

Note verbale 027 及び防熱仕様に関する事項

改正規則等

鋼船規則 R 編

鋼船規則検査要領 R 編

(日本籍船舶用及び外国籍船舶用)

改正理由

防火構造の施工範囲，施工要領に関する規定は，SOLAS 条約第 II-2 章及び関連する IMO Circular を参照し，鋼船規則 R 編 9 章及びその検査要領に規定している。

これら規則の運用において曖昧な表現等については業界からの問い合わせを考慮し随時見直しを行っており，必要に応じて IACS あるいは IMO の小委員会へ明確化等の照会も実施している。

2020 年に開催された IMO 第 7 回船舶設備小委員会(SSE7)において，断面積が 0.075 m²を超えるダクトについて，自動防火ダンパと「A」級仕切り貫通部との間のダクトに要求される保全防熱性の防熱仕様の明確化に関して，IACS から提案を行った。審議の結果，Note verbale 027 として SOLAS 第 II-2 章第 9 規則の一部が修正された。

また，2022 年 3 月の SSE8 において，「A」級仕切り及び「B」級仕切りを貫通するダクトに要求される保全防熱性に関する統一解釈が合意され，11 月に開催された第 106 回海上安全委員会(MSC106)において，MSC.1/Circ.1655 として承認された。

今般，Note verbale 027，MSC.1/Circ.1655 に従い，関連規定を改めた。

改正内容

ダクト貫通部の防熱施工に関する規定を改めた。

「鋼船規則」の一部を次のように改正する。

R 編 防火構造, 脱出設備及び消火設備

9 章 火災の抑制

9.7 通風装置

9.7.2 ダクトの配置*

(-1.から-3.は省略)

-4. 前-2.及び-3.の規定により本項の規定による場合には, ダクトは, 次の(1)又は(2)の要件に適合しなければならない。

(1) 防火ダンパを備える場合

(a) 鋼で造られるものとし, 鋼の厚さは, ダクトの実断面積が 0.075 m^2 未満の場合には少なくとも 3 mm , ダクトの実断面積が 0.075 m^2 以上 0.45 m^2 以下の場合には少なくとも 4 mm , ダクトの実断面積が 0.45 m^2 を超える場合には少なくとも 5 mm とすること

(b) 適当に支持及び補強されること

(c) 貫通される仕切りの近くに自動防火ダンパが取り付けられていること

(d) 当該ダクトにより通風される区画の仕切りから, 防火ダンパを超えて少なくとも 5 m の位置まで「A-60」級の防熱が施されていること

(2) 防火ダンパを備えない場合

(a) 前(1)(a)及び(1)(b)の規定に適合すること

(b) 当該ダクトが通る区画の全域において, ダクトには「A-60」級の防熱が施されること

(-5.及び-6.は省略)

