

# JIS

## 内燃機関—小径ピストンリング— 第4部：一般仕様

JIS B 8032-4 : 2023

(LEMA/JSA)

令和5年3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
	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
	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
	寺 澤 富 雄	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	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
	藤 本 浩 志	早稲田大学
	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
	和 迩 健 二	一般社団法人日本自動車工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 10.12.20 改正：令和 5.3.20

官 報 掲 載 日：令和 5.3.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本陸用内燃機関協会

(〒162-0842 東京都新宿区市谷砂土原町 1-2-31 TEL 03-3260-9101)

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	2
4 種類	2
5 リングの記号	2
6 リングの呼び方	5
6.1 呼び方の要素及び順序	5
6.2 呼び方の例	7
7 リングのマーク	7
7.1 一般	7
7.2 必須上面指示マーク	7
7.3 付加的マーク	8
8 一般共通特性事項	8
8.1 リング形状	8
8.2 ライトタイトネス	9
8.3 合い口隙間	9
8.4 シングルピースリングの接線張力 $F_t$ 及び直径張力 $F_d$	9
8.5 JIS B 8032-12, JIS B 8032-16 及び JIS B 8032-17 に規定するコイルスプリング付き オイルコントロールリングの接線張力 $F_t$	13
8.6 JIS B 8032-13 に規定するスチール組合せオイルコントロールリングの接線張力 $F_t$	14
9 リングの回り止め形状及び寸法	15
9.1 内周回り止め形状及び寸法 (JIS B 8032-6, JIS B 8032-7, JIS B 8032-9, JIS B 8032-10, JIS B 8032-14 及び JIS B 8032-15 だけに適用)	15
9.2 側面回り止め形状及び寸法 (JIS B 8032-6 及び JIS B 8032-7 で規定される圧縮リングだけに適用)	16
10 表面の機械加工	17
10.1 外周面	17
10.2 側面	17
10.3 その他の面	18
11 コーティングされた面	18
11.1 外周面のクロムめっき	18
11.2 溶射コーティング	21
11.3 窒化	24
11.4 表面処理	26
11.5 物理蒸着コーティング (PVD)	26

	ページ
12 その他	27
12.1 清浄度	27
12.2 防せい（錆）	27
12.3 包装	27
13 トレーサビリティ（任意）	28
附属書 JA（参考）JIS と対応国際規格との対比表	29
解 説	31

## 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、一般社団法人日本陸用内燃機関協会（LEMA）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 8032-4:2015** 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。

**JIS B 8032** 規格群（内燃機関—小径ピストンリング）は、次に示す部で構成する。

- JIS B 8032-1** 第 1 部：用語
- JIS B 8032-2** 第 2 部：測定方法
- JIS B 8032-3** 第 3 部：材料
- JIS B 8032-4** 第 4 部：一般仕様
- JIS B 8032-5** 第 5 部：品質要求事項
- JIS B 8032-6** 第 6 部：鋳鉄製レクタングュラリング
- JIS B 8032-7** 第 7 部：スチール製レクタングュラリング
- JIS B 8032-8** 第 8 部：鋳鉄製スクレーパリング
- JIS B 8032-9** 第 9 部：鋳鉄製キーストンリング
- JIS B 8032-10** 第 10 部：鋳鉄製ハーフキーストンリング
- JIS B 8032-11** 第 11 部：オイルコントロールリング
- JIS B 8032-12** 第 12 部：コイルエキスパンダ付きオイルコントロールリング
- JIS B 8032-13** 第 13 部：スチール組合せオイルコントロールリング
- JIS B 8032-14** 第 14 部：スチール製キーストンリング
- JIS B 8032-15** 第 15 部：スチール製ハーフキーストンリング
- JIS B 8032-16** 第 16 部：コイルエキスパンダ付き鋳鉄製薄幅オイルコントロールリング
- JIS B 8032-17** 第 17 部：コイルエキスパンダ付きスチール製オイルコントロールリング

白 紙

## 内燃機関—小径ピストンリング—第4部：一般仕様

Internal combustion engines—Small diameter piston rings—  
Part 4: General specifications

## 序文

この規格は、2015年に第3版として発行されたISO 6621-4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JAに示す。

## 1 適用範囲

この規格は、往復動内燃機関に使用する呼び径200 mm以下のピストンリング（以下、リングという。）の一般仕様について規定する。また、この規格は、リングの記号、呼び方及びマーキング方法についても規定する。

なお、この規格は、類似した状態で作動する圧縮機用リングなどに適用してもよい。

**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 6621-4:2015, Internal combustion engines—Piston rings—Part 4: General specifications (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 8032-1** 内燃機関—小径ピストンリング—第1部：用語

**注記** 対応国際規格における引用規格：ISO 6621-1, Internal combustion engines—Piston rings—Part 1: Vocabulary

**JIS B 8032-2** 内燃機関—小径ピストンリング—第2部：測定方法

**注記** 対応国際規格における引用規格：ISO 6621-2, Internal combustion engines—Piston rings—Part 2: Inspection measuring principles

**JIS B 8032-3** 内燃機関—小径ピストンリング—第3部：材料

**JIS B 8032-5** 内燃機関—小径ピストンリング—第5部：品質要求事項

**JIS B 8032-6** 内燃機関—小径ピストンリング—第6部：鋳鉄製レクタングュラリング

**JIS B 8032-7** 内燃機関—小径ピストンリング—第7部：スチール製レクタングュラリング