

JIS

粒子状標準物質－ 多分散球形粒子の特性要求事項及び 不確かさの評価

JIS Z 8899 : 2023

(ISO 14411-2 : 2020)

(APPIE/JSA)

令和 5 年 7 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
	江 坂 行 弘	一般社団法人日本自動車工業会
	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
	倉 片 憲 治	早稲田大学
	越 川 哲 哉	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	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
	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
	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

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 5.7.20

官 報 掲 載 日：令和 5.7.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本粉体工業技術協会

(〒113-0033 東京都文京区本郷 2-26-11 種苗会館ビル TEL 03-3815-3955)

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	1
3 用語, 定義及び記号	2
3.1 用語及び定義	2
3.2 記号	2
4 多分散粒子を調製するための要求事項	3
4.1 標準物質の生産プロジェクトの概要	3
4.2 多分散粒子用材料の一般特性に関する要求事項	4
4.3 多分散粒子の粒子径分布	5
5 多分散粒子の特性評価	5
5.1 粒子径分布	5
5.2 アスペクト比	5
5.3 見掛け粒子密度	5
5.4 屈折率	5
6 粒子径測定の不確かさの評価	6
6.0A 一般	6
6.1 試料採取における不確かさ	6
6.2 その他の不確かさの要因	7
6.3 粒子径分布の拡張不確かさ	7
附属書 A (参考) N 回の反復測定で求めた粒子径分布の不確かさ評価の計算例	9
附属書 B (参考) 1 回の測定で求めた個数基準粒子径分布の不確かさ評価の計算例	12
附属書 C (参考) 対数正規分布をもつ個数基準粒子径分布から変換された体積基準粒子径分布の不確かさ 評価の計算例	15
解 説	18

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、一般社団法人日本粉体工業技術協会（APPIE）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。

粒子状標準物質— 多分散球形粒子の特性要求事項及び不確かさの評価

Particulate reference materials— Specifications and uncertainty evaluation for polydisperse spherical particles

序文

この規格は、2020年に第1版として発行されたISO 14411-2を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本産業規格である。

なお、この規格で側線又は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。

1 適用範囲

この規格は、粒子径分布における許容可能な不確かさをもつ球状多分散粒子状標準物質の特性要求事項、及びその値付けのための手順について規定する。この標準物質の考えられる適用例の一つに、レーザ回折装置及び他の粒子径計測装置の信頼性試験がある。

この規格は、粒子径の多分散性及び関連する不確かさを記載している。多分散粒子では、粗大粒子径の僅かな変動は、積算分布に大きな変動を与える可能性がある。

この規格には、様々な型式の粒子径計測装置の信頼性を試験するために使用されることを意図した粒子状標準物質の要求事項が記載されている。加工、均質性及び安定性評価、並びにこの規格で取り扱われていない認証書の作成のための要求事項は、JIS Q 17034に記載されている。

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 14411-2:2020, Preparation of particulate reference materials—Part 2: Polydisperse spherical particles (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。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。この引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS Q 17034 標準物質生産者の能力に関する一般要求事項

注記 対応国際規格における引用規格 ISO 17034, General requirements for the competence of reference material producers