爆型、防水型又は水中型の電気機器の構造図
- (6) 復原性
  - ( ) 小型船舶安全規則第101条が適用される船舶の復原性に関する提出書類の種類は、当該船舶の航行区域、大きさ等に応じ表32.1<1>の 印のものとすること。ただし、再度復原性試験を実施する場合に、前回の復原性試験の場合と変更のない書類については、省略して差し支えない。

表32.1<1>

書 類	旅 客 船			
	平 水 区 域			沿海区域
	細 則 第 1 編 附 属 書 [ 1 1 ] 7.0(f)に 該 当 する 船 船	船 舶 復 原 性 規 則 第 16 条 の 2 第 2 項 に 該 当 する 船 舶	そ の 他 の 船 舶	
一 般 配 置				
船 体 中 央 横 断 面 図				
船 体 線 図	-			
排 水 量 等 曲 線 図	-			
復 原 力 交 叉 曲 線 図	-	-		
開 口 配 置 図	-			
海 水 流 入 角 曲 線 図	-	-	-	
計 画 重 量 重 心 計 算	-	-	-	

- ( ) 表32.1<1>の書類の内容については、次に掲げる事項に注意すること。
  - (イ) 一般配置図には、旅客搭載場所ごとに旅客の数を記載すること。
  - (ロ) 排水量等曲線図には、少なくとも表32.1<2>の 印のものを記載すること。

表32.1<2>

	平水区域	沿海区域
排水量 W		
毎センチ 排水トン数 TPC	-	
浮心の垂直位置 KB		
横メタセンタの 位置 KM		
縦メタセンタの 位置 LKM	-	
浮心の前後位置 $\odot\odot$ B	-	
浮面心の位置 $\odot\odot$ F	-	
毎センチトリム モーメント MTC	-	
方形係数 Cb	-	

- (ハ) 排水量等曲線図に記載する事項は、海水の比重を1.025として計算すること。ただし、淡水のみを航行する船舶にあっては、1.000とすること。
- (ニ) 復原力交叉曲線図には、仮定した重心の垂直位置KG及び算定した浮力範囲を記載すること。
- (ホ) 開口配置図には、各開口の位置、種類、閉鎖の方法等を記載すること。ただし、平水区域のみを航行区域とする船舶については、舷側における開口のみを記載することとして差し支えない。
- (ハ) (ホ)に掲げる事項を一般配置図に記載する場合は、開口配置図を省略して差し支えない。
- (ト) 海水流入角曲線図は、復原性規則第2条による海水流入角を有する船舶について、図32.1<1>のように海水流入角とそれに対応する排水量を記載すること。

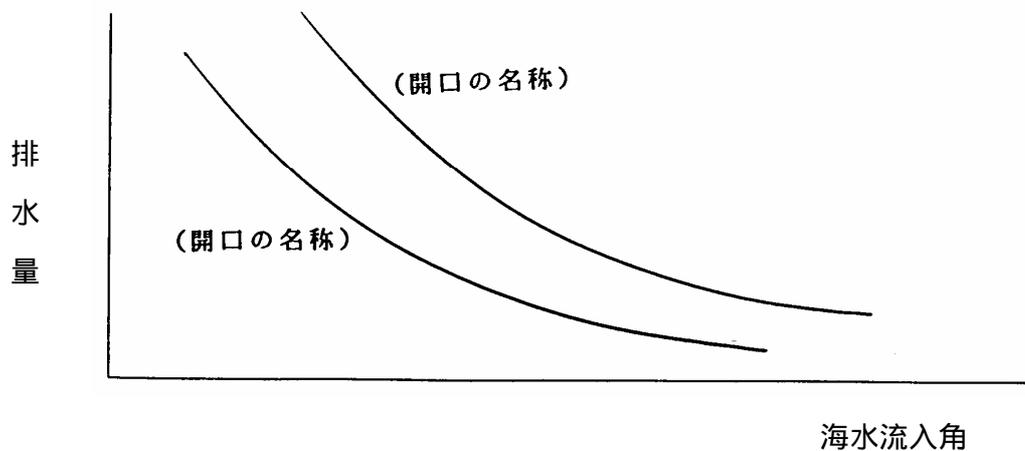


図32.1<1> 海水流入角曲線の例

(フ) 計画重量重心計算書には、少なくとも軽荷状態、空倉出港状態及び満載入港状態について計画の喫水、排水量、重心の位置等を示すものとする。

(リ) 計画重量重心計算書には、計画重量重心について船舶復原性規則第11条の規定を適用した場合の計算書を添付すること。この場合において、少なくとも空倉出港状態及び満載入港状態について計算し、横揺れ周期は、細則第1編附属書[11]7.0(g)の $(K/B)^2 \cdot A$ を使用して算定すること。

(c) 第2号の書類の提出の時期については、次のとおり取扱うこと。

(1) 船舶検査証書及び船舶検査手帳にあっては、検査申請書の提出と同時に提出するよう求めること。ただし、船舶が航行中であること等の事由により申請と同時に提出することが困難な場合は、検査に必要なときまでに正本を提出するよう求めることとして差し支えない。

【2】

(2) その他の書類にあっては、必ずしも検査申請書の提出と同時でなく、検査に必要なときまでに提出するよう求めることとして差し支えない。

32.6(a) 小型漁船の検査申請に当たっては、当該小型漁船に適用する技術基準を確認するために検査申請書の提出と同時に漁船登録票(その写しでも可)を提出させること。ただし、当該小型漁船の構造、形状及び設備等から従事する業務に適用される従業制限が明らかな場合には、提出を求めなくても差し支えない。

【19】

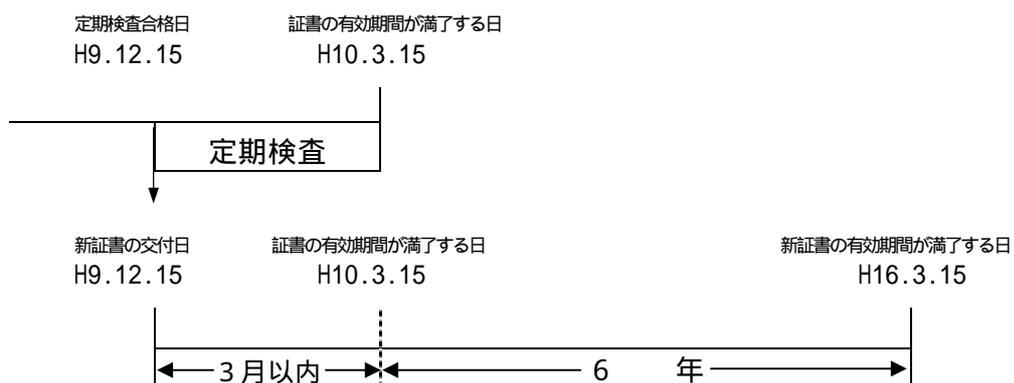
## 第5節 船舶検査証書等

(検査証書の有効期間)

36.1(a) 本項ただし書の規定を図示すれば、次のとおりである。なお、5年船舶につ  
いても同様の取り扱いである。

【3】

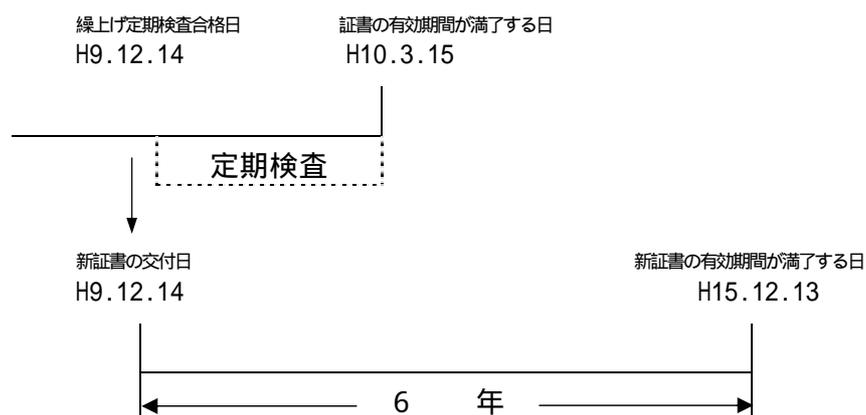
( ) 定期検査に合格した日が、証書の有効期間が満了する日の3月前以内  
の場合



注) 上記の場合において、新証書の有効期間はH16.3.15までとなる。

また、例えば上記の場合でH10.3.17に定期検査に合格した場合であ  
っても、新証書の有効期間はH16.3.15までとなる。

( ) 定期検査に合格した日が、証書の有効期間が満了する日の3月前を超  
える場合



(b) 「改造又は修理のため当該船舶を長期間航行の用に供することができない場  
合」とは、船舶の長さ、幅又は深さの変更その他船体の主要な構造の変更を行  
い、その後に新たに定期検査に合格した場合をいう。

【3】



- 1) 一定の条件を付して証書の臨時変更で処理し、検査の一環として行われる回航等を認める。
- 2) 回航等に必要な構造及び設備について検査を行う。
- 3) 回航等の期間中に証書の有効期間が満了する場合は、臨時航行許可証を交付する。

36.3(a) 「船舶となった場合」とは、当該検査に合格の判定があった場合とする。

(船舶検査証書の書換え)

38.1(a) 「変更を生じた場合」とは、行政区画又は土地の名称の変更により船籍港等に変更を生じた場合は、本項に該当しない。

38.2(a) 「その変更が臨時的なものであるとき」とは、変更事項が30日以内に再び変更前の記載事項になるときをいう。

【11】

なお、臨時変更証の書換えは行わないこと。臨時変更証の記載事項に変更を生じた場合は、当該臨時変更証を返納するよう求めるとともに、改めて臨時変更証の交付手続をするよう求めること。

(船舶検査証書の返納)

41.0(a) 船舶検査証書又は臨時変更証を返納する場合には、引き続いて定期検査を受ける場合を除き、返納の理由を記載した返納届を提出するよう求めること。この場合において返納の理由が係船のためであるときは、返納届を2通提出するよう求め、その1通に受理した旨を記入して返付すること。

(b) 返納された船舶検査証書及び臨時変更証は、機構等の印を消印し、直ちに廃棄すること。

(c) 船舶検査証書及び臨時変更証を返納しなければならない場合において、これを返納できないときは、その理由を記載した返納不能届を提出するよう求めること。この場合において、返納の理由が係船のためであるときは、返納不能届を2通提出するよう求め、その1通に受理した旨を記入して返付すること。

(船舶検査証書又は臨時航行許可証を受有しないで航行できる場合)

44.0(a) 第44条の規定による試運転には、法第5条の検査の予備試験等として行うオナー・トライアルは含まれないので、臨時航行許可証又は臨時変更証を受有して行う場合のほかは、法第18条第1項第1号の罰則が適用されるので留意すること。

(法第6条の検査に係る合格証明書及び証印)

45.0(a) 細則第2編4-1-2による抽出検査の方法で予備検査を行った場合の合格証明書の交付時期は、次によること。

(1) 抽出機器については検査合格後

(2) 非抽出機器については同一母集団の抽出機器が検査に合格し、かつ、非抽出機器の自主検査の成績表を確認後

(b) 予備検査に合格した物件には、証印のほか、当該検査を行った支部の略符及び検査番号を付すること。 【3】

## 第6節 雑則

(船舶検査証書の有効期間の延長)

46-2.1(a) 証書の有効期間が満了する際、現に港(第1号、第2号及び第4号にある船舶についても、本項による事由に該当するものとして取り扱って差し支えない。 【21】

46-2.2(a) 本項において指定する日は、当該船舶が受検地に到着する予定の日とする 【21】

(b) 本項において「当該航海」とは、船舶の積荷を揚げ切る本邦の港までの航海と解するが、その港が受検地と異なる場合については、旅客及び貨物を搭載しない限り受検地までの航海と解して差し支えない。

(c) 本項により、船舶検査証書の有効期間の延長を指定した船舶であって特別の理由(途中機材の故障等で指定を受けた日までに本邦の港又は検査を受ける予定の外国の港への航海が完了しない場合)のあるものについては、延長される前の船舶検査証書の有効期間が満了する日の翌日から起算して、それぞれ第46条の2第1項に規定する事由に応じ本項で定める範囲内で、かつ、必要最小限の期間に限り再度延長して差し支えない。

(d) (c)に掲げる特別の理由が存在しない船舶であって、延長した有効期間満了時に船舶の所在地が受検地と異なるときは、第19条の2第2号に該当するもの

として臨時航行検査を受けさせること。

- 46-2.3 (a) 本項により、船舶検査証書の有効期間の延長を指定した船舶であって特 別理由（途中機材の故障等で指定を受けた日までに本邦の港又は検査を受ける予定の外国の港への航海が完了しない場合）のあるものについては、延長される前の船舶検査証書の有効期間が満了する日から起算して、それぞれ第46条の2第1項に規定する事由に応じ本項で定める範囲内で、かつ、必要最小限の期間に限り再度延長して差し支えない。 【21】
- (b) (a)に掲げる特別理由が存在しない船舶であって、延長した有効期間満了時に船舶の所在地が受検地と異なるときは、第19条の2第2号に該当するものとして臨時航行検査を受けさせること。
- 46-2.5 船舶が機構から遠隔地にある等の理由により船舶検査証書及び船舶検査手帳の提出が困難な場合は、船舶検査証書及び船舶検査手帳の添付を省略して差し支えない。 【21】
- 46-2.6 46-2.5により船舶検査証書及び船舶検査手帳の添付を省略した場合は、有効期間延長申請書の写しに延長した旨記入することにより船舶検査証書及び船舶検査手帳への記入に代えて差し支えない。この場合は、船長に当該写しを船内に備えさせること。 【21】
- 46-3.1(a) 「定期検査等を外国において受けた場合その他地理的条件、交通事情その他の事情」とは、国際航海に従事する法第8条の船舶が定期検査に相当する検査に合格した後、船舶検査証書の交付を受ける前に航行の用に供しなければならないことをいう。なお、当分の間、その他の事情は認めない。 【21】

## 第4章 雑則

(資料の供与等)

51.0(a) 作成すべき資料は、少なくとも表51.0<1>に掲げる書類とすること。

表51.0<1> 作成すべき資料

【18】

書 類	平水区域の旅客船			沿海区域を航行区域とする旅客船
	細則第1編 附属書[11] 7.0(f)に該 当する船舶	船舶復原 性規則第 16条の2第 2項に該当 する船舶	その他の 船 舶	
一 般 配 置 図				
排 水 量 等 曲 線 図	-			
船首部喫水修正表	-	-	-	-
復原力交叉曲線図	-	-		
開 口 配 置 図	-			
海水流入角曲線図	-	-	-	
復原性試験の成績				
重量重心計算書	-			
復原力曲線図	-	-		

(b) 資料の内容については、次に掲げる事項に注意すること。

- (1) 一般配置図、復原力交叉曲線図及び開口配置図については、32.1(b)(6)に準ずること。
- (2) 排水量等曲線図については、32.1(b)(6)に準ずるほか、沿海区域を航行区域とする船舶については、中央横断面係数( $C_{\infty}$ )、水線面積係数( $C_w$ )及び柱形係数( $C_p$ )を記載すること。
- (3) 船首部喫水修正表は、喫水ごとに船首垂線(FP)からの距離を記載すること。この場合において、喫水は、軽荷状態から満載状態までの範囲におけるものとする。
- (4) 海水流入角曲線図については、32.1(b)(6)に準ずること。
- (5) 復原性試験の成績及び重量重心計算書は、復原性試験書式及び重量重心計算書式に準じたものとする。

- (6) 重量重心計算書には、重量重心計算を行った各状態について、タクごとに水又は油の量及び自由表面修正の有無を記載した書類を添付すること。
- (7) 復原力曲線図は、重量重心計算を行った各状態について作成し、海水流入角、最大復原てこ、最大復原てこを生ずる横傾斜角及び復原性範囲の各値を付記すること。
- (c) 細則第1編附属書[11]7.0(f)に該当する船舶については、資料は2部提出するよう求めること。その他の船舶については、資料は3部提出するよう求め、うち1部に意見を添えて、本部まで伺い出ること。
- (d) 船長に供与した資料を変更する場合には、当該変更に係る資料を提出するよう求め(a)～(c)により処理すること。
- (e) 「管海官庁が当該船舶の操縦性能を考慮して差し支えないと認める場合」とは、双胴船、空中7° $\alpha$ 推進船、ウォータージェット推進船等の特殊な操縦性能を有する船舶以外の船舶の場合をいう。

(図面)

55-3.0(a) 本条の規定は、小安則第1条又は小漁則第1条の規定の適用を受ける船舶には適用されない。 【18】

(無線設備の保守等)

60-5.0(a) 小型船舶に対する本条の適用については、細則第1編附属書[14]によること。 【2】 【12】

(船橋からの視界)

65-2.0(a) 本規定は法28条を根拠とするものであり、法第5条の検査対象とならない。

(えい航索の設置)

65-3.0(a) 本規定は法28条を根拠とするものであり、法第5条の検査対象とならない。 【15】

(手数料)

66.0(a) 検査申請後、船舶の用途又は長さ、検査の種類等の変更により手数料に不足を生じた場合は、その不足額を納付するよう求め、過納を生じた場合は、その過納について、検機経第50号(昭和49年12月5日付け)「検査等手数料の過納金について」により処理すること。

(b) 臨時検査の手数料は、検査申請と同時に臨検1回分を納付するよう求め、検査終了時に不足分を納付するよう求めること。

- (c) 製造検査の手数料の徴収については、次によること。
- (1) 船体、主機、ボイラ及び補助機関についてそれぞれ手数料を算定し、それらを合計した額を徴収すること。
  - (2) 排気タービン過給機付き内燃機関の手数料は、当該内燃機関の出力に対応した手数料の額のみを徴収すること。
  - (3) 予備検査に合格し、初めて船舶に備え付ける機関は、製造検査の対象とならないから手数料は徴収しないものとする。
- (d) 予備検査の手数料の徴収については、次によること。
- (1) 舵頭材又は舵心材の場合
    - ( ) 舵頭材の径は、上部軸受部における実径とすること。
    - ( ) 舵頭材及び舵心材が一体となっているものは、舵頭材として扱うものとする。
    - ( ) 舵心材の径はピントル径とすること。
  - (2) 蒸気タービン、内燃機関、船内外機、船外機及びガスタービンの手数料は、次の例のように1個ごとの手数料の額とする。この場合において、機関本体に固定して設置されている附属品等(機関に一体として組み込まれるもの及びキグストバルブに限る。)並びに機関本体と一体となっているクラッチ、逆転機及び減速装置等は、機関本体と同一の検査申請でもよいが、機関本体と一体となっていないものは、それぞれ物件ごとに検査申請を行うよう求めること。
 

(例1)

    - ( ) 200PSのディーゼル機関1個及び減速装置(ディーゼル機関と一体となっているもの)1個の製造に係る予備検査の場合  
26,600円(200PSの内燃機関の手数料)×1個=26,600円
    - ( ) 200PSのディーゼル機関1個及び減速装置(ディーゼル機関と一体となっていないもの)1個の製造に係る予備検査の場合  
26,600円(200PSの内燃機関の手数料)×1個+2,700円(減速装置の手数料)=29,300円

(例2) (6シリンダの場合)

内燃機関につき改造又は整備に係る予備検査を行い、その際

ピストン6個及びクランク軸を取り替えた場合

16,900円(内燃機関の改造又は整備に係る手数料) × 1個=16,900円

- (3) 排気タービン過給機の部品又は附属品の手数料は、当該過給機の手数料中に含まれるものとする。
- (4) 組立型ピストンのクランク1個又はスカート1個のみを検査した場合は、ピストン1個としての手数料を徴収すること。
- (5) 排気タービン過給機のタービン羽根、羽根車、翼車又は軸の手数料は、それらいずれか2種類以上のものが一体又は溶接構造のものであっても、各種類ごとに算出したものの合計額とすること。
- (6) 電気設備の定格出力は、直流にあってはキロワット、交流にあってはキロワットペアを使用すること。
- (7) 起動機付き電動機の手数料は、当該電動機の手数料の額のみを徴収すること。
- (8) 内部を二つ以上に仕切り、別個に配線した変圧器の出力は、それぞれの出力を合計したものとすること。
- (9) 配電盤の出力は、発電機から当該配電盤に流れる電流の合計出力とすること。この場合において、電流がインターロックされている発電機群の出力は、その最大出力を当該発電機群の出力とすること。
- (10) 制御器を備え付けている配電盤の手数料は、当該配電盤の手数料の額のみを徴収すること。
- (11) 独立の集合制御盤は、配電盤として手数料を徴収すること。この場合、その出力は、当該制御盤から流れる電流の合計出力とする。

### 細則第3編 別表 第1

(a) 「貨物タンク、船体ブロックその他管海官庁が指定する船体構造部材」等「管海官庁が指定する」という表現を含む項の取扱いは、次による。

(1) 当該項中「貨物タンク」、「船体ブロック」のように例示されている物件については、管海官庁が指定するまでもなく、予備検査を受けることができる。

(2) 例示されている物件以外の物件であって、管海官庁が指定した物件については、当該管海官庁の管轄区域内においてのみ予備検査及び準備検査を受けることができる。

(3) 前(2)の指定した物件については、管海官庁にそのリストが用意されているので例示されている物件以外の物件で予備検査又は準備検査の申請があった場合は、同リストにより確認すること。

(b) 「船体用材料 プラスチック樹脂」には、「強化プラスチック船(FRP船)特殊基準」(昭和57年6月10日付船査第280号)に定める構造用接着剤を含む。 【21】

(c) 「船内外機」とは、内燃機関、ガスタービン等の原動機と減速機、逆転機、推進軸系(プロペラを含む。)等が一体となったものであって、原動機部分が船内にあり、かつ、軸系部分が船外にあるもの(大型船に使用する縦軸推進装置(いわゆるZプロペラ、ダックプロペラ等)を除く。)をいう。

(d) 「船外機」とは、内燃機関、ガスタービン等の原動機と減速機、逆転機、推進軸系(プロペラを含む。)等が一体となったものであって、これらがともに船外にあるものをいう。

(e) 排気タービン過給機の「羽根車」とは、ロータをいう。

(f) 「油圧ポンプ又は油圧モータ」には、機関に係るもの、操舵、係船及び揚錨の設備に係るもの並びに荷役その他の作業に係るものを含む。 【12】

(g) 「圧力容器」とは、船舶機関規則第1条第6号の「圧力容器」に該当するものをいう。

(h) 「熱交換器」には、内燃機関の油冷却器又は水冷却器、排気タービン過給機の空気冷却器、油加熱器(電気式のものを含む。)、ドレンクーラー、復水器等を含む。

(i) 「可変ピッチプロペラ」及び「フォイトシュナイダープロペラ」とは、それぞれプロペラとプロペラ翼の翼角を調整する変節機構が一体となったものをいう。

(j) 「管海官庁が指定するその他の機関」の「その他の機関」とは、船舶機関規則第1条第1号の「機関」であって本別表に物件名が掲げられている物件以外のもの

- をいう。
- (k) 「シリンダ、シリンダライフ、シリンダ加<sup>だ</sup>又はピストン」及び「クランク軸」には、空気圧縮機用のもの、油圧操舵装置用のもの等を含む。
- (l) 「タービンの部分」には、蒸気タービン及びガスタービンの部品のほか、排気タービン過給機のタービン車室、軸、翼車、羽根車及びタービン羽根を含む。
- (m) 「軸系のクラッチ、逆転機、弾性つぎ手又は変速装置」の「軸系」とは、推進軸系だけでなく、動力伝達の用に供されるすべての軸系をいう。
- (n) 「中間軸、逆転機軸、ラスト軸、プロペラ軸その他の動力伝達軸」には、ロータ型内燃機関のロータ軸を含む。
- (o) 「アウトライフ装置」とは、船内外機の原動機を除いた部分をいう。
- (p) 「液量計測装置」とは、船舶機関規則心得附属書[9]「安全装置の基準」6(8)の液量計測装置(警報器付き)をいう。
- (q) 「ゴムホース」とは、船舶の推進、排水、消防、燃料油、燃料油以外の油であって引火点150 以下のもの及びその他安全性に直接関係ある補機に用いるものをいう。
- (r) 「管海官庁が指定するその他の機関部品」の取扱いについては、次に掲げるところによる。
- (1) 「その他の機関部品」とは、船舶機関規則第1条第1号に規定する機関であって本別表に物件名が掲げられている物件以外のものをいう。
- (2) 内燃機関の接続棒、クランク若しくはピストン棒又はロータ型内燃機関のロータリング、サイドハウジング、インターメディアイトハウジング若しくはロータの指定に際しては、管海官庁まで伺い出る必要はない。
- (3) 内燃機関の支柱ボルト、変速装置の歯車等本別表に物件名が掲げられている物件の構成部品及び遠隔制御装置の構成部品(警報盤、制御用機器等)は、「管海官庁が指定するその他の機関部品」として指定することができる。
- (s) 「遠隔制御装置」とは、船舶機関規則第93条第1項の「遠隔制御装置」をいう。
- (t) 「遠隔操作装置」とは、小型船舶安全規則第23条第4項の「遠隔操作装置」をいう。
- (u) 「鎖」には、その一部としてシャクル及びスバルを含む。

## 第4編 小型漁船安全規則に関する細則

【7】

### 第1章 総則

(適用)

第1条 船舶安全法(昭和8年法律第11号)第2条第1項の規定により小型漁船に関し施設しなければならない事項及びその標準については、他の命令の規定にかかわらず、この省令の定めるところによる。

本条...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]

1.0 (a) 法第4条に基づく無線電信等については、法第32条の2、船舶安全法第32条の2の船舶の範囲を定める政令、施行規則、設備規程第8編、船舶設備規程第311条の22第1項第3号の無線電信等を定める告示の定めるところによる。

【3】

(b) 施行規則、設備規程等の関連する規定については、細則第1編附属書[14]の定めるところによる。

【3】

【12】

(定義)

第2条 この省令において「第1種小型漁船」とは漁船特殊規則(昭和9年<sup>通信</sup>省令)第6条に規定する小型第1種の従業制限を有する小型漁船をいい、「第2種小型漁船」とは同令第7条に規定する小型第2種の従業制限を有する小型漁船をいう。

2 前項に規定するもののほか、この省令において使用する用語は、船舶安全法及び同法に基づく命令において使用する用語の例による。

本条...全部改正[昭和53年6月農・運令2号]

(同等効力)

第3条 小型漁船の船体、機関、設備及び属具であつて、検査機関がこの省令の規定に適合するものと同等以上の効力を有すると認めるものについては、この省令の規定にかかわらず、検査機関の指示するところによるものとする。

本条...全部改正[昭和53年6月農・運令2号]

3.0 (a) 次表右欄に掲げる物件は、同表左欄に掲げる物件と同等以上の効力を有するものと認めて差し支えない。

表3.0<1>

小型船舶用膨脹式救命いかだ	膨脹式救命いかだ (救命設備規則第21条) (ただし、質量が90kgを超えるものであって細則第1編46.1(b)の規定を満足する機械的進水装置に積み付けるもの及び質量90kg以下のものに限る。)
---------------	---

【5】【12】

【18】

小型船舶用救命浮器	救命浮器(救命設備規則第26条) (ただし、質量が90kgを超えるものであって細則第1編49.1(b)の規定を満足する機械的進水装置に積み付けるもの及び質量90kg以下のものに限る。)
小型船舶用救命浮環	救命浮環(救命設備規則第28条)
小型船舶用救命胴衣	救命胴衣(救命設備規則第29条) (ただし、膨脹式のものに限る。)
小型船舶用自己点火灯	自己点火灯(救命設備規則第31条)
小型船舶用自己発煙信号	自己発煙信号 (救命設備規則第32条)
小型船舶用火せん	落下さん付信号 (救命設備規則第33条)
小型船舶用信号紅炎	信号紅炎(救命設備規則第35条)
小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置	浮揚型極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置 (救命設備規則第39条)
小型船舶用レーダー・トランスポンダー	レーダー・トランスポンダー (救命設備規則第40条)
小型船舶用搜索救助用位置指示送信装置	搜索救助用位置指示送信装置 (救命設備規則第40条の2)

<p>小型船舶用液体消火器</p>	<p>持ち運び式又は簡易式液体消火器(自動拡散型のものを除く) (船舶の消防設備の基準を定める告示(平成14年国土交通省告示第516号)第20条)</p>
<p>小型船舶用粉末消火器</p>	<p>持ち運び式又は簡易式粉末消火器(自動拡散型のものを除く) (船舶の消防設備の基準を定める告示第23条)</p>

(b) 削除

【6】

第3条 小型船舶の船体、機関、設備及び属具であつて、検査機関がこの省令に適合するものと同等以上の効力を有すると認めるものについては、この省令の規定にかかわらず、検査機関の指示するところによるものとする。

【16】

3.0 (a)(2) 削除

表3.0<2> 削除

(c) 上記以外の船体、機関、設備及び属具について、本条により指示しようとする場合は、あらかじめ資料を添えて本部に伺い出ること。

【6】

## 第2章 船体

### (水密甲板の設置)

第4条 小型漁船には、水密構造の全通甲板又はこれに準ずる水密構造の甲板を設けなければならない。ただし、第1種小型漁船については、当該小型漁船が通常操業する水面における気象、水象等の条件、当該小型漁船の構造等を考慮して検査機関がさしつかえないと認める場合(第20条第2項及び第21条第1項において「検査機関が認める場合」という。)は、この限りでない。  
本条...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]

4.0 (a) 水密構造の全通甲板に準ずる水密構造の甲板とは、例えば暴露甲板が全通していなくても、低船楼構造のような構造の船楼甲板があって暴露部の水密性が確保されているものをいう。

(図4.0<1>参照)



図4.0<1>

(b) ただし書により検査機関が差し支えないと認める場合とは、南西諸島周辺で操業する「ガニ」又は「イツキ」と称される小型漁船であって次のすべての要件を満足するものをいう。

- (1) 船の長さ(登録長)と船の幅の比が4以上であること。
- (2) 船首部に三角形軸(ヒジラ)を有すること。
- (3) 軽荷状態における中央部、船首部及び船尾部の乾げんがそれぞれ次式により算定される値以上であること。

$$Fm=30D+20$$

$$Ff=11L$$

$$Fa=9L$$

この場合において、Fmは、中央部における乾げん(cm)

Ffは、水面から船首端までの垂直距離(cm)

Faは、水面から船尾端までの垂直距離(cm)

Lは、船の長さ(m)

Dは、船の深さ(m)

- (4) 次のいずれかの方法で不沈性があることが確認されるものであること。なお、これ以外の方法で、不沈性があることを確認する場合は資料を添えて本部へ伺い出ること。

【10】

( ) 法定備品等(これと同質量のウイトで置きかえて差し支えない。)及び最大搭載人員(1人当たり7.5kgの鉄片で置き換えて差し支えない。)を搭載して、海水を船内に入れ、船内外の水面が同じ高さになった状態で船の長さ方向を水平にして24時間以上浮んでいるもの。

( ) 船の長さが12メートル未満の木船で、敷及び外板の厚さが、それぞれ少なくとも、70ミリメートル及び30ミリメートルであり、次の算式を満足するもの。

$$\frac{W-150}{6LB} \leq 10$$

この場合において、

Wは、機関(船尾廻りを含む)質量(kgf)

Lは、船の長さ(m)

Bは、船の幅(m)

( ) 細則第1編15.5により不沈性が確認されたもの。

(c) (b)以外の場合であって、ただし書により検査機関が差し支えないと認める場合については、当該小型漁船が通常操業する水域の範囲、当該小型漁船の構造等の資料を添えて本部に伺い出ること。

(甲板口のユミク及び閉鎖装置)

第5条 前条の規定により設けなければならない水密甲板の暴露部に設ける倉口、昇降口その他の甲板口(機関室口を除く。次項において同じ。)には、ユミクを設け、かつ、当該甲板口が自然換水孔を有する活魚倉の倉口である場合を除き、風雨密に閉鎖することができるふた板、ターボリ等適当な閉鎖装置を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該甲板口の用途、当該甲板口に設ける閉鎖装置の構造等を考慮して差し支えないと認める場合は、ユミクを設けないことができる。

2 前項のユミクの甲板上の高さは、第2種小型漁船にあつては150ミリメートル以上、第1種小型漁船にあつては75ミリメートル(長さ12メートル未満のものにあつては50ミリメートル)以上としなければならない。ただし、当該甲板口が水密閉鎖装置を有する場合、自然換水孔を有する活魚倉の倉口である場合その他検査機関がさしつかえないと認める甲板口である場合は、ユミクの高さをその指示するところにより減することができる。

