

冷蔵設備規則

規則

2019 年 第 1 回 一部改正

2019 年 12 月 27 日 規則 第 92 号

2019 年 7 月 22 日 技術委員会 審議

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。

2019 年 12 月 27 日 規則 第 92 号
冷蔵設備規則の一部を改正する規則

「冷蔵設備規則」の一部を次のように改正する。

改正その 1

2 章 検査

2.1 一般

2.1.2 検査の実施及び時期*

-2.(3)を次のように改める。

-2. 登録を維持するための検査

登録された冷蔵設備は，登録を維持するために検査の種類に応じて次に掲げる時期に検査を受けなければならない。

- (1) 定期検査は，**鋼船規則 B 編 1.1.3-1.(3)**に規定する時期に行う。
- (2) 年次検査は，**鋼船規則 B 編 1.1.3-1.(1)**に規定する時期に行う。
- (3) 臨時検査にあっては，登録を受けた冷蔵設備の定期検査又は年次検査の時期以外の時期であって次の**(a)**から**(d)**のいずれかに該当するとき。検査の実施にあっては，通常の検査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る。
 - (a) 設備の重要な部分に損傷を生じたとき，又はこれを修理若しくは新換するとき
 - (b) 設備の改造又は変更を行うとき
 - (c) 本会が，定期検査・年次検査以外の時期に重要な設備に対して修理する必要があると認めたとき
 - (d) その他，検査を行う必要があるとき。
- (4) 不定期検査は，登録を受けた設備が，規則に常時適合していること及び船舶の所有者による適切な保守，運用が行われていることに疑いがある場合であって，本会が検査により設備の現状等を確認する必要があると認めた場合に行う。

2.3 登録を維持するための検査

2.3.3 を次のように改める。

2.3.3 臨時検査*

臨時検査では，**2.1.2-2.(3)**の場合に応じ，必要な事項について検査又は試験を行い検査員が満足する状態にあることを確認する。検査の実施にあっては，通常の検査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る。

附 則（改正その 1）

1. この規則は、2019 年 12 月 27 日から施行する。

1 章 通則

1.1 一般

1.1.1 適用*

-2.を次のように改める。

-2. 前-1.で定める冷蔵設備のうち、冷凍装置にあつては、下記の冷媒を一次冷媒とするものに適用する。下記以外の冷媒を一次冷媒とする冷凍装置の検査及び構造等は、日本海事協会（以下、「本会」という。）の適当と認めるところによる。

~~R22 : CH₂ClF₂~~

R134a : CH₂FCF₃

R404A : R125/R143a/R134a (44/52/4 wt%) CH₂F₂CF₃ / CH₃CF₃ / CH₂FCF₃

R407C : R32/R125/R134a (23/25/52 wt%) CH₂F₂ / CHF₂CF₃ / CH₂FCF₃

R407H : R32/R125/R134a (32.5/15/52.5 wt%) CH₂F₂ / CHF₂CF₃ / CH₂FCF₃

R410A : R32/R125 (50/50 wt%) CH₂F₂ / CHF₂CF₃

R449A : R32/R125/R1234yf/R134a (24.3/24.7/25.7/25.3 wt%) CH₂F₂ / CHF₂CF₃ / CF₃CF=CH₂/CH₂FCF₃

R507A : R125/R143a (50/50 wt%) CHF₂CF₃ / CH₃CF₃

R717 : NH₃

1.2 定義

この規則における用語の定義は、他章において特に定める場合を除き、次の(1)から(7)による。

((1)から(4)は省略)

(5) 「設計圧力」とは、製造者が計画した最高圧力をいい、少なくとも表 1.1 の値としなければならない。

((6)及び(7)は省略)

表 1.1 を次のように改める。

表 1.1 設計圧力の下限值

冷媒の種類	高圧側(MPa) ⁽¹⁾	低圧側(MPa) ⁽²⁾
R22	1.9	1.5
R134a	1.4	1.1
R404A	2.5	2.0
R407C	2.4	1.9
<u>R407H</u>	<u>2.5</u>	<u>2.0</u>
R410A	3.3	2.6
<u>R449A</u>	<u>2.6</u>	<u>2.0</u>
R507A	2.5	2.0
R717	2.3	1.8

(注)

- (1) 高圧側：圧縮機の吐出側から膨張弁までの圧力部分
- (2) 低圧側：膨張弁後圧縮機の吸入弁までの圧力部分，多段圧縮システムを採用する場合，低段吐出側から高段吸入側までの圧力部分も含む。

2 章 検 査

2.3 登録を維持するための検査

2.3.1 定期検査*

(16)を次のように改める。

定期検査においては，次の(1)から(18)までに規定する検査を行う。

((1)から(15)は省略)

(16) 圧力容器類の開放検査及び圧力試験を次により行う。

((a)から(d)は省略)

- (e) レシーバは設計圧力で圧力試験を行う。ただし，~~R22~~，~~R134a~~，R404A，R407C，R407H，R410A，R449A 若しくは R507A を冷媒とするもの又は超音波探傷試験等の有効な非破壊検査により容器内面に腐食，き裂等の有害な欠陥がないことが確認されたものについては，圧力試験を省略することができる。
- (f) ~~R22~~，~~R134a~~，R404A，R407C，R407H，R410A，R449A 又は R507A を冷媒とするものにあつては，前(a)から(e)に規定する圧力試験は，容器に異常がなければ，製造後第 1 回目に行うべき定期検査において省略することができる。

((17)及び(18)は省略)

