

# JIS

## 環境試験方法—電気・電子—第 2-60 部： 混合ガス流腐食試験（試験記号：Ke）

JIS C 60068-2-60 : 2018  
(IEC 60068-2-60 : 2015)  
(JSA)

平成 30 年 12 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：平成 11.2.20 改正：平成 30.12.20

官 報 公 示：平成 30.12.20

原 案 作 成 者：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 試験装置                         | 2   |
| 4 厳しさ                          | 2   |
| 5 前処理                          | 3   |
| 6 初期測定                         | 3   |
| 7 試験                           | 3   |
| 7.1 一般事項                       | 3   |
| 7.2 供試品                        | 3   |
| 7.3 腐食性モニタ材料                   | 4   |
| 7.4 試験手順                       | 4   |
| 8 後処理                          | 5   |
| 9 最終測定                         | 5   |
| 10 製品規格に規定する事項                 | 6   |
| 11 試験報告書に記載する事項                | 6   |
| 附属書 A (規定) 腐食性モニタ用銅試験片         | 7   |
| 附属書 B (参考) 試験装置の説明             | 8   |
| 附属書 C (参考) 試験方法及び試験期間の選択のための指針 | 13  |
| 解 説                            | 15  |

## 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、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 60068-2-60:1999** 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。

**JIS C 60068** の規格群には、次に示す部編成がある。

**JIS C 60068-1** 第 1 部：通則及び指針

**JIS C 60068-2-1** 第 2-1 部：低温（耐寒性）試験方法（試験記号：A）

**JIS C 60068-2-2** 第 2-2 部：高温（耐熱性）試験方法（試験記号：B）

**JIS C 60068-2-6** 第 2-6 部：正弦波振動試験方法（試験記号：Fc）

**JIS C 60068-2-7** 加速度（定常）試験方法

**JIS C 60068-2-11** 塩水噴霧試験方法

**JIS C 60068-2-13** 減圧試験方法

**JIS C 60068-2-14** 第 2-14 部：温度変化試験方法（試験記号：N）

**JIS C 60068-2-17** 封止（気密性）試験方法

**JIS C 60068-2-18** 第 2-18 部：耐水性試験及び指針

**JIS C 60068-2-20** 第 2-20 部：試験－試験 T－端子付部品のはんだ付け性及びはんだ耐熱性試験方法

**JIS C 60068-2-21** 第 2-21 部：試験－試験 U：端子強度試験方法

**JIS C 60068-2-27** 第 2-27 部：衝撃試験方法（試験記号：Ea）

**JIS C 60068-2-30** 第 2-30 部：温湿度サイクル（12+12 時間サイクル）試験方法（試験記号：Db）

**JIS C 60068-2-31** 第 2-31 部：落下試験及び転倒試験方法（試験記号：Ec）

**JIS C 60068-2-38** 第 2-38 部：温湿度組合せ（サイクル）試験方法（試験記号：Z/AD）

**JIS C 60068-2-39** 第 2-39 部：低温、減圧及び高温高湿一連複合試験

**JIS C 60068-2-40** 低温・減圧複合試験方法

**JIS C 60068-2-41** 高温・減圧複合試験方法

**JIS C 60068-2-42** 接点及び接続部の二酸化硫黄試験方法

**JIS C 60068-2-43** 接点及び接続部の硫化水素試験方法

**JIS C 60068-2-45** 耐溶剤性（洗浄溶剤浸せき）試験方法

**JIS C 60068-2-46** 接点及び接続部の硫化水素試験－指針

**JIS C 60068-2-47** 第 2-47 部：動的試験での供試品の取付方法

**JIS C 60068-2-49** 接点及び接続部の二酸化硫黄試験－指針

**JIS C 60068-2-52** 塩水噴霧（サイクル）試験方法（塩化ナトリウム水溶液）

**JIS C 60068-2-53** 第 2-53 部：耐候性（温度・湿度）と動的（振動・衝撃）との複合試験及び指針

- JIS C 60068-2-54** はんだ付け性試験方法 (平衡法)
- JIS C 60068-2-55** 第 2-55 部: ルーズカーゴに対するバウンス試験及び指針 (試験記号: Ee)
- JIS C 60068-2-57** 第 2-57 部: 時刻歴及びバサインビート振動試験方法 (試験記号: Ff)
- JIS C 60068-2-58** 第 2-58 部: 表面実装部品 (SMD) のはんだ付け性, 電極の耐はんだ食われ性及びはんだ耐熱性試験方法
