

平成 23 年度 第 2 回 情報配線施工技能検定 2 級 実技試験候補問題

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。

2. 受検上の注意事項

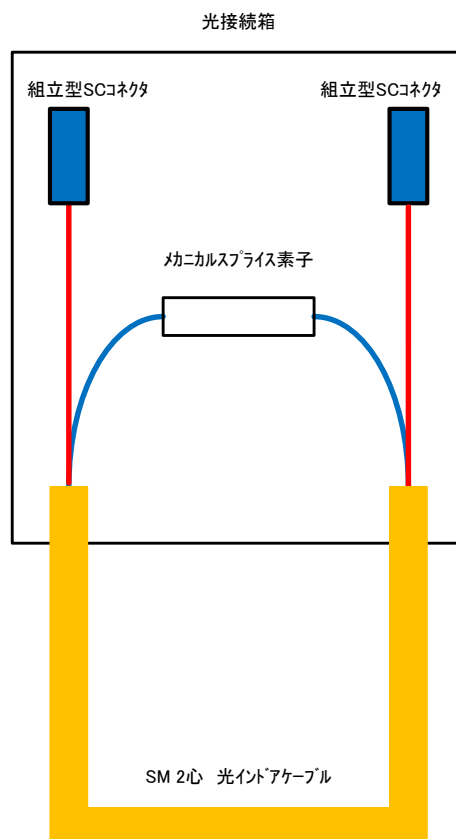
- ① 受検中の質問は一切受け付けない。ただし、緊急かつ必要性のある場合には、対応を協議するので、技能検定委員に手を上げて申し出ること
- ② 「使用器工具・材料一覧」にある器工具・支給材料のみを用いてよい。疑義のある場合には、受検開始前に申し出ること。
- ③ 支給材料は、それらが不良の場合を除き追加支給をしない。
- ④ 安全作業に十分配慮すること。また、安全上の注意を厳重に守り、技能検定委員の指示に忠実に従うこと。
- ⑤ 退出時は、周辺の清掃を行うと共に、整理整頓を行うこと。また、ゴミ等は指定の方法により捨てること。
- ⑥ 退出後の再入場は認められないので、忘れ物等がないように確認の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

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）。



- ※ 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。

図1 光ケーブル配線施工作業

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/EIA-568-B 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			その他
			DB-1内			
			LAN (WTJ8401K)	電話端子台 (WTJ7305)	同軸ケーブル	
TO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	-				

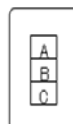
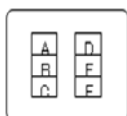


図 2 TO-1 端子位置 (宅内側から見て)

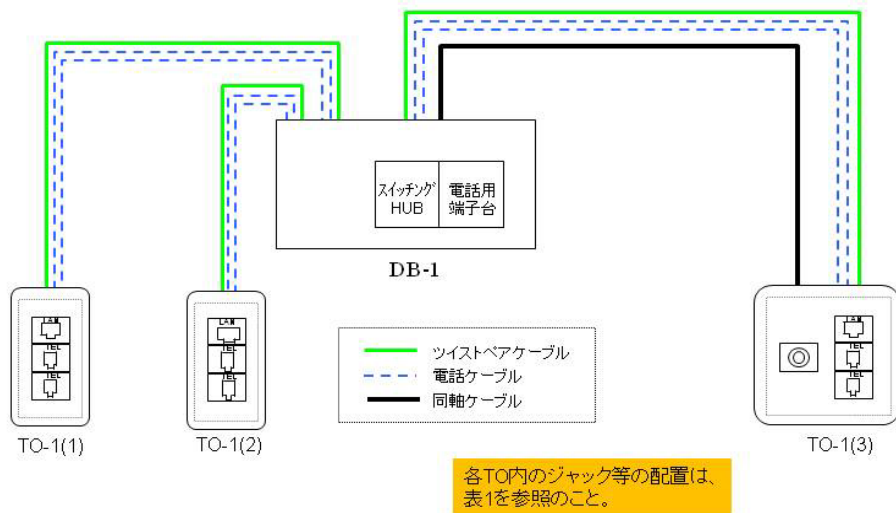


図3 メタルケーブルの配線接続作業イメージ

**平成 23 年度第 2 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
メカニカルスプライス工具	1 式	支給または持参した単心メカニカルス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

※LAN 導通試験機は、会場での貸出が可能。

※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

※メカニカルス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。

※メカニカルス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 23 年度第 2 回
情報配線施工技能検定 2 級実技試験支給材料一覧
(課題 B)

材料名	数量	仕様	備考	
			メーカー	型番等
1 光インドアケーブル	5m	SM0.25mm、2 心型		
2 光接続箱	1 個		(株)フジクラ	FPB-201
3 メカニカルスプライス素子	1 個	単心用、40×4×4 (mm)	(株)フジクラ	FMSEZ-025
4 組立型 S C コネクタ	2 個	0.25mm 用	(株)フジクラ	FAST-SC-SN-UNI/00-BL/ BL
5 情報用分電盤	1 個		パナソニック 電工	WTJ5042K
6 モジュラジャック①	3 個	LAN 用、Cat.5e、埋込型	パナソニック 電工	NR3160W
7 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 電工	WNT15629W
8 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 電工	WCS38809W
9 同軸ケーブル	1 本	2m、5 C-FV		
10 F 型コネクタ	2 個			
11 絶縁取付枠	4 個		パナソニック 電工	WTF3710K
12 コンセントプレート	2 個	1 連、3 個用	パナソニック 電工	WTF7003W
13 コンセントプレート	1 個	2 連、4 個用	パナソニック 電工	WTF7074 W
14 ツイストペアケーブル	1 本	4 対 (Cat.5e)、6m		
15 電子ボタン 電話用ケーブル	1 本	0.5×2 対、9m	—	—
16 結束バンド	10 本	10mm	—	—
17 住宅用スイッチボックス①	2 個	1 連		DM8412
18 住宅用スイッチボックス②	1 個	2 連		DM59111