

# JIS

## 機器保護用遮断器

JIS C 4610 : 2005

(JEMA)

平成 17 年 8 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

## 日本工業標準調査会標準部会 電気技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	小 田 哲 治	東京大学
(委員)	池 田 久 利	IEC/SB1 委員 (ティーエム・ティアンドディ株式会社)
	石 塚 昶 雄	社団法人日本原子力産業会議
	香 川 利 春	東京工業大学
	亀 井 英 次	電気事業連合会
	近 藤 良太郎	社団法人日本電機工業会
	坂 下 栄 二	IEC/ACOS 委員 (技術協力安全センター)
	佐々木 喜 七	財団法人日本電子部品信頼性センター
	佐 藤 政 博	財団法人電気安全環境研究所
	高 橋 健 彦	関東学院大学
	高 山 芳 郎	社団法人日本電線工業会
	千 葉 信 昭	社団法人電池工業会 (東芝電池株式会社)
	恒 川 真 一	社団法人日本電球工業会 (東芝ライテック株式会社 管球照明社)
	椿 広 計	筑波大学
	徳 田 正 満	武蔵工業大学
	長 岡 正 伸	社団法人日本電機工業会
	福 田 和 典	社団法人日本配線器具工業会 (東芝ライテック株式会社 電材照明社)

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 2.10.1 改正：平成 17.8.20

官 報 公 示：平成 17.8.22

原 案 作 成 者：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)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：電気技術専門委員会 (委員長 小田 哲治)

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 基準認証ユニット情報電気標準化推進室 (〒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、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工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。

日本工業規格

JIS  
C 4610 : 2005

## 機器保護用遮断器

### 正 誤 票

区分	位置	誤	正
	まえがき	これによって、JIS C 4610 : 1990 は改正され、この規格に置き換えられる。	これによって、JIS C 4610 : 1996 は改正され、この規格に置き換えられる。

平成 17 年 11 月 1 日作成

白 紙

## まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人日本電機工業会(JEMA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工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工業規格である。

これによって、**JIS C 4610:1990** は改正され、この規格に置き換えられる。

改正に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**IEC 60934: 2000, Circuit-breakers for equipment (CBE)** を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願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工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任をもたない。

**JIS C 4610** には、次に示す附属書がある。

- 附属書 A (規定) 時間－電流範囲 (9.10 及び表 9 参照)
- 附属書 B (規定) 空間距離及び沿面距離の決定
- 附属書 C (規定) 証明をするために行う試験シーケンス及び供試品の数
- 附属書 D (規定) **ISO** 及び **AWG** 銅導体の対比
- 附属書 E (規定) 端子の例
- 附属書 F (参考) 同一回路で関連している CBE と短絡保護装置 (SCPD) との協調
- 附属書 G (規定) 機器保護用遮断器の電磁環境性能
- 附属書 H (規定) 定格インパルス耐電圧を決定するための電源システムの公称電圧及び相関電圧に関する補正
- 附属書 J (規定) 受渡試験又は抜取試験
- 附属書 K (規定) CBE-スイッチの電氣的性能に対する追加要求
- 附属書 1 (参考) **JIS** に対応する国際規格との対比表

## 目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲及び目的	1
2. 引用規格	1
3. 定義	3
4. 分類	12
5. CBE の特性	13
6. 表示及び製品情報	15
7. 標準使用状態	16
8. 製作及び動作に関する要求事項	16
9. 試験	30
附属書 A (規定) 時間-電流範囲 (9.10 及び表 9 参照)	51
附属書 B (規定) 空間距離及び沿面距離の決定	52
附属書 C (規定) 証明をするために行う試験シーケンス及び供試品の数	54
附属書 D (規定) ISO 及び AWG 銅導体の対比	57
附属書 E (規定) 端子の例	58
附属書 F (参考) 同一回路で関連している CBE と短絡保護装置 (SCPD) との協調	67
附属書 G (規定) 機器保護用遮断器の電磁環境性能	78
附属書 H (規定) 定格インパルス耐電圧を決定するための電源システムの公称電圧及び 相間電圧に関する補正	80
附属書 J (規定) 受渡試験又は抜取試験	81
附属書 K (規定) CBE-スイッチの電氣的性能に対する追加要求	82
附属書 1 (参考) JIS に対応する国際規格との対比表	83
解 説	84

# 機器保護用遮断器

## Circuit-breakers for equipment

**序文** この規格は、2000年に第3版として発行された IEC 60934 Circuit-breakers for equipment (CBE) を翻訳し、技術的内容を変更して作成した日本工業規格である。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、原国際規格にない事項又は原国際規格の内容を理解しやすくするための参考である。変更の一覧表をその説明を付けて、**附属書 1** (参考) に示す。

**1. 適用範囲及び目的** この規格は、電気機器内の回路を保護することを目的とする“機器保護用遮断器”(以下、CBE という。)として設計された機械的開閉装置について適用するものである。

**備考1.** “機器”という用語には、器具も含まれる。

**2.** 保護される部品は通常、モータ、変圧器、内部配線などである。

CBE は、過負荷条件において必要とされる定格短絡容量より高い定格短絡容量をもつ場合があり、更に、指定された短絡保護装置(SCPD)と連携して、条件付の短絡電流定格をもつ場合がある。

この規格は、過電圧又は不足電圧に対する電気機器の保護用の開閉器にも適用される。

この規格は、440 V 以下の交流及び/又は 250 V 以下の直流、並びに 125 A 以下の定格電流に適用される。

この規格は、次の CBE を網羅する。

- 自動遮断及び非自動リセット、又は、自動リセットのもの。
- 自動遮断及び非自動リセット、又は、自動リセットのもの、かつ、手動開閉操作を行うもの。

自動遮断の手段が禁止されているか、又は、存在しない CBE スイッチ(3.1.3 参照)も含む。

**備考 3.** この規格は、AC630 V までの電圧に対する指標としても用いることができる。

**4.** 断路(アイソレーション)に適した CBE の要求事項は、検討中である。

この規格は、前記の装置が要求される動作特性に準拠することを、形式試験によって保証するためのすべての要求事項を含む。また、この基準は、試験の要求事項及び試験結果の再現性を保証するための試験方法に関する詳細事項をも含む。

**備考 5.** この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、ISO/IEC Guide 21 に基づき、IDT (一致している)、MOD (修正している)、NEQ (同等でない) とする。

**IEC 60934:2000, Circuit-breakers for equipment (CBE) (MOD)**

**2. 引用規格** 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、発行年を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には適用しない。発効年を付記していない引用規格は、その最新版(追補を含む。)を適用する。