

JIS

金属平板の平面曲げ疲労試験方法

JIS Z 2275 : 2026

(JSMS/JSA)

令和 8 年 6 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
	奥 野 麻衣子	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	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
	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 聡 子	東京大学
	廣 瀬 道 雄	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	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：昭和 49.5.1 改正：令和 8.6.22

官 報 掲 載 日：令和 8.6.22

原 案 作 成 者：公益社団法人日本材料学会

(〒606-8301 京都府京都市左京区吉田泉殿町 1-101 TEL 075-761-5321)

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	2
3 用語及び定義	2
4 記号	6
4.1 試験片形状に関する記号	6
4.2 試験装置に関する記号	6
4.3 疲労試験に関する記号	7
5 試験の原理	7
6 試験計画	7
7 試験片	8
7.1 試験片の形状	8
7.2 試験片の準備	8
8 試験装置	11
8.1 試験機	11
8.2 試験力変換器	12
8.3 伸び計	12
8.4 サイクルカウンター	12
8.5 試験監視用の機器	13
9 応力の計算	13
9.1 一般	13
9.2 長方形断面	13
9.3 はす縁	13
10 応力の均一性確認	14
10.1 原則	14
10.2 測定方法	15
10.3 計算	15
11 試験手順	15
11.1 一般	15
11.2 試験片の取付け	15
11.3 繰返し速度	16
11.4 曲げモーメントの負荷	16
11.5 温度及び湿度の記録	16
11.6 破損基準及び試験終了	17
11.7 試験の妥当性	17

	ページ
12 試験結果の表示	17
12.1 一般	17
12.2 <i>S-N</i> 図	17
13 試験報告書	18
14 測定の不確かさ	19
附属書 A (参考) 切欠き試験片	20
附属書 JA (規定) 軸力による平面曲げ疲労試験	21
附属書 JB (参考) 機械式平面曲げ疲労試験機	23
附属書 JC (参考) 平均応力の影響	24
附属書 JD (参考) 時間強度及び疲労限度の求め方	26
附属書 JE (参考) 試験報告書の例	28
参考文献	29
附属書 JF (参考) JIS と対応国際規格との対比表	30
解 説	34

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、公益社団法人日本材料学会（JSMS）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 Z 2275:1978** 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

金属平板の平面曲げ疲労試験方法

Method of plane bending fatigue testing of metallic plates

序文

この規格は、2021年に第1版として発行されたISO 22407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、この規格で附属書JAは、対応国際規格の7.2、8.1.6、8.2及び11.1を附属書に変更して記載した事項であり、附属書JB、附属書JC、附属書JD及び附属書JEは、対応国際規格にはない事項である。また、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JFに示す。

1 適用範囲

この規格は、意図的に応力集中を導入することなく、室温（理想的には10℃～35℃）において、金属試験片に対して一定振幅のモーメント、試験力又は変位を制御した試験機によって、平面曲げ疲労試験を実施するための条件について規定する。平面曲げ疲労試験の目的は、硬さ及び微視組織が与えられた材料の、様々な応力比における、負荷応力と破損までの繰返し数との関係などの情報を提供することである。

この規格は、長方形及び面取りした断面をもつ試験片の、形状、準備及び試験方法について規定しており、部品の試験及びその他の特殊な形式の試験は除くが、実際の用途で使用する表面状態をもつ試験片及び丸棒試験片の面内曲げ疲労試験に準用することは可能である。

切欠き試験片の形状及び寸法は、これまでいずれの規格にも規定されていないため、この規格では、切欠き試験片の疲労試験を適用対象としていないが、この規格に記載している疲労試験手順は、切欠き試験片の疲労試験にも準用することが可能である。参考として、切欠き試験片の形状及び寸法を、附属書Aに記載する。

疲労試験の結果は、雰囲気の影響を受ける可能性がある。室温及び大気中以外の特殊な雰囲気中で行う試験にも、この規格を準用することが可能である。雰囲気を制御することが必要な場合は、ISO 554:1976の2.1[1]が適用される。

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 22407:2021, Metallic materials – Fatigue testing – Axial plane bending 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。