9.7.3 防火ダンパ及びダクトの貫通部の詳細*

-1.を次のように改める。

- 1. 「A」級仕切りを貫通するダクトは以下の要件を満たさなければならない。
- (1) 実断面積が 0.02 m^2 以下の薄板で造られたダクトが「A」級仕切りを貫通する場合には、貫通部分の開口には、厚さ 3 mm 以上で長さ 200 mm 以上の鋼製スリーブをはめ込むこと。スリーブは隔壁の両側にできる限りそれぞれ 100 mm ずつ配置し、甲板の場合には、当該貫通される甲板の下面側にその全長を設置すること。
 - (2) 実断面積が 0.02 m^2 を超え 0.075 m^2 以下である通風用のダクトが「A」級仕切りを貫通する場合には、貫通部分の開口には鋼製のスリーブをはめ込むこと。ダクト及びスリーブは、厚さ 3 mm 以上で長さ 900 mm 以上のものとする。隔壁を貫通する場合には、隔壁の両側におけるスリーブの長さは、できる限りそれぞれ 450 mm 以上とすること。ダクト又はダクトをはめ込むスリーブには、防熱を施すこと。この防熱措置は、ダクトが貫通する仕切りと同等の保全防熱性を有するものとする。
 - (3) 実断面積が 0.075 m^2 を超えるダクトが「A」級仕切りを貫通する場合には、自動防火ダンパを取り付けること。各ダンパは、仕切りの貫通部の近くに配置され、当該ダンパと仕切りの貫通部との間のダクトは、**9.7.2-4.(21)(a)**及び**(b)**の規定に適合すること。防火ダンパは自動的に作動するものであって、仕切りの両側から手動によっても閉鎖することができるものであること。ダンパには、ダンパの作動状態が視認できる指示器を取り付けること。ただし、ダクトが「A」級仕切りで囲まれた場所をその場所において使用されることなく通過する場合において、ダクトがその貫通する仕切りと同等の保全防熱性を有する場合には、防火ダンパは必要としない。実断面積が 0.075 m^2 を超えるダクトは、本規定で要求されるダンパの取り付けを避けるために「A」級仕切りの貫通部においてより小さなダクトに分割し、仕切りの貫通後に再結合し単一のダクトとすることは認められない。

(-2.及び-3.は省略)

「鋼船規則検査要領」の一部を次のように改正する。

R 編 防火構造, 脱出設備及び消火設備

R9 火災の抑制

R9.7 通風装置

R9.7.3 防火ダンパ及びダクトの貫通部の詳細

-4.として次の1項を加える。

-1. 規則 R 編 9.7.3 の規定の適用上, ダクトが「A」級又は「B」級仕切りを貫通する場合は, R9.3 によること。

-2. 規則 R 編 9.7.3 の適用において, 自動防火ダンパを操作するための機器が仕切りを貫通する場合, 貫通部は規則 R 編 9.3.1 で要求されているところにより, 適切に施工されること。これによりがたい場合は, 仕切りの両側に自動防火ダンパを設置すること。

-3. 外部に開口する通風装置の給気口及び排気口であって規則 R 編 5.2.1-1.に要求される閉鎖装置を備えるものについては, 規則 R 編 9.7.3 の規定を適用する必要はない。

-4. 規則 R 編 9.7.3-1(3)の適用において, 自動防火ダンパと仕切りの貫通部との間のダクトは, 貫通する仕切りと同等の保全防熱性を有する防熱を施すこと。

附属書 R9.3.1 貫通部の詳細

2 詳細

2.2 ダクトの貫通部

2.2.3 防熱詳細及び防火ダンパ

- 1. 規則 R 編 9.7.3-1.(1)及び(2)に規定する貫通部の防熱詳細については、図 2.2.3-1.を標準とする。
- 2. 規則 R 編 9.7.3-1.(3)に規定する、自動防火ダンパと仕切りの貫通部との間の防熱詳細については、図 2.2.3-2.及び図 2.2.3-3.を標準とする。

