

平成 30 年度 第 2 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. 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) 受検番号欄には、必ず受検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、必ず受検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。
2. 受検票は、試験時間中は必ず、技能検定委員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。
3. 試験時間終了時には、解答用紙を回収します。
4. 試験問題はお持ち帰り下さい。
5. そのほか、いかなる場合でも技能検定委員の指示に従って、受検してください。

第1問 (部材・機器関連問題)

表の該当番号内に、各語群、写真群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	光接続箱	1	情報用分電盤	2
写真			3	
用途	4	5	6	7

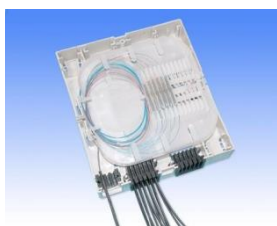
【1、2の語群】

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. 可とう電線管 | 2. 熱収縮スリーブ |
| 3. 埋込スイッチボックス | 4. 宅内LANパネル |
| 5. 光情報用コンセント | 6. 単心メカニカルスプライス素子 |

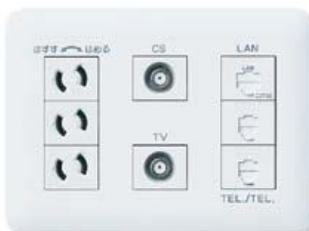
【3の図群】



1.



2.



3.



4.

【4、5、6、7の語群】

1. 機械的に光ファイバを固定、接続するための部材。
2. 19インチラックに取り付け、ケーブルを整線する部材。
3. LANや電話などの通信系、放送系や電源コンセントをまとめた配線部材。
4. 住戸の配線などを壁の裏でまとめておくボックス。
5. 主に住戸内の壁に設置され、光回線と機器を接続するための差込口。
6. IT機器や配線などを収容するラック。
7. 光ファイバの接続部を補強する部材。
8. 部屋間などに配線するケーブルの保護や通線作業を容易にするための配管。
9. 19インチラックに取り付け、光ケーブルの接続部や余長を収納する箱。
10. 各部屋からのTV、LAN、電話の情報用配線を集約、管理する筐体。

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、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、「8」接続方式の「9」の内部構造である。この光コネクタは、現地でフェルール端面の「10」作業を行うこと無く組み立てることが可能である。

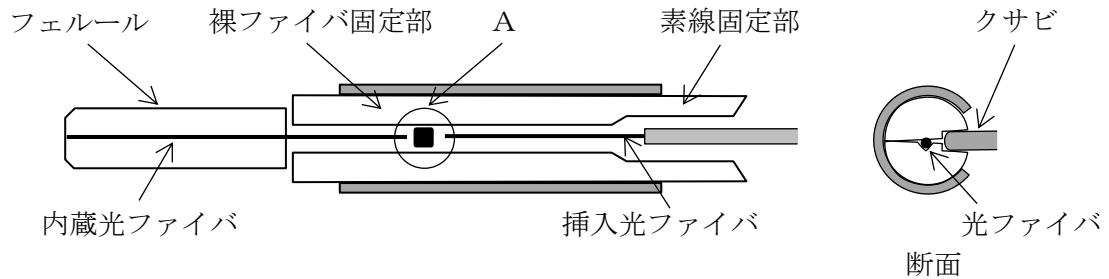


図1

【語群】

- | | | |
|--------------|-------------|-----------|
| 1. 融着 | 2. 並列 | 3. 研磨 |
| 4. メカニカル | 5. ファイバ切断 | 6. F型コネクタ |
| 7. 現場組立光コネクタ | 8. モジュラコネクタ | |

(イ) 図1のAには、「11」を低減するために「12」が充填されている。

【語群】

- | | | |
|-----------|---------|---------------|
| 1. フレネル反射 | 2. 摩擦抵抗 | 3. インピーダンス不整合 |
| 4. 接着剤 | 5. 研磨剤 | 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。

