

小安則	船体	復原性	

適	
用	

J 7 4 0 2 1
事務連絡
昭和 49 年 11 月 20 日

各支部・支所長殿

検査部長

双胴型屋形船の検査について

う飼い見物等のために使用される小型船舶で、独立の 2 隻の船舶を平行に並べて、両者を堅牢に連結（溶接構造、FRP 構造等により両者が一体となったものは除く。）し、旅客をとう載するための甲板を取り付けた構造のいわゆる双胴型屋形船の検査については、運輸省船舶局検査測度課と打ち合せた結果、船舶安全法施行規則第 1 乗第 4 項の「特殊船」に該当しないとの結論に達したので、本機構の検査対象として、小型船舶安全規則、検査事務規程、同細則及び下記により検査を実施されたい。

記

1. 復原性については、「双胴屋形船の復原性」（別紙 1）によること。
2. 船体の強度試験等に関する特例については、「双胴型屋形船の強度試験要領」（別紙 2）によること。

双胴型屋形船の復原性（旧式）

(1) 双胴型屋形船の復原性は、下記の算式を満足するものであること。

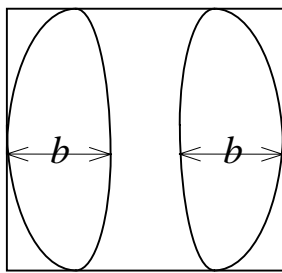
$$M_o = \frac{n}{100} \left(6 + 6h - 10.5d_o + \frac{1.1B\bar{B}}{2F} \right) \dots\dots\dots$$

$$M_o = \frac{W\ell}{\tan \theta} (t - m)$$

- W : 復原力試験に使用した移動重量物の重量 (t)
- ℓ : W の水平横方向の移動距離 (m)
- θ : W を1だけ移動したときの船舶の横傾斜角
- h : キール上面から客席の床上面までの高さ (m)
- d_o : 復原性試験のときのキール上面から測った平均喫水 (m)
- n : 旅客数 (人)
- \bar{B} : 船体最広部におけるフレームの外側から外側までの船の幅 (m)
- 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、 $\frac{B}{5.5}$ より大なるときは $\frac{B}{5.5}$ の値とする。

$$F = f_o - 0.043 \frac{n}{Lb} \dots\dots\dots$$



- f_o : 復原性試験時の乾げん (m)
- L : 船の長さ (m)
- b : 単胴部の最大幅 (m)

- (注) 1 . 規則第 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確認すること。
- 3 . それでも 式を満足しない場合は、 式を満足するまで 2 . の方法を繰り返すこと。

別紙 2

双胴型屋形船の強度試験要領

1．強度試験の方法

- (1) 検査事務規定細則（小型船舶安全規則関係）2 - 15 の強度試験は、当該船舶が完成した状態で行うことが望ましいが、已むを得ないと認められる場合には、各単胴ごとに強度試験を行ってもよい。この場合単胴にかける荷重は、所要の荷重の $1/2$ （例：非滑走艇の場合は $\{ (\text{満載重量}) - (\text{軽荷重量}) \} \times 1/2$ ）とすること。
- (2) (1) の「満載重量」中に算入される最大乗乗人員の重量は、屋形船として使用される際に乗船すべき人員分の重量とすること。
- (3) 各単胴が、同一の事業場において、同一の型、材料、政策方法により作成されたものである場合には、(1) の強度試験は、片舷のみについて実施してさしつかえない。

2．試験荷重の確認

予備検査に合格した 2 隻の艇体をそれぞれ単胴として使用する場合には、当該予備検査時の試験荷重が、双胴型屋形船として使用される場合の荷重に相応するものであることを確認すること。

3．連結部の固着

単胴と他の構造物とは、船体各部に損傷が生じないように、有効に固着されていること。

適 用	
--------	--

K 7 6 0 7 6
検機検 第 7 6 号
昭和 51 年 7 月 19 日

神戸支部長殿

検 査 部 長

フェロセメントヨットの検査について

機神第 41 号（昭和 51 年 6 月 4 日）で伺い出のあった標記の件については、下記によることとされたい。

記

「小型船舶安全規則に関する細則」及び「検査の実施方法に関する細則」によるほか、次によること。

1. 主要部分の寸法

積層厚さ（船底、船側、甲板）の標準は、別紙 1 によること。

2. 船殻の強度

船殻（外板）は、その試験片（実船と同じ構成、同じ厚さの長さ 120 cm、幅 30 cm のもの 1 個とし、実船と同じ方法で作成したものとする。）について行う JISA1106（別紙 2）の曲げ強度試験（スパンは 90 cm とする。）におけるひび割れ発生時の応力及び破壊時の応力が、それぞれ約 130 kg/cm² 及び約 350 kg/cm² 以上であること。

3. 復原性

復原性を判定するための資料を作成して本部あて送付すること。

1. 船底積層厚さ

$$t = C_1 (L + 15) \text{ mm}$$

70

$$C_1 = \sqrt{\frac{70}{b_{s p r}}}, \quad b_{s p r} \text{ は曲げ試験時のひび割れ強度 (kg/cm}^2\text{)}$$

 $b_{s p r}$ を例に 130 kg/cm^2 とすれば

$$C_1 \sqrt{\frac{70}{130}} = 0.73$$

$$\begin{aligned} t &= C_1 (L + 15) \\ &= 0.73(11.98 + 15) \\ &= 19.7 \end{aligned}$$

. 船側積層厚さ

$$t_1 = 0.95 \times 20 C_1 S (D - 0.45) \text{ mm} \quad C_1 : \text{前出}$$

$$t_2 = 0.95 C_1 (L + 15) \text{ mm} \quad S : \text{フレームスパン (m)}$$

D : 船の深さ

(m)

L : 船の長さ

(m)

$$\begin{aligned} t_1 &= 0.95 \times 20 \times 0.73 \times 0.96(1.93 - 0.45) \\ &= 19.7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t_2 &= 0.95 \times 0.73(11.98 + 15) \\ &= 18.7 \end{aligned}$$

3. 甲板積層厚さ

$$t = C_1 (0.9L + 14) \text{ mm}$$

C₁ : 前出

L : 前出

$$\begin{aligned} t &= 0.73(0.91 \times 1.98 + 14) \\ &= 18.1 \end{aligned}$$

小安則	船体		
漁安則	船体		
検査方法	一般(船検)		

適 用	
--------	--

K 7 9 1 2 3
検機検第 1 2 3 号
昭和 54 年 8 月 25 日

浜松支所長 殿

検 査 部 長

F R P 製双胴船の検査の方法について

機浜第 78 号(昭和 54 年 5 月 24 日付け)にて伺い出のあった標記の件については、下記により処理することとされたい。

記

- 1 . 強度試験は、左右両船体及び中央接合部について、それぞれ行うこと。
- 2 . 接合部の接手構造は提出図面のと通りの構造でさしつかえない。
- 3 . 定員算定は、傾斜試験により行うこと。
- 4 . 船体強度試験終了後、船体接合部の水密性を確認すること。

小安則	船体	航行区域	
検査の方法	一般(船検)		

適用	昭和56年5月6日以降
----	-------------

J 9 5 0 0 3
事務連絡
平成7年2月3日

各支部長 殿

検 査 部 長

限定沿海区域を設定する場合の最強速力の決定について

標記の件については、細則第1編7.1(b)に記載しているが、同型船であっても細則第2編2-1-4(5)(i)で求めた実測の速力値と計算により求めた速力値の違いによりトラブルが予想されることから、メーカー等の標準仕様艇の実測値が予備検査の成績表に記載されている場合は、旅客船を除く量産艇に限りこの値を最強速力として取り扱っても良いこととする。

この場合において、標準仕様艇とは、次の～の全てを満足する艇とし、当該船舶の重量が、標準仕様と大きく異なる場合の取り扱いは、従前のおりとする。

メーカー等の標準満載状態の重量であること。

当該船舶の出力が、メーカー等の保証値であること。

プロペラが、メーカー等の標準仕様であること。

なお、貴支部管内のメーカー等で予備検査成績表に当該速力値の記載を希望する場合は、備考欄(記載例参照)に記載することとされたい。

成績表(備考欄)記載例

標準満載重量〔船体・機関(上記重量)の他、属具等(Kgf)〕
出力=上記保証値・プロペラ;ピッチ×ダイヤ= での実測= . kt

小安則	船体	復原性	航行区域
検査の方法	一般（船検）		

適用	平成7年3月20日以降
----	-------------

関連通達	J84012 S59. 3.23 J84015 S59. 5.30 参考 J94038 H6.10.11 J90012 H2. 6.15
------	---

J 9 5 0 0 6
事 務 連 絡
平成7年3月20日

各支部長 殿

検 査 部 長

14ノット未満の全沿海の航行区域の承認について

標記の件については、細則第1編7.1(C)にその取り扱いが記載されているところであるが、同一造船所で造られる同一型式・同一仕様で、1番船が下記1.の条件を満足し、2番船以降が下記2.の図書により同一であることが確認された場合にあっては、2番船以降の傾斜試験及び下記2.以外の図書の提出を省略して差し支えない。

なお、この場合において支部承認で差し支えないが、本部には、下記2.の図書類に調査書を添えて公文書（記号番号付き）で報告されたい。

また、この扱いは、14ノット未満の全沿海について適用するもので5トン以上の旅客船については、従来どおり各船毎に傾斜試験が必要となるので念のため申し添える。

記

1. (1) 本部承認で沿海区域の資格を取得していること。
- (2) 昭和59年3月23日付け事務連絡「最強速力14ノット未満で全沿海を航行区域とする船舶について」の提出資料の他に船体構造図の提出のあること。
2. 2番船以降は、1番船との同一性の確認のため次の図書類を提出させ同一性が確認できること。
 - ・仕様書
 - ・一般配置図
 - ・船体構造図
 - ・軽荷状態の喫水表

なお、最大搭載人員・艀装品等の軽微な変更であって計算で処理できる場合にあっては、変更部分を修正し、当該変更部に係る1.(2)の資料を提出させることとして差し支えない。

小安則	船体		
漁安則	船体		

適用	平成7年4月25日
----	-----------

関連通達	H94122 H6. 5.18
------	-----------------

J 9 5 0 0 9
事 務 連 絡
平成7年4月25日

各支部長殿

検査検定課長

軽構造小型船体暫定基準の適用範囲を超える金属製軽構造船舶
の暫定的な取り扱いについて

金属製軽構造船舶の構造及び強度については、長さ12メートル未満にあっては細則第1編5.0(b)(2)により、長さ12メートル以上にあっては平成6年5月18日付検機検第122号別添3により、細則第1編付属書[5]「軽構造小型船体暫定基準」によることとしている。しかしながら最近、小型漁船の中に軽構造で建造する船舶が見受けられるようになった。これら小型漁船の構造及び強度については、20海里を超えて航行することから「軽構造小型船体暫定基準」は適用できないことになるので、所有者又は造船所等から当該小型漁船の建造について相談があった場合は、当分の間、早めに本部に相談されたい。

なお、現状にあっては、下記の基準による検討を行い本部において個別に承認する予定である。

記

1. 日本造船研究協会第11基準研究部会「高速艇に関する調査研究報告書」(昭和54年3月)の軽構造船基準(案)の第1章から第3章の各要件

- 2 . 日本海事協会鋼船規則 C S 編 (アルミ合金製にあってはアルミ合金の耐力における修正を施したもの)
(航行上の条件として、 $V / L < 4$ での条件が加わる。)

- 3 . 軽構造小型船体暫定基準 (2 (1) に規定する縦曲げモーメント及び 2 (2) から 2 (5) までに規定する水圧については、沿海区域を航行する船舶の計算値の 1 . 5 倍の値を使用する。)