3 章 冷凍装置

3.1 一般

3.1.1 一般要件

-4.及び-5.を次のように改める。

- 1. 冷凍装置は、使用目的、使用条件等を考慮して設計されたものでなければならない。
- 2. 冷凍装置の構造及び配置は容易に保守、点検、修理又は取換えができるものでなければならない。
- 3. 冷媒に *R717* を使用する冷凍装置については本章の規定によるほか **4 章**の規定にもよらなければならない。
- 4. ~~*R22*~~, *R134a*, *R404A*, *R407C*, *R407H*, *R410A*, *R449A* 又は *R507A* を冷媒とする一次冷媒管の分類は、**鋼船規則 D 編 12.1.3** に定める 3 類管とする。
- 5. ~~*R22*~~, *R134a*, *R404A*, *R407C*, *R407H*, *R410A*, *R449A* 又は *R507A* を冷媒とする圧力容器の分類は、**1.2(5)**に規定される設計圧力に応じ、**鋼船規則 D 編 10.1.3** の規定による。
- 6. 冷凍装置には次の装備品を備えていなければならない。
 - (1) 標準温度計 : 2 個
 - (2) 比重計 : 1 個 (ブライン冷却の場合)
 - (3) 冷媒漏洩探知器 : 1 個

3.2 冷凍装置の構造等

3.2.6 を次のように改める。

3.2.6 乾燥器

~~*R22*~~, *R134a*, *R404A*, *R407C*, *R407H*, *R410A*, *R449A* 又は *R507A* を冷媒とする管系には、乾燥器を設けなければならない。この乾燥器は、故障の際に運転を阻害しないためのバイパス、又は切換えて使用できる予備の乾燥器を設けたものでなければならない。ただし、蒸発器と一体のユニット等で予備ユニットとの切り換えが考慮されている場合にはこの限りでない。

附 則（改正その2）

1. この規則は、2020 年 1 月 1 日から施行する。
2. 冷凍装置、冷蔵設備又は雰囲気制御設備であって次のいずれにも該当しないもの
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。
 - (1) 2020 年 1 月 1 日以降に建造開始段階にある船舶に設置される冷凍装置、冷蔵設備又は雰囲気制御設備
 - (2) 2020 年 1 月 1 日前に建造開始段階にある船舶に設置される冷凍装置、冷蔵設備又は雰囲気制御設備であつて、次のいずれかに該当するもの
 - (a) 当該設備の船舶への契約上の引き渡し日が 2020 年 1 月 1 日以降であるもの
 - (b) 契約上の引き渡し日が存在しない場合には、当該設備の船舶への実際の引き渡し日が 2020 年 1 月 1 日以降であるもの
3. 前 2.にかかわらず、船舶の所有者から申込みがあれば、この規則による規定を前 2.(1)又は(2)のいずれにも該当しない冷凍装置、冷蔵設備又は雰囲気制御設備に適用することができる。

冷蔵設備規則検査要領

要
領

2019 年 第 1 回 一部改正

2019 年 12 月 27 日 達 第 60 号

2019 年 7 月 22 日 技術委員会 審議

2019 年 12 月 27 日 達 第 60 号
冷蔵設備規則検査要領の一部を改正する達

「冷蔵設備規則検査要領」の一部を次のように改正する。

改正その 1

2 章 検査

2.1 として次の 1 節を加える。

2.1 一般

2.1.2 検査の実施及び時期

規則 2.1.2-2.(3)にいう、「本会が適当と認める検査方法」とは、通常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認める検査方法をいう。

2.3 登録を維持するための検査

2.3.3 として次の 1 条を加える。

2.3.3 臨時検査

規則 2.3.3 にいう、「本会が適当と認める検査方法」とは、通常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認める検査方法をいう。

附 則（改正その 1）

1. この達は、2019 年 12 月 27 日から施行する。

1 章 通則

1.1 一般

1.1.1 適用

-1.を次のように改める。

- 1. 次に掲げる冷媒は、冷媒として使用しないこと。
 - (1) メチルクロライド (CH_3Cl)
 - (2) R12 (CCl_2F_2)
 - (3) R22 (CHClF_2)
 - ~~(34)~~ R502 ($\text{R22/R115}(48.8/51.2 \text{ wt}\%) \text{CHClF}_2/\text{CClF}_2\text{CF}_3$)
 - ~~(45)~~ R13B1 (CF_3Br)
 - ~~(56)~~ その他、本会が冷媒として適当でないと認めるもの。

附 則 (改正その2)

1. この達は、2020年1月1日から施行する。
2. 冷凍装置、冷蔵設備又は雰囲気制御設備であって次のいずれにも該当しないものにあつては、この達による規定にかかわらず、なお従前の例による。
 - (1) 2020年1月1日以降に建造開始段階にある船舶に設置される冷凍装置、冷蔵設備又は雰囲気制御設備
 - (2) 2020年1月1日前に建造開始段階にある船舶に設置される冷凍装置、冷蔵設備又は雰囲気制御設備であつて、次のいずれかに該当するもの
 - (a) 当該設備の船舶への契約上の引き渡し日が2020年1月1日以降であるもの
 - (b) 契約上の引き渡し日が存在しない場合には、当該設備の船舶への実際の引き渡し日が2020年1月1日以降であるもの
3. 前2.にかかわらず、船舶の所有者から申込みがあれば、この達による規定を前2.(1)又は(2)のいずれにも該当しない冷凍装置、冷蔵設備又は雰囲気制御設備に適用することができる。