

- (1)本競技は、融着接続により、光ファイバをより長く接続するものである。
- (2)測定の結果、定められた損失値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)1番心線には、測定用のピグテールファイバを融着接続すること。ピグテールファイバは各自持参することとし、その長さは概ね5m程度とする。
- (4)心線接続方法(線番など)及びトレイへの収納方法(各トレイへの収納順序など)は、指示に基づくこと。
- (5)心線のトレイ収納は適切に行うこと。1トレイあたり5接続収納とする。
- (6)トレイは10枚支給する。
- (7)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。
- (8)テープ被覆の清掃は、毎回行うこと。ただし、スリーブを通す心線だけでよい。
- (9)光ファイバストリッパの清掃は、毎回行うこと。
- (10)光ファイバカッタ、融着機の清掃は、接続品質に問題が無いよう適宜行うこと。
- (11)ホルダは複数個使用して良い。
- (12)光ファイバカッタ、融着機は1台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。
- (13)融着機の設定は、標準設定を基本とする。通常の手順をスキップさせることは禁止する。
- (14)保護スリーブの長さは40mmとする。
- (15)接続は 4心一括接続のみとする。4心テープ2枚の8心接続は採点対象としないこととする。
- (16)心線余長は 75cm 以上であることとする。
- (17)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。
- (18)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。
- (19)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。

(20)競技時間は100分であるが、初めの50分間(準備タイム)で接続前の以下の準備を行い、後半の40分間(接続タイム)で融着接続及び収納を行う。接続タイムは、全選手が同時にスタートするので、早く準備が終わった者は、その場でスタートの合図まで待機すること。なお、準備タイム間は、その方法等に関しての採点は行わない。また、50分の間に事前準備が終わらなかった者は、接続タイム開始後も準備を続け、終了後に「自ら」接続を開始すること。ただし、接続タイムは全選手同時に終了する(接続タイムの延長は行わない)。

(準備タイムで可能である準備)

- ・全ての使用機器等の準備(電源投入、セットアップ、放電検査(融着機)、工具等の配置等)
- ・ケーブル前処理(外被除去等)
- ・測定用FOコードの融着接続

(不可である準備)

- ・対象心線が区別できるようにしておくこと
- ・心線へのスリーブ挿入

(21)接続タイム開始時は、作業椅子に座って、いつでも作業開始ができる状態にしておくこと。

(22)保護メガネを着用すること。

(23)準備タイムを含む競技中にケーブルや心線が切断してしまった場合など、競技が続けられなくなってしまう場合でも、救済措置はとらない。

課題2の採点ルール

以下のルールにより算出されたポイント数により絶対評価点と相対評価点の合計点を課題2の点数とする。

全ての心線を接続した場合のポイント数を接続数 $49 \times 4\text{心} = 196$ ポイントとし、ポイント数が多いものを上位とする。ただし、ポイント数は以下の①～⑩のルールに従って算定する。

※「接続」とはテープ心線の接続部、「ポイント」とは心線毎の接続点を示す。つまり、4心テープ心線の場合は、1接続部あたり4ポイントとなる。

基本ポイント: 接続・収納されたテープ心線数を目視により確認・算出し、接続・収納数 $\times 4$ をポイント数とする。

①収納されていない心線は、1テープ心線あたり接続数を0.5(ポイント数2減)とする。

②スリーブの加熱不良は、1テープ心線あたり接続数は0.5(ポイント数2減)とする。

③収納された心線のうち、曲げ半径、ねじれ、収納状態が著しく悪い場合は、対象心線あたり接続数を0.5(ポイント数2減)とする(ただし、ポイント減の対象の有無に関わらず心線収納の基本は守ること)。

④OTDRを用いて各心線をそれぞれ測定し、以下の④～⑩のルールを当てはめる。

(a)接続損失が 2.0dB 以上である場合には、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)接続損失が、 $1.0\text{dB} \leq X < 2.0\text{dB}$ の場合は、ポイント数を1減ずる。

(c)接続損失が、 $0.5\text{dB} \leq X < 1.0\text{dB}$ の場合は、ポイント数を0.5減ずる。

(d)接続損失が、 $X < 0.5\text{dB}$ の場合は、ポイント数をそのままカウントする。

(e)接続損失は、小数点第2位以下は切り捨て④～⑦のルールを当てはめる。

⑤OTDR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。

⑥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 4.7m で除算し四捨五入したうえで、ポイント数とする。

例: イベント箇所の距離が 100m であった場合、 $100/4.7=21.3$ であり、対象イベントは21ポイント目となる。

配点表

14点	_____	
10点	_____	196ポイント(49接続)
9点	_____	180ポイント(45接続)
8点	_____	168ポイント(42接続)
7点	_____	152ポイント(38接続)
6点	_____	140ポイント(35接続)
5点	_____	120ポイント(30接続)
4点	_____	80ポイント(20接続)
0点	_____	0ポイント(0接続)

相対評価点

出場選手の中で、接続ポイントが上位3人の者に対して配点する(4点～1点)。

絶対評価点

接続ポイント数により配点する。

○接続ポイント数1位～3位の者には、絶対評価点に加えて相対評価点を与える。接続ポイント数1位の者は+4点、以下、順に+2、+1点となる。同一ポイントの者が複数いた場合も、同じポイントを与える。その場合も、順位は飛ばないこととする。

例：接続ポイント数1位の者：3名 → いずれも+2点

接続ポイント数2位の者：2名 → いずれも+2点（+1点とはならない）

○絶対評価点は、ポイント数切捨てとする。例えば、115.5ポイントの場合、4点となる。つまり、この場合120ポイントに満たないポイント数は切り捨てとなり、80ポイントと同等となる。

注意事項：・20ポイントを超えない場合は、0点となる。

・80ポイント以上は1点刻みである。

○採点例

・選手A：195ポイント（第1位）、選手B：192ポイント（第2位）の場合、どちらも絶対評価点は9点となるが、相対評価により、

選手A： $9+4=13$ 点 選手B： $9+2=11$ 点

必ずしも第1位のものが満点である14点となるとは限らないことに注意。満点の14点となる場合は、196ポイントを取得し、かつ第1位の場合のみである（196ポイントを取得すれば、第1位は確定となる）。

・40接続したが1テープ心線を収納しなかった場合に、対象心線をOTDR測定したところ、1と2番心線は0.5dB以上の損失は無かったが、3番心線に0.7dBの損失が2箇所、0.99dBの損失が1箇所あった。また、4番心線は100mの地点で2.1dBの損失があった。この場合、 $40+40+(40-0.5\times 3)+21-2=137.5$ ポイントとなり、絶対評価は5点となる。