



プラスチック－屈折率の求め方

JIS K 7142 : 2014

(JPIF/JSA)

平成 26 年 9 月 22 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 化学製品技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	土 肥 義 治	公益財団法人高輝度光科学研究センター
(委員)	穴 澤 秀 治	一般財団法人バイオインダストリー協会
	今 井 勇	一般社団法人日本ゴム工業会
	植 田 新 二	一般財団法人化学物質評価研究機構
	大 石 奈津子	一般財団法人日本消費者協会
	香 山 茂	一般財団法人化学研究評価機構
	川 人 康	公益社団法人自動車技術会
	斉 藤 良	日本プラスチック工業連盟
	佐 藤 浩 昭	独立行政法人産業技術総合研究所
	高 橋 俊 哉	一般社団法人日本塗料工業会
	田 和 健 次	石油連盟
	松 永 直 樹	拓殖大学
	松 村 収	独立行政法人住宅金融支援機構
	松 本 芳 彦	一般社団法人日本化学工業協会
	森 川 淳 子	東京工業大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 8.4.1 改正：平成 26.9.22

官 報 公 示：平成 26.9.22

原 案 作 成 者：日本プラスチック工業連盟

(〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-5-2 アロマビル TEL 03-6661-6811)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 稲葉 敦)

審議専門委員会：化学製品技術専門委員会 (委員長 土肥 義治)

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 国際標準課 (〒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	1
3 用語及び定義	2
4 装置及び試薬	3
4.1 A 法	3
4.2 B 法	4
5 試験片及び試料	5
5.1 A 法	5
5.2 B 法	6
5.3 試料及び測定の数	6
6 状態調節	6
7 手順	6
7.1 A 法	6
7.2 B 法	13
8 精度	14
9 試験報告書	15
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	16
解 説	18

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、日本プラスチック工業連盟（JPIF）及び一般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 K 7142:2008** は改正され、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又は実用新案権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及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

プラスチック—屈折率の求め方

Plastics—Determination of refractive index

序文

この規格は、1999 年に第 2 版として発行された **ISO 489** を基とし、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、この規格で側線又は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

この規格は、次の二つの方法によるプラスチックの屈折率の求め方について規定する。

- A 法：成形品、キャストシート若しくは押出シート、又はフィルムの屈折率を屈折率計によって測定する方法。等方性の透明、半透明、着色又は不透明材料だけでなく異方性材料にも適用できる。この方法は高い精確さを要求する場合に用いるのがよい。また、任意の波長における屈折率、主分散及びアッペ数の測定にも適用できる。粉体又は粒状の材料には適用できない。
- B 法：粉体又は粒状の透明材料の屈折率を顕微鏡による液浸法（ベッケ線現象を利用）によって測定する方法。色分散による影響を避けるために一般的に単色光を用いる。この方法の精確さは A 法とほとんど同じである。等方性の半透明及び着色材料にも適用できるが不透明材料及び異方性材料には適用できない。

注記 1 屈折率は、純度及び組成の検査、材料の同定並びに光学部品の設計に使用できる基本的な性質である。温度による屈折率の変化は、材料の転移点を示す場合がある。

注記 2 B 法の精確さは、熟練測定者が注意深くこの方法を用いる場合は、ほぼ A 法と同じである。

注記 3 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 489:1999, Plastics—Determination of refractive index (MOD)

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、**ISO/IEC Guide 21-1** に基づき、“修正している”ことを示す。

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。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS K 7100 プラスチック—状態調節及び試験のための標準雰囲気

注記 対応国際規格：**ISO 291:1997**, Plastics—Standard atmospheres for conditioning and testing (MOD)

JIS Z 8402-1 測定方法及び測定結果の精確さ（真度及び精度）—第 1 部：一般的な原理及び定義

注記 対応国際規格：**ISO 5725-1:1994**, Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and