小安則	船 体	航行区域	
検査方法	一般(船検)		

適	
用	

関連 通達	J95003 (H7.2.3)
----------	-----------------

J 9 8 0 8 8
 事 務 連 絡
 平成10年11月2日

各支部長殿

検査部長

船外機を主機とする船舶の最強速力の決定について

2時間限定沿海区域を設定する場合の最強速力の決定については平成7年2月3日付け事務連絡(J95003)で通知している。同事務連絡では、メーカー等の標準満載状態の重量であること、当該船舶の出力がメーカー等の保証値であること、プロペラがメーカー等の標準仕様であることの3つの条件を全て満足する場合、保証値、プロペラのピッチ及びダイヤを確認のうえ、予備検査成績表に記載されている標準仕様艇の実測値の速力の値を最強速力として採用してよいこととしている。

しかしながら、船外機船においては、施行規則第19条第2項第4号に基づき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指定している事項は馬力と重量のみでありプロペラについては指示していない。また、施行規則第19条第2項第5号及び検査事務規程細則第3編19.2(c)により、プロペラを取替えても臨時検査の対象とならない。このことから任意に船外機(プロペラを含む。)を取替えた場合に、プロペラの仕様が異なるために所定の速力が出ないことも予想されるにもかかわらず、それを臨時検査で確認することなく航行区域も変更されないことから、前述の事務連絡の確認内容との齟齬を生じている。

この船外機の手配について支部より質疑があり、検討の結果、今後は次のように取扱うこととしたので業務上遺漏ないようされたい。なお、製造者あての周知文書を別紙のとおり添付するので適宜活用されたい。

記

1. 設計承認時

- ・ 希望がある場合に予備検査成績表の備考欄に記載する船外機船の速力の値は、当該船舶の満載状態でメーカーが推奨する全てのプロペラ(注)により確保できる速力を記載すること。この場合、予備検査成績表にプロペラのピッチ及びダイヤを記載する必要はない。保証値以下の出力のメーカーが推奨する船外機による速力を列記してよい。なお、必ずしも、立会いによる速力確認の必要はなく、メーカーの申告値(社内データ)で良い。設計承認提出時の海上試運転の立会いは従来通り。
- ・ 今後この取扱いによる場合は予備検査成績表の当該備考欄に「J98088 取扱い物件」と記載すること。

注：設計承認時は満載状態に適するプロペラを取付けて速力試験を実施するが、ユーザーの使用状態は軽荷状態から半載状態が多いため、メーカーは満載状態から軽荷状態まで対応できるよう搭載予定船外機の標準推奨プロペラを2~3種類用意している。(このことから、現在第1回定期検査においても、予備検査成績表に記載されているプロペラのピッチ及びダイヤのものではないことが多い。)

2. 第1回定期検査時

予備検査成績表に「J98088 取扱い物件」と記載された船外機船の場合には以下を確認すること。

メーカー等の標準満載状態の重量であること

当該船舶の出力が、予備検査成績表に記載された出力であること

船外機を主機とする船舶の最強速力の決定について

(お知らせ)

2 時間限定沿海区域を設定する場合の最強速力の決定については、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としていますが、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、乾舷計測による値又は満載重量の値を使用し、細則第1編7.1(b)の速力の式から求めることができることとなっています。また、この他、量産艇の予備検査においては、設計承認時に確認された海上運転の速力を予備検査成績表の備考欄に記入し、これを最強速力として採用してもよいこととしています。この場合、予備検査成績表に海上試運転で船舶の状態（標準満載重量、保証馬力並びにプロペラのダイヤ及びピッチ）を併せて記入しています。

しかしながら、船外機を主機とする船舶の場合、船舶所有者が船外機(プロペラを含む。)を選択できることから、プロペラのダイヤ及びピッチが予備検査成績表に記載されたものと大きく異なっている場合があり、最強速力の決定の際に予備検査成績表の速力を採用できない事例が生じています。

ついては、予備検査における船外機を主機とする船舶の海上運転による最強速力の決定は次のように取扱うこととしたのでお知らせします。

記

1. 希望がある場合に、予備検査成績表の備考欄に記載する船外機船の速力の値は、当該船舶の満載状態で製造者が推奨する全てのプロペラにより確保できる(最低)速力を記載する。この場合、予備検査成績表にプロペラのピッチ及びダイヤを記載する必要はない。なお、保証値以下の出力の推奨する船外機がある場合は、その船外機による速力も列記してよい。
2. 今後この取扱いによる場合は予備検査成績表の当該備考欄に「J98088 取扱い物件」と記載する。
3. 速力の確認を行ったデータ（満載重量、船外機型式、プロペラのピッチ及びダイヤ及び速力）を予備検査実施支部に提出する。（必ずしも、立会いによる速力確認の必要はない。設計承認提出時の海上試運転の立会いは従来通り。）

小 安 則	船 体		

適	
用	

J 0 0 0 5 9
事務連絡 5 9 号
平成 1 2 年 8 月 1 0 日

各 支 部 長 殿

検 査 部 長

細則第 1 編 12.0(b)(6) に示す「いけす」の解釈について

J 00027 (平成 12 年 4 月 4 日付け) 事務連絡 27 号において、アルミ可搬型ボートのいけす設置等に伴う臨時検査の取り扱いについて周知したところであるが、多くの支部より細則第 1 編 12.0(b)(6) に示す「いけす」に対し解釈に関する質疑がなされたため、本件について考え方を整理したので、業務上遺漏のないようにされたい。

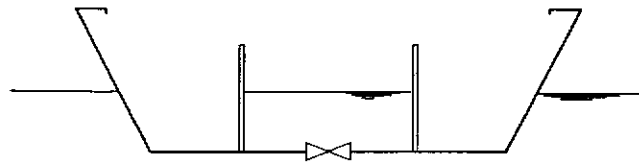
細則第 1 編 12.0(b)(6) 「無甲板船 (又は無甲板部) にいけすを設ける場合…」のいけすとは、いけすの構成部材に船底外板の一部が含まれ、喚水口は船底貫通型で、当該いけすの隔壁の損傷及び、船体の横傾斜により、海水が艇体内部に浸水する恐れのある構造のものをいう。

可搬型ボートに多くみられる、通称ライブウエルと言われるものは、容器自体が船体と独立した構造で、船体部への設置位置は比較的高い位置に設置するため、喚水口を船底貫通としても、魚を活かすだけの水位の上昇が期待できない。このため、当該容器への給水はポンプによるものと推定される。この場合、万一、容器の上端を超えて海水が艇内に浸入した場合、速やかに海水吸入口の弁を閉鎖又はポンプを停止させることにより、多量の海水の浸入が防止でき、また、容器上部へ風雨密の蓋を設けることにより、海水の艇内浸入に対して二重の処置がなされているものは、細則第 1 編 12.0(b)(6) に示すいけすに該当しないものとする。

したがって、このようなライブウエルは、J00027 (平成 12 年 4 月 4 日付) 2. いけす設置等に伴う臨時検査の方法「②いけすの水密性について」における「細則第 1 編 12.0(b)(6) の無甲板船にいけすを設ける場合の要件」は適用しなくて差し支えない。

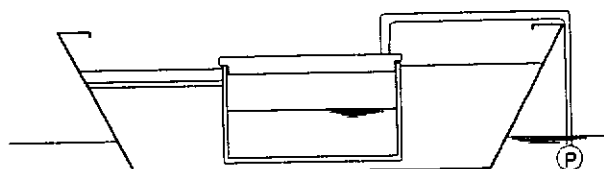
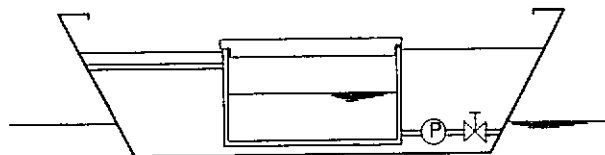
細則第1編 12.0(b)(6)に示すいけすに該当するもの

- ・ 船体の一部が、いけすを構成しているもの
- ・ 喚水口は、船底貫通式（直接給水方式）のもの
- ・ 船体傾斜により、艇全体に浸水する恐れのあるもの



細則第1編 12.0(b)(6)に示すいけすに該当しないもの

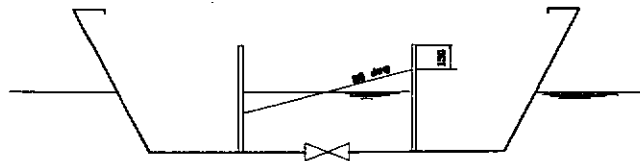
- ・ 容器自体が船体と独立した構造のもの
- ・ 給水方式は、船底貫通等の直接給水方式ではなく、ポンプ等の間接給水方式のもの
- ・ 船体傾斜による海水の浸入を弁等により速やかに遮断できるもの
(水中ポンプによる給水方式の場合は、速やかに電源の遮断ができるもの)
- ・ 容器の上部に風雨密の蓋を設け、傾斜による海水の浸入に対する処置がなされているもの
- ・ オーバーフロー管を有すること。



細則で要求している「いけす」の要件

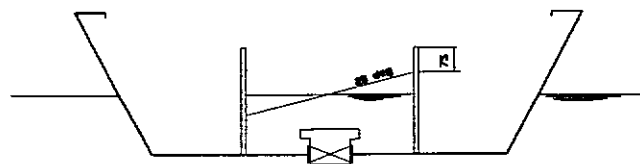
細則第1編 12. (6)

「無甲板船（又は無甲板部）にいけすを設ける場合は、(4) (iii) によること。ただし、喚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。」



細則第1編 12. (4) (iii)

「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。」



支部内供覧

小安則			

適 用	
--------	--

J03018
事務連絡
平成15年6月11日

各支部長 殿

業 務 部 長

小型船舶安全規則第2条第1項第二号に規定する船体長さについて

小型船舶安全規則等の一部改正により、平成15年6月1日から総トン数20トン以上であって船体長さ24メートル未満の大型プレジャーボートについても、小型船舶の技術基準を適用することとなった。

これに合わせて、国土交通省において、小型船舶安全規則第2条第1項第二号に規定する船体長さの計測要領等を定め、平成15年5月30日付国海査第97号により各運輸局に対し通知したことから、本部において当該達中、参考となる部分を抜粋し別添のとおり取りまとめたので送付する。

(添付物)

- (1) 船体長さの取扱い及び計測要領について
- (2) 図解

船体長さの取扱い及び計測要領について

小型船舶安全規則第2条第1項第2号に規定する船体長さに関する基本的な取扱いは、下記によることとする。なお、船体長さの計測要領は、別紙図解により解説する。

(注):「船体長さ」は、ISO8066:2002 (Small Craft Principal Data) を基に小型船舶安全規則に定義。

記

小型船舶安全規則 (抜粋)

(定義)

第2条 この省令において「小型船舶」とは、次に各号のいずれかに該当する船舶であって、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って、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

(a) 第2条第1項第2号の「船体の強度、水密性又は防火性に影響を及ぼすことなく、取り外しが可能な設備」とは、次の全ての要件を満足するものをいう。

船体と一体形成されたものではないこと。

船体にボルト等で固着されたものであって、容易に取り外しが可能であること。

進行中に流体力学的に機能する部品ではないこと。

(注1): 船体長さに含まない設備の例(取り外し可能なものに限る)

スィミングプラットフォーム、バウスプリット、ハンドレール(パルピット)、防舷材、係留用の金具、旗竿、トランサムステップラダー

(注2): 船体長さに含める設備の例

ブルワーク、トリムタブ(最大長さ)

