

高調波フィルタに関する事項

改正規則等

鋼船規則 B 編及び H 編
高速船規則
鋼船規則検査要領 B 編及び H 編
高速船規則検査要領

改正事項

高調波フィルタに関する事項

改正理由

半導体電力変換装置は、電動機を主推進装置とする電気推進船の推進システム、荷役ポンプ等の制御システムの一部として広く採用されている。当該装置を採用する場合、電力を変換する際に高調波が発生し、配電系統に接続される機器等の誤動作を引き起こす可能性があることから、当該高調波を除去する方法として、高調波フィルタを備えることが一般的となっている。

この程、電気推進船において電力変換装置の高調波フィルタが故障したことにより停電が発生し、その後の航行に支障を生じた事例が報告されたことから、IACS は高調波フィルタの故障の防止及び故障した際の安全性確保について検討を行った。

その結果、高調波フィルタの監視、検査等の要件を規定した IACS 統一規則 E24 を 2016 年 6 月に採択した。

このため、IACS UR E24 に基づき、関連規定を改めた。

改正内容

主な改正内容は次のとおり。

- (1) 新規に高調波フィルタを搭載した配電系統に対し、監視装置を備える旨規定した。
- (2) 既に高調波フィルタを有する船舶において、当該フィルタの健全性を定期的に確認する旨規定した。

改正条項

鋼船規則 B 編 2.1.6, 2.3.1
鋼船規則 H 編 1.1.6, 2.12.1, 2.12.4, 2.12.5
高速船規則 2 編 2.1.2, 2.1.6, 2.3.1, 10 編 2.12
鋼船規則検査要領 B 編 B2.3.1, B3.3.1
鋼船規則検査要領 H 編 H1.1.6, H2.1.2, H2.12.4
高速船規則検査要領 2 編 2.1.2, 2.3.1, 3.6, 10 編 2.1.2