

# JIS

## 製品の幾何特性仕様（GPS）－ 座標測定機（CMM）の受入検査及び 定期検査－第6部：ソフトウェア検査

JIS B 7440-6 : 2004

(ISO 10360-6 : 2001)

(JSA)

(2008 確認)

平成 16 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 機械要素技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	大 園 成 夫	東京電機大学
(委員)	土 屋 孝 夫	社団法人自動車技術会
	川 口 俊 充	日本工具工業会
	黒 澤 富 蔵	独立行政法人産業技術総合研究所
	桑 田 浩 志	有限会社桑田設計標準化研究所
	望 月 正 紀	社団法人日本ねじ工業協会
	岡 野 正 敏	社団法人日本バルブ工業会
	小 林 正 彦	社団法人日本工作機械工業会
	前 田 次 啓	社団法人日本ばね工業会
	石 川 雄 一	独立行政法人産業技術総合研究所
	平 田 幸 雄	社団法人日本ベアリング工業会
	丸 山 一 男	工学院大学

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 16.3.20

官 報 公 示：平成 16.3.22

原 案 作 成 者：財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4 丁目 1-24 TEL 03-5770-1573)

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：機械要素技術専門委員会 (委員長 大園 成夫)

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 標準課産業基盤標準化推進室 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1 丁目 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。

## 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、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。

制定に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**ISO 10360-6:2001**, Geometrical Product Specifications(GPS)－Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines(CMM)－Part 6:Estimation of errors in computing Gaussian associated features を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、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、このような技術的性質をもつ特許権、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かかわる確認について、責任はもたない。

**JIS B 7440-6** には、次に示す附属書がある。

附属書 A (規定) 基準データセットの生成手順

附属書 B (参考) GPS マトリックス

**JIS B 7440** の規格群には、次に示す部編成がある。

**JIS B 7440-1** 第 1 部：用語

**JIS B 7440-2** 第 2 部：寸法測定

**JIS B 7440-3** 第 3 部：ロータリテーブル付き座標測定機

**JIS B 7440-4** 第 4 部：スキャニング測定

**JIS B 7440-5** 第 5 部：マルチスタイラス測定

**JIS B 7440-6** 第 6 部：ソフトウェア検査

## 目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲	2
2. 引用規格	2
3. 定義	3
4. 基本的な要求事項	3
5. 基準データセット及び基準パラメータ値	3
5.1 一般	4
5.2 パラメータ値の初期値	4
6. 被検パラメータ値及び変換被検パラメータ値	4
7. 単位	5
8. 数値の不確かさ	5
9. 検査方法の適用	5
9.1 原理	5
9.2 比較の基準	7
9.3 手順	8
10. 仕様との適合	9
11. 検査成績書	9
附属書 A (規定) 基準データセットの生成手順	11
附属書 B (参考) GPS マトリックス	18
参考文献	19
解 説	20

# 製品の幾何特性仕様 (GPS) — 座標測定機 (CMM) の受入検査及び定期検査— 第 6 部 : ソフトウェア検査

## Geometrical Product Specifications(GPS)—Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines(CMM)— Part 6:Estimation of errors in computing Gaussian associated features

**序文** この規格は、2001 年に第 1 版として発行された ISO 10360-6:2001, Geometrical Product Specifications (GPS)—Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines(CMM)—Part 6:Estimation of errors in computing Gaussian associated features を翻訳し、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した日本工業規格である。

この規格は、製品の幾何特性仕様(GPS)規格の一つであり、GPS 基本規格 (TR B 0007 参照) として取り扱う。この規格は、サイズ、距離、半径、角度、形状、姿勢、位置、振れ及びデータムに関する規格チェーンのリンク番号 5 に関係する。

この規格と他の規格及び GPS マトリックスとの間の詳細な関係は、**附属書 B** を参照のこと。

座標測定技術は、測定物の形体を評価するために工業計測において広く使われている。一般的な要求は実形体を座標測定したデータセットに、当てはめ形体を当てはめることである。この当てはめはソフトウェアによって行う。

当てはめ形体を計算するソフトウェアは、形体のサイズ、形、位置及び姿勢を記述する当てはめ形体のパラメータを規定する。他の当てはめ形体及び他の情報と結びついて、形体を含む計算を実行するとき、及び測定物が寸法及び位置の仕様を満足する範囲を決めるときに、これらのパラメータは有効である。

これらの形体を計算するソフトウェアの品質が、当てはめ形体から決定された情報の信頼性に影響を与える。

この規格で定義する検査は、座標測定機又は他の座標測定システムによって測定され、計算された当てはめ形体のパラメータの正確さを評価する。当てはめ形体を計算するために様々な判断基準 (例えば、残差のユークリッドノルム又はチェビシェフノルムを最小化すること。) が使われるが、この検査は拘束条件のない最小二乗当てはめ形体のために設計されたソフトウェアに適用できる。

ソフトウェアは長期にわたり安定なので、座標測定機の定期検査の場合、この規格のソフトウェア検査は、受入検査によって得られる情報と比較して新しい情報及び異なる情報を通常与えない。しかし、被検ソフトウェアに起こり得る変造又は改変の後に行うソフトウェアの定期検査は有用である。

既存のソフトウェアに関して、その性能の評価はこの規格の要求を実施することによってだけ得られるわけではない。しかし、このことはソフトウェアが測定の正しい計算を実行する能力をもたないことを意味するわけではない。