

# JIS

## ファインセラミックスー 半導体光触媒材料の溶存酸素消費量による 光触媒活性測定方法

JIS R 1708 : 2016

(JFCA/AIST)

平成 28 年 7 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 金属・無機材料技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	長 井 寿	国立研究開発法人物質・材料研究機構
(委員)	栗飯原 周二	東京大学
	伊吹山 正 浩	一般社団法人日本ファインセラミックス協会 (デンカ株式会社)
	岩 本 佐 利	一般社団法人日本電機工業会
	榎 本 正 敏	一般社団法人軽金属溶接協会
	太 田 幸 男	高压ガス保安協会
	鎌 土 重 晴	一般社団法人日本マグネシウム協会 (長岡技術科学大学)
	吉 良 雅 治	一般社団法人日本産業機械工業会
	倉 品 秀 夫	公益社団法人自動車技術会 (三菱自動車工業株式会社)
	里 達 雄	東京工業大学名誉教授
	篠 崎 和 夫	東京工業大学
	田 中 龍 彦	東京理科大学
	中 村 一	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	長谷川 隆 代	昭和電線ホールディングス株式会社
	藤 田 篤 史	日本冶金工業株式会社
	水 沼 涉	一般社団法人日本溶接協会
	山 口 富 子	九州工業大学
	山 崎 裕 一	一般社団法人日本建設業連合会 (株式会社銭高組)
	吉 田 仁 美	一般財団法人建材試験センター

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 28.7.20

官 報 公 示：平成 28.7.20

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)

国立研究開発法人産業技術総合研究所

(〒305-8568 茨城県つくば市梅園 1-1-1 つくば中央第 2 本部情報棟 TEL 029-862-6221)

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)

審議専門委員会：金属・無機材料技術専門委員会 (委員長 長井 寿)

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
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 試験装置	2
4.1 装置の概要	2
4.2 装置及び器具	4
5 試薬	6
6 試験条件, 準備及び手順	6
6.1 試験条件	6
6.2 溶存酸素飽和水及び溶存酸素電極の準備	6
6.3 粉末試料及び試験片の準備	6
6.4 試験装置の配置	6
6.5 粉末試料の前処理及び試験手順	7
6.6 試験片（薄膜）の前処理及び試験手順	8
6.7 試験に必要な清浄度	8
7 試験結果の計算	9
8 試験結果の報告	9
9 試験測定例	10
解 説	12

## 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、一般社団法人日本ファインセラミックス協会（JFCA）及び国立研究開発法人産業技術総合研究所（AIST）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。

# ファインセラミックス— 半導体光触媒材料の溶存酸素消費量による 光触媒活性測定方法

Fine ceramics (Advanced ceramics, advanced technical ceramics)—  
Test method for determination of photocatalytic activity on semiconducting  
photocatalytic materials by dissolved oxygen consumption

## 1 適用範囲

この規格は、光触媒の一般的な能力である酸化反応の性能を、水中で光触媒材料がフェノールを分解する際に消費する溶存酸素の消費量を計測することで評価する測定方法について規定する。この規格の光触媒材料は、汚染物質の分解・除去、脱臭、抗菌、セルフクリーニングなどに用いるために開発された光触媒機能をもつ粉末及び薄膜、又は多孔質体とする。ただし、有機バインダー等、基材が光触媒により分解されるものは、正しく評価できない場合があり、適用範囲から除外する。

## 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 7411-1 一般用ガラス製温度計—第1部：一般計量器
- JIS K 0102 工場排水試験方法
- JIS K 0557 用水・排水の試験に用いる水
- JIS K 0803 溶存酸素自動計測器
- JIS K 7100 プラスチック—状態調節及び試験のための標準雰囲気
- JIS K 8798 フェノール（試薬）
- JIS R 1600 ファインセラミックス関連用語
- JIS R 1709 ファインセラミックス—紫外線励起形光触媒試験用光源
- JIS Z 8401 数値の丸め方
- JIS Z 8704 温度測定方法—電気的方法

## 3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、JIS R 1600 によるほか、次による。

### 3.1

#### 試験片

光触媒材料で、この規格では特に半導体光触媒を用いた薄膜、多孔質体。