

マイクロソルダリング技術資格認定 上級実技試験課題 - 挿入実装 -

社団法人 日本溶接協会
マイクロソルダリング要員評価委員会

試験課題

配布されたプリント配線板に配布された電子部品を試験材の組立図(図2)に基づき、指定された実装方法(表1)および取り付け方向(図3)に従って、70分間で挿入実装しなさい。なお、点線印のR2は正規に実装後、4番ランドのソルダをウィッキングワイヤで除去しなさい。

実装は「マイクロソルダリング技術認定・検定試験における実装・組立基準」に従って行いなさい。

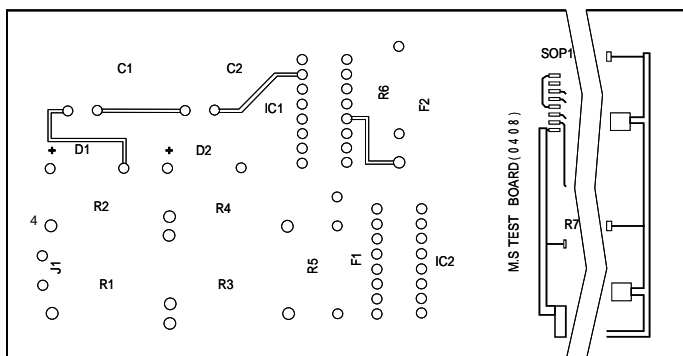


図1 試験材のプリント配線板

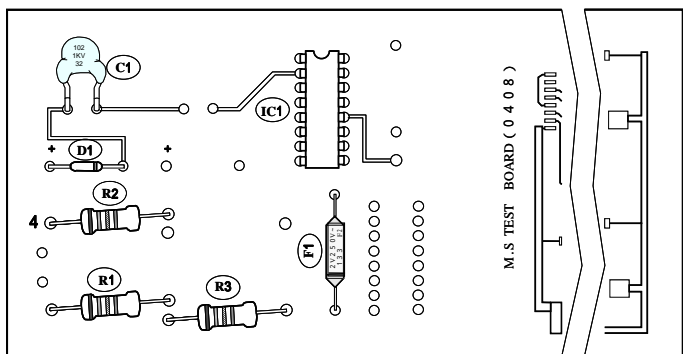


図2 試験材の組立図

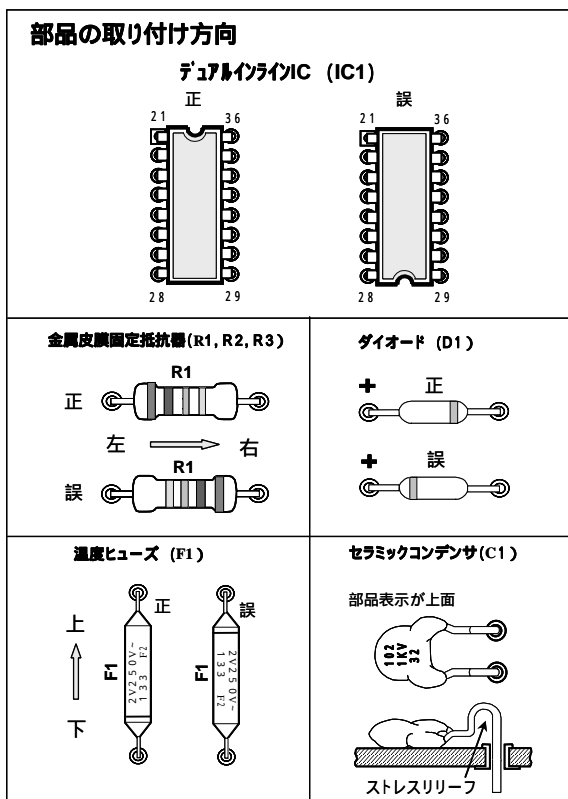


図3 部品の取り付け方向

表1 部品表および各部品の実装方法

NO	記号	品名	規格	数量	実装方法
1	R1, R2, R3	金属皮膜固定抵抗器	0.5W アキシャルリード形	3	クリンチ実装
2	F1	温度ヒューズ	アキシャルリード形	1	
3	D1	ダイオード	アキシャルリード形	1	
4	C1	セラミックコンデンサ	ラジアルリード形	1	ストレート実装
5	IC1	デュアルインライン IC (DIP)	16ピンプラスチックモールド形	1	