(b) 第2条第1項第2号の「船体の前端から後端」とは、船首尾外板等の外面間の距離をいう。

(注): 舵、船外機その他推進ユニット等は、船体長さに含まない。

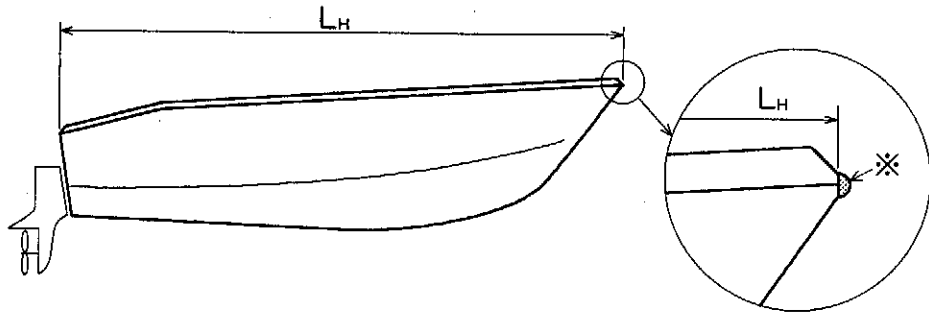
(c) 多胴船の船体長さは、各船体毎に計測し、最も長いものを船体長さとする。

(d) 単位及び精度

計測行う場合、メートルを単位とし四捨五入により小数点第2位までとする。

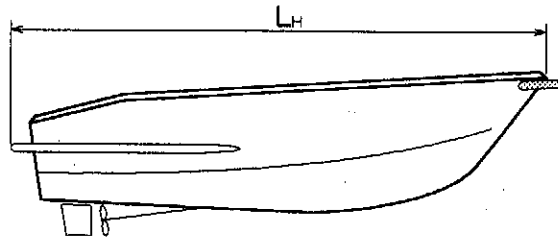
図 解

1. 船体と違う材質の防舷材の場合



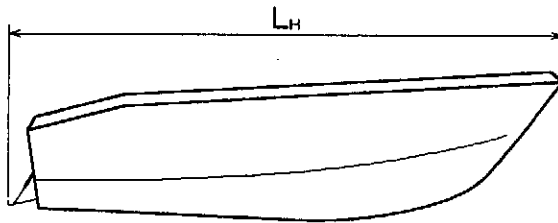
※着色部は強度等に影響なく取り外し可能な設備を表す。

2. 船体と一体の防舷材の場合



※船首防舷材は強度等に影響なく取り外し可能な設備を表す。

3. トリムタブを有する場合



4. プルワークを有する場合

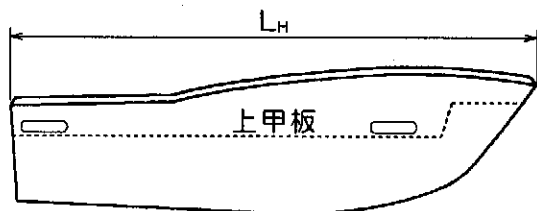
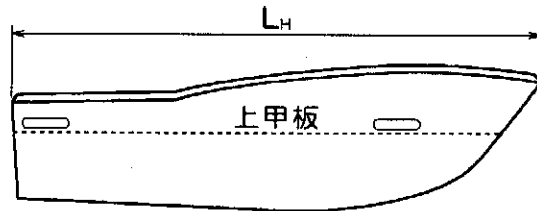
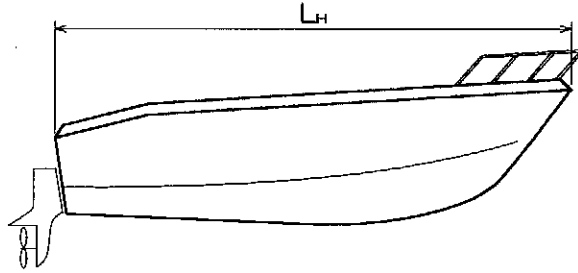
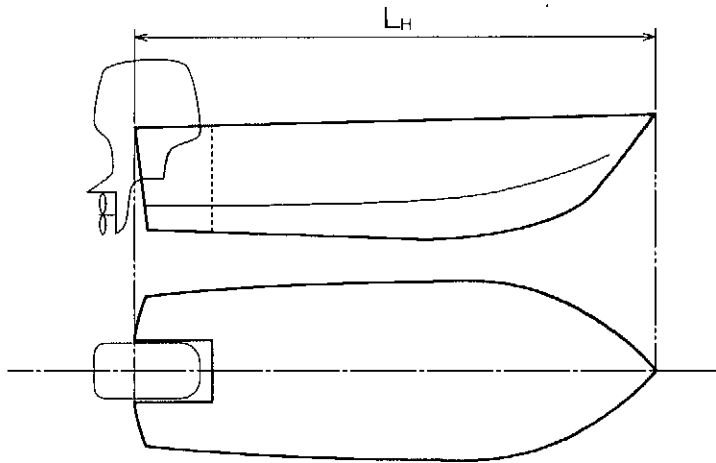
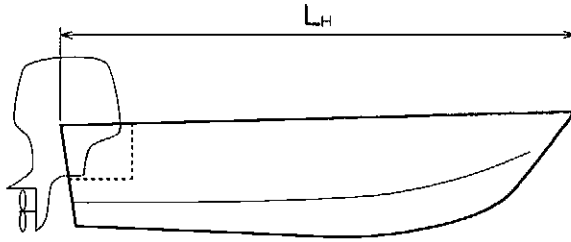


図 解

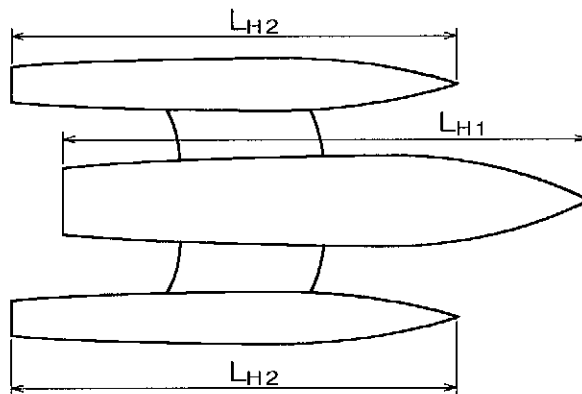
5. ハンドレールを有する場合



6. モーターウエルを有する船舶



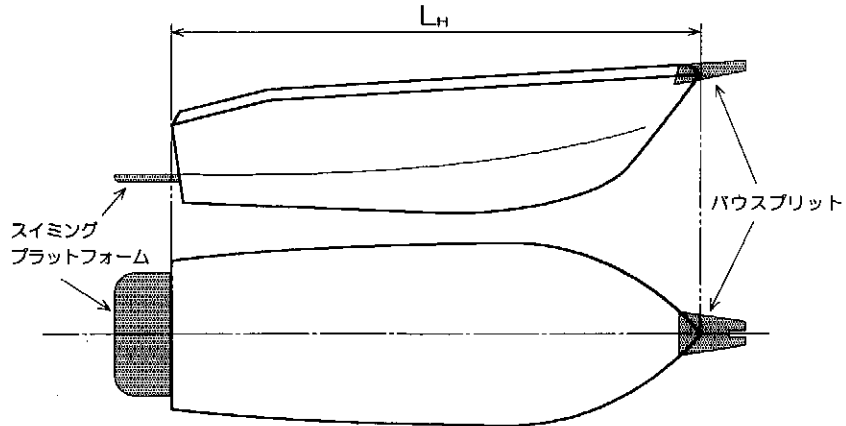
7. 多胴船の場合



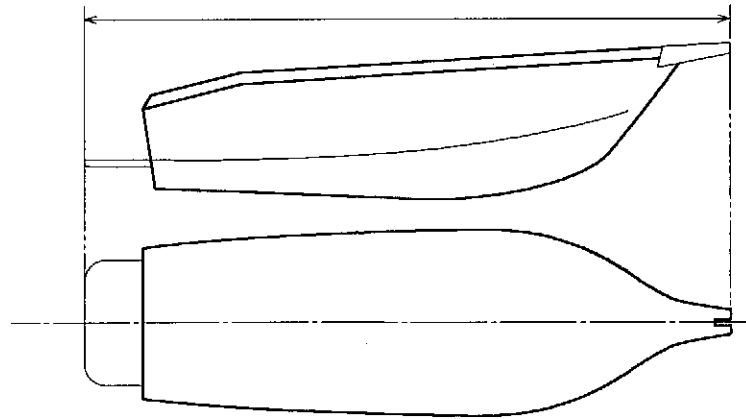
L_{H1} , L_{H2} のいずれ大きい方を船体長さとする。

図 解

8. 取り外し可能な設備が取り付けられている場合



9. 船体と一体の設備が取り付けられている場合



10. インフレーターブルポート

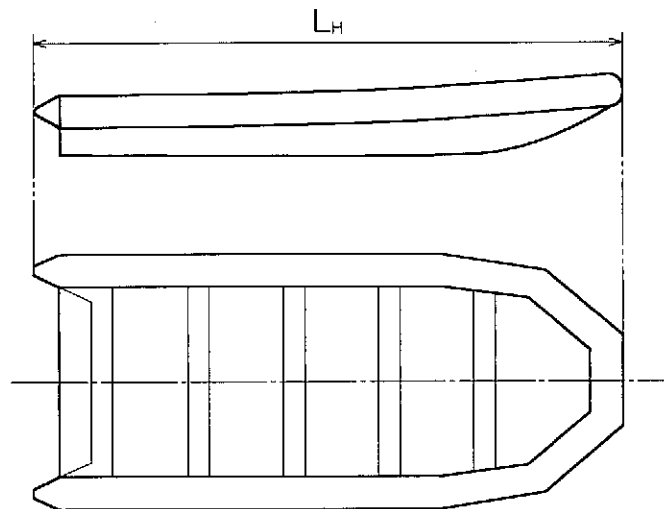
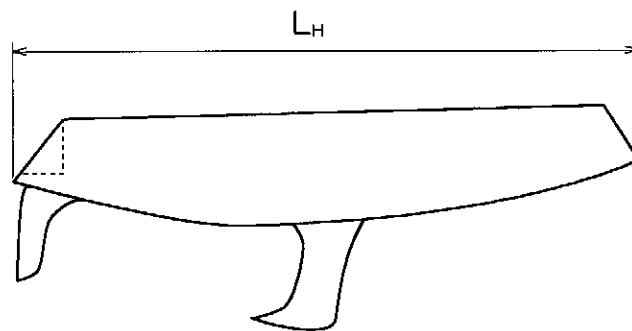
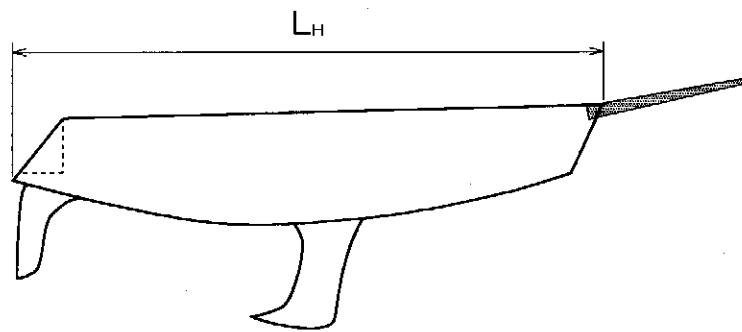
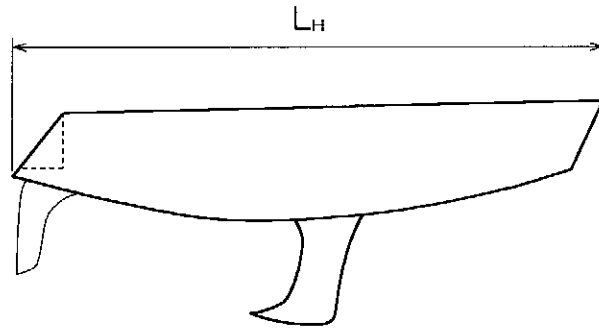


