

回転電気機械一般〔改訂〕 (JEC-2100-2008)

回転機標準化委員会
 委員長 澤 孝一郎, 幹事 村岡 政義
 幹事 中原 茂樹
 回転電気機械一般標準特別委員会
 委員長 澤 孝一郎, 幹事 大湊 茂夫
 幹事 高瀬 冬人

回転電気機械一般の規格は、IEC 規格との整合性を考慮して、1960年にJEC-146として制定され、1976年の改訂を経て、JEC-2100-1993(回転電気機械一般)へ改訂された。一方、IEC規格は基準巻線温度の改訂など多くの修正が行われ、JEC-2100-1993との不整合が生じた。このような状況から、「回転電気機械一般標準特別委員会」において2000年10月から本規格の改訂作業が開始された。審議の結果、2008年1月に成案を得て、2008年3月27日に電気規格調査役委員会の承認を経て、制定されたものである。

規格 JEC-2100-1993 は、IEC60034-1, IEC60034-2, IEC60034-5, IEC60034-6, IEC60034-8の中で、主として各機種に共通する事項を規格化したものであり、直流機、同期機、誘導機など各機種固有の事項は、個別規格に譲っていた。今回の規格改訂も、この考え方によって行った。すなわち、この規格で定める事項は、IEC規格にある事項のうち、複数の機種に共通な事項を採用し、個別規格に入れるべき事項は削除している。また、規格の章の構成を、可能な限りIEC規格と一致させる方針とした。

旧版(1993年版)からの主な改訂点および改訂の方針は、次のとおりである。

(1) 2章「用語の意味」 IEC規格にある用語、複数の機種に共通な用語を採録した。冷却用語など、旧版では第3章以降に定義されていた用語を、本章にまとめた。

(2) 3章「使用および定格」 使用の種類として、多段階一定負荷/速度使用S10を追加した。

(3) 6章「外被構造による保護方式の分類」IEC規格に合わせて、第1数字6を追加した。IPコードの第1数字と第2数字に対して、従来からの慣用語(開放形、全閉形など)を併記していたが、IEC規格に合わせて表から省き、備考欄に主な使用例として示すことにした。

(4) 8章「温度上昇」 温度上昇の測定方法、基準巻線温度、温度上昇限度等を、IECに合わせた。

耐熱クラスに関する規定は、IEC規格では130(B),

155(F), 180(H)のみとなった。しかし、日本国内の状況と合わせるため、耐熱クラス 90(Y), 105(A), 120(E), 200, 220, 250を残した。

(5) 10章「その他の性能と試験」 10.1節にIEC規格に新設されたルーチン試験の節を加えた。ただし、IEC規格に規定された最小実施項目を網羅するルーチン試験の実施は、日本国内の事情に合わせて、製造者と注文者の協定によって決定することとした。

(6) 11章「その他の要求事項」 11.2節に、接地端子の表示法、保護絶縁とSELV回路(安全特別低電圧: Safty extra-Low Voltage)の記述を追加した。

(7) 13章「電磁両立性(EMC)」 IEC規格に合わせて、電磁両立性の章を新設した。IEC60034-1では、電磁両立性に関する規定が導入され、国際的には規格化される方向にある。しかし、日本国内の状況を勘案して、注文者から要求がある場合だけに適用される規定とした。

(8) 14章「表示事項」 通常のメンテナンスの範囲を超えて回転機が修理・更新された場合の銘板の取付けを追加した。端子記号についてはIEC60034-8に沿って、生成規則に関する附属書を設けた。

(9) 解説8「安全に関する規定」 安全に関する解説を新設した。IEC60034-1では、他のIEC規格を参照する形で安全を規定している。JEC規格の体系として安全に関する規格が未整備であり、日本国内での実施基準や判定基準が明確ではないため、解説として加えた。

回転電気機械一般標準特別委員会は、^敬山村 昌委員長、小田 莊一 幹事の体制でスタートし、現委員長・幹事の他、途中退任委員を含めて以下の通りである。

上之菌 博, 赤池 勝利, 雨森 史郎, 出光 利明,
 大高 徹, 木村 誠, 宮田 正久, 佐藤 啓二,
 炭谷 英夫, 高橋 公雄, 田中 邦典, 谷口 治人,
 辻 英治, 中原 茂樹, 濱 高廣, 福田 俊和,
 松岡 孝一, 山中 豪俊, 笹木 憲司, 豊田 宣暢,
 村山 潔, 沓名 英邦, 美濃 由明, 田島 康利,
 石原 毅, 井上 俊雄, 上原 俊治, 木崎 雄一

各位のご協力に心から感謝申し上げます。また、回転機標準化委員会 森安正司 前委員長に、ご心配かけたことをお詫びします。

回転機標準化委員会では、親規格である本規格の改訂を受けて、個別規格である直流機JEC-2120, 同期機JEC-2130, 誘導機JEC-2137の改訂を引き続き進めている。関係各位のご支援に感謝すると共に、本規格の活用をお願いする。