

# JIS

## 電気絶縁用無溶剤液状レジン試験方法

JIS C 2105 : 2019

(JEIA/JSA)

平成 31 年 3 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第二部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	大崎 博之	東京大学
(委員)	青柳 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
	伊藤 智	一般社団法人情報処理学会情報規格調査会 (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)
	岩淵 幸吾	一般社団法人電子情報技術産業協会
	内田 富雄	一般財団法人日本規格協会
	江崎 正	IEC/SMB 日本代表委員 (ソニー株式会社)
	酒井 祐之	一般社団法人電気学会
	住谷 淳吉	一般財団法人電気安全環境研究所
	高村 里子	全国地域婦人団体連絡協議会
	田中 一彦	一般社団法人日本電機工業会
	橋爪 弘	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	平田 真幸	IEC/CAB 日本代表委員 (富士ゼロックス株式会社)
	水本 哲弥	東京工業大学
	山根 香織	主婦連合会

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 54.9.1 改正：平成 31.3.20

官 報 公 示：平成 31.3.20

原 案 作 成 者：電気機能材料工業会

(〒130-0022 東京都墨田区江東橋 5-12-3 ヤマザキリーディングビル TEL 03-6659-2453)

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 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準第二部会 (部会長 大崎 博之)

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 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	5
4 試験方法に関する一般注意事項	6
4.1 準備及び条件	6
4.2 試験順序	6
4.3 試験報告書	6
5 反応性樹脂組成物及びその成分の試験方法	7
5.1 引火点	7
5.2 密度	7
5.2A 比重	7
5.3 粘度	7
5.4 高温保存後の粘度	7
5.5 揮発性有機成分の含有率	7
5.6 粘度経時変化試験	8
5.7 シェルフライフ	8
5.8 色相	8
5.9 軟化点	8
5.10 灰分含有量	8
5.11 充填材含有率	8
5.11A 強熱法	8
5.11B 抽出法	8
5.12 塩素含有量	10
5.13 結晶化傾向	10
5.14 エポキシ樹脂のエポキシ当量	10
5.15 イソシアネート含有量	10
5.16 水分含有量（カールフィッシャー法）	10
5.17 水酸基価	10
5.18 不飽和ポリエステル樹脂の酸価	11
5.19 不飽和ポリエステル樹脂及びアクリレート樹脂の二重結合数	11
5.20 酸無水物硬化剤の全酸価及び遊離酸含有量	11
5.21 アミン価	11
5.22 ケーブルアクセサリ用樹脂組成物のポットライフ	11
5.22A その他の組成物のポットライフ	11

	ページ
5.23 ゲル化時間	11
5.23A ゲル化時間の測定方法	12
5.24 発熱温度上昇	15
5.25 エポキシ及び不飽和ポリエステル樹脂組成物の体積収縮量	16
5.26 水中での硬化性	16
5.27 硬化度の測定	16
5.28 厚膜での硬化及び硬化時の逸散量	17
5.28A 塗膜の乾燥時間	18
5.28B 塗膜の付き方	19
5.28C エナメル巻線への影響	19
6 硬化した反応性樹脂組成物の試験方法	19
6.1 一般事項	19
6.2 試験片	19
6.3 密度	19
6.4 機械的特性	19
6.5 熱的特性	25
6.6 化学的特性	29
6.7 電気的特性	29
附属書 A (参考) 健康安全	36
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	37
解 説	44

## 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、電気機能材料工業会（JEIA）及び一般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 2105:2006** 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及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

白 紙

# 電気絶縁用無溶剤液状レジン試験方法

## Resin based reactive compounds used for electrical insulation— Methods of test

### 序文

この規格は、2015年に第3版として発行された **IEC 60455-2** を基とし、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、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 JA** に示す。また、電気絶縁用無溶剤レジンとは、化学物質を含む工業材料であり、安全な取扱いには法規制を含めた各種注意事項の理解及び遵守が必要である。**附属書 A** に求められる指針を参考として示した。

### 1 適用範囲

この規格は、電気絶縁用の反応性樹脂組成物、その成分及び硬化物の試験に用いる試験方法について規定する。

**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 60455-2:2015**, Resin based reactive compounds used for electrical insulation—Part 2: Methods of test (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。

### 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、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

**JIS B 1251** ばね座金

**JIS C 1602** 熱電対

**JIS C 2103:2013** 電気絶縁用ワニス試験方法

**JIS C 2110-1** 固体電気絶縁材料—絶縁破壊の強さの試験方法—第1部：商用周波数交流電圧印加による試験

**注記** 対応国際規格：**IEC 60243-1:2013**, Electric strength of insulating materials—Test methods—Part 1: Tests at power frequencies

**JIS C 2134** 固体絶縁材料の保証及び比較トラッキング指数の測定方法

**注記** 対応国際規格：**IEC 60112:2003**, Method for the determination of the proof and the comparative