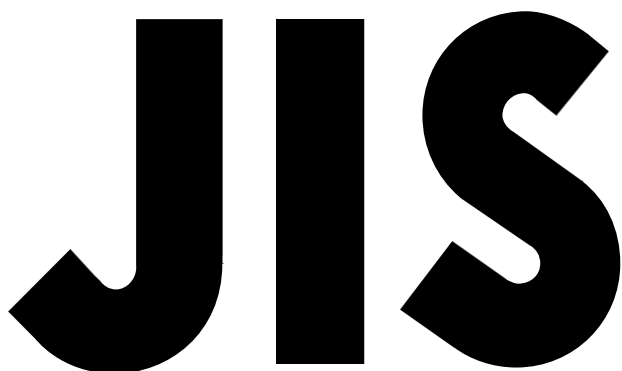




光ファイバ構造パラメータ試験方法－ 光学的特性

JIS C 6825 : 2020

(OITDA/JSA)

令和 2 年 8 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二部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	大 崎 博 之	東京大学
(委員)	青 木 真 理	川崎市地域女性連絡協議会
	青 柳 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
	磯 敦 夫	一般社団法人日本電機工業会
	伊 藤 智	一般社団法人情報処理学会情報規格調査会（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）
	岩 渕 幸 吾	一般社団法人電子情報技術産業協会
	内 田 富 雄	一般財団法人日本規格協会
	岡 本 正 英	株式会社日立製作所
	住 谷 淳 吉	一般財団法人電気安全環境研究所
	橋 爪 弘	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	平 田 真 幸	IEC/CAB 日本代表委員（富士ゼロックス株式会社）
	平 本 俊 郎	東京大学
	藤 原 昇	一般社団法人電気学会
	山 根 香 織	主婦連合会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 64.1.1 改正：令和 2.8.20

官 報 掲 載 日：令和 2.8.20

原 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 TEL 03-5225-6431）

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 03-4231-8530）

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第二部会（部会長 大崎 博之）

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 国際電気標準課（〒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
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 光ファイバの種類	2
5 試験場所の状態	3
6 開口数 (NA) の試験方法	3
6.1 試験方法の概要	3
6.2 基準試験方法	4
6.3 FFP 法	4
6.4 反射法	8
6.5 仕様事項	9
7 カットオフ波長の試験方法	10
7.1 カットオフ波長の種類	10
7.2 試験方法の概要	10
7.3 マッピングファンクション	10
7.4 基準試験方法	11
7.5 装置	11
7.6 サンプルング方法及び試料	12
7.7 装置内の試料配置	12
7.8 手順及び計算方法	12
7.9 結果	12
7.10 仕様事項	13
8 モードフィールド径 (MFD) の試験方法	13
8.1 概要	13
8.2 基準試験方法	14
8.3 装置	14
8.4 サンプルング方法及び試料	15
8.5 手順	15
8.6 MFD の算出	15
8.7 結果	17
8.8 仕様事項	18
附属書 A (規定) FFP 法及び反射法による開口数試験装置における要求事項	19
附属書 B (参考) NA 測定値の製品固有のマッピング	25
附属書 C (規定) NA 測定のための製品固有の既定値	26

附属書 D (規定) カットオフ波長試験方法 A—光ファイバ素線を用いたケーブルカットオフ波長 (λ_{cc})—における要求事項	27
附属書 E (規定) カットオフ波長試験方法 B—光ファイバケーブルを用いたケーブルカットオフ波長 (λ_{cc})—における要求事項	28
附属書 F (規定) カットオフ波長試験方法 C—光ファイバカットオフ波長 (λ_c)—における要求事項	29
附属書 G (規定) 曲げ法によるカットオフ波長の測定及び計算手順	31
附属書 H (規定) マルチモード励振法によるカットオフ波長の測定及び計算手順	33
附属書 I (規定) カットオフ波長試験精度向上のための曲線近似法	35
附属書 J (規定) モードフィールド径方法 A—ファーマーフィールド走査法—における要求事項	38
附属書 K (規定) モードフィールド径方法 B—バリアブルアパーチャ法—における要求事項	40
附属書 L (規定) モードフィールド径方法 C—ニアフィールド走査法—における要求事項	43
附属書 M (規定) モードフィールド径方法 D—OTDR による双方向後方散乱法—における要求事項	46
附属書 N (参考) サンプルデータセット及び計算値	50
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	52
解 説	54

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、一般財団法人 光産業技術振興協会（OITDA）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 C 6825:2009** 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。

白 紙

光ファイバ構造パラメータ試験方法—光学的特性

Test methods for structural parameters of optical fibers— Optical characteristics

序文

この規格は、2017年に第4版として発行された IEC 60793-1-1、2015年に第2版として発行された IEC 60793-1-43、2011年に第2版として発行された IEC 60793-1-44 及び2017年に第2版として発行された IEC 60793-1-45 を基とし、対応する部分については対応国際規格を翻訳し、技術的内容を変更することなく作成した日本産業規格であるが、対応国際規格には規定されていない規定項目（光ファイバの種類、標準大気条件及び全プラスチックマルチモード光ファイバに対する試験方法）を日本産業規格として追加している。

なお、この規格で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。変更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、全プラスチックマルチモード光ファイバ及びイントラコネクション光ファイバの素線及び心線（以下、総称する場合は光ファイバという。）の光学的特性に関わる構造パラメータの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 60793-1-1:2017, Optical fibres—Part 1-1: Measurement methods and test procedures—General and guidance

IEC 60793-1-43:2015, Optical fibres—Part 1-43: Measurement methods and test procedures—Numerical aperture measurement

IEC 60793-1-44:2011, Optical fibres—Part 1-44: Measurement methods and test procedures—Cut-off wavelength

IEC 60793-1-45:2017, Optical fibres—Part 1-45: Measurement methods and test procedures—Mode field diameter（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。