

# JIS

## 締結用部品－非電解処理による亜鉛フレーク 皮膜システム

JIS B 1046 : 2020  
(ISO 10683 : 2018)  
(JFRI/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 17.1.20 改正：令和 2.1.20

官 報 掲 載 日：令和 2.1.20

原 案 作 成 者：日本ねじ研究協会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-3436-4988)

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 皮膜の一般的な特性	2
4.1 亜鉛フレーク皮膜システム	2
4.2 皮膜システムの構成	2
4.3 機械的性質及び物理的性質と焼付けとの関係	3
4.4 内因形水素ぜい化の回避	3
4.5 皮膜システム及び皮膜処理工程	3
5 防食性及び試験	4
5.1 一般	4
5.2 中性塩水噴霧試験	4
5.3 二酸化硫黄試験（ケステルニッチ試験）	4
5.4 バルク品の取扱い，供給，選別などの自動工程，保管，及び輸送	4
6 寸法要求事項及び試験方法	5
6.1 一般	5
6.2 一般用メートルねじをもつ締結用部品	5
6.3 その他の締結用部品	6
7 機械的性質，物理的性質及び試験方法	6
7.1 外観	6
7.2 温度に関係する耐食性	6
7.3 皮膜厚さ又は皮膜の質量を求めるための試験方法	7
7.4 延性	8
7.5 密着性及び結合性	8
7.6 陰極防食	8
7.7 トルクー締付け力関係	8
7.8 六価クロム有無の判定	8
8 試験の適用性	8
8.1 一般	8
8.2 各ロットに必須の試験	8
8.3 工程内管理のための試験	8
8.4 購入者が指定した場合に実施する試験	9
9 表示	9
9.1 注文時の亜鉛フレーク皮膜システムの表示	9

	ページ
9.2 亜鉛フレーク皮膜システムの包装用の表示	10
10 注文時の要求事項	10
附属書 A (参考) 皮膜を施す締結用部品的设计及び組付け	12
附属書 B (参考) 一般用メートルねじの皮膜厚さとねじ部との隙間	16
附属書 C (参考) JIS Z 2371 で規定する NSS で試験される皮膜システム—中性塩水噴霧試験のための噴霧室の腐食性評価	22
解 説	30

## 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、日本ねじ研究協会（JFRI）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 B 1046:2005** 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。

白 紙

# 締結用部品—非電解処理による亜鉛フレーク 皮膜システム

## Fasteners—Non-electrolytically applied zinc flake coating systems

### 序文

この規格は、2018年に第3版として発行された **ISO 10683** を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本産業規格である。

### 1 適用範囲

この規格は、鋼製の締結用部品に用いる非電解処理による亜鉛フレーク皮膜システムの要求事項について規定する。

この規格は、次の種類の皮膜に適用できる。

- 六価クロムを含むもの及び含まないもの
- 表層皮膜があるもの及びないもの
- 潤滑剤（含有形潤滑剤及び／又は後から追加する潤滑剤）を含むもの及び含まないもの

この規格は、一般用メートルねじをもつボルト、小ねじ、植込みボルト及びナット、メートルねじ以外の締結用ねじ部品、並びに座金、ピン、クリップなどねじのない締結用部品に適用できる。

この規格は、締結用部品の溶接性、塗装性などの性質に関する要求事項を規定するものではない。また、機械的亜鉛めっき皮膜には適用しない。

**注記 1** この規格による皮膜は、内因形水素ぜい化（IHE：4.4 参照）のリスクを避けるため、特に高強度締結用部品（1 000 MPa 以上）に適用される。

皮膜を施す締結用部品の設計及び組付けに関する情報は、**附属書 A** を参照。

**注記 2** この規格の対応国際規格及びその対応を表す記号を、次に示す。

**ISO 10683:2018**, Fasteners—Non-electrolytically applied zinc flake coating systems (IDT)

なお、対応の程度を表す記号は“IDT”は、**ISO/IEC Guide 21-1** に基づき、“一致している”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。これらの引用規格のうちで、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

**JIS B 0251** メートルねじ用限界ゲージ

**注記** 対応国際規格：ISO 1502:1996, ISO general-purpose metric screw threads—Gauges and gauging

**JIS B 1010** 締結用部品の呼び方