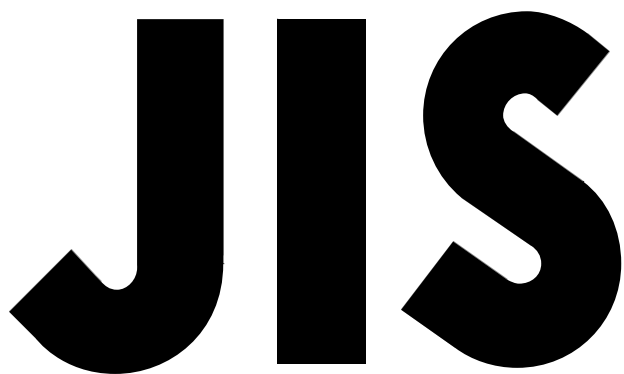




プラスチック－引張特性の試験方法－
第 4 部：等方性及び直交異方性繊維強化
プラスチックの試験条件

JIS K 7164 : 2005

(JPIF/JRPS/JSA)

平成 17 年 12 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
	桐 村 勝 也	社団法人日本塗料工業会
	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
	吉 田 博	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 17.12.20

官 報 公 示：平成 17.12.20

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)

社団法人強化プラスチック協会

(〒104-0061 東京都千代田区外神田 6-2-8 日誠ビル TEL 03-5812-3370)

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)／社団法人強化プラスチック協会(JRPS)／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 527-4:1997, Plastics—Determination of tensile properties—Part 4: Test conditions for isotropic and orthotropic fibre-reinforced plastic composites を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、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、このような技術的性質をもつ特許権、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かかわる確認について、責任をもたない。

JIS K 7164 には、次に示す附属書がある。

附属書 A (規定) 試験片の製作

附属書 B (参考) 試験片の軸心合せ

附属書 1 (参考) **JIS** と対応する国際規格との対比表

目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	2
3. 原理	3
4. 定義	3
5. 装置	4
6. 試験片	4
6.1 形状寸法	4
6.2 試験片の製作	7
6.3 標線の表示	7
6.4 試験片の確認	7
6.5 異方性	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	7
9.6 試験速度	7
9.7 データの記録	8
10. 計算及び結果の表し方	8
11. 精度	8
12. 試験報告	8
附属書 A (規定) 試験片の製作	9
附属書 B (参考) 試験片の軸心合せ	10
附属書 1 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表	12
解 説	15

プラスチック—引張特性の試験方法— 第4部：等方性及び直交異方性繊維強化 プラスチックの試験条件

Plastics—Determination of tensile properties—Part 4: Test conditions for isotropic and orthotropic 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 527-4**, Plastics—Determination of tensile properties—Part 4: Test conditions for isotropic and orthotropic fibre-reinforced plastic composites を翻訳し、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、原国際規格を変更している事項である。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

1.1 この規格は、**JIS K 7161** に規定する通則に基づき、等方性及び直交異方性繊維強化プラスチックの引張特性を求める試験条件について規定する。

備考 この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、**ISO/IEC Guide 21** に基づき、IDT (一致している)、MOD (修正している)、NEQ (同等でない) とする。

ISO 527-4:2002, Plastics—Determination of tensile properties—Part 4: Test conditions for isotropic and orthotropic fibre-reinforced plastic composites (MOD)

1.2 この規格は、試験片の引張挙動を調べる目的並びに規定された条件下での引張強さ、引張弾性率、及び引張応力—ひずみ特性を測定するために用いる。

1.3 この規格は、次の材料に適用する。

- 繊維強化熱硬化性プラスチック及び熱可塑性プラスチックで、強化材が一方向強化形態でないもの。
例えば、マット、クロス (織物)、ロービングクロス、チョップドストランド及びこれら強化材の組合せ、ハイブリッド、ロービング、短繊維、ミルドファイバー又はプリプレグからなる複合材料 (直接試験片に射出成形したものは、**JIS K 7162** の試験片 1A 参照)。
- 上記の材料と一方向強化材との組合せ及び複数層の一方向強化材からなる多軸材料の場合で、かつ、対称に構成された積層材 (強化材のすべて、又はほとんどが、一方向強化材のものは **ISO 527-5** : 1997 参照)。
- これらの材料の最終製品
強化繊維はガラス繊維、炭素繊維、アラミド繊維及びこれらと同等のものを対象とする。