

鋼船規則検査要領 D 編, S 編及び R 編における改正点の解説 (タンカーの貨物管及びガスフリー管の配置)

1. はじめに

2025年6月20日付一部改正により改正されている鋼船規則検査要領 D 編, S 編及び R 編中, タンカーの貨物管及びガスフリー管の配置に関する事項について, その内容を解説する。なお, 本改正の適用は次のいずれかに該当するガスフリー管装置に適用される。

- (1) 2026年1月1日以降に建造契約が行われる船舶に搭載される装置。建造契約がない場合には, 2026年1月1日以降に起工又は同等段階にある船舶に搭載される装置。
- (2) 前(1)以外の船舶であって, 船舶への装置の契約納期が2026年1月1日以降の装置。契約納期がない場合は, 実際の納入日が2026年1月1日以降の装置。

2. 改正の背景

SOLAS 条約第 II-2 章第 4.5.6 規則はパージング又はガスフリーにおける可燃性蒸気等の危険性を最小にするよう規定しており, 本会は関連の統一解釈等を含めて既に規則に取り入れている。

2004年～2014年に発生したタンカーの火災事故を契機として, IMO 及び IACS にて安全対策の検討が開始され, 第 7 回 IMO 船舶設備小委員会 (以下, SSE) において貨物管及びガスフリー管の配置に関する統一解釈を提案するよう IACS に要請された。これに対し, IACS は, ガスフリー管装置及び送風機を貨物エリア外に設置する際の配管要件について明確化した統一解釈案を第 8 回 SSE に提出した。

当該統一解釈案は, 適用日等の検討が重ねられ, 2024年2月に開催された第 10 回 SSE において概ね合意され, 2024年12月に開催された第 109 回海上安全委員会 (MSC109) において, MSC.1/Circ.1683 として承認された。

このため, MSC.1/Circ.1683 に基づき, 関連規定を改めた。

3. 改正の内容

主な改正点は以下のとおりである。

- (1) 鋼船規則検査要領 D 編 D14.2.4-1. 貨物油ポンプ及び管装置の隔離
ガスフリー管装置及び送風機を貨物エリア外に設ける場合は, MSC.1/Circ.1683 の要件を取り入れた鋼船規則検査要領 R.4.5.6-2.から-10.に従う旨規定した。なお, ガスフリー管装置とイナートガス管装置が兼用される場合にあつては, 従前どおり, 火災安全設備コード (FSS コード) 15 章に従ったイナートガス装置の要件が適用され, 本 Circular の要件は適用されない。
- (2) 鋼船規則検査要領 S 編 S3.1.3 貨物管の配置
IBC コードが適用される危険化学品ばら積船であつて, ガスフリー管装置及び送風機を貨物エリア外に設ける場合は, MSC.1/Circ.1683 の要件を取り入れた鋼船規則検査要領 R.4.5.6-2.から-10.に従う旨規定した。
- (3) 鋼船規則検査要領 R 編 R4.5.6 イナーティング, パージング及びガスフリー
MSC.1/Circ.1683 の要件をもとにガスフリー管装置及び送風機を貨物エリア外に設ける場合の要件を規定した。以下にその詳細を示す。
 - (a) 貨物油管とガスフリー管装置の接続部は, スプールピース, ダクト又はホース等の取り外し可能な接続部とする旨規定した。なお, 当該取り外し可能な接続部は貨物エリア内に設ける必要がある。
 - (b) 貨物の逆流防止装置として, 前(a)で記載した取り外し可能な接続部と貨物タンクの間 (以下, 貨物側) に逆止弁を設ける旨規定した。また, 貨物側及び取り外し可能な接続部と送風機 (以下, 送風機側) の間にそれぞれ遮断弁を設ける旨規定した。なお, 貨物側の遮断弁及び逆止弁は, 配置順序についての規定はなく, 積極的閉鎖装置を備えた逆止弁 1 つに代替することも可

能である。

- (c) 前(b)で記載した送風機側の遮断弁の開閉要件として、当該遮断弁は送風機の起動後に開くもので、送風機の放出圧力により作動すること、送風機の停止時又は放出圧力が失われた場合に自動的に閉じることと規定した。
- (d) ガスフリー管装置を貨物エリアに面する隔壁を貫通して配置する場合、送風機側の遮断弁は隔壁に直接取り付ける必要がある旨規定した。ただし、当該遮断弁を送風機室外に設置する場合は、隔壁から離れた開放甲板上に取り付けることも認められる。
- (e) 送風機の空気取入口から送風機側の遮断弁までのガスフリー管装置は、危険場所外に設ける旨規定した。ただし、前(d)で記載した送風機側の遮断弁が送風機室外に設けられる場合は、送風機の空気取入口から貨物エリアに面する送風機隔壁までのガスフリー管装置を危険場所外に設けることで良い。
- (f) 送風機の空気取入口は、開放甲板の安全場所に設ける旨規定した。
- (g) 送風機は火花を生じない構造とし、送風機を駆動する電動機をガスフリー管装置内又は貨物エリア内に設置する場合、適切な防爆構造をもつ機器とする旨規定した。ただし、IBCコードが適用される危険化学ばら積船にあつては、IBCコード12.1.8に規定する電動機の要件に従う旨規定した。