

令和2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□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. 不正行為が認められた場合は試験を中止し退出していただくことがあります。
6. 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、図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

| 名称 | モジュラジャック | 露出型アウトレット | 1 | 2 |
|----|----------|-----------|--|---|
| 写真 | 3 | 4 |  |  |
| 説明 | 5 | 6 | 7 | 8 |

【1、2の語群】

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. 成端工具 | 2. モール切断工具 |
| 3. 圧着工具 | 4. ケーブル切断工具 |
| 5. ケーブル外被除去工具 | 6. メカニカルプライス工具 |

【3、4の図群】



1.



2.



3.



4.



5.



6.

【 5、6、7、8の語群】

- A. ツイストペアケーブルの成端に用いる 8 極 8 心の凹型のコネクタ。
- B. 壁等に埋め込んで設置する 8 極 8 心の凹型のコネクタ。
- C. ローゼットとも呼ばれ 1 つあるいは複数個のモジュラジャックが収納されるボックス。
- D. ケーブルを切断するための工具。
- E. 配線モールを切断するための専用工具。
- F. モジュラプラグをかしめるための工具。
- G. ツイストペアケーブルの成端に用いる 8 極 8 心の凸型のコネクタ。
- H. ケーブル心線を 110 パネル等に打ち込む際に使用する工具。
- I. ツイストペアケーブル内のより対線を傷つけないように外被を剥く工具。
- J. ケーブル数が多い場合など、ケーブルの接続変更や保守を容易とし、柔軟なケーブル分配を行うために使用される 19 インチラック用の配線部材。

第 2 問 (メタルケーブル作業関連問題)

次の各設問該当番号内に、それぞれの語群・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。

(ア) メタルケーブル成端時において正しい作業内容は、9 と 10 である。

【語群】

1. モジュラジャック成端の際、片端のピン対割当を間違えて作成してしまったので、もう片側も同じ配列としてストレートケーブルになるように作成した。
2. RJ45 かしめ工具を忘れたのでペンチを使用してかしめた。
3. 専用工具が無かったので、マイナスドライバで強く心線を押し込み成端した。
4. 撚り線のツイストペアケーブルを使用してモジュラプラグを作成する施工条件であったが、単線のツイストペアケーブルに変更して作成した。
5. 余分な心線を切断したが、隣同士の心線が接触しそうなので再度ニッパで切断し直した。
6. 導通試験は合格したが、心線に傷が入っていたので再度成端し直した。

(イ) 表 2 はツイストペアケーブルの不適切な施工内容を示したものである。その内容を表す最も適切なものを写真群からそれぞれ選べ。

表 2

| 説明文 | 写真 |
|---------------------|-----|
| ケーブルがキンクになってしまっている | 1 1 |
| ケーブルを過度に引っ張ってしまっている | 1 2 |
| ケーブルが踏みつけられてしまっている | 1 3 |

【11、12、13の写真群】



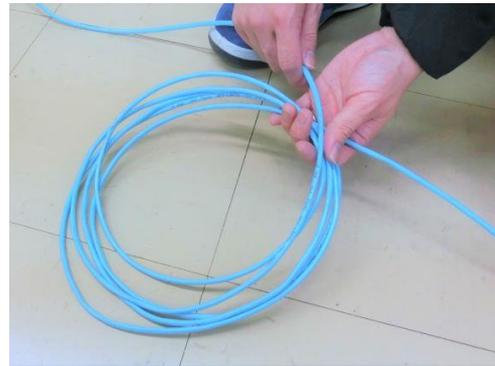
1.



2.



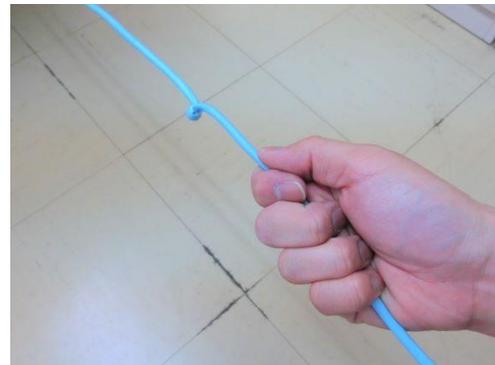
3.



4.



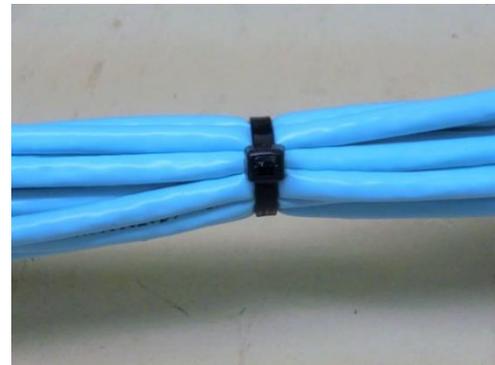
5.



6.



7.



8.

