

# 平成 25 年度 第 3 回

## 情報配線施工技能検定

### 3 級 ペーパー実技試験問題


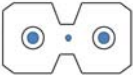
#### ■ 注意事項 ■

1. 受験番号と氏名を下記記入欄に必ず記入して下さい。
2. 解答用紙の記入に当たっては、次の指示に従ってください。指示に従わない場合には採点されません。
  - (1) 解答用紙はOCR方式ですので、所定の口の枠からはみ出さないように、1文字ずつ記入してください。
  - (2) 受験番号欄には、必ず受験票に記載されている番号を記入してください。
  - (3) 氏名欄には、必ず受験票と同様に記入してください。
  - (4) 解答は濃度HB程度の鉛筆を使用してください。解答を訂正する場合は消しゴムできれいに消し、消しくずを残さないでください。
3. 受験票は、試験時間中は必ず、試験監督官が見やすい机の上の通路側の位置に提示しておいてください。
4. 試験時間終了時には、解答用紙を回収します。
5. 試験問題に関する質問にはお答えできません。
6. そのほか、いかなる場合でも試験監督官の指示に従って、受験してください。

第1問

表1の「該当番号」内に、各語群の中から最も適したものを1つ選び、その番号を該当番号の解答欄に記せ。

表1

名称	1	2	テープスロット型 光ケーブル	光ファイバ コード
写真 図			3	4
特徴	5	6	7	8

【1、2の語群】

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1. U/UTP ケーブル  | 2. 層型光ケーブル    |
| 3. 引き込み光ケーブル   | 4. インドア型光ファイバ |
| 5. 4心テープ型光ファイバ | 6. SZ型光ケーブル   |

【3、4の写真群】



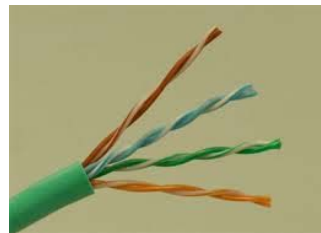
1.



2.



3.



4.

【5、6、7、8の語群】

- 溝型のスロット内に光テープ心線を高密度に収容する構造
- ケーブル中心のテンションメンバの周りに複数本の光ファイバを撚って集合した構造
- 光ファイバ心線の周囲にケブラーなどの抗張力繊維を配置し外被で被覆した構造
- 宅内用として用いられるケーブルで0.25mm単心線が使用されている構造
- FTTHサービスの加入者引落とし用ケーブルで支持線と一体で自己支持ができる構造
- 光ファイバ素線を複数本、平行に並べて紫外線硬化型樹脂で一括被覆した心線構造

第2問（光ケーブル作業関連問題）

次の各設問の該当番号内に、それぞれの語群、図群や写真群の中から最も適したものを1つ選び、その番号を該当番号の解答欄に記せ。

(ア) 図1は、**9**と呼ばれる部材の構造である。これは、コネクタ内部に**10**構造を内蔵することで、簡単に光コネクタを組み立てることが可能である。

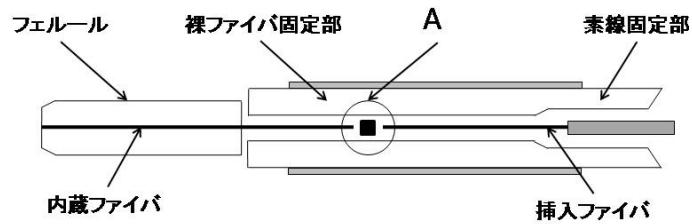


図1

【語群】

- |            |            |               |
|------------|------------|---------------|
| 1. メカニカル接続 | 2. 融着      | 3. 現場取付型光コネクタ |
| 4. F型コネクタ  | 5. 光ファイバ心線 | 6. モジュラコネクタ   |

(イ) 図1のAの部分には、**11**を低減させるために**12**が充填されている。

【語群】

- |               |           |            |
|---------------|-----------|------------|
| 1. インピーダンス不整合 | 2. フレネル反射 | 3. マッチング損失 |
| 4. 接着剤        | 5. パウダー   | 6. 屈折率整合剤  |

