

鋼 船 規 則

鋼 船 規 則 檢 査 要 領

H 編

電 氣 設 備

鋼船規則 H 編
鋼船規則検査要領 H 編

2021 年 第 1 回 一部改正
2021 年 第 1 回 一部改正

2021 年 6 月 30 日 規則 第 20 号／達 第 16 号

2021 年 1 月 27 日 技術委員会 審議

2021 年 6 月 4 日 国土交通大臣 認可

ClassNK

一般財団法人 日本海事協会

規則の節・条タイトルの末尾に付けられた
アスタリスク (*) は, その規則に対応する
要領があることを示しております。

鋼船規則

H 編

電気設備

規則

2021 年 第 1 回 一部改正

2021 年 6 月 30 日 規則 第 20 号

2021 年 1 月 27 日 技術委員会 審議

2021 年 6 月 4 日 国土交通大臣 認可

規則の節・条タイトルの末尾に付けられた
アスタリスク (*) は, その規則に対応する
要領があることを示しております。

2021 年 6 月 30 日 規則 第 20 号
鋼船規則の一部を改正する規則

「鋼船規則」の一部を次のように改正する。

H 編 電気設備

改正その 1

1 章 通則

1.2 試験

1.2.1 製造工場等における試験*

-1.を次のように改める。

-1. 次に掲げる電気機器は、当該試験を行うための適当な装置を備える製造工場等（以下、本編において「製造工場等」という。）において本編の関連規定に従って試験を行わなければならない。ただし、当該試験の実施にあつては、通常の方法と異なる本会が適当と認める検査方法で行うことを認める場合があり、また(4)及び(5)に掲げる電気機器のうち、小容量のものにあつては、本会の適当と認める試験に代えることがある。

附 則（改正その 1）

1. この規則は、2021 年 7 月 1 日から施行する。

2 章 電気設備及びシステム設計

2.4 回転機

2.4.5 の表題を次のように改める。

2.4.5 過負荷及び過電流耐力*

2.4.15 を次のように改める。

2.4.15 製造工場等における試験*

-1. 回転機については、表 H2.5 に従って本 2.4.15-2.から-13.の規定による試験を行わなければならない。ただし、本会が差し支えないと認めた場合には、同一形式の 2 台目以後降の回転機について、~~-6.、-7.及び-8.の試験を省略することができる。~~また、小容量の回転機であって同一形式の 2 台目以後降の回転機については、~~-5.の試験も省略することができる。~~

~~-2. 回転機の無負荷運転試験を行わなければならない。この際、異常な振動及び潤滑系に異常があつてはならない。回転機の目視検査を行わなければならない。目視検査は、実行可能な限り、技術文書（設計図面、仕様書等）に従っていることを確認しなければならない。~~

~~(-3.から-6.は省略)~~

~~-7. 回転機については、過速度試験を行い、2.4.7 の規定を満足しなければならない。ただし、本試験はかご形電動機には適用しない。~~

~~-8. (省略)~~

~~-9. 回転機については、試験の対象にならない鉄心及び巻線をフレームに接続した状態で、充電部とフレーム間に表 H2.56 に規定する商用周波数の交流電圧を 1 分間加え、これに耐えなければならない。定格電圧が 1 kV を超え、かつ、各相の両端部が引き出されている場合、各相は個別に試験する回転機については、2.17.6-4.に規定する試験を実施しなければならない。また、-8.の温度試験を行う場合、耐電圧試験は温度試験の直後に行わなければならない。~~

~~-10. 回転機については、-9.の耐電圧試験の直後に、充電部とフレーム間の絶縁抵抗を表 H2.67 に示す電圧以上の試験電圧で測定し、測定値は表 H2.67 に示す値より小であつてはならない。また、この試験が行われる際の回転機の温度は、動作温度に近いものでなければならない。ただし、これが困難な場合は、計算により動作温度での絶縁抵抗値を推定してもよい。~~

~~-11. 回転機の巻線抵抗を測定しなければならない。巻線抵抗は、適切なブリッジ法又は電圧電流法を用いて測定及び記録されなければならない。~~

~~-12. 回転機の無負荷運転試験を行わなければならない。なお、電動機の場合には、定格電圧及び定格周波数で給電している間、無負荷及び定格速度で作動させるものとし、発電機の場合には、適切な手段により駆動し、定格の端子電圧を得るために励磁されるものとする。この際、異常な振動及び潤滑系に異常があつてはならない。~~

