

JIS

光ファイバ接続デバイス及び光受動部品— 基本試験及び測定手順—第1部：通則

JIS C 61300-1 : 2024
(IEC 61300-1 : 2022)

(JSA)

令和6年7月22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
	西城武志	総務省国際戦略局
	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
	藤井哲郎	東京都市大学名誉教授
	松井隆	日本電信電話株式会社
	山田誠	大阪公立大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 21.7.20 改正：令和 6.7.22

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 6.7.22

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, 定義及び略語	2
3.1 用語及び定義	2
3.2 略語	5
4 JIS C 61300-2 規格群及び JIS C 61300-3 規格群の要求事項	6
4.1 JIS C 61300-2 規格群 (試験項目) の要求事項	6
4.2 JIS C 61300-3 規格群 (試験及び測定手順) の要求事項	6
5 標準大気条件	6
6 数値の表現	7
6.1 一般事項	7
6.2 許容幅をもつ公称値	7
6.3 ある範囲の値	8
7 図記号及び用語	8
8 安全性	8
9 校正	9
9.1 一般事項	9
9.2 ラウンドロビン校正手順	9
10 励振条件	9
10.1 一般事項	9
10.2 SGI 形マルチモード光ファイバのマルチモード励振条件	9
10.3 A3e 光ファイバのマルチモード励振条件	10
10.4 他のマルチモード光ファイバのマルチモード励振条件	10
10.5 シングルモード励振条件	11
10.6 マルチモード平面導波路励振条件	11
附属書 A (規定) JIS C 6832 に規定する SGI 形マルチモード光ファイバによって終端された部品の 損失測定に必要なマルチモード励振条件	12
附属書 B (規定) IEC 60793-2-30 に規定する A3e 光ファイバによって終端された部品の損失測定に 必要なマルチモード励振条件	15
参考文献	17
解 説	18

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 61300-1:2019** 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。