2項...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]、見出・1項...一部改正[平成6年5月農・運令1号]

5.1 (a) 「検査機関が当該甲板口の用途、当該甲板口に設ける閉鎖装置の構造等を考慮して差し支えないと認める場合」については、以下の(1)から(3)までのいずれかに該当するものとし、その場合には当該甲板口にユミクを設けないことができる。

(1) 次のすべての要件を満たす甲板口

- ( ) クリップ、ボルト、蝶ネジ等の締め付け装置により締め付けられる閉鎖装置を有し、水密に閉鎖できること(ホースの筒先における圧力が0.2MPa(2 kgf/cm<sup>2</sup>)以上の射水により漏えいしないもの。)
  - ( ) 甲板口及びふた板が、適当な構造強度を有していること。
  - ( ) 満載状態における喫水線より上方にあること。
  - ( ) 容易に近づける場所に取り付けられているものであって、航海中通常閉鎖されているもの。
- (2) アカロックやアイスホックスのように甲板口が設けられている区画が船体に堅固かつ水密に固着されており、かつ、当該区画から船体内部に通じるハッチ等を有さない場合であって、当該区画内に打ち込んだ水を有効に排水できる装置を備えていること。
- (3) ( )の規定に適合する「フラッシュハッチ」を( ) (イ)又は(ロ)の要件【1】に適合するよう設置する場合。(本邦の海岸から20海里以内の海域で漁ろうに従事する第1種小型漁船に限る。)
- ( ) 甲板口の周りを凹入させ、その部分にコミングを設け、ふた板の上面と周囲の暴露された水密甲板の上面との間に段差が生じない構造のもの。(図5.1<1>参照)
- ただし、当該甲板口を設けた甲板(図5.1<2>(イ)部)が、その前後の甲板(図5.1<2>(ロ)部)より全幅にわたって一段低くなった構造であり、かつ、次のすべての要件を満足する場合は、当該甲板口を「フラッシュハッチ」とはみなさない。
- (イ) 当該甲板口のコミング高さが、規定の高さ以上であること。
  - (ロ) 波の打込み、滞留水等によりふた板がはずれたり、甲板下に水が浸入しないことが確認され、かつ、甲板口を有する甲板の両舷に十分な大きさの放水口を有すること。
  - (ハ) 甲板口を有する甲板がモーターウエルと隣接する構造のものにあつては、モーターウエルから水が当該甲板へ流入しな

いものであること。

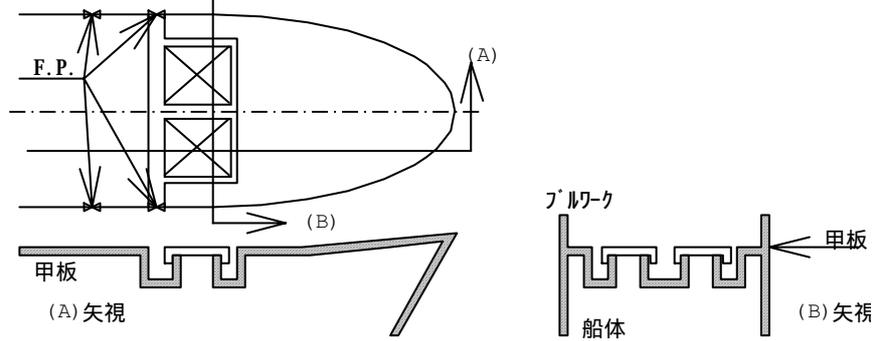


図 5. 1<1>

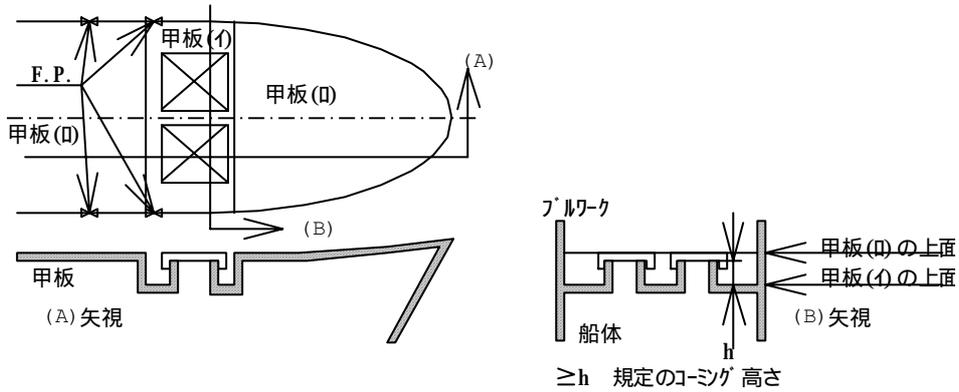


図 5. 1<2>

( )

【 1】

(イ) 次式を満足する放水路(図5.1<3>における(イ)部をいう。)及び放水口を設けること。なお、放水路及び放水口は両舷に設けること。

【 3】

A  $S/10$

B  $S/40$

A: 放水路の最狭部の両舷の合計断面積 ( $m^2$ )

B: 放水口の面積 ( $m^2$ )

S: 溝(当該甲板口のコ-ミグ 外周をいう。)のうち

図 5. 1<3>(ロ)の部分の面積 ( $m^2$ )

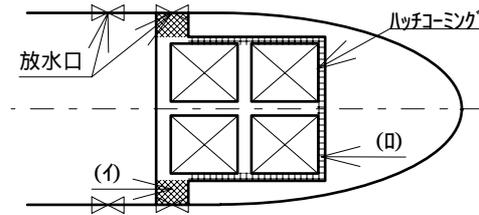


図5.1<3>

(D) 波の打込み、滞留水等によりふた板がはずれたり、甲板下に水が浸入しないことが確認され、かつ、両舷に適当な排水能力を有する放水路及び放水口を設けること。

5.2 (a) 甲板口(機関室囲壁、甲板室又は船楼に設ける開口(以下、5.2(a)において「開口」という。))を含む。以下同じ。)について、ただし書によりコミング(開口にあつては敷居。以下同じ。)の高さを減ずる場合の基準は、次によること。

(1) はめ込式等の閉鎖装置であつて、倉口の開口面積が $0.45\text{m}^2$ 未満で次のすべての要件を満足する場合には、当該倉口のコミングの高さを $1/2$ まで減じてもよい。

( ) 満載状態における喫水線からBの $0.25$ 倍の値又はLの $0.07$ 倍の値のうち大きい方の値以上の位置にあること。

( ) ホースの筒先における圧力が $0.2\text{MPa}$ ( $2\text{kgf}/\text{cm}^2$ )以上の射水により漏えいしないものであること。

( ) 容易に近づける場所にとり付けられているものであつて、航海中通常閉鎖されているものであること。

(つり台及び張出甲板の排水構造)

第7条 舷側に設けるつり台及び張出甲板は、十分に排水できる構造のものでなければならない。

【12】

(漁獲物の横移動防止装置)

第8条 幅が当該小型漁船の船体最広部におけるフレームの外表面から外表面までの水平距離の $2$ 分の $1$ を超える魚倉を有する小型漁船には、その魚倉内に漁獲物の横移動を防止するための船首尾方向の荷止板等の装置を設けなければならない。ただし、検査機関が当該小型漁船の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

本条...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]

8.0 (a) 漁獲物を箱詰にし、漁獲物が横移動しないように積載する魚倉については横移動防止装置を省略して差し支えない。

(上甲板以上の場所にとり載する燃料油タンの容量)

第9条 上甲板以上の場所に設ける主機関用燃料タンク(第2種小型漁船に設けるものに限る。)の容量は、全燃料油タンクの容量の100分の15を超えてはならない。

本条...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]

(甲板上の活魚槽)

第10条 甲板上に設ける活魚槽、清水槽及び予冷槽は、甲板に特に堅固に取り付けなければならない。

(水密隔壁の設置)

第11条 第2種小型漁船(木製船体のものを除く。)には、船首より上甲板のピッチの上面の延長面における船首材の前面から船尾材の後面までの水平距離の0.05倍の箇所から0.13倍の箇所までの間及び機関室の前端にそれぞれ水密隔壁を設けなければならない。ただし、船首部に設けなければならない水密隔壁の位置については、検査機関が当該船首部の構造、形状等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示することによることができる。

2 第1種小型漁船(木製船体のものを除く。)には、機関室の前端に水密隔壁を設けなければならない。

3 前2項の隔壁は、水密甲板を有する小型漁船にあつては、当該水密甲板まで達しさせなければならない。

1項...一部改正・2項...追加・旧2項...一部改正し3項に繰下[昭和53年6月農・運令2号]、1・2項...一部改正[平成6年5月農・運令1号]

11.1 (a) ただし書を適用する船舶は、船首部が特に突出した構造の第2種小型漁船であつて、船首隔壁を規定の位置に設けることが困難又は不合理と認められるものとし、このような船舶については、「0.13L」を「0.02L+2」と読み替えて船首隔壁の位置を定めて差し支えない。

(隔壁の設置)

第12条 木製船体の小型漁船には、機関室の前端に堅ろうな隔壁を設けなければならない。

(小型船舶安全規則の準用)

第13条 小型船舶安全規則(昭和49年運輸省令第36号)第5条、第6条及び第10条から第13条までの規定は、小型漁船の船体について準用する。この場合において、同令第10条第1項及び第11条第1項中「第7条第1項」とあるのは「小型漁船安全規則第4条」と、同令第10条第3項及び第11条第3項中「第8条第2項」とあるのは「小型漁船安全規則第5条第2項」と、同令第11条第1項中「第8条」とあるのは「小型漁船安全規則第5条」と、同令第12条中「小型船舶」とあるのは「小型漁船」と、同令第13条第1項中「暴露甲板」とあるのは「第2種小型漁船については暴露甲板」と読み替えるものとする。

本条...一部改正[昭和53年6月農・運令2号・平成6年5月1号]

13.0 (a) 細則第1編5.0(a)及び(b)は本項について準用する。なお、排水量型の小型漁船は、鋼製漁船構造基準又はアルミニウム合金製漁船構造基準(平成6年版)によつても差し支えない。

【14】

【16】

【19】

(5.0(b)(2)( ) (D) 関連)

第5条 船体は、適当な材料を使用したものであり、かつ、航行に十分堪えることができる構造のものでなければならない。

5.0 (a) 「適当な材料」については、次によること。

(1) 鋼製船体

鋼製船体に使用する鋼材は、JIS G 3101のSS400の規格に相当するものを使用すること。

(2) 木製船体

木製船体の材料は、有害な節、繊維の目ぎれ、その他の著しい欠点がなく、かつ、腐れのないもので十分に乾燥したものであること。

木材の材質、強度等については、平成10年3月31日運輸省令第16号附則第3項により廃止される前の木船構造規則に基づく船舶検査心得2-2木船構造規則 第2章[木材]を参考として差し支えない。

(3) FRP製船体

FRP製船体の主要部材を構成する材料は、附属書[3]「強化プラスチック船(FRP船)暫定基準」の3 材料によること。

(4) 軽合金製船体

軽合金製船体に使用される材料については、附属書[4]「軽合金製船体工作基準」の1(材料)によること。

(5) その他

(1)～(4)により難しい場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

(b) 「航行に十分堪えることができる構造」については、次によること。

(1) 主要構造部材の配置

部材相互の配置及び固着は、著しい不連続を生じないように、その周囲に配置される部材と調和のとれたものとする。

(2) 鋼製船体

( ) 排水量型船 ( $V/\sqrt{L} < 3.6$ である小型船舶。V:最強速力(ノット))

(イ) 長さ12メートル未満の小型船舶

航行に十分堪えることができる適当な構造とすること。

(ロ) 長さ12メートル以上の小型船舶

廃止される前の国土交通省「小型鋼船構造基準」又は日本海事協会「鋼船規則CS編」を満足すること。ただし、限定沿海区域及び平水区域を航行区域とする小型船舶にあつては、適当に斟酌して差し支えない。

( ) 軽構造船 ( $V/\sqrt{L} \geq 3.6$ である小型船舶。V:最強速力(ノット))

附属書[5]「軽構造小型船体暫定基準」を満足すること。ただし、長さ6メートル未満の小型船には、同基準に代え

て、附属書[5-2]「落下試験」に定める基準を適用することができる。

(3) FRP製船体

( ) 長さ15メートル未満の小型船舶

(イ)から(ハ)までのいずれかの方法により、適正な船体強度を有することが確認されたものであること。(ただし、特殊小型船舶にあつては、(ハ)の方法によること。)

(イ) 船体の縦曲げ試験

2点で支持された船体(軽荷状態)に荷重を等分布( (支点間の距離)を少なくとも0.6Lとし、この支点間に分布させる。)にかけて、たわみ又は変形量が次の値以下であること。

キールのたわみ  $l/500$

幅の変形量  $l/250$

深さの変形量  $l/500$

この場合の荷重は、滑走艇( $V/\sqrt{L} \geq 9$ となる小型船舶。)にあつては、「(1.25×満載)-(軽荷)」とし、非滑走艇( $V/\sqrt{L} < 9$ となる船舶。)にあつては、「(満載)-(軽荷)」とする。

(ロ) 板厚計測による強度確認

1) 次の式に適合すること。

$$75 \cdot a \cdot W \cdot L \leq D \cdot \left( 2 \cdot td \cdot Bd + \frac{1}{3} \cdot ts \cdot D \cdot \frac{2 \cdot tb \cdot B + ts \cdot D - 2 \cdot td \cdot Bd}{ts \cdot D + tb \cdot B} \right) \times 10^3$$

この場合において、

a: 滑走艇にあつては、1.25

非滑走艇にあつては、1.00

V: 最強速力(ノット)

W: 満載排水量(トン)

td: 上甲板の船体中央部における板厚(mm)

ts: 船側外板の船体中央部における板厚(mm)

tb: 船底外板の船体中央部における板厚(mm)

Bd: 上甲板の船体中央部の片舷の幅(メートル)

ただし、当該船舶の外板と同一構成のFRP積層板の引張り強さが $98\text{N}/\text{mm}^2$ ( $10\text{kgf}/\text{mm}^2$ )を超える場合にあつては、 $75 \cdot a \cdot W \cdot L$ は $(98 / (10 / ))$ を乗じた値として差し支えない。

2) 附属書[3]「強化プラスチック船(FRP船)暫定基準」

【2】

の規定を満足する「FRPサド`イッ構造」のものについては、以下を適用して差し支えない。

1)の式中の各部の板厚 $t_d$ 、 $t_s$ 及び $t_b$ の値は、FRP内外皮それぞれの板厚の合計値に、縦強度に寄与すると認められる心材の板厚を加えた値とする。この場合、木材製心材は、その板厚に当該木材とFRP積層板との引張り弾性係数の比を乗じて算定する。なお、米松、ラツ材及び構造用合板については、この比を次表の値として差し支えない。また、ハ`ル材及び硬質プラスチック発泡体は、板厚に算入しない。

表5.0<1>

心材の種類	係数
米松	1.0
ラツ材	1.0
構造用合板( )	0.8

この場合の「構造用合板」とは、構造用合板の日本農林規格(昭和44年農林省告示第1371号)に定める構造用合板又はこれと同等以上の性能を有するものであって、次の各項目が明示されている合板とする。

- ・ 使用樹種名
- ・ 単板構成
- ・ 耐水性の区分(日本農林規格表示で差し支えない。)

サド`イッ構造の確認は、次によること。

1) 船体各部の積層要領図の提出を求め、設計上のFRP内外皮及び心材の材料及び厚さを確認すること。

2) 成型作業場において、実際に製造者が使用している心材の種類及び板厚を確認すること。

(ハ) 落下試験

附属書[5-2]「落下試験」に定める基準を満足すること。

( ) 長さ15メートル以上の小型船舶

国土交通省「強化プラスチック(FRP船)特殊基準」を満

B】

足すること。

(4) 軽合金製船体

軽構造船( $V/\sqrt{L} \geq 3.6$ である小型船舶。V:最強速力(ノット))にあっては、次によること。

附属書[5]「軽構造小型船体暫定基準」を満足すること。ただし、長さ6メートル未満の小型船には、同基準に代えて、附属書[5-2]「落下試験」又は附属書[5-5]「アルミ合金製小型船体暫定基準」に定める基準を適用することができる。

(5) ポリエチレン製又はポリプロピレン製の船体(船の長さが6メートル未満の小型船舶に限る。)

附属書[5-3]「ポリエチレン製又はポリプロピレン製の小型船体暫定基準」の3.構造強度によること。

(6) ABS樹脂製船体(船の長さが6メートル未満の小型船舶に限る。)

附属書[5-4]「ABS樹脂製小型船体暫定基準」の3.構造強度によること。

(7) その他

(1)から(6)により難しい場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

(b) 細則第1編6.0(1)~(4)及び(6)は本項について準用する。

【6】

第6条 各部の工事は、良好かつ有効なものでなければならない。

6.0 (a) 「工事」については、次によること。

(1) 鋼製船体

( ) 溶接工事は、構造規則第6条第1項の試験に合格した者が行うものとする。

( ) 次の各号に掲げる者は、( )の試験に合格したものとみなす。

(イ) 日本海事協会が発行する溶接技量資格証明書を受有する者

(ロ) 電気事業法(昭和39年法律第170号)第46条第2項第1号の規定に基づく溶接士((社)日本溶接協会が発行した技量証明書の交付を受けた者又は(財)発電用熱機関協会が行う溶接士の技能に関する確認試験に合格した者。)

(ハ) ホーク及び圧力容器安全規則(昭和47年労働省令第33号)第104条に規定する溶接士(都道府県労働基準局長が発行したホーク溶接士免許証の交付を受けた者。)

(2) 木製船体

主要部材相互の接面を十分密着させ、木甲板等水密を要する部材の縁は、十分な水密工事を施したものであること。

(3) FRP製船体

FRP製船体の成型については、附属書[3]「強化プラスチック船(FRP船)暫定基準」の4により行うこと。

(4) 軽合金製船体

軽合金製船体は、附属書[4]「軽合金製船体工作基準」により工作されたものであること。なお、この基準により難しい場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

(6) その他

(1)～(5)により難しい場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

(c) 細則第1編10.2(a)は本項について準用する。

第10条2 前項の機関室口囲壁に設ける窓、出入口その他の開口には、風雨密に閉鎖することができる適当な閉鎖装置を備え付けなければならない。ただし、機関の運転中換気のため開放する天窗、通風筒であつて、検査機関が当該天窗、通風等の構造等を考慮してさしつかえないと認めるものについては、この限りでない。

10.2 (a) 「風雨密に閉鎖することができる適当な閉鎖装置」とは、次によること。

(1) 細則第2編2-1-4(1)( )表2-に示す方法で試験を行い著しい変形及び漏れのないものであること。

(2) 「窓」にあっては、直径200mm以下の丸窓を標準とし、開閉式の場合は内ふた付とすること。開閉式でない場合で搭載物等により窓ガラスを損傷する恐れのあるものは、損傷を防止するため暴露部に面する側に金属製の枠棒を取り付ける等適当な防護措置を施したものであること。

(d) 小安則第10条第2項のただし書の「差し支えないと認めるもの」とは次に掲げる高さ以上のコミングをいう。

(1) 第2種小型漁船の場合は上甲板上60cm。ただし、直接雨浪の侵入しない構造の開口については、上甲板上30cmまで減ずることができる。

(2) 第1種小型漁船の場合は上甲板上30cm。

(e) 小安則第11条の「風雨密に閉鎖できる適当な閉鎖装置」につい

ては小安則第10条によること。

(f) 小安則第12条のげん側諸開口については次によること。

(1) 上甲板下の外板に設ける窓は、日本工業規格「船用丸窓」C級の規格に適合する丸窓又はこれと同等以上のものとする  
こと。

(2) 小安則第12条のただし書の「差し支えないと認める場合」は、満載喫水線より上方の位置に設ける機関の空気取入口、ビルジ排出管の開口端等において当該開口から船内に直接波浪が浸入しにくいように管を上方に湾曲させる等適当な措置がとられている場合とする。

(3) 水密閉鎖とは、ホース内の圧力0.2MPa(2kgf/cm<sup>2</sup>)以上で射水した場合に内部に漏水しないように閉鎖できるものをいう。

(g) 小安則第13条第3項の「放水口及び排水孔の大きさ」は、次によること。

(1) 各舷における放水口の面積は、次表に掲げる値を標準とする。

表 13.0<1>

L(m)	8 以下	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
放水 口の 面積 (cm <sup>2</sup> )	38	56	73	90	108	125	143	160	177	195	212	230	247	264	282	299	317
備考 船の長さが表に掲げる船の長さの中間にあるものにあつては、放水口の面積は、中間挿入法により求めるものとする。																	

(2) 排水孔の面積は、5 cm<sup>2</sup>(排水管にあつては内径2.5cm)以上を標準とする。

### 第3章 機関

(内燃機関の備品)

第18条 内燃機関を有する小型漁船には、次の表に掲げる備品を機関室又は船内の適当な場所に備え付けなければならない。ただし、検査機関が必要ないと認めるものにあつては、この限りでない。

備品の名称	数量	
	第2種小型漁船	第1種小型漁船
噴射弁	1個	-
噴射ポンプの動作部品(プラグ、弁、パネ等をいう。)	1噴射ポンプ分	-
噴射管及び接合金具	各種の形状及び寸法のもの1個	同左
点火プラグ	1個	同左

本条...全部改正[昭和53年6月農・運令2号]、一部改正[平成6年5月農・運令1号]

18.0 (a) 「検査機関が必要ないと認める物」とは、次によること。

【6】

- (1) 主機にあつては、次のものとする。
  - ( ) 同型の主機を2基以上搭載している場合の主機の備品。
  - ( ) 漁業無線等有効な通信設備を有する第1種小型漁船にあつては、主機の備品。
- (2) 補助機関にあつては、次のものとする。
  - ( ) 主要な補助機関(小型漁船の推進、排水その他安全性に直接関係ある発電機及び補機を駆動する補助機関をいう。)以外の補助機関の備品。
  - ( ) 主要な補助機関を2基以上(同一用途に使用する場合に限る。)搭載している場合は、すべての主要な補助機関の備品。なお、主要な補助機関のほかに主機によって駆動する小型漁船の推進、排水その他安全性に直接関係ある発電機及び補機を有する場合についても、本規定を適用する。
  - ( ) 漁業無線等有効な通信設備を有する第1種小型漁船にあつては、補助機関の備品。
- (3) また、機関の種類等により必要ないと認められる機関の備品は省略して差し支えない。例えば、キャブレター式のがソリソ機関にあつては噴射弁、噴射ポンプの動作部品、噴射管及び接合金具は省略することができる。

(小型船舶安全規則の準用)

第 19 条 小型船舶安全規則第 3 章(第 39 条を除く。)の規定は、小型漁船の機関について準用する。この場合において、同章(第 31 条の 3 を除く。)中「小型船舶」とあるのは「小型漁船」と、同令第 31 条の 3 中「近海以上の航行区域を有する小型船舶」とあるのは「第 2 種小型漁船」と読み替えるものとする。

本条...全部改正[昭和 53 年 6 月農・運令 2 号]、一部改正[平成 6 年 5 月農・運令 1 号]

19.0 (a) 細則第 1 編 21.1 及び 21.2(a) は本項について準用する。

【 16 】

第 21 条 小型船舶の機関(小型船舶の主機、プロペラ軸系、補助機関、圧力容器、補機及び管装置をいう。以下同じ。)であつて、小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のない機関であると検査機関が認めるものについては、次条、第 25 条及び第 31 条の規定は、適用しない。  
2 圧力容器については、この章の規定によるほか、検査機関が適当と認めるところによる。

21.1 (a) 「小型船舶の主機」には、船位保持のために備え付ける船外機(他に主機を備え付けている船舶に備え付けるものに限る。)を含まないものとする。

(b) 「小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のない機関」とは、漁集灯のみに用いられる発電機を駆動する原動機及び冷凍機を駆動する原動機等のようなものをいう。

21.2 (a) 「検査機関が適当と認めるもの」とは、次のものとする。

- (1) 機関規則の圧力容器に関する規定に適合するもの。
- (2) 日本海事協会鋼船規則の圧力容器に関する規定に適合するもの。なお、機関規則、日本海事協会鋼船規則以外のものにあつては、高圧ガス保安法(昭和 26 年法律第 204 号)に規定する高圧ガスを充てんする容器の強度に係るものについて認めても差し支えない。

(b) 細則第 1 編 22.0(a) は本項について準用する。

第 22 条 機関は、その使用目的に応じ適当な材料を使用したものでなければならない。

22.0 (a) 「適当な材料」とは、例えば軸類にあつては、次の規格に相当するものとする。

- (1) JIS G 3201 に適合する鍛鋼材
- (2) JIS G 4051 に適合する機械構造用炭素鋼鋼材
- (3) JIS G 4105 に適合するクロムシリコン鋼鋼材
- (4) JIS G 4103 に適合するニッケルクロムシリコン鋼鋼材
- (5) JIS G 4303 に適合するステンレス鋼鋼材
- (6) JIS H 3250 に適合するネーバル黄銅棒、高力黄銅棒及び特殊アルミニウム青銅棒
- (7) その他(1)から(6)までにより難しい場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

(c) 細則第1編23.0(a)、23.1(a)、23.2(a)及び(c)、23.3(a)並びに23.4は本項について準用する。

【16】

- 第23条 機関は、容易かつ確実に操作、点検及び保守ができる適当な構造のものでなければならない。
- 2 主機を始動した際に急に発進するおそれのある小型船舶には、急発進を防止するための適当な措置を講じなければならない。
  - 3 主機は、適当な装置を用いて容易かつ確実に小型船舶に後退力を与えることができるものでなければならない。
  - 4 遠隔操作装置により主機を操作する小型船舶には、その操作場所に必要な計器類を備え付け、かつ、当該主機は、手動によつても操作できるものでなければならない。ただし、検査機関が当該主機の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、当該計器類を省略することができる。

23.0 (a) 「容易かつ確実に操作、点検及び保守ができる適当な構造のもの」とは、遠隔操作装置にあっては23.1の要件に適合すること。

23.1 (a) 遠隔操作装置は次のすべての要件に適合するものであること。

- (1) 遠隔操作場所及び手動操作場所の操作装置には、次の表示がなされていること。ただし、手動操作場所であって、表示が著しく困難な場合、取扱説明書にその操作方法を明示すること。
  - ( ) 前進、中立、後進を示す表示
  - ( ) 100%負荷を示す表示(構造的に設計負荷以上とならない主機を除く。)
  - ( ) 増減速方向を示す表示
- (2) 遠隔操作装置は、遠隔操作から手動操作への切替えが容易に行えるものであること。
- (3) 複数の船員により運行される船舶にあっては、遠隔操作場所と手動操作場所の相互間には遠隔操作装置の故障に際し、手動で円滑な操作ができるように適当な通信装置を設けること。ただし、遠隔操作場所と手動操作場所が近接していること等により大声で相互連絡がとれる場合は、この限りでない。
- (4) 次の要件に適合する安全装置を有するものであること。
  - ( ) 電源のそう失により主機が停止した後に、電源の復帰により、自動的に再始動が行われないものであること。
  - ( ) 遠隔操作装置が故障した場合にも主機が過負荷とならないものであること。
- (5) 複数の遠隔操作場所を設けた場合は、主たる操作場所との切替スイッチ及びいずれの場所で操作を行っているかを示す表示を主たる操作場所に設けなければならない。ただし、

遠隔操作場所の操作盤と主たる操作場所の操作盤とが連動しているものにあつてはこの限りでない。

23.2 (a) 「急に発進するおそれのある小型船舶」とは、次のいずれかに該当する小型船舶以外のものをいう。

- (1)  $V/\sqrt{L} < 3.6$
- (2) 主機が1機の場合で、当該主機の連続最大出力が4.5馬力(PS)未満のもの
- (3) 主機が2機で同時に始動する構造となっている場合で、当該主機の連続最大出力の合計が4.5馬力(PS)未満のもの
- (4) 主機が2機で同時に始動しない構造となっている場合で、いずれの主機の連続最大出力も4.5馬力(PS)未満のもの
- (5) その他急に発進するおそれがないと判断されるもの  
(関係図面及び資料を添えて本部に伺い出ること。)

(c) 次のISO規格に適合するものについては、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 11547:1994 「Small craft Start-in-gear protection (舟艇 - スタート・イン・ギヤ・プロテクション)」

23.3 (a) 「適当な装置」には、船外機の回頭方式(2馬力以下のものにあつては左右90度以上回頭するものでよい。)のものも含まれるものとする。

23.4 (a) 「必要な計器類」とは、潤滑油圧力計(圧力警報装置でもよい。)及び回転計とすること。なお、操作場所には23.1(a)(5)の複数の遠隔操作場所の操作盤を含む。

(b) 「差し支えないと認める場合」とは、次に掲げる場合であつて、それぞれの場合に応じ省略できる計器は、当該各号に掲げるものとする。

- (1) 混合燃料油(潤滑油と燃料を混合したものをいう。)を用いる機関の場合.....潤滑油圧力計
- (2) 強制潤滑方式以外(分離給油方式を含む。)の場合.....潤滑油圧力計
- (3) 50馬力以下の船外機の場合.....潤滑油圧力計及び回転計
- (4) 遠隔操作場所から機関に備え付けられている計器が直視できる場合.....潤滑油圧力計及び回転計
- (5) 遠隔操作場所から機関の潤滑油圧力警報が確認できる場合.....潤滑油圧力計

(d) 細則第1編24.2、24.4及び24.6は本項について準用する。

【2】  
【16】

第24条2 機関は、前項のガスを速やかに排出することができるような通風良好な場所に設置しなければならない。  
4 排気管、消音器その他の機関の高熱部分で取扱者に障害を与えるおそれのあるもの又は火災の危険のあるものには、適当な防熱装置を備え付けなければならない。  
6 ガソリンを燃料とする内燃機関を設置した区画には、爆発を防止するため、十分な能力を有する排気式機械通風装置を備え付けなければならない。

24.2 (a) 「ガスを速やかに排出することができるような通風良好な場所」とは、下記(1)に該当する場所(総区画容積 $1\text{ m}^3$ に対して当該区画の隔壁に大気に直接暴露した開口が $0.34\text{ m}^2$ 以上ある場所を除く。)においては、下記(2)に掲げる要件に適合する場所及び第24条第6項に適合する場所とする。

(1) 適用対象区画

- ( ) ガソリン又は灯油用の燃料タンクが取り付けられた区画(ボ-タルタンクで、タンクの空気抜き管が開放場所に導かれている合計内容積25リットル未満のもののみが取り付けられた区画を除く。)
- ( ) 灯油を燃料とする内燃機関を設置した区画。
- ( ) 上記( )又は( )の区画との間に開口がある区画(開口面積が、これらの区画間の隔壁面積の2%以下の場合を除く。)

(2) 換気要件

- ( ) それぞれの区画には、暴露部に通じた吸気口(又はダ-ク)及び排気口(又はダ-ク)が設けられ、換気が適切に行われる構造のものであること。
- ( ) 排気は安全な場所に排出されていること。
- ( ) 吸気ダ-ク及び排気ダ-クの当該区画内の開口端は有効に換気が行われるよう設けること。
- ( ) 吸気口(又はダ-ク)及び排気口(又はダ-ク)の各断面積は、次式の値以上であること。
  - (イ)  $V=0.5$ 未満の場合  $A=80V$
  - (ロ)  $V=0.5$ を超え $2.0$ 未満の場合  $A=80V/3 + 80/3$
  - (ハ)  $V=2.0$ 以上の場合  $A=10V+60$

ここで、Aは吸気口(又はダ-ク)及び排気口(又はダ-ク)の断面積( $\text{cm}^2$ )、Vは換気される区画の正味容積( $\text{m}^3$ )。ただし、

- 1) (換気される区画の正味容積)/(換気される区画の総容積) $<0.2$ のときは換気される区画の総容積の0.2倍とする。

2) 同一区画に燃料タンクとバッテリーとが設けられている場合は区画の総容積とする。

(b) 次のISO規格に適合する区画に設置されるガソリン機関及びガソリン用の燃料油タンクについては、本項に規定の「通風良好な場所」に設置したものと認めて差し支えない。

ISO 11105:1997「Small craft - Ventilation of petrol engine and/or petrol tank compartments (舟艇 - ガソリン機関区画及びガソリンタンク区画の換気)」

