



金属及び合金の逆 U 曲げ試験片を用いた 応力腐食割れ試験方法

JIS G 0511 : 2025

(JSCE/JSA)

令和 7 年 12 月 22 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)	田辺 新一	早稲田大学
(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
	江坂 行弘	一般社団法人日本自動車工業会
	大瀧 雅寛	お茶の水女子大学
	片山 英樹	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	鐘築 利仁	一般財団法人日本規格協会
	鎌田 敏郎	大阪大学
	倉片 憲治	早稲田大学
	越川 哲哉	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	小山 明男	明治大学
	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
	清水 孝太郎	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社
	高津 章子	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	高辻 利之	一般社団法人日本計量機器工業連合会
	田淵 一浩	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	俵木 登美子	一般社団法人くすりの適正使用協議会
	水流 聰子	東京大学
	廣瀬 道雄	一般社団法人日本鉄道車輌工業会
	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
	増井 慶次郎	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	山内 正剛	国立大学法人信州大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 18.6.20 改正：令和 7.12.22

官 報 掲 載 日：令和 7.12.22

原案作成者：公益社団法人腐食防食学会

(〒113-0033 東京都文京区本郷 2-13-10 湯浅ビル TEL 03-3815-1161)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti 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 田辺 新一）

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イノベーション・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 原理	2
5 試験片	3
5.1 一般	3
5.2 逆 U 曲げ試験片の作製方法	3
5.3 ボルト・ナットによる応力負荷方法	4
6 試験手順	5
7 試験後評価	6
8 試験報告	7
附属書 A (参考) 半割れ管形状の逆 U 曲げ試験片の作製手順	8
附属書 B (参考) 平行部のある逆 U 曲げ試験片の作製手順	10
附属書 JA (規定) 逆 U 曲げ試験片の種類	13
附属書 JB (参考) 試験条件	16
附属書 JC (参考) 圧縮ばねを用いた応力負荷方法	17
附属書 JD (参考) JIS と対応国際規格との対比表	19
解 説	23

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、公益社団法人腐食防食学会（JSCE）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 G 0511:2014**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。

金属及び合金の逆 U 曲げ試験片を用いた 応力腐食割れ試験方法

Stress corrosion cracking testing of metals and alloys
using reverse U-bend test method

序文

この規格は、2020年に第2版として発行された ISO 7539-10 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。技術的差異の一覧表にその説明を付けて、附属書 JD に示す。また、附属書 JA、附属書 JB 及び附属書 JC は対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、主にオーステナイト系の鉄基合金及びニッケル基合金の高温高圧水環境中における応力腐食割れ感受性を、逆 U 曲げ試験片を用いて評価する試験方法について規定する。

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 7539-10:2020, Corrosion of metals and alloys—Stress corrosion testing—Part 10: Reverse U-bend 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。

警告 この規格に基づいて試験を行う者は、通常の実験室での作業に精通していることを前提とする。この規格は、その使用に関連して起こる全ての安全上の問題を取り扱おうとするものではない。この規格の利用者は、各自の責任において安全及び健康に対する処置をとらなければならない。

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、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。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 R 6251 研磨布

JIS R 6252 研磨紙

JIS R 6253 耐水研磨紙

JIS Z 2241 金属材料引張試験方法

ISO 8407, Corrosion of metals and alloys—Removal of corrosion products from corrosion test specimens