-123. (省略)

表 H2.5 から表 H2.17 を表 H2.6 から表 H2.18 に改め、表 H2.5 として次の表を加える。

表 H2.5 回転機の試験

番号	試験	発電機		電動機	
		1 台目に対する試験 ⁽¹⁾	2 台目以降に対する試験 ⁽²⁾	1 台目に対する試験 ⁽¹⁾	2 台目以降に対する試験 ⁽²⁾
1	必要に応じて、技術文書の審査及び目視検査	X	X	X	X
2	絶縁抵抗測定	X	X	X	X
3	巻線抵抗測定	X	X	X	X
4	電圧調整器の検証 ⁽⁷⁾	X	X ⁽³⁾		
5	定格負荷試験及び温度上昇測定	X		X	
6	過負荷／過電流試験	X	X ⁽⁴⁾	X	X ⁽⁴⁾
7	持続短絡状態の検証 ⁽⁵⁾	X			
8	過速度試験	X	X	X ⁽⁶⁾	X ⁽⁶⁾
9	耐電圧試験	X	X	X	X
10	無負荷試験	X	X	X	X
11	保護等級 (IP) の検証	X		X	
12	軸受の確認	X	X	X	X

(備考)

(1) プロトタイプ回転機か、少なくとも、初回分の回転機で実施すること。

(2) 2 台目以降に対する試験を実施した回転機の報告書には、1 台目に対する試験を実施した回転機の製造元の製造番号及び試験結果を含めること。

(3) 電圧調整器の機能試験に限る。

(4) 定格出力 100 kW 以上の重要用途の回転機に限る。

(5) 持続短絡状態の検証は同期発電機にのみ適用する。

(6) かご形電動機には適用しない。

(7) 直流発電機には適用しない。

表 H2.56 試験電圧
(省略)

表 H2.67 最小試験電圧と絶縁抵抗の最小値
(省略)

表 H2.78 母線の空間距離の最小値
(省略)

表 H2.89 計器の数量
(省略)

表 H2.910 計器の数量
(省略)

表 H2.101 配電盤用器具の温度上昇限度
(省略)

表 H2.142 制御用器具の絶縁距離の最小値
(省略)

表 H2.123 電動機用制御器の温度上昇限度
(省略)

表 H2.134 ケーブルの許容電流（連続使用の場合）⁽¹⁾
(省略)

表 H2.145 周囲温度による補正係数
(省略)

表 H2.156 変圧器の温度上昇限度
(省略)

表 H2.167 空間距離の最小値
(省略)

表 H2.178 絶縁抵抗
(省略)

2.5 配電盤、区電盤及び分電盤

2.5.3 構造及び材料*

-7.(1)及び(3)を次のように改める。

-7. 配線材料は次によらなければならない。

- (1) 絶縁電線は、難燃性かつ非吸湿性のものであって、75℃以上の適切な導体最高許容温度を有するものであること。
- (2) 配線用ダクト、束線材料等は、難燃性のものであること。
- (3) 制御回路及び計器回路の電線は、主給電回路の配線と束ねたり、~~ないこと。~~また、同一配線ダクト内に納めて配線しないこと。ただし、制御回路及び計器回路の電線の定格電圧及び導体最高許容温度が同じであって、主給電回路から有害な影響を受けないことが確認されている場合を除く。

2.5.4 母線*

-5.を次のように改める。

- 5. 裸母線の空間距離（相間、極間、導電部と大地間）は、表 H2.78 に示す値より小であってはならない。

2.5.6 及び 2.5.7 を次のように改める。

2.5.6 直流発電機用計器

船用直流発電機用配電盤には，少なくとも，表 **H2.89** に示す計器を備えなければならない。

2.5.7 交流発電機用計器

船用交流発電機用配電盤には，少なくとも，表 **H2.910** に示す計器を備えなければならない。

2.5.10 製造工場等における試験*

-2.を次のように改める。

-2. 配電盤の温度上昇は，本編で別に規定されるものを除き，規定電流又は定格電圧のもとで表 **H2.101** に定める値を超えてはならない。

2.7 制御用器具

2.7.1 絶縁距離*

-2.を次のように改める。

-2. 湿気，じんあい等について考慮された絶縁構造の制御用器具（例えば，電磁開閉器，制御用操作スイッチ，端子台等）又は過度の湿気，じんあいの堆積等がない周囲条件の下で使用される制御用器具の絶縁距離の最小値は表 **H2.142** によらなければならない。