24.4 (a) 「適当な防熱装置」とは、珪酸カルシウム、ロックウール又はグラスウール等の断熱材により表面の温度上昇が100 程度に抑制され、かつ、断熱材への油の浸透による火災発生を防止するため断熱材の表面を金属板、金属箔等で油密となるよう被覆すること。ただし、循環水により冷却している排気管等は、火災の危険がないものとして防熱の必要はない。

なお、取扱者が通常の作業時に触れるおそれのあるものには、この他に保護覆等を設けること。

(b) 排気管には塩化ビニルを使用してはならない。

24.6 (a) 「区画」には、内燃機関を設置した区画との間に開口がある区画を含むものとする。ただし、開口面積が、これらの区画間の隔壁面積の2%以下の場合を除く。なお、総区画容積1 m<sup>3</sup>に対して当該区画の隔壁に大気に直接暴露した開口が0.34m<sup>2</sup>以上ある区画は「区画」に含まれないものとする。

(b) 「排気式機械通風装置」とは、次に適合するものとする。

(1) 内燃機関を設置した区画に設けるモーターは、JIS F 8004若しくはJIS C 0903の規格に基づく爆発引火試験又はISO 8846:1990「Small craft - Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases (舟艇 - 電気装置 - 周囲の可燃性ガスへの引火防止)」に定める試験に合格したもの。

(2) (1)の規定にかかわらず、駆動部が当該区画外にあるものにあつては、その区画とガス密になっている隔壁の軸貫通部が気密となっているものとすることができる。

(3) 回転翼とその周囲の保護カバー(回転翼が接触する可能性のない部分を除く。)が接触した場合に火花が生じないような材質により構成され、又は措置がなされているもの。

(c) 「十分な能力を有する」とは、次の要件を満足することをいう。

【12】

- (1) それぞれの換気を要する区画には、暴露部に通じた吸気口（又はダクト）及び排気口（又はダクト）が設けられ、換気が適切に行われる構造のものであること。
  - (2) 排気は安全な場所に排出されていること。
  - (3) 吸気ダクト及び排気ダクトの当該区画内の開口端は有効に換気が行われるよう設けること。
  - (4) 換気装置の能力は、当該区画を1時間に20回以上換気できるものであること。
  - (5) 換気装置が作動していない場合にも、自然換気が行われる構造のものであること。
- (d) 次の(i)のISO規格の要件に基づいて設置される(ii)のISO規格に適合する通風装置については、本項に規定の「十分な能力を有する排気式機械通風装置」に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 11105:1997 「Small craft - Ventilation of petrol engine and/or petrol tank compartments（舟艇 - ガソリン機関区画及びガソリントーク区画の換気）」
- ( ) ISO 9097:1991 「Small craft; electric fans（舟艇 - 電動ファン）」

(e) 細則第1編25.0は本項について準用する。

【13】

第25条 主機、補助機関及びプロペラ軸系は、十分な強さの構造のものであり、かつ、連続最大出力(計画した状態(主機にあつては、満載きつ水の状態で航行する状態)で安全に連続使用することができる機関の最大出力をいう。以下同じ。)の状態において円滑に作動するものでなければならない。

【16】

25.0 (a) (1) 「十分な強さの構造」とは、表25.0<1>に掲げる主機等の据付け方式に応じ、表25.0<2>の基準に適合すること。

表 25.0<1> 主機等の据付け方式及び適用基準の区分

据付け方式	適用基準		
	原動機	動力伝達装置及び軸系	
船内機	E1 及び E3	アウトドライブ装置及びその他の動力伝達装置	S1、S2 又は S3
		その他の軸系	S1 又は S2
船内外機	E1 及び E3	S1、S2 又は S3	
船外機	ガソリン機関	E2 又は E3	E2、S1、S2 又は S3
	ディーゼル機関	E1 又は E3	S1、S2 又は S3

表 25.0<2> 原動機、動力伝達装置及び軸系の適用基準

区分	原動機	区分	動力伝達装置及び軸系
E1	機関規則の内燃機関に関する規定(圧力試験に関する規定を除く。)に適合するもの又は日本海事協会鋼船規則のディーゼル機関に関する規定(圧力試験に関する規定を除く。)に適合するもので陸上試運転を行ったもの。	S1	機関規則の動力伝達装置及び軸系に関する規定に適合するもの又は日本海事協会鋼船規則の動力伝達装置及び軸系に関する規定に適合するもの並びに日本機械学会の動力伝達用歯車設計資料調査研究分科会の「インボリュート円筒歯車の負荷容量計算式」に適合するもの。なお、これらの規定以外の規定を適用する場合は、本部が認める場合に限る。
E2	附属書[8]（「ガソリン船外機のクランク軸径等の強度基準」）の規定に適合するものであって、陸上試運転を行ったもの。	S2	備考に定める基準に適合するもの。
E3	当該機関の1気筒当りの爆発回数で $10^7$ 回以上の時間の耐久試験(連続最大出力とする。)を行い各部に異常のないものの型式と同一のものであって、陸上試運転を行ったもの。	S3	当該機関の1気筒当りの爆発回数で $10^7$ 回以上の時間の耐久試験(連続最大出力とする。)を行い各部に異常のないものの型式と同一のものであって、陸上試運転を行ったもの。

備考 フロア軸系の基準

次の2条件を満足するフロア軸及び中間軸(以下「軸」という。)に適合する。

$$Cs = \frac{sn^2}{1.8 \times 10^6} \geq 90 \text{ かつ } V = \frac{\pi dn}{6 \times 10^4} \geq 6$$

この場合において、

$s$ : ストローク(mm)

$n$ : 機関の連続最大出力(RPM)

$d$ : クランク軸のジャーナルの実径(mm)とする。

(1) 軸の径

$$Ds \geq 365 \times C \times \sqrt[3]{\frac{T}{St \times R}}$$

$Ds$ : 軸の径(mm)

$R$ : 計算する軸の連続最大回転数(RPM)

$T$ : 連続最大出力(kW)

$St$ : 使用する材料の許容応力( $St$ 値)で表 25.0<3>の値。

ただし、本表に掲げる値により難しい場合は、資料を添えて本部に伺い出ること。

$C$ : 係数で表 25.0<4>の値

(備考)

フロア軸及び中間軸に、キ-及びロックン等の安全措置を施すこと。

(2) 軸つぎ手ホルトの径

$$d \geq 0.75 \sqrt[3]{\frac{Ds^3}{Nd_1}}$$

$d$ : 軸つぎ手ホルトの径(mm)

$N$ : ホルトの数

$d_1$ : ピッチ円の径(mm)

$Ds$ : 軸つぎ手ホルトの材料に応じて(1)により算定された軸径(mm)

ただし、使用材料の引張強さが 440N/mm<sup>2</sup> を超えるものにあつては、上記算式により得られた軸つぎ手ボルトの径に次の  $k_1$  の値を乗じたものとする事ができる。

$$k_1 = \sqrt{440/S}$$

S: 使用材料の規格の最小引張強さ (N/mm<sup>2</sup>)

ただし、S が 830 を超えるときは S を 830 とすること。

表 25.0<3>

使用材料	使用条件	St (注)	
		プロペラ軸	中間軸
			腐食環境
鍛鋼材 (注)	90	90	90
機械構造用炭素鋼鋼材 (注)	90	110	110
クロムモリブデン鋼鋼材	90	140	260
ニッケルクロムモリブデン鋼鋼材	90	140	260
ステンレス鋼鋼材 (オーステナイト系)	80	90	90
ステンレス鋼鋼材 (析出硬化系)	180	250	290
高力黄銅棒	90	100	100
ネーパル黄銅棒	70	80	8
特殊アルミニウム青銅棒	140	140	140

注: 鍛鋼材又は機械構造用炭素鋼鋼材を用いる場合であつて、当該材料の引張強さが 440N/mm<sup>2</sup> を超えるものにあつては、上記 St 値に  $\frac{440 + 2/3(S - 440)}{440}$  (但し、S: 使用材料の規格の最小引張り強さ (N/mm<sup>2</sup>)) を乗じた値を修正 St 値とすることができる。

表 25.0<4>

C 値	係数	ガソリン機関	ディーゼル機関
	プロペラ軸	1.04	1.08
	中間軸	1.00	1.04

(f) 細則第 1 編 26.1 及び 26.2 は本項について準用する。

【16】

第 26 条 内燃機関の気化器は、内燃機関が停止した場合自動的に燃料油の供給がしや断され、かつ、気化器の空気入口から燃料又は可燃性ガスが漏れないように装置したものでなければならない。  
2 内燃機関のシリンダと気化器の間又は気化器の空気入口には、金網を備え付けなければならない。ただし、バックファイヤのおそれのない構造の内燃機関については、この限りでない。

26.1 (a) 「自動的に燃料油の供給がしゃ断されるもの」とは、次のもの  
とすること。

(1) フォート式気化器でニードルバルブにより燃料をしゃ断するもの。

(2) 直接噴射式のもの、その他(1)以外のものにあつては、燃料ホップが機関の回転に直結しているもの。

26.2 (a) 次のISO規格に規定の「flame arrester (フレイムアレスタ)」の要件に適合するものについては、本項本文に規定の「金網」に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 13592:1998 「Small craft - Backfire flame control for petrol engines (舟艇 - ガソリン機関の火炎逆流制御)」

(注) 次のISO規格においては、気化器及び燃料噴射装置のスロットルボディに対し、一部を除いて、ISO 13592の規定によるフレイムアレスタの設置が要求される。

ISO 15584:2001 「Small craft - Inboard petrol engines - Engine-mounted fuel and electrical components (舟艇 - ガソリン用船内機及び船内外機 - 機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント)」

(b) ただし書の規定を適用するものは、リード式バルブ、ロータリ式バルブ、ピストン式バルブ又はこれに類するバルブを吸入系統に装置している機関とすること。

(g) 細則第1編28.2は本項について準用する。

【16】

第28条2 内燃機関の電気点火装置のコイル及び点火配電器は、爆発性ガスに触れるおそれのない場所に設け、又は爆発性ガスによる爆発の危険のない構造のものでなければならない。

28.2 (a) 「爆発性ガスに触れるおそれのない場所」とは、第24条第6項により通風機を設けられた区画等とすること。

(b) 「爆発性ガスによる爆発の危険のない構造のもの」とは、次のいずれかとする。

(1) ガス密構造のもの

(2) ボン抜き穴に150メッシュ以上の金網が設けられていて、かつ、内部爆発に耐えられる強度を有しているもの

(3) 次のISO規格に適合するもの

ISO 8846:1990 「Small craft - Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases (舟艇 - 電気装置 - 周囲の可燃性ガスへの引火防止)」

(h) 細則第1編30.0は本項について準用する。

第30条 主機には、連続最大回転数(連続最大出力の状態における機関の回転数をいう。)における速度上昇を瞬時に1.2倍以内に制御できる過速度调速機を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該主機の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

30.0 (a) ただし書の規定を適用するものは、気化器を用いる火花点火機関で调速機を備え付けたものと同程度の调速性能を有するものとする。

(i) 細則第1編31.0は本項について準用する。

第31条 潤滑油装置は、適当な位置に圧力計若しくは油の流動状況が見える装置又はこれらに準ずる装置を備え付けたものでなければならない。ただし、検査機関が当該主機又は補助機関の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

31.0 (a) 「準ずる装置」とは、強制潤滑式のものにあつては圧力警報装置又はランプ表示方式のものとする。

(b) ただし書の規定を適用するものは、混合燃料を使用して潤滑を行う機関とする。

(j) 細則第1編31-2.0は本項について準用する。

第31条の2 制潤滑式(ヘッドタウを用いる方式を含む。)の主機及び主要な補助機関(発電機を駆動する補助機関及び小型船舶の推進に関係のある補機を駆動する補助機関をいう。)には、潤滑油のこし器を設けなければならない。

31-2.0 (a) 「強制潤滑式」とは、ポンプ等により潤滑油を機関に供給し、潤滑するものをいう。

(b) 「潤滑油のこし器」には、分離給油方式の船外機の潤滑油の「油こし網」を含む。

(k) 細則第1編32.1及び32.2は本項について準用する。

第32条 プロペラ軸の軸身が水により腐食されるおそれのある場合は、当該プロペラ軸の軸身には、適当な防食措置を施さなければならない。

2 前項のプロペラ軸のスリーブの船尾端とプロペラホースの間は、水が浸入しないよう適当な措置を講じなければならない。

32.1 (a) 「腐食されるおそれのある場合」とは、次に掲げるもの以外のものとする。

- (1) ステンレス鋼棒(オーステナイト系及び析出硬化系に限る。)
- (2) 高力黄銅棒
- (3) ニッケル黄銅棒
- (4) アルミニウム青銅棒

(b) 「適当な防食措置」とは、図32.1<1>のような構造のものとする。

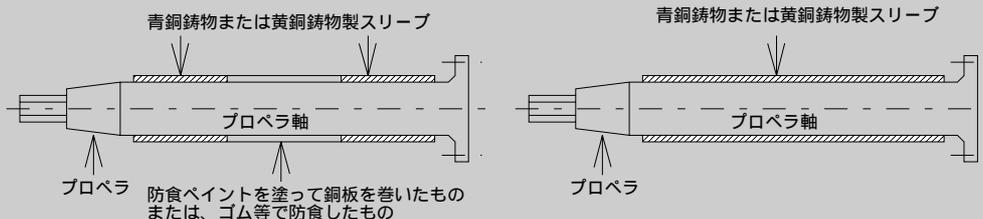


図32.1<1> 適当な防食措置

32.2 (a) 「適当な措置」とは、図32.2<1>のような構造のものとするこ

。

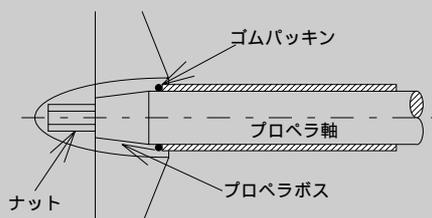


図32.2<1> 水が浸入しないような適当な措置

- (1) 小安則第33条については次によること。
  - (1) 第1項の「始動に圧縮空気を必要とする内燃機関」とは、通常は空気始動をするが手動でも始動できる内燃機関以外の内燃機関とすること。
  - (2) 第1項の「適当な空気タック」とは、第2種小型漁船にあっては2本以上、第1種小型漁船にあっては1本以上の空気タックで自己逆転機関にあっては12回以上、間接逆転方式(船外機で回頭できるもの及び可変ピッチプロペラを含む。)のものにあっては、6回以上始動できる容量のものを標準とすること。
  - (3) 第1項の適当な充気装置とは、(2)の空気タックに1時間以内を標準にして所定の圧力に充気できる動力圧縮機又は充気弁及び手動圧縮機とすること。ただし、第1種小型漁船であって空気タックを2本持っている場合は、動力圧縮機又は手動圧縮機1台のみとすることができる。
  - (4) 第4項の「十分な容量の蓄電池」とは、再充電しないで前記(2)に規定する回数だけ始動できるものとするこ

(m) 細則第1編34.0(a)は本項について準用する。

第34条 補機及び管装置は、十分な強さの構造のものであり、かつ、使用状態において円滑に作動するものでなければならない。

34.0 (a) 「十分な強さの構造」とは、次のいずれかとする。

- (1) 細則第2編2-1-4(2)( )表2-3の圧力に耐える構造のもの  
 (2) 次のいずれかのISO規格に適合する構造のもの

( ) ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

( ) ISO 21487:2006「Small craft -- Permanently installed petrol and diesel fuel tanks (舟艇 - 固定式ガソリン及びディーゼル燃料タンク)」

(n) 細則第1編34-2.0は本項について準用する。

第34条の2 計画圧力を超えるおそれのある管系には、逃し弁又はこれに代わる安全装置を備え付けなければならない。

34-2.0 (a) 「計画圧力を超えるおそれのある管系」とは、プランジャ式、歯車式等構造上計画圧力を超えるおそれのあるポンプの吐出側をいう。

(o) 細則第1編35.1(a)、35.3及び35.4は本項について準用する。

第35条 燃料油タンクは、鋼板又はこれと同等以上の材料を使用したものであり、かつ、容易に油量の確認、内部の点検及び掃除ができる構造のものでなければならない。

- 3 燃料油管及びその接手は、使用する燃料油の種類に応じ適当な材料及び種類のものとし、かつ、燃料油タンク壁に連結する部分に確実に閉鎖できる弁又はコックを備え付けたものでなければならない。  
 4 燃料油タンクには、空気を設け、その端を排出ガスによる危険のない場所に導き、排出ガスの流通の妨げ又は波浪の浸入のおそれのないよう装置しなければならない。

35.1 (a) 「鋼板又はこれと同等以上の材料」とは、次によること。

- (1) 附属書[9]の規定に適合する小型船舶用プラスチック製持ち運び式燃料油タンク(以下35.1において「プラスチック製持ち運び式油タンク」という。)及び附属書[9-1]の規定に適合するプラスチック製船体固定式ガソリン燃料油タンク(以下35.1において「船体固定式プラスチック」という。)以外の燃料油タンクにあつては、表35.1<1>の材料とする。ただし、次のいずれかのISO規格に適合するものについては、この限りでない。

( ) ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

( ) ISO 21487:2006「Small craft - Permanently installed petrol and diesel fuel tanks (舟艇 - 固定式ガソリン及びディーゼル燃料タンク)」

また、船体の一部を形成しない燃料油タンクにあっては表 35.1<1>の最小板厚を標準とすること。ただし、船外機用の鋼製の持運び式燃料油タンク(容量25リットル以下のものに限る。)であって、タンクの内外面に亜鉛メッキ又はこれと同等以上の防食措置を施しているもの、又は次のISO規格に適合するものについては、この限りでない。

ISO 13591:1997「Small craft - Portable fuel systems for outboard motors (舟艇 - 携帯用燃料装置)」

(ただし、金属製のものに限る。)

なお、この基準により難しい場合は、関係図面及び資料を添えて本部に伺い出ること。

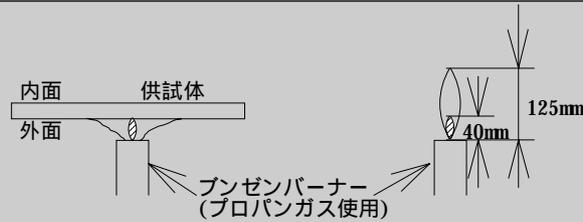
表 35.1<1>

材料	最小板厚 (mm)	備考
鋼板 (JIS G 3101, 3106等)	2.0	*1
アルミ板 (JIS H 4000)	2.5	
銅ニッケル合金 (JIS H 3216)	1.5	
ステンレス鋼 (オーステナイト系)	1.2	
ステンレス鋼 (フェライト系)	1.5	
FRP	-	*2
その他のもの	-	*3

備 考

- \*1. 鋼板の場合は、外面に防食塗装をすること。また、引火点60未満の燃料油に用いる場合はタンク内面も亜鉛メッキ又はこれと同等以上の防食措置を施すこと。
- \*2. FRPタンク用の材料であってマット及びロッキングクロスで構成され、かつ、ガラス繊維の質量が2500g/m<sup>2</sup>以上のもの。(スプレーアップのものを除く。)
- \*3. 次の試験に合格したもの。

【 19 】



(注)内炎の先を供試体にあてること

図 35.1<1> 材料の耐炎試験

ブンゼンバーナーにより図 35.1<1>のような炎をつくり、内炎の先端を供試体の外面に当て10分間以上(水上オートバイ等水上において横転、再航走を繰り返し使用され、火災に対する考慮がなされているものにあっては2分30秒間として差し支えない。)加炎して内面に異常が生じず、かつ、試験後頂板上2.5メートルの水高圧力に耐えるもの。ただし、保護カバーがついている船外機頭上設置型燃料タンクであって容量が5リットル以下のものに用いられる材料にあっては、加炎時間を30秒間としても差し支えない。

なお、容量が10リットル未満の高分子材料の燃料油タンクについては、外国の公的機関の証明書を有し、外国規則の適用状況を調査して適当なものと確かめられたものは燃料油タンクの耐炎試験を省略して差し支えない。

(2) プラスチック製持運び式燃料油タンクは、次の要件に適合していること。

( ) プラスチック製持運び式燃料油タンクは附属書[9]の試験及び基準に適合したものであること。ただし、次のISO規格に適合するものについては、附属書[9]の「3. 試験方法及び判定基準」は省略して差し支えない。

ISO 13591:1997「Small craft - Portable fuel systems for outboard motors (舟艇 - 携帯用燃料装置)」

( ) プラスチック製持運び式燃料油タンクを船舶に備え付ける方法は次によること。

(イ) プラスチック製持運び式燃料油タンクに接続する燃料配管の着脱継手は、当該継手が離脱した場合に燃料の漏れを自動的にしゃ断する構造のものであること。

(ロ) プラスチック製持運び式燃料油タンクは、風通しのよい場所にあつて、かつ、当該タンクより燃料油が流出した場合に当該燃料油が広範囲に広がる恐れのない場所(トリムシ

た甲板の後端付近を含む。)に設置すること。

(ハ) プラスチック製持運び式燃料油タンクは、移動しないように、かつ、振動等により摩耗しないように固定すること。

(ニ) プラスチック製持運び式燃料油タンクは、排気管、消音器その他の高熱部から十分離し、かつ、当該高熱部の真上に設けることとならないように配慮すること。ただし、配置上これにより難しい場合は、適当な防熱措置及び漏油を当該高熱部からしゃ蔽する装置を施したときに限り、これによらないことができる。

(ホ) プラスチック製持運び式燃料油タンクは、当該タンクの開口部が電気機械又は電気器具に近接しない場所に配置すること。

(3) 船体固定式プラスチックタンクは、次の要件に適合していること。

( ) 船体固定式プラスチックタンクは、附属書[9-1]に規定する基準に適合したものであること。

( ) 船体固定式プラスチックタンクを船体に据え付ける方法は次によること。

(イ) 船体固定式プラスチックタンクは、船体の構造の一部を構成せず、甲板、隔壁その他の船体の構造部材を支持するものでなく、備付け面においていかなる方向にも移動しないように固定されていること。

(ロ) 船体固定式プラスチックタンクは、機関の上部に据え付けてはならないこと。

(ハ) 25G未満の垂直方向加速度により附属書[9-1]に規定する衝撃試験を行った船体固定式プラスチックタンクは、船体の長さの1/2より後部に設置すること。

35.3 (a) 「燃料油管の適当な材料」とは、次のものとする。

(1) 鋼管

(2) 銅管

(3) アルミ管

(4) ゴムホースにあっては、次の要件のいずれかに適合しているもの

( ) JIS K 6343「送油用ゴムホース」の規格のうち、ゴム層の引張り強さ及び伸びの試験、ゴム層の老化試験及びゴム層の耐油試験に合格したものにあっては、図35.3<1>の耐炎試験に合格したものであって内径が26mm以下のもの

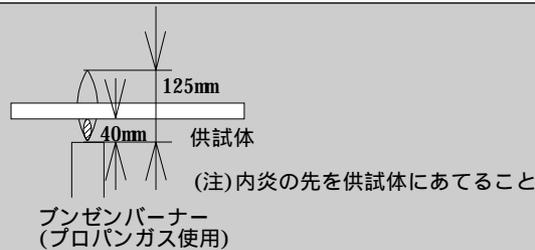


図 35.3<1>

- (イ) 船外機に用いられるものであって内径が13mm以下のものにあっては15秒間加炎し、その後最高使用圧力の1.25倍の圧力をかけ、漏れないもの。
- (ロ) (イ)以外に用いられるものであって内径が13mm以下のものにあっては30秒間、内径が13mmを超え26mm以下のものにあっては60秒間加炎し、その後最高使用圧力の1.25倍の圧力をかけ、漏れないもの。
- ( ) ISO 7840:2004「Small craft - Fire-resistant fuel hoses (舟艇 - 耐火性燃料ホース)」の要件に適合しているもの。ただし、機関が設置されている区画以外の場所において使用する場合は、ISO 8469:2006「Small craft - Non-fire-resistant fuel hoses (舟艇 - 非耐火性燃料ホース)」の要件に適合しているものを使用して差し支えない。なお、燃料油タンクと機関を接続する管等常時がソリソリが滞留又は通過するものにあっては、上記規格に基づく燃料浸透率試験による燃料浸透率が24時間あたり100g/m<sup>2</sup>以下のもの(「A1」又は「B1」であること(表35.3<1>参照。))。

表 35.3<1> 燃料ホースの使用区分

燃料の種類及び使用形態		機関室内	機関室外
ガソリン燃料	常時燃料が滞留又は通過	「A1」	「A1」又は「B1」
	一時的な燃料の通過のみ	「A1」又は「A2」	「A1」、「A2」、「B1」又は「B2」
ディーゼル燃料		「A1」又は「A2」	「A1」、「A2」、「B1」又は「B2」
備考			
A : 耐火燃料ホース			
B : 非耐火燃料ホース			
1 : 燃料浸透率が24時間あたり100g/m <sup>2</sup> 以下のホース			
2 : 燃料浸透率が24時間あたり300g/m <sup>2</sup> 以下のホース			

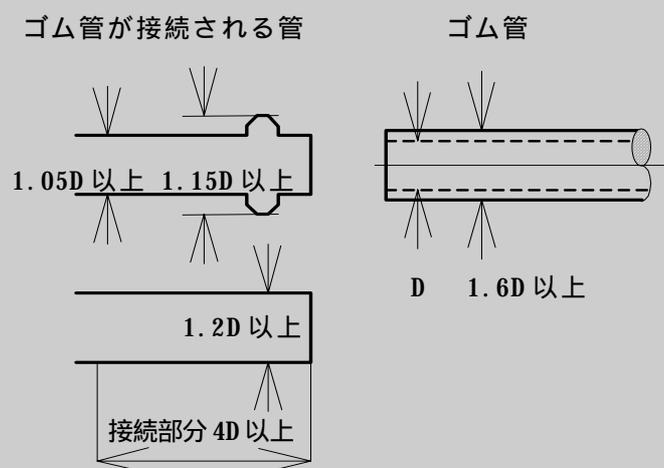
(b) 「接手の適当な材料及び種類」とは、次のものとする。

(1) 金属管を用いる場合

- ( ) 溶接接手
- ( ) フランジ接手
- ( ) ニウ接手

(2) ゴム管を用いる場合ゴム管と接続される管との関係が図35.3<2>に適合し、かつ、スプリング式、ねじ締め式のバンドで締め付ける方式又はかしめ式のもの。

図35.3<2> ゴム管と連続される管との関係



(c) 次のいずれかのISO規格に適合する燃料油管及びその接手については、「適当な材料及び種類」に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 15584:2001「Small craft - Inboard petrol engines - Engine-mounted fuel and electrical components (舟艇 - ガソリン用船内機及び船内外機 - 機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント)」
- ( ) ISO 16147:2002「Small craft - Inboard diesel engines - Engine-mounted fuel and electrical components (舟艇 - 船内ディーゼル機関 機関据付形の燃料系及び電気系コンポーネント)」

(d) タク頂部に燃料油管が接続され、当該接続部分からタク頂部より高い位置にある弁又はコックまでの間の燃料油管内の燃料油が滞留することなしにタクに戻る構造を有する場合は、弁又はコックが燃料油タク壁に連結する部分に備えられていなくても差し支えない(図35.3<3>参照)。

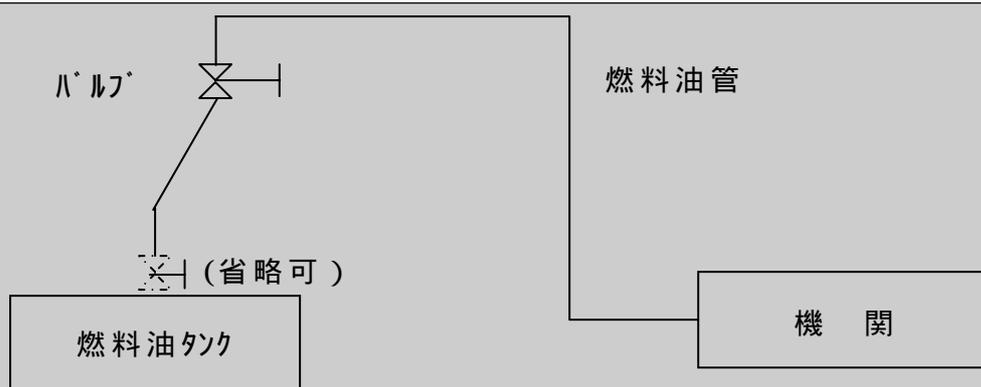


図35.3<3> 弁又はコックを燃料油タンク壁に連結させなくて良い場合  
 (e) タクの頂部より低い位置に燃料油管が配置されない場合は、  
 弁又はコックを備え付けなくても差し支えない(図35.3<4>参照)。

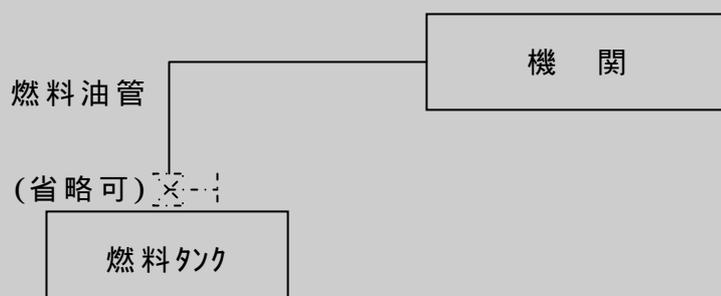


図35.3<4> 弁又はコックを備え付けなくてよい場合  
 (f) 次のISO規格に適合する燃料油管及びその接手については、  
 本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

35.4 (a) 「空気管」の内径は14mm又は機関に燃料を供給する燃料油管の最小内径以上を標準とすること。

なお、燃料タンクの構造、容量等からこの基準により難しい場合は、関係図面及び資料を添えて本部に伺い出ること。

(b) 次のISO規格の燃料油タンクに設けられる「vent lines (ベントライン)」の要件に適合する空気管については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

(p) 細則第1編36.1は本項について準用する。

【16】

第36条 燃料油タンク、こし器等は、排気管、消音器その他の高熱部から十分離し、かつ、当該高熱部の真上に設けることとならないように配置しなければならない。ただし、配置上これにより難い場合は、適当な防熱措置及び漏油を当該高熱部からしやへいする措置を施したときに限り、これによらないことができる。

36.1 (a) 次のISO規格に従って配置する燃料油タンクについては、本項本文の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

(b) ただし書の規定を適用する場合には、船外機の頭上式燃料油タンク壁の表面温度が43℃を超えないような防熱措置をし、漏油をしゃ蔽する措置をしたときとすること。ただし、燃料油タンク壁の表面温度が43℃を超えないものは、この限りでないものとする。

(q) 細則第1編37.1及び37.2は本項について準用する。

【16】

【19】

第37条 燃料油タンクの内部の液量を計測するための装置は、破損により当該燃料油タンクの内部の燃料油が流出するおそれのないものでなければならない。

2 引火点が摂氏60度以下の燃料油を使用する燃料油タンクには、ガラス油面計を用いてはならない。

37.1 (a) 液量計測装置に使用する材料は、表35.1<1>備考\*3.の耐炎試験に合格し、かつ、耐油性のあるものでなければならない。ただし、無機ガラス及び当該液量計測装置が破損した場合でも、タンク内の燃料油が流出しない構造の液量計測装置にあっては、耐炎試験を省略できる。

(b) 連通管を用いて油面を直接視認できる構造の「ガラス油面計」は、破損によりタンク内の燃料油が流出しないよう弁又はコックを備え付けたものであり、かつ、外傷を防止するための保護装置があること。

(c) 次のISO規格に適合するディーゼル用の燃料油タンクに設けられる「sounding pipe (油面計)」については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10088:2001「Small craft - Permanently installed fuel systems and fixed fuel tanks (舟艇 - 恒久的に取り付けられた燃料装置及び燃料タンク)」

37.2 (a) 「引火点」とは、密閉式引火点測定器により測定されたものとする。

(r) 細則第1編37-2.0は本項について準用する。

第37条の2 喫水線付近又は水中に排気口を有する排気管装置は、当該排気管から海水が機関に浸入することを防止するための措置が講じられたものでなければならない。

37-2.0 (a) 「喫水線付近又は水中に排気口を有する排気管装置」とは、排気口を設ける位置に応じて次のいずれかによること。

(1) 喫水線付近に排気口を有する場合(排気口の一部が最高喫水線と最高喫水線上500mmの位置の間に設けられている場合をいう。)

