

JIS

電子機器用固定コンデンサー
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 : 2023

(JSA)

令和 5 年 11 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 21.12.21 改正：令和 5.11.20

担 当 部 署：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)

官 報 掲 載 日：令和 5.11.20

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 3-13-12 三田 MT ビル)

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 用語及び定義	2
4 推奨特性及び定格	2
4.1 推奨特性	2
4.2 推奨定格値	3
5 試験及び測定手順	3
5.1 一般事項	3
5.2 予備乾燥	4
5.3 測定条件	4
5.4 取付け	4
5.5 外観検査及び寸法検査	4
5.6 電氣的試験	4
5.7 はんだ耐熱性	6
5.8 はんだ付け性	7
5.9 固着性（要求がある場合）	7
5.10 耐プリント板曲げ性（要求がある場合）	7
5.11 温度急変	7
5.12 一連耐候性	8
5.13 高温高湿（定常）	9
5.14 高温及び低温特性	9
5.15 サージ電圧	10
5.16 耐久性	10
5.17 高温保存	11
5.18 充放電（要求がある場合）	11
5.19 部品の耐溶剤性（要求がある場合）	12
5.20 表示の耐溶剤性（要求がある場合）	12
5.21 大電流サージ（要求がある場合）	12
6 表示	12
6.1 一般事項	12
6.2 表示の内容	12
6.3 コンデンサ本体への表示	13
6.4 コンデンサの包装への表示	13
7 個別規格に規定する事項	13

	ページ
7.1 一般事項	13
7.2 外形図及び寸法	13
7.3 取付け	14
7.4 定格及び特性	14
7.5 表示	14
8 品質評価手順	14
8.1 製造の初期工程	14
8.2 構造的に類似なコンデンサ	14
8.3 出荷対象ロットの成績証明書	15
8.4 品質認証 (QA) 手順	15
8.5 品質確認検査	22
附属書 X (参考) この規格と旧規格 (JIS C 5101-25:2018) との対照表	24
参考文献	26
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	27
解 説	28

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 5101-25:2018 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 5101 規格群（電子機器用固定コンデンサ）は、次に示す部で構成する。

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—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 5101-4-1 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 11-1 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 EZ

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ー—評価水準 DZ

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ー—安全性試験

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) 電解コンデンサー 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ー 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) 電解コンデンサー 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

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

白 紙

電子機器用固定コンデンサ— 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

Fixed capacitors for use in electronic equipment—
Part 25: Sectional specification—Fixed aluminium electrolytic surface
mount capacitors with conductive polymer solid electrolyte

序文

この規格は、2021 年に第 3 版として発行された IEC 60384-25 を基とし、この規格の親規格である JIS C 5101-1 の最新版を引用するために、技術的内容の変更となる該当する箇条番号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。この規格と旧規格との箇条などの対応関係の対照表を、参考として附属書 X に示す。また、技術的差異の一覧表にその説明を付けて、附属書 JA に示す。

1 適用範囲

この規格は、主に電子機器で用いる直流 (DC) 用途を対象とする導電性高分子固体電解質をもった表面実装固定アルミニウム電解コンデンサについて規定する。

固体 (MnO₂) 電解質をもった表面実装用固定アルミニウム電解表面実装コンデンサには、JIS C 5101-18 がある。

これらの表面実装用コンデンサは、主に、ハイブリッド回路の基板又はプリント基板に直接取り付ける電子機器での使用を目的としている。

特殊用途のコンデンサには、追加の要件が必要になる場合がある。

この規格の目的は、推奨する定格及び特性を規定し、JIS C 5101-1:2023 から適切な品質評価手順、試験方法及び測定方法を選択し、この規格のコンデンサの一般的な性能要件を示すことである。

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 60384-25:2021, Fixed capacitors for use in electronic equipment—Part 25: Sectional specification—Fixed aluminium electrolytic surface mount capacitors with conductive polymer solid electrolyte (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。