2.8 電動機用制御器及び電磁ブレーキ

2.8.1 電動機用制御器*

-7.を次のように改める。

-7. ~~二重に装備される~~重要用途の電動機の制御器を一つの集合盤に組み入れる場合は，当該集合盤の一つの電動機用制御器の器具又は回路の事故により同一用途他の重要用途の電動機が同時に使用できなくなならないように，母線，器具等を配置しなければならない。
また，難燃性隔壁により重要用途の制御器を分離するとともに，他の通電部分からも分離しなければならない。

2.8.3 を次のように改める。

2.8.3 温度上昇

電動機用制御器の温度上昇は，本編で別に規定されるものを除き，規定電流又は定格電圧のもとで，表 **H2.123** に定める値を超えてはならない。

2.9 ケーブル

2.9.9 を次のように改める。

2.9.9 ケーブルの許容電流

ケーブルの許容電流は次の(1)から(5)によらなければならない。

- (1) 連続使用される負荷に給電するケーブルの許容電流は、表 **H2.134** に規定する値を超えないこと。
- (2) 短時間使用（30 分間及び 60 分間）の負荷に給電する最終支回路のケーブルの許容電流は、表 **H2.134** に規定する値に、次の式による補正係数を乗じて決定することができる。

$$\text{補正係数} : \sqrt{1.12 / (1 - \exp(-ts / 0.245 / d^{1.35}))}$$

ts : 30 又は 60 (min)

d : ケーブルの仕上り外径 (mm)

- (3) 間欠使用（10 分間のうち 4 分間使用し 6 分間使用しない。）される負荷に給電する最終支回路のケーブルの許容電流は、表 **H2.134** に規定する値に、次の式による補正係数を乗じて決定することができる。

$$\text{補正係数} : \sqrt{\frac{1 - \exp(-10 / 0.245 / d^{1.35})}{1 - \exp(-4 / 0.245 / d^{1.35})}}$$

d : ケーブルの仕上り外径 (mm)

使用時間の比率が上記と異なる場合は本会の適当と認めるところによる。

- (4) （省略）
- (5) 周囲温度が(1)から(3)に規定する値と異なる場合の許容電流は、表 **H2.145** の補正係数を乗じて決定することができる。

2.10 動力及び照明用変圧器

2.10.3 を次のように改める。

2.10.3 温度上昇の限度

変圧器の温度上昇は、定格出力で連続使用しても表 **H2.156** に定める値を超えてはならない。

2.10.4 温度上昇限度の修正*

-1.及び-3.を次のように改める。

-1. 基準周囲温度が 45℃を超える場合には、温度上昇限度は、表 **H2.156** の値よりその差だけ低減する。

-2. （省略）

-3. 基準周囲温度が 45℃以下の場合には、温度上昇限度は、表 **H2.156** の値よりその差だけ高くとることができる。この場合、基準周囲温度は 40℃未満とすることはできない。

2.17 高圧電気設備

2.17.3 構造及び据付け*

-22.を次のように改める。

-22. 通常、非絶縁部分の間にある相間空間距離及び導電部と大地間の空間距離については、表 **H2.167** に定める値以上としなければならない。表 **H2.167** において、次に高い空間距離がある場合、公称電圧は中間値として差し支えない。短い距離とする場合は、IEC 62271-1 第 4.2 項に従ったインパルス耐電圧試験を実施し、十分な絶縁性能が確認されなければならない。

2.17.5 ケーブル

-3.(2)を次のように改める。

-3. 高圧ケーブルの分離は次によらなければならない。

(1) (省略)

(2) 定格電圧の異なる高圧ケーブルを同一のトレイ上に敷設することは差し支えないが、この場合、これらのケーブルは少なくとも表 **H2.167** に掲げる裸母線間の空間距離（高い電圧側の値によること）以上離さなければならない。ただし、低圧ケーブルを同一のケーブルトレイに敷設してはならない。

