

# JIS

## リニアエンコーダ

JIS B 7450 : 2023

(JMA/JSA)

令和 5 年 10 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
	江 坂 行 弘	一般社団法人日本自動車工業会
	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
	倉 片 憲 治	早稲田大学
	越 川 哲 哉	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	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	株式会社 AIST Solutions
	千 葉 光 一	関西学院大学
	渡 田 滋 彦	一般社団法人日本船舶電装協会
	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
	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

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成元.3.1 改正：令和 5.10.20

官 報 掲 載 日：令和 5.10.20

原 案 作 成 者：日本精密測定機器工業会

(〒105-0003 東京都港区西新橋 3-14-2 榎木ビル TEL 03-3434-9557)

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
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 仕様（設計特性）	4
4.1 一般	4
4.2 機種及び名称	4
4.3 出力仕様	5
4.4 使用環境に対する保護	6
4.5 製造業者（又は供給業者）による仕様	6
5 性能（計測特性）	7
5.1 最大許容誤差（MPE）	7
5.2 スケール及び検出ヘッドの固定	7
5.3 指示誤差の算出方法	7
5.4 指示精度の表記方法	7
6 仕様への適合の検証	8
6.1 一般	8
6.2 計測特性及び性能の校正のための標準器	8
6.3 測定方法及び評価方法	8
6.4 温度条件	8
7 表示	8
8 使用における注意事項	8
附属書 A（規定）性能（計測特性）の測定方法及び評価方法	9
附属書 B（参考）指示誤差曲線の例	11
附属書 C（参考）内挿精度及び繰返し性	14
附属書 D（参考）仕様及び性能の表示例	16
附属書 E（参考）アブソリュートスケール，原点の設定及び出力プロトコル	17
附属書 F（参考）使用上の注意	19
解 説	24

## 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、日本精密測定機器工業会（JMA）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 7450:1989** 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。

## リニアエンコーダ

## Linear encoder

## 1 適用範囲

この規格は、スケール及び検出ヘッドをもち、装置に組み込み、スケールを基準とした検出ヘッドの相対的な移動量若しくは位置情報又は双方を出力するリニアエンコーダについて規定する。

## 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 0641-1** 製品の幾何特性仕様（GPS）－製品及び測定装置の測定による検査－第1部：仕様に対する合否判定基準

**JIS B 0641-5** 製品の幾何特性仕様（GPS）－製品及び測定装置の測定による検査－第5部：指示測定器の適合性検査における不確かさ

**JIS B 0642** 製品の幾何特性仕様（GPS）－測定機器の一般的な概念及び要求事項

**JIS B 0680** 製品の幾何特性仕様（GPS）－製品の幾何特性及び寸法特性の仕様に関する標準基準温度

**JIS B 6190-2** 工作機械試験方法通則－第2部：数値制御による位置決め精度試験

**JIS C 0920** 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）

**JIS C 61000-6-2** 電磁両立性－第6-2部：共通規格－工業環境におけるイミュニティ規格

**JIS C 61326-1** 計測用、制御用及び試験室用の電気装置－電磁両立性（EMC）要求事項－第1部：一般要求事項

**JIS Z 8103** 計測用語

**ISO 14253-2**, Geometrical product specifications (GPS)－Inspection by measurement of workpieces and measuring equipment－Part 2: Guidance for the estimation of uncertainty in GPS measurement, in calibration of measuring equipment and in product verification

**ISO/IEC Guide 98-3**, Uncertainty of measurement－Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)

**IEC 61000-6-4**, Electromagnetic compatibility (EMC)－Part 6-4: Generic standards－Emission standard for industrial environments

## 3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次によるほか、**JIS B 0641-1**、**JIS B 0642** 及び **JIS Z 8103** によ