

# JEITA

電子情報技術産業協会規格

Standard of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

*JEITA ED-4701/301B*

## 半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法 (強度試験 I-1)

**Environmental and endurance test methods  
for semiconductor devices  
(Stress test I-1)**

2013年11月制定

2026年6月改正

作 成

半導体信頼性技術委員会

Semiconductor Reliability Technical Committee

発 行

一般社団法人 電子情報技術産業協会

Japan Electronics and Information Technology Industries Association

In case of a disagreement between the translation and the original version of the standard or technical report in Japanese, the original version will prevail.

© JEITA :2026 - Copyright - all reserved

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means without permission in writing from the publisher.

## Contents

	Page
<b>1 Scope</b> .....	1
<b>2 Terms and definitions</b> .....	1
<b>3 General precautions</b> .....	1
<b>4 Test methods</b> .....	1
<b>Comments</b> .....	3
<b>Appendix</b> .....	9
<b>Test method 301E Resistance to soldering heat for surface mount devices (SMD)</b> .....	11
<b>Test method 302B Resistance to soldering heat for through hole mount devices</b> .....	81
<b>Test method 303B Solderability</b> .....	85

## 目 次

	ページ
1 適用範囲 .....	2
2 用語の定義 .....	2
3 一般的な配慮 .....	2
4 試験方法 .....	2
解説 .....	4
附属書 .....	10
試験方法 301E はんだ耐熱性試験 (SMD) .....	12
試験方法 302B はんだ耐熱性試験 (挿入実装デバイス) .....	82
試験方法 303B はんだ付け性試験 .....	86

Standard of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

# Environmental and endurance test methods for semiconductor devices (Stress test I-1)

## 1 Scope

This standard specifies the environmental test methods and endurance test methods (especially stress tests) aimed at evaluating the resistance and the endurance of discrete semiconductor devices and integrated circuits (hereinafter generically called semiconductor devices) used in electronic equipment mainly for general industrial applications and consumer applications, under the various environmental conditions of various kinds that occur during their use, storage and transportation.

## 2 Terms and definitions

The definitions of the common technical terms used in these standards and in the each test methods are given in **JEITA ED-4701/001B** “Environmental and endurance test methods for semiconductor devices (General).”

## 3 General precautions

The precautions used in these standards and in the each test methods are given in **JEITA ED-4701/001B** “Environmental and endurance test methods for semiconductor devices (General).”

## 4 Test methods

Refer to the **Appendix** for the test methods.

**Remarks** The various test methods are arranged independently for the sake of more convenient use of these standards.

## 電子情報技術産業協会規格

# 半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法 (強度試験 I-1)

## Environmental and endurance test methods for semiconductor devices (Stress test I-1)

### 1 適用範囲

この規格は、主として一般産業用及び民生用の電子機器に用いる個別半導体デバイス及び集積回路の使用、貯蔵中及び輸送中における各種環境状態での耐性及び耐久性を評価するための環境試験方法及び耐久性試験方法、特に強度試験について規定する。

### 2 用語の定義

この規格及び個別規格で用いる共通な用語の定義は、**JEITA ED-4701/001B**「半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法（基本事項）」による。

### 3 一般的な配慮

一般的な配慮については、**JEITA ED-4701/001B**「半導体デバイスの環境及び耐久性試験方法（基本事項）」による。

### 4 試験方法

試験方法は、**附属書**による。

**備考** 各試験方法は、規格活用の利便性を考慮して、それぞれ独立した形式でまとめている。