

JIS

クリーンルーム及び関連する制御環境— 第 1 部：浮遊粒子数濃度による 空気清浄度の分類

JIS B 9920-1 : 2019

(JACA/JSA)

平成 31 年 3 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第一部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	酒 井 信 介	横浜国立大学
(委員)	伊 藤 弘	国立研究開発法人建築研究所
	宇 治 公 隆	首都大学東京 (公益社団法人土木学会)
	大 石 美奈子	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 田 慶一郎	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	奥 野 麻衣子	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	金 丸 淳 子	公益財団法人共用品推進機構
	鎌 田 実	東京大学
	河 村 真紀子	主婦連合会
	佐 伯 洋	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	椎 名 武 夫	千葉大学
	高 田 祥 三	早稲田大学
	高 増 潔	東京大学
	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
	長 井 寿	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	長 田 三 紀	全国地域婦人団体連絡協議会
	奈 良 広 一	独立行政法人製品評価技術基盤機構
	西 江 勇 二	一般財団法人研友社
	福 田 泰 和	一般財団法人日本規格協会
	榎 徹 雄	東京都市大学
	三 谷 泰 久	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	棟 近 雅 彦	早稲田大学
	村 垣 善 浩	東京女子医科大学
	山 内 正 剛	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線 医学総合研究所
	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：平成 31.3.20

官 報 公 示：平成 31.3.20

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 3-13-12 三田 MT ビル TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

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 クラス分類	4
4.1 占有状態	4
4.2 粒径	5
4.3 清浄度クラス数	5
4.4 清浄度に関する仕様の表記	5
4.5 中間の清浄度クラス及び対象粒径しきい値	5
5 適合性の実証	6
5.1 原則	6
5.2 試験	6
5.3 浮遊粒子数濃度の評価	6
5.4 試験報告書	6
附属書 A (規定) 粒子数濃度による空気清浄度のクラス分類のための標準試験方法	8
附属書 B (参考) 清浄度クラスの計算例	12
附属書 C (参考) 浮遊粗大粒子の計数及び粒径決定	15
附属書 D (規定) 逐次サンプリング法	20
附属書 E (規定) 中間清浄度クラス及び対象粒径しきい値の設定	23
附属書 F (参考) 測定機器	24
附属書 JA (規定) 空気清浄度分類における大空間の対応及び測定信頼度向上のための措置	25
附属書 JB (参考) 測定信頼度向上のための措置及び大空間の対応における計算例	27
附属書 JC (参考) 逐次サンプリング法による分類の例	30
附属書 JD (参考) JIS と対応国際規格との対比表	34
解 説	40

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、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、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。

これによって、**JIS B 9920:2002** 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。

JIS B 9920 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS B 9920-1 第 1 部：浮遊粒子数濃度による空気清浄度の分類

JIS B 9920-2 第 2 部：浮遊粒子数濃度による空気清浄度に関するクリーンルーム性能を根拠付けるためのモニタリング

クリーンルーム及び関連する制御環境— 第 1 部：浮遊粒子数濃度による空気清浄度の分類

Cleanrooms and associated controlled environments— Part 1: Classification of air cleanliness by particle concentration

序文

この規格は、2015 年に第 2 版として発行された **ISO 14644-1** 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 JD** に示す。

1 適用範囲

この規格は、クリーンルーム及びクリーンゾーン、並びに **JIS B 9917-7** で定義する隔離装置における浮遊粒子数濃度による空気清浄度のクラス分類について規定する。

分類は、粒径 $0.1\ \mu\text{m}$ ～ $5\ \mu\text{m}$ の範囲にしきい値粒径（下側粒径）をもつ累積個数濃度によって行う。

光散乱式気中粒子計数器（以下、LSAPC という。）を使用して、指定されたサンプリング場所で、浮遊粒子数濃度を決定する。ただし、粒径 $0.1\ \mu\text{m}$ 未満の超微粒子は別の規格で示し、 $5\ \mu\text{m}$ を超える粗大粒子については、M 表示（**附属書 C** 参照）を使って表してもよい。

この規格は、空気中の粒子の物理的、化学的、放射線学的、生物的性質、その他の性質を特徴付けるために使用することはできない。

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 14644-1:2015, Cleanrooms and associated controlled environments—Part 1: Classification of air cleanliness by particle concentration (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 B 9917-3 クリーンルーム及び付属清浄環境—第 3 部：試験方法

JIS B 9917-7 クリーンルーム及び関連制御環境—第 7 部：隔離装置

注記 対応国際規格：**ISO 14644-7**, Cleanrooms and associated controlled environments—Part 7: Separative devices (clean air hoods, gloveboxes, isolators and mini-environments) (MOD)

JIS B 9920-2 クリーンルーム及び関連する制御環境—第 2 部：浮遊粒子数濃度による空気清浄度に関