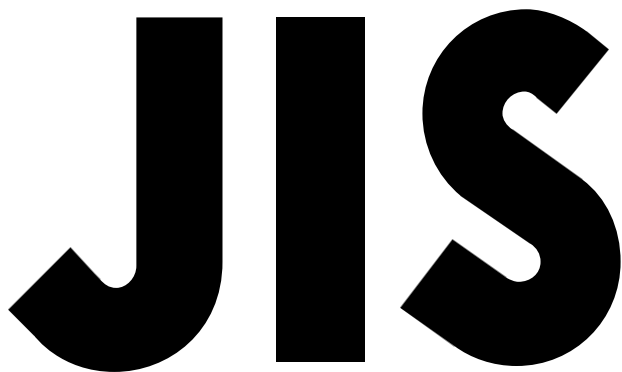




電子機器用固定抵抗器－第 4 部：
品種別通則：スルーホール基板実装
(THT) 用又はきょう（筐）体取付け用
固定高電力抵抗器

JIS C 5201-4 : 2024

(IEC 60115-4 : 2022)

(JSA)

令和 6 年 8 月 20 日 改正

認定産業標準作成機関 作成・審議

(日本規格協会 発行)

一般財団法人日本規格協会 電子分野産業標準作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	平 本 俊 郎	東京大学
(委員)	石 井 紀 彦	日本放送協会
	河 村 真紀子	主婦連合会
	西 城 武 志	総務省国際戦略局
	渋谷 隆	株式会社白山
	諏 訪 正 樹	KOA 株式会社
	内 藤 恵美子	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 井 哲 郎	東京都市大学名誉教授
	松 井 隆	日本電信電話株式会社
	山 田 誠	大阪公立大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 10.7.20 改正：令和 6.8.20

担 当 部 署：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)

官 報 掲 載 日：令和 6.8.20

認定産業標準作成機関：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)

素 案 作 成 者：一般社団法人電子情報技術産業協会
(〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-1-3 大手センタービル)

審 議 委 員 会：電子分野産業標準作成委員会 (委員長 平本 俊郎)

この規格についての意見又は質問は、上記認定産業標準作成機関又は素案作成者にご連絡ください。
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見直しが行われ速やかに
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, 製品種類, 製品技術及び製品水準	3
3.1 用語及び定義	3
3.2 製品種類	3
3.3 抵抗器の封止及び端子の材料	6
3.4 製品技術	7
3.5 製品水準	9
4 推奨特性	9
4.1 一般事項	9
4.2 推奨する形状, 形式及び寸法	9
4.3 推奨耐候性カテゴリ	19
4.4 公称抵抗値	19
4.5 公称抵抗値の許容差	19
4.6 定格電力 P_r	19
4.7 素子最高電圧 U_{max}	21
4.8 絶縁電圧 U_{ins}	21
4.9 絶縁抵抗値 R_{ins}	21
5 試験及び試験の厳しさ	22
5.1 この規格で適用する試験の一般的な要求事項	22
5.2 供試品の準備	22
5.3 適用する試験の詳細	25
5.4 任意試験及び／又は追加試験	39
6 要求性能	42
6.1 一般事項	42
6.2 抵抗値の変化の限界	42
6.3 TCR	45
6.4 温度上昇	45
6.5 外観検査	45
6.6 はんだ付け性	46
6.7 絶縁抵抗	46
6.8 受動燃焼性	47
6.9 偶発的過負荷試験	47
7 表示, 包装及び発注情報	47