2.18 船内試験

2.18.1 絶縁抵抗試験

-1.及び-3.を次のように改める。

-1. すべての電気推進回路、動力回路及び電灯回路については、導体相互間並びに導体と大地間の絶縁抵抗を測定し、その値は表 **H2.178** の値より小であってはならない。

-2. (省略)

-3. すべての発電機及び電動機の絶縁抵抗は、動作温度のもとにおいて、表 **H2.67** の値を保たなければならない。

附 則（改正その 2）

1. この規則は、2021 年 7 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に建造契約が行われた船舶にあつては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。

鋼船規則検査要領

H 編

電気設備

要
領

2021 年 第 1 回 一部改正

2021 年 6 月 30 日 達 第 16 号

2021 年 1 月 27 日 技術委員会 審議

2021 年 6 月 30 日 達 第 16 号
鋼船規則検査要領の一部を改正する達

「鋼船規則検査要領」の一部を次のように改正する。

H 編 電気設備

改正その 1

H1 通則

H1.2 試験

H1.2.1 製造工場等における試験

-1.を次のように改める。

-1. 規則 H 編 1.2.1-1.にいう「本会が適当と認める検査方法」及び「本会の適当と認める試験に代えること」とは、それぞれ次の(1)及び(2)による。

- (1) 「本会が適当と認める検査方法」とは、関連する各章の規定にかかわらず、通常の検査において得られる検査に必要な情報と同様の情報が得られると本会が適当と認める検査方法をいう。
- (2) 「本会の適当と認める試験に代えること」とは、連続定格容量が 100 kW 未満の電動機及び同制御器の製造工場における試験を、製造者が行う試験に代えることをいう。この場合、本会は試験成績書の提出又は提示を要求することがある。

附 則（改正その 1）

1. この達は、2021 年 7 月 1 日から施行する。

H2 電気設備及びシステム設計

H2.4 回転機

H2.4.5 の表題を次のように改める。

H2.4.5 過負荷及び過電流耐力

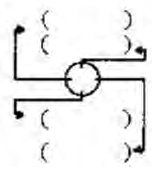
H2.4.15 製造工場等における試験

-2.を次のように改める。

- 2. 温度試験，過電流又は超過トルク試験，~~過速度試験~~及び持続短絡電流試験（以下，「温度試験等」という。）の省略手続き等，その取扱いは次による。
（(1)から(7)は省略）

表 H2.4.15-1.を次のように改める。

表 H2.4.15-1. 回転機のチェックリスト

「温度試験」, 「過電流又は超過トルク試験」, 「過速度試験」 及び「持続短絡電流試験」省略のための CHECK-LIST					年 月 日	
代表機:		日本海事協会	支部	製造会社名:		
製造工場:				代表機試験年月日		
要 目 □ 発電機 □ 電動機 試験成績書 No. () 図面 No. ()	容量: (kVA/kW) 電圧 (V) 負荷電流 (A) 極数 (P) 回転数 (r.p.m) 耐熱クラス 保護形式 主要寸法: 軸の全長 (mm) 軸芯高さ (mm) 吸 / 排気口の面積 / (m ²) エアーギャップの計測値 (mm) 通風方法 吸 / 排気口にフィルター有・無 空気冷却器の有・無: 冷却面積 (m ²) 冷却水流量 (m ³ /h) 巻線の抵抗測定値 (75℃) (Ω) 風量計測値 (m ³ /h) 定格負荷時の回転数 (又はスリップ) (r.p.m) 総重量 (kg)					
規則 H 編 2.4.15-1.により, 温度試験等を省略するもの [上記の代表機と比較し下記の各項目について]						
(造船所: 船 番: 船 主:) (用途: 台 数: 製品番号:)				(Yes = 1) 同 じ 同 じ		
1	容量: (kVA/kW) 電圧 (V) 負荷電流 (A) 極数 (P) 回転数 (r.p.m) 耐熱クラス: 保護形式:			☐		
2	軸の全長 (mm) 軸芯高さ (mm) エアーギャップ計測値 ~ (mm)			☐	☐	
3	通風方法 吸 / 排気口の面積 / (m ²) 吸 / 排気口にフィルター有・無, 空気冷却器の有・無, 冷却表面積 (m ²) 冷却水流量 (m ³ /h)			☐		
4	軸の材質 機械加工の方法, 精度, 仕上がり程度..... 軸受又は軸受メタルの形式..... ファン及びファンガイドの構造・寸法..... 固定子鉄心の積み寸法・構造, コイルの絶縁物・処理方法.....			☐	☐	
5	端子の配列・形状・ケーブル接続部の構造・わたり線の種類・構造..... 回転子の釣合試験.....			☐	☐	
6	軸受又は軸受メタルの摺合わせの結果 巻き選帝侯測定結果 (75℃) (Ω) 無負荷電流の値 (A) 風量計測の結果 (m ³ /min) 定格負荷時の回転数 (又はスリップ) (r.p.m)			☐	☐	
7	外注品の使用に際しては, 受入検査基準により管理されている 製品工程における主要な作業基準, 設備, 作業者の技量は, 従来どおり又は改良されている 試験及び検査の設備, 要領, 判定基準などは十分な管理のもとにある			☐	☐	
上記の通り, 今回受験する は, 標記の代表機と同一製造工場で, 同じ方法により製造された同一形式のものであることを証明します。 試験・検査責任者:						

