

# JIS

## 工作機械試験方法通則一 第4部：数値制御による円運動精度試験

JIS B 6190-4 : 2008

(ISO 230-4 : 2005)

(JMTBA/JSA)

平成 20 年 3 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 産業オートメーション技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	木村文彦	東京大学
(委員)	荒井栄司	大阪大学
	井上和	株式会社富士通九州システムエンジニアリング
	上野滋	財団法人機械振興協会
	川島重雄	富士電機株式会社
	神田雄一	東洋大学
	坂本千秋	有限会社設計工学研究所
	谷和男	岐阜大学
	堤正臣	東京農工大学
	長江昭充	ヤマザキマザック株式会社
	日比均	株式会社デンソー
	松田三知子	神奈川工科大学
	福田好朗	法政大学
	渡部裕二	三菱電機株式会社
(専門委員)	安藤栄倫	財団法人日本規格協会

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 20.3.20

官 報 公 示：平成 20.3.21

原 案 作 成 者：社団法人日本工作機械工業会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-3434-3961)

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 二瓶 好正)

審議専門委員会：産業オートメーション技術専門委員会 (委員長 木村 文彦)

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 基準認証ユニット情報電子標準化推進室 (〒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	1
4 試験条件	4
4.1 環境試験	4
4.2 試験する機械	4
4.3 暖機運転	4
4.4 測定条件	4
4.5 測定器の校正	5
4.6 測定の不確かさ	5
5 測定手順	5
6 試験結果の表示方法	5
7 受渡当事者間の協定すべき事項	6
附属書 A (参考) 真円度と半径偏差との相違点	9
附属書 B (参考) 円運動軌跡に及ぼす機械の代表的な偏差の影響	10
附属書 C (参考) 直径及び速度の設定	14
附属書 D (参考) フィードバック信号を利用した円運動試験	15
参考文献	16
解 説	17

## 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、社団法人日本工作機械工業会 (JMTBA) 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 6194:1997** は廃止され、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、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願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、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に係る確認について、責任はもたない。

**JIS B 6190** の規格群には、次に示す部編成がある。

**JIS B 6190-2** 第 2 部：数値制御による位置決め精度試験

**JIS B 6190-4** 第 4 部：数値制御による円運動精度試験

**JIS B 6190-7** 第 7 部：回転軸の幾何精度試験

# 工作機械試験方法通則一

## 第4部：数値制御による円運動精度試験

### Test code for machine tools— Part 4: Circular tests for numerically controlled machine tools

#### 序文

この規格は、2005年に第2版として発行されたISO 230-4を基に、技術的内容及び対応国際規格の構成を変更することなく作成した日本工業規格である。

#### 1 適用範囲

この規格は、数値制御工作機械の二つの直進運動軸を同時に制御して円運動させたときの両方向の真円度、平均的な両方向の半径偏差、真円度、及び半径偏差の精度試験方法及び通則について規定する。この規格に用いる測定器は、JIS B 6191の6.63による。

この規格の目的は、数値制御工作機械の輪郭性能の測定方法を提供することである。

**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 230-4:2005**, Test code for machine tools—Part 4: Circular tests for numerically controlled machine tools (IDT)

なお、対応の程度を表す記号 (IDT)は、ISO/IEC Guide 21に基づき、一致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。この引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

**JIS B 6191** 工作機械—静的精度試験方法及び工作精度試験方法通則

**注記** 対応国際規格：**ISO 230-1**, Test code for machine tools—Part 1 : Geometric accuracy of machines operating under no-load or finishing conditions (MOD)

#### 3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。

##### 3.1

##### 設定円経路(nominal path)

工作機械の作業領域内の指定した平面、中心位置及び直径（又は半径）で運動する円経路又は90°以上の数値制御でプログラムされた円弧経路。