7.1 抵抗器本体への表示	47
7.2 包装	47
7.3 包装の表示	47
7.4 発注情報	48
8 個別規格	48
8.1 一般事項	48
8.2 個別規格に規定する情報	48
9 品質評価手順	51
9.1 一般事項	51
9.2 定義	51
9.3 検査ロットの構成	52
9.4 部品認証 (IECQ AC) の手順	52
9.5 品質認証 (QA) の手順	52
9.6 能力認証 (IECQ AC-C) の手順	53
9.7 技術認証 (IECQ AC-TC) の手順	53
9.8 端子めっきの定期的評価	53
9.9 長期保管後の出荷	54
9.10 認証試験記録	54
9.11 適合証明書 (CoC)	54
附属書 A (規定) 文字記号及び略語	67
附属書 B (規定) 外観検査合格基準	72
附属書 C (規定) 高電力抵抗器の組立てに関するワークマンシップ (できれば)	73
附属書 D (参考) 0 Ω 抵抗器 (ジャンパー抵抗器)	80
附属書 E (参考) 任意試験及び／又は追加試験の適用に関する指針	81
附属書 F (参考) ラジアル形状にリード線端子を成形した抵抗器	91
附属書 X (参考) この規格と旧規格との対照表	105
参考文献	107
解 説	109

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 14 条第 1 項の規定に基づき、認定産業標準作成機関である一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、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 5201-4:1998** 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 5201 規格群（電子機器用固定抵抗器）は、次に示す部で構成する。

JIS C 5201-1 第 1 部：品目別通則

JIS C 5201-2 第 2 部：品種別通則：スルーホール基板実装（THT）用低電力皮膜固定抵抗器

JIS C 5201-2-1 第 2 部：ブランク個別規格：低電力非巻線固定抵抗器 評価水準 E

JIS C 5201-4 第 4 部：品種別通則：スルーホール基板実装（THT）用又はきょう（筐）体取付け用固定高電力抵抗器

JIS C 5201-4-1 第 4 部：ブランク個別規格：電力形固定抵抗器 評価水準 E

JIS C 5201-5 第 5 部：品種別通則：精密級固定抵抗器

JIS C 5201-5-1 第 5 部：ブランク個別規格：精密級固定抵抗器 評価水準 E

JIS C 5201-6 第 6 部：品種別通則：個別測定可能な固定ネットワーク抵抗器

JIS C 5201-6-1 第 6 部：ブランク個別規格：個別測定可能な固定ネットワーク抵抗器 同一抵抗値及び同一定格電力 評価水準 E

JIS C 5201-8 第 8 部：品種別通則：表面実装用固定抵抗器

JIS C 5201-8-1 第 8-1 部：ブランク個別規格：一般電子機器向け表面実装用低電力皮膜固定抵抗器，製品性能水準 G

JIS C 5201-9 第 9 部：品種別通則：個別測定可能な表面実装用固定ネットワーク抵抗器

JIS C 5201-9-1 第 9-1 部：ブランク個別規格：個別測定可能な表面実装用固定ネットワーク抵抗器 — 評価水準 EZ

白 紙

電子機器用固定抵抗器—第 4 部：品種別通則： スルーホール基板実装（THT）用又は きょう（筐）体取付け用固定高電力抵抗器

Fixed resistors for use in electronic equipment— Part 4: Sectional specification: Power resistors for through hole assembly on circuit boards (THT) or for assembly on chassis

序文

この規格は、2022 年に第 3 版として発行された IEC 60115-4 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本産業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、電子機器に用いる、通常 1 W を超え 1 000 W までの定格損失をもつ抵抗器について規定する。この規格は、素子最高温度（MET）が推奨するカテゴリ上限温度（UCT）200 °C よりも高い固定高電力抵抗器に適用する。

注記 1 ヒートシンク抵抗器、つまり特殊な温度条件のため、動作時に専用のヒートシンクに取り付けられることに依存する抵抗器は、特別な品種別通則の対象となる。

これらの抵抗器は、通常、タイプ（様々な幾何学的形状）及び形式（様々な寸法）並びに製品技術に従って説明される。

これらの抵抗器の抵抗要素は、通常、次による。

- コンフォーマルラッカーコーティングで保護されている
- セメントコーティング
- ガラスエナメル質
- セラミック本体
- 関連規格に記載するその他のハウジング

これらの抵抗器の電気接続は、通常、次の手段によって実現される。

- スルーホール基板実装（THT）用のアキシアルリード
- 垂直又はラジアルなリード
- パンチ端子