( ) 排気管の一部を開口部より上方にわん曲させること等により、海水が内燃機関に浸入しないよう措置すること。

( ) 最高喫水線より下方の排気管については外板と同等以上の構造等であること。



図37-2.0<1>

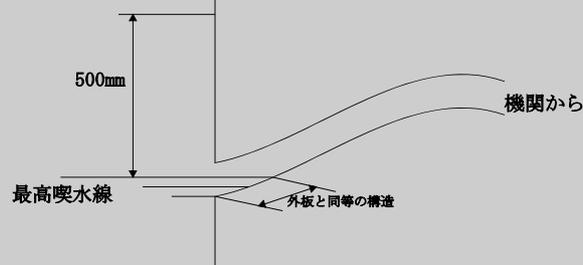


図37-2.0<2>

(2) 水中に排気口を有する場合(排気口の上端が最高喫水線より下方に設けられる場合をいう。)は、次によること。

( ) 最高喫水線上100mmの位置から上方の排気管の一部を上方にわん曲させること等により、海水が内燃機関に浸入しないよう措置すること。

( ) 排気管の最高喫水線上100mm下方の部分(以下「水中部分」という。)は船体に作り付けたトランクの中を通すこと。

( ) 排気管の水中部分の材料は、耐食性のものとする

- ( ) トランクの強度は船底外板と同程度以上のものとし、船底外板に強固に取り付けること。
- ( ) トランクの排気管貫通部分は水密構造とし、排気管はトランクに強固に取り付けること。
- ( ) 排気管の内燃機関出口とトランク貫通部分の間に防振継手を設けること。
- ( ) 排気管内に注水する等により排気管外周の温度を下げること。
- ( ) 内燃機関低出力時の換気のため、次の方法により排気管の支管を設けること。
  - (イ) 排気管(主管)からの支管取り出し口は排気管(主管)のトランク貫通部より上方とし、支管出口は最高喫水線より上方とすること。
  - (ロ) 支管の一部を上方にわん曲させること。

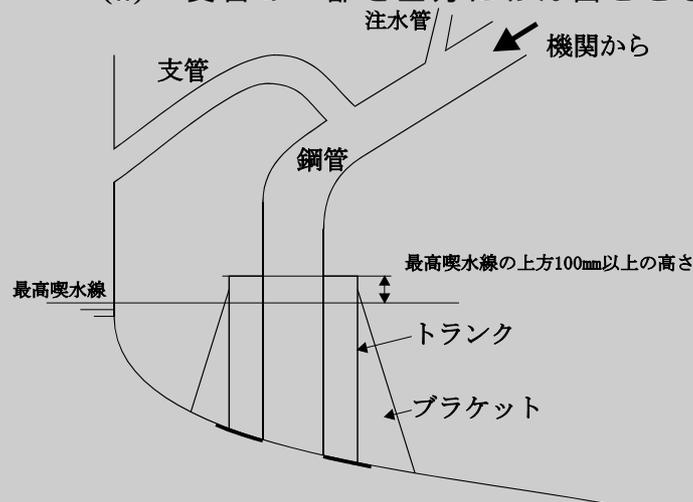


図 37-2.0<3>

(s) 細則第 1 編 38.1 は本項について準用する。

【16】

第 38 条 船外から水を吸入する管及び船外へ水を排出する管は、直接又は適当な器具をもって外板に取り付けた弁又はコックに連結しなければならない。ただし、検査機関が当該管の配置等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

38.1 (a) 「適当な器具」とは、次のものとする。

- (1) ディスタンスピース
- (2) 座金
- (3) 船体の一部を形成する海水箱等

(b) 次の ISO 規格に従って、外板に取り付けた弁又はコックに対して吸入管又は排出管を連結するものについては、本項本文の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 9093-1:1994「Small craft - Seacocks and through-hull fittings - Part 1: Metallic (舟艇 - 海水コック及び船体貫通金物 - 第1部: 金属性)」
- ( ) ISO 9093-2:2002「Small craft - Seacocks and through-hull fittings - Part 2: Non-metallic (舟艇 - 海水コック及び船体貫通金物 - 第2部: 非金属性)」

- (c) ただし書の規定を適用するものは、次のものとする。
- (1) ドライブユニットから吸排水するもの。
  - (2) 最高喫水線上500mm以上の位置に開口している船外排出管又は最高喫水線より上方に開口しているもので管の一部を上方にわん曲させているもの。

(t) 細則第1編40.0は本項について準用する。

【16】

第40条 小型船舶には、次の表に定める備品を機関室又は船内の適当な場所に備え付けなければならない。ただし、検査機関が必要がないと認めるものにあつては、この限りでない。

備品の名称	数量
ドライブ-	1組
レンチ	1組
ブレイ-	1個
プラグレンチ	1個
備考	
ドライブ-及びレンチにあつては、各種ねじに使用できるものを1組とする。	

40.0 (a) 各種の形状及び寸法のボルト、ナット等に使用できる場合は、レンチ1組に代えてモンレンチ1個を備え付けてもよい。

## 第4章 排水設備

(ビルジポンプ)

第20条 第2種小型漁船には、動力ビルジポンプ及び手動ビルジポンプ各1台を備え付けなければならない。

2 第1種小型漁船には、ビルジポンプ1台を備え付けなければならない。ただし、検査機関が認める場合は、あかくみ及びバケ各1個を備え付けておくことをもつて足りる。

1項...一部改正・2項...追加[昭和53年6月農・運令2号]

20.1 (a) 第2種小型漁船に備え付ける動力ビルジポンプ(主機駆動のものを含む。)は、次式により算定される容量以上の能力を有するものであること。

$$100+120(L-10)\text{リットル/時}$$

ただし、 $L$ は船の長さ(メートル)で、船の長さが10メートル以下のものにあつては $L=10$ とする。

20.2 (a) ただし書の「認める場合」とは、船外機を主機とする小型漁船の場合とし、これ以外の場合については、当該小型漁船が通常操業する水域の範囲、当該小型漁船の構造等の資料を添えて本部に伺い出ること。

(小型船舶安全規則の準用)

第21条 小型船舶安全規則第42条の規定は、小型漁船の排水設備について準用する。この場合において、同条中「小型船舶」とあるのは、「小型漁船」と読み替えるものとする。

本条...全部改正[昭和53年6月農・運令2号・平成6年5月1号]

21.0 (a) 細則第1編42.1は本項について準用する。

第42条 小型船舶には、船内の各区画からビルジを確実に排出することができるようにビルジ吸引管の配置その他の適当な措置を講じなければならない。

42.1 (a) 「船内の各区画」とは、船体、水密隔壁、水密甲板等により囲まれる区画をいう。

また、以下のようなビルジが溜まる可能性が無い区画は除外する。

- (1) 発泡剤等が充填されている区画
- (2) 開口部がホルト締め等で水密に閉鎖された通常使用されない小区画

(b) 「その他の適当な措置」は、次によること。

(1) 当該船舶の航行区域、各区画の大きさ、運航形態等を勘案してビルジポンプの種類、能力、配管の有無等排水手段を選択すること。

(2) 縦通材、フア等でビルジの吸引が阻害される場合は、リンパールを設ける等適当に措置すること。

(c) 次のISO規格に適合する措置については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 15083:2003「Small craft - Bilge-pumping systems  
(舟艇 - ビルジポンプ装置)」

【6】

## 第5章 操舵、係船及び揚錨の設備

【12】

(補助の操舵装置)

第22条 動力による操舵装置を常用する小型漁船には、補助の操舵装置を備え付けなければならない。

(舵柄の回転止め)

第23条 甲板上には、舵柄の回転止めを備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該操舵装置の構造等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

本条...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]

23.0 (a) 操舵装置に舵柄の回転止めの装置を組み込んだもの及び手動により直接舵柄を作動するものにあつては、回転止めを備え付けることを要しない。

(小型船舶安全規則の準用)

第24条 小型船舶安全規則第43条第1項及び第3項、第44条並びに第45条の規定は、小型漁船の操舵、係船及び揚錨の設備について準用する。この場合において同令第43条第3項、第44条及び第45条中「小型船舶」とあるのは「小型漁船」と、同条中「航行する航路等」とあるのは「通常操業する水面における気象、水象等の条件」と読み替えるものとする。

本条...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]、一部改正[昭和55年5月農・運令1号]

【12】

24.0 (a) 細則第1編44.0は本項について準用する。

【16】

第44条 小型船舶には、適当な係船装置及び係船索を備え付けなければならない。

44.0 (a) 「適当な係船装置及び係船索」は、下表を標準とすること。

表 44.0<1>

L(m)	径(mm)			索の長さ (m)	数量(本)
	マニラ麻索の 場合	ナイロン索、 ポリエステル索 の場合	ビニロン索、 ポリエチレン索 の場合		
3未満	9	6	7	4.5	2
3以上4未満	10	7	8	6.0	2
4以上6未満	11	8	9	9.0	2
6以上8未満	13	9	11	12.0	2
8以上10未満	16	11	13	15.0	2
10以上12未満	18	13	15	18.0	2
12以上14未満	20	14	17	21.0	2
14以上16未満	22	15	18	24.0	2
16以上18未満	24	17	20	27.0	2
18以上20未満	26	18	21	30.0	2
20以上22未満	30	21	25	35.0	2
22以上24未満	34	24	28	40.0	2

(b) 細則第1編45.0(a)は本項について準用する。

第45条 小型船舶には、適当なアンカー及びアンカーチェーン又はアンカー索を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の航行する航路等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

45.0 (a) 「適当なアンカー及びアンカーチェーン又はアンカー索」は、下表を標準とすること。

ただし、下記の表以外のアンカーであって、附属書[10]の試験により求めた最大把駐力係数( )が12以上のものはダブホースアンカーと、12未満8以上のものはCQR又はブルースアンカーと、8未満4以上のものは日本型錨と同等に取扱って差し支えない。

表 45.0<1>

L(m)	アンカー			アンカー索				
	重量(kg)			径(mm)				
	ダブホースアンカーの場合	CQR又はブルースアンカーの場合	日本型錨の場合	マニラ麻索の場合	ナイロン索、ポリエステル索の場合	ビニロン索、ポリエチレン索の場合	チェーンの場合	長さ
3未満	2.5	3.5	6.0	9	6	7		30
3以上4未満	3.0	4.0	8.0	10	7	8		30
4以上6未満	3.5	5.5	11.5	11	8	9		40
6以上8未満	5.5	8.5	17.0	13	9	11		40
8以上10未満	8.0	11.5	22.0	16	11	13		40
10以上12未満	10.0	14.5	27.0	18	13	15		50
12以上14未満	12.5	17.5	32.0	20	14	17	12	50
14以上16未満	15.5	21.5	38.0	22	15	18	13	50
16以上18未満	18.5	25.0	44.0	24	17	20	14	60
18以上20未満	21.5	29.0	51.0	26	18	21	16	70
20以上22未満	25.0	34.5	60.0	30	21	25	17	80
22以上24未満	32.0	41.5	70.0	34	24	28	19	90

(c) 第1種小型漁船であって、定置網漁業等のように操業する海域が特定されており、かつ、その海域が比較的近距離であって錨泊の必要がないと認められるものについては、小安則第45条ただし書の規定を適用してアンカー等の備え付けを省略して差し支えない。

## 第6章 救命設備

(救命設備の要件)

【18】

第25条 再帰反射材は、船舶救命設備規則(昭和40年運輸省令第36号)第42条の2の規定に適合するものでなければならない。

2 小型船舶用膨脹式救命いかだ、小型船舶用救命浮器、小型船舶用救命胴衣、小型船舶用救命浮環、小型船舶用救命浮輪、小型船舶用自己点火灯、小型船舶用自己発煙信号、小型船舶用火せん、小型船舶用信号紅炎、小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用レーダトランスponder及び小型船舶用搜索救助用位置指示送信装置は、小型船舶安全規則第6章第1節及び第4節の規定に適合するものでなければならない。

3 前項の規定にかかわらず、専ら本邦の海岸から20海里以内の海面において従業する小型漁船に備え付ける小型船舶用膨脹式救命いかだには、救難食糧、飲料水、コップ、笛又は同等の音響信号器、応急医療具、保温具、救命信号説明表、水密電気灯、日光信号鏡及び海面着色剤を備え付けることを要しない。

1・2項...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]、1・2項...一部改正・3項...追加[昭和62年8月農・運令2号]、1項...一部改正[平成3年10月農・運令2号]、1~3項...一部改正[平成6年5月農・運令1号]、2項...一部改正[平成21年12月国土交通省令69号]

25.0 (a) 細則第1編46.1(a)は本項について準用する。

【16】

第46条 小型船舶用膨脹式救命いかだは、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 完全に膨脹して天幕を上にして浮いている場合に海上において安全性を有すること。
- 二 5メートルの高さ(水面からの高さが5メートルを超える場所に積み付けられる救命いかだにあつては、当該積付場所)から水上に投下した場合に救命いかだ及びその艀装品が損傷しないものであること。
- 三 次に掲げる要件に適合する天幕を有すること。
  - イ 容易に天張することができること。
  - ロ 暴露による傷害から乗員を保護することができること。
  - ハ 雨水を集める装置を備え付けること。
  - ニ 非常に見やすい色のものであること。
- 四 十分な長さのもやい綱が取り付けられ、かつ、救命いかだの外周及び内周に救命索が取り付けられていること。
- 五 上下を逆さにして膨脹した場合に1人で容易に反転させることができること。
- 六 入口に水中の人がよじ登ることができる装置が取り付けられている乗込口を2箇所以上有すること。
- 七 海上において遭遇する状態における激しい磨損に耐えられるように作られた袋その他の容器に格納したものであり、当該容器内にある状態で膨脹のための作動ができ、かつ、浮くことができるものであること。
- 八 気室は、救命いかだの外側に沿つて配置されており、かつ、救命いかだの定員を水面上に支えることができる浮力を有するものであること。
- 八の2 質量は、容器及び艀装品を含めて90kgを超えないこと(検査機関が適当と認める機械的に進水させる装置に積み付けるものを除く。)
- 九 床は、防水性のものであること。
- 十 人体に対して無害な気体を使用して、索を引くことと同様に簡単かつ効果的な方法により自動的に膨脹するものであること。高压ガスを使用する場合にあつては、高压ガスを充てんするための容器(高压ガス保安法(昭和26年法律第204号)の規定に適合するもの)及び充てん装置は、気室の外側に格納され、かつ、常時安全に保たれるように適当な材料で保護されていること。
- 十一 充気ポンプ又はフイフイを圧力の維持のために使用することができるような装置が取り付けられていること。
- 十二 検査機関が適当と認める材料及び構造のものであること。
- 十三 膨脹した状態において円形、だ円形又はこれらに類似する形状を有するものであること。
- 十四 摂氏40度から摂氏零下20度までの範囲の温度を通じて使用することができること。
- 十五 定員は、4人以上であること。

46.1 (a) 第3号この「非常に見やすい色のもの」とは、次の要件に適合する色により構成されているものを標準とする。

JIS Z 8721(三属性による色の表示方法)による色相が7.5RP~2.5GYに相当するもので、明度/彩度が次の範囲のもの。

7.5RP以上10.0RP未満 5以上/12以上

10.0RP以上10.0R未満 5以上/12以上、又は、4以上/14以上

10.0R 以上 5.0YR 以下 6 以上/12 以上、又は、5 以上/14 以上

5.0YR 以上 10.0YR 以下 7 以上/12 以上

10.0YR 以上 2.5GY 以下 8 以上/10 以上

ただし、暴露部に備え付けるものにあつては、JIS Z 8721 による色相が 5.0R~5.0Y に相当するもので、明度/彩度が次の範囲のもの。

5R 5/12 ~ 13 4.5/13 ~ 15

7.5R 5.5/12 ~ 13 5/13 ~ 14 4.5/14 ~ 15

10R 6/12 ~ 13 5.5/13 ~ 14 5/14 ~ 15

2.5YR 6.5/11 ~ 12 6/12 ~ 14 5.5/13 ~ 14

5YR 7/12 6.5/14

7.5YR 7/13 ~ 14

10YR 7.5/14 ~ 15

2.5Y 8.5/11 8/12 ~ 14

5Y 8.5/11 ~ 12

(b) 細則第 1 編 53.1 は本項について準用する。

【11】

第 53 条 小型船舶用救命胴衣は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

- 一 適正な工作方法及び材料で作られたものであること。
- 二 着用した状態で作業等を行うのに支障がなく、かつ、誤つた方法で着用されないように作られたものであること。
- 三 7.5 和グラム(小児用の小型船舶用救命胴衣にあつては、5 和グラム)の質量の鉄片を淡水中で 24 時間以上支えることができること。
- 四 非常に見やすい色のものであること。
- 五 通常的环境条件及び油又は油製品により急激な強度劣化及び浮力変化のないものであること。
- 六 水中において、顔面を水面上に支持できるものであること。
- 七 耐食性材料で作られた笛がひもで取り付けられていること。

【16】

53.1 (a) 第 4 号の「非常に見やすい色のもの」とは、救命胴衣の上部 2 分の 1 の部分の 75% 以上が、次の要件に適合する色により構成されているものを標準とする。JIS Z 8721 による色相が 7.5RP ~ 2.5GY に相当するもので、明度/彩度が次の範囲のもの。

7.5RP 以上 10.0RP 未満 5 以上/12 以上

10.0RP 以上 10.0R 未満 5 以上/12 以上、又は、4 以上/14 以上

10.0R 以上 5.0YR 以下 6 以上/12 以上、又は、5 以上/14 以上

5.0YR 以上 10.0YR 以下 7 以上/12 以上

10.0YR 以上 2.5GY 以下 8 以上/10 以上

(救命設備の備付数量)

【18】

<p>第26条 第2種小型漁船には、次の各号に掲げる救命設備を備え付けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>一 最大搭載人員を収容するため十分な小型船舶用膨脹式救命いかだ</li><li>二 最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣</li><li>三 小型船舶用救命浮環 2個</li><li>四 小型船舶用自己点火灯 1個</li><li>五 小型船舶用自己発煙信号 1個</li><li>六 小型船舶用火せん 6個</li><li>七 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置 1個</li><li>八 小型船舶用レーダー・トランスポンガー又は小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置 1個</li></ul> <p>2 第1種小型漁船には、次の各号に掲げる救命設備を備え付けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>一 最大搭載人員と同数の小型船舶用救命胴衣。ただし、小型船舶用膨脹式救命いかだ又は小型船舶用救命浮器を備え付けた小型漁船にあつては、当該救命いかだ又は救命浮器に収容することができる人員と同数の小型船舶用救命胴衣を減ずることができる。</li><li>二 小型船舶用救命浮環又は小型船舶用救命浮輪 1個</li><li>三 小型船舶用信号紅炎(無線電話を備え付けていない小型漁船に限る。) 2個 1項...一部改正・2項...追加[昭和53年6月農・運令2号]、2項...一部改正[昭和62年8月農・運令2号]、1項...一部改正[平成3年10月農・運令2号・6年5月1号]、1項...一部改正[平成21年12月国土交通省令69号]</li></ul>
---

26.1 (a) 第7号及び第8号に掲げる設備は、施行規則第4条第1項の規定により、無線電信等を施設することを免除された同項第3号に掲げる搭載船には備え付けることを要しない。

26.2 (a) 最遠操業海域において陸上と交信できる漁業無線等有効な通信設備又は集団操業を行う小型漁船に備える漁業無線等有効な通信設備であつて、常に僚船と交信できるものは、第2項第3号の無線電話を備え付けているものとみなして差し支えない。

【18】

(再帰反射材)

<p>第26条の2 小型漁船に備え付ける小型船舶用膨脹式救命いかだ、小型船舶用救命浮器、小型船舶用救命浮環、小型船舶用救命浮輪及び小型船舶用救命胴衣には、検査機関の適当と認める方法により再帰反射材を取り付けなければならない。</p> <p style="text-align: right;">本条...追加[昭和62年8月農・運令2号]</p>
---

26-2.0 (a) 「検査機関の適当と認める方法」とは、次に掲げる方法を標準とする。

(1) 救命いかだ

( ) 5 cm以上の幅を有する面積150cm<sup>2</sup>以上の反射材を天幕の頂部(天幕の半径の1/2より上側)に十字に貼り付ける。

( ) 5 cm以上の幅を有する面積50cm<sup>2</sup>以上の反射材を天幕の周辺(天幕の半径の1/2の箇所)に6ヶ所等間隔に貼り付ける。

( ) 5 cm以上の幅を有する面積50cm<sup>2</sup>以上の反射材を気

室の上半分に6ヶ所等間隔に貼り付ける。

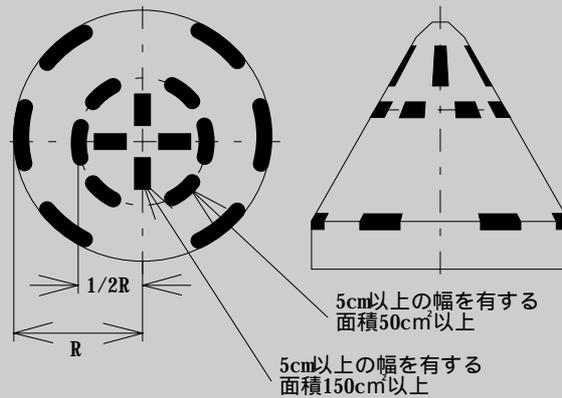


図 26-2.0<1>

(2) 救命浮器

5 cm以上の幅を有する面積50cm<sup>2</sup>以上の反射材を1 m以下のピッチで上下面に貼り付ける。

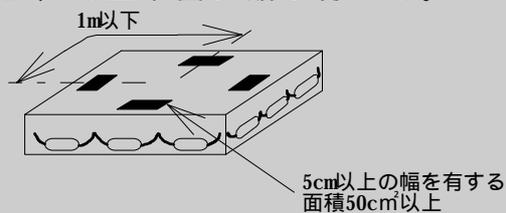


図 26-2.0<2>

(3) 救命浮環又は救命浮き輪

幅5 cm以上の反射材を対面に2ヶ所貼り付ける。

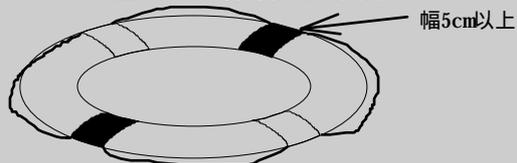


図 26-2.0<3>

(4) 救命胴衣

- ( ) 合計面積が100cm<sup>2</sup>以上の反射材をできる限り供試体の上部に分散して貼り付ける。
- ( ) 裏返しでも着用できるものにあつては、( )の方法により反射材を両面に貼り付ける。

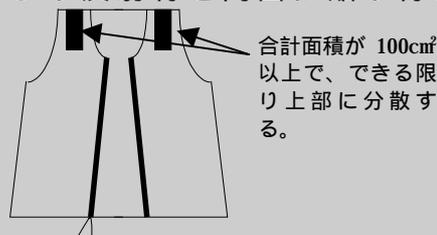


図 26-2.0<4>

(小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置等)

第 26 条の 3 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置及び小型船舶用レーダー・トランスポンダー及び小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置は、非常の際に小型船舶用膨脹式救命いかだのいずれか一隻とともに使用することができるように積み付けなければならない。  
本条...追加[平成 6 年 5 月農・運令 1 号]、見出・本条...一部改正[平成 21 年 12 月農・国令 2 号]

【18】

26-3.0 (a) 細則第 1 編 63.0 は本項について準用する。

【11】

第 63 条 小型船舶用極軌道衛星非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用レーダー・トランスポンダー及び小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置は、非常の際に小型船舶用膨脹式救命いかだのいずれか一隻又は小型船舶用救命浮器のいずれか 1 個とともに使用することができるように積み付けなければならない。

【16】

【18】

63.0 (a) 小型船舶用極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用レーダー・トランスポンダー、小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置及びレーダー反射器は、操舵場所等通常乗組員がいる場所に、迅速に使用できるよう積み付けること。

(小型船舶安全規則の準用)

第 27 条 小型船舶安全規則第 6 章第 3 節(第 63 条を除く。)の規定は、小型漁船に積み付ける救命設備の積付方法について準用する。この場合において、同令第 60 条第 2 項中「小型船舶」とあるのは、「小型漁船」と読み替えるものとする。  
本条...一部改正[昭和 53 年 6 月農・運令 2 号・平成 6 年 5 月 1 号]

27.0 (a) 細則第 1 編 59.0 は本項について準用する。

【16】

第 59 条 小型船舶用膨脹式救命いかだ及び小型船舶用救命浮器は、非常の際に容易かつ迅速に使用できるよう検査機関が適当と認める方法により積み付けなければならない。

59.0 (a) 「適当と認める方法」とは、船舶の沈没の際自動的に浮揚するよう格納されていること及び外的損傷から保護されていることをいう。ただし、附属書 [7] の不沈性能を有する船舶又は 15.6(a) の「十分な内部浮体」を有する船舶の場合の膨脹式救命いかだ又は救命浮器の積み付け方法については、資料を添えて本部に伺い出ること。

(b) 細則第 1 編 60.2 は本項について準用する。

【16】

第 60 条 2 小型船舶に積み付ける小型船舶用救命浮環及び小型船舶用救命浮き輪には、十分な長さの浮揚性の救命索を取り付けなければならない。

60.2 (a) 救命浮環、浮き輪に取り付ける救命長さは 15メートル以上を標準とし、浮揚性を有するものであること。

(c) 細則第1編61.1及び61.2は本項について準用する。

【16】

第61条 小型船舶用救命胴衣は、容易かつ迅速に取り出すことができるように船内の適当な場所に積み付けなければならない。

2 小型船舶用救命胴衣を積み付けた場所にはその旨を明りように表示し、かつ、着用方法の説明書を船内の見やすい場所に掲示しなければならない。ただし、小型船舶用救命胴衣を積み付けた場所が明らかに視認できると検査機関が認める場合は、これを積み付けた旨を表示することを要しない。

61.1 (a) 「船内の適当な場所」とは、乗船者が常時いる場所の近くをいう。

61.2 (a) 「検査機関が認める場合」とは、可搬型小型船舶、ゴムボート等救命胴衣の格納場所がなく、救命胴衣及び小型船舶用救命クッションを70A-等の容易に視認できる場所に積み付ける場所等をいう。

(d) 細則第1編62.0は本項について準用する。

【16】

第62条 小型船舶用自己点火灯及び小型船舶用自己発煙信号は、小型船舶用救命浮環又は小型船舶用救命浮き輪の近くに、かつ、容易に取り出せるように積み付けなければならない。

62.0 (a) 「小型船舶用自己点火灯、小型船舶用自己発煙信号」以外の信号装置は、格納箱(袋)に入れ、湿気の多い場所、海水のかけやすい場所を避けて保管すること。

## 第7章 消防設備

### (消防設備の備付数量)

第29条 第2種小型漁船には、機関区域及び居住区域に各2個の小型船舶用液体消火器又は小型船舶用粉末消火器(自動拡散型のを除く。次項及び次条において同じ。)を備え付けなければならない。

2 第1種小型漁船には、機関区域及び居住区域に各1個の小型船舶用液体消火器又は小型船舶用粉末消火器を備え付けなければならない。ただし、機関区域及び居住区域に備え付けなければならない消火器のうち1個は、外面が赤色の消防用手おけ又はバケツ1個を備え付けることをもつて代えることができる。

3 船外機のみを有する第1種小型漁船にあつては、前項の消火器1個を減ずることができる。  
本条...全部改正[昭和53年6月農・運令2号]、1項...一部改正[平成4年11月農・運令1号]

29.2 (a) 「消防用手おけ又はバケツ」は、次の要件に適合していること。 【17】

- (1) 外面の全部又は一部が明瞭な赤色であること。
- (2) 海水を汲み上げるために十分な長さ(少なくとも2.5メートル)の紐が取り付けられていること。
- (3) 原則として木、金属、プラスチック等の固形の材料で作られたものであること。布製とする場合には、次の要件に適合するものであること。
  - ( ) 満水状態で水平面に置いた場合、満水状態のまま、形を保持できるものであること。
  - ( ) 満水状態で布地から漏水しないものであること。
  - ( ) 満水状態で1メートルの高さからコンクリート面に落下させた場合に破損しないこと。
  - ( ) 上端及び下端の周囲に、径6リメートル以上のロープが堅固に取り付けられていること。
  - ( ) 上端に満水状態で有効に持上げることのできる取手が付けられたものであること。
  - (イ) 射水の際、射水効果が著しく低下するような変形を生じないものであること。

### (予備の消火剤)

第30条 第2種小型漁船には、前条第1項の規定により備え付ける小型船舶用液体消火器又は小型船舶用粉末消火器2個分の予備の消火剤を備え付けなければならない。この場合において、同項に規定する数を超えて備え付ける小型船舶用液体消火器又は小型船舶用粉末消火器に充てんされている消火剤は、予備の消火剤とみなすことができる。  
本条...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]

30.0 (a) 予備の消火剤は、固化、吸湿、変質その他の異常を生じない 【10】  
ように容器に封入し、その容器の表面に次の事項をすべて表示

しているものであること。

- (1) 充てんする消火器の種類
- (2) 容量又は質量
- (3) 封入年月又は製造年月
- (4) 封入者名又は製造者名

(小型船舶安全規則の準用)

【12】

第 31 条 小型船舶安全規則第 65 条、第 71 条及び第 72 条の規定は、小型漁船の消防設備について準用する。この場合において、同令第 71 条第 2 項中「第 70 条第 1 項から第 3 項までの」とあるのは、「小型漁船安全規則第 29 条第 1 項又は第 2 項の規定により機関区域に備え付けなければならない」と読み替えるものとする。

本条...一部改正[昭和 53 年 6 月農・運令 2 号・平成 6 年 5 月 1 号] ・一部追加[平成 14 年 6 月農林・国交令 第 4 号]

31.0 (a) 細則第 1 編 71.0 は本項について準用する。

【8】

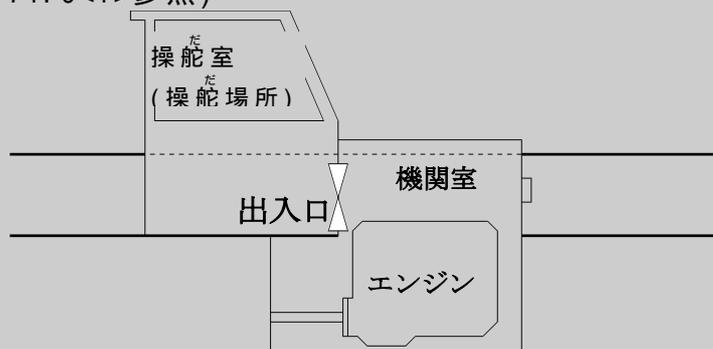
第 71 条 遠隔操作装置により操作される主機を設置した通常の乗組員が近づかない機関室には、当該機関室の容積、機関の配置等を考慮して、十分な数の自動拡散型の液体消火器若しくは粉末消火器又は検査機関が適当と認める消火装置を備え付けなければならない。

【12】

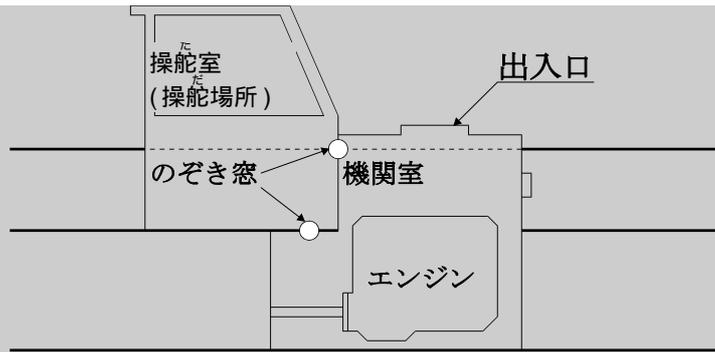
- 2 前項の規定により自動拡散型の液体消火器若しくは粉末消火器又は消火装置を備え付けた場合は、第 70 条第 1 項から第 3 項までの消火器 1 個を減ずることができる。

【16】

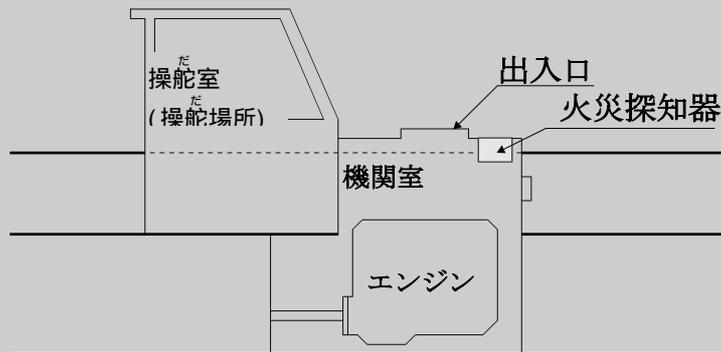
71.0 (a) (1) 「通常乗組員が近づかない機関室」には、操船中に目視等により火災発生を速やかに発見でき、かつ、小型船舶用粉末消火器等により有効な消火活動が行える機関室を含めないものとする。この場合、「有効な消火活動が行える」とは機関室の側方から消火活動が行えること等をいい、機関室の上方から以外に消火活動が行えないものは含まない。(図 71.0<1>参照)



