

11. 鋼船規則 D 編及び内陸水路航行船規則並びに関連検査要領における改正点の解説 (往復動内燃機関の陸上試運転)

1. はじめに

2024 年 6 月 27 日付一部改正により改正されている鋼船規則 D 編及び内陸水路航行船規則並びに関連検査要領中、往復動内燃機関の陸上試運転に関する事項について、その内容を解説する。なお、本改正は、2024 年 6 月 27 日以降に申込みが行われる検査に適用されている。

2. 改正の背景

鋼船規則 D 編 2.6 に規定する往復動内燃機関の製造工場等における運転試験の方法は、IACS 統一規則 M51 の関連規定を参考に 1989 年に規定され、その後も見直しを行ってきた。近年、業界より本会独自の規定や運転試験後の開放検査の軽減について規則改正の要望があり、関連規定の見直しを実施した。

具体的には、往復動内燃機関の負荷試験の試験時間を 30 分とした規定に関して、現状これよりも短い時間で計測等を完了できているとの指摘があり、計測終了後は次の試験項目に進むことができるよう規則改正が求められていた。IACS 統一規則においても、これまで特段試験時間を定めず運用されてきた実績があることから、緩和できるものと判断された。

また、運転試験後の開放検査についても、目視可能な範囲の検査や軸受の温度計測等で代替できる旨の提案を受けていた。IACS 統一規則においも開放部品の指定は無

く各船級協会の判断に委ねられており、さらに開放検査で発見される損傷も少ないことから、上述の検査を行い異常が無いこと等を条件に省略しても差し支えないものと判断された。ただし、近年も軸受摺動面の搔き傷は開放検査で検出されていることから、潤滑油こし器の目視検査等の異物の混入に関する検査項目も加えた。

これらの検討を踏まえて、往復動内燃機関の製造工場等における運転試験方法の規定を改めた。

3. 改正の内容

主な改正内容は以下のとおりである。

- (1) 鋼船規則 D 編 2 章の表 D2.7 に規定する運転試験について、JIS F 4304 を参考に負荷試験（25%~90%出力）の試験時間を 30 分から 20 分に改めた。ただし、外国籍船舶用規則においては、各計測及び目視検査が完了していることを条件に、20 分より短い時間として差し支えない旨の注記を加えた。
- (2) 同表に規定する運転試験後の開放検査について、点検口や掃気室等からのシリンダ内面の目視検査や、軸受の温度計測に異常が無いこと等を条件に省略して差し支えない旨の規定を加えた。
- (3) 内陸水路航行船規則検査要領に規定していた、往復動内燃機関の製造工場等における試験の要件の一部を同規則に移設し、さらに(1)及び(2)と同様の改正を行った。