

「情報ネットワーク施工」職種日本一決定戦(メカニカルスプライス)

■競技時間

最大 75 分（準備作業 60 分、接続作業 15 分）

■課題内容

- (1)本競技は、メカニカルスプライス接続により、光ファイバをより長く接続するものである。なお、素子(型番 2540)及び接続工具(型番 2504J)は住友 3M 製のみ使用できる。なお、接続工法は、取扱説明書によること。また、接続工具の改造は禁止する。
- (2)測定の結果、定められた損失値及び反射減衰量を超える箇所は断線と判断し、それ以降の接続は採点対象としない。
- (3)始端には、測定用のピグテールファイバを融着あるいはメカスプ接続すること。ピグテールファイバは各自持参すること。
- (4)心線接続方法（線番など）は、指示に基づくこと。
- (5)被覆除去及び切断は、1 接続毎に行うこと（2 接続以上分をまとめて行うことは不可。心線 2 本同時被覆除去は 1 接続なので可。）
- (6)被覆除去後のファイバ清掃は毎回 3 回以上行うこと。また、ワイプ紙は 1 ファイバ/1 枚とすること。
- (7)光ファイバストリップの清掃を毎回行うこと。
- (8)光ファイバ切断長は、12～13mm とすること。
- (9)光ファイバカッタの清掃は、接続品質に問題が無いよう適宜行うこと。
- (10)接続工具の挿入溝の清掃を毎回行うこと。
- (11)指によるキャップの圧接は禁止する。
- (12)接続工具の固定は自由とする。
- (13)光ファイバカッタ、接続工具、ストリップは 1 個のみの使用とするが、故障等に備え、予備をブース内に持ち込んでも良いこととする。
- (14)ホルダは 2 組使用しても良い。
- (15)突き当て確認を必ず行うこと。
- (16)ケーブルの架台への固定方法は自由とする。
- (17)心線が識別できるように選り分けることは可とする。そのための治具も可とする。
- (18)心線の固定方法は自由とする。
- (19)心線余長は 75cm 以上であること。
- (20)競技中に OTDR を使用しても良い。
- (21)競技中に怪我等の安全上の問題があった場合には、採点対象としない。
- (22)競技中にトラブル等が発生した場合は、挙手のうえ、競技委員に申し出ること。
- (23)上記以外の作業については、各競技者が工夫をして行ってよい。

■採点のルール

以下のルールにより算出されたポイント数により上位者を決定する。ポイント数は以下のルールに従って算定する。

基本ポイント：接続された心線数を目視により確認・算出し、接続数×1 をポイント数とする。

①接続された心線のうち、外観上、接続状態が著しく悪い場合は、対象心線あたり接続数を 0.5 とする（収納しないので、心線の状態は問わないが、適切に取り扱うこと）。

②OTDR を用いて各心線をそれぞれ測定し、以下の(a)～(c)のルールを当てはめる。 OTDR の損失評価はポイントの置き方により多少変動するので、ポイントを波形のピークに上下方向から合わせて最小値を選択する。 なお、接続損失は、小数点第 2 位以下は切り捨てる。また、損失箇所（イベント）のポイント数の特定は、OTDR により測定し、その箇所の距離を 9m で除算し四捨五入したうえで、ポイント数とする。

(a)接続損失 X が $X > 2.0\text{dB}$ あるいは反射減衰量 Y が $Y < 40\text{dB}$ である場合には、断線と判断し、それ以降の対象心線のポイントはカウントしない。

(b) $0.5\text{dB} \leq X < 2.0\text{dB}$ の場合は、ポイント数を 0.5 減ずる。

(c) $X < 0.5\text{dB}$ かつ $Y > 40\text{dB}$ の場合は、ポイント数をそのままカウントする。