

# JIS

## ほうろう製品の品質試験方法

JIS R 4301 : 2015

(一般社団法人日本琺瑯工業会/JSA)

平成 27 年 12 月 21 日 改正

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)	粟飯原 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（電気化学工業株式会社）
	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	高圧ガス保安協会
	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：昭和 46.1.1 改正：平成 27.12.21

官 報 公 示：平成 27.12.21

原 案 作 成 者：一般社団法人日本珪瑯工業会

（〒116-0002 東京都荒川区荒川 7-20-1 イーストヒル町屋 TEL 03-3623-2989）

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）

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
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 試験項目	3
4 試験体及び器具	4
4.1 試験体	4
4.2 器具	4
5 試験方法	5
5.1 目視試験	5
5.2 インキ試験	5
5.3 室温くえん酸試験	5
5.4 室温硫酸試験	6
5.5 室温炭酸ナトリウム試験	7
5.6 熱水性試験	7
5.7 沸騰くえん酸試験	8
5.8 沸騰水及び水蒸気試験	12
5.9 加熱水酸化ナトリウム試験	13
5.10 高電圧試験	15
5.11 低電圧試験	15
5.12 塩化ナトリウム試験	16
5.13 加熱急冷試験 (1)	16
5.14 加熱急冷試験 (2)	17
5.15 加熱試験	17
5.16 落球試験	17
5.17 落体式衝撃試験	18
5.18 ピストル形衝撃試験	21
5.19 摩耗試験	21
5.20 膜厚測定	22
5.21 セルフクリーニング試験	22
6 報告	23
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	24
解 説	30

## まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本琺瑯工業会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改正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、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS R 4301:1999** 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。

# ほうろう製品の品質試験方法

## Vitreous and porcelain enamels— Quality test methods of enamelled products

### 序文

この規格は、1982年に第2版として発行された **ISO 2178**、1998年に第2版として発行された **ISO 2746** 及び **ISO 2747**、2000年に第1版として発行された **ISO 4528**、1983年に第1版として発行された **ISO 4530**、1991年に第1版として発行された **ISO 4532**、2000年に第2版として発行された **ISO 8289**、1986年に第1版として発行された **ISO 8291**、並びに2008年に第1版として発行された **ISO 28706-1**、**ISO 28706-2**、**ISO 28706-4**、**ISO 28763** 及び **ISO 28764** を基とし、国内の使用実態を反映するため、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 JA** に示す。

### 1 適用範囲

この規格は、素地材料が鋼板又は鋳鉄のほうろう製品（以下、製品という。）及びほうろう部品（以下、部品という。）の有効面<sup>1)</sup>の品質試験方法について規定する。

なお、この規格は、試験方法を規定するものであって、この規格に規定していない性能要求値などについては、それらを規定した日本工業規格によるか又は受渡当事者間の協定による。

注<sup>1)</sup> 有効面とは、用途上で必要な面をいう。

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 2178**:1982, Non-magnetic coatings on magnetic substrates—Measurement of coating thickness—Magnetic method

**ISO 2746**:1998, Vitreous and porcelain enamels—Enamelled articles for service under highly corrosive conditions—High voltage test

**ISO 2747**:1998, Vitreous and porcelain enamels—Enamelled cooking utensils—Determination of resistance to thermal shock

**ISO 4528**:2000, Vitreous and porcelain enamel finishes—Selection of test methods for vitreous and porcelain enamelled areas of articles

**ISO 4530**:1983, Vitreous and porcelain enamelled manufactured articles—Determination of resistance to heat

**ISO 4532**:1991, Vitreous and porcelain enamels—Determination of the resistance of enamelled articles to impact—Pistol test

**ISO 8289**:2000, Vitreous and porcelain enamels—Low voltage test for detecting and locating defects