技術指定書 TECHNICAL SPECIFICATION	ATAD−K0151	△の数 COUNT	訂正記事 REVISIONS	担当 BY	検図 CHKD	年月日 DATE
名称 TITLE	△					
MU形簡易プラグ（フード無し） 結線手順書	△					
	△					
	△					
	△					
	△					

1、適用範囲

この手順書は、MU形簡易プラグ（フード無し）の結線について規定する。

2、作業手順

2．1　光ファイバ心線（以下ファイバ心線と略称する。）の端末処理

（1）　ファイバ心線切断

図1のような製品コード指定長Lに対し、片端結線品のコード切断長はL＋15mm、両端結線品のコード切断長はL＋30mmでファイバ心線を切断する。

片端結線品

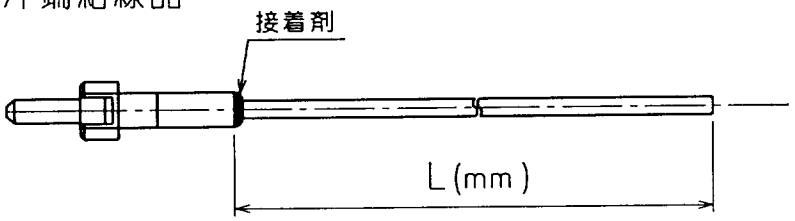
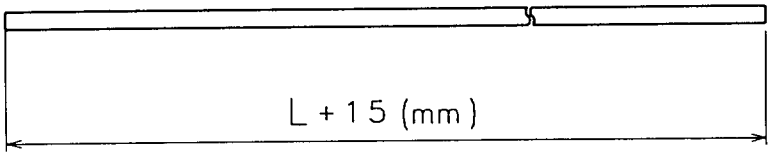
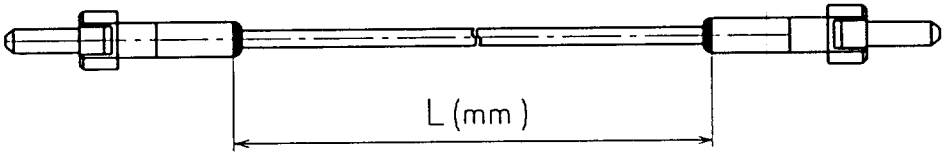


図1

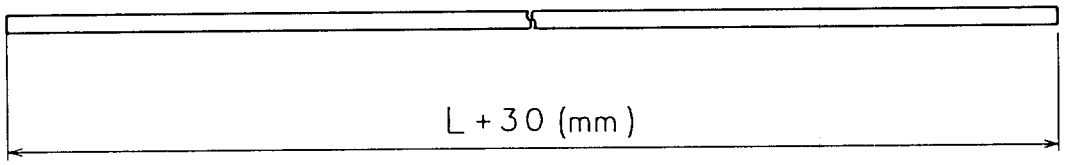
片端結線品　切断長



両端結線品



両端結線品　切断長



HRS ヒロセ電機株式会社 HIROSE ELECTRIC CO.,LTD.	作成 WRITTEN	担当 DESIGNED	査閲 REVIEWED	承認 APPROVED	出図 ISSUED
	西山	西山		長沢	

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

（２）　ファイバ心線外被の剥離

ファイバ心線外被の表面をサンドペーパ＃５００を用いて約１５ｍｍ荒らす。
（心線外皮のツヤが消える程度。）
荒らした後に外皮の周りの汚れをアルコールを浸した工業用紙ウェスで拭き取る。
次に外被を１０±１ｍｍ剥離する。（図２）

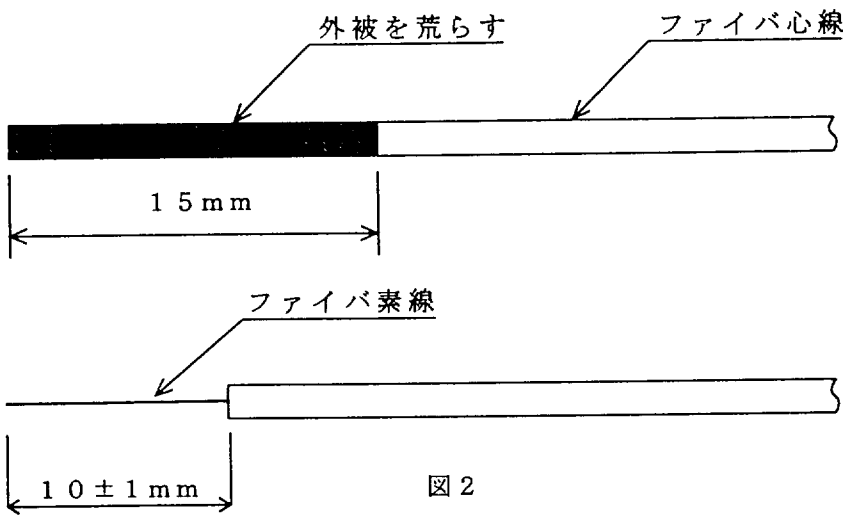


図２

２．２　フェルールの組立

（１）　簡易プラグの選定

ファイバ径に適合した簡易プラグの穴径を選んで用意する。

（２）　接着剤の充填

簡易プラグのファイバ挿入穴へ接着剤米国エポキシ・テクノロジ社製接着剤（エポテック３５３ＮＤ）を充填する。（図３）
注　接着剤は２液性であるため、混合してから２分間真空脱泡するか、あるいは混合してから３０分間放置後のものを使用すること。

