

基準が混在した状態となっている。

このため、当該絶縁抵抗値の規定について定格電圧を基準とする規定に改めるべく、電気機器全般の要件として関連業界においても幅広く受入れられている IACS 統一規則 E13 の回転機の絶縁抵抗値に関する規定を参考に関連規定を改めた。

3. 改正の内容

主な改正内容は以下のとおりである。

- (1) 絶縁抵抗試験の絶縁抵抗値が定格電圧を基準とした規定となるよう IACS 統一規則 E13 を参考に表 H2.17 を

改めた。当該試験方法は、一般的な電気機器に採用されている基準であり、既に実施されていることから本改正による計測時の不都合はない。

- (2) 表 H2.17 の改正により、試験電圧に対する絶縁抵抗値が明確になったことから、鋼船規則 H 編 2.18.1-1.中の“本会の別に定めるところにより”の規定が不要となったためこれを削除した。
- (3) 配電盤は、動力回路の一部として扱うことで、鋼船規則 H 編 2.18.1-1.より配電盤への絶縁抵抗の計測が要求されることから、旧鋼船規則 H 編 2.18.1-4.の規定を削除した。

27. 鋼船規則 H 編及び関連検査要領における改正点の解説 (絶縁等級における温度上昇限度)

1. はじめに

2010 年 4 月 15 日付一部改正により改正されている鋼船規則 H 編及び関連検査要領中、絶縁等級における温度上昇限度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、2010 年 4 月 15 日から適用されている。

2. 改正の背景

本会規則における電気機器の絶縁耐熱に関する要求事項は、関連する規格である IEC60085 及び JIS C4003 を参考に規定している。近年、当該規格において絶縁階級の呼称及びこれに対応する温度上昇限度が改正されたことから、本会規則の見直しが必要となっている。

このため、上記 IEC60085 及び JIS C4003 を参考に、関連規定を改めた。

3. 改正の内容

主な改正内容は以下のとおりである。

- (1) IEC60085 及び JIS C4003 を参考として、絶縁階級の呼称を例えば「A 種絶縁」から「耐熱クラス A」のようにすべての関連箇所を改めた。また、温度上昇の単位として従来の規定では度「℃」を使用していたが、関

連規格においてはケルビン「K」が使用されていることから、すべての関連箇所を「K」に改めた。

- (2) 配電盤用器具の温度上昇限度（表 H2.10）では、従来計測方法として温度計法と抵抗法でそれぞれ規定していたが、IEC60085 及び JIS C4003 では温度上昇限度を耐熱クラスごとに規定していることから、計測方法に拘らず一律に規定するよう改めた。また、検査要領において規定していた、F 種絶縁及び H 種絶縁の温度上昇限度の規定については、関連規格にも規定があり一般的でもあることから、耐熱クラス F 及び耐熱クラス H として表 H2.10 に移設した。なお、単層巻裸線の規定は現在該当する仕様がなから削除した。
- (3) 電動機用制御器の温度上昇限度（表 H2.12）では、従来計測方法として温度計法と抵抗法でそれぞれ規定していたが、IEC60085 及び JIS C4003 では温度上昇限度を耐熱クラスごとに規定していることから、計測方法に拘らず一律に規定するよう改めた。また、C 種絶縁に対応するものとして耐熱クラス N を規定し温度上昇限度値を 155K とした。なお、関連規格では耐熱クラス N より高い温度上昇が規定されているが、電動機用制御器がそのような高温となることが考えられないことから耐熱クラス N まで記載することとした。また、単層巻エナメル線の温度上昇限度の規定はコイルの規定と同様となるため削除した。