

JIS

回転電気機械－第 2-1 部：単一速度三相かご形 誘導電動機の損失及び効率の算定方法

JIS C 4034-2-1 : 2026

(JEMA/JSA)

令和 8 年 2 月 20 日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第二部会 電気技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	熊田 亜紀子	東京大学
(委員)	青木 真理	川崎市地域女性連絡協議会
	岡田 香織	一般財団法人日本消費者協会
	上参郷 龍哉	一般財団法人電気安全環境研究所
	清水 洋隆	一般社団法人電気設備学会
	高尾 登	IEC/ACTAD 国内委員 (東京電力ホールディングス株式会社)
	田原 房枝	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
	松岡 雅子	株式会社 UL Japan
	香月 嘉史	一般社団法人送配電網協議会
	本吉 高行	一般社団法人電気学会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 23.1.20 改正：令和 8.2.20

官 報 掲 載 日：令和 8.2.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本電機工業会

(〒102-0082 東京都千代田区一番町 17-4 電機工業会館 TEL 03-3556-5881)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti TEL 050-1742-6017)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第二部会 (部会長 古関 隆章)

審議専門委員会：電気技術専門委員会 (委員長 熊田 亜紀子)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省イノベーション・環境局 国際電気標準課 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 記号及び略語	5
4.1 記号	5
4.2 下付き添字	6
5 基本要事項	7
5.1 直接的な効率算定及び間接的な効率算定	7
5.2 不確かさ	7
5.3 推奨試験方法	7
5.4 電源	8
5.5 計測器	8
5.6 単位	9
5.7 抵抗値	9
5.8 電動機の状態及び試験の種類	10
5.9 励磁回路測定	11
5.10 試験中の周囲温度	11
6 効率算定のための試験方法	11
6.1 推奨試験方法	11
6.2 現地試験又はルーチン試験による試験方法	22
7 効率の算定（同期機）	32
8 効率の算定（直流機）	32
附属書 A（規定）Eh スター試験の数値計算	33
附属書 B（参考）励磁回路の種類	36
附属書 C（参考）誘導機の滑り測定	37
附属書 D（参考）方法 2-1-1B 用の試験報告書のテンプレート	39
附属書 JA（参考）動力計のトルクの読取値の補正	40
附属書 JB（参考）この規格の適用範囲外である試験方法	42
附属書 JC（参考）JIS と対応国際規格との対比表	48
解 説	53

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本電機工業会（JEMA）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS C 4034-2-1:2011** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

JIS C 4034 規格群（回転電気機械）は、次に示す部で構成する。

JIS C 4034-1 第 1 部：定格及び特性

JIS C 4034-2-1 第 2-1 部：単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法

JIS C 4034-5 第 5 部：外被による保護等級の分類

JIS C 4034-6 第 6 部：冷却方式による分類

JIS C 4034-30-1 第 30-1 部：単一速度三相かご形誘導電動機の効率クラス（IE コード）

回転電気機械— 第 2-1 部：単一速度三相かご形誘導電動機の 損失及び効率の算定方法

Rotating electrical machines—Part 2-1: Methods for determining losses and efficiency from tests of single-speed, three-phase, cage-induction motors

序文

この規格は、2024 年に第 3 版として発行された IEC 60034-2-1 を基とし、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。

なお、この規格で、附属書 JA 及び附属書 JB は、対応国際規格にある本文を参考にした附属書である。また、側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。技術的差異の一覧表にその説明を付けて、附属書 JC に示す。

1 適用範囲

この規格は、商用電源運転の定格をもつ、JIS C 4034-1 に基づく単一速度三相かご形誘導電動機（以下、電動機という。）の効率を試験から算定するための方法、及び個々の損失を求める方法について規定する。この規格には、同期機、直流機、発電機及び巻線形誘導機は含まない。

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

IEC 60034-2-1:2024, Rotating electrical machines—Part 2-1: Standard methods for determining losses and efficiency from tests (excluding machines for traction vehicles) (MOD)

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“修正している”ことを示す。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS C 1102-1 直動式指示電気計器—第 1 部：定義及び共通する要求事項

注記 対応国際規格における引用規格：IEC 60051-1, Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories—Part 1: Definitions and general requirements common to all parts

JIS C 4034-1 回転電気機械—第 1 部：定格及び特性

注記 対応国際規格における引用規格：IEC 60034-1, Rotating electrical machines—Part 1: Rating and