

実装工程における はんだ不良原因と対策

1名分料金で
2人目無料

◆日時:【LIVE受講】2025年5月28日(水) 10:00~17:00

【アーカイブ受講】2025年6月2日(月)~9日(月)

◆形式:ZoomによるWEB配信

◆聴講料:1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき44,000円(税込)

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円(税込))

★HPはこちらから ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/250500>

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

◆講師:はんだコンサルタント 谷口 成人 氏

【受講対象】

- ・はんだ、フラックス、不良要因などについて基礎から学びたい方
- ・はんだ付け(ソルダーリング)に携わる方
- ・はんだ工程で不良、トラブルに困っている方

【講座の趣旨】

はんだ付け不良の要因は、一つだけではありません。リフローはんだ付け、フローはんだ付けにおいて、これだけの因子が複雑に絡み合っています。

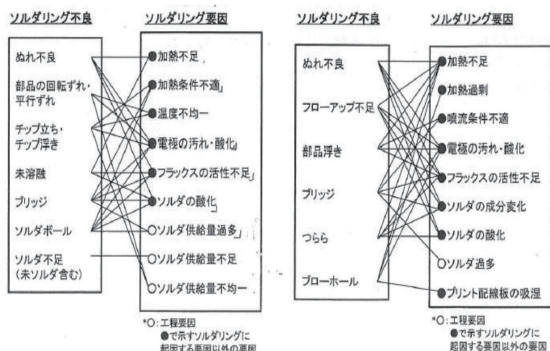


図 5.1.1 ソルダーリング不良と関係するそのソルダーリング要因

これらを覚えるのではなく、理解することが大切です。各はんだ不良の発生メカニズムは、それぞれ絞り込みできますので、系統立てて説明していきます。併せて、動画も使いながら説明しますので、イメージしながら理解深めて下さい。

【プログラム】

- リフローソルダーリングにおける不良
 - 1-1 加熱不足
 - 1-2 加熱条件不適
 - 1-3 温度不均一
 - 1-4 電極の汚れ、酸化
 - 1-5 フラックスの活性不足
 - 1-6 ソルダの酸化
- フローソルダーリングにおける不良
 - 2-1 加熱不足
 - 2-2 加熱過剰による加熱条件不適
 - 2-3 噴流条件不適
 - 2-4 電極の汚れ、酸化
 - 2-5 フラックスの活性不足
 - 2-6 ソルダの成分変化
- リフローソルダーリングにおける不良:原因特定した場合
 - 3-1 ぬれ不良
 - 3-2 部品の回転ずれ、平行ずれ
 - 3-3 チップ立ち、チップ浮き
 - 3-4 はんだ未溶融
 - 3-5 ブリッジ
 - 3-6 ソルダーボール
- フローソルダーリングによる不良:原因を特定した場合
 - 4-1 ブリッジ
 - 4-2 部品浮き
 - 4-3 フローアップ不足
 - 4-4 ぬれ不良
 - 4-5 つらら
 - 4-6 ブローホール
- よくある質問について
 - 5-1 はんだボールがリフローはんだで発生し易いのに対して、フローソルダーリングで発生が少ないのはどうしてか?
 - 5-2 スルーホールリフロー工法で発生するはんだ不良の原因はここには含まれないのか?

※Q&A形式で、日本溶接協会の“実装工程管理技術問題集”の問題に沿って、関係する動画を使いながら解説します。

《質疑応答》

※職場や自宅のPCでオンライン会議アプリZoomを使って受講できます。受講方法は申込後にご連絡いたします。

『はんだ不良対策』セミナー申込書 ※ご希望の受講形式どちらかにチェックを入れて下さい⇒☐LIVE ☐アーカイブ

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

☐Eメール ☐郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

左記の欄に必要事項をご明記の上、FAXでご送付ください。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして、受講券・請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしていませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>