H2.5 配電盤，区電盤及び分電盤

H2.5.3 を次のように改める。

H2.5.3 構造及び材料

- ~~1. 絶縁材料の難燃性能を判定する方法（難燃性試験）は，次による。~~
- ~~(1) 試験は，無風状態で常温のもとで行う。試験片は長さ 120 mm，巾 10 mm，厚さ 3 mm の細片を標準とする。~~
- ~~(2) 試験片は，短軸を水平にし，長軸を水平から約 45 度傾けて細い金属線により固定する。~~
- ~~(3) 試験は，都市ガスをを用いたブンゼンバーナを使用して行い，炎が全体の高さで約 125 mm，青い部分の高さで約 35 mm となるように調整して行う。~~
- ~~(4) 炎の軸を垂直にして，炎の青い部分の先端を試験片の下端に当たるように調整する。~~
- ~~(5) 炎を 15 秒間隔で 15 秒間ずつ 5 回あてた後，試験片が燃えて損傷した部分の長さが 60 mm 以下であれば難燃性材料とみなす。試験中に試験片が燃え切れてはならない。~~
- ~~-21. 次に示すものは，規則 H 編 2.5.3-2.(2)にいう「他の承認された方法」とみなすことができる。~~

- (1) 引き外し要素のない遮断器
- (2) 断路装置（スライド式分離装置を含む）

~~-2. 規則 H 編 2.5.3-6.の適用上，絶縁材料の難燃性能を判定する方法（難燃性試験）は，次による。~~

- (1) 試験は，無風状態で常温のもとで行う。試験片は長さ 120 mm，巾 10 mm，厚さ 3 mm の細片を標準とする。
- (2) 試験片は，短軸を水平にし，長軸を水平から約 45 度傾けて細い金属線により固定する。
- (3) 試験は，都市ガスをを用いたブンゼンバーナを使用して行い，炎が全体の高さで約 125 mm，青い部分の高さで約 35 mm となるように調整して行う。
- (4) 炎の軸を垂直にして，炎の青い部分の先端を試験片の下端に当たるように調整する。
- (5) 炎を 15 秒間隔で 15 秒間ずつ 5 回あてた後，試験片が燃えて損傷した部分の長さが 60 mm 以下であれば難燃性材料とみなす。試験中に試験片が燃え切れてはならない。

H2.7 制御用器具

H2.7.1 絶縁距離

-4.を次のように改める。

-4. 空間距離及び沿面距離は，次により決定する。（図 H2.7.1-1(a)，(b)参照）

なお，以下においてマイクロ環境条件の汚染度 3 とは，規則 H 編 2.7.1-2.に示す保護状態及び周囲条件を意味する。

- (1) 空間距離は，裸充電部間の最短距離で決定し，マイクロ環境条件の汚染度 3 は規則 H 編表 H2.142，マイクロ環境条件の汚染度 1 及び 2 はそれぞれ表 H2.7.1-2.及び表 H2.7.1-3.に示す値を最小とする。
- (2) 沿面距離は，裸充電部間にある絶縁物の表面に沿った最短距離で決定し，マイクロ環

