

# JIS

## 光ファイバ損失試験方法

JIS C 6823 : 2026

(JSA)

令和 8 年 2 月 20 日 改正

認定産業標準作成機関 作成・審議

(日本規格協会 発行)

一般財団法人日本規格協会 電子分野産業標準作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	平 本 俊 郎	東京大学
(委員)	石 井 紀 彦	日本放送協会
	河 村 真紀子	主婦連合会
	渋 谷 隆	株式会社白山
	諏 訪 正 樹	KOA 株式会社
	内 藤 恵美子	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・相談員協会
	服 部 恵 二	総務省国際戦略局
	藤 井 哲 郎	東京都市大学名誉教授
	松 井 隆	NTT 株式会社
	山 田 誠	大阪公立大学

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 64.1.1 改正：令和 8.2.20

担 当 部 署：経済産業省イノベーション・環境局 国際電気標準課

(〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1)

官 報 掲 載 日：令和 8.2.20

認定産業標準作成機関：一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti)

素 案 作 成 者：一般財団法人光産業技術振興協会

(〒112-0014 東京都文京区関口 1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル)

審 議 委 員 会：電子分野産業標準作成委員会 (委員長 平本 俊郎)

この規格についての意見又は質問は、上記認定産業標準作成機関又は素案作成者にご連絡ください。

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見直しが行われ速やかに確認、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 用語及び定義並びに略語	2
4 光ファイバの種類	4
5 試験状態	5
6 損失関連特性試験	5
7 損失試験方法	5
7.1 概要	5
7.2 定義	6
7.3 基準試験方法	6
7.4 装置	6
7.5 試料	6
7.6 手順	6
7.7 損失及び損失係数の算出	6
7.8 結果	7
7.9 仕様情報	7
8 光導通試験方法	8
8.1 定義	8
8.2 目的	8
8.3 装置	8
8.4 手順	9
8.5 結果	10
9 光損失変動試験方法	10
9.1 概要	10
9.2 装置	11
9.3 試料	11
9.4 手順	11
9.5 光損失変動の算出	11
9.6 結果	11
9.7 仕様情報	12
10 マイクロバンド損失試験方法	12
10.1 概要	12
10.2 マイクロバンド損失の一般特性	12
10.3 装置	13

10.4 一般的な考慮事項	13
10.5 手順	14
10.6 損失の算出	14
10.7 結果	14
11 曲げ損失試験方法	15
11.1 概要	15
11.2 装置	15
11.3 試料	17
11.4 手順	17
11.5 損失の算出	17
11.6 結果	18
11.7 仕様情報	18
附属書 A (規定) 損失試験：方法 A-カットバック法	19
附属書 B (規定) 損失試験：方法 B-挿入損失法	27
附属書 C (規定) 損失試験：方法 C-OTDR 法	29
附属書 D (規定) 損失試験：方法 D-損失波長モデル法	37
附属書 E (参考) 損失試験：短尺の SGI 光ファイバケーブルの試験結果例	39
附属書 F (規定) 光損失変動試験：方法 A-伝送パワーによる光損失モニタ法	41
附属書 G (規定) 光損失変動試験：方法 B-OTDR による光損失モニタ法	44
附属書 H (規定) マイクロバンド損失試験：方法 A-伸長ドラム法	45
附属書 I (規定) マイクロバンド損失試験：方法 B-固定径ドラム法	47
附属書 J (規定) マイクロバンド損失試験：方法 C-プレート試験法	50
附属書 K (規定) マイクロバンド損失試験：方法 D-斜め巻付け法	52
附属書 L (参考) マイクロバンド損失試験：方法 B-固定径ドラム法による代表的な結果	55
附属書 M (規定) 曲げ損失試験：方法 A-光ファイバ曲げ法	59
附属書 N (規定) 曲げ損失試験：方法 B-1/4 円曲げ法	62
附属書 O (規定) 曲げ損失試験：SGI 光ファイバ測定における光源特性の要件	65
附属書 P (参考) 曲げ損失試験：小さな曲げ半径における現象	68
附属書 Q (参考) 曲げ損失試験：プレート (2 点) 法による曲げ損失の推定	71
参考文献	76
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	77
解 説	80

## 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 14 条第 1 項の規定に基づき、認定産業標準作成機関である一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、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 C 6823:2010 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。

白 紙

# 光ファイバ損失試験方法

## Measuring methods for attenuation of optical fibers

### 序文

この規格は、2022年に第5版として発行された IEC 60793-1-1、2024年に第3版として発行された IEC 60793-1-40、2024年に第2版として発行された IEC 60793-1-46、2012年に第2版として発行された IEC/TR 62221 及び 2017年に第4版として発行された IEC 60793-1-47 を基とし、我が国の実情を反映させるため技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。

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。技術的差異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、シングルモード光ファイバ、石英系マルチモード光ファイバ、多成分系マルチモード光ファイバ、プラスチッククラッドマルチモード光ファイバ及び全プラスチックマルチモード光ファイバ並びにケーブルの、損失、光導通、光損失変動、マイクロベンド損失、曲げ損失などの実用的試験方法について規定する。

**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。

IEC 60793-1-1:2022, Optical fibres—Part 1-1: Measurement methods and test procedures—General and guidance

IEC 60793-1-40:2024, Optical fibres—Part 1-40: Attenuation measurement methods

IEC 60793-1-46:2024, Optical fibres—Part 1-46: Measurement methods and test procedures—Monitoring of changes in attenuation

IEC 60793-1-47:2017, Optical fibres—Part 1-47: Measurement methods and test procedures—Macrobending loss

IEC/TR 62221:2012, Optical fibres—Measurement methods—Microbending sensitivity (全体評価: 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 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 C 6185-2** オプティカルタイムドメインリフレクトメータ（OTDR）—第2部：校正方法—シングルモード光ファイバ用 OTDR

**注記** 対応国際規格における引用規格：IEC 61746-1, Calibration of optical time-domain reflectometers