図 解

1.1. 帆船の場合



登録測度事務			

適	
用	

K 0 4 0 9 5
 検機業第 9 5 号
 平成 1 6 年 3 月 3 日

各支部長 殿

業 務 部 長

上甲板（部分甲板）の判定方法について

上甲板の判定にあつては、船舶のトンの測度に関する法律施行規則（以下、規則という。）第 2 条第 1 項第 2 号に規定されている「甲板」の要件に対する適合性を判断するために「計画満載喫水線に平行な線」を設定する必要がある、通常、図面等の資料を基に計画満載喫水線に平行な線を設定し上甲板の判定を行っている。

しかし、これら資料の入手ができない場合にあっては計画満載喫水線の設定が困難であり、特に、規則第 3 条第 1 項第 2 号の部分甲板を有する船舶（いわゆる和船型等）については、甲板の要件に対する適合性についての判断に迷うことが多いとされている。

そのため、現場検査において規則第 3 条の上甲板を判定する場合にあつては、以下に該当する船舶を除き、船舶の現状（浮上中）の喫水線を計画満載喫水線に平行な線として取扱い、最小型深さの 75 パーセントの位置において現状の喫水線に平行な線により上甲板の認定を行うこととして差し支えないものとするので、この旨遺漏なきよう取扱われたい。

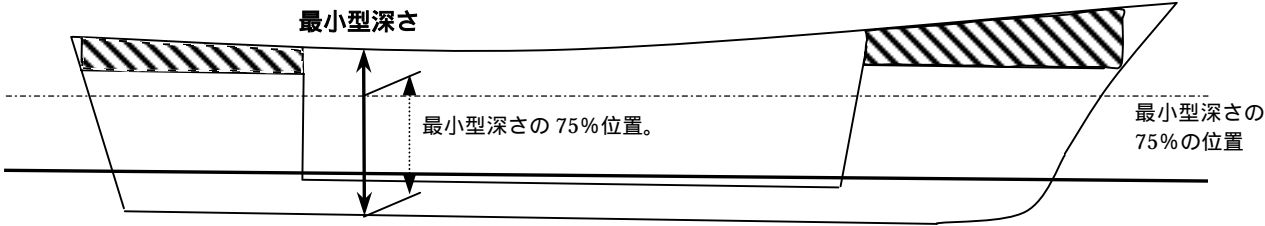
なお、部分甲板の取扱いについては、「小型船舶測度ハンドブックの見直し及び上甲板の取扱いの変更について」（検機業第 344 号、平成 15 年 5 月 27 日付）を併せて再確認されたい。

- ・ 図面等により喫水線が確認できる船舶。
 （記載されている喫水線が計画満載喫水線に特定されていない場合であっても、これに相当すると判断されるものについてはそのまま用いて差し支えない。）
- ・ 上架中によりキールラインが確認できる船舶。
 （この場合、キールラインに平行な線を計画満載喫水線に平行な線とする。）

参考図

図面等にて喫水線が確認できる場合

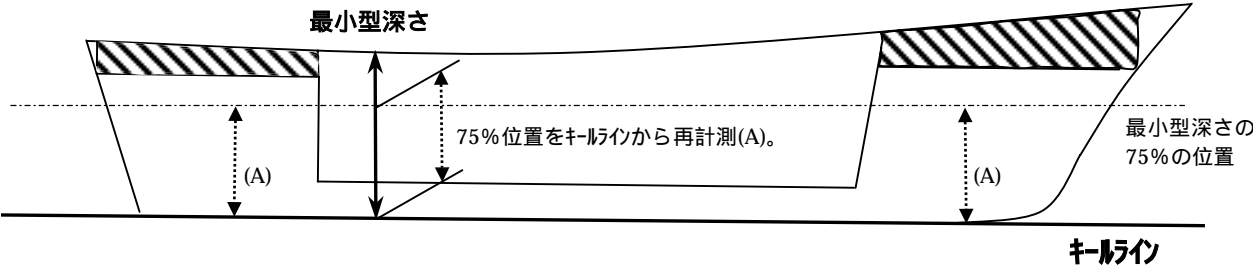
図面等に喫水線が記載されている場合は、最小型深さの75%の位置で図面に記載された線に平行な線により確認することで可。



図面に記載された線であれば基線としてよい。

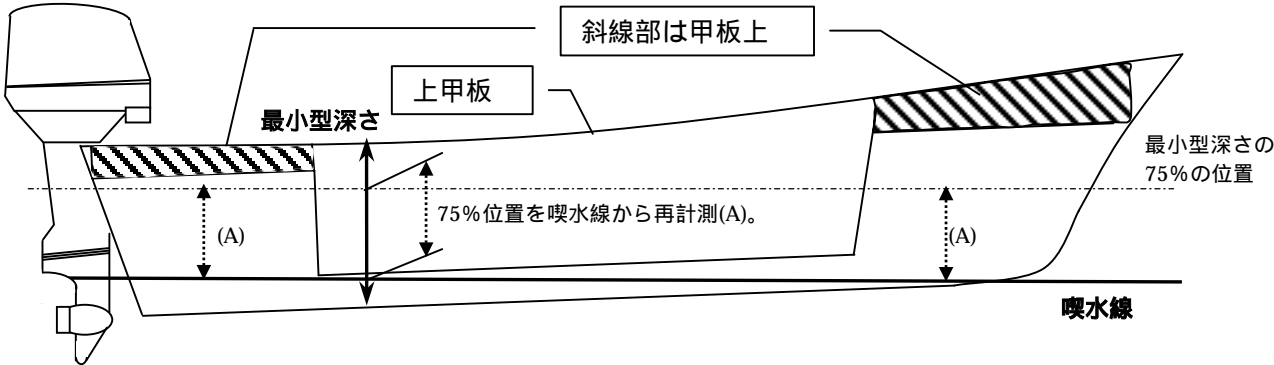
上架中の場合

キルラインを基線として最小型深さの75%までの位置までの高さ以上あることが確認された場合は部分甲板とすることで可。



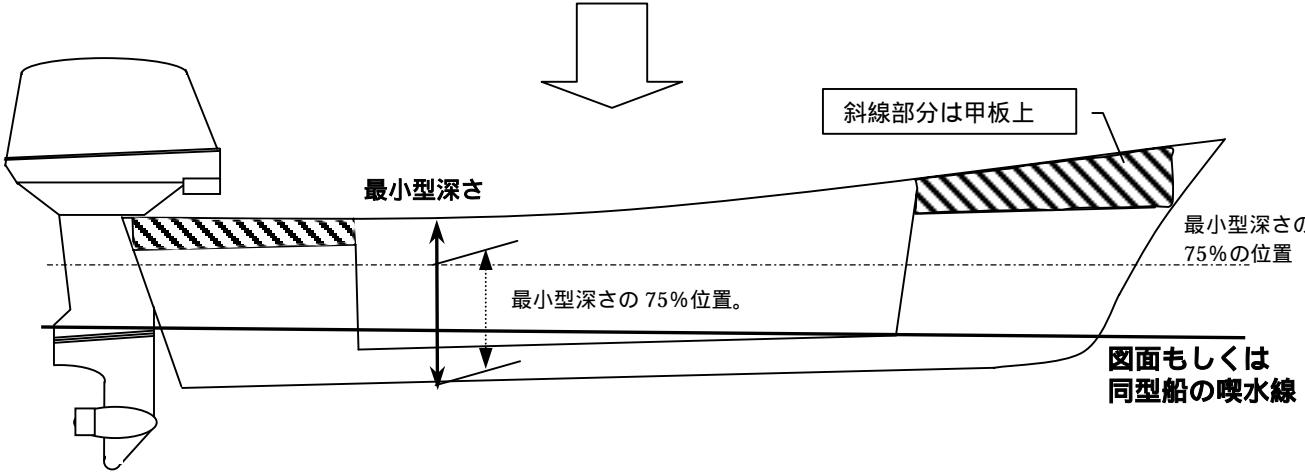
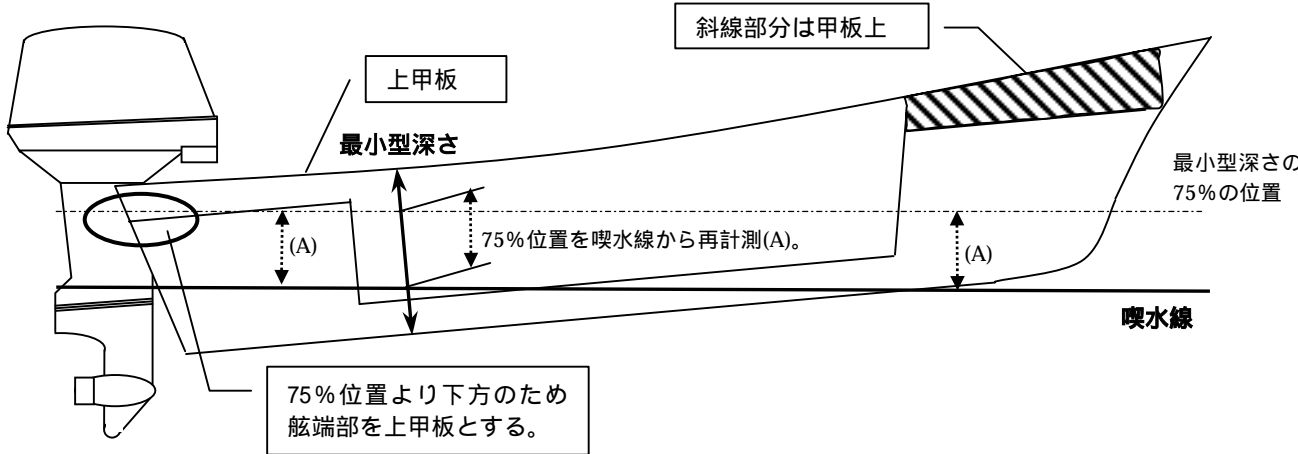
軽荷状態もしくは、現場検査にて確認する場合

最小型深さの 75%位置確認後、喫水線までの高さを計測し、この高さをもって前後の部分甲板を確認する。



軽荷状態にて極端なトリムを有する場合

水面に平行な線とした場合、船尾部は最小型深さの 75%の線より下方に位置するため甲板の扱いとならないが、本来の計画満載喫水線を基準にすれば船尾部が 75%位置の線より上方に位置する可能性がある場合は、図面もしくは同型艇にて計画喫水線を確認することとなる。



小安則	機関		
施行規則			

適 用	
--------	--

J 8 1 0 2 1
事 務 連 絡
昭和 56 年 6 月 29 日

各支部・支所長及び指定分室長 殿

検 査 部 長

スペアエンジンの取り扱いについて

最近、通常使用される主機（以下「常用主機」という。）の他に、主機故障時非常用、浅瀬走行、船位保持等のために使用し、常用主機に比して小馬力の船外機（以下「スペアエンジン」という。）をとう載する船舶が多くなって来たが、このような目的に使用される船外機は、切り替時に一時的に常用主機と同時に使用することもあるが、通常の走航時には同時に使用しないものである。このような使用形態で、常用主機とスペアエンジンが交互に使用される場合は、船舶安全法施行規則（以下「施行規則」という。）第 19 条第 2 項第 4 号の主機の取り替えとは解さず、当該船舶にとう載されている主機の切り替えと解する。