境条件の汚染度 3 は規則 H 編表 H2.142, ミクロ環境条件の汚染度 1 及び 2 はそれぞれ表 H2.7.1-2. 及び表 H2.7.1-3. に示す値を最小とする。ただし、絶縁物の表面に次のみぞが存在するものでは、そのみぞはないものとして決定する。

(a) 及び (b) は省略)

- (3) 前(1)及び(2)において、裸充電部間の途中に金属体があり、絶縁物が分割される場合には、次のいずれかによる。

(a) 分割された絶縁物のうち、最大のものが規則 H 編表 H2.142, 本要領表 H2.7.1-2. 及び表 H2.7.1-3. の値以上であればよい。

(b) 分割された絶縁物のうちの大きなものの二つの和が規則 H 編表 H2.142, 本要領表 H2.7.1-2. 及び表 H2.7.1-3. の値の 1.25 倍以上であればよい。ただし、分割された絶縁物が、ミクロ環境条件の汚染度 3 で、定格絶縁電圧が 250 V 以下のもの及びミクロ環境条件の汚染度 2 で定格絶縁電圧が 125 V を超えるものにあつては、1 mm 未満、並びにミクロ環境条件の汚染度 3 で、定格絶縁電圧が 250 V を超えるものにあつては、2 mm 未満のものは除外する。

((4) から (8) は省略)

H2.9 ケーブル

H2.9.15 を次のように改める。

H2.9.15 隔壁及び甲板の貫通

-1. ケーブル貫通部の水密性及び気密性を確認するにあたっては、使用されるケーブルの構造及び使用材料の性質を考慮する必要がある。~~水密性が要求されるケーブル貫通部については、例えば次の(1)から(3)のいずれかにより、適用部分の水密性を確認すること。~~

~~(1) JIS 等の規格に従った施工方法により水密性が保持されていることの確認~~

~~(2) 規則 B 編 2.1.5 に規定する水密試験等の実施~~

~~(3) 船用材料・機器等の承認及び認定要領第 4 編 1 章による認定~~

-2. A 級防火壁又は甲板のケーブル貫通部は、コンパウンドを充填した封鎖箱（ロートハルト）、コーミング等により構成され、かつ、次の(1)又は(2)のいずれかに該当するものとする。

(1) 船舶安全法第六条第 3 項（予備検査）又は第六条ノ四第 1 項（型式承認）の規定に基づく検査又は検定に合格したもの

(2) 一般財団法人日本舶用品検定協会の行う検定に合格したもの

~~-3. A 級防火壁又は甲板のケーブル貫通部に電線貫通金物（ケーブルグラウンド）を使用する場合には、貫通部は 2. ににかかわらず、電線貫通金物に少なくとも 25 mm 以上の厚さで本会の承認した不燃性コンパウンドを施したものとすることができる。この場合、A-0 級の場合を除き電線貫通部には、他と同様に級別に応じた防熱材を施す必要がある。~~

~~-4. B 級防火壁又は甲板及び天井のケーブル貫通部に使用するコンパウンドは、本会の承認した不燃性コンパウンドであること。このコンパウンドを封鎖箱又はコーミングに充填する場合には、充填部の長さは少なくとも 50 mm 以上とすること。~~

~~-5. 前-2. により A 級防火壁又は甲板のケーブル貫通部に使用を承認されたコンパウンドは、-3. 及び -4. の規定に適合する不燃性コンパウンドとみなすことができる。~~

~~-5. 水密性が要求されるケーブル貫通部については、例えば次の(1)から(3)のいずれかに~~

より、適用部分の水密性を確認すること。

- (1) JIS 等の規格に従った施工方法により水密性が保持されていることの確認
- (2) 規則 B 編 2.1.5 に規定する水密試験等の実施
- (3) 船用材料・機器等の承認及び認定要領第 4 編 1 章による認定

H2.10 動力及び照明用変圧器

H2.10.4 温度上昇限度の修正

規則 H 編 2.10.4-2.において「本会が適当と認める場合」の取り扱いは、次による。

(1)を次のように改める。

- (1) 冷却器を備えて強制冷却する変圧器において、冷却器の入口における冷却水の温度が 32 ℃以下の場合、温度上昇限度は規則 H 編表 ~~H2.156~~ H2.156 の値より 13 K 高くとることができる。