図 2.2.3-2.及び図 2.2.3-3.を次のように改める。

図 2.2.3-2. 断面積が 0.075 m^2 を超えるダクトの貫通部（片側にダンパを設ける場合）

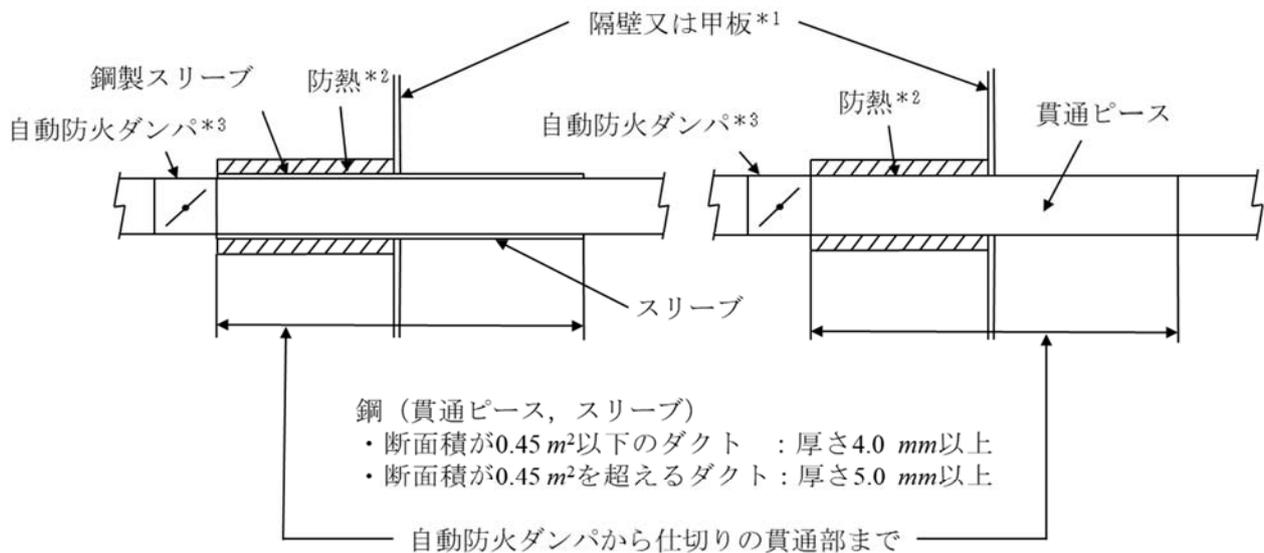
