

JIS

Oリングー第1部：Oリング

JIS B 2401-1：2012

(JFPA/JSA)

平成 24 年 3 月 21 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 機械要素技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	高 増 潔	東京大学
(委員)	相 羽 繁 生	株式会社東郷製作所 (社団法人日本ばね工業会)
	石 丸 尋 士	公益社団法人自動車技術会
	市 川 直 樹	独立行政法人産業技術総合研究所
	大 橋 宣 俊	日本ねじ研究協会
	遠 山 史 雄	社団法人日本ベアリング工業会
	高 辻 利 之	独立行政法人産業技術総合研究所 (東京電機大学)
	田 淵 宏 政	社団法人日本バルブ工業会
	堀 功	日本工具工業会
	梶 尾 茂 樹	大阪機工株式会社 (社団法人日本工作機械工業会)

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 24.3.21

官 報 公 示：平成 24.3.21

原 案 作 成 者：社団法人日本フルードパワー工業会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-3433-5391)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 稲葉 敦)

審議専門委員会：機械要素技術専門委員会 (委員長 高増 潔)

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 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室 (〒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、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工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 種類	2
4.1 Oリングの種類	2
4.2 Oリングに用いる材料の種類及びその識別記号	2
5 形状	3
6 基準寸法及び呼び番号	3
7 外観	3
8 材料	3
9 試験方法	6
9.1 Oリングの寸法	6
9.2 Oリングに用いる材料の物理的性質	6
9.3 外観	6
10 検査方法	6
11 製品の識別コード	6
12 表示	7
附属書 JA (規定) シリーズ F の Oリング及び規定外 Oリングの寸法及びその許容差	13
附属書 JB (規定) シリーズ S の Oリングの寸法及びその許容差	24
附属書 JC (規定) Oリングに用いる材料の物理的性質の試験方法	34
附属書 JD (参考) Oリングに用いる材料の耐油性, 耐寒性及び腐食性に関する物理的性質及びその試験方法	36
附属書 JE (参考) 製品である Oリングの物理的性質及びその試験方法	40
附属書 JF (参考) JIS と対応国際規格との対比表	42
解 説	45

まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人日本フルードパワー工業会（JFPA）及び財団法人日本規格協会（JSA）から、工業標準原案を具して日本工業規格を制定すべきとの申出があり、日本工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工業規格である。

これによって、**JIS B 2401:2005** を、この規格に置き換える。

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工業標準調査会は、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 2401 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS B 2401-1 第 1 部：O リング

JIS B 2401-2 第 2 部：ハウジングの形状・寸法

JIS B 2401-3 第 3 部：外観品質基準

JIS B 2401-4 第 4 部：バックアップリング

○ リンゲ—第 1 部 : ○ リンゲ

O-rings—Part 1: O-rings

序文

この規格は、2008 年に第 4 版として発行された ISO 3601-1 を基とし、国内で広く普及している種類及び材料を加えたため、技術的内容を変更して作成した日本工業規格である。

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。変更の一覧表にその説明を付けて、附属書 JF に示す。また、附属書 JA～附属書 JE 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、一般機器に用いる ○ リンゲで、運動用 ○ リンゲ (P)、固定用 ○ リンゲ (G) 及び真空フランジ用 ○ リンゲ (V) の形状、寸法、外観、材料などについて規定する。 ISO 3601-1 に規定する ○ リンゲは、ISO 一般工業用 ○ リンゲ (シリーズ F という。) として附属書 JA 及び ISO 精密機器用 ○ リンゲ (シリーズ S という。) として附属書 JB にそれぞれ規定する。

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 3601-1:2008, Fluid power systems—O-rings—Part 1: Inside diameters, cross-sections, tolerances and designation codes (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。これらの引用規格は、その最新版 (追補を含む。) を適用する。

JIS B 0142 油圧・空気圧システム及び機器—用語

注記 対応国際規格：ISO 5598:2008, Fluid power systems and components—Vocabulary (MOD)

JIS B 2401-3 ○ リンゲ—第 3 部：外観品質基準

注記 対応国際規格：ISO 3601-3:2005, Fluid power systems—O-rings—Part 3: Quality acceptance criteria (MOD)

JIS B 2410 ○ リンゲ—ゴム材料の選定指針

JIS K 6250 ゴム—物理試験方法通則

JIS K 6251 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—引張特性の求め方

JIS K 6253-3 加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—硬さの求め方—第 3 部：デュロメータ硬さ

注記 対応国際規格：ISO 7619-1:2010, Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of indentation hardness—Part 1: Durometer method (Shore hardness) (MOD)