

平成 26 年度 第 1 回 情報配線施工技能検定 2 級 実技試験公開問題

本実技試験公開試験問題は、第 1 回 2 級実技試験の候補問題である。接続線番などは、当日配付される課題図などによること。

1. 試験時間

90 分

試験開始時刻から 30 分を経過した後、作業が完了した者は技能検定委員の許可を得て退出しても良いので、手を挙げて技能検定委員に申し出ること。ただし、試験終了 10 分前以降は退出できない。

2. 受検上の注意事項

- ① 受検中の質問は一切受け付けない。ただし、緊急かつ必要性のある場合には、対応を協議するので、技能検定委員に手を上げて申し出ること。
- ② 「使用器工具・材料一覧」にある器工具・支給材料のみを用いてよい。疑義のある場合には、受検開始前に申し出ること。
- ③ 支給材料は、それらが不良の場合を除き追加支給をしない。
- ④ 安全作業に十分配慮すること。また、安全上の注意を厳重に守り、技能検定委員の指示に忠実に従うこと。
- ⑤ 退出時は、周辺の清掃を行うと共に、整理整頓を行うこと。また、ゴミ等は指定の方法により捨てること。
- ⑥ 退出後の再入場は認められないので、忘れ物等がないように確認のこと。

3. 課題

次の作業1（光ケーブルの接続収納作業）及び作業2（メタルケーブルの接続配線作業）の両課題を時間内に行いなさい。

作業1:光ケーブルの接続配線作業

図1を参考にして、以下の光ケーブルの配線施工に関する作業を行いなさい。ただし、作業手順は実際の施工手順を考慮して作業を行うこと。

1. 光インドアケーブルの両端を光接続箱へ導入する。
2. 光接続箱内で、光インドアケーブルの指定された心線をメカニカルスプライス法により1心接続し、余長を収納する。このとき、光接続箱に収納する光インドアケーブルの合計口出し長は1m以上とすること。また、光ファイバ心線をねじれなく収納するとともに、心線の曲げ半径は15mm以上とすること。
3. 光接続箱内で、光インドアケーブルの指定された心線の両端を各1m以上口出しして、組立型SCコネクタを取り付けるとともに、余長を収納する。このとき、光ファイバ心線をねじれなく収納し、心線の曲げ半径は15mm以上とすること。なお、組立型SCコネクタは、光接続箱内に収納しておくこと（固定しなくて良い）。

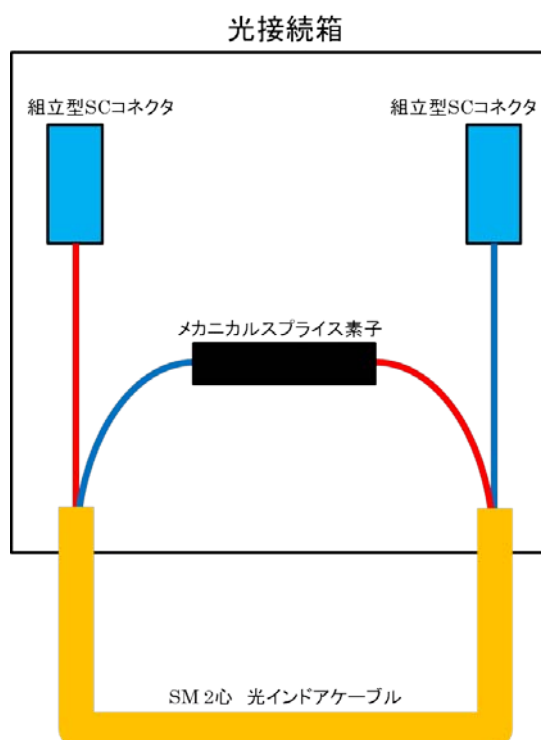


図1 光ケーブル配線施工作業

- ※ 光接続箱の蓋は閉めないこと。
- ※ 作業板は支給しないので、机上で作業を行うこと。

作業2:メタルケーブルの接続配線作業

表 1、図 2、図 3 を参考にして、メタルケーブルの接続配線作業を行いなさい。なお、支給されたケーブルは各自、必要長に切りそろえること。

1. ツイストペアケーブル、電話用ケーブル及び同軸ケーブルの長さはそれぞれ 1.5m とする。
2. ケーブルは、適切に整線しまとめること。
3. 情報用分電盤、情報用コンセントの配線は、表 1 を参照のこと。
4. 配布された測定結果記入用紙に必要事項を記載し提出すること。

※ツイストペアケーブルの結線方法は、ANSI/TIA -568-C で規定される T568A の結線方法を用いること。

※作業板は支給しないので、机上で作業を行うこと。

表 1 配線接続表

情報用コンセント			ケーブル接続先			
			DB-1内			その他
			LAN (WTJ8401K)	電話端子台 (WTJ7305)	同軸ケーブル	
IO記号	位置	端子	ポートNo.	端子名	端子名	
TO-1(1)	A	LAN	2	TEL1の2		
	B	TEL		TEL2の2		
	C	TEL				
TO-1(2)	A	LAN	1	TEL1の1		
	B	TEL		TEL2の1		
	C	TEL				
TO-1(3)	A	LAN	3	TEL1の3		
	B	TEL		TEL2の3		
	C	TEL				
	D	-				
	E	TV			フリー	F型コネクタを取り付けてDB-1内に引き込む
	F	-				