なお、次の各号の一に該当する船外機を二基（それぞれの馬力は同一又はほぼ同程度とする。）常備している場合は、いずれも常用主機とする。

- (1) 二基を同時に使用できるように据え付けられている。
- (2) 遠隔操作装置により二基同時操作できるようになっているか、又は機側において 1 人二基同時操作が可能である。

スペアエンジンの検査の方法、最強速力の算定、臨時検査を必要としない主機の取り替えの指定方法等については、下記によることとされたい。

記

1. スペアーエンジンをとう載した場合の最初に行う船舶検査（定期検査、中間検査又は臨時検査をいう。）の方法は、次によること。
 - (1) スペアーエンジンについても、常用主機と同様に検査の実施方法に関する細則 2 - 1（主機に関する事項に限る。予備検査又は検定の受験済のものにあつては、同細則 1 - 2 による。）により検査を行う。なお、海上試運転においては、常用主機及びペアーエンジンを別個に運転することとするが、スペアーエンジンについては、作動試験にとどめてもよい。
 - (2) 航行区域設定のための最強速力の算定は、常用主機の馬力によって行う。（スペアーエンジンの馬力は加算しないこと。）
2. 施行規則第 19 条第 2 項第 4 号の「指定」をするにあつては、常用主機については施行規則に関する細則 3 - 3 の(1)(i)、(2)(i)及び(2)(ii)により、またスペアーエンジンについては、同細則 3 - 3 の(1)(i)によること。
3. 施行規則第 19 条第 2 項第 4 号の「指定した条件」の船舶検査手帳への記載方法
 - (1) 常用主機が船外機である船舶でスペアーエンジンをとう載しない場合（施行規則に関する細則 3 - 3 と同様）
 - () 航行区域が平水区域の場合
施行規則第 19 条第 2 項第 4 号の取替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) 機構が予備検査又は検定合格日を確認した船外機で、連続最大出力馬力以下のもの。ただし、当該合格日から 3 年を超えない期間において使用されるものに限る。
 - () 航行区域が沿海区域の場合
施行規則第 19 条第 2 項第 4 号の取り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) 機構が予備検査又は検定合格日を確認した船外機で、連続最大出力馬力以上で連続最大出力 馬力未満のもの。ただし、当該合格日から 3 年を超えない期間において使用されるものに限る。

(2) 常用主機が船外機である船舶にスペアエンジンをとう載した場合

() 航行区域が平水区域の場合

施行規則第 19 条第 2 項第 4 号の取替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。

(a) 常用主機

(イ) 機関番号 及び の船外機

(ロ) 機構が予備検査又は検定合格日を確認した船外機で、連続最大出力 馬力以下のもの。ただし、当該合格日から 3 年を超えない期間において使用されるものに限る。

(b) スペアエンジン

(イ) 機関番号 及び の船外機

(ロ) 機構が予備検査又は検定合格日を確認した船外機で、連続最大出力 馬力以下のもの。ただし、当該合格日から 3 年を超えない期間において使用されるものに限る。

() 航行区域が沿海区域の場合

施行規則第 19 条第 2 項第 4 号の取り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。

(a) 常用主機

(イ) 機関番号 及び の船外機

(ロ) 機構が予備検査又は検定合格日を確認した船外機で、連続最大出力 馬力以上で連続最大出力 馬力未満のもの。ただし、当該合格日から 3 年を超えない期間において使用されるものに限る。

(b) スペアエンジン

(イ) 機関番号 及び の船外機

(ロ) 機構が予備検査又は検定合格日を確認した船外機で、連続最大出力 馬力以下のもの。ただし、当該合格日から 3 年を超えない期間において使用されるものに限る。

(3) 常用主機が船内機又は船内外機である船舶にスペアエンジンをとう載した場合

スペアエンジン

施行規則第 19 条第 2 項第 4 号の取替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) 機構が予備検査又は検定合格日を確認した船外機で、連続最大出力馬力以下のもの。ただし、当該合格日から 3 年を超えない期間において使用されるものに限る。

4 . その他

スペアエンジンについても、船舶検査手帳の件名の主機欄に記載することとし、その方法は次のとおりとする。

- (1) 種類、据付方式の欄は、常用主機についてのみ記載する。
- (2) (1)以外の欄については、常用主機の記載要領に準じ記載すると共に、製造者欄上半分に「スペアエンジン」と記載すること。
- (3) 漁船登録を有する船舶については、その他の欄に馬力及び台数を記載しなくてもよい。

小安則	機関		
漁安則	機関		
検査方法	一般(船検)		

適 用	
--------	--

関連通達	J84008 S59.2.22 K82247 S57.12.15
------	-------------------------------------

J 8 2 0 3 7
事 務 連 絡
昭和 57 年 12 月 15 日

各支部支所長及び指定分室長 殿

検 査 部 長

遠隔操作装置の要件の取扱いについて

標記の件については、第1編、小安則に関する細則3-3'、3-5及び3-6(2)並びに第2編検査の方法に関する細則2-1-3(1)の()(へ)、2-1-3(7)()、2-2-3(2)の()(へ)及び3-1-3(2)の()(へ)によるほか、下記事項についても十分留意され、業務上遺漏のないようにされたい。

記

1. 適用

- (1) 遠隔操作装置の要件は、内燃機関、船内外機及び船外機を主機とする船舶の主機を操作するために遠隔操作装置を設けた船舶に適用する。
- (2) 焼玉機関、可変ピッチプロペラ等特殊な構造の機関に用いるもの、遠隔操作装置に圧縮空気を使用するものについては、資料を添えて本部に伺い出、その指示するところによること。

2. 定義

- (1) 「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。
- (2) 「手動操作場所」とは、手動により、主機の操作を行う場所であって「操作場所」以外の場所をいう。(機側を含む。)
- (3) 「操作」とは、起動、停止、増減速及び前後進の切換えの全部又は一部の操作

をいう。

3. 検出部、操作駆動部の取付け

検出部及び操作駆動部は予想される振動、温度、湿度においても確実に検出及び駆動できるものであり、かつ次の各号に掲げる事項を考慮して取り付けること。

(1) 検出部

- ()計測値がすみやかに、かつ正確に得られること。
- ()保護管、圧力取出し口等は十分な機械的強度を有し、流体の漏れがないこと。
- ()閉そくのおそれのある管等には適当な措置を講ずること。
- ()電気機器は、温度、湿度、油等による絶縁低下のおそれのないように保護すること。

(2) 操作用駆動部

- ()ガタ、時間遅れ、摩擦損失等を少なくすること。
- ()ゴミ等が侵入するおそれがある場合は、こし器を設けること。

4. 計測及び制御

計測装置及び操作装置は予想される振動、温度、湿度においても確実に作動又は操作できるものであり、かつ、これらの装置に用いられる電気機器、油圧機器等は次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

(1) 電気機器

- ()電気機器は、容易に点検でき、かつ、故障した場合にも部品等の変換が容易にできるものであること。
- ()1組の計測装置又は操作装置への給電は、できる限り同一給電回路より行わなければならない。
- ()計測装置及び操作装置への給電回路は動力回路又は、電灯回路より分岐してはならない。
- ()電源電圧変動に付いて安定して作動するものであること。
- ()操作装置には、想定される誤動作及び誤操作を防止するため適当なインターロックを設けること。

(2) 油圧機器

- ()動力ポンプは、油圧の脈動が少ないもので必要な油量を送油できるものであること。

()作動油は、潤滑性が良好なものであり、かつ防食性を有するものであること。
又、油温の変化による粘度変化の少ないものであること。

()吸込管及び戻り管は、できるだけタンクの底面に近い位置に設けること。

()油タンクには適当な箇所に空気抜きを設けるとともに、気泡の分離が良好な構造とすること。

()油タンク内には船の動揺を考慮し、十分な油量を保つことができるものであること。

()油圧管は、ポンプのキャビテーション、過大な油圧損、油温の上昇等がないように、十分な断面積を有するものであること。

(3) 機械式操作

操作装置に機械的なプッシュプルケーブル、ワイヤ、リンク、ロッド等を用いる場合は次によること。

()過度なガタ、ひっかかり等がなく、一人で容易にスムーズに制御できるものであること。

()プッシュプルケーブル、ワイヤ、リンク、ロッド等と操作ハンドル、受動側レバー等との連結部及びリンク、ロッド等の相互連結部は使用時にゆるむおそれがないものであること。

5. 管、プッシュプルケーブル等の設置

(1) 管、プッシュプルケーブル、ワイヤ、リンク、ロッド、電線は高温にさらされる場所、水気の多い場所、通常人が通行する場所等には設置しないこと。ただし、高温、水気、湿気、外傷等に対し適当に保護されている場合はこの限りでない。

(2) 管、電線、プッシュプルケーブル、ワイヤの保護管、リンク及びロッドの不動部分は、

有害な振動が発生しないように適当に固定すること。

6. 遠隔操作装置の他に遠隔管制器（携帯用遠隔操作盤）を備え付けた場合の特例

(1) 遠隔管制器から主機側駆動部に至る系統の機器についても、遠隔操作装置の要件によること。ただし、遠隔管制器により操作する場所は細則第1編3-3'の(1)の規定を除き、操作場所として取扱わなくともよい。

(2) 遠隔管制器用ケーブルのコネクタは、制御器等に確実に取り付けることができるものであり、振動、接触により離脱しないものであること。

7. 主たる操作場所以外の場所（例えばフライングブリッジ等）に特設操作盤を設けた場合、特設操作盤についても遠隔操作装置の要件を適用する。

遠隔操作装置の検査方法

1. 図面チェック

次に掲げる図面等を提出させ遠隔操作装置の要件に適合していることを確認すること。

- (1) 仕様書（主要目、操作方法等が記載されたもの）
- (2) 外観図
- (3) 遠隔操作系統図
- (4) 油圧機器、電気機器等の構造図（材料、寸法が記載されたもの）
- (5) 配管系統図（材料、寸法等が記載されたもの）
- (6) 配線系統図（電線規格が記載されたもの）
- (7) 遠隔管制器を装備する場合にあっては、その外観図及び構造並びに遠隔管制器用ケーブルの規格及び同ケーブルコネクタの外観図

2. 現品検査

(1) 外観検査

仕上り状態において外観により図面どおりの工事がなされているかを確認する。

(2) 圧力試験

シリンダ、ポンプ、管、弁等の受動部に常用最大圧力2倍又は常用最大圧力+70 kg/cm²のうちいずれか小さい圧力をかけ、漏れ、有害な変形のないことを確認する。

(3) 絶縁抵抗試験

電子回路を除き、電気機器及び電路の絶縁抵抗を測定し、1メガオーム以上であることを確認する。

(4) 効力試験等

船内取り付け後、次の効力試験を行うこと。（予備検査の場合は、ダミーを用いて試験を行う。）

- () 主機関の始動及び停止試験 (始動、停止が操作場所で行えるものに限る。)
- () 前進及び後進試験
- () 増、減速試験
- () 潤滑油圧力低下警報装置の作動試験 (潤滑油圧力計に代えて備え付ける場合に限る。)
- () 安全装置の作動試験
- () 手動操作への切替試験
- () 特設操作盤を設けた場合にあっては、特設操作盤への切替試験
- () 遠隔制御器を装備する場合には前()及び()の試験

成績表

油圧モータ

検査番号			
検査申請者名			
製造者名			
製造番号			
製造者型式		流量	m ³ /h
定格トルク	kgm	常用最大圧力	kg/cm ²
定格回転数	rpm	口径	mm
備考			

