

JIS

プラスチック－硬質プラスチックの
パンクチャー衝撃試験方法－
第 1 部：非計装化衝撃試験

JIS K 7211-1 : 2006

(JPIF/JSA)

平成 18 年 8 月 20 日 制定

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 化学製品技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	宮 入 裕 夫	東京電機大学
(委員)	江 村 智 之	日本プラスチック工業連盟
	奥 山 通 夫	社団法人日本ゴム協会
	笠 野 英 秋	拓殖大学
	加 茂 徹	独立行政法人産業技術総合研究所
	田 中 誠	財団法人鉄道総合技術研究所
	高 野 忠 夫	財団法人化学技術戦略推進機構
	高 橋 信 弘	東京農工大学
	西 川 輝 彦	石油連盟
	西 本 右 子	神奈川大学
	林 田 昭 司	社団法人日本化学工業協会
	夷 石 多 賀 子	財団法人日本消費者協会
	堀 友 繁	財団法人バイオインダストリー協会
	中 田 亜 洲 生	昭和シェル石油株式会社

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 18.8.20

官 報 公 示：平成 18.8.21

原 案 作 成 者：日本プラスチック工業連盟

(〒106-0032 東京都港区六本木 5-18-17 化成品会館 TEL 03-3586-9761)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：化学製品技術専門委員会 (委員長 宮入 裕夫)

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 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室 (〒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。

まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、日本プラスチック工業連盟 (JPIF)／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制定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、経済産業大臣が制定した日本工業規格である。

制定に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、ISO 6603-1 : 2000, Plastics—Determination of puncture impact behaviour of rigid plastics—Part 1 : Non-instrumented impact testing を基礎として用いた。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願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、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に係る確認について、責任はもたない。

JIS K 7211-1 には、次に示す附属書がある。

附属書 A (参考) 計算例

附属書 1 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表

JIS K 7211 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS K 7211-1 第 1 部：非計装化衝撃試験

JIS K 7211-2 第 2 部：計装化衝撃試験

目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	2
3. 定義	3
4. 原理	5
5. 装置	5
5.1 試験装置	5
5.2 厚さ計	9
6. 試験片	9
6.1 形状及び寸法	9
6.2 試験片の作製	9
6.3 不均質な試験片	9
6.4 試験片の観察	9
6.5 試験片の数	9
6.6 試験片の状態調節	10
7. 操作	10
7.1 試験雰囲気	10
7.2 厚さの測定	10
7.3 試験片の固定（必要に応じて使用）	10
7.4 潤滑剤	10
7.5 パンクチャー衝撃試験操作	10
7.6 方法 A : ステアケース法（優先的に使用）	11
7.7 方法 B : グループ法	14
7.8 有効数字	16
8. 精度	16
9. 報告	16
附属書 A（参考）計算例	17
附属書 1（参考）JIS と対応する国際規格との対比表	20
解 説	23

プラスチック—硬質プラスチックの パンクチャー衝撃試験方法— 第 1 部：非計装化衝撃試験

Plastics—Determination of puncture impact behaviour of rigid plastics— Part 1 : Non-instrumented impact testing

序文 この規格は、2000年に第2版として発行された **ISO 6603-1**, Plastics—Determination of puncture impact behaviour of rigid plastics—Part 1 : Non-instrumented impact testing を元に、対応する部分（形状及び寸法）については対応国際規格を翻訳し、技術的内容を変更することなく作成した日本工業規格であるが、対応国際規格には規定されていない規定項目を日本工業規格として追加している。

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、原国際規格にはない事項である。変更の一覧表をその説明を付けて、**附属書 1（参考）** に示す。

1. 適用範囲 この規格は、定められた条件の下で円形又は正方形の硬質プラスチックの平板試験片のパンクチャー衝撃特性を求める試験方法について規定する。試験片は、直接成形によるか、板から切出すか又は最終製品から採取する。

この試験方法は、試験片の平面にストライカが垂直に作用した場合の、プラスチック板又は成形品の衝撃挙動を調査するのに用いる。

この規格は、多くの試験片から得た試験結果によって、衝撃破壊エネルギーの限界値を求める方法である。衝撃挙動の詳細な特性化を必要とするならば、ストライカ速度を見掛け上一定にして、衝撃力—変位線図又は衝撃力—時間線図を計測する **JIS K 7211-2** を用いる。

これらの試験方法は、試験片の厚さ 1~4 mm の範囲で適用できる。

備考 厚さ 1 mm 未満は、**JIS K 7124-1** 又は **JIS K 7124-2** を使用する。厚さ 4 mm を超える場合、適切な装置があればそれを用いることができるが、この規格及び **JIS K 7211-2** は適用範囲外である。

この試験方法は、次のような材料に適している。

- 硬質熱可塑性樹脂の成形及び押出材料（フィラー充てん、フィラー充てんがないもの及び強化コンパウンドを含む。）並びにそれらの板
- 硬質熱硬化性樹脂の成形及び押出材料（フィラー充てん及び強化コンパウンドを含む。）並びにそれらの板及び積層板
- 繊維強化熱可塑性及び熱硬化性複合材料 [一方向強化したもの又はマット、織物、ロービング、チョップストランド、それらの組合せ及びハイブリッド強化材で非一方向に強化したもの並びにロービング、ミルドファイバー及び予備含浸（プリプレグ）で成形した板など。]

この試験方法は、最終製品、積層板、押出板若しくは注型板から切削加工した試験片又は成形品に適用