(ウ) 図1はモジュラジャックの成端手順である。14、15、16 に該当する適切な語句を語群より選べ。

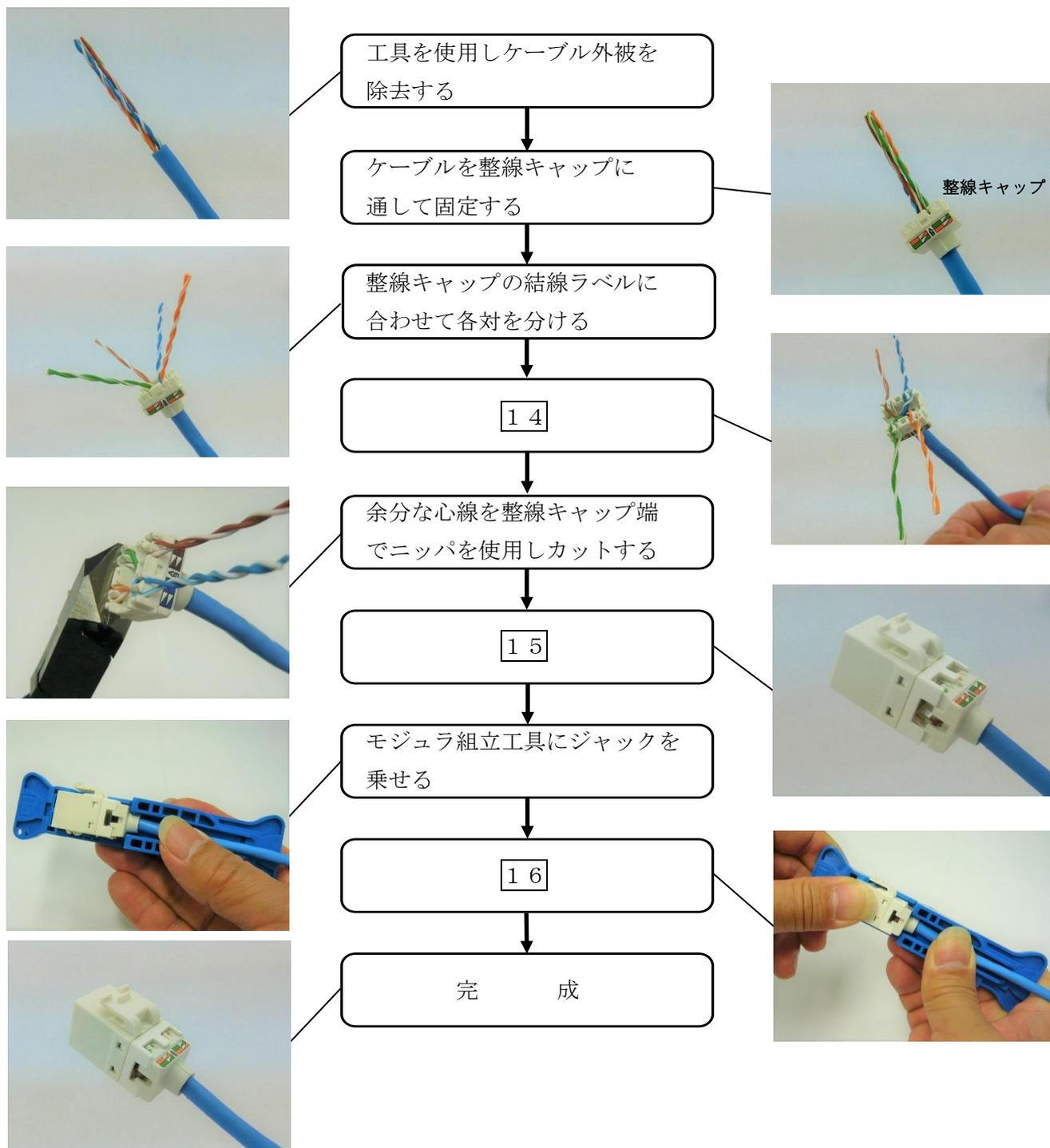


図1

【14、15、16の語群】

1. 整線キャップの溝に各対の心線をラベルに従って整線する。
2. 本体と整線キャップを向きに関係なく力いっぱい押し込む。
3. 整線キャップに各対がねじれないよう心線を適当に溝へ押し込む。
4. テコの原理を利用して、整線キャップと本体を勘合させる。
5. 心線を溝に入れ、各対に撚りを入れる。
6. 整線キャップとモジュラジャック本体を融着する。
7. 整線キャップの溝に各対の心線をインパクトツールで奥まで押し込み整線する。
8. 整線キャップとジャック本体を取り付ける（仮留めする）。

(エ) 図1のモジュラジャックを成端する際の整線キャップの取り扱いの注意点として最も適切な記述を語群より、17、18、19、20に選べ。

【17、18、19、20の語群】

1. 整線キャップはケーブル外被のむき出し口（外被際）付近まで挿入すること。
2. 整線キャップ溝に心線を挿入し難い際は、マイナスドライバ等で奥まで押し込むこと。
3. 整線キャップ溝に心線を挿入する際は、結線表示色を無視しても心線撚りを保持すること。
4. 整線キャップと本体は外れないようにしっかりと押し込み固定すること。
5. 整線キャップ溝に心線を挿入する際、ケーブル外被内側まで心線の撚りを必ず戻すこと。
6. 余分な心線の切断時、整線キャップへの心線の挿入状態は気にせず切断すること。
7. 整線キャップは、ケーブル先端から20cm程度深く挿入すること。
8. 整線キャップと本体は心線に傷がつかないようになるべく軽く固定すること。
9. 心線の切断の際は、なるべく整線キャップから心線がはみ出さないよう切断すること。
10. 心線は整線キャップ溝の奥までしっかりと差し込むこと。