日本小型船舶検査機構

支部（支所）検査員

成 績 表

遠隔操作装置

検 査 番 号			
検 査 申 請 者 名			
製 造 者 名			
製 造 者 型 式			
製 造 番 号			
制御される機器名	主機、可変ピッチプロペラ、操舵機		
制 御 方 式	電動式、機械式、動力油圧、手動油圧		
主 要 諸 元	電動式	電 圧 V、電動機の容量 kw	
	油圧式	常用最大圧力 kg/cm ² 、	油圧ポンプ等の流量 m ³ /h
備 考			

日本小型船舶検査機構

支部（支所）検査員

- 注 1. 「制御方式」の欄には、例えば電動機とワイヤを併用するような場合には電動式と機械式の両方を で囲むこと。
2. 備考欄には同時に受検した物件（例えば、油圧シリンダ、電磁弁、電動機、遠隔管制器等）等を記載すること。

小安則	機関		
漁安則	機関		
検査方法	一般（船検）		

適 用	
--------	--

J 8 3 0 1 9
事 務 連 絡
昭和 58 年 8 月 31 日

各支部・支所長及び指定分室長殿

検 査 部 長

既に船舶に搭載された内燃機関の改造について

標記について、船舶に既に搭載された内燃機関に過給機、インタークーラー等を取り付け出力を増大する改造が行われる場合が増加している。この場合には、構造強度の確認及び陸上運転を行うことが必要であるが、このうち下記の要件を満足している場合は、構造強度の確認及び陸上運転を同一形式の機関の成績等で確認を行い、海上運転を詳細に行うことにとどめて差し支えない。

記

- 1．改造された後の機関は、既に当機構又は海運局の設計承認を受けた形式と同一となること。
- 2．構造強度の確認及び陸上運転の成績確認のための資料（承認された機関の仕様書及び陸上運転成績書）が整っていること。なお、陸上運転成績書は、同一形式の他の機関のものであって予備検査（過給機、インタークーラー共）を受けたものであること。
- 3．改造する機関に取り付ける過給機、インタークーラーは、機構の予備検査を受け、性能・特性が明確になっているものであること。

小安則	機関		

適	
用	

関連通達	K95331 H6. 9.29
------	-----------------

K 9 4 1 4 6
検機検第 1 4 6
号
平成 6 年 6 月 1 3
日

各 支 部 長 殿

検 査 部 長

細則第 1 編 37-2.0(a)(1)(ii)に規定されている
排気管の取り扱いについて

標記については、「外板と同等以上の構造等」と規定されているが、材料としてゴムホースを使用する場合の取り扱いについては次によること。

なお、ゴムホース以外の材料で「外板と同等以上の構造等」とすることについて判断が困難な場合は資料を添えて本部に伺うこと。

- 1 . ゴムホースは、内面ゴム層、補強層及び外面ゴム層からなる構造等のもの
であって、当該排気管の通常使用状態における温度、圧力に適したものであること。
- 2 . ゴムホースの接合部は、2本のホースバンド等で強固に接合されていること。
- 3 . 定期的検査時において、当該排気管のゴムホースの劣化及び接合部分の漏水等について注意すること。

小安則	機関		

適 用	
--------	--

K 9 5 3 3 2
検機検第 332号
平成7年9月29日

各支部長殿

検査部長

冷却水流量低下警報の備え付け等の指導について

今般、小型船舶の検査の機会をとらえ造船所、船舶所有者へ下記の指導を行うこととしたので通知する。尚、今回の措置はあくまで指導であり、これらの要件を満足していないことを理由に検査を不合格とすることのないよう留意されたい。

記

1. 排気管を海水で冷却する構造の機関には、冷却水の圧力低下警報又は排気管の温度上昇警報を設置すること。
2. 浮上中、冷却海水系統のこし器の解放掃除を行えるものについて、検査の時期に掃除を行うよう指導、または掃除を行ったことについて確認する。
3. 全沿海区域以上を航行区域とする小型船舶で、冷却水ポンプにゴムインペラを用いているものは、当該ゴムインペラの予備品を一組、機関室又は船内の適当な場所に備え付けること。

4. 平成7年10月1日前に建造された船舶の排気管の取り替えの際には、塩化ビニル、エスロンパイプ等を使用しないこと、また、現在、検査対象外になっている12海里以内で操業する漁船についても可能な限り同材料を使わないこと。

注) 平成7年10月1日以後建造に着手された船舶の排気管への塩化ビニルの使用は検機検第331号の細則改正により禁止されている。

小安則	機関		
漁安則	機関		
検査方法	一般(船検)		

適 用	
--------	--

K 9 5 3 9 9
 検機検第 3 9 9 号
 平成 7 年 1 1 月 1 4 日

各支部長 殿

検 査 部 長

内燃機関（ディーゼル）の燃料系統に噴射管が使用されていない構造（ユニットインジェクタ等）の内燃機関の備品の取扱いについて

標記の内燃機関については、小型船舶安全規則第 3 9 条及び小型漁船安全規則第 1 8 条に定める噴射管及び接合金具については、省略して差し支えない。

ただし、噴射弁及び噴射ポンプの動作部品については省略しないので念のため申し添える。なお、噴射ポンプの動作部品とは、インジェクタの場合は、バネ、プランジャーバレル、インナーをいう。

小安則	機関	電気	
検査方法	予備検査		

適 用	
--------	--

関連通達	J92014 H4. 3.31
------	-----------------

J 9 7 0 0 3
事務連絡
平成9年1月17日

各 支 部 長 殿

検 査 部 長

電動船外機の検査について

標記について、電動船外機について通常の船外機の検査の方法を適用することが困難であるので昭和59年3月23日付け事務連絡「電動船外機の検査について」によって検査の方法を通知しているが、電動船外機の性能の向上に伴い、この度その取り扱いを以下のとおり変更することとし（変更箇所を下線で示す。）、昭和59年3月23日付け事務連絡は廃止する。

電動船外機については下記 1.の図書等を提出させ、下記 2.の方法により検査を行うこととするが、予備検査以外の検査として行う船位保持等のための小馬力（1KW以下）のスペア-用電動船外機の検査にあっては1.提出図書及び2.(3)電流測定は省略して差し支えない。

なお、量産メーカー等において、予備検査を受検する場合、2号機以降の検査については、下記2.(1)及び(3)を省略して差し支えない。

また、予備検査の手数料区分は、「発電機又は電動機（その他のもの）」の区分とすること。

1. 提出図書

(1) 仕様書

形式、構成機器、使用電源、消費電力、許容電圧変動、馬力、回転数及び絶縁の種類等の記載のあるもの。

(1) 構造図

(2) 配線図

2. 検査の方法

(1) 電線及び接続金具

電動船外機の給電路に使用される電線にあつては、供給電圧に十分耐え得るキャプタイヤケーブルを用い、電源への接続金具は + - が容易に識別ができ、かつ、強固に取り付けられるものであることを確認すること。

(2) 作動試験

各変速段において作動試験を行い、作動状態を確認すること。なお、当該船外機は適当な方法を用い容易、かつ、確実に小型船舶に後退力を与えられるものであること。

(3) 電流測定

作動状態において供給電流を測定し、異状のないことを確認すること。

(4) 絶縁抵抗試験

電路及び電動機の絶縁抵抗を測定し、次の値以上であることを確認すること。なお、電気回路に半導体等を備え付けているものについては、省略して差し支えない。

(I) 電動機

$$\text{絶縁抵抗} = \frac{\text{定格電圧} \times 3}{\text{定格出力 (Kw)} + 1000} \text{ メグオーム}$$

(II) 電路 0.1 メグオーム

各 検 査 員 配 布

小 安 則	機 関		
小 漁 則			

適 用	
-----	--

K 0 2 3 5 0
検 機 業 第 3 5 0 号
平 成 1 4 年 7 月 2 9 日

関連通達	
------	--

各 支 部 長 殿

業 務 部 長

軸径基準について

小型船舶のプロペラ軸等の強度については、小型船舶安全規則第 25 条の規程に基づき検査事務規程細則第 1 編表 25.0<2>備考に規定するプロペラ軸径の基準式に拠っているところであるが、近年米国から輸入されるガソリン機関を搭載した小型のプレジャーボート及び、小型の船体に比較的大きな馬力の機関を搭載した小型兼用船（漁船からの転用のもの）等では当該基準を満足しないものも多く、その安全性について、昨年度、「小型船舶のプロペラ軸の強度に関する検討委員会」を開催し、米国基準（ABYC 規格）の妥当性等を含め検討を行ってきたところである。

先般、上記検討委員会の検討結果がとりまとめられ、これに基づき、高速機関のプロペラ軸の軸径について、細則第 1 編 25.0<2>備考（1）の基準式を別添の基準式に改正する予定であるので連絡する。（新基準式の適用により、従来基準を満足していなかったものの多くが十分な強度を有することとなる。）

本軸径基準については、次回細則改正時に細則に取り入れる予定であるが、それまでの間、高速機関のプロペラ軸の軸径について現行細則式に代えて、本基準式を用いて判定を行っても差支えない。

軸径の基準

1. 適用

次の2条件を満足するプロペラ軸及び中間軸（以下「軸」という。）に適用する。

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

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。

2. 軸径の基準

(1) 簡易式による算出：軸の径は次の式を満足すること。

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

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1の値

C : 係数で表2の値

表1 : St 値

使用条件 使用材料	St (注2)		
	プロペラ軸	中間軸	
		腐食環境	非腐食環境
鍛鋼材 (注1)	90	90	90
機械構造用炭素鋼鋼材 (注1)	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
ステンレス鋼材 (オーステナイト系)	80	90	90
ステンレス鋼材 (析出硬化系)	180	250	290
高力黄銅棒	90	100	100
ネーバル黄銅棒	70	80	80
特殊アルミニウム青銅棒	140	140	140

注 1：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、当該材料の引張強さが 440N/mm^2 を超えるものにあつては、上記 S_t 値に $\frac{440 + 2/3(S - 440)}{440}$ (但し、 S ：使用材料の規格の最小引張強さ (N/mm^2)) を乗じた値を修正 S_t 値とすることができる。

注 2：具体的な商品名が判明しているときの S_t 値は別紙 1 の値を使用することができる。

表 2：C 値

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

(2) 詳細式による算出 : (1) を満足しない場合は、下記の詳細式。

$$D_s \geq 365 \times k \times \sqrt[3]{\frac{\eta_T \times T}{St \times R}}$$

D_s : 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)

η_T : 軸伝達効率 (0.95 とする。)

k : 補正係数 (下記(イ)により算出した値)

St : 使用する材料の許容応力 (N/mm^2) (下記(ロ)により算出した値)

(イ) 補正係数 k の計算

$$k = \left\{ (1+q)^2 + \left(\frac{M_p}{Q_m} + \frac{M_a}{Q_m} \right)^2 \right\}^{1/6}$$

q : トルク変動率 : 表 3 の値とする。

表 3 : トルク変動率

シフト数	1	2	3	4	5	6 以上
q (ガリソ)	***	***	***	0.07	0.06	0.05
q (テイセル)	0.40	0.25	0.20	0.15	0.12	0.10

M_p/Q_m : 推進力の偏心に起因する曲げモーメントと平均トルクとの比で次式とする。

$$\frac{M_p}{Q_m} = 0.105 \times C_p \times \frac{D_p \times R}{V_s} \times 10^{-3}$$

C_p : 曲げモーメント算出のための定数で次の値とする。

$$\sigma_R = \frac{198 + 0.013 D_p}{0.238 V_s^2 + 1.33 \cdot R^2 \cdot D_p^2 \times 10^{-9}} \leq 0.13 \quad \text{又は}$$

$I_{cp} = 1.36 \times T / (V_s \times D_p^2) \times 10^6$ 50 の場合 : $C_p = 0.075$

その他の場合 : $C_p = 0.160$

V_s : 連続最大出力時の船速 (kt)

D_p : 推進径 (mm)