(A) 自動拡散型の消火器を備え付けなくても差し支えない機関室



( )



( )

(B) 自動拡散型の消火器を備え付けなければならない機関室

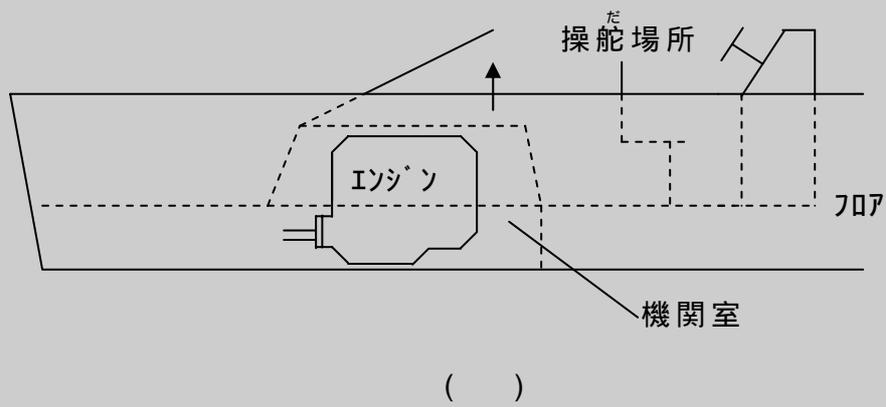
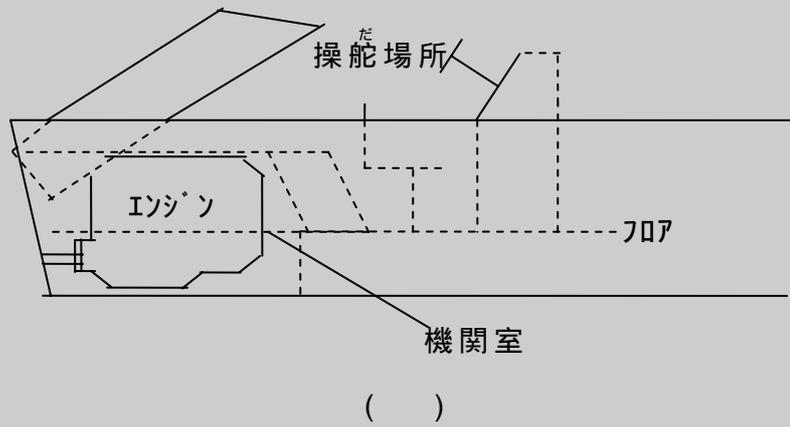
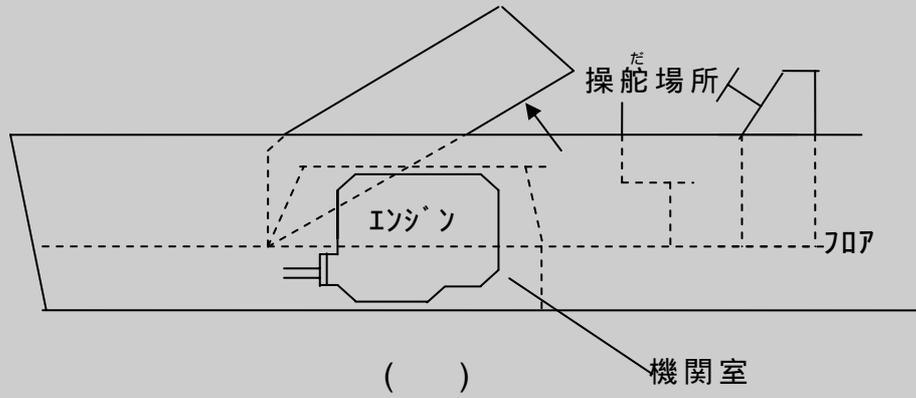
図71.0<1>

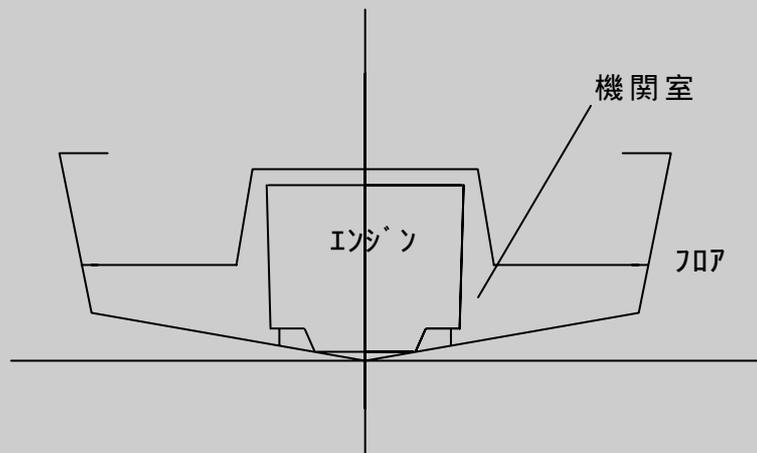
(2) 機関を覆う FRP 等のかゝ-(以下「機関室かゝ-」という。)により機関室の上部が構成されている船舶であって、次の要件のすべてを満足する場合は、「通常乗組員が近づかない機関室」には該当しないものとして取扱って差し支えない。

(図 71.0<2>参照)

- ( ) 機関と操舵<sup>だ</sup>場所とが至近距離(手を伸ばせば届く程度の距離)にある構造であり、機関の異状を速やかに感知できること。
- ( ) 搭載される機関のほとんどの部分が艇体の<sup>だ</sup>よりも上方に配置され、かつ、次のいずれかの構造を有するものであること。
  - (1) 機関室かゝ-の下部(<sup>だ</sup>との取合い部)から容易に開放し得る構造であり、かつ、<sup>だ</sup>より上方の機関室隔壁のうち少なくとも3方向の隔壁の外側に容易に接近できる<sup>だ</sup>上十分な空間を有する構造

(D) 707より上方の機関室隔壁の外側全周から機関室が<sup>た</sup>-の上部開口部に容易に接近できる707上十分な空間を有する構造





( ) ( )、( )及び(の機関室付近の横断面

図 71.0 2

- (b) 自動拡散型の消火器を備え付ける場所の選定にあたっては以下の事項を考慮すること。
- (1) 自動拡散型の消火器は消火器の周囲の空気温度が熱感知部と消火器本体が分離型の消火器にあっては摂氏90度から150度、その他のものにあっては摂氏90度から110度にならなければ作動しないため、熱感知部の空気温度が上昇する前に火災が拡大し、消火が困難となることのないよう熱感知部を内燃機関の排気管等火災発生の確率が高いと思われる場所の近傍に取り付けること。
  - (2) 自動拡散型の消火器は消火剤の性状及び拡散方式によりその有効範囲が異なるので、メーカーの仕様書等により有効範囲を確認し、火災発生の確率が高いと思われる範囲が有効範囲内にあることを確認すること。
- (c) 「検査機関が適当と認める消火装置」とは、次のいずれかとする。なお、これにより難しい場合であって、機関室の構造及び配置等から有効な消火活動が行われると思われるものにあっては資料を添えて本部に伺い出ること。
- (1) 次の全ての装置を備えるもの。
    - ( ) 機関室に火災が発生した場合において、容易にかつ迅速に利用できるように設けられた機関室の外部の注入口(図71.0<3>参照)、機関室外部から内部に通じるノズル付固定配管等を利用して、当該機関室外部から小型船舶用消火器を用いて機関室内に消火薬剤を有効に拡散して注入する装置(図71.0<4>参照)

- ( ) 機関室内で火災が発生した場合に操舵場所<sup>だ</sup>で警報を  
発する火災探知機
- ( ) 小型船舶安全規則第70条第1項から第3項の規定に  
より備え付ける小型船舶用消火器に加えて1個の小型  
船舶用消火器

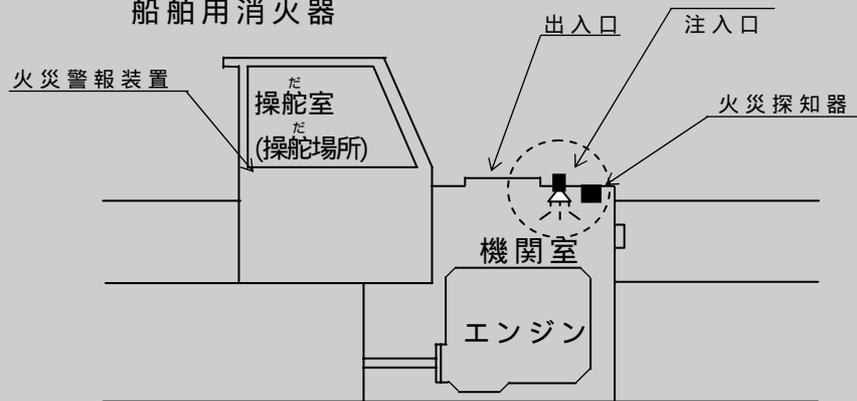


図 71.0<3>

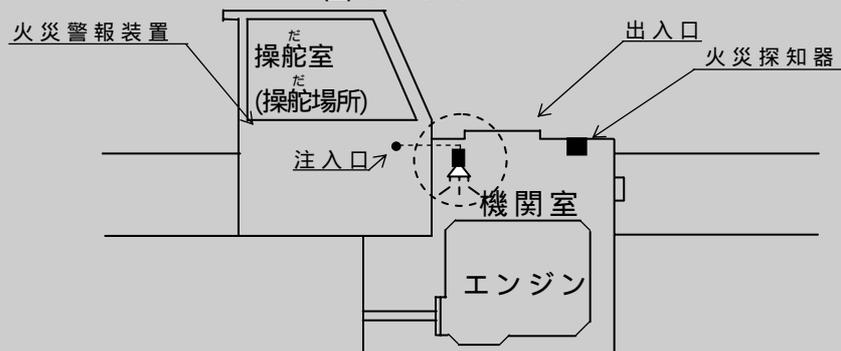


図 71.0<4>

(2) 次のいずれかのISO規格の「fixed fire-extinguishing system(固定式消火装置)」の要件に適合するもの。

ただし、「manual system(手動装置)」の要件に適合するものについては、機関室内で火災が発生した場合に操舵場所<sup>だ</sup>で警報を発する火災探知機を備えること。

- ( ) ISO 9094-1:2003「Small craft - Fire protection - Part 1: Craft with a hull length of up to and including 15 m (舟艇 - 防火 - 第1部：船体の長さ15m以下の舟艇)」
- ( ) ISO 9094-2:2002「Small craft - Fire protection - Part 2: Craft with a hull length of over 15 m (舟艇 - 防火 - 第2部：船体の長さ15m超の舟艇)」

## 第7章の2 防火措置

(小型船舶安全規則の準用)

第31条の2 小型船舶安全規則第72条の2の規定は、小型漁船の防火措置について準用する。  
本条...追加 [平成6年5月農・運令1号]、一部改正[平成14年6月農林水産・国土交通省令第4号]

31-2.0 (a) 細則第1編72-2.0(a)は本項について準用する。

第72条の2 内燃機関等に接近して燃焼のおそれがある船体の部分及び構造物は、金属板等難燃性の材料で保護する等適当な措置を講じなければならない。

72-2.0 (a) 「燃焼のおそれのある船体の部分及び構造物」とは、船体構造に直接触れる煙突の部分等をいう。

【16】

## 第8章 居住、衛生及び脱出の設備

### (最大搭載人員)

<p>第32条 第2種小型漁船の最大とう載人員は、各居室の定員の合計数とする。</p> <p>2 第1種小型漁船の最大とう載人員は、各居室の定員及び乗組員のとう載に充てる場所(居室を除く。以下この条において同じ。)に収容することのできる乗組員の数の合計数とする。</p> <p>3 前2項の各居室の定員及び乗組員のとう載に充てる場所に収容することのできる乗組員の数は、次の各号により算定した数とする。</p> <p>一 寝台を設ける居室については、寝台の数と寝台以外の場所の面積(単位 平方メートル)を第2種小型漁船にあつては0.70、第1種小型漁船にあつては0.45で除して得た最大整数との合計数</p> <p>二 寝台を設けない居室については、その面積(単位 平方メートル)を第2種小型漁船にあつては0.70、第1種小型漁船にあつては0.45で除して得た最大整数</p> <p>三 乗組員のとう載に充てる場所については、その面積(単位 平方メートル)を0.45で除して得た最大整数</p> <p>4 次の各号に掲げる漁業に従事する小型漁船については、検査機関がやむを得ないと認める場合は、前項の規定にかかわらず、その指示するところにより各居室の定員及び乗組員のとう載に充てる場所に収容することのできる乗組員の数を定めるものとする。</p> <p>一 かつおさおづり漁業</p> <p>二 まき網漁業</p> <p>三 定置漁業</p> <p>四 前各号に掲げる漁業に準ずる漁業</p> <p>5 乗組員のとう載に充てる場所は、操船の妨げにならないように配置しなければならない。</p> <p style="text-align: right;">本条...全部改正[昭和53年6月農・運令2号]</p>
---

- 32.4 (a) 本項各号に掲げる漁船の居室については、その面積(平方メートル)を第2種小型漁船にあつては0.45で、また第1種小型漁船にあつては0.3で除して得た最大整数を単位面積の軽減の限度とする。

### (居室)

<p>第33条 第2種小型漁船には、風雨、波浪等からしやへいされた居室を設けなければならない。</p> <p>2 前項の居室は、次の各号に適合するものでなければならない。</p> <p>一 燃料油タクの隔壁又は頂板に隣接していないこと。ただし、燃料油タクの隔壁又は頂板の外表面を不燃性塗料で塗装し、かつ、居室に内張板を張つた場合又は燃料油タクの隔壁と居室とを隔離するため通風十分な間げきをもつて隔壁を設けた場合は、この限りでない。</p> <p>二 十分な広さの寝台その他の乗組員の休養に適する設備を有すること。</p> <p>三 採光通風のための設備を有すること。</p> <p style="text-align: right;">見出・2項...全部改正・1項...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]</p>
---

- 33.2 (a) 不燃性のデッキンポジションは、不燃性塗料に含めて差し支えない。また居室にこれを施した場合は、これを内張板とみなして差し支えない。
- (b) ただし書の規定により隔壁を設ける場合は、油タクの隔壁との間隔は少なくとも15cmとすること。居室の下部に油タクを設置する場合において不燃性塗料を施さないタク頂板と床との間隔についても同様とする。
- (c) 寝台の広さについては、操業日数に応じ適当なものとする。
- (d) 構造上自然採光が困難と認める場合は人工照明装置としてよ

い。

**第 34 条 第 1 種小型漁船に居室を設ける場合にあつては、当該居室は、風雨、波浪等からしやへいされたものでなければならない。**

**2 前条第 2 項の規定は、前項の居室について準用する。**

**本条...全部改正[昭和 53 年 6 月農・運令 2 号]**

(保護装置)

**第 35 条 暴露甲板には、ブルーク、さく欄その他適当な保護装置を設けなければならない。**

(大便所)

**第 36 条 第 2 種小型漁船には、大便所を設けなければならない。**

**本条...一部改正[昭和 53 年 6 月農・運令 2 号]**

36.0 (a) 大便所は、甲板室内等閉囲された場所に設けることが望ましいが構造配置上検査機関がやむを得ないと認める場合は、暴露部に設けることができる。

(b) (a)により暴露部に大便所を設ける場合は用便中の乗組員が波浪、船舶の動揺等により船外に転落しないよう、十分な保護措置を講じたものとする。

(c) 便器については、ポータブル的なものであっても差し支えない。

(脱出設備)

**第 37 条 小型漁船には、居室及び乗組員が通常業務に従事する場所から開放甲板までの間に、それぞれ脱出設備(非常の際に乗組員が脱出できるように配置された一群の階段、はしご、出入口等をいう。以下同じ。)を設けなければならない。**

**2 機関室及び上甲板下にある居室には、少なくとも 2 の脱出設備を設けなければならない。ただし、遠隔操作装置により操作される機関を備え付けた通常乗組員が近づかない機関室その他検査機関がさしつかえないと認める機関室又は居室にあつては、この限りでない。**

**2 項...一部改正[昭和 53 年 6 月農・運令 2 号]**

37.2 (a) 「検査機関が差し支えないと認める機関室又は居室」については、次のとおりとする。

(1) 機関室からの脱出設備であつて、当該場所から容易に解放場所に通じ、かつ、出入口の大きさが 38.0(a)(1)又は 38.0(a)(2)に適合する場合

(2) 定員 10 人以下の居室からの脱出設備であつて、当該場所から容易に解放場所に脱出できる場合

(迅速な利用)

**第 38 条 脱出設備は、乗組員が混雑することなく速やかに脱出することができるものでなければならない。**

38.0 (a) 「脱出設備」は次の要件に適合すること。

- (1) 脱出設備の幅は50センチメートル以上であること。
- (2) 上方への脱出口は、一辺の長さが50センチメートル以上の正方形又はこれと同等以上のものとする。
- (3) 脱出設備を2系統設けた場合は、(1)にかかわらずその幅又はその一辺を45cm以上として差し支えない。
- (4) 機関室と居室との間に出入口がある場合は脱出口の一とみなして差し支えない。(図38.0<1>参照)

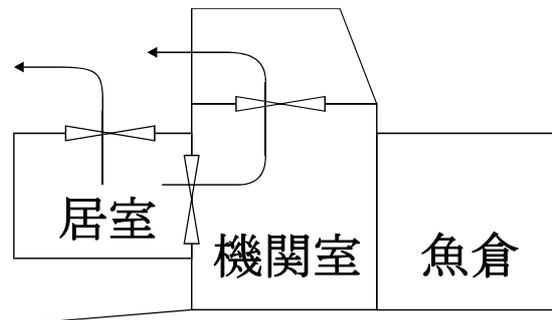


図38.0<1>

## 第9章 航海用具

(航海用具の備付け)

第39条 小型漁船には、次の表に定める航海用具を備え付けなければならない。

【15】

航海用具の名称	数量		摘 要
	第2種小型漁船	第1種漁船	
号鐘	1個	1個	一 音圧等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 全長20メートル未満の小型漁船には、備え付けることを要しない。
双 眼 鏡	1個	-	
気 圧 計	1個	-	
コパス	1個	1個	検査機関が適当と認めるものであること。
マスト灯	1個	1個	一 全長20メートル以上の小型漁船にあつては第1種マスト灯又は第2種マスト灯、全長12メートル以上20メートル未満の小型漁船にあつては第1種マスト灯、第2種マスト灯又は第3種マスト灯、全長12メートル未満の小型漁船にあつては第1種マスト灯、第2種マスト灯、第3種マスト灯又は第4種マスト灯とすること。 二 船舶以外の物件(網、なわその他の漁具を除く。)を引く作業に従事する小型漁船(以下「物件えい航小型漁船」という。)は、マスト灯2個を増備しなければならない。ただし、最後に引かれる物件の後端から当該小型漁船の船尾までの距離が200メートルを超えないものにあつては、増備するマスト灯は、1個とすることができる。
舷 灯	1対	1対	一 全長12メートル以上の小型漁船にあつては、第1種舷灯又は第2種舷灯とすること。ただし、全長20メートル未満の小型漁船にあつては、第1種両色灯1個をもつて代用することができる。 二 全長12メートル未満の小型漁船にあつては、第1種舷灯、第2種舷灯又は第3種舷灯とすること。ただし、第1種両色灯又は第2種両色灯1個をもつて代用することができる。
船 尾 灯	1個	1個	第1種船尾灯又は第2種船尾灯とすること。
停 泊 灯	1個	1個	第1種白灯又は第2種白灯とすること。
紅 灯	2個	2個	第1種紅灯又は第2種紅灯とすること。
引き船灯	1個	1個	一 第1種引き船灯又は第2種引き船灯とすること。 二 物件えい航小型漁船以外の小型漁船には、備え付けることを要しない。
紅色閃光灯			一 第2種閃光灯とすること。 二 海上交通安全法施行令(昭和48年政令第5号)第4条の規定により緊急用務を行うための船舶として指定された小型漁船(以下「指定小型漁船」という。)以外の小型漁船には、備え付けることを要しない。
漁 業 灯	1式	1式	本表備考によること。
漁業形象物	1式	1式	

黒色球形形象物	3個	3個	一 大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 全長12メートル未満の小型漁船にあつては、2個とすることができる。
黒色円すい形形象物	1個	1個	一 大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 帆を有する小型漁船以外の小型漁船には、備え付けることを要しない。
紅色円すい形形象物	1個	1個	一 大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 指定小型漁船以外の小型漁船には、備え付けることを要しない。
黒色ひし形形象物	1個	1個	一 大きさ等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 物件えい航小型漁船であつて最後に引かれる物件の後端から当該小型漁船の船尾までの距離が200メートルを超えるもの以外の小型漁船には、備え付けることを要しない。
探照灯	-	1個	一 夜間において2そうびきでけた網その他の漁具(船舶の操縦性能を制限するものに限る。)を水中で引く方法により漁ろうに従事する全長20メートル以上の小型漁船以外の小型漁船には、備え付けることを要しない。 二 対をなしている他方の漁船の進行方向を照射することができるように備え付けなければならない。
汽笛	1個	1個	一 音圧等について告示で定める要件に適合するものであること。 二 全長12メートル未満の小型漁船には、備え付けることを要しない。
国際信号旗	NC2旗	-	
シーブカー	1個	-	効果的なものであること。
海図	1式	-	機能等について告示で定まる要件に適合する電子海図情報表示装置を備える小型漁船には、備え付けることを要しない。
音響信号器具	1個	1個	号鐘又は汽笛を備え付ける小型漁船には、備え付けることを要しない。
備考			
<p>一 漁業灯を備え付けるべき小型漁船の種別並びに備え付けるべき漁業灯の種類及び数は、次のイからホまでに掲げるところによる。ただし、紅灯又は二により備え付けるべき白灯のうち1個は、この表の規定により備え付ける紅灯又は停泊灯をもつて兼用することができる。</p> <p>イ 夜間においてけた網その他の漁具(船舶の操縦性能を制限するものに限る。)を水中で引く方法により漁ろうに従事する小型漁船 全長20メートル以上の小型漁船にあつては第1種緑灯又は第2種緑灯1個及び第1種白灯1個又は第2種白灯1個並びに白灯底びき網漁業灯及び紅色底びき網漁業灯各2個、全長20メートル未満の小型漁船にあつては第1種緑灯又は第2種緑灯1個及び第1種白灯又は第2種白灯</p> <p>ロ イの方法により漁ろうに従事する小型漁船であつて、かけまわし漁法による底びき網漁業を行うもの イの漁業灯のほか、かけまわし漁法灯1個</p> <p>ハ 夜間において網、なわその他の漁具(船舶の操縦性能を制限するものに限る。)を用いる方法(イの方法を除く。)により漁ろうに従事する小型漁船であつて、当該漁具を水平距離150メートルを超えて船外に出さないもの 第1種紅灯又は第2種紅灯及び第1種白灯又は第2種白灯各1個</p> <p>ニ ハの方法により漁ろうに従事する小型漁船であつて、当該漁具を水平距離150メートルを超えて船外に出すもの ハの漁業灯のほか、第1種白灯又は第2種白灯1個</p> <p>ホ ハの方法により漁ろうに従事する小型漁船であつて、きんちゃく網漁業を行うもの ハ又はロの漁業灯のほか、きんちゃく網漁業灯1対</p>			

二 漁業形象物を備え付けるべき小型漁船の種別並びに備え付けるべき漁業形象物の種類及び数は、次のイ及びロに掲げるところによる。

イ 前号イ及びロの小型漁船 大きさ等について告示で定める要件に適合する黒色形象物 1 個

ロ 前号ロの小型漁船 イの漁業形象物のほか、大きさ等について告示で定める要件に適合する黒色円すい形形象物 1 個

2 前項に規定にかかわらず、全長 12メートル未満の小型漁船(物件えい航小型漁船を除く。以下同じ)にあつては、マスト灯及び船尾灯(同項の表備考第一号イからロまでに掲げる小型漁船にあつては、マスト灯)の備付けに代えて、第 1 種白灯又は第 2 種白灯 1 個を備え付けることができる。

3 前 2 項の規定にかかわらず、全長 7メートル未満の小型漁船であつて最強速力が 7ノットを超えないものにあつては、マスト灯、げん灯及び船尾灯(第 1 項の表備考第一号イからロまでに掲げる小型漁船にあつては、マスト灯)の備付けに代えて、第 1 種白灯又は第 2 種白灯 1 個を備え付けることができる。

4 前 2 項の白灯は、第 1 項の表備考第一号イからロまでに掲げる小型漁船にあつては、同号イからロまでの規定により備え付ける白灯をもつて兼用することができる。

本条...一部改正[昭和 52 年 7 月農・運令 1 号]、1 項...一部改正・2・3 項...追加[昭和 53 年 6 月農・運令 2 号]、1 項...一部改正[昭和 55 年 5 月農・運令 1 号]、1 項...一部改正・2 項...追加・旧 2・3 ...一部改正し 1 項ずつ繰下[昭和 58 年 5 月農・運令 1 号]、見出・1 項...一部改正[昭和 59 年 8 月農・運令 1 号]、1 項...一部改正[昭和 61 年 6 月農・運令 1 号・62 年 8 月 2 号・平成 7 年 10 月 1 号]、1 ~ 4 項...一部改正・旧 40 条...繰上[平成 10 年 4 月農・運令 1 号]、一部改正[平成 14 年 6 月農林水産・国土交通省令第 4 号]

39.0 (a) 表中コパ<sup>ス</sup>の適用の欄の「相当と認めるもの」とは、日本形磁石であってもよい。

【 5 】

(b) 表中、号鐘、汽笛、電子海図情報表示装置及び形象物の告示で定める要件については、附属書[1]「小型漁船の基準を定める告示の解釈等」による。

(c) 表中「音響信号器具」とは、十分な音量を有する汽笛、サイロ、フォーン等をいう。

(d) 表中備考中漁業形象物で「小型漁船の大きさに適した大きさ」とは、(b)と同じとする。

(船灯等)

第 40 条 船灯(前条の規定により小型漁船に備えつけなければならない灯火をいう。)及び操船信号灯は、それぞれの灯火等について告示で定める要件に適合するものでなければならない。

本条...追加[平成 10 年 4 月農・運令 1 号]、一部改正[平成 14 年 6 月農林水産・国土交通省令第 4 号]

40.0 (a) 告示で定める要件とは、附属書[1]「小型漁船の基準を定める告示の解釈等」による。

(その他の設備)

第 41 条 アンモニア式冷却機の設備を有する小型漁船には、アンモニア防毒マスク 2 個以上を備え付けなければならない。

(小型船舶安全規則の準用)

第42条 小型船舶安全規則第84条の3から第84条の5までの規定は、小型漁船の航海用具について準用する。

本条...追加[平成14年6月農林水産・国土交通省令第4号]

42.0 (a) 細則第1編84-3.0は本項について準用する。

【16】

ただし、細則第1編84-3.0(b)の規定により「航海用レーダ-反射器の設置を要しない小型船舶」は、準用する同規定にかかわらず次のいずれかのものとする。

【18】

(1) 平成14年6月30日までに建造又は建造に着手されたもの

(2) 湖川のみを航行するもの

第84条の3 小型船舶(昼間のみを航行するものを除く。)には、効果的な航海用レーダ-反射器を備え付けなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の航海の態様等を考慮して差し支えないと認めるものにあつては、この限りでない。

【18】

【19】

84-3.0 (a) 「効果的なレーダ-反射器」とは、周波数9320~9500MHzの電波を照射した際、水平方向360°のうち240°以上にわたってレーダ-断面積が2.5m<sup>2</sup>以上で、かつ、レーダ-断面積が2.5m<sup>2</sup>未満となる方向が10°以上連続しないもの(ただし、平成22年10月1日前に建造され、又は建造に着手された船舶に設置する場合は、360°のうち240°以上にわたってレーダ-断面積が0.3m<sup>2</sup>以上のものとする。)とし、その設置方法は次のとおりとする。

(1) 方法

航海用レーダ-反射器は反射器が正しい向きになるように固定して取り付けるか、または、固定して吊り下げる。

(2) 位置

航海用レーダ-反射器は、できるだけ影となる方向がないよう最適な位置に装備しなければならない。

(3) 取り付け高さ

航海用レーダ-反射器は、マスト、キャビン頂部等海面高さ1m以上のできるだけ高い位置に装備しなければならない。

(b) 「検査機関が当該小型船舶の船質、航海の態様等を考慮して差し支えないと認めるもの」等の規定により航海用レーダ-反射器の設置を要しない小型船舶は、次のいずれかのものとする。

(1) 平成6年11月3日までに建造又は建造に着手されたもの

- (2) 平成 14 年 6 月 30 日までに建造又は建造に着手されたものであって、次のいずれかに該当するもの
- ( ) 船質が、鋼製又はアルミ製である場合
  - ( ) 海上交通安全法第 1 条第 2 項に規定する同法を適用する海域及び船舶安全法施行規則第 1 条第 6 項第 7 号の水域を航行しない場合
- (3) 湖川のみを航行するもの
- (c) 航海用レーダー反射器と同等と認められるものについては資料を添えて本部に伺い出ること。

(b) 細則第 1 編 84-5.0(a)は本項について準用する。

【 16 】

第 84 条の 5 A4 水域又は A3 水域を航行する小型船舶には、HF デジタル選択呼出装置及び HF デジタル選択呼出聴守装置(それぞれの機能等について告示で定める要件に適合するものに限る。)を備え付けなければならない。ただし、インマルット直接印刷電信又はインマルット無線電話を備え付けるもの及び検査機関が航海の態様等を考慮して差し支えないと認めるものについては、この限りでない。

84-5.0 (a) 告示で定める要件とは、附属書 [13]「小型船舶の基準を定める告示の解釈等」による。

## 第10章 電気設備

【12】

(小型船舶安全規則の準用)

第43条 小型船舶安全規則第10章の規定は、小型漁船の電気設備について準用する。この場合において、同章中「小型船舶」とあるのは「小型漁船」と読み替えるものとする。

本条...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]

43.0 (a) 細則第1編85.0(a)は本項について準用する。

第85条 小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のある補助設備が電力のみにより維持される小型船舶には、必要な電力を十分に供給できる発電設備を備え付けなければならない。ただし、当該電力の供給を外部から受ける係留船については、この限りでない。

85.0 (a) 「小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のある補助設備」とは、次のような設備に使用するものとする。

- (1) 冷却水ポンプ、潤滑油ポンプ、燃料油移送ポンプ、空気圧縮機等推進機関の運転に直接又は間接的に関係のある設備
- (2) セルモーター
- (3) 操舵設備
- (4) ヒルシポンプ
- (5) 船灯
- (6) 揚錨設備
- (7) 係船設備
- (8) 無線設備

(b) 小安則第85条の「必要な電力を十分に供給できる発電設備」とは、次に適合するものとする。 【11】

(1) 第2種小型漁船にあっては、充電装置付きの発電機及び航行中に点灯するすべての航海灯に対して12時間以上給電できる蓄電池よりなるものをいう。 【9】

(2) 第1種小型漁船にあっては、充電装置付きの発電機及び航行中に点灯するすべての航海灯に対して6時間以上給電できる蓄電池よりなるものをいう。ただし、航海灯、セルモーター及び小容量の室内灯等を使用するものにおいては、バッテリーのみで差し支えない。この場合のバッテリーの容量は、航海灯への6時間の給電の外にそれらに必要な十分な容量とすること。 【9】

(c) 細則第1編86.0は本項について準用する。 【16】

第86条 供給電圧は、250ボルトを超えてはならない。

本条...一部改正[平成6年5月運輸令19号]

86.0 (a) 次のいずれかのISO規格に適合するものについては、本条の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 10133:2000 「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」  
 (注) この規格は、直流50V以下で作動する電気装置に対して適用される。
- ( ) ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」  
 (注) この規格は、交流250V未満で作動する電気装置に対して適用される。

