

JIS

光学素子及び光学システム用の製図手法— 第 12 部：非球面

JIS B 0090-12 : 2012

(ISO 10110-12 : 2007)

(JOIA/JSA)

平成 24 年 10 月 22 日 改正

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 計測計量技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	田 中 充	独立行政法人産業技術総合研究所
(委員)	大 木 裕 史	日本光学工業協会 (株式会社ニコン)
	大 谷 聖 子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会
	小 島 孔	一般社団法人日本計量機器工業連合会
	渋谷 眞 人	東京工芸大学
	梶 尾 茂 樹	一般社団法人日本工作機械工業会 (大阪機工株式会社)
	瀧 田 誠 治	一般社団法人日本電気計測器工業会
	中 本 文 男	一般財団法人日本品質保証機構
	長 坂 雄 一	環境省
	古 谷 涼 秋	東京電機大学
	渡 邊 英 孝	日本精密測定機器工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 13.3.20 改正：平成 24.10.22

官 報 公 示：平成 24.10.22

原 案 作 成 者：日本光学工業協会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-3431-7073)

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：計測計量技術専門委員会 (委員長 田中 充)

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 引用規格	1
3 非球面の数学的な記述	2
3.1 一般	2
3.2 面形状の分類	3
3.3 特定面の種類	3
4 図面内の表示	6
4.1 理論面の表示	6
4.2 表面形状公差の表示	6
4.3 偏心公差の表示	7
4.4 表面欠陥及び面の肌の表示	7
5 例	7
5.1 対称的な非球面をもち、機械的な軸と光軸とが一致する部品	7
5.2 対称的な非球面をもち、光軸と機械的な軸とが一致しない部品	9
5.3 回転非対称な非球面部品	11
附属書 A (規定) 非球面タイプの要約	14
解 説	15

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、日本光学工業協会 (JOIA) 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改正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、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS B 0090-12:2001** 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 0090 の規格群には、次に示す部編成がある。

- JIS B 0090-1** 第 1 部：通則
- JIS B 0090-2** 第 2 部：材料欠陥－応力複屈折
- JIS B 0090-3** 第 3 部：材料欠陥－泡及び異物
- JIS B 0090-4** 第 4 部：材料欠陥－不均一性及び脈理
- JIS B 0090-5** 第 5 部：表面形状公差
- JIS B 0090-6** 第 6 部：偏心公差
- JIS B 0090-7** 第 7 部：表面欠陥
- JIS B 0090-8** 第 8 部：面の肌
- JIS B 0090-9** 第 9 部：表面処理及びコーティング
- JIS B 0090-10** 第 10 部：光学素子及び接合部品のデータ表示表
- JIS B 0090-11** 第 11 部：公差表示のないデータ
- JIS B 0090-12** 第 12 部：非球面
- JIS B 0090-14** 第 14 部：波面形状公差
- JIS B 0090-17** 第 17 部：レーザ放射による損傷しきい値

光学素子及び光学システム用の製図手法— 第 12 部：非球面

Preparation of drawings for optical elements and systems— Part 12: Aspheric surfaces

序文

この規格は、2007 年に第 2 版として発行された **ISO 10110-12** を基に、技術的内容を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施している参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

JIS B 0090 の規格群は、製造及び検査に用いる製図における光学素子及び光学システムに対する設計上及び機能上の要求事項の表示方法について規定している。

この規格は、非球面の形状、寸法及び公差の表示方法について規定する。

この規格は、フレネル面又は回折格子のような不連続な面には適用しない。

この規格は、仕様に準拠しているかどうかを検査する方法を規定するものではない。

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 10110-12:2007, Optics and photonics—Preparation of drawings for optical elements and systems—Part 12: Aspheric surfaces (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、**ISO/IEC Guide 21-1** 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 0021 製品の幾何特性仕様（GPS）—幾何公差表示方式—形状、姿勢、位置及び振れの公差表示方式

注記 1 対応国際規格：**ISO/DIS 1101:1996**, Geometrical Product Specifications (GPS) — Geometrical tolerancing—Tolerances of form, orientation, location and run-out (IDT)

注記 2 対応国際規格：**ISO 1101** は、2012 年版が発行されている。

JIS B 0090-5 光学素子及び光学システム用の製図手法—第 5 部：表面形状公差

注記 対応国際規格：**ISO 10110-5**, Optics and photonics—Preparation of drawings for optical elements and systems—Part 5: Surface form tolerances (IDT)

JIS B 0090-6 光学素子及びシステム用の製図手法—第 6 部：偏心公差