H2.10.6 製造工場等における試験

-3.を次のように改める。

-3. 規則 H 編 2.10.6-3.の規定において電圧変動率の算定は、次によ~~る~~り実施して差し支えない。

(省略)

附 則（改正その 2）

- 1. この達は、2021 年 7 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。
- 2. 施行日前に建造契約が行われた船舶にあっては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。

H2 電気設備及びシステム設計

H2.9 ケーブル

H2.9.15 隔壁及び甲板の貫通

-6.として次の 1 項を加える。

-6. 防火構造材料，水密或いは気密の認定を受けた貫通部にあっては，認定書に従って施工及び保守される。

附 則（改正その3）

1. この達は、2021年7月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前に建造契約*が行われた船舶にあっては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。

* 建造契約とは、最新の IACS Procedural Requirement (PR) No.29 に定義されたものをいう。

IACS PR No.29 (Rev.0, July 2009)

英文（正）

1. The date of “contract for construction” of a vessel is the date on which the contract to build the vessel is signed between the prospective owner and the shipbuilder. This date and the construction numbers (i.e. hull numbers) of all the vessels included in the contract are to be declared to the classification society by the party applying for the assignment of class to a newbuilding.
2. The date of “contract for construction” of a series of vessels, including specified optional vessels for which the option is ultimately exercised, is the date on which the contract to build the series is signed between the prospective owner and the shipbuilder. For the purpose of this Procedural Requirement, vessels built under a single contract for construction are considered a “series of vessels” if they are built to the same approved plans for classification purposes. However, vessels within a series may have design alterations from the original design provided:
 - (1) such alterations do not affect matters related to classification, or
 - (2) If the alterations are subject to classification requirements, these alterations are to comply with the classification requirements in effect on the date on which the alterations are contracted between the prospective owner and the shipbuilder or, in the absence of the alteration contract, comply with the classification requirements in effect on the date on which the alterations are submitted to the Society for approval.The optional vessels will be considered part of the same series of vessels if the option is exercised not later than 1 year after the contract to build the series was signed.
3. If a contract for construction is later amended to include additional vessels or additional options, the date of “contract for construction” for such vessels is the date on which the amendment to the contract, is signed between the prospective owner and the shipbuilder. The amendment to the contract is to be considered as a “new contract” to which 1. and 2. above apply.
4. If a contract for construction is amended to change the ship type, the date of “contract for construction” of this modified vessel, or vessels, is the date on which revised contract or new contract is signed between the Owner, or Owners, and the shipbuilder.

Note:

This Procedural Requirement applies from 1 July 2009.

仮訳

1. 船舶の「建造契約日」とは、予定所有者と造船所との間で建造契約のサインが交わされた日をいう。なお、この契約日及び契約を交わす全ての船舶の建造番号（船番等）は、新造船に対し船級登録を申込む者によって、船級協会に申告されなければならない。
2. オプションの行使権が契約書に明示されている場合、オプション行使によるシリーズ船の「建造契約日」は、予定所有者と造船所との間で建造契約のサインが交わされた日をいう。本 Procedural Requirement の適用において、1つの建造契約書に基づく船舶が同一の承認図面によって建造される場合は、シリーズ船と見なす。しかしながら、以下の条件を満たす設計変更にあっては、シリーズ船は原設計から設計変更を行うことができる。
 - (1) 設計変更が船級要件に影響を及ぼさない、又は、
 - (2) 設計変更が船級規則の対象となる場合、当該変更が予定所有者と造船所との間で契約された日に有効な船級規則に適合している、又は設計変更の契約が無い場合は承認のために図面が船級協会に提出された日に有効な船級規則に適合している。オプションによる建造予定船は、シリーズ船の建造契約が結ばれてから1年以内にオプションが行使される場合、シリーズ船として扱われる。
3. 建造契約の後に追加の建造船又は追加のオプションを含める契約の変更がなされた場合、建造契約日は予定所有者と造船所との間で契約変更がなされた日をいう。この契約変更は前 1. 及び 2. に対して、「新しい契約」として扱わなければならない。
4. 船舶の種類の変更による建造契約の変更があった場合、改造された船舶の「建造契約日」は、予定所有者と造船所との間で契約変更又は新規契約のサインが交わされた日をいう。

備考：

1. 本 PR は、2009年7月1日から適用する。