(ウ) 図2は、図1の部材を組み立てる手順である。13～17にあてはまるものはどれか。

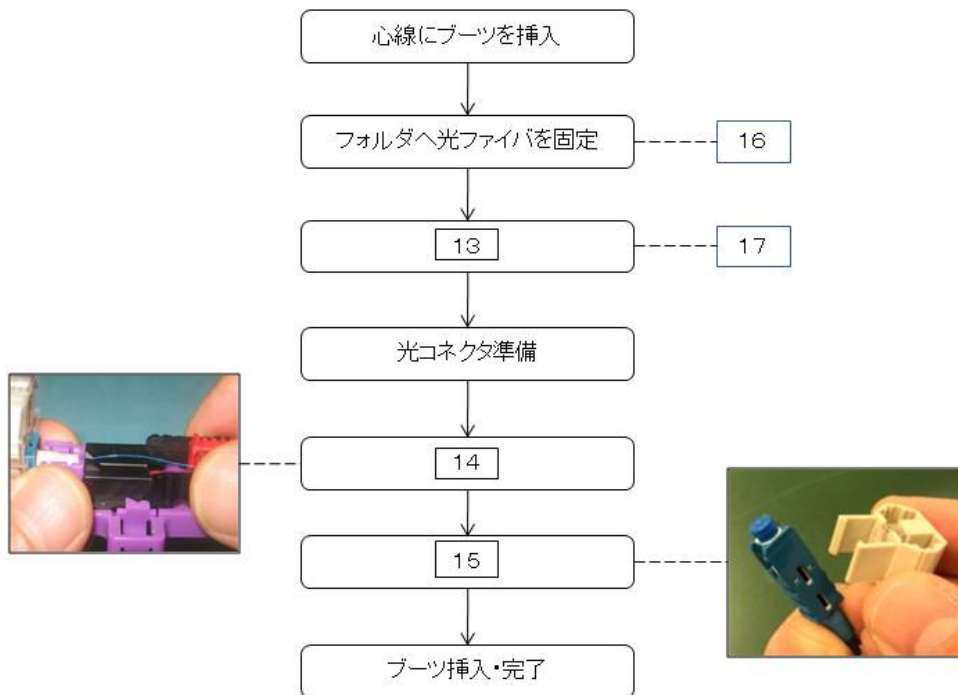
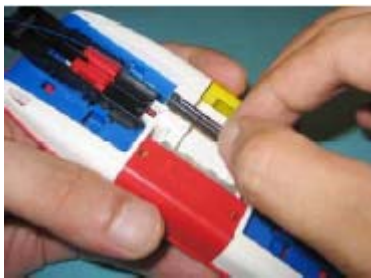


図2

【13、14、15の語群】

- |             |       |                 |
|-------------|-------|-----------------|
| 1. 光ファイバ前処理 | 2. 成端 | 3. 光ファイバ挿入・突き当て |
| 4. クサビ解除    | 5. 融着 | 6. 光ファイバの曲げ     |
| 7. メカニカル接続  | 8. 研磨 | 9. コネクタ接続       |

【16、17の写真群】



1



2



3



4

(エ) 図2の「13」の手順で注意しなければいけないことで間違っているものは、**18**である。

【語群】

1. 光ファイバの口出し長は定められた長さとする。
2. 挿入する光ファイバを良く清掃する。
3. 挿入する光ファイバの端面を研磨する。
4. 光ファイバを折らないよう気をつけて外被を除去する。

(オ) 図2のように光ファイバ心線がたわむことを確認する理由は**19**の確認である。

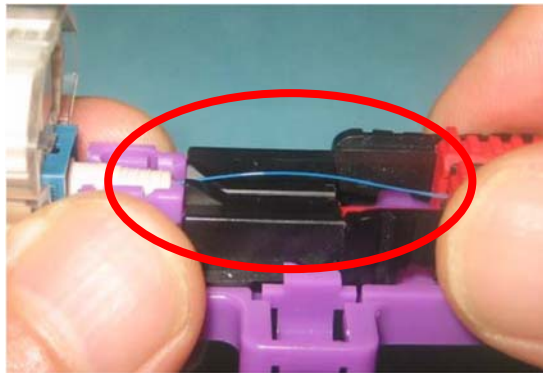


図2

【**19**の語群】

1. 光ファイバ心線の強度が十分に強いこと
2. 光ファイバ心線が内蔵光ファイバに突き当たったこと
3. 光ファイバ心線の曲げ半径が守られていること
4. 光ファイバ心線の固定が十分であること

(カ) この部材を主に使用する光ケーブルの種類として最も適切なものは**20**である。

【**20**の語群】

1. 埋設用光ケーブル
2. 海底用光ケーブル
3. 宅内用光ケーブル
4. 地下用光ケーブル