

JIS

電子機器用固定コンデンサー
第 3 部：品種別通則：表面実装用固定タンタル
固体 (MnO₂) 電解コンデンサ

JIS C 5101-3 : 2010

(IEC 60384-3 : 2006)

(JEITA/JSA)

平成 22 年 6 月 21 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 電子技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	酒 井 善 則	東京工業大学
(委員)	加 藤 泰 久	日本電信電話株式会社
	尾 村 博 幸	日本ケミコン株式会社
	正 源 和 義	日本放送協会
	川 瀬 正 明	千歳科学技術大学
	窪 谷 耕 造	社団法人電子情報技術産業協会
	栗 原 正 英	社団法人日本電子回路工業会
	桜 井 貴 康	東京大学
	田 中 宏	総務省
	幡 野 喜 子	三菱電機株式会社
	平 川 秀 治	株式会社東芝
	増 田 岳 夫	財団法人光産業技術振興協会
	森 紘 一	富士通株式会社

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 10.7.20 改正：平成 22.6.21

官 報 公 示：平成 22.6.21

原 案 作 成 者：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 TEL 03-5218-1050)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

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：電子技術専門委員会 (委員長 酒井 善則)

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子標準化推進室 (〒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。

目 次

	ページ
序文	1
1 一般事項	1
1.1 適用範囲	1
1.2 目的	1
1.3 引用規格	2
1.4 個別規格に規定する事項	2
1.5 用語及び定義	3
1.6 表示	4
2 推奨特性及び定格	5
2.1 推奨特性	5
2.2 推奨定格値	5
3 品質評価手順	6
3.1 製造の初期工程	6
3.2 構造的に類似なコンデンサ	6
3.3 出荷対象ロットの成績証明書	6
3.4 品質認証試験	6
3.5 品質確認検査	7
4 試験及び測定手順	8
4.1 予備乾燥	8
4.2 測定条件	8
4.3 取付け	8
4.4 外観及び寸法	8
4.5 電気的性能	8
4.6 はんだ耐熱性	9
4.7 はんだ付け性	10
4.8 固着性	10
4.9 耐プリント板曲げ性	10
4.10 温度急変	10
4.11 一連耐候性（形状 1 のコンデンサだけに適用）	11
4.12 高温高湿（定常）（形状 1 のコンデンサだけに適用）	11
4.13 高温及び低温特性	11
4.14 サージ	12
4.15 耐久性	12
4.16 逆電圧（個別規格に規定がある場合）	13
4.17 部品の耐溶剤性（個別規格に規定がある場合）	13

	ページ
4.18 表示の耐溶剤性（個別規格に規定がある場合）	13
4.19 大電流サージ（個別規格に規定がある場合）	13
附属書 A（規定）評価水準 EZ の抜取計画	14
附属書 B（規定）評価水準 EZ の試験計画	18
解 説	25

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、社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA) 及び財団法人日本規格協会 (JSA) 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 5101-3:1998** 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、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、このような特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権及び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、責任はもたない。

JIS C 5101 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS C 5101-1 第 1 部：品目別通則

JIS C 5101-2 第 2 部：品種別通則：固定メタライズドポリエチレンテレフタレートフィルム直流コンデンサ

JIS C 5101-2-1 第 2-1 部：ブランク個別規格：固定メタライズドポリエチレンテレフタレートフィルム直流コンデンサ 評価水準 E 及び EZ

JIS C 5101-3 第 3 部：品種別通則：表面実装用固定タンタル固体 (MnO₂) 電解コンデンサ

JIS C 5101-3-1 第 3-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定タンタル固体 (MnO₂) 電解コンデンサ 評価水準 EZ