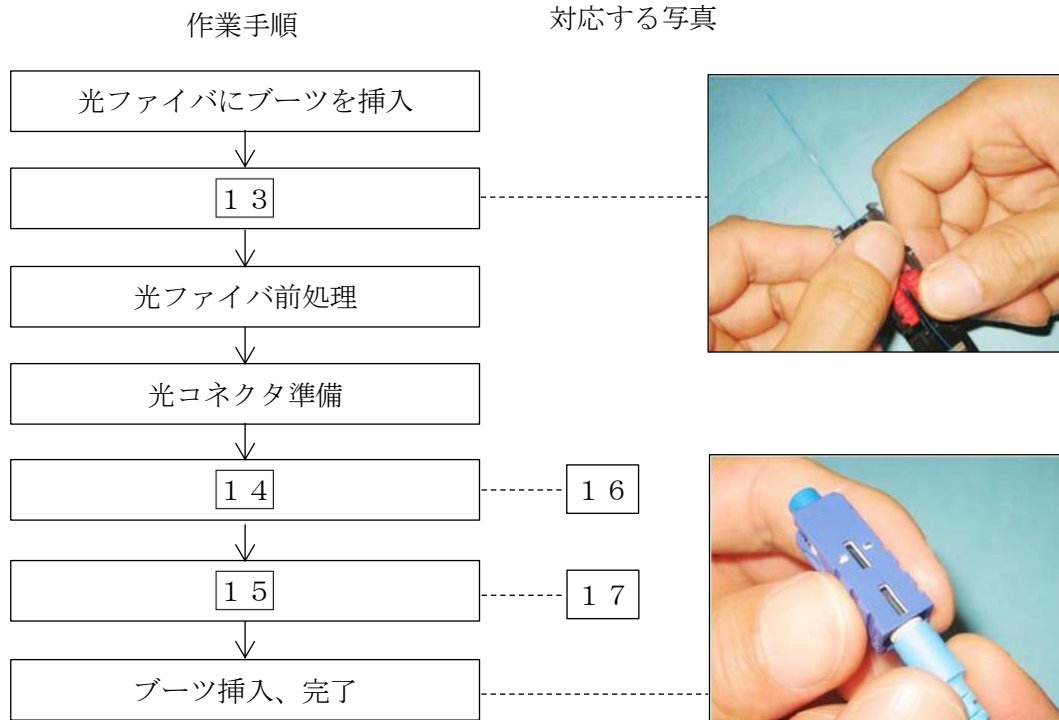


図2

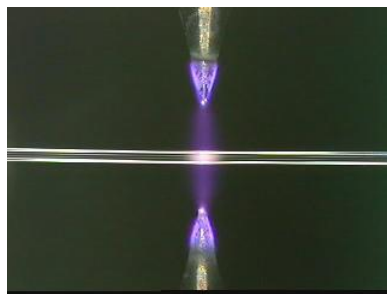
【13、14、15の語群】

- | | | |
|---------------|-----------------|-------------------|
| 1. 熱収縮チューブの加熱 | 2. 成端 | 3. 光コネクタに光ファイバを挿入 |
| 4. クサビの解除 | 5. 融着 | 6. 光ファイバの引っ張り |
| 7. 光ファイバの接着 | 8. ホルダに光ファイバを固定 | |

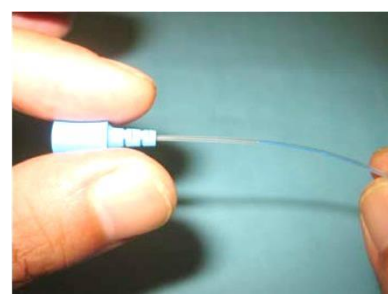
【16、17の写真群】



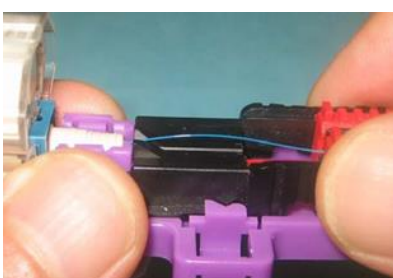
1



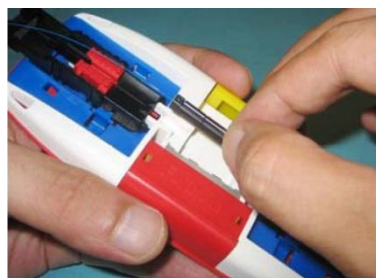
2



3



4



5



6

(エ) 図1の部材を組み立てる際の注意点として適当でないものは、**18**と**19**である。

【語群】

1. 光ファイバを適切な研磨紙で研磨する。
2. 光ファイバの清掃時に曲げを与えて心線に弱い部分が無いか確認する。
3. 光ファイバを傷つけないよう気をつけて外被を除去する。
4. 光ファイバの口出し長は定められた長さとする。
5. 光ファイバの接続部は熱収縮スリーブを適切に加熱し補強する。
6. 光コネクタ先端についているキャップは付けたままにしておく。

(オ) 図1の部材を組み立てる際に、図3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**20**である。

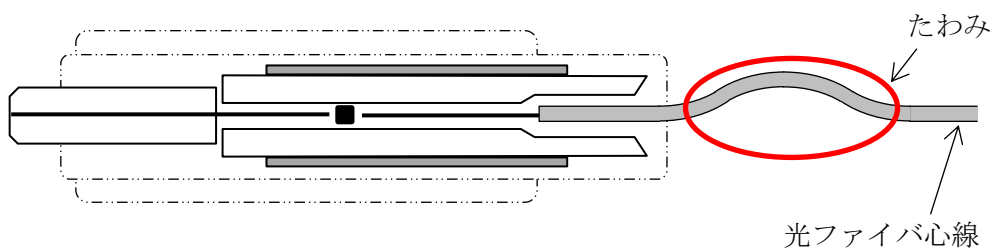


図3

【語群】

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