実装時の注意事項

・フラックスの塗布は、の個所のみ使用できます。それ以外の個所にフラックスを塗布した場合は失格とします。

IC1(DIP)の部品実装側ランド(IC1 実装前に塗布)

修正作業時、ソルダ除去後の部品実装面のスルーホール部とリード(フローアップの補助)

- ・IC1以外の部品リードは、予備ソルダをしなさい。
- ・ランドへ予備ソルダを行った場合は失格とします。
- ・実装後、実装面およびソルダ面は洗浄しなさい。

以上

マイクロソルダリング技術資格認定 上級実技試験課題 - 表面実装 -

社団法人 日本溶接協会
マイクロソルダリング要員評価委員会

試験課題

配布されたプリント配線板に配布された電子部品を試験材の組立図(図2)に基づき、指定された取り付け方向(図3)に従って、70分間で表面実装しなさい。なお点線印のTr2は正規に実装後、22番ランドのソルダをウィッキングワイヤで除去しなさい。

実装は「マイクロソルダリング技術認定・検定試験における実装・組立基準」に従って行いなさい。

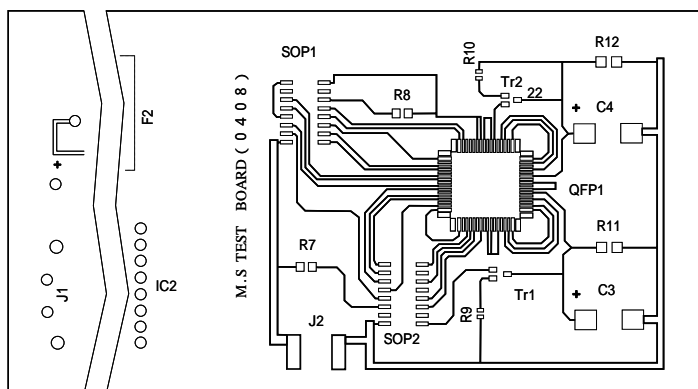


図1 試験材のプリント配線板

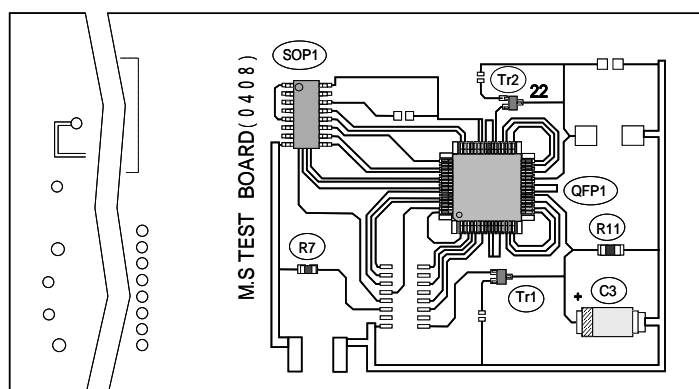


図2 試験材の組立図

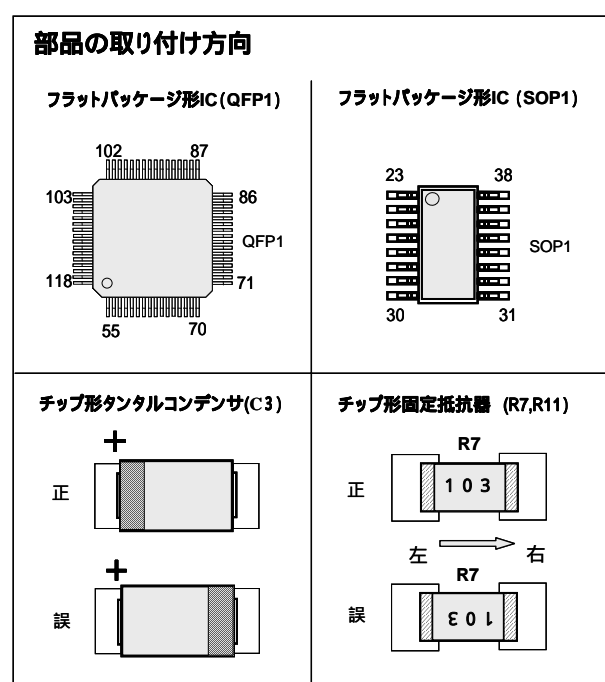


図3 部品の取り付け方向

表1 部品表

NO	記号	品名	規格	数量
1	R7	チップ形固定抵抗器	0.063W 1608	1
2	R11	チップ形固定抵抗器	0.1W 2012	1
3	C3	チップ形タンタルコンデンサ	CS722形 7343	1
4	Tr1, Tr2	ミニモールドトランジスタ	2.1×1.3mm	2
5	QFP1	フラットパッケージ形IC	64ピン ピン間0.5mm	1
6	SOP1	フラットパッケージ形IC	16ピン ピン間1.27mm	1

実装時の注意事項

- ・フラックスの塗布はTr1, Tr2, SOP1及びQFP1のランドとリードにのみ使用できます。それ以外の個所にフラックスを塗布した場合は失格とします。
