

ガス燃料配管のフランジ接続に関する事項

改正要領

鋼船規則検査要領 GF 編
(日本籍船舶用及び外国籍船舶用)

改正理由

ガス又は低引火点燃料を使用する船舶の安全に関する国際規則 (IGF コード) 9.2.2 規則では、機器に燃料を移送する管装置は、1 箇所の防壁の不具合の際に周囲の区域に燃料の漏洩が起きないように設計しなければならない旨規定されている。本会では、鋼船規則 GF 編に当該要件を取入れている。

当該要件を満足するため、管装置の設計においてはガスバルブユニット等と呼ばれる燃料供給の制御に用いる弁、センサ、フィルタ等を 1 個のエンクロージャや専用の区画内に配置するような対応がなされている。また、このようなエンクロージャ等を設けずに、ガス燃料配管や弁等をシングルコモンフランジ (一組のフランジに同心円状に 2 つの O リングを備え二重構造とする) で接続する設計も認められてきた。

一方、このような設計について、2022 年 9 月に開催された IMO 第 8 回貨物運送小委員会 (CCC8) において審議が行われ、シングルコモンフランジは単一の損傷により一次及び二次防壁の両方が損なわれる可能性のあるため使用してはならないこと等が合意された。当該合意は 2023 年 6 月に開催された IMO 第 107 回海上安全委員会 (MSC107) で MSC Circular として承認された。

今般、当該 MSC Circular に基づき、関連規定を改める。

改正内容

主な改正内容は次のとおり。

- (1) ガス使用機器に燃料を移送する管装置において、シングルコモンフランジは使用してはならない旨規定する。
- (2) ガス使用機器との接続部については使用して差し支えない旨規定する。

「鋼船規則検査要領」の一部を次のように改正する。

GF 編 低引火点燃料船

GF9 機器への燃料の供給

GF9.2 として次の 1 節を加える。

GF9.2 機能要件

GF9.2.2 追加要件

-1. 規則 GF 編 9.2.2-2., 9.6.1 及び 7.3.6-3.の適用上, ガス使用機器に燃料を移送する管装置には, 2 個の独立した防壁を備えなければならない, 実行可能な限りフランジ継手は最小限とすること。また, 単一の故障により一次及び二次防壁の両方を越えて, 船上の人員, 環境及び船舶を危険にさらすような燃料の漏洩が周囲の区域に起こる可能性があるため, シングルコモンフランジや同様の構成部品を使用しないこと。

-2. 前-1.に関わらず, シングルコモンフランジ (2 個のシール装置を備えるもの) はガス使用機器 (GCU, ボイラ, ガス制御ユニット等の機関上の構成部品を含む) との接続部には使用して差し支えない。