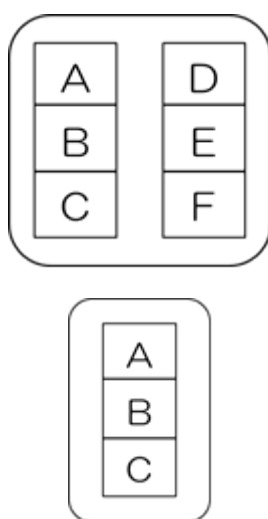


図 2 TO-1 端子位置 (宅内側から見て)

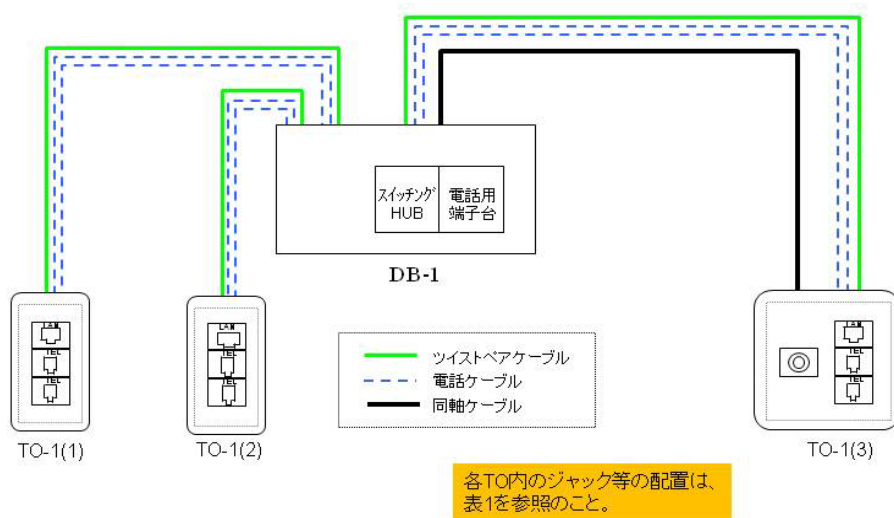


図3 メタルケーブルの配線接続作業イメージ

**平成 26 年度第 1 回
情報配線施工技能検定 2 級実技試験使用器工具一覧**

1. 受検者が持参しなければならない物（必須）

品名	数量	備考
メカニカルプライス工具	1 式	支給または持参した単心メカニカルプライス素子の組立が可能な工具
組立型 SC コネクタ工具	1 式	組立型 SC コネクタの組立・補助する工具
光ファイバ前処理工具	1 式	光ファイバカッタ、光ファイバストリッパ、光ファイバホルダ、アルコール、ワイプ紙等
LAN 導通試験機	1 台	ツイストペアケーブルの導通確認が可能であるもの
ケーブル外被除去工具	1 式	ツイストペアケーブル、電話用ケーブルのシース除去用 電工ナイフまたはカッターナイフでも可
モジュラプラグ	3 個以上	LAN 用
モジュラプラグ圧着工具	1 式	持参するモジュラプラグの圧着用
ラベリング用品	1 式	ケーブル等にラベルつけするもの（識別テープなど）
一般工具	適宜	ニッパ、プラスドライバ（M3・M4 用） マイナスドライバ、 ペンチ（F 型コネクタ圧着用）、定規など

※充電ドライバは使用不可。

2. 受検者が持参してもよい物（任意）

品名	数量	備考
ワイヤストリッパ	1 個	
可視光源	1 式	光パッチコード含む

※メカニカルプライス素子及び組立型コネクタは、支給材料表の製品を支給するが、それ以外の製品を各自が持参し、使用してもよい。

※メカニカルプライス素子及び組立型コネクタは、必要となる予備を持参してもよい。

※これら以外の工具等の持ち込み及び使用は認めない。

**平成 26 年度第 1 回
情報配線施工技能検定 2 級実技試験支給材料一覧**

材料名	数量	仕様	備考	
			メーカー	型番等
光インドアケーブル	5m	SM0.25mm、2心型		
光接続箱	1 個		フジクラ	FPB-201
メカニカルスプライス素子	1 個	単心用、40×4×4 (mm)	フジクラ	FMSEZ-025
組立型 S C コネクタ	2 個	0.25mm 用	フジクラ	FAST-SC-SM- UNI/00-BL/ BL
情報用分電盤	1 個		パナソニック	WTJ5042K
モジュラジャック①	3 個	LAN 用、Cat.5e、埋込型	パナソニック	NR3160W
モジュラジャック②	6 個	電話用、6 極 2 心、埋込型	パナソニック	WNT15629W
高シールド TV ターミナル	1 個	2 端子、埋込型	パナソニック	WCS38809W
同軸ケーブル	1 本	2m、5 C-FV		
F 型コネクタ	2 個			
絶縁取付枠	4 個		パナソニック	WTF3710K
コンセントプレート	2 個	1 連、3 個用	パナソニック	WTF7003W
コンセントプレート	1 個	2 連、4 個用	パナソニック	WTF7074 W
ツイストペアケーブル	1 本	4 対 (Cat.5e)、6m		
電子ボタン 電話用ケーブル	1 本	0.5×2 対、9m		
結束バンド	10 本	10mm		
住宅用スイッチボックス①	2 個	1 連		DM8412
住宅用スイッチボックス②	1 個	2 連		DM8421