

JIS

包装及び製品設計のための 製品衝撃強さ試験方法

JIS Z 0119 : 2002

(JPI/JSA)

(2008 確認)

平成 14 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部会 物流技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	高橋 輝 男	早稲田大学アジア太平洋研究センター教授
(委員)	伊藤 正 人	厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課長
	稲束 原 樹	社団法人日本ロジスティクスシステム協会
	井上 一 彦	社団法人日本航空宇宙工業会
	岩橋 俊 彦	社団法人日本産業車両協会
	内田 敏	味の素株式会社営業ロジスティクスシステムセンター
	木内 大 助	国土交通省海事局技術課長
	北島 和 文	社団法人日本船主協会 ISO コンテナ委員会
	興梠 允 駿	社団法人日本産業機械工業会
	佐々木 春 夫	社団法人日本包装技術協会
	下田 邦 夫	社団法人全日本トラック協会
	筒井 善 次	株式会社日通総合研究所
	西 重 樹	日本貨物鉄道株式会社
	野竹 和 夫	国土交通省鉄道局
	福本 博 二	社団法人日本パレット協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 6.3.1 改正：平成 14.3.20

官 報 公 示：

原 案 作 成 者：社団法人 日本包装技術協会（〒104-0045 東京都中央区築地 4 丁目 1-1 TEL 03-3543-1189）

財団法人 日本規格協会（〒107-8440 東京都港区赤坂 4 丁目 1-24 TEL 03-5770-1573）

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会（部会長 杉浦 賢）

審議専門委員会：物流技術専門委員会（委員長 高橋 輝男）

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 産業技術環境局標準課 産業基盤標準化推進室 [〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1 TEL 03-3501-1511 (代表)] 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。

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、社団法人日本包装技術協会（JPI）/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 Z 0119**：1994 は改正され、この規格に置き換えられる。

JIS Z 0119 には、次に示す附属書がある。

- 附属書 1(参考) 衝撃応答スペクトル
- 附属書 2(参考) 衝撃応答スペクトルから損傷境界曲線への変換
- 附属書 3(参考) 許容速度変化/許容加速度試験の実施
- 附属書 4(参考) 試験に用いる衝撃パルス
- 附属書 5(参考) 多数回衝撃の影響

目 次

	ページ
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	1
3. 定義	1
4. 供試品	2
5. 前処置	2
6. 試験機・計測装置	2
6.1 衝撃試験機	2
6.2 計測装置	3
6.3 加速度ピックアップの取付け	3
7. 試験方法	3
7.1 許容速度変化試験（方法 A）	3
7.2 許容加速度試験（方法 B）	4
7.3 供試品の取付け	6
8. 損傷境界曲線の作成	7
9. 試験報告	7
附属書 1(参考) 衝撃応答スペクトル	10
附属書 2(参考) 衝撃応答スペクトルから損傷境界曲線への変換	12
附属書 3(参考) 許容速度変化/許容加速度試験の実施	14
附属書 4(参考) 試験に用いる衝撃パルス	15
附属書 5(参考) 多数回衝撃の影響	16
解説	17

包装及び製品設計のための 製品衝撃強さ試験方法

Mechanical-shock fragility testing methods for packaging and products design

1. **適用範囲** この規格は、包装設計及び製品設計を行うための、製品の衝撃に対する強度を、許容加速度、許容速度変化又はその両方による損傷境界曲線として評価するための試験方法について規定する。

備考 ここでいう製品とは、商取引上、商品として扱われる物品をいう。

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、発行年を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には適用しない。発効年を付記していない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 0153 機械振動・衝撃用語

JIS Z 0108 包装用語

JIS Z 0203 包装貨物—試験の前処置

備考 **ISO 2233 : 2000** Packaging—Complete, filled transport packages and unit loads—Conditioning for testing が、この規格と一致している。

JIS Z 9015-0 計数値検査に対する抜取検査手順—第 0 部：JIS Z 9015 抜取検査システム序論

備考 **ISO 2859-0 : 1995** Sampling procedures for inspection by attributes—Part 0 : Introduction to the ISO 2398 attribute sampling system が、この規格と一致している。

ISO 8568 : 1989 Mechanical shock—Testing machines—Characteristics and performance

3. **定義** この規格で用いられる主な用語の定義は、**JIS B 0153** 及び **JIS Z 0108** によるほか、次による。

a) **製品衝撃強さ** この規格の試験方法によって製品に機械的な衝撃を加え、商品価値を失う損傷を生じない限界の許容加速度、及び許容速度変化。

b) **許容加速度** 規定の衝撃パルスを製品に加え、損傷することなく耐えられる最大入力加速度。

c) **速度変化** 衝撃台の衝突速度と反発速度との絶対値の和。衝撃パルスの面積に相当。

d) **許容速度変化** 規定の衝撃パルスを製品に加え、損傷することなく耐えられる最大入力速度変化。

e) **損傷境界曲線** 加速度—速度変化線図（図 5）において、許容加速度と許容速度変化とによって製品の損傷の境界を表す曲線。損傷領域ではその範囲内の加速度、及び速度変化の衝撃が製品に作用すると、製品は損傷し、非損傷領域内の加速度、又は速度変化がいくら大きくても、損傷しないことを意味する。損傷境界曲線は、衝撃応答スペクトル理論を基にしている（附属書 1 及び附属書 2 参照）。

f) **整形加速度** 測定器によって計測された加速度が、通常、高調波振動成分を含んでおり、滑らかな波