

回転電気機械一般 [改正]

(JEC-2100:2025)

回転電気機械一般標準特別委員会

委員長 山崎 克巳

幹事 仙波 章臣

1. 改正の経緯と趣旨

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 年に改訂された。1987 年から 1992 年にかけて回転電気機械一般標準特別委員会においてこの規格の見直しが行われ、JEC-2100-1993 (回転電気機械一般) として改訂された。その後、2000 年から 2008 年にかけて、同様に標準特別委員会においてこの規格の見直しが行われ、JEC-2100-2008 として改訂された。

規格 JEC-2100-2008 は、IEC 60034-1, IEC 60034-2, IEC 60034-5, IEC 60034-6 及び IEC 60034-8 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、各機種固有の事項は、個別規格に譲っていた。今回の改正においても、この考え方によって行った。また、この規格改正前に関連規格である JEC-2110:2017(誘導機)、JEC-2120:2016(直流機)、JEC-2130:2016(同期機) 及び JEC-2140:2016(圧延用交流可変速電動機) が改正され、新しい規格の様式に従った構成と、改正時の最新 IEC 規格の内容が反映された。したがって、重複記載を極力なくし、それらの基本規格として横断的・包括的な内容の記載とし、個別機器固有の事柄については、できる限り関連規格に委ねる形式としている。

2. 主な改正点

主な改正点は、次のとおりである。

- 全体 2020 年に“規格票の様式”が改正され、これに従って全面的に表現を改めた。例えば、前の版では緒言に記載されていた内容の一部をこの解説に移動し、まえがき及び序文を追加した。規格の内容は、JEC-2100 及び IEC 60034-1 などの関連する規格の内容と整合させることを基本方針として、国内の実態に即した内容とした。
- 用語及び定義(箇条 3) “電気専門用語集の No.22” 回転機” が 2022 年に改正されたことをふまえ、用語及び定義を極力用語集と合わせた。また、規格票の様式に従い、従来の“回転機に用いる主な用語”を“この規格で用いる主な用語”に限定し、その結果、この規格で使用していない 20 個の用語を削除した。一方、新たに”始動トルク”及び“無拘束速度”を追加した。
- 定格電圧と定格出力との推奨する組み合わせ(4.2.7) IEC 60034-1 に合わせて追加した。
- 交流機の電源母線切替又は再閉路時の電圧(6.2) IEC 60034-1 に合わせて追加した。

e) 交流電動機の始動時の条件(6.4) IEC 60034-1 に合わせて追加した。

f) 運転中の電圧及び周波数変動(6.5) IEC 60034-1 に合わせて見直した。

g) 外被による保護等級の分類(箇条 7) 保護等級について、前の版にあった慣用例は IEC ではなく日本独自のものであるため、本文から附属書 C へ移動し、参考情報として残した。また、著作権の関係もあり、第 1 数字記号及び第 2 数字記号に関する試験及び合格条件は JIS C 4034-5 によるとし、関連する箇条、細分箇条、表及び試験装置を削除した。

h) 冷却方式による分類(箇条 8) 著作権の関係から前の版に記載していた表 9～表 11 中の回転機の略図を削除した。

i) 据付方式及び構造様式による分類(箇条 9) IEC 60034-7 に規定されている、据付方式を示す IM コードについて、回転機に共通する事項として、今回盛り込んだ。

j) 設置場所における温度上昇限度の補正(表 24) IEC 60034-1 に合わせて見直した。

k) 表示事項(箇条 17) JEC-2100-2008 にあった、“3 kW 以下の特定用途又はビルトイン、若しくは 750 W 以下”を IEC に合わせて区別しないこととした。

l) 記号 電圧記号を E から V に変更した。

3. おわりに

本規格は、題記の標準特別委員会、及び回転機標準化委員会のご支援のもと完成させた。お忙しい中、本規格の作成にご尽力いただいた委員の皆様にご心から感謝を申し上げます。

～委員長よりひと言～



山崎 克巳

やまざき かつみ

電気規格調査会

回転電気機械一般標準特別委員会 (委員長)

委員会のメンバーの皆様のご尽力により、素晴らしい規格ができたことを誇らしく思います。これが我が国の回転機の競争力強化の一助になれば誠に幸いです。