

JIS

ファインセラミックスー 光触媒抗菌加工材料の抗菌性試験方法 及び抗菌効果

JIS R 1702 : 2020

(JFCA/JSA)

令和 2 年 1 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)	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
	鎌田 実	東京大学
	木村 一弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	木村 たま代	主婦連合会
	佐伯 誠治	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	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
	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
	星川 安之	公益財団法人共用品推進機構
	楨 徹雄	東京都市大学
	棟近 雅彦	早稲田大学
	村垣 善浩	東京女子医科大学
	山田 陽滋	名古屋大学
	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 18.9.20 改正：令和 2.1.20

官 報 掲 載 日：令和 2.1.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本ファインセラミックス協会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 1-2-6 ランドマーク芝公園 TEL 03-3431-8271)

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 記号及び単位	3
5 測定原理	4
6 材料	4
6.1 試験に用いる細菌株及び試験の準備	4
6.2 試薬及び材料	6
6.3 殺菌方法	7
7 装置及び機器	7
8 試験片	10
8.1 フィルム密着法	10
8.2 ガラス密着法	10
9 試験方法	11
9.1 一般事項	11
9.2 フィルム密着法	12
9.3 ガラス密着法	14
9.4 紫外光照射条件	16
9.5 生菌数の測定	17
10 試験結果の計算	17
10.1 一般事項	17
10.2 フィルム密着法	18
10.3 ガラス密着法	19
11 抗菌効果の判定	19
12 試験結果の報告	20
附属書 A (参考) 試験結果例	22
附属書 B (参考) 密着フィルム及び密着ガラスの測定例	24
附属書 C (参考) 紫外光照射による細菌の損傷の評価	26
附属書 JA (規定) 平板状のハイブリッド光触媒抗菌加工材料の光が当たらない環境での 抗菌性試験方法及び抗菌効果	27
附属書 JB (参考) 住環境における紫外放射照度及び照度分布 (戸建住宅)	32
附属書 JC (参考) 住環境における紫外放射照度分布 (場所別一覧)	43
附属書 JD (参考) 光触媒による抗菌性評価結果	44
附属書 JE (参考) JIS と対応国際規格との対比表	48
解 説	58

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、一般社団法人日本ファインセラミックス協会（JFCA）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 R 1702:2012** 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。

ファインセラミックス— 光触媒抗菌加工材料の抗菌性試験方法及び抗菌効果

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics)—
Test method for antibacterial activity of photocatalytic materials and efficacy

序文

この規格は、2009年に第1版として発行されたISO 27447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。

なお、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。変更の一覧表にその説明を付けて、附属書JEに示す。

1 適用範囲

この規格は、紫外光照射後の細菌の生存数を計測することによる、光触媒を含有する加工材料及び表面に光触媒加工フィルムを含む材料（以下、光触媒抗菌加工材料という。）の抗菌性試験方法及びその結果による抗菌効果の判定について規定する。

この規格は、抗菌用途をもつ光触媒材料に適用する。光触媒材料の他の種類の機能、例えば、抗かび性、抗ウイルス性、水浄化、セルフクリーニング、防曇及び空気浄化には適用できない。

この規格は、粉体、粒状及び多孔質な光触媒材料は含まないが、主に塗布するなどの作業によって、平板状及び繊維状に加工した光触媒材料に対しては適用できる。

可視光領域での抗菌性を試験する場合は、この規格ではなく、JIS R 1752を適用する。

警告 この規格に基づいて試験を行う者は、微生物学技術を習得していることを前提とする。

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 27447:2009, Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics)—Test method for antibacterial activity of semiconducting photocatalytic materials (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 K 0050 化学分析方法通則

JIS K 0557 用水・排水の試験に用いる水

JIS K 0950 プラスチック製滅菌シャーレ

JIS K 0970 ピストン式ピペット