

JIS

プラスチックー引張特性の求め方ー
第5部：一方向繊維強化プラスチック
複合材料の試験条件

JIS K 7165 : 2008

(JRPS/JPIF/JSA)

平成 20 年 3 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	(元)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
	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
	大 石 奈津子	財団法人日本消費者協会
(専門委員)	村 井 陸	財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 20.3.20

官 報 公 示：平成 20.3.21

原 案 作 成 者：社団法人強化プラスチック協会

(〒101-0021 東京都千代田区外神田 6-2-8 日誠ビル TEL 03-5812-3370)

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。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 原理	2
4 用語及び定義	2
5 装置	4
6 試験片	5
6.1 形状及び寸法	5
6.2 試験片の作製	6
6.3 標線	7
6.4 試験片の検査	7
7 試験片の数	7
8 状態調節	7
9 手順	7
9.1 試験雰囲気	7
9.2 試験片寸法の測定	7
9.3 つかみ方法	7
9.4 試験片装着時の応力	7
9.5 伸び計類の装着位置	7
9.6 試験速度	7
9.7 データの記録	7
10 計算及び結果の表示	7
11 精度	8
12 試験報告	8
附属書 A (規定) 試験片の作製	9
附属書 B (参考) 試験片の軸心合わせ	11
附属書 JA (参考) JIS と対応する国際規格との対比表	13
解 説	15

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、社団法人強化プラスチック協会 (JRPS)、日本プラスチック工業連盟 (JPIF) 及び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。

これによって、**JIS K 7054** : 1995 及び **JIS K 7073** : 1988 は、廃止され、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、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、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。

プラスチック—引張特性の求め方—

第5部：一方向繊維強化プラスチック 複合材料の試験条件

Plastics—Determination of tensile properties—

Part 5 : Test conditions for unidirectional fibre-reinforced plastic composites

序文

この規格は、1997年に第1版として発行されたISO 527-5を基に、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。

1 適用範囲

1.1 この規格は、JIS K 7161に規定する通則に基づき、一方向繊維強化プラスチック複合材料の引張特性を求める試験条件について規定する。

1.2 この試験方法は、試験片を用いた引張挙動から、一定条件下での引張強さ、引張弾性率及び引張応力—ひずみ特性を求めることを目的としている。

1.3 この試験方法は、一方向に繊維で強化したすべての樹脂複合材料に適用する。

この試験方法は、プリプレグを含む、熱硬化性プラスチック又は熱可塑性プラスチックとの複合材料に適用する。強化材は、炭素繊維、ガラス繊維、アラミド繊維及びこれらと同等のものとする。一方向繊維強化材の形態は、ロービング、一方向織物及びテープとする。

この試験方法は、一方向強化材を多方向に積層した材料（JIS K 7164 参照）には適用しない。

1.4 この試験方法は、繊維の方向に対する付与応力の方向によって異なる2種類（繊維方向又は繊維直角方向）の試験片（箇条6 参照）のうち一つを用いる。

1.5 この試験方法では、試験片の標準的寸法を規定する。その理由は、異なる寸法の試験片又は異なる条件で作製した試験片による試験結果は、互いに比較することができないからである。その他の因子、例えば、試験速度、試験片の状態調節などの因子も結果に影響を及ぼす。したがって、比較可能なデータが要求される場合は、これらの因子を注意深く管理し、記録しなければならない。

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。

ISO 527-5 : 1997, Plastics—Determination of tensile properties—Part 5 : Test conditions for unidirectional fibre-reinforced plastic composites (MOD)

なお、対応の程度を表す記号 (MOD) は、ISO/IEC Guide 21 に基づき、修正していることを示す。