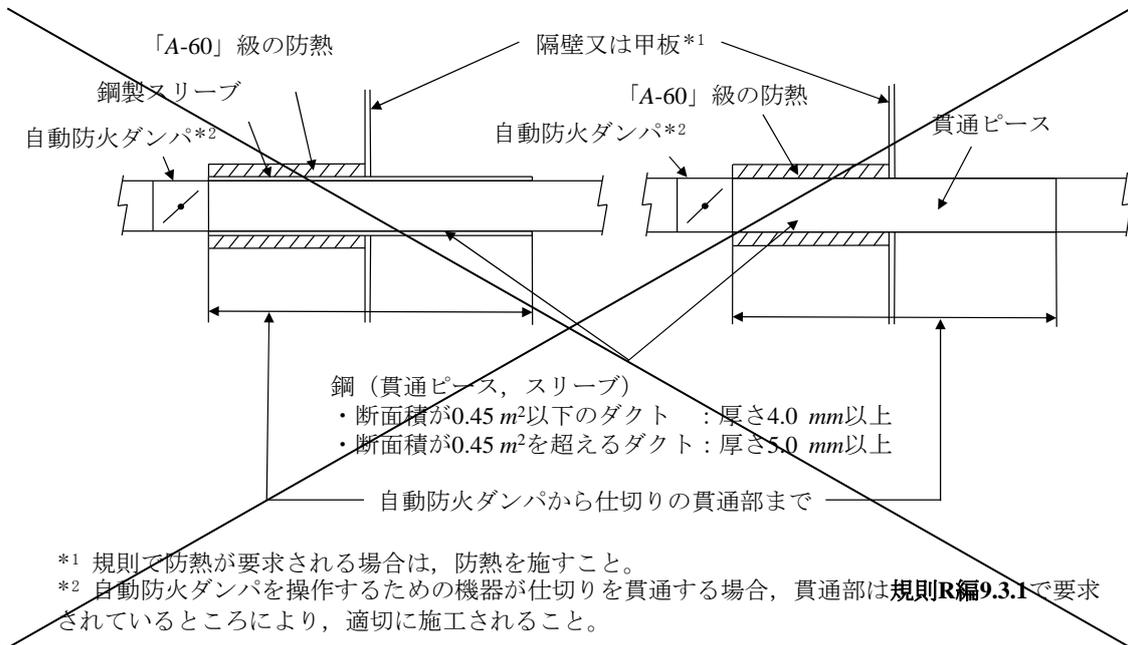
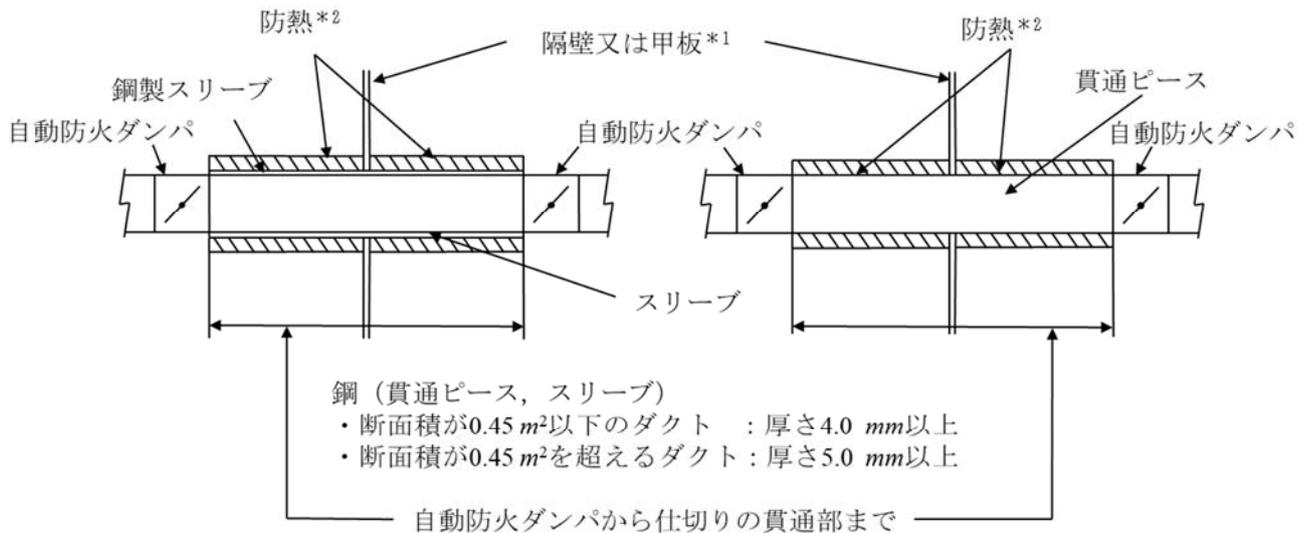
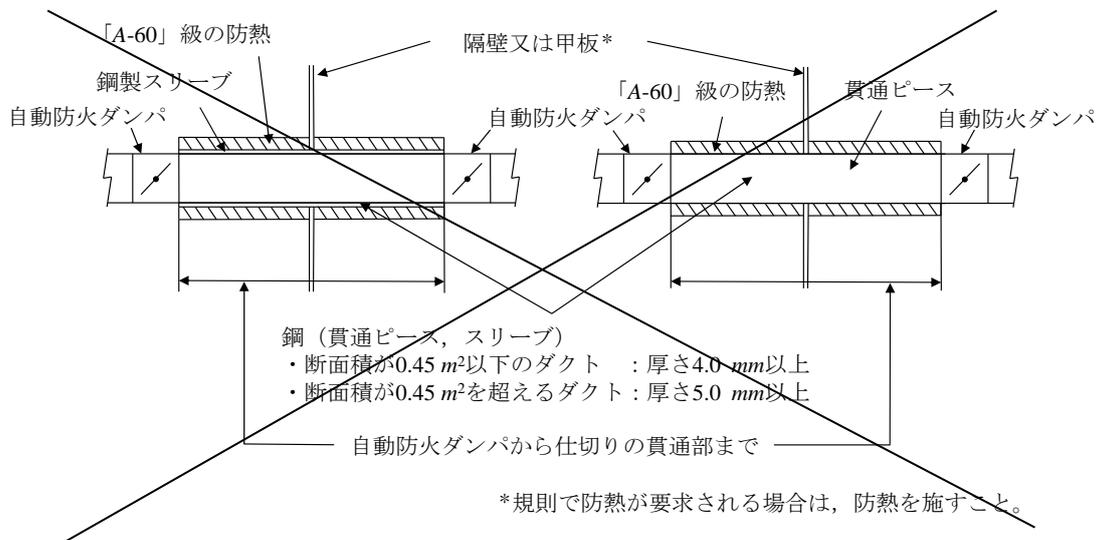


