

# JIS

## 歯車用語－第 1 部：幾何形状に関する定義

JIS B 0102-1 : 2013

(JGMA/JSA)

平成 25 年 5 月 20 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 (一般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
	梶 尾 茂 樹	大阪機工株式会社 (一般社団法人日本工作機械工業会)
	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
	遠 山 史 雄	一般社団法人日本ベアリング工業会

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 25.5.20

官 報 公 示：平成 25.5.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本歯車工業会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-3431-1871)

一般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 一般	1
2.1 運動学的定義	1
2.2 歯の特性	7
2.3 歯面及び歯面の形状	18
2.4 歯車に関する幾何学的及び運動学的概念	23
3 円筒歯車及び円筒歯車対	27
3.1 円筒歯車	27
3.2 円筒歯車対	44
4 かさ歯車対及びハイポイドギヤに関する用語	52
4.1 かさ歯車及びハイポイドピニオン・ホイールに関する用語	52
4.2 交差軸歯車対に関わる用語	63
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	66
解 説	67
索 引	70

## 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、一般社団法人日本歯車工業会（JGMA）及び一般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 0102:1999** 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 0102** の規格群には、次に示す部編成がある。

**JIS B 0102-1** 第 1 部：幾何形状に関する定義

**JIS B 0102-2** 第 2 部：ウォームギヤの幾何形状に関する定義

# 歯車用語—第 1 部：幾何形状に関する定義

## Vocabulary of gear terms—Part 1: Definitions related to geometry

### 序文

この規格は、1998 年に第 2 版として発行された ISO 1122-1 を基とし、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 JA に示す。

### 1 適用範囲

この規格は、歯車の幾何形状に関する定義について規定する。

**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 1122-1:1998, Vocabulary of gear terms—Part 1: Definitions related to geometry (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 一般

#### 2.1 運動学的定義

##### 2.1.1 軸の相対位置

###### 2.1.1.1

歯車 (gear, toothed gear)

歯を順次かみ合わせることによって、運動を他に伝える、又は運動を他から受け取るように設計された歯を設けた部品 (図 1 参照)。

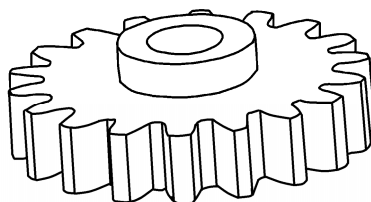


図 1—歯車の例

###### 2.1.1.2

歯車対 (gear pair)

相対的位置を固定した軸の周りに回転できる二つ歯車からなり、歯が順次かみ合うことによって、その一方の歯車が他方を回転させる機構 (図 2 参照)。