M_a/Q_m : プロペラ及びプロペラ軸にかかる重力と船体運動による加速度に起因する曲げモーメントと平均トルクとの比で次式とする。

$$\frac{M_a}{Q_m} = 0.0153 \times \frac{0.88 + n_s}{\eta_T} \times \left\{ \left(\frac{l}{D_p} + 0.2 \right)^2 + 2.02 \times \left(\frac{2 \times l}{D_p} + 0.2 \right) \right\} \times D_p^4 \times 10^{-12} \times \frac{R}{T}$$

l : シフトブランク後端からプロペラホース前端までの距離 (mm)

n_s : 船体運動による加速度で次式とする。

$$n_s = 1.39 + 0.256 \times \frac{V_s}{\sqrt{L}} \quad (\text{但し、} n_s \text{ が } 6 \text{ 以上の場合は } 6 \text{ とする。})$$

L : 船の長さ (登録長さ又は技術基準上の長さ) (m)

(D) 材料の許容応力 St の計算

下記の計算式から導出された値 St_1 及び St_2 のうち小さい値とすること。

$$St_1 = \frac{(1 + \lambda) \cdot \tau_w \cdot \tau_B}{\lambda \cdot \beta_w \cdot S_w \cdot \tau_B + \beta_s \cdot S_B \cdot \tau_w} \quad \text{又は} \quad St_2 = \frac{(1 + \lambda) \cdot \tau_s}{\lambda \cdot \beta_w \cdot S_s + \beta_s \cdot S_s}$$

λ : せん断応力の変動率で次式とする。

$$\lambda = \frac{\sqrt{(1 + q)^2 + \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{M_p}{Q_m} + \frac{M_a}{Q_m} \right)^2} - (1 - q)}{\sqrt{(1 + q)^2 + \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{M_p}{Q_m} + \frac{M_a}{Q_m} \right)^2} + (1 - q)}$$

B : せん断強さ (N/mm²) で 0.577 B とする。(B は引張強さ (N/mm²) で表 4 の値)

S : せん断降伏点 (N/mm²) で 0.577 S とする。(S は降伏点又は 0.2% 耐力 (N/mm²) で表 4 の値)

w : せん断疲労限 (N/mm²) で次によることとする。

非腐食環境の場合 : 0.197 B 又は非腐食環境での実験値

腐食環境の場合 : 0.197 $k_c B$ (但し k_c は表 5 の値。) 又は腐食環境での実験値

s : せん断降伏に関する切欠係数で 1.0 とする。

w : せん断疲労に関する切欠係数で次の値。

HB 200 の材料 : $w=2.4$

HB < 200 の材料 : $w=2.0$

S_B : せん断強さに関する安全率で 1.3 とする。

S_S : せん断降伏に関する安全率で 1.3 とする。

S_W : せん断疲労に関する安全率で 1.5 とする。

表 4 : 軸材料の機械的特性 (規格値)

使用材料	引張強さ B (N/mm ²)	降伏点又は0.2%耐力 s (N/mm ²)	ブリネル硬さ HB
鍛鋼材	440	225	137
機械構造用炭素鋼鋼材	440	265	183
クロム珪素鋼鋼材	830	685	302
ニッケルクロム珪素鋼鋼材	830	685	302
ステンレス鋼材 (オーステナイト系)	520	205	187
ステンレス鋼材 (析出硬化系)	930	725	320
高力黄銅棒	460	230	113
ネーパル黄銅棒	375	188	90
特殊アルミニウム青銅棒	685	343	170

ここで使用する引張強さ (B) 及び降伏点 (s) は規格値の下限とする。 s の規格値が存在しない場合は、実験値又は次とすること。

炭素鋼の場合 : $s = 0.444 B$ とする。

合金鋼の場合 : $s = 0.693 B$ とする。

黄銅類の場合 : $s = 0.500 B$ とする。

表 5 : kc 値

材料	kc 値
鍛鋼材	0.625
機械構造用炭素鋼鋼材	0.625
クロム珪素鋼鋼材	0.278
ニッケルクロム珪素鋼鋼材	0.278
ステンレス鋼鋼材 (オーステナイト系)	0.778
ステンレス鋼鋼材 (析出硬化系)	0.640
高力黄銅棒	1.000
ネーパル黄銅棒	1.000
特殊アルミニウム青銅棒	0.833

3. 軸径の判定フロー

判定に当たっては次の手順に従ってよい。

簡易式による判定

次の数値により軸径を決定することが出来るため。

T : 機関の連続最大出力 (kw)

R : 軸の連続最大回転数 (RPM)

C : 係数 (ガソリン機関 1.04、ディーゼル機関 1.08)

St : 使用する材料の許容応力* (別表による。)

合格

終了

不合格

詳細式による判定

簡易式で使用したパラメータに以下のパラメータを追加し判定を行う。従って船速を求めるための乾舷計測及び海上運転に伴う浮上中検査、プロペラ直径、シャフトカット後端からプロペラホースまでの距離の確認に伴う上架検査の2臨検が必要となる。

q : トルク変動率 (機関の種類、気筒数による)

V_s : 連続最大出力時の船速 (排水量計算又は実測値)

D_p : プロペラ直径

l : シャフトカット後端からプロペラホースまでの距離

L : 船の長さ (登録長さ又は技術基準上の長さ)

合格

終了

不合格

回転制限による措置又は、耐久試験による判定

(回転制限による措置とは、主機の機械的ロック等で固定し、主機の連続最大出力及び連続最大回転数の変更を行うこと。)

合格

終了

4. 新しい軸用材料の St 値の決定

表 1 又は別紙 1 以外の軸材料の St 値については、次の資料を添えて本部に伺出ること。

材料の引張強さ B

材料の降伏点又は 0.2% 耐力 S

材料のブリネル硬さ HB

化学的成分

製造方法、品質管理の方法、熱処理の方法等の必要事項

なお、ステンレス鋼材（析出硬化系）及び $\phi 40$ 軸用 St 値が 120 を超える材料として取扱うことを希望するものについては「動力伝達装置及び $\phi 40$ 軸系用のステンレス鋼材（析出硬化系）材料の同等物として承認する場合の手続きについて」（平成 10 年 6 月 30 日付け検機検第 206 号）に基づく資料を添付すること。

具体的な商品名ごとの St 値

商品名が判明しているときは、次の St 値を使用してよい。

使用条件 使用材料	St		
	プロペラ軸	中間軸	
		腐食環境	非腐食・防食
117° 5入 TS	100	100	100
TS-1AS	90	90	90
CRB	80	80	80
SUS304	80	90	90
SUS316	80	90	90
DSD-T	130	180	210
SUS630 (H1150)	180	250	290
TXA208	180	250	290
AQUAMET17,AQUALOY17	180	250	290
AQUAMET19(2 ｲﾝﾁ以下) AQUALOY19(2 ｲﾝﾁ以下)	140	170	170
AQUAMET19(2 ｲﾝﾁ超え) AQUALOY19(2 ｲﾝﾁ超え)	120	140	140
AQUAMET22(2 ｲﾝﾁ以下) AQUALOY22(2 ｲﾝﾁ以下) SEASHAFT22(2 ｲﾝﾁ以下)	180	250	290
AQUAMET22(2 ｲﾝﾁ超え) AQUALOY22(2 ｲﾝﾁ超え) SEASHAFT22(2 ｲﾝﾁ超え)	130	160	160
PSL HT	220	320	370
KA3	200	290	340
NAS46-H4	170	240	280
DSR31H	170	240	280
PSLK	180	250	290
SP1	180	250	290

施行規則			
小安則			
検査の方法			

適 用	
--------	--

関連通達	
------	--

J 0 3 0 2 4
事務連絡第 2 4 号
平成 15 年 7 月 17 日

各 支 部 長 殿

業 務 部 長

船舶検査が適用除外となる 2 馬力未満の船外機の取り扱いについて

本年 6 月 1 日から、船舶安全法施行規則の改正により、長さ 3m 未満で推進機関の出力 2 馬力未満の船舶は船舶検査の適用除外とされているほか、船舶職員法施行規則の改正により、長さ 3m 未満で推進機関の出力 1.5kW 未満の船舶であって、一定の要件を満たすものは操縦免許が不要とされている。

これらの取り扱いについては、下記のとおりとされているので業務上の参考とされたい。

また、問い合わせがあった場合、これに従って説明ありたい。

なお、これらの内容を簡単にまとめた P R 用のチラシが 1 1 月末までに国土交通省で作成される予定であり、完成次第送付することとする

記

1 . 免許が不要なボート：長さ 3m 未満で、推進機関が 1.5kW 未満のもの

出力 1.5kW 未満の推進機関であって、プロペラガード付きのものは免許が不要である。電動機にはプロペラガードは不要。

プロペラガード：プロペラにより人の身体が損傷を受けるおそれがないようにプロペラの周囲に取り付けられた
適当な保護装置

(詳細について問われた場合、国土交通省海事局海技資格課に問い合わせよう助言すること)



2．船舶検査が不要なボート：長さ 3m 未満で、推進機関が 2 馬力未満のもの
平成 15 年 11 月末に、免許と同様に推進機関の出力が「1.5kW 未満」に改正される予定であり、この旨伝えて差し支えない。

3．出力が「2 馬力」、「2 馬力 (1.5kW)」又は「1.5kW (2 馬力)」と表示されているガソリン船外機の取り扱い

現在販売されているガソリン船外機で、「2 馬力」、「2 馬力(1.5kW)」、「1.5kW (2 馬力)」のいずれかの表示がある船外機の実出力は、2 馬力 (1.47kW) である。このガソリン船外機を推進機関とする長さ 3 m 未満のボートの取り扱いは、次のとおり。

【免許】船外機にプロペラガードが取り付けられていれば、免許は不要。

【船検】船検が必要。なお、平成 15 年 11 月末に推進機関の出力が「1.5kW 未満」に改正された後は、免許と同様に、船検も不要。

4．出力 2 馬力以上のガソリン船外機を 2 馬力未満に改造して、長さ 3m 未満の船舶に取り付ける場合の検査上の取り扱い

改造を行い、実際に出力が 2 馬力未満となっている場合、船舶検査は不要となる。問い合わせがあった場合、船舶検査証書を受有する船舶については、船舶検査証書の返納を行うよう指導すること。

なお、2 馬力未満となっていることの確認は、J C I の検査を受ける必要はなく、船舶所有者自らが行って良い。

船舶所有者自らが確認を行う方法について問われた場合、動力計又は吸収出力の証明のあるムリネを用いて出力の正確な確認が可能なことを紹介すること。他の方法について提示があり、その適否を問われた場合、本部に相談するよう助言すること。

受検義務はないものの、機構に対して、「改造の予備検査」の申請により出力の証明の求めがある場合、動力計又は吸収出力の証明のあるムリネを用いた全負荷試験の準備が必要となること、当該検査準備に要する費用は、通常、2 馬力未満の船外機の購入価格を越えるものと考えられることから、申請者に十分検討を行うよう説明すること。予備検査を実施する場合、本準備を申請者に行わせた上、立会い検査を実施し、「改造の内容及び最高出力を記載した予備検査合格証明書」を交付すること。

上記の問い合わせがあった場合、実際の出力が 2 馬力以上である船舶を船舶検査を受けずに航行させた場合、船舶安全法違反となり、また、実際の出力が 1.5kW 以上の船舶を無免許で航行させた場合、船舶職員及び小型船舶操縦者法違反となることを併せて伝えること。

(以上)