(d) 細則第1編88.1、88.2、88.3及び88.4は本項について準用する。

【16】

第88条 電気機械及び電気器具は、その使用目的に応じた十分な性能を有するものでなければならない。ただし、小型船舶の推進、排水その他の安全性に直接関係のない電気機械及び電気器具であると検査機関が認めるものについては、この限りでない。

2 電気機械及び電気器具は、通常の使用に際して、取扱者に危険を与えない構造のものでなければならない。

4 爆発若しくは引火しやすい物質が発生し、蓄積し、又は貯蔵される場所に設ける電気機械及び電気器具は、爆発性ガスによる爆発の危険のない構造のものとしなければならない。

88.1 (a) 「その使用目的に応じた十分な性能を有するもの」とは、それぞれ次に適合するものとする。なお、以下88.1において使用する用語の定義は、設備規程第171条に定めるところによる。

(1) 発電機及び電動機

- ( ) 負荷試験を行い、温度上昇が表88.1<1>に掲げる値を超えないものであり、かつ、異常な振動、有害な火花の発生(整流)のないもの

表 88.1<1> 発電機及び電動機の温度上昇限度(度)

(基準周囲温度の限度 45 )

電動機又は 発電機の部分	A種絶縁			E種絶縁			B種絶縁			F種絶縁			H種絶縁		
	温度計法	抵抗法	押込温度計法												
固定子巻線	45	55	55	60	70	70	65	75	75	80	95	95	100	120	120
絶縁された 回転子巻線	45	55	-	60	70	-	65	75	-	80	95	-	100	120	-

(注) 温度測定方法は JIS C 4004 の定めるところによる。

( ) 定格速度の120%の速度で1分間の過速度試験を行い支障なく運転できるもの

( ) 絶縁抵抗試験を行い、次の値以上あるもの  
 絶縁抵抗=(定格電圧×3)/(定格出力(kW又はkVA)+1000)M

(2) 変圧器

定格出力で負荷試験を行い、温度上昇が表88.1<2>の値を超えないもの

表 88.1<2> 温度上昇限度(度)

(基準周囲温度の限度 45 )

	部 分	測定方法	A種絶縁	E種絶縁	B種絶縁	F種絶縁	H種絶縁	
巻線	乾式変圧器	抵抗法	55	70	75	95	120	
	油入変圧器	抵抗法	60	-	-	-	-	
	油	温度計法	45					
	鉄心表面	温度計法	絶縁物を損傷しない温度					

(b) 次のいずれかのISO規格に適合するものについては、「その使用目的に応じた十分な性能を有するもの」と認めて差し支えない。

( ) ISO 8849:2003「Small craft - Electrically operated direct-current bilge pumps (舟艇 - 電動ビルジポンプ)」

( ) ISO 9097:1991「Small craft; electric fans (舟艇 - 電動ファン)」

88.2 (a) 「通常の使用に際して、取扱者に危険を与えない構造のもの」とは、居住区に設置する変圧器にあっては乾式自冷式のものとする事。

(b) 次のいずれかのISO規格に適合するものについては、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

( ) ISO 9097:1991「Small craft; electric fans (舟艇 - 電動ファン)」

( ) ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

88.3 (a) 次のいずれかのISO規格に適合する電気機械及び電気器具については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 8849:2003 「Small craft - Electrically operated direct-current bilge pumps (舟艇 - 電動ビルジポンプ)」
- ( ) ISO 9097:1991 「Small craft; electric fans (舟艇 - 電動ファン)」
- ( ) ISO 10133:2000 「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」
- ( ) ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

88.4 (a) 「爆発若しくは引火しやすい物質が発生し、蓄積し、又は貯蔵される場所」とは、ガソリンタンクを設置している区画、ペイント類を貯蔵する場所等をいう。なお、第24条第6項に規定する区画は、本条第4項に規定する場所とみなさなくてよい。

(b) 次のいずれかのISO規格に適合する電気機械及び電気器具については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 8846:1990 「Small craft - Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases (舟艇 - 電気装置 - 周囲の可燃性ガスへの引火防止)」
- ( ) ISO 8849:2003 「Small craft - Electrically operated direct-current bilge pumps (舟艇 - 電動ビルジポンプ)」
- ( ) ISO 9097:1991 「Small craft; electric fans (舟艇 - 電動ファン)」
- ( ) ISO 10133:2000 「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」
- ( ) ISO 13297:2000 「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

(注) ( ) ~ ( ) に掲げるISO規格により爆発性ガスが侵入する可能性のある区画に設置されるものには、( ) のISO規格による防爆性が要求される。

(e) 細則第1編89.0は本項について準用する。

【16】

第 89 条 電気設備の絶縁抵抗は、検査機関の適当と認める値以上でなければならない。

89.0 (a) 「検査機関の適当と認める値」とは、それぞれ次の値を標準とすること。

(1) 回転機

絶縁抵抗=(定格電圧×3)/(定格出力(kW又はkVA)+1000)M

(2) 電路 0.1M

(3) 配電盤 1 M

(f) 細則第 1 編 90.1 は本項について準用する。

【 16 】

第 90 条 蓄電池は、適当な換気装置を備え付けた蓄電池室又は保護おおいを施した適当な箱に収めて通風良好な場所に設置しなければならない。ただし、検査機関が当該蓄電池の構造等を考慮してさしつかえないと認める場所は、この限りでない。

90.1 (a) 「適当な換気装置を備え付けた蓄電池室」又は「通風良好な場所」とは、次のものをいう。

(1) 当該区画内で充電を行う場合以下のいずれかの条件を満足している場合

( ) 24.2(a)に適合する場所又は24.6(c)の要件を満足する場所

( ) 機関室

( ) 常時換気されている旅客室等であって十分な広さの区画(この場合設置されるバッテリーは小型のもの(12Vに換算した合計容量が5 m<sup>3</sup>の区画で70Ah、10m<sup>3</sup>の区画で120Ah程度までを標準とする。)に限る。)

( ) 発生した水素が発火源と接触する危険のない方法でバッテリーから暴露部に直接、かつ、確実に導かれている蓄電池室

(2) 当該区画で充電を行わない場合適当な換気口(1個でも差し支えない。)が設けられていること。

(b) 次のISO規格に従って設置された蓄電池については、本項本文の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10133:2000「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」

(g) 細則第1編92.1及び92.2は本項について準用する。

【16】

第92条 配電盤の盤材料は、非吸湿性のものであり、かつ、難燃性のものでなければならない。  
2 配電盤には、回路の過電流を自動的にしや断できる装置を備え付けなければならない。

92.1 (a) 「難燃性のもので非吸湿性のもの」とは、イボナイト、鉄板等とすること。なお、難燃処理及び非吸湿性の処理をした合板は、本項に適合しているものとみなして差し支えない。

92.2 (a) 「回路の過電流を自動的にしや断できる装置」とは、ヒューズであっても差し支えないものとする。

(b) 次のいずれかのISO規格に適合する配電盤については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 10133:2000「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」
- ( ) ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

(h) 細則第1編92.3は本項について準用する。

【6】

第92条3 発電機を制御する配電盤には、必要な計器類を備え付けなければならない。

【16】

92.3 (a) 「必要な計器類」とは、表92.3<1>に適合するものとする。

表 92.3<1>

発電機の種別	計器類	備 考
直流発電機	電圧計	充電専用の発電機にあつては、充放電の状態を確認できるものでもよい。
交流発電機	電圧計	航行中に利用できる計器類は発電機本体等に設置されている場合は当該計器類を省略してよい。

(b) 次のISO規格に適合する配電盤については、本項の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

(i) 細則第1編93.0は本項について準用する。

【16】

第93条 配電盤の前後及び床面には、感電防止のための措置を施さなければならない。ただし、定格電圧35ボルト以下の配電盤については、この限りでない。

93.0 (a) 「感電防止のための措置」とは、絶縁マット、手すり等とすること。

(j) 細則第1編94.0は本項について準用する。

【16】

第94条 船内の給電路には、配線工事にあつてはケーブルを、小形の電気器具以外の移動式電気器具にあつてはケーブルを使用しなければならない。ただし、検査機関が当該給電路の電圧等を考慮してさしつかえないと認める場合は、この限りでない。

94.0 (a) 「ケーブル」とは、JIS C 3410「船用電線」及びJIS C 3401「制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル(CVV)」に適合するもの又はこれと同等以上の効力を有するものとする。

(b) 「キャブタイヤケーブル」とは、JIS C 3312「ビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル(VCT)」に適合するもの又はこれと同等以上の効力を有するものとする。

(c) ただし書を適用するものは、定格電圧35ボルト以下の給電路に使用されるJIS C 3406「自動車用低圧電線(AV)」の規格に適合するもの又はこれと同等以上の効力を有するもので、水、油、ビルジ等のはねかえり又は浸水のおそれのない場所、爆発若しくは引火しやすい物質が発生し又は蓄積するおそれのない場所並びに他動的損傷及び熱による傷害をうけるおそれのない場所に布設されるものとする。

(d) 次のいずれかのISO規格に適合する電線については、本条ただし書の要件に適合するものと認めて差し支えない。

( ) ISO 10133:2000「Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations (舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置)」

( ) ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

(k) 細則第1編94-2.0は本項について準用する。

【16】

第94条の2 直流三線式配電方式、交流単相三線式配電方式及び交流三相四線式配電方式の中性線には、ヒューズ、単極開閉器及び単極自動遮断機を取り付けてはならない。

本条...追加[平成6年5月運輸令19号]

94-2.0 (a) 次のISO規格における中性線に対する措置については、本条の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 13297:2000「Small craft - Electrical systems - Alternating current installations (舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備)」

(l) 細則第1編95.0は本項について準用する。

【16】

第95条 甲板又は隔壁を貫通する電路は、その部分を必要に応じて電線貫通金物、カバー、鉛等適当なものを用いてこれを保護しなければならない。

95.0 (a) 次のいずれかのISO規格に適合するものについては、本条の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 10133:2000 「 Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations ( 舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置 ) 」
- ( ) ISO 13297:2000 「 Small craft - Electrical systems - Alternating current installations ( 舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備 ) 」

(m) 細則第1編96.0は本項について準用する。

【16】

第96条 電路は、接続箱又は端子箱を用いる等適当な方法により接続し、かつ、帯金等を用いて直接船体に、又は導板、ルガ-等に固定しなければならない。

- 96.0 (a) 「適当な方法により接続し」とは、定格電圧35ボルト以下の電路に用いられるJIS D 5403(自動車用電線端子)のうち、ギボシ端子(スリーブ等で完全に絶縁されているもの)、差込形プラグで抜け止め装置を有するもの又はスリーブジョイント式(単線に用いられるもの)で絶縁スリーブ等により完全に絶縁されているものとするか、又はこれと同等以上の効力を有するものとする。なお、定格電圧が100ボルト以上の電路の接続は、接続箱、分岐箱又は端子箱を用いるか、又はスリーブ等で保護するものとする。
- (b) 次のいずれかのISO規格に適合する措置については、本条の要件に適合するものと認めて差し支えない。

- ( ) ISO 10133:2000 「 Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations ( 舟艇 - 電気装置 - 低電圧直流電気装置 ) 」
- ( ) ISO 13297:2000 「 Small craft - Electrical systems - Alternating current installations ( 舟艇 - 電気装置 - 交流電気設備 ) 」

(n) 細則第1編97.0は本項について準用する。

【16】

第97条 定格電圧100ボルト以上の移動灯、移動工具その他これらに類する器具は、その金属製わくをヤブタイケーブル内の導体により接地しなければならない。ただし、検査機関が当該小型船舶の船質等を考慮して差し支えないと認める場合は、この限りでない。

- 97.0 (a) 「検査機関が当該小型船舶の船質等を考慮して差し支えないと認める場合」とは、木及び強化プラスチック等不導体の材料で作られた船体の小型船舶において使用する場合をいう。

(o) 細則第1編98.2は本項について準用する。

【16】

第98条 2 航海灯制御盤から航海灯までの電路は、各灯ごとに独立のものでなければならない。

- 98.2 (a) 「各灯ごとに独立のもの」とは、航海灯制御盤に各灯ごとに開閉器を設けるか、又はヒューズを設けたものとする。

(p) 細則第1編99.0は本項について準用する。

【16】

第99条 電熱設備は、通常の使用状態において火災の生ずるおそれのないものであり、かつ、その充電部を必要に応じて難燃材料で保護したものでなければならない。

99.0 (a) 「通常の使用状態において火災の生ずるおそれのないもの」とは、市販の電熱器を可燃物から離れた場所に固定し、取扱者が支障なく作業できるように保護したものとすること。

## 第11章 特殊設備

(作業用救命衣)

第43条の2 作業用救命衣は、船舶設備規程第7編第4章の規定に適合するものでなければならない。  
本条...追加[昭和55年5月農・運令1号]、一部改正[昭和62年8月農・運令2号]

## 第12章 復原性

(復原性の保持)

第44条 小型漁船は、検査機関が十分と認める復原性を保持できるものでなければならない。  
本条...一部改正[昭和53年6月農・運令2号]

44.0 (a) 停泊中の横揺れ試験により求めた自由横揺れ周期が次表の標準値以下である小型漁船は、「検査機関が十分と認める復原性を保持できるもの」として認めて差し支えない。

表 44.0<1> 横揺れ周期(秒)

深さ (m)	幅(m)														
	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4
0.6	3.2	3.2	3.4												
0.7	3.8	3.5	3.5	3.5											
0.8	4.3	4.0	3.7	3.6	3.6	3.7									
0.9	4.3	4.6	4.3	3.9	3.7	3.7	3.8								
1.0		4.6	4.9	4.5	4.2	4.0	3.8	3.9	4.0						
1.1			4.8	5.1	4.6	4.4	4.2	4.0	4.0	4.1	4.3				
1.2				5.0	5.2	4.8	4.5	4.3	4.2	4.1	4.2	4.3			
1.3					5.1	5.3	5.0	4.7	4.5	4.4	4.2	4.3	4.4		
1.4						5.3	5.5	5.1	4.9	4.7	4.5	4.4	4.4	4.5	4.6
1.5							5.4	5.6	5.3	5.1	4.9	4.7	4.6	4.5	4.6
1.6								5.5	5.7	5.4	5.2	4.9	4.9	4.8	4.7
1.7									5.7	5.9	5.6	5.4	5.2	5.1	5.0
1.8										5.8	6.0	5.8	5.5	5.4	5.2

注 表の見方(例)

船の幅が2.5mで、船の深さが1.1mの場合、表から

幅が2.4m 深さが1.1mのとき 周期4.6秒

幅が2.6m 深さが1.1mのとき 周期4.4秒

従って、幅が2.5mのときは、両方の周期のうち短い方の周期4.4秒となる。

- (b) 運航時の復原性に注意が必要と認められる小型漁船については、復原性上の注意事項等を記載した別紙に準じた様式の資料を船長に供与し、漁具、漁ろう機械の搭載、運航等に際しての指針とすること。
- (c) 横揺れ周期が(a)の標準値をこえる小型漁船については、当分の間次の事項を本部あて報告すること。
- (1) 船名及び船舶所有者名
  - (2) L、B、D、総トン数
  - (3) 漁業種類及び主たる根拠地
  - (4) 船質及び船型(中央断面の概略図を附記すること。)
  - (5) 検査時に計測した横揺れ周期及びその際の乾げん、漁具の搭載状態等船舶の状態

## 汽船 丸の復原性に関する注意書

船舶所有者

殿

標記船舶を運航するに当っては、復原性を保持するため特に次の事項に注意すること。

- (1) \_\_\_\_ 検査の際に計測した本船の横揺れ周期は \_\_\_\_ 秒であった。
- (2) 本船が標準とすべき横揺れ周期の値は \_\_\_\_ 秒以下であるので、毎年の漁期の始まる前に横揺れ周期を計測して、以前の復原性より悪く(横揺れ周期が長くなること。)なっていないことを確かめること。
- (3) 船の横揺れ周期による復原性の判定は復原性のおおよその傾向を知るものであるので、この結果を過信しないようにし、運航に当っては、波や風の方向にも注意して操船し、無理な急旋回をしないこと。
- (4) 燃料油、漁具、漁獲物等の積み過ぎに注意するとともに、重量の大きなものは甲板下等できるだけ低い位置に積むようにすること。
- (5) 漁獲物は、片荷にならないように、また、移動しないように積付けること。
- (6) 上甲板上に漁獲物をばら積みする場合は漁獲物が移動しないように適当に排水口を設けた仕切板を設置すること。

平成 年 月 日 (支部名)

日本小型船舶検査機構

## 第13章 操縦性

(最強速力における操縦性)

第45条 小型漁船は、最強速力において当該小型漁船の安定性を損なわずに直進、旋回及び停止ができるものでなければならない。

本条...追加[平成6年5月・運令1号]

## 第14章 雑則

【12】

(小型船舶安全規則の準用)

第46条 小型船舶安全規則第116条の規定は、小型漁船について準用する。  
本条...追加[平成14年6月農林水産・国土交通省令第4号]

【16】

(小型漁船に関し施設しなければならない事項及びその標準について必要な事項)

第47条 この省令に規定するもののほか、小型漁船に関し施設しなければならない事項及びその標準について必要な事項は、告示で定める。  
本条...追加[平成14年6月農林水産・国土交通省令第4号]

47.0 (a) 附属書[1]「小型漁船の基準を定める告示の解釈等」による。

## 細則第4編 附則

【16】

### (経過措置)

- (a) 平成19年9月11日前に建造され、又は建造に着手された船舶については、改正後の3.0(b)並びに19.0(d)及び(o)でそれぞれ準用する改正後の細則第1編3.0(a)、24.6(b)及び35.3(a)の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。
- (b) 平成20年1月1日前に建造され、又は建造に着手された船舶であって、13.0(e)により甲板室及び船楼に設ける窓に使用するガラス材料については、準用する改正後の細則第1編10.2(c)の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

## 附属書[1] 小型漁船の基準を定める告示の解釈等

小型漁船安全規則の規定に基づく、小型漁船の基準を定める告示(平成14年農林水産・国土交通省告示第6号)の規定の解釈等については、以下によること。

(用語)

**第1条** この告示において使用する用語は、農林省  
運輸省小型漁船安全規則(昭和49年運輸省令第1号。以下「規則」という。)において使用する用語の例による。

(消防設備の要件)

**第2条** 規則第31条において準用する小型船舶安全規則第65条の告示で定める要件は、小型船舶の基準を定める告示(平成14年国土交通省告示第516号)第2条及び第3条に定めるとおりとする。

2.0 (a) 細則第1編附属書[13]2.2は本項について準用する。

- 第2条** 小型船舶用液体消火器(自動拡散型のものを除く。)に係る規則第65条の告示で定める要件は、次のとおりとする。
- 一 容易かつ確実に機能を発揮することができること。
  - 二 有効継続放射時間は、20秒以上であること。
  - 三 有効放射距離は、3メートル以上であること。
  - 四 容器の内部温度が摂氏40度である場合における閉そく圧力が2.5メガパスカル以下に調節されていること。
  - 五 材料は、次に掲げる要件に適合するものであること。
    - イ 容器を構成する部分は、前号に掲げる要件に適合するように調整された圧力に対して十分な強度を有すること。
    - ロ 消火剤に接触する部分は、消火剤に侵されないものであること。
    - ハ 外気に接触する部分は、水、潮風、湿気等により、さび、変質その他の障害を生じないものであること。
  - 六 消火剤は、人体に有害なガスを発生しないものであること。
  - 七 動揺、振動、衝撃又は転倒による不時の作動を防止するための安全装置が設けられていること。
  - 八 安全装置、バルブその他の操作部分の操作方法が簡明に表示されていること。
  - 九 容器の外面の25パーセント以上の部分が赤色のものであること。
  - 十 次に掲げる消火剤を充てんしたものであること。
    - イ 長時間わたり分解、ちんでんその他の異常を生じない水
    - ロ 日本工業規格「濃硫酸」に適合する硫酸
    - ハ 水に溶けやすい白色の結晶又は結晶性の粉末の重炭酸ソーダであって、その容器が微弱なアルカリ性反応を示すもの
  - 十一 3リットル以上の消火剤を充てんしたものであること。
  - 十二 次に掲げる事項を表示すること。
    - イ 種類
    - ロ 充てんする消火剤の容量又は質量
    - ハ 総質量
    - ニ 使用方法
    - ホ 製造年月
    - ヘ 製造番号
    - ト 製造者名
- 2 自動拡散型の液体消火器に係る規則第65条の告示で定める要件は、次のとおりとする。
- 一 異常な空気温度、異常な煙の濃度その他の初期消火を示す要因によって検査機関が適当と認める時間以内に自動的に作動すること。
  - 二 前項第四号から第六号までに掲げる要件
  - 三 次に掲げる事項を表示すること
    - イ 種類
    - ロ 総質量
    - ハ 製造年月
    - ニ 製造番号
    - ホ 製造者名

2.2 (a) 「異常な空気温度」とは、熱感知部と消火器本体が分離型の消火器については、摂氏90度以上及び150度以下の温度で作動す

ること。その他のものについては、摂氏 90 度以上及び 110 度以下の温度で作動すること。

(b) 「適当と認める時間」とは、120 秒以内に自動的に作動すること。

(b) 細則第 1 編附属書 [13]3.2 は本項について準用する。

【16】

第 3 条 小型船舶用粉末消火器(自動拡散型のものを除く。)に係る規則第 65 条の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 有効放射時間は、7 秒以上であること。
  - 二 容器を構成する材料は、閉そく圧力に対して十分な強度を有するものであること。
  - 三 前条第 1 項第 1 号、第 3 号、第 5 号(ロ及びハに係るものに限る。)、第 6 号から第 9 号まで及び第 12 号に掲げる要件
  - 四 リン酸塩類であって、適当な防湿剤が加えられた 0.177 ミリメートル以下の微細な粉末状の消火剤を充てんしたものであること。
  - 五 1 キログラム以上の消火剤を充てんしたものであること。
- 2 自動拡散型の粉末消火器に係る規則第 65 条の告示で定める要件は、前条第 1 項第 5 号(ロ及びハに係るものに限る。)及び第 6 号、同条第 2 項第 1 号及び第 3 号並びに前項第 2 号及び第 4 号に掲げる要件とする。

3.2 (a) 2.2(a)及び(b)は、本項について準用する。

(小型船舶の基準を定める告示の準用)

第 3 条 小型船舶の基準を定める告示第 8 条及び第 9 条の規定は、小型漁船の防火措置について準用する。この場合において、同告示第 8 条中「小型船舶」とあるのは、「小型漁船」と読み替えるものとする。

3.0 (a) 細則第 1 編附属書 [13]8.0 は本項について準用する。

【16】

第 8 条 小型船舶にストーブ、レンジ又はコンロ(以下この章において「ストーブ等」という。)を設置する場合には、次の各号に掲げる基準によらなければならない。ただし、検査機関がストーブ等の構造等を考慮して差し支えないと認める場合は、この限りでない。

- 一 移動しないように固定すること。
- 二 ストーブ等の台及びこれらを設置した床の燃焼のおそれのある部分は、不燃物とすること。
- 三 前号の台及び床を除き、不燃物にあってはストーブの側面及び上端から 0.3 メートル以上、不燃物以外のものにあつてはストーブの側面から 0.6 メートル以上、上端から 0.9 メートル以上離すこと。
- 四 第 2 号の床を除き、不燃物以外のものは、レンジ又はコンロの側面から 0.3 メートル以上、上端から 0.9 メートル以上離すこと。
- 五 煙突の防熱措置を施さない部分は、不燃物以外のものから 0.3 メートル以上離すこと。

8.0 (a) 本条第 4 号の「コンロの側面」とは、「コンロの炎の吹き出し口」と取り扱って差し支えない。

(b) ただし書の規定を適用するものは、次のものとする。なお、レンジ又はコンロの側面及び上端の壁に断熱性の不燃物を張ったものは、不燃物に含めて差し支えない。

レンジ又はコンロの側面及び上端の壁との間に金属板等の不燃性材料の遮蔽板を設置(側面及び上端の壁との間に空間を設け設置したものに限り。移動式のものでもよい。)した場合は、レンジ又はコンロの側面からの距離を 0.1 メートル以上、上端からの距離を 0.6 メートル以上として差し支えない。

(c) 「ストーブ等」には、可燃物に対して直接火災の危険のない電磁調理器等は含まない。

## (b) 細則第1編附属書[13]9.0は本項について準用する。

第9条 賄設備用又は暖房設備用の燃料としてプロパンガスその他の空気より重い爆発性のガス(以下この条において「プロパンガス等」という。)を使用する場合は、プロパンガス等のボンプの設置、ガス配管等は、次に掲げる基準によらなければならない。

- 一 ボンプは、暴露部の通風良好な場所に設置し、船の動揺により転倒しないように措置しておくこと。ただし、検査機関が設置方法、容量等を考慮して差し支えないと認める場合は、検査機関の指示するところによる。
- 二 ボンプは、直射日光から遮へいすること。
- 三 プロパンガス等を使用するストーブ等を居室内に設置する場合は、通風良好な場所に設置し、ボンプと居室内のストーブ等との間には、金属管を用いた固定配管を設け、ストーブ等を接続する部分の管端にバルブ又はコックを備え付けること。

9.0 (a) 「差し支えないと認める場合」とは次の要件に適合する場合をいう。

(1) 以下のすべての要件に適合する区画にボンプが設置されている場合

- ( ) ボンプ、圧力調整器、プロパンガス等の管系等(発火源となるおそれのあるものを除く。)のみに使用される専用のものであること。
- ( ) 風雨及び海水の打込み等からボンプを保護できる構造であること。
- ( ) 直射日光及び機関の熱等からボンプを保護できる構造であること。
- ( ) 容易にバルブの操作、日常点検、漏えいテスト等が行える構造であること。
- ( ) 水線より上方に位置していること。
- ( ) 船内の他の区画に対して気密であること。
- ( ) 以下の要件に適合した換気構造を有していること。

(イ) 区画の上方に空気取り入れ口を有し、最も低い位置から滞留することなく区画より低くかつ、水線上の船外へ直接換気できること。

なお、当該換気口が第12条の適用を受ける場合、細則第1編12.0(b)(1)又は(2)によること。この場合において、(1)の「機関の空気取入口、ピルツ排気管の開口端」とあるのは「換気口」と、「管を上方に湾曲させる等適当な」とあるのは「開口の面積が10cm<sup>2</sup>以下とする」と読み替えるものとする。

(ロ) 船体内部への開口から60cm以上離れた場所に換気できること。

(ハ) 換気口の下方にエンジン排気管がある場合、排気管から60cm以上離れた場所に換気できること。

(ニ) 換気ラインの内径は直径1.2cm以上であること。

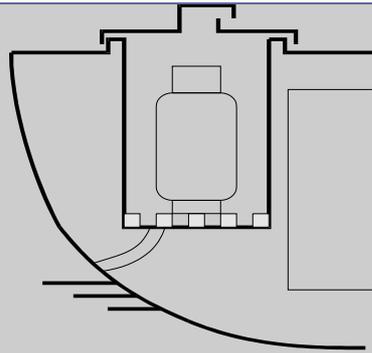


図 9.0<1>

- (2) カットコノ等に使用される液化石油ガスボンベであって(財)日本ガス機器検査協会の検査合格品表示のあるものを使用する場合。



又は



図 9.0<2>

- (b) 固定配管の管末には閉止弁を設け、使用しない場合にはゴムキャップを施すこと。
- (c) 固定配管からストーブ等までの間はゴム管で接続して差し支えないが、この場合のゴム管の長さは2 m以内とし、使用するガスの種類に応じ JIS K 6348(ガス用ゴム管)に適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものを使用すること。
- (d) 次の ISO 規格に従って設置されるポンベについては、第 1 号及び第 2 号の要件に適合するものと認めて差し支えない。

ISO 10239:2000 「Small craft - Liquefied petroleum gas (LPG) system (舟艇 - 液化石油ガス(LPG)装置)」

(号鐘)

第 4 条 号鐘に係る規則第 39 条第 1 項の告示で定める要件は、航海用具を定める告示(平成 14 年国土交通省告示第 512 号)第 4 条各号に掲げるとおりとする。

航海用具の基準を定める告示

(号鐘及びどら)

第 4 条 船舶設備規程第 146 条の 9 の告示で定める要件は、次のとおりとする。

【15】

- 一 号鐘又はどらから 1 メートルの位置における音圧は、110 デシベル以上であること。

- 二 材料は、耐しよく性のものであること。
- 三 澄んだ音色を発するものであること。
- 四 号鐘の呼び径は、300ミリメートル以上であること
- 五 号鐘と打子の重量は、号鐘の重量の3パーセント以上であること。
- 六 動力式の号鐘の打子は、できる限り一定の強さで号鐘を打つものであって、かつ、手動によっても操作できるものであること。

(形象物)

**第5条 形象物に係る規則第39条第1項の告示で定める要件は、小型船舶の基準を定める告示第13条から第15条まで及び第18条に定めるとおりとする。**

- 5.0 (a) 細則第1編附属書[13]13.0、14.0及び15.0は本項について準用する。

【16】

#### 小型船舶の基準を定める告示

##### ( 黒色球形形象物 )

第13条 規則第82条第1号の表黒色球形形象物の項及び規則第82条第2号の表黒色球形形象物の項並びに黒色球形形象物に係る規則第82条第1号の表備考第9号の告示で定める要件は、直径600ミリメートル以上のものであることとする。ただし、全長20メートル未満の小型船舶に備え付けるもの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したものとすることができる。

- 13.0 (a) 「全長20メートル未満の小型船舶に備え付けるもの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したもの」とは、直径300ミリメートル以上のものであることとする。

##### ( 黒色円すい形形象物 )

第14条 規則第82条第1号の表黒色円すい形形象物の項の告示で定める要件は、底の直径が600ミリメートル以上であって、高さが底の直径と等しいものであることとする。ただし、全長20メートル未満の帆船に備え付けるもの大きさは、当該帆船の大きさに適したものとすることができる。

- 14.0 (a) 「全長20メートル未満の帆船に備え付けるもの大きさは、当該帆船の大きさに適したもの」とは、底の直径が300ミリメートル以上であって、高さが底の直径と等しいものとする。

##### ( 黒色ひし形形象物 )

第15条 黒色ひし形形象物に係る規則第82条第1号の表備考第9号及び規則第82条第2号の表黒色ひし形形象物の項の告示で定める要件は、底の直径が600ミリメートル以上の大きさであって、高さが底の直径と等しい2個の同形の円すいをその底で上下に結合させた形のものであることとする。ただし、全長20メートル未満の小型船舶に備え付けるもの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したものとすることができる。

- 15.0 (a) 「全長20メートル未満の小型船舶に備え付けるもの大きさは、当該小型船舶の大きさに適したもの」とは、底の直径が300ミリメートル以上であって、高さが底の直径と等しい2個の同形の円すいをその底で上下に結合させたものとする。

##### ( 紅色ひし形形象物 )

第18条 紅色ひし形形象物に係る規則第82条第1号の表備考第9号の告示で定める要件は、底の直径600ミリメートル以上、高さ500ミリメートル以上のものであることとする。

(汽笛)

第6条 汽笛に係る規則第39条第1項の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示第3条第1項各号及び第2項第一号に掲げるとおりとする。

航海用具の基準を定める告示

(汽笛)

第3条 汽笛の要件に係る船舶設備規程第146条の7の告示で定める要件は、次のとおりとする。

【15】  
【18】

- 一 基本周波数及び音圧は、次の表の上欄に掲げる船舶の区分に応じ、それぞれ同表の中欄及び下欄に掲げるものであること。

区分	基本周波数	音圧
全長200メートル以上の船舶	70ヘルツ以上200ヘルツ以下	143デシベル以上
全長75メートル以上200メートル未満の船舶	130ヘルツ以上350ヘルツ以下	138デシベル以上
全長20メートル以上75メートル未満の船舶	250ヘルツ以上700ヘルツ以下	130デシベル以上
全長20メートル未満の船舶	250ヘルツ以上700ヘルツ以下	120デシベル以上(180ヘルツ以上450ヘルツ以下)
		115デシベル以上(450ヘルツ以上800ヘルツ以下)
		111デシベル以上(800ヘルツ以上2100ヘルツ以下)
備考 音圧は、当該汽笛から音が最も強い方向(次号において最強方向という。)に1メートル離れた位置において、180ヘルツから700ヘルツまでの間に中心周波数を有する3分の1オクターブのいずれか1により測定するものとする。ただし、全長20メートル未満の船舶にあっては、表中括弧内に定める周波数の範囲内に中心周波数を有する3分の1オクターブのいずれか1により測定するものとする。		