- JIS C 60068-2-60** 第 2-60 部: 混合ガス流腐食試験 (試験記号: Ke)
- JIS C 60068-2-61** 一連耐候性試験
- JIS C 60068-2-64** 第 2-64 部: 広帯域ランダム振動試験方法及び指針 (試験記号: Fh)
- JIS C 60068-2-65** 第 2-65 部: 音響振動 (試験記号: Fg)
- JIS C 60068-2-66** 高温高湿, 定常 (不飽和加圧水蒸気)
- JIS C 60068-2-67** 基本的に構成部品を対象とした高温高湿, 定常状態の促進試験
- JIS C 60068-2-68** 砂じん (塵) 試験
- JIS C 60068-2-69** 第 2-69 部: 試験—試験 Te: 表面実装部品 (SMD) のはんだ付け性試験方法 (平衡法)
- JIS C 60068-2-70** 第 2-70 部: 指及び手の擦れによる印字の摩滅試験
- JIS C 60068-2-75** 第 2-75 部: ハンマ試験
- JIS C 60068-2-77** 表面実装部品 (SMD) の本体強度及び耐衝撃性試験方法
- JIS C 60068-2-78** 第 2-78 部: 高温高湿 (定常) 試験方法 (試験記号: Cab)
- JIS C 60068-2-80** 第 2-80 部: 混合モード振動試験方法 (試験記号: Fi)
- JIS C 60068-2-81** 第 2-81 部: 衝撃応答スペクトル合成による衝撃試験方法
- JIS C 60068-2-82** 第 2-82 部: 試験—試験 XW<sub>1</sub>: 電気・電子部品のウイスカ試験方法
- JIS C 60068-2-83** 第 2-83 部: 試験 Tf—ソルダペーストを用いた平衡法による表面実装部品 (SMD) のはんだ付け性試験方法
- JIS C 60068-3-1** 第 3-1 部: 低温 (耐寒性) 試験及び高温 (耐熱性) 試験の支援文書及び指針
- JIS C 60068-3-2** 第 3-2 部: 温度/減圧複合試験を理解するための必ず (須) 情報
- JIS C 60068-3-3** 機器の耐震試験方法の指針
- JIS C 60068-3-4** 第 3-4 部: 高温高湿試験の指針
- JIS C 60068-3-5** 第 3-5 部: 温度試験槽の性能確認の指針
- JIS C 60068-3-6** 第 3-6 部: 支援文書及び指針—温湿度試験槽の性能確認の指針
- JIS C 60068-3-7** 第 3-7 部: 支援文書及び指針—負荷がある場合の低温試験 (試験 A) 及び高温試験 (試験 B) の試験槽の温度測定のための指針
- JIS C 60068-3-8** 第 3-8 部: 振動試験方法の選択の指針
- JIS C 60068-3-13** 第 3-13 部: 支援文書及び指針—はんだ付け

白 紙

# 環境試験方法—電気・電子—第 2-60 部： 混合ガス流腐食試験（試験記号：Ke）

## Environmental testing—Part 2-60: Tests—Test Ke: Flowing mixed gas corrosion test

### 序文

この規格は、2015 年に第 3 版として発行された **IEC 60068-2-60** 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工業規格である。

### 1 適用範囲

この規格は、電気製品の部品、装置及び材料、特に接触部及び接続部（それぞれ個々のもの、半製品に組み込まれたもの又は完成した機器に組み込まれたもの）を、屋内環境で作動及び保管するときの腐食の影響を確認するための試験方法について規定する。

この試験は、比較情報を得るための試験方法であり、また耐腐食性を踏まえた、材料の選定、製造工程及び部品設計の選択を助けることを目的とする。

腐食性モニタ用銅試験片の種類、大きさ及び試験開始前に行う洗浄方法について、**附属書 A** に規定する。

なお、**附属書 B** 及び**附属書 C** は、本体に関連する事項を補足したものであり、規定の一部ではない。

**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 60068-2-60:2015**, Environmental testing—Part 2-60: Tests—Test Ke: Flowing mixed gas corrosion test (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。

### 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。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

**JIS C 5402-2-1** 電子機器用コネクタ試験及び測定—第 2-1 部：導通及び接触抵抗試験—試験 2a：接触抵抗—ミリボルトレベル法

**注記** 対応国際規格：**IEC 60512-2-1**, Connectors for electronic equipment—Tests and measurements—Part 2-1: Electrical continuity and contact resistance tests—Test 2a: Contact resistance—Millivolt level method

**JIS C 5402-3-1** 電子機器用コネクタ試験及び測定—第 3-1 部：絶縁試験—試験 3a：絶縁抵抗

**注記** 対応国際規格：**IEC 60512-3-1**, Connectors for electronic equipment—Tests and measurements—Part 3-1: Insulation tests—Test 3a: Insulation resistance