

JIS

光散乱式気中粒子計数器一 校正方法及び試験方法

JIS B 9921 : 2025

(JACA/JSA)

令和 7 年 5 月 20 日 改正

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)	田 辺 新 一	早稲田大学
(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
	片 山 英 樹	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	鐘 築 利 仁	一般財団法人日本規格協会
	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 水 孝太郎	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	清 家 剛	東京大学
	高 津 章 子	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	高 辻 利 之	一般社団法人日本計量機器工業連合会
	田 淵 一 浩	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	水 流 聡 子	東京大学
	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
	村 垣 善 浩	神戸大学
	山 内 正 剛	国立大学法人信州大学
	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：昭和 51.5.1 改正：令和 7.5.20

官 報 掲 載 日：令和 7.5.20

原 案 作 成 者：公益社団法人日本空気清浄協会

(〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町 2-7-5 伊藤紅浜町ビル TEL 03-3665-5591)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti 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 田辺 新一)

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イノベーション・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 原理	3
5 基本構成	3
6 要求性能及び要求事項	4
6.1 粒径区分のしきい値誤差	4
6.2 計数効率	4
6.3 粒径分解能	5
6.4 偽計数	5
6.5 最大粒子個数濃度	5
6.6 試料空気流量誤差	5
6.7 測定時間の誤差	5
6.8 応答性	5
6.9 校正周期	5
6.10 試験報告書及び校正証明書	5
7 試験及び校正手順	6
7.1 粒径区分のしきい値	6
7.2 計数効率の評価	10
7.3 粒径分解能の評価	11
7.4 偽計数の評価	13
7.5 最大粒子個数濃度における同時通過損失の推定	13
7.6 試料空気流量誤差の評価	14
7.7 測定時間誤差の評価	14
7.8 応答性の評価	14
附属書 A (参考) 計数効率	15
附属書 B (参考) 粒径分解能	24
附属書 C (参考) 偽計数	25
附属書 D (参考) 応答性	26
附属書 E (参考) 性能試験結果の不確かさ評価手順	27
附属書 JA (参考) LSAPC の要求性能における性能試験結果の不確かさへの配慮	34
参考文献	35
附属書 JB (参考) JIS と対応国際規格との対比表	37
解説	42

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、公益社団法人日本空気清浄協会（JACA）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改正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、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS B 9921:2010** 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。

光散乱式気中粒子計数器—校正方法及び試験方法

Light scattering airborne particle counter for clean spaces

序文

この規格は、2018年に第2版として発行されたISO 21501-4及び2023年に発行されたAmendment 1を基とし、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。ただし、追補(amendment)については、編集し、一体とした。

なお、附属書JAは、対応国際規格にはない事項である。また、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。技術的差異の一覧表にその説明を付けて、附属書JBに示す。

1 適用範囲

この規格は、空気を吸引し、その中に含まれる浮遊粒子の個数濃度及び粒径分布を測定する光散乱式気中粒子計数器(以下、LSAPCという。)の校正方法及び試験方法について規定する。この規格における粒子計数器は、粒子を個々に測定する装置であり、一般的な測定粒径範囲は、 $0.1\ \mu\text{m}$ ～ $10\ \mu\text{m}$ である。

この規格に適合する機器は、JIS B 9920-1及びJIS B 9920-2によるクリーンルーム及び関連する制御環境における空気清浄度の分類、並びに様々な環境における粒子の個数濃度及び粒径分布の測定に使用される。

この規格の適用対象は、次の要求性能及び要求事項である。

- 粒径区分のしきい値誤差
- 計数効率
- 粒径分解能
- 偽計数
- 最大粒子個数濃度
- 試料空気流量誤差
- 測定時間の誤差
- 応答性
- 校正周期
- 試験報告書及び校正証明書

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 21501-4:2018, Determination of particle size distribution—Single particle light interaction methods—
Part 4: Light scattering airborne particle counter for clean spaces + Amendment 1:2023 (MOD)