図 2.2.3-3. 断面積が 0.075 m^2 を超えるダクトの貫通部（両側にダンパを設ける場合）



*1 規則で防熱が要求される場合は、防熱を施すこと。

*2 貫通する仕切りと同等の保全防熱性を有する防熱を施すこと。

「鋼船規則検査要領」の一部を次のように改正する。

R 編 防火構造，脱出設備及び消火設備

R9 火災の抑制

R9.2 防熱上及び構造上の境界

R9.2.3 隔壁及び甲板

-8.を削除する。

(-1.から-7.は省略)

~~-8. 規則 R 編表 R9.1 及び表 R9.2 の脚注 h にいう「ロールオン・ロールオフ区域を隔離する隔壁及び甲板」は、「A-0」級の保全防熱性を有するものとする。隔壁及び甲板に取付けられる戸（シャッターを含む。）についても「A-0」級の保全防熱性を有することを原則とし、本会が必要と認める場合、標準火災試験を要求することがある。戸のパッキングは、不燃性材料とすること。車両甲板区域を隔離する隔壁及び甲板も同様に扱う。（削除）~~

(-9.から-17.は省略)

附属書 R9.3.1 貫通部の詳細

2 詳細

2.2 ダクトの貫通部

2.2.2 を次のように改める。

2.2.2 「B」級仕切りの貫通部

- 1. ダクトの貫通部は、表 2.2.1 の長さの範囲（できる限り仕切りの両側に均等配分すること。）において厚さ 1.8 mm 以上の鋼又は同等の材料とする。（図 2.2.2-1.及び図 2.2.2-2.) 甲板貫通部については、実行可能な限りその全長を甲板下面にとりつけるものとする。
- 2. ダクトと仕切りの間の隙間は認められない。

