

JIS

プラスチック

非発泡プラスチックの密度の求め方—第1部：
水中置換法，液体ピクノメータ法及び浮沈法

JIS K 7112-1 : 2023

(ISO 1183-1 : 2019)

(JPIF/JSA)

令和5年2月20日 制定

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	松 橋 隆 治	東京大学
(委員)	安 部 泉	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサル タント・相談員協会
	大 瀧 雅 寛	お茶の水女子大学
	奥 野 麻衣子	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	木 村 一 弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	是 永 敦	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	椎 名 武 夫	千葉大学
	寺 家 克 昌	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	清 家 剛	東京大学
	高 辻 利 之	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	千 葉 光 一	関西学院大学
	寺 澤 富 雄	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	渡 田 滋 彦	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	中 川 梓	一般財団法人日本規格協会
	久 田 真	東北大学
	廣 瀬 道 雄	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	藤 本 浩 志	早稲田大学
	星 川 安 之	公益財団法人共用品推進機構
	細 谷 恵	主婦連合会
	棟 近 雅 彦	早稲田大学
	村 垣 善 浩	神戸大学
	山 内 正 剛	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
	山 田 陽 滋	豊田工業高等専門学校
	和 辻 健 二	一般社団法人日本自動車工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 5.2.20

官 報 掲 載 日：令和 5.2.20

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 050-1742-6017)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 松橋 隆治)

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、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本産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 用語及び定義	2
4 状態調節	2
5 試験方法	3
5.1 A 法—水中置換法	3
5.2 B 法—液体ピクノメータ法	5
5.3 C 法—浮沈法	6
6 空気中の浮力補正	7
7 試験報告書	8
附属書 A (参考) C 法で使用する適切な液体系	9
附属書 B (参考) 空気中の浮力補正	10
解 説	12

まえがき

この規格は、産業標準化法第 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）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を制定すべきとの申出があり、日本産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産業規格である。これによって、**JIS K 7112:1999** は廃止され、その一部を分割して制定した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産業標準調査会は、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。

JIS K 7112 規格群（プラスチック—非発泡プラスチックの密度の求め方）は、次に示す部で構成する。

JIS K 7112-1 第 1 部：水中置換法、液体ピクノメータ法及び浮沈法

JIS K 7112-2 第 2 部：密度勾配管法

プラスチック— 非発泡プラスチックの密度の求め方—第 1 部： 水中置換法，液体ピクノメータ法及び浮沈法

Plastics—Methods for determining the density of non-cellular plastics— Part 1: Immersion method, liquid pycnometer method and titration method

序文

この規格は、2019 年に第 3 版として発行された **ISO 1183-1** を基に、技術的内容を変更することなく作成した日本産業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

警告 この規格の使用には危険な材料，操作，又は装置を含んでいることがある。この規格は、もしあれば、使用することによって起きる安全に関する全てのことを提供するものではない。適切な健康及び安全の実践を確立することはこの規格を使用する者の責務である。

1 適用範囲

この規格は、粉体，フレーク，顆粒及び気泡を含まない射出成形又は押出成形の非発泡プラスチックの密度を求める三つの方法を規定する。

- A 法：水中置換法，気泡を含まない（粉体を除く）固体プラスチック用
- B 法：液体ピクノメータ法，粒子，粉体，フレーク，顆粒又は最終部品の小片用
- C 法：浮沈法，全ての気泡を含まない形状のプラスチック用

注記 1 密度は、プラスチック材料の物理的特性及び組成の違いを調べるのによく使用する。サンプル又は試験片の均一性を評価するのにも有効である。しばしば、プラスチック材料の密度は、試験片の作製方法にも依存する。この場合、試験片の作製方法の正確な詳細は、材料仕様の中に取り入れることが適切である。

注記 2 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 1183-1:2019, Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics — Part 1: Immersion method, liquid pycnometer method and titration method (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、**ISO/IEC Guide 21-1** に基づき、“一致している”ことを示す。