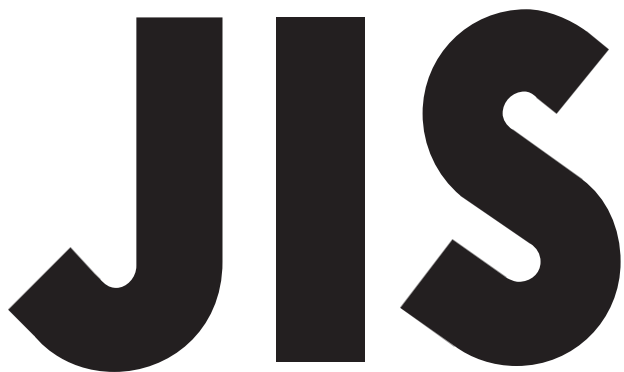




低圧開閉装置及び制御装置－
第 4-1 部：接触器及びモータスタータ：
電気機械式接触器及びモータスタータ

JIS C 8201-4-1 : 2023

(JEMA/JSA)

令和 5 年 1 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
	菅 弘史郎	電気事業連合会
	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
	藤 原 昇	一般社団法人電気学会
	松 岡 雅 子	株式会社 UL Japan
	渡 邊 信 公	一般社団法人電気設備学会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 11.3.20 改正：令和 5.1.20

官 報 掲 載 日：令和 5.1.20

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 3-13-12 三田 MT ビル 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産業技術環境局 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	2
3 用語, 定義及び略語	4
3.1 一般	4
3.2 定義の五十音順の索引	4
3.3 接触器に関する用語及び定義	6
3.4 スタータに関する用語及び定義	8
3.5 特性値に関する用語及び定義	13
3.6 安全面に関する用語及び定義	14
3.7 記号及び略語	15
4 分類	16
5 接触器及びスタータの特性	16
5.1 特性の要約	16
5.2 装置の形式	17
5.3 主回路の定格値及び限界値	18
5.4 使用負荷種別	24
5.5 制御回路	26
5.6 補助回路	27
5.7 リレー及び引外し装置（過負荷リレー）、並びにモータ保護用開閉機器（MPSD）の特性	27
5.8 SCPD との保護協調	30
5.9 （空欄）	30
5.10 自動切換機器及び自動加速制御機器の形式及び特性	30
5.11 2 段動作単巻変圧器スタータ用単巻変圧器の形式及び特性	31
5.12 加減抵抗ロータスタータ用始動抵抗器の形式及び特性	31
6 製品情報	31
6.1 情報の性質	31
6.2 表示	33
6.3 取付け, 操作, 保守, 廃却及び分解に関する指示	34
6.4 環境情報	34
7 標準使用, 取付け及び輸送条件	35
8 構造及び性能に関する要求事項	35
8.1 構造に関する要求事項	35
8.2 性能に関する要求事項	41
8.3 電磁両立性（EMC）	57

9 試験	58
9.1 試験の種類	58
9.2 構造に関する要求事項に対する適合性	61
9.3 性能に関する要求事項への適合性	63
9.4 EMC 試験	81
附属書 A (規定) 接触器, スタータ及び組み合わせる過負荷リレーの端子番号の表示及び識別	85
附属書 B (規定) 特殊試験	87
附属書 C (参考) 代表的なスタータの特性	95
附属書 D (参考) 受渡当事者間での協定を必要とする項目	101
附属書 E (空白)	102
附属書 F (規定) 主接点とリンクした補助接点の要求事項 (ミラーコンタクト)	103
附属書 G (参考) モータ用開閉機器の定格使用電流及び定格容量	106
附属書 H (規定) 電子式過負荷リレーの拡張機能	111
附属書 I (参考) 半導体で制御するモータ負荷に用いる AC-1 接触器	113
附属書 J (空白)	114
附属書 K (規定) 機能安全用途に使用する電気機械式接触器の信頼性データを決定する手順	115
附属書 L (規定) 安全用途, 特に爆発性雰囲気中使用する電気機械式過負荷保護の評価手順	117
附属書 M (規定) 太陽光発電 (PV) 適用の直流接触器	131
附属書 N (規定) 保護分離をもつ装置に対する追加要求事項及び試験	139
附属書 O (参考) 負荷監視の指標	142
附属書 P (規定) MPSD の短絡遮断試験	147
附属書 Q (規定) 同一回路内に接続した MPSD とその他の SCPD との間の短絡条件下の保護協調	152
附属書 JA (規定) 電磁接触器の性能分類	159
附属書 JB (参考) 過負荷リレーの動作時間による分類	160
附属書 JC (規定) 3 極 2 素子時延過負荷リレーの動作試験条件	161
参考文献	162
附属書 JD (参考) JIS と対応国際規格との対比表	165
解 説	168