小 安 則	機 関		
検 査 の 方 法	輸 入 艇		

適 用	
--------	--

関連通達	K98113 (H10.4.6)
------	------------------

K 0 3 7 0 7
 検 機 業 第 7 0 7 号
 平 成 1 5 年 1 1 月 4 日

各 支 部 長 殿

業 務 部 長

船体固定式プラスチック製燃料タンの設置に関する取扱いについて

現在プラスチック製船体固定式燃料タンの基準については、細則第1編附属書[9-1]で、その据付要件については細則第1編 35.1(a) (3)()に規定している。

細則第1編附属書[9-1]が制定される以前のプラスチック製船体固定式燃料タンの基準については、検機検第113号(平成10年4月6日)「船体固定式ガソリン燃料タンのCFRへの適合性の確認方法について」により運用していた。同通達2.(2)の()において「固定式プラスチックタンは機関室と別区画に設置されていること。」を要求していたため、機関室にその一部が突出して設置されている燃料タンについては、その突出面に鋼、FRP、アルミ又は断熱材による保護工事を要求していた。

しかしながら、CFR33 第183部J節(燃料装置)の据付要件である183.550条では、機関の直上への設置は禁止されているものの、機関設置区画への搭載禁止要件は存在しないことから、CFRの据付要件を導入した現在の細則第1編 35.1(a) (3)()及び細則第1編附属書[9-1]5.(2)においても、機関室内への設置を禁止しておらず、突出面の断熱材による保護工事は不用であるので了知されたい。

なお、平成10年4月6日付け検機検第113号「船体固定式ガソリン燃料タンのCFRへの適合性の確認方法について」は廃止する。

船体固定式プラスチックタンクの据え付けに関する現行細則(抜粋)

細則第 1 編 35.1(a)

(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はなく、据え付け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。
 - (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 1/2 より後部に設置すること。

細則第 1 編附属書[9-1]

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

() 初号機についての確認方法

- (イ) 搭載されている船体固定式プラスチックタンクと同型式のものについての第三者公的試験機関の試験成績書（CFR(Code of Federal Regulations)33 第 1 章 S 編 第 183 部 J 節に適合している燃料タンクであることが確認できるもの）により CFR の各試験に合格していることを確認すること。なお、試験成績書が者公的試験機関以外の第三者機関が発行したものである場合には、当該試験成績書及び当該試験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。
- (ロ) 寸法、板厚等を記載した仕様書として設置されている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）及びタンク各面の板厚が表 2 の範囲内であることを確認すること。なお、適当な仕様書の提出がなされない場合には、2 号機以降の基準値とするため、当該タンクの形状、寸法及びタンク各面の板厚を計測し、検査記録簿に記録すること。

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

- (ハ) 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)()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。

注：本附属書 4.は、燃料タクの表示要件である。

() 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。

船体固定式プラスチック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。

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、初号機を計測した値（基準値）と比較し表 2 の範囲内にあること。

据え付けについて、細則第 1 編 35.1(a)()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) 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

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。）にあつては、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 0.942kg/cm³）で製造されたものであること（タクに添付してある製造者のパル、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（分割して形成された 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保護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（フームレスター：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支持するものでなく、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 5 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。

() 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

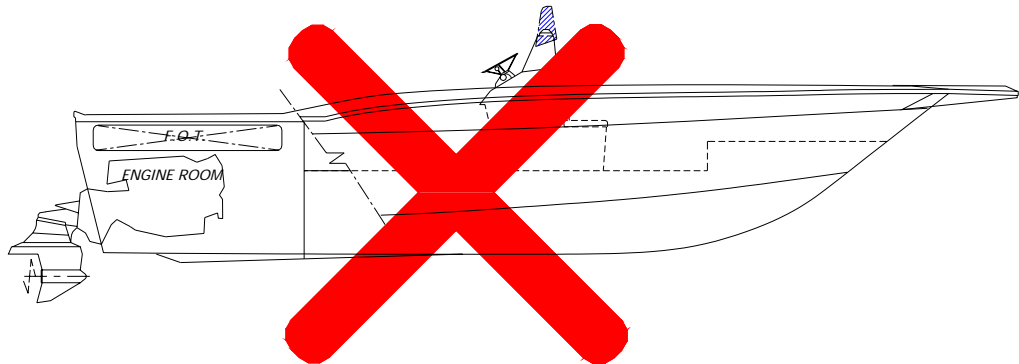
(ロ) 製造年、容量及び使用材質

通達解説図

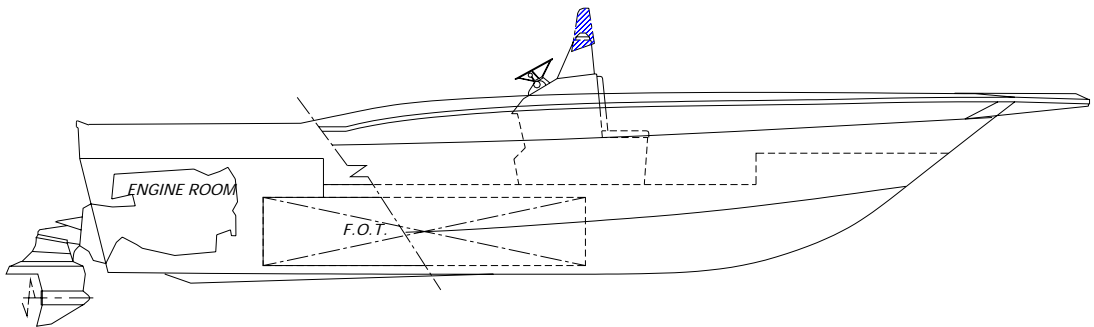
細則第1編 35.1(a)(3)及び CFR183.550 条では、船体固定式プラスチック製燃料タンクの据え付け要件を定義しており、以下の禁止要件が記載されている。

- 艇体と一体構造としてはならないこと。
- 機関の直上に設置してはならないこと。
- 据付面が全方向に 1/4 インチ (6.3mm) 以上動かないこと。
- 甲板、隔壁その他の構造部分を指示するものではないこと。
- 25G 未満の垂直方向加速度により衝撃試験を実施したタンクは船体の 1/2 より前方に設置してはならないこと。

機関室区画への設置は禁止されていないが、機関直上への設置は禁止されている。



これまでの通達(K98113)では、燃料タンクは機関室と別区画に設置することを要求しており機関室に突出した燃料タンク面については鋼、FRP、アルミ又は断熱材により保護することとしていたが、機関室直上以外の設置であれば、断熱材等の保護は不要とする。



検査事務	その他		

適	
用	

関連 通達	K08012(H20. 3. 28)
----------	--------------------

J 1 4 0 0 1
事 務 連 絡
平成26年2年10日

各 支 部 長 殿
(電子メール)

業 務 部 長

主機等の保守整備を行う「特定の保守整備事業者」の証明書の更新について

「日本小型船舶検査機構検査事務規程細則の一部を改正する達」(平成20年1月15日付機構達第1号)により、小型船舶の主機等に係る「新しい検査方法」が取り入れられ、現在までのところ71社が特定の保守整備事業者としての証明を受けている。

当該証明の有効期間は細則第2編附属書[17]において6年以内とされており、平成20年3月28日付 検機業第12号(以下、K08012という)では有効期間が満了する1ヶ月前までに証明を更新するか否かを確認することとしている。

一部の事業者にあつては間もなく有効期間の満了時期を迎えることになるため、貴支部において証明した特定の保守整備事業者に対し証明を更新するか否かを確認し、事業者が証明の更新を希望する場合には、有効期間満了前に証明願、添付書類及び証明書の写しを提出させ証明書の更新を行うこととされたい。

なお、本件に関する事務の取り扱いは細則第2編附属書[17]及びK08012によることとするが、この場合、交付番号及び有効期間については次のとおり取り扱うこと。

1. 証明書の記号番号について

証明書の記号番号は、支部ごとに「支部名+登録番号」としているが、更新手続きの場合は現有する証明書と同一の記号番号とする。

2. 有効期間について

証明書の更新は、現有する証明書の有効期限の満了日の前3ヶ月以内から可能なものとする。この場合、新たに交付する証明書の有効期間の満了日は現有する証明書の有効期間満了日の翌日から6年を経過する日までとして差し支えない。

(受付印)

小安則	排水操舵	消防防火	

適 用	
--------	--

J 7 4 0 0 9
事 務 連 絡
昭和 49 年 9 月 24 日

各支部・支所長殿

検 査 部 長

ビルジ用あかくみ及びバケツについて

標記について、平水区域又は沿海区域（航行区域が平水区域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区域に限定されているもの）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昭和49年9月17日付の事務連絡の外面が赤色の消防用手おけ又はバケツを備え付けているものはビルジと兼用としてもよい。

その他	その他		
検査方法	一般(船検)		

適 用	
--------	--

関連通達	K79103 S54. 8. 7
------	------------------

K 8 0 0 9 5
検機検第 9 5 号
昭和 55 年 5 月 28 日

各支部・支所長及び指定分室長 殿

検 査 部 長

沿岸漁業改善資金助成法に係る自動操舵装置の
検査について

沿岸漁業改善資金助成法による資金の貸付けを受けることを目的として検機
検第 103 号(昭和 54 年 8 月 7 日付)付表 A の自動操舵装置の検査申請があった
場合(既に船舶に設置してあるものに限る)の検査及び証明の方法は、当分の
間、別紙 1 及び別紙 2 により実施されたい。

なお、本装置の検査を準備検査をして処理する場合は手動式以外の操舵装置
として手数料を徴収するものとする。

自動操舵装置の検査の方法

次の事項を確認する

- 1 天候調整及びだ角調整ができるものであること。
- 2 操舵方法(自動、手動、遠隔管制の別)の表示が明確になされていること。
なお、遠隔管制の表示は当該装置のあるものに限る。
- 3 自動操舵から手動操舵(舵輪操作を入力により行なうものをいい、転だの動力源の種別は問わない)への切換えは2回以下の操作で左右の任意のだ角位置において3秒以内にできること。
- 4 自動操舵装置と遠隔管制器を併設したものにあっては、次を満足するものであること。
 - (1) 遠隔管制器による操舵は、手動操舵と同様の操舵性能があること。
 - (2) 遠隔管制から手動操舵に迅速に切換えられること。
- 5 3及び4(2)の切換え装置並びに2の表示は、操舵場所に設けること。
- 6 自動操舵装置の針路設定器で針路を設定した場合舵はその設定した方向に作動すること。
- 7 電気部分(当該自動操舵装置に係る部分に限る)は小型船舶安全規則第86から第89条まで、第94条から第97条までの規定に適合すること。
- 8 油圧操舵の場合は、検査の実施方法に関する細則2-1-4(2)(イ)の試験に適合するものであること。
- 9 検機検第103号(昭和54年8月7日付)付表A1の基準に適合するものであること。

基準に適合していることの証明の方法

1 定期検査、中間検査又は臨時検査を実施した場合

船舶検査手帳の「検査の記録」の当該検査の記事の末尾に「自動操舵装置は、同装置に関する沿岸漁業改善資金助成法に基づく基準に適合する」旨を記載しておくこと。

2 準備検査を実施した場合（船舶安全法第2条、第1項の規定の適用のない船舶に限る。）

準備検査成績通知書（準備検査事務規程第6号様式）を交付する。

この場合の記載要領は次のとおりとする。

- (1) 物件の名称は、「自動操舵装置」とする。
- (2) 想定使用条件欄は、「使用船舶、小型漁船用」とする。
- (3) 適用した技術基準欄は、「小型漁船安全規則及び沿岸漁業改善資金助成法に基づく基準」とする。
- (4) 検査の内容及び成績欄は、「上記基準に適合」とする。

準備検査番号の打刻の方法は、制御箱、自動管制器、ポンプユニット等に附するネームプレート又はその附近に行なうものとする。打刻できない場合は適宜ゴム印等を使用してさしつかえない。