- 二 指向性を有する汽笛は、次に掲げる音圧以上の音圧を有するものであること。この場合において、音圧は、前号の音圧の測定に用いた3分の1オクターブにより測定するものとする。
- イ 最強方向から左右それぞれ45度の範囲においては、最強方向の音圧から4デシベルを減じた音圧
- ロ イに掲げる範囲以外の範囲においては、最強方向の音圧から10デシベルを減じた音圧

- 三 船舶の航行中における動揺、振動等によりその性能に支障を生じないものであること。
- 2 汽笛の位置に係る船舶設備規程第 146 条の 7 の告示で定める要件は、次のとおりとする。
- 一 次に掲げるところにより設置するものであること
    - イ できる限り高い位置に設置すること。
    - ロ 他船の汽笛を通常聴取する自船上の場所における音圧が、110 デシベル(A)を超えず、できる限り 100 デシベル(A)を超えないように設置すること。
    - ハ 指向性を有する汽笛が当該船舶における唯一の汽笛である場合には、当該汽笛は、船首方向において音圧が最大となるように設置すること。

(海図)

**第 7 条 海図に係る規則第 39 条第 1 項の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示第 5 条各号に掲げるとおりとする。**

航海用具の基準を定める告示

(電子海図情報表示装置等)

- 第 5 条 電子海図情報表示装置に係る船舶設備規程第 146 条の 10 の告示で定める要件は、次のとおりとする。
- 一 電子海図を表示することができるものであること。
  - 二 船位を連続的に電子海図上に表示することができるものであること。
  - 三 電子海図上の等深線を選択した場合には、選択した等深線を他の等深線と識別することができるものであること。
  - 四 電子海図上の安全等深線を選択した場合には、選択した等深線より浅い位置を、他の位置と識別できる方法により表示することができるものであること。
  - 五 真方位(真北を基準とする方位をいう。以下同じ。)により表示することができるものであること。
  - 六 真運動表示方式(表示された陸地又は静止した物標を基準とした表示面の表示方式をいう。以下同じ。)により表示することができるものであること。
  - 七 航海計画が設定することができ、かつ、それを表示することができる

きるものであること。

八 安全等深線の横断その他の適切でない航海計画が設定されたことを表示できるものであること。

九 表示面に表示される情報は、常に明りょうに表示できるものであること。

十 電子海図情報を更新することができるものであること。

十一 12時間分の航海情報を1分間隔で、全航海の航海情報を4時間以内の間隔で記録することができるものであること。

十二 故障を示す警報を発するものであること。

十三 必要な予備装置を備えているものであること。

(船灯等の要件)

第8条 船灯(第4種マスト灯、第3種舷灯、第2種両色灯、底びき網漁業等、かけまわし漁法灯及びきんちゃく網漁業灯を除く。)及び操船信号灯の要件に係る規則第40条の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示第2条各号並びに小型船舶の基準を定める告示第19条第1項第2号及び第3号に掲げるとおりとする。

2 船灯(第4種マスト灯、第3種<sup>けん</sup>舷灯及び第2種両色灯に限る。)の要件に係る規則第40条の告示で定める要件は、小型船舶の基準を定める告示第19条第2項各号に掲げるとおりとする。

3 船灯(底びき網漁業灯、かけまわし漁法灯及びきんちゃく網漁業灯に限る。)の要件に係る規則第40条の告示で定める要件は、漁船の基準を定める告示(平成14年農林省  
国交省告示第5号)第4条に定めるとおりとする。

航海用具の基準を定める告示

(船灯等)

第2条 船灯及び操船信号灯の要件に係る規程第146条の4の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一 次に掲げる要件に適合する灯光を発するものであること。ただし、管海官庁が当該小型船舶の構造等を考慮して差し支えないと認める場合には、この限りでない。

イ 第一号表第1欄に掲げる船灯等の種類ごとに、同表第2欄から第4欄までに掲げる色、水平射光範囲(水平方向における射光の範囲をいう。Ⅱ及びⅢにおいて同じ。)及び光達距離を有するものであること。

ロ Ⅰの色は、第二号表上欄に掲げる色の種類ごとに、日本工業規格XYZ表色系の色度図において、同表下欄に掲げる領域内の色度を有するものであること。

Ⅱ 第一号表第1欄に掲げる船灯等の種類ごとに、同表第3欄に掲げ

る水平射光範囲において、最小光度(次の算式により算定した光度をいう。以下ハにおいて同じ。)以上の光度を有するものであること。ただし、マスト灯、<sup>げん</sup>舷灯、両色灯、船尾灯、引き船灯及び三色灯(ニにおいて「マスト灯」という。)にあっては、水平射光範囲の境界から内側へ5度の範囲(<sup>げん</sup>舷灯にあっては、船首方向の境界から内側へ5度の範囲を除く。)において、最小光度の50ℓ<sup>o</sup>-セントの光度まで減ずることができる。

$$I=3.43 \times 10^6 \times D^2 \times K^{-D}$$

I は、光度(カンテラ)

T は、閾値(ルクス)とし、0.0000002

D は、光達距離(海里)

K は、大気の透過性とし、0.8

ニ マスト灯にあっては、水平射光範囲の境界から外側へ5度(<sup>げん</sup>舷灯の船首方向の境界にあっては、外側へ1度から3度まで)の範囲内において遮断されたものであること。

ホ 上下方向において、次に掲げる光度以上の光度を有するものであること。

(1) 水平面の上下にそれぞれ5度の範囲内において、ハに規定する光度

(2) 水平面の上下にそれぞれ5度から7.5度までの範囲において、ハに規定する光度の60ℓ<sup>o</sup>-セントの光度(帆船が帆のみを用いて航行する場合に使用する船灯にあっては、5度から25度までの範囲において、ハに規定する光度の50ℓ<sup>o</sup>-セントの光度)

ハ 光度が過度に大きくならないように調節されたものであること。この場合において、その調節は、可変調節の方法によって行ってはならない。

ニ 全長20メートル以上の船舶に備える<sup>げん</sup>舷灯は、黒色のつや消し塗装を施した内側隔板を取り付けたものであること。

三 <sup>せん</sup>閃光灯及び操船信号灯は、第一号表第5欄に掲げるところにより<sup>せん</sup>閃光を発するものであること。

8.1 (a) 細則第1編附属書[13]19.1は本項について準用する。

第19条 船灯(第4種マスト灯、第3種舷灯、第2種両色灯及び第2種三色灯を除く。)及び操船信号灯の要件に係る規則第83条の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 航海用具の基準を定める告示第2条に定める要件
- 二 全長20メートル以上の小型船舶に備える舷灯は、黒色のつや消し塗装を施した内側隔板を取り付けたものであること。
- 三 閃光灯及び操船信号灯は、船舶設備規程第9号表の3第5欄に掲げるところにより閃光を発するものであること。

2 船灯(第4種マスト灯、第3種舷灯、第2種両色灯及び第2種三色灯に限る。)の要件に係る規則第83条の告示で定める要件は、次の掲げるとおりとする。

- 一 次に掲げる要件に適合する灯光を発するものであること。ただし、管海官庁が当該小型船舶の構造、航海の態様等を考慮して差し支えないものと認める場合は、この限りでない。

イ 次の表の第1欄に掲げる船灯の種類ごとに、同表第2欄から第4欄までに掲げる色、水平射光範囲(水平方向における射光の範囲をいう。)及び光達距離を有するものであること。

船灯の種類	色	水平射光範囲	光達距離
第4種マスト灯	白	225度	2海里
第3種舷灯	左舷灯 紅 右舷灯 緑	112.5度	1海里
第2種両色灯	左舷側 紅 右舷側 緑	左右各舷112.5度	1海里
第2種三色灯	左舷側 紅 右舷側 緑 後部 白	左右各舷112.5度 後部 135度	左右各舷 1海里 後部 2海里

ロ 航海用具の基準を定める告示第2条第二号から第六号までに掲げる要件に適合するものであること。

二 前項第二号に定める要件

19.1 (a) 内側隔板は、射光範囲の外側1度から3度の範囲で光を遮ることができるものとする。

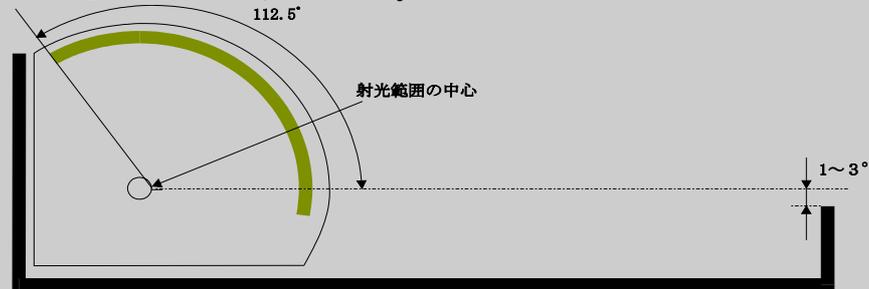


図 19.1<1>

(b) 船舶の恒久的構造物を利用して差し支えない。

漁船の基準を定める告示

(漁法灯及び漁業灯の要件)

第4条 漁法灯及び漁業灯の要件に係る船舶設備規程第67条の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 底びき網漁業灯、かけまわし漁法灯及びきんちゃく網漁業灯は、次に掲げる灯光を発するものであること。

イ 別表第1欄に掲げる船灯の種類ごとに、同表第2欄から第4欄ま

でに掲げる色、水平射光範囲(水平方向における射光の範囲をいう。)及び光達距離を有するものであること。

□ 航海用具の基準を定める告示(平成14年国土交通省告示第512号)第2条第1項第一号□から△までに掲げる要件に適合するものであること。

二 かけまわし漁法灯及びきんちゃく網漁業灯は、別表第5欄に掲げるところにより閃光を発生するものであること。

(船灯等の位置)

第9条 小型船舶の基準を定める告示第20条各号の規定は、船灯(底びき網漁業灯、かけまわし漁法灯及びきんちゃく網漁業灯を除く。)及び操船信号灯の位置に係る規則第40条の告示で定める要件について準用する。この場合において、小型船舶の基準を定める告示第20条中の「小型船舶」とあるのは、「小型漁船」と読み替えるものとする。

2 船灯(底びき網漁業灯、かけまわし漁法灯及びきんちゃく網漁業灯に限る。)の位置に係る規則第40条の告示で定める要件は、漁船の基準を定める告示第5条各号に掲げるとおりとする。

9.1 (a) 細則第1編附属書[13]20.0は本項について準用する。

【16】

第20条 船灯の位置に係る規則第83条の告示で定める要件は、次のとおりとする。

一 船灯は、その射光が妨げられるおそれのない適当な位置(停泊灯以外の全周灯(海上衝突予防法第21条第6項に規定する全周灯をいう。以下同じ。))にあっては、その水平方向における射光(隔壁を取り付けることその他の方法により、2個の全周灯を1海里の距離から1の灯火として視認できるように装置する場合にあっては、当該2個の全周灯による射光)が6度を超過して妨げられるおそれのない適当な位置)に装置すること。

二 マスト灯(2個又は3個のマスト灯を垂直線上に装置する場合にあっては、いずれか1のマスト灯をいう。第三号を除き、以下この条において同じ。)を装置する位置は、次の各号に適合するものであること。

イ 船の船首尾線上であること。ただし、全長12メートル未満の動力船に備え付けるマスト灯を船の船首尾線上に装置できない場合は、この限りでない。

ロ 全長12メートル以上の小型船舶にあっては、高さは、舷縁上2.5メートル(全長20メートル以上の小型船舶にあっては、上甲板(最上層の全通甲板をいう。))上6メートル(最大幅が6メートルを超える推進機関を有する小型船舶にあっては、最大幅))以上であること。ただし、全長20メートル以上の小型船舶であって全長と最大幅との比が3.0未満のものうち、最強船速が次項で定める算式により算定した値以上となるものマスト灯にあっては、マスト灯と舷灯を頂点とする二等辺三角形を当該小型船舶の船体中心線に垂直な平面に投影した二等辺三角形の底角が27度以上となる高さとする事ができる。

ハ マスト灯以外のすべての船灯より上方であること。

ニ マスト灯は、船体中央部より前方(全長20メートル未満の小型船舶にあっては、できる限り前方)に装置しなければならない。ただし、管海官庁が当該小型船舶の構造等を考慮してやむを得ないと認める場合は、管海官庁の指示するところによるものとする。

三 舷灯を装置する位置は、次の各号に適合するものであること。

イ 上甲板上の高さは、マスト灯の上甲板上の高さの4分の3以下であること。

ロ マスト灯又は規則第82条第1項第一号の表備考第十号の規定により備え付けることができる白灯を舷縁上2.5メートル未満の高さに装置する場合にあっては、当該マスト灯又は白灯より1メートル以上下方であること。

ハ 全長20メートル以上の小型船舶に装置する場合は、マスト灯より前方でなく、かつ、舷側又はその付近であること。

四 両色灯を装置する位置は、次の各号に適合するものであること。

イ 船の首尾線上であること。ただし、マスト灯又は規則第82条第1項第一号の表備考第十号又は第十一号の規定により備え付けることができる白灯を船の首尾線上に装置できない場合は、当該マスト灯又は白灯が装置されている位置から船の首尾線に平行に引いた直線上又はできる限りその直線に近い位置とすることができる。

ロ マスト灯より1メートル以上下方であること。

五 海上衝突予防法の規定により2個又は3個の船灯を垂直線上に掲げることとされる場合における当該船灯の位置は、航海用具の基準を定める告示第2条第2項第六号イ及びロの規定に適合するものであること。

2 前項に規定する算式は、次に掲げるものとする。

3.  $7V^{0.1667}$  (メートル毎秒)

この場合において、

Vは、計画満載喫水線における排水容積(立方メートル)

- 20.0 (a) 「最大幅」とは、小型船舶の航行の状態における船体、ワーク、船体に固定された付加物を含む一方の舷側端から反対舷側端までの最大の水平距離をいう。
- この場合、小型帆船の帆装用フォーム及び工具その他を使用することなく小型船舶から取り外すことができる付加物は含まないものとする。
- (b) 「舷縁」とは、甲板を有する船舶にあっては甲板の上面の延長及び外板の外面の交点をいい、甲板を有しない船舶にあっては舷端の上面をいう。
- (c) 船灯の高さは当該船灯の設けられる場所を基準とする。ただし、他の船灯との相対関係が示されているものにあつては、基準となる船灯の設けられる高さに従う。この場合において、トリムは計画満載状態におけるトリムとする。

漁船の基準を定める告示

(漁法灯及び漁業灯の位置)

第5条 漁法灯及び漁業灯の位置に係る規程第67条の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 海上衝突予防法(昭和52年法律第62号)第26条第1項又は第2項の規定により2個の漁業灯を垂直線上に掲げることとされる場合における当該漁業灯のうち下方のものは、当該2個の漁業灯の間隔の2倍以上舷灯より上方に設置すること。
- 二 1対の底びき網漁業灯又はきんちやく網漁業灯は、互いに0.9メートル以上隔てて前号に規定する漁業灯より下方に設置すること。
- 三 かけまわし漁法灯は、海上衝突予防法第26条第3項又は第5項の規定により掲げることとされる場合における当該漁業灯より下方に設置すること。

(デジタル選択呼出装置及びデジタル選択呼出聴守装置)

<p>第10条 HFデジタル選択呼出装置に係る規則第42条において準用する小型船舶安全規則第84条の4の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示第28条各号に掲げるとおりとする。</p> <p>2 HFデジタル選択呼出聴守装置に係る規則第42条において準用する小型船舶安全規則第84条の4の告示で定める要件は、航海用具の基準を定める告示第29条各号に掲げるとおりとする。</p>
--

航海用具を定める告示

(デジタル選択呼出装置)

第28条 船舶設備規程第146条の38の4の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 遭難周波数において他の船舶その他の施設と有効かつ確実に呼出しの送信及び受信ができるものであること。
- 二 選択し、又は選択された周波数を制御盤上に表示することができるものであること(MFのみで運用するものを除く。)

三 第26条第一号、第二号及び第四号から第十八号までに掲げる要件

(デジタル選択呼出聴守装置)

第29条 船舶設備規程第146条の38の4の告示で定める要件は、次のとおりとする。

- 一 選択された周波数を制御盤上に表示できるものであること(MFのみで運用するものを除く。)
- 二 第6条第六号及び第八号から第十四号まで、第26条第一号、第七号、第十一号、第十二号、第十四号及び第十六号並びに第27条第一号及び第二号に掲げる要件

## 第 5 編 小型漁船の検査の実施方法に関する細則 【5】

### 第 1 章 総則

#### 1-1 適用

1-1-1 小型漁船又は小型漁船に係る物件(以下「物件」という。)の検査を行う場合の検査の方法は、この細則によること。ただし、この細則は、標準的なものを定めたものであり、当該船舶の保守・整備状況及び使用状況等を勘案し、適当、かつ、合理的と認められる場合には、本細則と異なる確認方法によることができる。なお、小型漁船の構造等を考慮して理事長が特に指示した場合は、この細則に代る他の方法によることができる。 【4】

また、本細則中、「第 1 種小型漁船」、「第 2 種小型漁船」とあるのは、それぞれ漁船特殊規則(昭和 9 年逓信省農林省)第 6 条及び第 7 条に規定する「小型第 1 種漁船」及び「小型第 2 種漁船」をいう。

1-1-2 新しい材料を使用した船体、ホィ等材料、構造が特殊なものの検査の方法は、資料に意見を添えて本部に伺い出ること。

1-1-3 1-1-2の場合を除き、この細則に定める検査の方法により難しい場合は、資料に意見を添えて本部に伺い出ること。

## 第2章 船舶検査の実施方法

【6】

### 2-1 第1回定期検査(製造検査を含む。)

#### 2-1-1 通則

- (1) 第1回定期検査の方法は本節によること。
- (2) 第1回定期検査を行うに当たっては、必要に応じ検査の準備、検査の時期等について船舶所有者等関係者と打合せを行うこと。
- (3) 漁船登録票により総トン数を確認すること。

#### 2-1-2 設計の検査

- (1) 設計の検査は、細則第3編32.1(b)に掲げる書類につき、  
材料、構造、寸法、配置等が小漁則に適合していることを確認すること。

【6】

なお、量産艇に関する提出書類の種類については細則第2編附属書[1]「設計検査のための提出書類(例)」の例によること。

また、提出書類は設計検査終了後、同編附属書[2]「設計検査時における書類の返却方法等の取扱い」により申請者に返却すること。

この場合、次に掲げる小型漁船又は物件以外のものにおいては、提出書類の返却を省略して差し支えない。

また、返却した書類と同様の書類を支部に保管しておくこと。

- ( ) 量産型の小型漁船又は物件(最初に検査を受ける場合及び変更が生じた場合に限る。)
  - ( ) その他支部長が返却する必要があると認めた小型漁船又は物件
- (2) 以前に設計検査に合格した小型漁船又は物件と同一の図面により製造されることが確認できるものであって、適用される基準に変更のないものの設計検査は、以前の設計検査時の指示を確認するととどめて差し支えない。
  - (3) 材料、構造、寸法、配置等が小漁則に適合していることを現物で確認できると認められる場合には、関係書類の一部の提

出を免除してよい。

なお、提出を免除する書類の種類については、当該小型漁船の従業制限に応じ、次例に示す書類以外の書類とする。

- ( ) 第2種小型漁船にあつては、次に掲げる書類
- (イ) 製造仕様書
  - (ロ) 一般配置図
  - (ハ) 船体中央断面図
  - (ニ) 構造強度計算書又は細則第1編5.0(b)(3)( )、【1】  
( )の船体強度試験法案書【10】
  - (ホ) 積層要領図(FRP船に限る。) 【1】
  - (ヘ) 小型船舶用救命いかだ積付け要領図
- ( ) 第1種小型漁船にあつては、次に掲げる書類 【6】
- (イ) 一般配置図
  - (ロ) 構造強度計算書又は船体強度試験方案書(船体強度試験を要する船舶に限る。)

(参考) 一般配置図に記載する事項

- (1) 主機、バッテリー、燃料タンク、居室、ブリッジ等の位置関係
- (2) 船の長さ、幅、深さ、乾げん、居室の寸法
- (3) 隔壁の位置
- (4) 開口の大きさ及びその閉鎖装置
- (5) コーミングハイトの寸法
- (6) 換気口の大きさ
- (7) 定員を、どこで何人としているかについて記載されていること。

- (4) 次に掲げる小型漁船又は物件の設計の検査にあつては資料(仕様書、図面、成績書等のほか( )にあつては耐久試験の成績書)に意見を添えて本部に伺い出ること。

( ) 小漁則第3条(細則第1編3.0(a)に該当する場合を除く。)に該当する事項

( ) 細則第1編25.0(a)(1)表25.0<2>【細則第4編19.0(e)に 【5】

より引用】の区分E1及びE3の基準に該当しない場合の当該物件

( ) 細則第1編25.0(a)(1)表25.0<2>【細則第4編19.0(e)により引用】の区分E2の基準により耐久試験を行った場合の当該物件

【5】

( ) 排気タービン過給機

2-1-3 検査の準備、実施

検査を実施する事項につき、検査申請者にこの節に規定する準備を行うよう求めること。

(1) 船体

細則第2編(以下「一般船の検査の方法」という。)(2-1-4(1))のとおりとする。ただし、圧力試験又は水密試験の圧力は表2-2のとおりとする。

表2-2

項目	水圧試験又は水密試験の圧力	備考
燃料タンク(船体付き)	最高層の開口端までの張水	(注1)
バラストタンク	"	(注1)
貨物油タンク(船体付き)	"	(注1)
外板(上甲板下)	約0.2MPa(2kgf/cm <sup>2</sup> )以上の射水	
窓( " )	"	
水密閉鎖装置	"	
水密暴露甲板	"	
舵	1.5D又は2dのうちいずれか小さい値の水高圧力に相当する圧力	Dは船の深さ、dは満載時の喫水
ディーゼルタンク、二重底	空気管の上端までの張水	
活魚倉	頂板までの水張りによる圧力	
風雨密	水密暴露甲板上に設けるハッチ、出入口等	散水ノズル(注2)により射水高(注3)1.5m、射水距離1.0mで射水
		図2-1参照

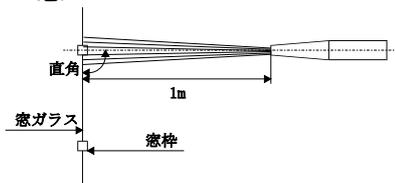
に 閉 鎖 す る	水密暴露甲板上の構造物 前壁(他の構造物により保 護されず、直接波浪を受 けるもの)に設ける出入 口、ハッチ等	"	"
こ と が	水密暴露甲板上の構造物 の側面及び上面に設ける 出入口、ハッチ等	散水ノズル(注2)により射水高 (注3)1.0m、射水距離1.0mで 射水	"
で き る 適 当	水密暴露甲板上の構造物 の前壁(他の構造物の陰に なり直接には波浪を受け ないもの)に設ける出入 口、窓等	"	"
な 閉 鎖 装 置	暴露甲板上の構造物の後 面に設ける出入口、窓等	散水ノズル(注2)により射水高 (注3)0.5m、射水距離0.7mで 射水	"

(注1) 船体の強度が十分であり、かつ、工作が良好であると認めた場合は、水密試験に代えて0.025MPa(0.25kgf/cm<sup>2</sup>)の気密試験を行い石けん水等により、漏えいのないことを確認してもよい。

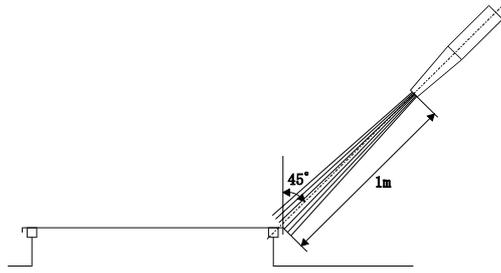
(注2) 散水ノズルは、シャワーに使用されるものでよい。

(注3) 散水ノズルを真上に向けて噴射し、水道の蛇口を操作して水圧を調整することにより、射水高をそれぞれ1.5メートル、1.0メートル、0.5メートルに保持すること。

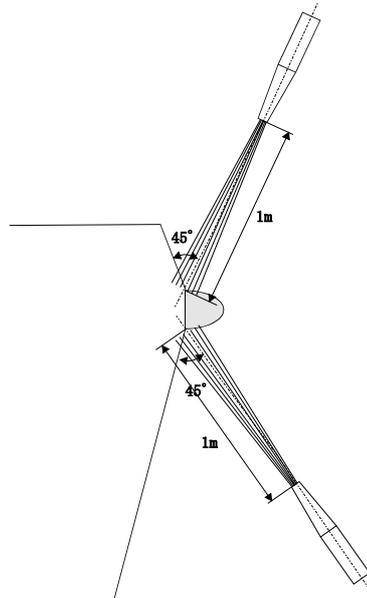
(1) 窓



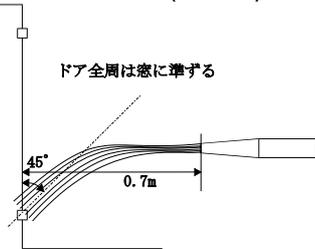
(2) ハッチ



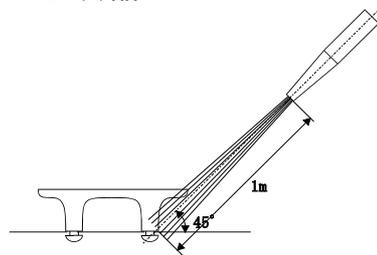
(3) ガンネル



(4) キャビントア(全周)

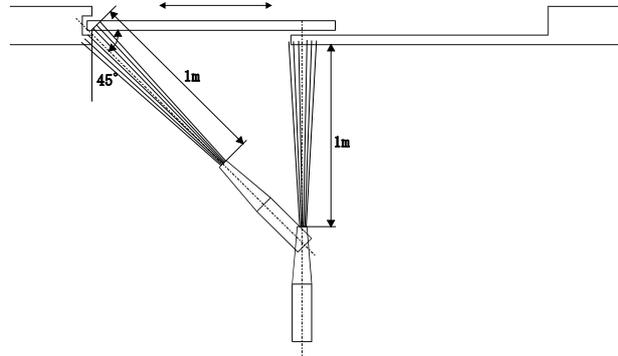


(5) き装品



(6) 引き戸

( ) 側面にある場合



( ) 後面にあるもの

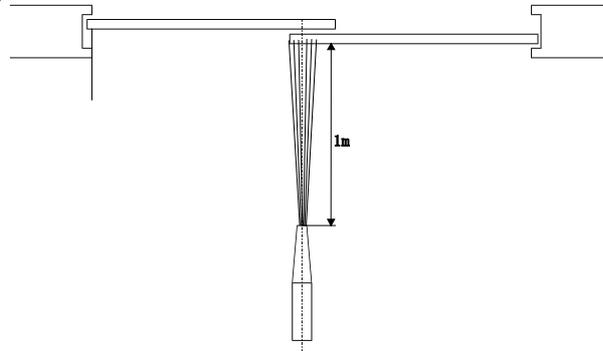


図2-1 検査個所と射水角度

(2) 機関の検査

一般船の検査の方法(2-1-4(2))のとおりとする。

(3) 設備の検査

一般船の検査の方法(2-1-4(3))のとおりとする。

(4) 海上試運転

一般船の検査の方法(細則第2編2-1-4(5))のとおりとする。

【8】

(5) 復原性

復原性の確認については、横揺れ試験を実施し、計測で得た自由横揺れ周期により判定を行うこと。

【8】

( ) 横揺れ試験

(イ) 船舶はなるべく次の状態で試験を行うこと。

- 1) 実際の操業状態に近い状態
- 2) 船底と海底との間隔は過度に小でないこと。

(ロ) 試験にあたっては次の事項に注意すること。

- 1) 風、波、潮流等による影響ができる限り少ない

場所を選定し、かつ、船舶が横揺れ試験の実施中に予想される外力による影響をできる限り避けることができるようにけい留その他の措置をすること。

- 2) 試験にあたっては、船舶の横揺れ角をなるべく大きくすることができる人員又は適当な用具を用いる方法で横揺れさせること。

## 2-2 定期的検査

### 2-2-1 通則

- (1) 第2回以降の定期検査及び第1種中間検査(以下「定期的検査」という。)の方法は本節による。 【6】
- (2) 検査の結果、必要と認める場合は、更に詳細な検査を行うこと。
- (3) 第1種中間検査(以下本編において「中間検査」という。)において、構造及び設備の状況に応じ特に必要と認める場合は、特定事項について、本節に定める定期検査の方法により検査を行うこと。 【4】
- (4) 定期的検査を行うにあたっては、検査着手前に船舶所有者等関係者から機関の運転履歴、使用状態を聴取し、運転整備の記録を確認の上、解放整備の実施方法、その際の注意点、記録簿作成の方法、検査の準備、臨検箇所、臨検時期等について予め打ち合わせておくこと。 【4】

### 2-2-2 定期的検査の準備

定期的検査の準備は、検査の種類及び小型漁船の従業制限の区分に応じて表2-4により実施を求めること。 【13】

項目	準備の内容	定期検査		中間検査	
		第2種	第1種	第2種	第1種
船体	1. ドック入れ又は上架し、船体外部の清掃をする。 ただし、木船にあっては、すえ船とすることができる。 2. 船体内部の船体に固着しない物品を取り片づけ清掃する。 3. 必要に応じ船体内外部の適当な場所に安全な足場を設ける。 4. 舵を持ち上げるか又は取り外す。 *1 5. タクのマンホールを開放し、内容物及び危険性ガスを排出する。 6. 外板の板厚測定のための準備(鋼製船体に限る。)		*1	*1	*1
機 関	『特定の保守整備事業者』(細則第2編附属書[17]の規定に基づき機構から証明を受けた保守整備事業者をいう。以下細則第5編において同じ。)が船舶所有者に発行した主機等(主機、補助機関、動力伝達装置及び軸系(プロペラ軸(船尾管内又は船外にある中間軸を含む。))を除く。)、圧力容器並びに補機及び管装置をいう。以下細則第5編において同じ。)に係る保守整備記録の審査の準備		×		×
	1. シリンダカバーを取り外す。 2. ピストン及びシリンダライフを取り出す。 3. シリンダカバーの冷却部を解放する。 4. クランク軸の受金の上半及びクランクソンの受金を取り外し、クランク軸を回転できるようにし、かつ、クランク軸とクランク腕との接合部を検査することが困難なものにあっては、クランク軸を持ち上げる。 5. クランクソンの受金の3分の1に相当する数のクランクソン受金を取りはずし、かつ、クランク軸を回転できるようにする。 6. 作動に直接関係のある重要な弁を解放する。 7. 動力伝達装置の動力伝達部の異常の有無を確認できるようにする。 8. 効力試験の準備	*14 × × ×	*10 *10 *10 *10	*14 × × ×	*10 × × × *10 × × *11
	1. プロペラを取り外し、かつ、プロペラ軸(船尾管内又は船外にある中間軸を含む。)を抜き出す。 2. ピッチを変更する機構を有するプロペラのプロペラ内部の変節機構又は回転部分を解放し、かつ、各羽根を取り外す。 3. 動力伝達装置の動力伝達部の異常の有無を確認できるようにする。			*12	*12
	マンホールのカバーを取り外し、内部を掃除する。 ただし、差し支えないと認められるものにあっては、外観検査ができる準備とする。	×		×	×
	燃料油装置 *4,*7 1. ボンプのプランジヤ、歯車その他の作動部分を解放する。 2. 油こし器の内部を検査できるように解放する。 3. 燃料油管の現状を確認できるようにするとともに燃料油タクトのマンホール及び検査孔のカバーを開放し、かつ、油及び危険性ガスを排出する。ただし、現状が良好な燃料油タンクにあっては、外観検査の準備でよい 4. 燃料油管及び燃料油タクトの現状を確認できるようにする。  空気圧縮機 *4,*7 1. シリンダカバーを取り外し、かつ、弁箱を解放する。 2. 効力試験の準備をする。  過給機 *4 1. 内部を検査できるように解放するとともに過給機の翼車、羽根車及び軸を取り出し、かつ、ケーシング車室のカバーを取り外す。 2. 内部を検査できるように解放する。  冷却装置 *4,*7	*14 × *14 × × × × × × × × × × × × ×	× × × × × × × × × × × × × × ×	× × *14 × × × × × × × × × × × × ×	× × × × × × × × × × × × × × ×

