

直接荷重解析に基づく強度評価に関する船級符号への付記に関する事項

改正規則等

鋼船規則 A 編
鋼船規則検査要領 C 編

改正事項

直接荷重解析に基づく強度評価に関する船級符号への付記に関する事項

改正理由

本会の鋼船規則及びガイドライン等では、構造強度評価基準の一つとして、直接強度計算による構造強度評価に関する要件を規定している。これらの要件は、数多くの既存船から推定した荷重を規定しているため、実績の無いサイズや新しい構造様式を有する船舶に対しては、これらの船舶の特徴を考慮した荷重に基づく強度評価が必要となる場合があった。

そこで本会は、個船の詳細な特徴を捉えた荷重を考慮できる荷重構造一貫解析に基づく強度評価手法を規定した「直接荷重解析に基づく強度評価ガイドライン」を作成した。

「直接荷重解析に基づく強度評価ガイドライン」を適用し、全貨物区域の主要構造部材について降伏強度及び座屈強度評価を行った場合は“PS-DA-DLA”を、同部材につき詳細構造の疲労強度評価を行った場合は“PS-FA-DLA”を船級符号に付記すべく、関連規定を定めた。

また、縦通防撓材の疲労強度評価に関する要件は、規則上、タンカー、鉱石運搬船、ばら積貨物船及びコンテナ運搬船並びに“PS-FA”を船級符号に付記する船舶に対して要求されていた。一方、液化ガスばら積船に対しては、“PS-FA”を船級符号に付記しない船舶にも、多くの場合に同要件が適用されていた。

液化ガスばら積船については縦通防撓材の疲労強度評価の十分な適用実績があること、危険化学品ばら積船については船体構造が類似するタンカーと同等に取り扱うべきであることから、縦通防撓材の疲労強度評価に関する要件の適用に液化ガスばら積船及び危険化学品ばら積船を追加すべく、関連規定を改めた。

改正内容

- (1) 直接荷重解析に基づく強度評価ガイドラインを適用した場合の船級符号への付記に関する要件を規定した。
- (2) 船体中央部における縦通防撓材の結合部の疲労強度評価に関して、船舶の適用を改めた。

改正条項

鋼船規則 A 編 1.2.6

鋼船規則検査要領 C 編 C1.1.22, C1.1.23