

JIS

粒子除去用高性能フィルタ（EPA，HEPA 及び ULPA）及びフィルタる材－ 第 1 部：分類，性能，試験及び表示

JIS B 9927-1 : 2022

(JACA/JSA)

令和 4 年 2 月 21 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) | 酒井 信介 | 横浜国立大学 |
| (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 |
| | 松橋 隆治 | 東京大学 |
| | 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 |
| | 山田 陽滋 | 名古屋大学 |
| | 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 4.2.21

官 報 掲 載 日：令和 4.2.21

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 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 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 用語及び定義 | 2 |
| 4 記号及び略語 | 4 |
| 5 分類 | 4 |
| 6 要求事項 | 5 |
| 6.1 一般 | 5 |
| 6.2 材料 | 6 |
| 6.3 定格風量 | 6 |
| 6.4 圧力損失 | 6 |
| 6.5 ろ過性能 | 6 |
| 7 試験方法—一般要求事項及び試験手順の概要 | 6 |
| 7.1 一般 | 6 |
| 7.2 試験装置 | 6 |
| 7.3 試験条件 | 7 |
| 7.4 試験エアロゾル | 7 |
| 7.5 試験方法—原理 | 7 |
| 8 フィルタの評価, 文書, 及び試験報告書 | 14 |
| 9 表示 | 14 |
| 附属書 A (参考) ナノ粒子のろ過 | 15 |
| 附属書 B (参考) 分類及び試験方法の要約 | 16 |
| 参考文献 | 18 |
| 附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表 | 19 |
| 解 説 | 21 |

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、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 B 9927:1999** 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 B 9927 規格群 [粒子除去用高性能フィルタ（EPA、HEPA 及び ULPA）及びフィルタろ材] は、次に示す部で構成する。

- JIS B 9927-1** 第 1 部：分類、性能、試験及び表示
- JIS B 9927-2** 第 2 部：エアロゾル発生、測定機器及び粒子計数統計
- JIS B 9927-3** 第 3 部：平板フィルタろ材の試験
- JIS B 9927-4** 第 4 部：フィルタユニットの漏れを測定するための試験方法—走査方法
- JIS B 9927-5** 第 5 部：フィルタユニットの試験方法

この規格群は、MPPS 粒子に対する総合捕集率が 95 % から 99.999 995 % までの高性能フィルタの分類、性能、試験及び表示を規定している。**JIS B 9927-3** による平板フィルタろ材の試験、**JIS B 9927-4** によるフィルタユニットの漏れ試験及び **JIS B 9927-5** によるフィルタユニットの捕集率試験は、**JIS B 9927-2** で規定するエアロゾル発生、測定機器及び粒子計数統計に従って行う。**JIS B 9927-5** によるフィルタユニットの捕集率試験は、**JIS B 9927-3** による平板フィルタろ材の試験で求めた最大透過粒径（MPPS）で行い、その捕集率及び透過率の総合値、並びに **JIS B 9927-4** によるフィルタユニットの漏れ試験による MPPS 局所値から、**JIS B 9927-1** においてフィルタのクラスを決定することとしている。

粒子除去用高性能フィルタ（EPA、HEPA 及び ULPA）及びフィルタろ材—第 1 部：分類、性能、試験及び表示

High-efficiency filters (EPA, HEPA and ULPA) and filter media for removing particles in air—Part 1: Classification, performance, testing and marking

序文

この規格は、2017 年に第 2 版として発行された ISO 29463-1 を基とし、我が国の実情に合わせて技術的内容を変更して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 JA に示す。

1 適用範囲

この規格は、JIS B 9927-3、JIS B 9927-4 及び JIS B 9927-5 に従って測定した性能に基づいて、粒子除去用高性能フィルタを分類する方法について規定する。

なお、この規格で、粒子除去用高性能フィルタとは、EPA、HEPA 及び ULPA¹⁾フィルタをいう。さらに、試験手順の概要を示し、フィルタの評価、並びに表示及び試験結果の文書化のための一般要求事項を規定する。この規格は、JIS B 9927-2、JIS B 9927-3、JIS B 9927-4 及び JIS B 9927-5 と合わせて使用する。この規格で規定する方法を、ナノサイズ粒子のフィルタ性能を決定するために一般的に使用することも可能であるが、ナノサイズ粒子に対するフィルタの試験又は分類はこの規格の範囲外である（詳細については、附属書 A を参照）。

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 29463-1:2017, High efficiency filters and filter media for removing particles from air—Part 1: Classification, performance, testing and marking (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。

注¹⁾ 箇条 5 参照。

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。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。