JIS

換気用エアフィルタユニット・
換気用電気集じん器の性能試験方法—
第1部：粒子状物質捕集率に基づく仕様、
要件及び分類

JIS B 9908-1 : 2019

(JACA/JSA)

平成 31 年 2 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
	楨 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 31.2.20

官 報 公 示：平成 31.2.20

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	2
3 用語及び定義	2
4 記号及び略語	5
5 技術的仕様及び要求事項	6
5.1 一般事項	6
5.2 材料	6
5.3 定格風量	6
5.4 気流に対する圧力損失	6
5.5 粒径別捕集率線図（部分捕集率線図）	6
5.6 質量法捕集率	6
6 試験方法及び手順	6
7 粒子状物質捕集率（ $J-ePM_{10}$ ）に基づくクラス分類方法	7
7.1 大気標準体積粒径分布の定義	7
7.2 粒子状物質捕集率（ $J-ePM_{10}$ ）の計算	9
7.3 クラス分類	10
8 試験結果の報告	10
8.1 一般	10
8.2 試験報告書の解釈	11
8.3 試験結果まとめ	12
附属書 A（参考）フィルタからの発じん	18
附属書 B（参考）計算例	20
附属書 C（参考）下流側微細粉じん濃度の推定	24
参考文献	26
附属書 JA（参考）JIS と対応国際規格との対比表	28
解 説	31

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 9908:2011** 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 9908 の規格群には、次に示す部編成がある。

- JIS B 9908-1** 第 1 部：粒子状物質捕集率に基づく仕様、要件及び分類
- JIS B 9908-2** 第 2 部：粒径別捕集率及び圧力損失の測定方法
- JIS B 9908-3** 第 3 部：試験粉じん負荷に対する質量法捕集率及び圧力損失の試験
- JIS B 9908-4** 第 4 部：換気用エアフィルタユニットの除電処理の試験方法
- JIS B 9908-5** 第 5 部：換気用電気集じん器の性能試験方法
- JIS B 9908-6** 第 6 部：超高性能フィルタユニットの性能試験方法

この規格群は、ビルディング、工場、事務所などにおいて、空気中に浮遊する粉じんを除去するために用いるエアフィルタのうち、ろ材を用いて粉じんを除去する換気用エアフィルタユニット（以下、フィルタユニットという。）及び換気用電気集じん器（以下、電気集じん器という。）の性能試験方法について規定する。この規格群は、2016 年 12 月に発行された **ISO 16890-1**～**ISO 16890-4** の 4 部とこの国際規格で規定されていない **JIS B 9908-5** 及び **JIS B 9908-6** の 2 部との計 6 部構成である。

換気用エアフィルタユニット・ 換気用電気集じん器の性能試験方法— 第1部：粒子状物質捕集率に基づく仕様、 要件及び分類

Test method of air filter units for ventilation and electric air cleaners for ventilation—Part 1: Technical specifications, requirements and classification system based upon particulate matter efficiency

序文

この規格は、2016年に第1版として発行されたISO 16890-1を基とし、JIS B 9908:2011及びISO 16890規格群に混在する測定方法の差異部分を整合させるために、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JAに示す。

1 適用範囲

この規格は、一般的な換気用エアフィルタユニットにおいて、粒子状物質（PM）をベースとしたフィルタユニットの捕集率クラス分類方法について規定する。また、試験方法、評価のための仕様、一般要求事項及び試験結果報告書の概略についても規定する。この規格は、JIS B 9908-2、JIS B 9908-3及びJIS B 9908-4と合わせて使用することを意図している。

この規格における粒子状物質とは、大気中に浮遊している自然のエアロゾル（液体及び固体粒子）と同等の粒径分布をもつものである。記号 $J\text{-}ePM_x$ は、 $0.3\ \mu\text{m}\sim X\ \mu\text{m}$ の光学直径をもつ粒子に対するフィルタユニットの捕集率を表す。この規格では、粒子状物質捕集率は、表1の粒径範囲を適用する。

表1—粒子状物質捕集率 $J\text{-}ePM_x$ を規定するための光学的粒径範囲

単位 μm	
粒子状物質捕集率	粒径範囲
$J\text{-}ePM_{10}$	$0.3\leq X\leq 10$
$J\text{-}ePM_{2.5}$	$0.3\leq X\leq 2.5$
$J\text{-}ePM_1$	$0.3\leq X\leq 1$

この規格は、開口面積が $610\ \text{mm}\times 610\ \text{mm}$ の試験ダクトにおいて、風量が $0.25\ \text{m}^3/\text{s}$ ($900\ \text{m}^3/\text{h}$) $\sim 1.5\ \text{m}^3/\text{s}$ ($5\ 400\ \text{m}^3/\text{h}$) の間で適用する。