JIS C 61300 規格群（光ファイバ接続デバイス及び光受動部品－基本試験及び測定手順）は、次に示す部で構成する。

JIS C 61300-1 第 1 部：通則

JIS C 61300-2-1 第 2-1 部：正弦波振動試験

JIS C 61300-2-2 第 2-2 部：繰返しかん合試験

JIS C 61300-2-4 第 2-4 部：光ファイバクランプ強度試験－軸方向引張り

JIS C 61300-2-5 第 2-5 部：試験－光ファイバクランプ強度－ねじり

JIS C 61300-2-6 第 2-6 部：かん合部締結強度試験（軸方向引張り）

JIS C 61300-2-7 第 2-7 部：かん合部締結強度試験（曲げモーメント）

JIS C 61300-2-9 第 2-9 部：衝撃試験

JIS C 61300-2-11 第 2-11 部：光ファイバクランプ強度試験（軸方向圧縮）

JIS C 61300-2-12 第 2-12 部：落下衝撃試験

JIS C 61300-2-14 第 2-14 部：高光パワー試験

JIS C 61300-2-15 第 2-15 部：結合部ねじり試験

JIS C 61300-2-17 第 2-17 部：低温試験

JIS C 61300-2-18 第 2-18 部：高温試験

JIS C 61300-2-19 第 2-19 部：高温高湿試験－一定常状態

JIS C 61300-2-21 第 2-21 部：混合温湿度サイクル試験

JIS C 61300-2-22 第 2-22 部：温度サイクル試験

JIS C 61300-2-24 第 2-24 部：応力印加によるセラミック割りスリーブのスクリーニング試験

JIS C 61300-2-26 第 2-26 部：塩水噴霧試験

JIS C 61300-2-27 第 2-27 部：ダスト試験（層流）

JIS C 61300-2-35 第 2-35 部：光ファイバクランプ強度試験－ケーブルニューテーション

JIS C 61300-2-40 第 2-40 部：SM 調心円筒形斜め PC 端面光ファイバコネクタプラグの挿入損失スクリーニング試験

JIS C 61300-2-41 第 2-41 部：SM 調心円筒形直角 PC 端面光ファイバコネクタプラグの挿入損失スクリーニング試験

JIS C 61300-2-42 第 2-42 部：光ファイバクランプ強度試験－横方向引張り

- JIS C 61300-2-44** 第 2-44 部：光ファイバランプ強度試験－繰返し曲げ
- JIS C 61300-2-45** 第 2-45 部：浸水試験
- JIS C 61300-2-46** 第 2-46 部：試験－湿熱サイクル
- JIS C 61300-2-47** 第 2-47 部：熱衝撃試験
- JIS C 61300-2-48** 第 2-48 部：温湿度サイクル試験
- JIS C 61300-2-49** 第 2-49 部：取付け済み光ファイバコード付き光ファイバコネクタプラグの曲げ試験
- JIS C 61300-2-50** 第 2-50 部：光ファイバランプ強度試験－非通光左右曲げ引張り
- JIS C 61300-2-51** 第 2-51 部：光ファイバランプ強度試験－通光左右曲げ引張り
- JIS C 61300-2-55** 第 2-55 部：光ファイバアダプタ取付強度試験－軸方向
- JIS C 61300-3-1** 第 3-1 部：外観検査及び機械的検査
- JIS C 61300-3-2** 第 3-2 部：シングルモード光デバイスの光損失の偏光依存性
- JIS C 61300-3-3** 第 3-3 部：挿入損失及び反射減衰量変化のモニタ方法
- JIS C 61300-3-4** 第 3-4 部：損失測定
- JIS C 61300-3-6** 第 3-6 部：反射減衰量測定
- JIS C 61300-3-7** 第 3-7 部：検査及び測定－シングルモード光部品の光損失及び反射減衰量の波長依存性
- JIS C 61300-3-11** 第 3-11 部：結合力及び離脱力測定
- JIS C 61300-3-14** 第 3-14 部：可変光減衰器の減衰量の設定の誤差及び再現性測定
- JIS C 61300-3-20** 第 3-20 部：波長選択性のない光ブランチングデバイスのディレクティブティ測定
- JIS C 61300-3-21** 第 3-21 部：切替時間測定
- JIS C 61300-3-22** 第 3-22 部：フェルール押圧力測定
- JIS C 61300-3-24** 第 3-24 部：偏波面保存光ファイバ付き光ファイバコネクタのキー位置精度測定
- JIS C 61300-3-25** 第 3-25 部：直角端面フェルール及び光ファイバ取付け直角端面フェールの同心度測定
- JIS C 61300-3-26** 第 3-26 部：光ファイバとフェルール軸との角度ずれの測定
- JIS C 61300-3-27** 第 3-27 部：多心光ファイバコネクタプラグの穴位置測定
- JIS C 61300-3-28** 第 3-28 部：過渡損失測定
- JIS C 61300-3-30** 第 3-30 部：検査及び測定－角形フェールの端面形状
- JIS C 61300-3-32** 第 3-32 部：光受動部品の偏波モード分散測定
- JIS C 61300-3-33** 第 3-33 部：検査及び測定－ピンゲージを用いた割りスリーブのフェルール引抜力
- JIS C 61300-3-34** 第 3-34 部：ランダム接続時の挿入損失
- JIS C 61300-3-36** 第 3-36 部：光ファイバコネクタフェールの内径及び外径の測定
- JIS C 61300-3-38** 第 3-38 部：群遅延、波長分散及び位相リップルの測定
- JIS C 61300-3-40** 第 3-40 部：偏波面保存光ファイバ付き光ファイバコネクタプラグの偏波消光比測定
- JIS C 61300-3-43** 第 3-43 部：光ファイバ光源のモードトランスファファンクション測定
- JIS C 61300-3-45** 第 3-45 部：多心光ファイバコネクタのランダム接続時の挿入損失測定
- JIS C 61300-3-47** 第 3-47 部：干渉法による直角 PC 端面及び斜め PC 端面単心円筒形フェールの端面形状測定

JIS C 61300-3-50 第 3-50 部：光スイッチのクロストーク測定

JIS C 61300-3-53 第 3-53 部：検査及び測定—マルチモード導波路（光ファイバを含む）からの 2 次元ファールフィールドデータに基づくエンサークルドアンギュラーフラックス（EAF）測定方法

JIS C 61300-3-54 第 3-54 部：円筒形フェルールのフェルール穴軸とフェルール軸との角度ずれ測定

光ファイバ接続デバイス及び光受動部品— 基本試験及び測定手順—第 1 部：通則

Fiber optic interconnecting devices and passive components— Basic test and measurement procedures—Part 1: General and guidance

序文

この規格は、2022 年に第 5 版として発行された IEC 61300-1 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本産業規格である。

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

1 適用範囲

この規格は、JIS C 61300-2 及び JIS C 61300-3 の規格群で規定されている相互接続デバイス、光受動部品、メカニカルスプライス、融着接続保護装置、光ファイバマネジメントシステム及び保護ハウジングに関する基本試験及び測定手順に関する通則について規定する。

この規格は、必要な試験項目、各試験における要求性能、該当する場合は試験の順序及び許容性能限界を定めた関連規格とともに、用いることを推奨する。この規格と関連規格との間で規定内容が一致しない場合は、関連規格の規定内容を優先する。

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 61300-1:2022, Fibre optic interconnecting devices and passive components — Basic test and measurement procedures — Part 1: General and guidance (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 6802 レーザ製品の安全基準

注記 対応国際規格における引用規格：IEC 60825-1, Safety of laser products — Part 1: Equipment classification and requirements

JIS C 6803 レーザ製品の安全—光ファイバ通信システムの安全

注記 対応国際規格における引用規格：IEC 60825-2, Safety of laser products — Part 2: Safety of optical fibre communication systems (OFCSs)