JIS C 5101-4 第 4 部：品種別通則：アルミニウム固体 (MnO₂) 及び非固体電解コンデンサ

JIS C 5101-4-1 第 4-1 部：ブランク個別規格：アルミニウム非固体電解コンデンサー評価水準 EZ

JIS C 5101-4-2 第 4-2 部：ブランク個別規格：アルミニウム固体 (MnO₂) 電解コンデンサー評価水準 EZ

JIS C 5101-8 第 8 部：品種別通則：固定磁器コンデンサ 種類 1

JIS C 5101-8-1 第 8-1 部：ブランク個別規格：固定磁器コンデンサ 種類 1 評価水準 EZ

JIS C 5101-9 第 9 部：品種別通則：固定磁器コンデンサ 種類 2

JIS C 5101-9-1 第 9-1 部：ブランク個別規格：固定磁器コンデンサ 種類 2 評価水準 EZ

JIS C 5101-11 第 11 部：品種別通則：固定ポリエチレンテレフタレートフィルム金属はく直流コンデンサ

JIS C 5101-11-1 第 11 部：ブランク個別規格：固定ポリエチレンテレフタレートフィルム金属はく直流コンデンサ 評価水準 E

JIS C 5101-13 第 13 部：品種別通則：固定ポリプロピレンフィルム金属はく直流コンデンサ

JIS C 5101-13-1 第 13-1 部：ブランク個別規格：固定ポリプロピレンフィルム金属はく直流コンデンサ 評価水準 E 及び EZ

JIS C 5101-14 第 14 部：品種別通則：電源用電磁障害防止固定コンデンサ

JIS C 5101-14-1 第 14-1 部：ブランク個別規格：電源用電磁障害防止固定コンデンサ 評価水準 D

- JIS C 5101-14-2** 第 14-2 部：ブランク個別規格：電源用電磁障害防止固定コンデンサ 安全性を要求する試験
- JIS C 5101-14-3** 第 14-3 部：ブランク個別規格：電源用電磁障害防止固定コンデンサ 評価水準 DZ
- JIS C 5101-15** 第 15 部：品種別通則：固定タンタル非固体又は固体電解コンデンサ
- JIS C 5101-15-1** 第 15 部：ブランク個別規格：はく電極形固定タンタル非固体電解コンデンサ 評価水準 E
- JIS C 5101-15-2** 第 15 部：ブランク個別規格：焼結形固定タンタル非固体電解コンデンサ 評価水準 E
- JIS C 5101-15-3** 第 15 部：ブランク個別規格：焼結形固定タンタル固体電解コンデンサ 評価水準 E
- JIS C 5101-16** 第 16 部：品種別通則：固定メタライズドポリプロピレンフィルム直流コンデンサ
- JIS C 5101-16-1** 第 16-1 部：ブランク個別規格：固定メタライズドポリプロピレンフィルム直流コンデンサ 評価水準 E 及び EZ
- JIS C 5101-17** 第 17 部：品種別通則：固定メタライズドポリプロピレンフィルム交流及びパルスコンデンサ
- JIS C 5101-17-1** 第 17-1 部：ブランク個別規格：固定メタライズドポリプロピレンフィルム交流及びパルスコンデンサ 評価水準 E 及び EZ
- JIS C 5101-18** 第 18 部：品種別通則：表面実装用固定アルミニウム固体 (MnO₂) 及び非固体電解コンデンサ
- JIS C 5101-18-1** 第 18-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定アルミニウム固体 (MnO₂) 電解コンデンサ—評価水準 EZ
- JIS C 5101-18-2** 第 18-2 部：ブランク個別規格：表面実装用固定アルミニウム非固体電解コンデンサ—評価水準 EZ
- JIS C 5101-20** 第 20 部：品種別通則：表面実装用固定メタライズドポリフェニレンスルフィドフィルム直流コンデンサ
- JIS C 5101-20-1** 第 20-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定メタライズドポリフェニレンスルフィドフィルム直流コンデンサ 評価水準 EZ
- JIS C 5101-21** 第 21 部：品種別通則：表面実装用固定積層磁器コンデンサ種類 1
- JIS C 5101-21-1** 第 21-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定積層磁器コンデンサ種類 1 評価水準 EZ
- JIS C 5101-22** 第 22 部：品種別通則：表面実装用固定積層磁器コンデンサ種類 2
- JIS C 5101-22-1** 第 22-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定積層磁器コンデンサ種類 2 評価水準 EZ
- JIS C 5101-23** 第 23 部：品種別通則：表面実装用固定メタライズドポリエチレンナフタレートフィルム直流コンデンサ
- JIS C 5101-23-1** 第 23-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定メタライズドポリエチレンナフタレートフィルム直流コンデンサ 評価水準 EZ
- JIS C 5101-24** 第 24 部：品種別通則：表面実装用固定タンタル固体 (導電性高分子) 電解コンデンサ
- JIS C 5101-24-1** 第 24-1 部：ブランク個別規格：表面実装用固定タンタル固体 (導電性高分子) 電解コンデンサ—評価水準 EZ

JIS C 5101-25 第 25 部 : 品種別通則 : 表面実装用固定アルミニウム固体 (導電性高分子) 電解コンデンサ

JIS C 5101-25-1 第 25-1 部 : ブランク個別規格 : 表面実装用固定アルミニウム固体 (導電性高分子) 電解コンデンサー 評価水準 EZ

JIS C 5101-26 第 26 部 : 品種別通則 : 固定アルミニウム固体 (導電性高分子) 電解コンデンサ (予定)

JIS C 5101-26-1 第 26-1 部 : ブランク個別規格 : 固定アルミニウム固体 (導電性高分子) 電解コンデンサ 評価水準 EZ (予定)

白 紙

電子機器用固定コンデンサ—
第 3 部：品種別通則：
表面実装用固定タンタル固体 (MnO₂)
電解コンデンサ

Fixed capacitors for use in electronic equipment—
Part 3: Sectional specification—
Surface mount fixed tantalum electrolytic capacitors with
manganese dioxide solid electrolyte

序文

この規格は、2006 年に第 3 版として発行された IEC 60384-3 を基に、技術的内容及び対応国際規格の構成を変更することなく作成した日本工業規格である。

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 一般事項

1.1 適用範囲

この規格は、JIS C 5101-1 を品目別通則とする品種別通則で、主に電子機器用の直流回路に用いる表面実装用固定タンタル固体 (MnO₂) 電解コンデンサ (以下、コンデンサという。) について規定する。

この規格は、ハイブリッド回路又はプリント配線板に直接取り付けコンデンサを範囲とし、次の二つの形状に適用する。

形状 1：外装したコンデンサ (Protected capacitors)

形状 2：外装なしのコンデンサ (Unprotected capacitors)

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 60384-3:2006, Fixed capacitors for use in electronic equipment—Part 3: Sectional specification:
Surface mount fixed tantalum electrolytic capacitors with manganese dioxide solid electrolyte
(IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“一致している”ことを示す。

1.2 目的

この規格の目的は、推奨する定格及び特性を規定するとともに、JIS C 5101-1 から適切な品質評価手順、試験方法及び測定方法を選定し、一般的要求性能を規定する。この品種別通則に基づいた個別規格に規定する個々の試験の厳しき及び要求性能は、この規格と同等又は高い水準とする。