- ・ランドへ予備ソルダを行った場合は失格とします。
- ・実装後、接合部を洗浄しなさい。

以上

マイクロソルダリング技術資格認定
上級実技試験課題
- 端子 -

社団法人 日本溶接協会
 マイクロソルダリング要員評価委員会

試験課題

配布された各種類の端子に配布された各種類の電線を、試験材の組立図（図1）に従って70分間で組み立て、各端子を1本ずつ提出しなさい。

組み立ては「マイクロソルダリング技術認定・検定試験における実装・組立基準」に従って行いなさい。
 ターレット端子については電線2本組み立て（ダブル）の作業をしなさい。

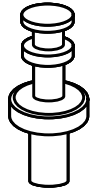
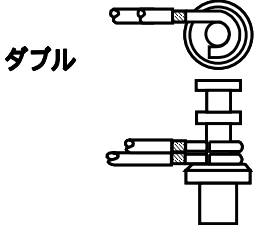

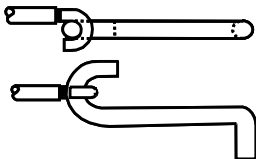
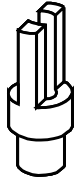
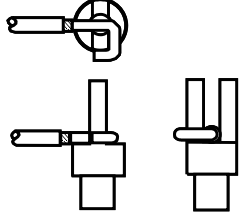
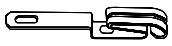

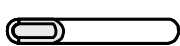
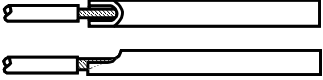
端子の種類	端子の形状	端子の組立図	電線の種類
1)ターレット		ダブル 	AWG-22 (赤色)
2)フック			AWG-22 (赤色)
3)二又			AWG-20 (黄色)
4)穴あき			AWG-22 (赤色)
5)カップ			AWG-20 (黄色)

図1 各種類の端子と電線および各端子の組立図

実装時の注意事項

- ・電線を端子にからげて組み立てる場合、電線は時計回り巻き又は反時計回り巻きどちらでも良い。
- ・二又端子の組み立て時に接合部の貫通穴を溶ダで塞ぎなさい。
- ・穴あき端子は組み立て作業で治具に固定するために引き伸ばしなさい。（引き伸ばした形状は不問）
- ・組み立て後、接合部を洗浄しなさい。

以上