

# 1998 年度版鋼船規則D編における改正点の解説

## (貨物油ポンプ室の火災安全対策関連)

### 1. はじめに

平成9年10月31日付規則第42号(外国籍船用)及び平成9年12月26日付規則第50号(日本籍船用)により、鋼船規則D編の一部が改正され、貨物油ポンプ室の火災安全対策関連として、引火点が60℃以下の貨物を運送するタンカーのポンプ室に設ける貨物油ポンプ、バラストポンプ、固定式ガス濃度監視装置及びビルジ液位監視装置に関する規定が改正された。以下改正された内容について解説する。

### 2. 改正の背景

貨物油ポンプ室の爆発事故に関し、国際海事機関(IMO)及び国際船級協会連合(IACS)は近年その爆発防止策について検討を行ってきた。IACSは統一要件(UR)として当該ポンプ室の爆発防止のための規定(F39)を公表しており、以下規定の概略を示す。

- (1) 貨物油ポンプ室に備える貨物油ポンプ及びバラストポンプの本体、軸受及び隔壁貫通部の高温警報
- (2) 貨物油ポンプ室における照明と換気装置のインターロック
- (3) 貨物油ポンプ室における運送貨物のガス濃度監視
- (4) 貨物油ポンプ室におけるビルジ監視

一方IMOはIACSから上記URを原案とした提示を受けて検討を行った後、OCIMF(石油会社国際海事協議会)からの人員保護にかかわる意見等を取り入れて一部規定の変更を行い、MSC Circ. 672を採択し、各国に回章した。その後、さらにIMOにて本件の検討が続けられ、MSC Circ. 672を改正したMSC Circ. 774を各国に回章し、現在もSOLAS条約Ⅱ-2章第63規則の改正として審議中である。上記IACS UR F39と比較するとMSC Circ. 774では、上記3について当該ポンプ室内の人員の存在に留意し、運送貨物のガスによる人体への影響に鑑み、ガス濃度監視における警報設定値を30%から10%に変更し、当該ポンプ室が危険な状態であることを確実に知らせるために当該警報を発する場所として当初から規定されていた貨物制御室及び船橋に加えて機関制御室及び当該ポンプ室を追加している。現時点ではMSCサーキュラー774の規定がSOLAS条約Ⅱ-2章第63規則の改正案と同じ規定であること、さらに同改正案は現存船に対する適用を含んでいることに鑑み、同規定を早期に鋼船規則へ取り入れるべくD

編の改正を行った。

### 3. 改正の概要

- (1) 貨物油ポンプに以下の要件を追加(D編14.2.1)
  - a. 貨物油ポンプケーシングの高温警報を発する装置(警報を発する場所は貨物制御室又は貨物ポンプ制御場所)
  - b. 隔壁貫通のスタフィングボックスの温度計測装置及び高温警報(警報を発する場所は貨物制御室又は貨物ポンプ制御室)
  - a. 及びb. に設ける高温警報にあっては、その表示を兼用して差し支えないが、スタフィングボックスの温度はOCIMF貨物制御室等の通常人員がいる場所にて確認できるようにしておく必要がある。
- (2) バラストポンプに以下の要件を追加(D編14.3.1-5.)
  - a. バラストポンプケーシングの高温警報を発する装置(警報を発する場所は貨物制御室又は貨物ポンプ制御場所)
  - b. 隔壁貫通部のスタフィングボックスの温度計測装置及び高温警報(警報を発する場所は貨物制御室又は貨物ポンプ制御室)
- (3) 貨物油ポンプ室のビルジ液位監視装置を貨物油ポンプ室に追加(D編14.3.1-6)
- (4) 固定式ガス濃度装置を貨物油ポンプ室に設置(D編14.4.8-4.)

貨物油の漏洩を検知するビルジ液位監視装置(警報を発する場所は、適当な場所)については、ビルジの液位を計測する目的ではなく、ビルジの増加により、漏洩を検知する目的なので通常貨物油ポンプ室にビルジがない船舶においては、十分低い位置(例えば、2重底タンク頂部から約30cm程度の位置)にビルジ高位検知装置を備えることで代替することも可能である。また、警報を発する場所としては、荷役中及び航海中に人員が存在する船橋及び貨物制御室を原則としている。

固定式濃度監視装置(警報を発する場所は貨物油ポンプ室、機関制御室、貨物制御室及び船橋)については、MSCサーキュラーにおいて、可視可聴警報が要求されているが貨物油ポンプ室内には人員が常時いないことを想定し、エアホーン等による可聴警報のみでも差し支えないと考えている。