

JIS

皿ばねー第 1 部：計算

JIS B 2706-1 : 2023

(JSMA/JSA)

令和 5 年 8 月 21 日 制定

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：令和 5.8.21

官 報 掲 載 日：令和 5.8.21

原 案 作 成 者：一般社団法人日本ばね工業会

(〒101-0038 東京都千代田区神田美倉町 12 MH-KIYA ビル TEL 03-3251-5234)

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 用語及び定義	1
4 記号及び単位	1
5 形状及び分類	2
5.1 一般事項	2
5.2 グループ	3
5.3 寸法比のシリーズ	4
6 計算式	4
6.1 一般	4
6.2 試験力	4
6.3 計算に使用する係数	4
6.4 ばね力	5
6.5 各部の応力	5
6.6 ばね定数	6
6.7 弾性エネルギー	6
7 ばね特性	6
7.1 単体のばね特性	6
7.2 組合せによるばね特性	8
8 最大応力の発生位置	11
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	13
解 説	15

まえがき

この規格は、産業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本ばね工業会（JSMA）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制定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、経済産業大臣が制定した日本産業規格である。これによって、**JIS B 2706:2013** は廃止され、その一部を分割して制定した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。

JIS B 2706 規格群（皿ばね）は、次に示す部で構成する。

JIS B 2706-1 第 1 部：計算

JIS B 2706-2 第 2 部：製品仕様及び測定・試験方法

皿ばね—第 1 部：計算

Disc springs—Part 1: Calculation

序文

この規格は、2017 年に第 1 版として発行された ISO 19690-1 を基とし、技術的内容及び構成を一部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 JA に示す。

1 適用範囲

この規格は、単体、又は複数枚を組み合わせて使用する鋼製の皿ばね（以下、ばねという。）の計算について規定する。

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 19690-1:2017, Disc springs—Part 1: Calculation (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 0103 ばね用語

注記 対応国際規格における引用規格：ISO 26909, Springs—Vocabulary

JIS B 0156 ばね記号

注記 対応国際規格における引用規格：ISO 16249, Springs—Symbols

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、JIS B 0103 による。

4 記号及び単位

この規格で用いる記号、単位及び記号の意味は、表 1 によるほか、JIS B 0156 による。