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 8201-4-1:2020** 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 8201 規格群（低圧開閉装置及び制御装置）は、次に示す部で構成する。

JIS C 8201-1 第 1 部：通則

JIS C 8201-2-1 第 2-1 部：回路遮断器（配線用遮断器及びその他の遮断器）

JIS C 8201-2-2 第 2-2 部：漏電遮断器

JIS C 8201-3 第 3 部：開閉器、断路器、断路用開閉器及びヒューズ組みユニット

JIS C 8201-4-1 第 4-1 部：接触器及びモータスタータ：電気機械式接触器及びモータスタータ

JIS C 8201-4-2 第 4-2 部：接触器及びモータスタータ：交流半導体モータ制御器及びスタータ

JIS C 8201-4-3 第 4-3 部：接触器及びモータスタータ：非モータ負荷用交流半導体制御器及び接触器

JIS C 8201-5-1 第 5-1 部：制御回路機器及び開閉素子－電気機械式制御回路機器

JIS C 8201-5-2 第 5-2 部：制御回路機器及び開閉素子－近接スイッチ

JIS C 8201-5-5 第 5 部：制御回路機器及び開閉素子－第 5 節：機械的ラッチング機能をもつ電氣的非常停止機器

JIS C 8201-5-8 第 5-8 部：制御回路機器及び開閉素子－3 ポジションイネーブルスイッチ

JIS C 8201-7-1 第 7 部：補助装置－第 1 節：銅導体用端子台

JIS C 8201-7-2 第 7-2 部：補助装置－銅導体用保護導体端子台

JIS C 8201-7-3 第 7-3 部：補助装置－ヒューズ端子台に対する安全要求事項

JIS C 8201-7-4 第 7-4 部：補助装置－銅導体用プリント回路板端子台

白 紙

低圧開閉装置及び制御装置— 第 4-1 部：接触器及びモータスタータ： 電気機械式接触器及びモータスタータ

Low-voltage switchgear and controlgear—
Part 4-1: Contactors and motor-starters—
Electromechanical contactors and motor-starters

序文

この規格は、2018 年に第 4 版として発行された IEC 60947-4-1 を基に、我が国の実情に合わせるため、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～附属書 JC は対応国際規格にはない事項である。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。変更の一覧表にその説明を付けて、附属書 JD に示す。

この規格の通則規格である JIS C 8201-1 で規定する箇条は、必要がある場合、この規格に適用する。適用する JIS C 8201-1 の箇条、表、図及び附属書は、例えば、“JIS C 8201-1:2020 の 1.2.3”，“JIS C 8201-1:2020 の表 4”，“JIS C 8201-1:2020 の附属書 A” などのように、参照部分を表示した。

1 適用範囲

この規格は、定格電圧が交流 1 000 V 以下又は直流 1 500 V 以下の配電回路及びモータ回路に接続する次の装置について規定する。

- モータ保護用開閉機器 (MPSD) を含む電気機械式接触器及びスタータ
- 接触器形リレーの操作部
- 接触器又は接触器形リレーのコイル回路専用を用いる接点
- 専用アクセサリ（例えば、専用配線アクセサリ及び専用ラッチアクセサリ）

注記 1 我が国の配電電圧は、電気設備に関する技術基準を定める省令において、低圧は交流 600 V 以下、直流 750 V 以下と規定している。

この規格では、爆発性雰囲気にあるモータを外気から保護するなど、安全用途で使用する電気機械式過負荷保護の評価手順についても規定する。附属書 L を参照。

この規格は、次のものには適用しない。

- 直流モータスタータ¹⁾