	<p>1. 冷却水ポンプのプランジヤ、ピストン、羽根車その他の作動部分を取り出し、かつ、弁箱を解放する。</p> <p>2. 海水こし器及び清水冷却器を解放する。</p> <p>3. 冷却水ポンプ及び清水冷却器の現状を確認できるようにする。</p> <p>潤滑油装置 *4,*7</p> <p>1. 潤滑油ポンプ(注油器を除く。)のプランジヤ、ピストン、羽根車その他の作動部分を取り出し、かつ、弁箱を解放する。</p> <p>2. 油こし器及び油冷却器を解放する。</p> <p>3. 潤滑油ポンプ及び油冷却器の現状を確認できるようにする。</p> <p>弁及びコック *1</p> <p>最高航海喫水線以下で船外に通じる弁及びコックを解放する。</p> <p>遠隔操作装置</p> <p>効力試験の準備をする。</p> <p>機関の一般設備</p> <p>排気式機械通風装置にあっては効力試験の準備</p>	*14	*11	*14	×
		×	*11	×	×
		×	×	×	*11
		×	*11	×	×
		×	*11	×	×
		*14	×	*14	*11
		*14	*1	*1	*1
				*14	
			*11		*11
設 備	排水設備	1. 動力ピルジポンプのプランジヤ、ピストン、羽根車その他の作動部分を取り出し、弁箱を解放する。 *4,*8			
	操舵設備	1. 取り外さなければ検査できないものは、取り外して適当な場所に陳列する。			×
		2. 効力試験の準備			×
	救命設備	1. 取り外さなければ検査できないものは、取り外して適当な場所に陳列する。			
		2. 効力試験の準備			
	消防設備	取り外さなければ検査できないものは、取り外して適当な場所に陳列する。			
	航海用具	1. 取り外さなければ検査できないものは、取り外して適当な場所に陳列する。			
	2. 効力試験の準備				
電気設備	絶縁抵抗試験の準備をする。 *6 (半導体回路のあるものは、これらのすべての端子を解放する。)			×	×
ブローガス等の設備	1. 管の継ぎ手等の漏えい試験の準備			×	×
	2. 管の継ぎ手等の漏えい試験の準備 (ただし、細則第1編附属書[13]9.0(a)の規定による場合に限る。)				
	3. ガスポンプの設置場所の張水試験等の準備 (ただし、細則第1編附属書[13]9.0(a)の規定による場合に限る。)			×	×
海上試運転	海上試運転の準備をする。		*9	×	×
備考： 1. 表中、「第1種」とは第1種小型漁船、「第2種」とは第2種小型漁船を示す。 2. *印のある項目については、「細則第5編表2-5検査の実施内容及び2-5検査の特例」により検査の準備が省略又は変更される場合があるので留意すること。 なお、本表において参照する検査の特例の項目は次のとおりである。 *1: 表2-5備考欄*1 《上架省略》 *2: 表2-5備考欄*2(3) 《内燃機関解放の特例》 *3: 表2-5備考欄*5 《ブローラ軸の特例》 *4: 2-5-7(3) 《主機解放省略時の取扱い》 *5: 2-5-5(2),(3) 《稼働時間の短い機関》 *6: 2-5-6 《絶縁抵抗試験の省略》 *7: 2-5-7(4) 《補機の立会省略》 *8: 表2-5備考欄*8 《ピルジポンプの解放省略》 *9: 表2-5備考欄*10 《海上試運転の代替》 *10: 表2-5備考欄*3 《漁船機関解放の特例》 *11: 表2-5備考欄*4 《効力省略》					

*12: 2-5-7(2)	《ﾌﾟﾛﾊﾟﾗの羽根》
*13: 表 2-5 排水設備欄 1	《排水試験の省略》
*14: 表 2-5 備考欄 *13	《特定の保守整備事業者が保守整備した主機等》

表 2-4 検査の準備

【4】 【7】 【8】 【9】  
【11】 【12】 【13】

### 2-2-3 検査の実施

定期的検査は、検査の種類及び小型漁船の従業制限の区分に応じて表2-5に掲げる検査の実施内容並びに現状検査を行うこと。

項目	検査の実施内容	定期検査		中間検査	
		第2種	第1種	第2種	第1種
船 体	1. 船体内外を検査し、腐食、損傷及び過度の変形のないことを確認する。 2. ｸﾞｯｸの内検を行う。ただし、外観検査により現状が良好と認められる場合は省略してよい。 3. 主要構造部材であって衰耗の進行が著しいと認められる部分は、穿孔その他の適当な方法により当該部材の板厚を測定し、船舶検査手帳にその結果及び措置を記入しておく(鋼製船体に限る。) 4. 舵頭材の下部の腐食、傷のないこと及びｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞﾎｰﾙのゆるみのないことを確認する。 *1 5. 暴露部における水密又は風雨密閉鎖装置にあっては、開閉試験を行う。ただし、外観検査により現状が良好と認められる場合は省略してよい。		*1	*1	*1
機 関	保守整備記録		×		×
	主機及び補助機関 *2	*13	*3 *4	*13	*3 *4
	ﾌﾟﾛﾊﾟﾗ軸系	*5	*5	*5	*5
	圧力容器	×		×	×
	燃料油装置 *6,*7	*13 *13		*13 *13	×
補機及び管装置	空気圧縮機 *3,*6,*7 1. ﾋﾟｽﾄﾝ、ｼﾘﾝﾀﾞﾗｲﾝ等に焼き付き、異常磨耗等のないことを確認する。 2. 空気ｸﾞｯｸ元弁の気密性を空気ｸﾞｯｸに附属している圧力計により確認する。 3. 効力試験を行い、異常のないことを確認する。	×		×	×
過給機 *3,*6	1. 内部の検査を行いｸﾞｯｸ等の異常のないこと及び水冷部に異常な腐食のないことを確認する。	*13		*13	

		2. 主機の効力試験と同時に効力試験を行い、異常のないことを確認する。		*4		*4
		冷却装置 *3,*6,*7 1. 冷却水ポンプのブラジヤ、ピスト等に焼き付き、異常磨耗等のないこと及び海水こし器等に異常な腐食のないことを確認する。	*13		*13	×
		2. 冷却水ポンプ及び清水冷却器の現状を検査し、異常のないことを確認する。	×	×	×	
		3. 主機の効力試験と同時に効力試験を行い、異常のないことを確認する。		*4		*4
		潤滑油装置 *3,*4,*6,*7 1. 潤滑油ポンプのブラジヤ、ピスト等に焼き付き、異常磨耗等のないこと及び油こし器等に異常な腐食のないことを確認する。	×		×	×
		2. 潤滑油ポンプ及び油冷却器の現状を検査し、異常のないことを確認する。	*13	×	*13	
		3. 主機の効力試験と同時に効力試験を行い、異常のないことを確認する。		*4		*4
		弁及びコック *1 異常衰耗及びバルブシート面等に狂いがないことを確認する。	*13	*1	*1 *13	*1
		遠隔操作装置 効力試験を行い、異常のないことを確認する。		*4		*4
		機関の一般設備 1. 細則第1編24.2(a)に該当する区画について、吸排気孔の大きさ、位置、区画の容積等が前回検査時と変更がないことを確認する変更があった場合又は新たに細則第1編24.2(a)に該当する区画を設けた場合は、細則第1編24.2(a)の換気の要件に適合することを確認する。 2. 排気式機械通風装置にあつては、効力試験を行い、異常のないことを確認する。				
設 備	設備一般	1. 前回の検査時から各設備に変更等のないことを確認する。 2. 救命、居住等の表示を確認する。				
	排水設備	1. 外観検査、作動確認又は整備点検結果の記録(やむを得ない場合には事情聴取)により異常のないことを確認すること。 2. 動力バルブポンプのブラジヤ、ピスト等に異常磨耗、狂い等のないことを確認すること。 *6,*8				
	操舵装置	操舵装置の現状検査及び作動確認又は整備点検結果の記録(やむを得ない場合には事情聴取)により異常のないことを確認する。				
	救命設備	1. 小型船舶用膨脹式救命いかだにあつては、それぞれの細則第2編附属書[7-1]「小型船舶用膨脹式救命いかだの整備基準」及び附属書[7-2]「小型船舶用膨脹式救命浮器の整備基準」の定めるところによる。 *9 2. 自動離脱装置にあつては、細則第2編附属書[7-2]2.(6)による。 3. 小型船舶用膨脹式救命浮き輪にあつては、細則第2編附属書[7-3]に従って外観検査、膨脹試験及びガスボンベの検量を行う。ただし、製造後5年以内の小型船舶用膨脹式救命浮き輪の気室の膨脹試験については、現状良好な場合は省略して差し支えない。 4. 小型船舶用膨脹式救命胴衣にあつては、細則第2編附属書[7-3]に従って外観検査、膨脹試験及びガスボンベの検量を行う。ただし、製造後5年以内の膨脹式救命胴衣の気室の膨脹試験については、現状良好な場合は省略して差し支えない。 なお、細則第1編3.0(a)(1)<1>により同等効力として認められている膨脹式救命胴衣については、小型船舶用膨脹式救命胴衣と同様な検査方法とすることで差し支えない。 5. 火工品、小型船舶用自己発煙信号又は自己発煙信号、小型				

	<p>船舶用火せん又は落下傘付信号、小型船舶用信号紅炎又は信号紅炎、発煙浮信号及び救難食料にあっては、有効期限が切れているものは新替えし、それ以外のものは細則第2編附属書[13]の定めるところによる。</p> <p>6. 小型船舶用自己点火灯又は自己点灯(電池式に限る。)にあっては、点灯することを確認する。</p> <p>7. 小型浮揚型極軌道衛星利用非常用位置指示無線標識装置、小型船舶用レーダー・トランスポンダー及び小型船舶用捜索救助用位置指示送信装置にあっては、管海官庁が証明した GMDSS 設備のサービス・ステーションが当該検査の前3ヶ月以内に整備を行ったものは、当該整備記録を確認すること。その他の場合にあっては、管海官庁が証明した GMDSS 設備のサービス・ステーションが行う整備と同等の検査を行うこと。</p> <p>8. 小型船舶用信号紅炎に代えて無線電話等を備えているものにあっては、必要な効力試験を行う。</p>				
消防設備	<p>消火器にあっては、消火剤の装てん時期を確認し必要と認める場合には消火剤を取り出して検査する。その他細則第2編附属書[13]の定めるところによる。</p>				
換気装置	<p>蓄電池室又は蓄電池の設置場所の構造等が、前回検査時と変更がないことを確認する。</p> <p>変更があった場合又は新たに蓄電池室又は蓄電池の設置場所を設けた場合は、当該蓄電池室又は蓄電池の設置場所が細則第1編90.1(a)に適合することを確認する。</p>				
無線電信等	<p>無線電信等を備えているものは、設備規程第311条の22に定める設備であることを確認するとともに、その現状が良好であることを無線局検査結果通知書又は無線局検査省略通知書により確認する。</p> <p>また、施行規則第4条の規定により無線電信等の施設が免除されているときは、その免除要件が維持されていることを船舶検査手帳等により確認する。</p>				
航海用具	<p>1. 航海灯にあっては、点灯することを確認する。</p> <p>2. 汽笛又は音響信号器具にあっては、吹鳴試験を行う。</p> <p>3. デジタル選択呼出装置及びデジタル選択呼出聴取装置にあっては、管海官庁が証明した GMDSS 設備のサービス・ステーションが当該検査の前3ヶ月以内に整備を行ったものは、当該整備記録を確認すること。その他の場合にあっては管海官庁が証明した GMDSS 整備のサービス・ステーションが行う整備と同等の検査を行うこと。また、GMDSS 代換え措置を実施しているものについては、船内に「通信申合わせ」が備え付けられていることを確認する。</p>				
電気設備	<p>1. 電気機器及び電路にあっては、効力試験及び絶縁抵抗試験を行う。 *11</p> <p>2. 配電盤にあっては、配電盤本体、計器類及び配線が適正であることを確認する。</p>			x	x
プロパンガス等の設備	<p>1. 管等の現状検査を行う。</p> <p>2. 管の継ぎ手等の漏えい試験を行う。</p> <p>3. 管の継ぎ手等の漏えい試験を行う。 (ただし、細則第1編附属書[13]9.0(a)の規定による場合に限る。)</p> <p>4. ガスボンブの設置場所の現状確認を行う。 (ただし、細則第1編附属書[13]9.0(a)の規定による場合に限る。)</p>			x	x
海上試運転	<p>4/4出力にて海上試運転を行い次の事項等を確認すること。</p> <p>1. 主機の効力試験</p> <p>2. 異常振動の有無</p> <p>3. 遠隔操作装置の効力試験</p> <p>4. 操舵装置の効力試験</p>		*10	x	x
<p>備考：</p> <p>1. 表中、「第2種」とは第2種小型漁船、「第1種」とは第1種小型漁船を示す。</p> <p>2. *印のある項目については、次のとおり。</p> <p>*1: 船底、プロパン等の検査の延期又は省略</p> <p>(1) 定期的検査において、船体内部検査等の浮上中検査及び当該検査の前1年以内の上架点検の整備点検結果の記録(やむを得ない場合には事情聴取)から判断して差し支えないと認められた小型漁船は、ドック入れ又は上架を省略し</p>					

てよい。この場合、船底外部及び舵の検査、最高航海喫水線以下で船外に通じる弁及びコックの解放検査は省略してよい。

- (2) 舵に係る各軸受部の間隔の計測の結果により現状が良好なものについては、舵の持ち上げ又は取り外しを省略して差し支えない。(定期検査にあつては、舵頭材の腐食について確認できる措置のあるものに限る。)
- (3) 弁及びコックについては、構造上解放が困難と判断された場合にあつては、外観検査及び作動確認により良好なものについては、解放を省略して差し支えない。

\*2: 機関の検査の一般的特例

- (1) 稼働時間の短い機関の検査(高速機関以外の機関)  
2-5-5(2)によること
- (2) 稼働時間の短い機関の検査(高速機関)  
2-5-5(3)によること
- (3) 内燃機関の検査の特例
  - ( ) 定期検査において、内燃機関のシフトラ付の取り出しは、4シフト又はその端数ごとに1個取り出した状態で行う。ただし、清水冷却又は出力257kW(350PS)未満の内燃機関(製造後9年経過したものを除く。)に使用するものにあつては、取り出さない状態でよい。なお、清水冷却の内燃機関で製造後9年経過したものであつても冷却水管理を行っているものは、その記録から判断して差し支えないと認められる場合には取り出さなくてもよい。
  - ( ) 内燃機関であつて、上記(1)～(2)に該当する場合を除き、当該機関の製造実績、使用実績、検査実績等を考慮して施行規則第24条第2号又は第25条第1項第2号に規定する検査の準備を行う必要がないと認められるものについては、同規定にかかわらず、検査の準備の一部又は全部を省略して差し支えない。なお、この場合必要な資料を添えて、本部に伺ひでること。
  - ( ) 製造後11年未満の内燃機関の定期検査については、前回定期検査後の中間検査、臨時検査で解放検査(定期検査と同等の解放検査)を実施していることが船舶情報等により確認できる場合、解放検査を省略して差し支えない。
  - ( ) 製造後11年未満の内燃機関の中間検査については、保守整備の記録、事情聴取等により解放検査に代えて効力試験(海上運転)とすることができる。
  - ( ) 臨時検査により内燃機関を新しいものに換装した後に、初めての定期的検査を受ける場合は、保守整備の記録、事情聴取等により、効力試験(海上運転)とすることができる。

\*3: 第1種小型漁船の定期的検査における機関の検査の特例

主機の作動試験及び検査時の事情聴取の結果並びに補助機関の作動試験及び空気圧縮機の充気試験の結果が良好な場合であつて、かつ、当該検査の前1年以内の機関の整備点検の記録から判断して差し支えないと認められる場合は、機関の解放検査を省略してよい。

\*4: 現状が良好であつて、整備点検結果を記録(やむを得ない場合には事情聴取)により確認して差し支えないと判断される機関、補機及び管装置については、効力試験を省略してよい。(作動試験により機関の解放検査を省略する場合を除く。)

\*5: プロペラ軸(船尾管内又は船外にある中間軸を含む。)の抜き出し検査等の特例

定期検査又は中間検査におけるプロペラ軸の検査は次によることができる。ただし、船舶所有者から申し出があつたときには、これを抜き出して検査を行うこと。

プロペラ軸について、中間検査時に定期検査で行うべき内容の検査を行った場合には以後、次回定期検査時に中間検査の内容を、次回中間検査時(ただし、中間検査の間隔は6年を超えないようにすること。)に定期検査の内容の検査を行い、これを順次繰り返すように行うことができる。

また、臨時検査時に定期検査で行うべき内容の検査を行った場合は、次回検査を前述の検査間隔と同等とすれば、臨時検査で行うことができる。なお、できるだけ定期的検査の時期に行うよう受検者の理解を求めること。

- (1) 主機の解放を省略された船舶のプロペラ軸及びプロペラは現状が良好な場合には、次の(3)の規定にかかわらず、抜き出し及び取り外しを省略して差し支えない。ただし、次に掲げる場合を除き、前回のプロペラ軸の抜き出し及びプロペラの取り外しから定期検査の検査間隔を超える時期である場合には適用しない。
  - ( ) 備考\*2(稼働時間の短い機関の検査の特例)により解放が省略された場合
  - ( ) 第1種小型漁船の場合
- (2) 海水潤滑式の船尾管軸受(張出し軸受を含む。)を有するゴム巻き、一体スリーブ又はそれと同等以上と認められた防食加工を施された軸又は油潤滑式の船尾管軸受を有する軸は、中間検査時のプロペラ軸の抜き出し検査を省略してよい。
- (3) 上記(2)に掲げる「同等以上と認められた防食加工」が施されていない軸であつて、ネーブル黄銅、高力黄銅、特殊アルミニウム青銅、ステンレス鋼等の耐食性が特にすぐれていると認められた材質のプロペラ軸については、中間検査時はプロペラ軸の船尾管軸受部が確認できる程度に部分的に抜き出し、可能な部分の軸身検査及び次の( )から( )までの検査とすることができる。ただし、異常が認められた場合は通常の抜き出し検査とする。なお、スリーブ以外の防食加工部は、はがして軸身を検査すること。
  - ( ) 船尾管軸受の後端軸受(張出し軸受を有する場合はその後端。以下同じ。)の摩耗量の計測
  - ( ) 船尾管シール装置の主要部解放検査
  - ( ) 海水潤滑式の船尾管軸受の場合は、潤滑冷却水の送水管系の現状検査
  - ( ) 船外にあるプロペラ軸系のカップリングの取り外し検査(防水カバー内に水が侵入した形跡のないものについては、防水カバーの取り外しのみでよい。)

例) 耐食性が特にすぐれていると認められた材質

NAS46-H4(日本冶金)、AMS5F7-M7-0N3(三菱金属)、PSL-K、PSL-HT(日立金属)、SPI(大同製鋼)、TXA208、

TXA208-ST(愛知製鋼)、KA3(山陽特殊鋼)、高力黄銅棒、SUS316、SUS316L

(4) 第2種小型漁船の700mm軸について、保守整備記録について記載内容の確認及び事情聴取により審査し、本規定に基づく定期検査及び中間検査の検査間隔に相当する間隔で抜き出し(上記(3)による部分的な抜き出しも含む。)に係る定期的な保守整備が『特定の保守整備事業者』により適正確実に実施されていることが確認される場合には、抜き出しを省略して差し支えない。

\*6: 2-5-7(3)によること。 《主機解放省略時の取扱い》

\*7: 2-5-7(4)によること。 《補機の立会省略》

\*8: ビルジポンプの解放検査については、整備点検結果を記録(やむを得ない場合には事情聴取)により確認して差し支えないと判断される場合には、省略して差し支えない。

\*9: 2-5-1によること。 《整備された膨脹式救命いかだの取扱い》

\*10: 海上試運転に代えて、係留運転による主機及び遠隔操作装置の効力試験並びに操舵装置の作動確認として差し支えない。

\*11: 2-5-6によること。 《絶縁抵抗試験の省略》

\*12: 保守整備記録の審査の結果、『特定の保守整備事業者』による主機等の定期的な保守整備が適正確実に実施されていることが確認できない場合には、表2-5「機関」のうち「主機及び補助機関」の検査の実施内容を参照し、前回解放の内容、運転時間、運転状況を勘案して解放検査を実施すること。

\*13: 2-5-5(4)によること。 《特定の保守整備事業者が保守整備した主機等》

表 2-5 検査の実施内容

【4】 【7】 【8】 【9】  
【11】 【12】 【13】  
【14】 【15】

### 2-3 臨時検査

一般船の検査の方法(2-3)のとおりとする。

### 2-4 臨時航行検査

船舶検査証書の有効期間が満了した後、修理地へ回航する場合等は、一般船の検査の方法(2-4)のとおりとする。

### 2-5 検査の特例

#### 2-5-1 予備検査に合格した物件等の検査

一般船の検査の方法(2-5-1)のとおりとする。

#### 2-5-2 認定物件に係る検査の特例

一般船の検査の方法(2-5-2)のとおりとする。

#### 2-5-3 管海官庁等の発行した合格証明書等を有する物件の検査

一般船の検査の方法(2-5-3)のとおりとする。

#### 2-5-4 新たに法第5条の適用を受けることとなる小型漁船の第1回定期検査の特例

(1) 法第32条に掲げる小型漁船(12海里以内の海面又は内水面において従業する総トン数20トン未満の漁船)及び施行規則第2条(第2項第5号(係船中の船舶)を除く。)に掲げる小型船舶が、初めて法第5条の適用を受けることとなった場合の第1回定期検査は一般の小型漁船と同様の取り扱いをすることが原則であるが、当該船舶の進水以後の航行年数、従事していた漁ろうの種類等を調査、検討した結果適当と判断したものについては、航行上の条件に応じて検査の一部を省略してよい。

(2) 施行規則第2条第2項第5号(係船中の船舶)に該当していた船舶及び船舶検査証書を返納していた船舶が、改めて法第5条の適用を受けることとなった場合の第1回定期検査は、当該船舶が法第5条の適用外となっていた期間に応じて原則として次のとおりとする。

( ) 当該小型漁船に交付されることとなる船舶検査証書の有効期間の長さ以上の場合

2-1に定める第1回定期検査の内容

ただし、船体及び機関の材料及び強度に関する事項を除く。

( ) 当該小型漁船の中間検査の間隔となる期間以上の場合 【4】

(( )の場合を除く。)

現状確認により差し支えないと認められた場合は、2-2に定める第2回以降の定期検査の内容まで検査の一部を省略してよい。

- ( ) 当該小型漁船の中間検査の間隔となる期間未満の場合 【4】  
現状確認により差し支えないと認められた場合は、2-2に定める中間検査の内容まで検査の一部を省略してよい。

#### 2-5-5 機関の検査の特例

- (1) 機関を初めて小型漁船に設置する場合の検査の特例 【4】  
機関を当該小型漁船に初めて設置する場合の検査の特例は 【12】  
当該機関の区分により次によること。

( ) 新造機関

製造時に検査を受けていない新造機関であって(イ)に該当することが確認された機関の検査は、(ロ)によることとして差し支えない。

(イ) 管海官庁の設計検査に合格した機関又は量産物件として機構の設計検査に合格している機関と同型であること。

(ロ) 2-1-3(2)の陸上試運転に代えて、小型漁船に設置後連続最大出力で2時間以上の海上運転を行い異常のないことを確認すること。ただし、海上運転において、異常のあったものは開放検査行うこと。 【4】【10】

( ) 中古機関

次のいずれかに該当することが確認された中古機関であって、当該機関の過去の使用年数、整備の内容等を調査、検討した結果適当と判断されたものについては、設置される小型漁船の用途、航行上の条件に応じて検査の一部を省略して差し支えない。

(イ) 管海官庁の設計検査に合格した機関又は量産物件として機構の設計検査に合格している機関と同型の

機関であること。

(ロ) 過去に管海官庁又は機構の検査(臨時航行検査を除く。)を受検していた船舶に設置されていた機関であること。

(ハ) 過去に管海官庁又は機構の予備検査を受検したことがある機関であること。

(2) 稼働時間の短い機関の検査(高速機関以外の機関)

【2】

小型漁船の主機又は補助機関(付属する過給機及び送風機並びに動力伝達装置を含む。)(高速機関を除く。)であって、新造後又は前回実施した機関の解放(表2-5備考2.\*12に従い細則第2編表2-4「機関(1) 沿海区域以上を航行区域とする小型船舶(旅客船に限る)の機関」を参照して機関の主要部分につき解放検査が実施されたもの又は『特定の保守整備事業者』により細則第2編附属書[16]表1. 又は の保守整備として実施されたものに限る。次項(3)において同じ。)の後の運転時間が、今回検査の次の定期的検査までに5,000時間(船外機にあっては1,200時間。次項(3)において同じ。)を超えないと推定されるものについては、保守整備記録について記載内容の確認及び事情聴取により審査し、定期的な保守整備が適正確実に実施されていることが確認される場合には、解放検査を省略することができる。

【3】

【4】

【10】

【12】

【13】

なお、運転時間の推定は、当該船舶の機関に備える積算回転計又は回転時間計により確認される運転時間の実績から年間平均稼働時間を算出することにより行うものとする。

ただし、これらの計器が備え付けられていない場合又はこれらの計器による確認が困難な場合には、機関の運転時間が確認できる日誌等により確認して差し支えない。

(3) 稼働時間の短い機関の検査(高速機関)

【2】

小型漁船の主機又は補助機関(付属する過給器及び送風機並びに動力伝達装置を含む。)(高速機関に限る。)であって、新造後又は前回実施した機関の解放の後の運転時間が5,000

【3】

【4】

【12】

【13】

時間を超えないものについて、保守整備記録について記載内容の確認及び事情聴取により審査し、定期的な保守整備が適正確実に実施されていることが確認される場合には、解放検査を省略することができる。

(参考) 高速機関とは、次の条件式を同時に満足する内燃機関をいう。

- (1) ストローク(mm) × 連続最大回転数(rpm) × 連続最大回転数(rpm)の値が  $1.62 \times 10^8$  以上
- (2) × クランク軸のジャーナルの径(mm) × 連続最大回転数(rpm)の値が  $3.6 \times 10^5$  以上

- (4) 『特定の保守整備事業者』が保守整備した主機等の検査の特例

第2種小型漁船の主機等のうち、細則第2編附属書[16]の表に基づき定期的な保守整備が適正確実に実施されていること(主機及び補助機関については、当該機関の型式に係る保守整備要領書も参照して実施されていること)が、当該主機等に係る保守整備記録の記載内容及び事情聴取により確認されたものであって、『特定の保守整備事業者』が、定期的検査の時期の直前6ヶ月以内に次に掲げるいずれかの内容で保守整備したのものについては、解放検査を省略することができる。

- ( ) 細則第2編附属書[16]表1. 又は に定める保守整備
- ( ) 表2-4「機関」に定める定期的検査の解放準備項目による保守整備

2-5-6 電気機器及び電路の絶縁抵抗試験の省略

【1】

供給電圧が35V以下で船質がFRP、ゴム等不導体の船舶は外観検査により差し支えないと認められる場合は絶縁抵抗試験を省略してよい。

2-5-7 その他の定期的検査の特例

【4】

- (1) 定期的検査の直前6ヶ月以内に法に基づく検査を行っている場合の検査の特例

本細則に基づき小型漁船の定期的検査の方法を定めるにあ

たつては、当該小型漁船について当該定期的検査の前6ヶ月以内に法に基づく検査を行っている場合には、当該定期的検査の直前に行われた検査の内容を審査して差し支えないと認める事項については、これを省略することができる。

(2) 中間検査において、ピッチを変更する機構を有するプロペラのプロペラ内部の変節機構又は回転部分の検査を行う場合に取り外す羽根は1枚とする。

(3) 検査の準備において主機及び補助機関の解放を省略された【4】【12】小型漁船(2-5-5(2)、(3)による場合を含む。)にあっては以下の検査の準備にあっても省略して差し支えない。

( ) 燃料油装置のポンプのプランジヤ、歯車その他の作動部分の解放。

( ) 油こし器の解放。

( ) 空気圧縮機のシリンダカバーの取り外し及び弁箱の解放。

( ) 過給機の解放(過給機の羽根車及び軸の取り出し、タービン車室のカバーの取り外し。)

( ) 冷却装置及び潤滑油装置のポンプ(注油器を除く。)のプランジヤ、ピストン、羽根車その他の作動部分の取り出し及び弁箱の解放並びに海水こし器、冷却器及び油こし器の解放。

( ) 動力ピルジポンプのプランジヤ、ピストン、羽根車その他の作動部の取り出し及び弁箱の解放

(4) 空気圧縮機、ポンプ、熱交換器及びこし器については解放【4】整備の記録等を調査し、差し支えないと認められる場合には解放検査の立合いを省略することができる。

### 第3章 予備検査等の実施方法

予備検査及び認定物件に係る検査の方法は、本章の規定によること。

- 3-1 製造に係る予備検査 【13】  
細則第2編3-1のとおりとする。
- 3-2 量産物件の製造に係る予備検査 【13】  
細則第2編3-2のとおりとする。
- 3-3 改造・整備に係る予備検査 【13】  
細則第2編3-3のとおりとする。

## 第4章 認定物件に係る検査

### 4-1 認定物件に係る検査

【13】

認定事業場において製造される認定物件について認定事業場において行う検査の方法は、本章の規定によること。認定物件に係る検査を行う場合は、2-1-2設計検査及び細則第2編4-1-1及び4-1-2のとおりとする。

## 第5章 経過措置

### 5-1 経過措置(昭和53年8月15日施行の達に関するもの)

5-1-1 船舶安全法第32条の漁船の範囲を定める政令の一部を改正する政令(昭和53年政令第247号)附則第2項及び第3項に規定する小型漁船について最初に行う定期検査の方法は、特に問題がない限り第2回以降の定期検査の方法によって差し支えないが復原性の検査は実施すること。この場合において、船底外部、舵及びプロペラ軸の検査並びに機関の解放検査は特に問題がない限り次回中間検査まで延期して差し支えない。

5-1-2 5-1-1により次回中間検査まで船体上架、機関の解放及びプロペラ軸の抜き出しを延期している小型漁船について、当該中間検査において船体及び機関の現状を検査し、かつ、適当な方法で海上試運転を行い、操舵装置の作動状態の良否、主機の回転数、排気温度、煙の色、潤滑油及び冷却水の圧力並びに温度、異常振動の有無、遠隔操縦装置の良否等及び保守の記録(船長が船舶検査手帳の「保守の記録」の欄に記載したもの)から判断して、特に問題がないと認められる場合は、船底外板、舵及びプロペラ軸の検査並びに機関の解放検査を、さらに次回の定期検査まで延期して差し支えない。

【9】

この場合、第1種小型漁船については、次回定期検査においても、5-1-2の方法によって差し支えない。

5-1-3 船舶安全法第32条の漁船の範囲を定める改正前の政令(昭和49年政令第248号)に基づき国の検査対象となっていた漁船(いわゆる6業種船)で国から移行してくる長さ12m未満の船舶であって、国の検査の方法の経過措置により最初の定期検査において行うべき船底外板、舵、プロペラ軸の検査並びに機関の解放検査を次回中間検査まで延期されている小型漁船については、5-1-2に準じて取り扱って差し支えない。

5-1-4 5-1-1及び5-1-3の国から移行してくる船舶であって、最初の定期検査の後の中間検査において船底外板、舵及びプロペラ軸の検査並びに機関の解放検査を実施した小型漁船については、次回の定期検査において5-1-2と同様の検査を行い、特に問題がないと認められる場合には、当該中間検査から6年を超えない範囲でこれらの検査を実施することとして差し支えない。

5-2 経過措置(平成20年1月15日施行の達に関するもの)

【12】【13】

5-2-1 平成20年1月15日前に建造され、又は建造に着手された船舶(以下「現存船」という。)に設置される主機等については、改正後の規定は、同日以後最初に行われる定期検査から適用する。

5-2-2 現存船の船舶所有者は、当該現存船に設置される主機等について、平成20年1月15日以後最初に行われる定期検査までに、細則第2編附属書[16]『主機等に係る保守整備項目』表1.に掲げる保守整備の項目及び内容につき『特定の保守整備事業者』による保守整備を実施し、保守整備記録を作成・管理すること。

なお、平成20年1月15日以後最初に行われる定期検査において、細則第5編2-5-5(2)又は(3)の規定により解放が省略できる場合には適用しない。

5-2-3 前二項の規定に係わらず、現存船については、平成20年1月15日以後最初に行われる定期検査を、改正前の細則第5編表2-4「検査の準備」及び表2-5「検査の実施内容」により行うことでも差し支えない。