

JIS

伝動用ローラチェーン及びリーフチェーンの 疲労試験方法

JIS B 1811 : 2023

(JCA/JSA)

令和 5 年 7 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)	松 橋 隆 治	東京大学
(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
	木 村 一 弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	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
	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 家 剛	東京大学
	高 辻 利 之	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	千 葉 光 一	関西学院大学
	渡 田 滋 彦	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	中 川 梓	一般財団法人日本規格協会
	久 田 真	東北大学
	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
	棟 近 雅 彦	早稲田大学
	村 垣 善 浩	神戸大学
	山 内 正 剛	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
	山 田 陽 滋	豊田工業高等専門学校

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 20.4.20 改正：令和 5.7.20

官 報 掲 載 日：令和 5.7.20

原 案 作 成 者：日本チェーン工業会

(〒108-0075 東京都港区港南 2-16-2 太陽生命品川ビル TEL 03-5769-2137)

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 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 松橋 隆治)

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 記号, 用語及び定義	2
4 試験目的	3
5 試験装置	3
5.1 試験機	3
5.2 試験片取付具	4
6 試験片	4
6.1 試験片の有効リンク	4
6.2 試験片の状態	4
7 張力設定	5
7.1 最小張力	5
7.2 最大張力	5
7.3 試験張力	5
7.4 張力条件	5
8 適合試験	6
8.1 目的	6
8.2 耐久繰返し数	6
8.3 最小張力	6
8.4 最大張力	6
8.5 試験本数	6
8.6 確認	6
9 組合せ試験	6
9.1 目的	6
9.2 概要	6
9.3 試験手順	7
9.4 解析手順	8
9.5 <i>R-F-N</i> 線図	10
10 試験結果の報告	10
10.1 一般事項	10
10.2 試験チェーン情報	10
10.3 試験装置及び手順	11
10.4 試験結果	11
10.5 試験報告書及びグラフ例	11

	ページ
附属書 A (参考) チェーン長さに対する疲労強度の推定	17
附属書 B (参考) 簡易プロビット法による残存テスト	23
附属書 C (参考) ステアケーステスト解析における最小疲労限度に 1 張力階差を加算することの妥当性	27
附属書 D (参考) 3×10^6 回から 10^7 回までの疲労強度の推定	30
附属書 E (参考) 疲労試験結果の図示法	34
附属書 F (参考) 有限寿命試験及びデータ解析	36
附属書 JA (参考) ステアケーステストの統計計算	41
附属書 JB (参考) 残存確率 $R=95\%$ の疲労限度を求める組合せ試験法 (24F-N 法)	43
附属書 JC (参考) JIS と対応国際規格との対比表	48
解 説	52

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、日本チェーン工業会（JCA）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 1811:2018** 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

伝動用ローラチェーン及びリーフチェーンの 疲労試験方法

Fatigue test method for transmission precision roller chains and leaf chains

序文

この規格は、2015年に第2版として発行されたISO 15654を基とし、我が国の実情に合わせ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、この規格では、対応国際規格の箇条7から附属書Hまでの構成を大幅に変更し、対応国際規格の箇条8の一部を附属書JA、また、附属書Bを附属書JBとして記載しており、対応国際規格との箇条及び附属書の構成の対応関係は附属書JCを参照する。また、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JCに示す。

1 適用範囲

この規格は、伝動用ローラチェーン及びリーフチェーン（以下、チェーンという。）の疲労試験方法について規定する。この規格の試験は、室温で実施しチェーンの長手方向に張力を負荷して部分片振り引張りで行う。また、この規格は、試験結果の統計的解析の手順を指定するとともに、疲労試験結果及び解析結果を提示するための形式及び要点を規定する。

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 15654:2015, Fatigue test method for transmission precision roller chains and leaf chains (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。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、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 B 1801 伝動用ローラチェーン及びブッシュチェーン

注記 対応国際規格における引用規格：ISO 606:2015, Short-pitch transmission precision roller and bush chains, attachments and associated chain sprockets

JIS B 1804 リーフチェーン

注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4347:2015, Leaf chains, clevises and sheaves – Dimensions, measuring forces, tensile strengths and dynamic strengths

JIS B 1812 チェーン、スプロケット及び附属品—用語