

電気絶縁システムの耐熱クラス及び熱的耐久性評価〔改訂〕(JEC-6147-2010)

電気絶縁の耐熱クラスおよび耐熱性評価標準特別
委員会

委員長 山野 芳昭 幹事 中村 典生

この規格は、1992年に改訂されたJEC-6147-1992(電気絶縁の耐熱クラスおよび耐熱性評価)を改訂したものである。電気絶縁の耐熱クラスに関する国際規格であるIEC 60085は、最近の10年で2回改正している。このことを背景に、電気絶縁の耐熱クラスおよび耐熱性評価標準特別委員会において2008年8月にJEC-6147-1992の改訂に着手し、慎重審議の結果、2009年8月に成案を得て、2010年1月28日に電気規格調査会規格委員総会の承認を経て改訂されたものである。

改訂に当たり、次の事項を考慮した。

- (1) 電気絶縁システムの耐熱クラスについて、関連する国際規格(関連規格)に準拠して、“電気絶縁システムの実績熱的耐久指数(EIS ATE)または電気絶縁システムの相対熱的耐久指数(EIS RTE)による熱的耐久性評価を基に指定する”と規定した。
- (2) 電気絶縁システムの耐熱クラスを規定している国際規格(関連規格)では、耐熱クラスを規定している表をそのまま電気絶縁材料に関する温度クラスとして使用してもよいと規定している。これは歴史的な背景からの判断である。しかしこれは無用な誤解を招きやすい。例えば“耐熱クラス155(F)”の電気絶縁システムに使用する電気絶縁材料は“温度クラス155(F)”でなければならないという誤解である。このような誤解の基に商取引が行われると、電気絶縁システムの設計の効率化および低コスト化を妨げることにもなりかねない。日本国内においては、電気絶縁材料を取り扱う製造者およびそれを使用する電気絶縁システムの設計者のいずれも上述のような誤解が生じることは今のところないが、将来にわたって無用な誤解が生じることはないよう、この規格では電気絶縁システムの耐熱クラスだけを規定し、電気絶縁材料の温度クラスにつ

いては規定しなかった。

- (3) この規格において電気絶縁システムの耐熱クラスだけを規定することについて、使用者に十分に理解されるよう、本文中に“6. 電気絶縁システムと電気絶縁材料との関係”にて明記するとともに、解説9にてその理由を説明した。

JEC-6147-1992で用いられていた“耐熱性”という用語を、JEC-6151-2008と同様に、この規格でも“熱的耐久性”に置き換えた。“熱的耐久性”という用語は、関連規格で用いられている“Thermal Endurance”に対応している。

電気絶縁の耐熱クラスおよび耐熱性評価標準特別
委員会

委員 植原弘明 (関東学院大学)
海老沼康光 (湘南工科大学)
岡本達希 (電力中央研究所)
金子 剛 (元 電気安全環境研究所)
木下 晋 (東芝)
坂野富明 (ジャパンイーマテック)
清水教之 (名城大)
田中俊哉 (ビスキャス)
富岡達矢 (出光興産)
芳賀弘二 (富士電機システムズ)
前田孝夫 (旭計器)
松永文昭 (電気機能材料工業会)
山下一司 (東洋電機製造)
吉田芳郎 (吉田技術アドバイザー事務所)
渡邊英紀 (元都立大学)

委員長 山野芳昭 (千葉大学)
幹事 中村典生 (電気安全環境研究所)