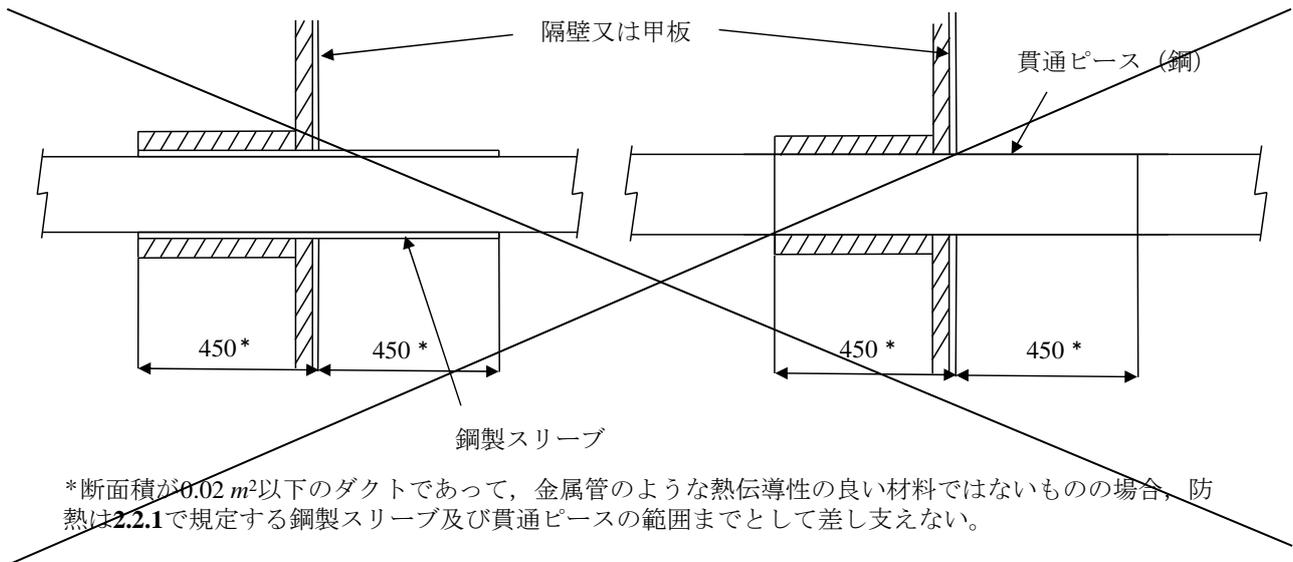
2.2.3 防熱詳細及び防火ダンパ

-1. 規則 R 編 9.7.3-1.(1)及び(2)に規定する貫通部の防熱詳細については、図 2.2.3-1.を標準とする。

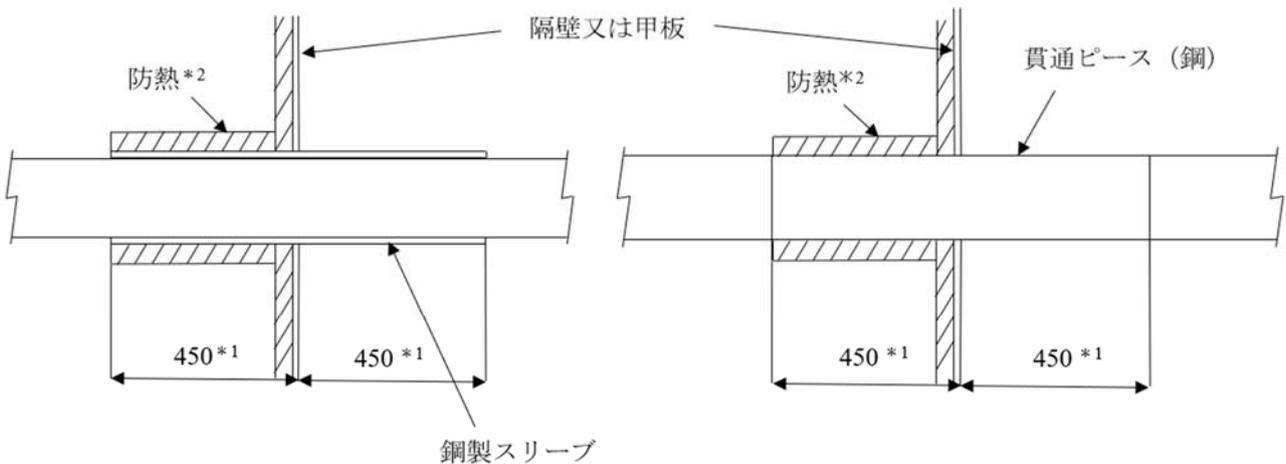
-2. 規則 R 編 9.7.3-1.(3)に規定する，自動防火ダンパと仕切りの貫通部との間の防熱詳細については，図 2.2.3-2.及び図 2.2.3-3.を標準とする。

図 2.2.3-1.を次のように改める。

図 2.2.3-1. 断面積が $0.075 m^2$ 以下のダクトの貫通部



*断面積が $0.02 m^2$ 以下のダクトであって，金属管のような熱伝導性の良い材料ではないものの場合，防熱は2.2.1で規定する鋼製スリーブ及び貫通ピースの範囲までとして差し支えない。



*1 断面積が $0.02 m^2$ 以下のダクトであって，金属管のような熱伝導性の良い材料ではないものの場合，防熱は2.2.1で規定する鋼製スリーブ及び貫通ピースの範囲までとして差し支えない。

*2 ダクトの防熱は，仕切りの防熱が施工される区画側のダクト又はスリーブに沿って450 mm以上の防熱を施すこと。