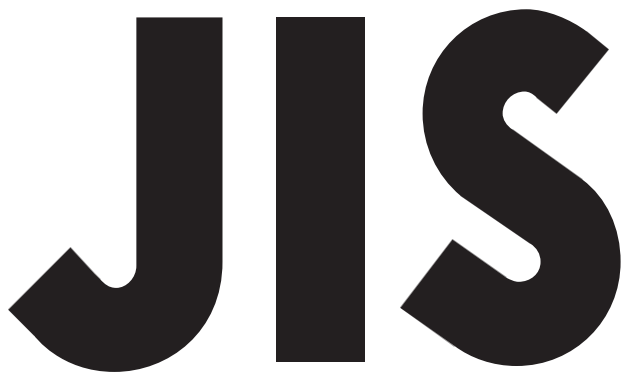




粒子除去用高性能フィルタ（EPA，HEPA
及び ULPA）及びフィルタろ材－
第 4 部：フィルタユニットの漏れを
測定するための試験方法－走査方法

JIS B 9927-4 : 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	2
3 用語及び定義	2
4 原理	3
5 試験フィルタ	4
6 試験装置	4
6.1 試験装置のセットアップ	4
6.2 試験ダクト	7
6.3 走査アセンブリ	9
6.4 エアロゾルの発生及び測定	10
7 試験空気	11
8 試験手順	11
8.1 一般	11
8.2 試験前点検	12
8.3 エアロゾル発生器の起動	12
8.4 試験フィルタの準備	12
8.5 試験	13
9 試験報告書	14
10 試験装置の保守及び点検	14
附属書 A (規定) オイルスレッド (Oil thread) 漏れ試験	16
附属書 B (規定) エアロゾルフォトメータによるフィルタ走査漏れ試験方法	18
附属書 C (規定) 試験パラメータの決定	22
附属書 D (参考) 試験パラメータの計算例	29
附属書 E (参考) 固体 PSL 又はシリカエアロゾルによる漏れ試験	32
附属書 F (参考) 0.3 μm ～0.5 μm 粒子捕集率漏れ試験	36
附属書 G (参考) エアロゾル負荷量の計算	38
参考文献	40
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	41
解 説	44

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 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

High-efficiency filters (EPA, HEPA and ULPA) and filter media for removing
particles in air—Part 4: Test method for determining leakage
of filter elements—Scan method

序文

この規格は、2011 年に第 1 版として発行された **ISO 29463-4** 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。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、フィルタユニット¹⁾ の漏れを測定するための標準方法となる走査（スキャン）方法について規定する。

注 1) 対応国際規格においては、フィルタエレメント (filter element) と呼んでいる。

これは、クラス ISO 35 H～ISO 75 U の範囲のフィルタに適用する。また、他の規定の方法として、ISO 35 H～ISO 45 H の HEPA フィルタに適用可能なオイルスレッド漏れ試験（**附属書 A** 参照）及びフォトメータ漏れ試験（**附属書 B** 参照）、並びに固体 PSL 又はシリカエアロゾルを使用した漏れ試験 [**附属書 E**（参考）参照] を示す。この規格は、**JIS B 9927-1**、**JIS B 9927-2**、**JIS B 9927-3** 及び **JIS B 9927-5** と合わせて使用することを意図している。

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 29463-4:2011, High-efficiency filters and filter media for removing particles in air—Part 4: Test method for determining leakage of filter elements—Scan method (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。