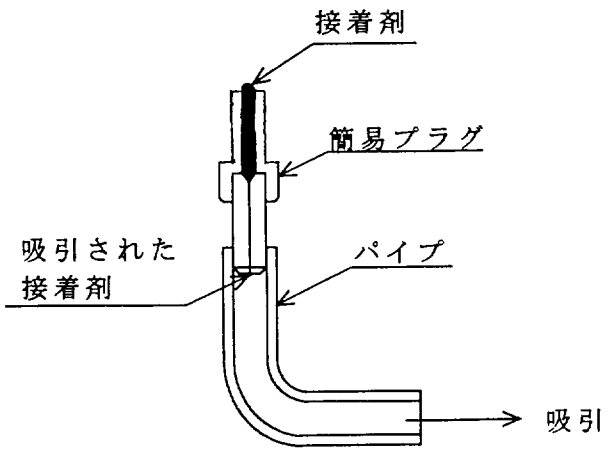


図３

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

（3）　簡易プラグにファイバ心線挿入
簡易プラグにファイバ心線を挿入する。
（注）しごいたり、回転させたりしないこと。

（4）　接着剤の塗布
簡易プラグの先端と後端にエポキシ接着剤を少量塗布する。（図４）

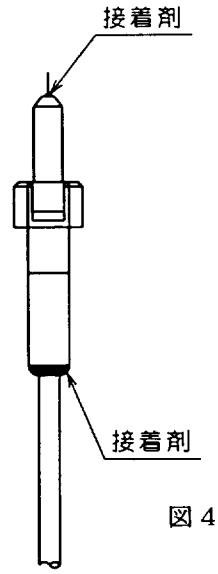


図４

（5）　接着剤の硬化
簡易プラグに充填したエポキシ接着剤を次の条件で硬化させる。
〈硬化時間〉　　１００℃　　３０分
（注１）フランジ部は合成樹脂で熱が伝わりにくい為、直接加熱機の上に置くか、熱がフランジまで伝わるような治具を使用して下さい。
（注２）フェルールと心線との間にすき間がないこと。（図５）

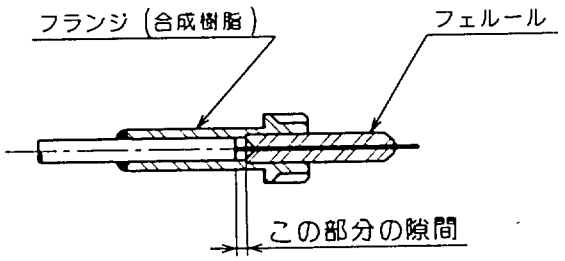


図５

（6）　ファイバの切断
フェルールの端面より飛び出しているファイバを切断する。
（注）ファイバを上向きにして切断するとファイバが目に入る危険があるので下向きにして切断すること。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

２、３　フェルールの研磨

フェルール端面は、所定の専用研磨機にて研磨を行うこと。研磨方法については研磨機の取り扱い説明書の指示に従い行うこと。

２、４　研磨状態の確認

ファイバ端面を倍率１００～２００倍の顕微鏡にて観察し、性能に影響を及ぼすキズの有無を確認する。

（注）研磨のキズによる不良があった場合は、再研磨を行っても良い。但し、フェルール長は$5.75^{+0.05}_{-0.1}$までとする。（図６）

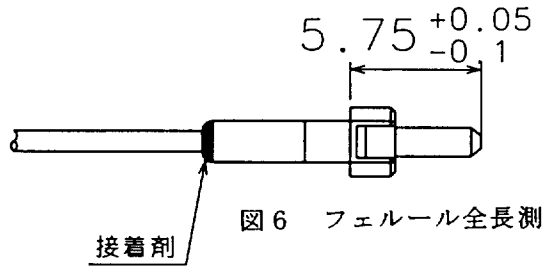


図６　フェルール全長測定の位置

２、５　偏心方向合わせ

（１）　偏心測定用マスタと結合し、挿入損失が最小となる様にフェルールを回転させる。但し、フェルールを回転する際にはフェルール端面同士は密着させないこと。

（２）　偏心測定用マスタのマーキングの位置と同じ方向の被測定フェルールのつばにマーキングを施す。（図７）偏心方向測定後、フェルール端面にゴミが付着しないようにキャップを取り付けておく。

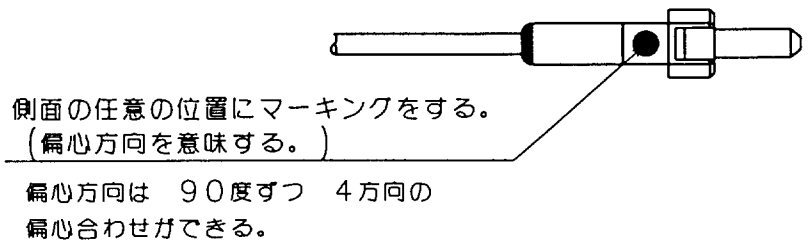


図７　偏心方向とマーキングの位置

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2、6　検査

（1）　光学特性測定

挿入損失、反射減衰量を測定する。

（2）　ケーブル長、コネクタ全長測定

ケーブル長、コネクタ全長など、図面に記載されている寸法を測定する。

（3）　ファイバ端面確認

フェルール先端のファイバ端面を顕微鏡で観察し、傷がないか確認する。

2、7　キャップの取付

フェルール端面、側面をアルコールを浸した工業用紙ウェス等で綺麗に拭いてから、図８のようにキャップを取り付ける。

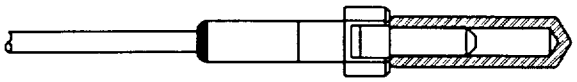


図８

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.