

# 部品実装不良 「フラックス飛散」

## 課題解決のご提案

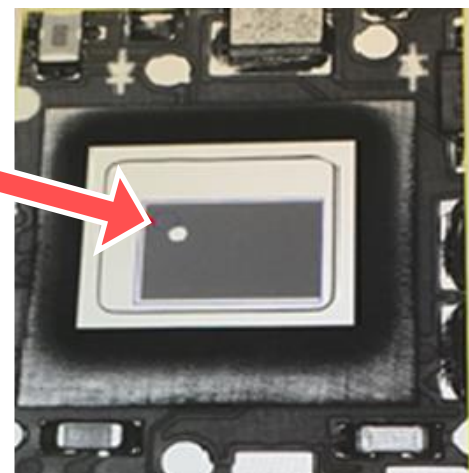
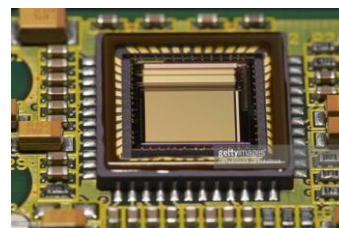
# フラックス飛散とは？

リフロー時に溶ダペーストから発生する飛散物



フラックス飛散

従来より、はんだ溶融時に発生するフラックス飛散によるコネクタの接点不良が課題



- センサー部品、カメラレンズの実装が増加
- フラックス飛散が機能障害の原因となる
- 飛散の拭き取り洗浄、マスキングといった工数増となっている

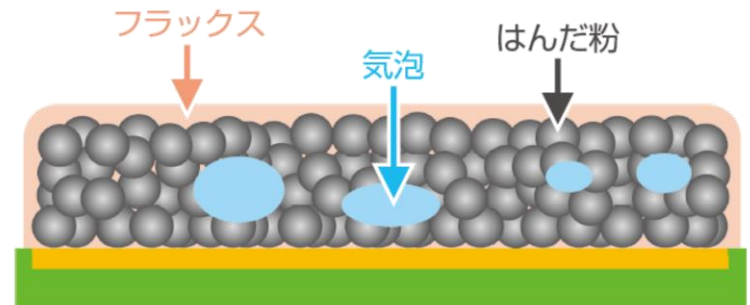
これらフラックス飛散の発生が問題視されている

Next：フラックス飛散発生メカニズム

# フラックス飛散発生メカニズム

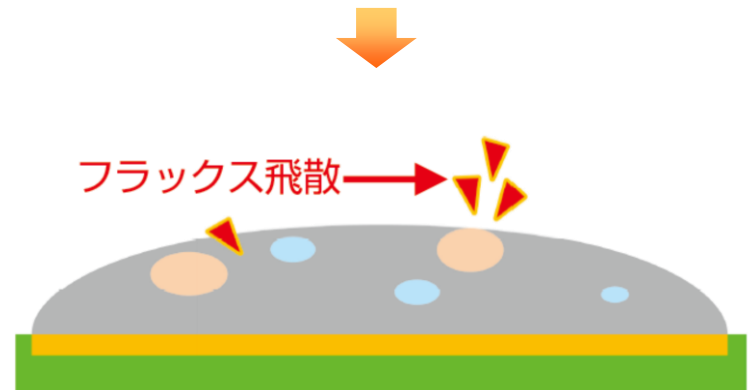
## 予熱時

- 溶剤の揮発により、ペースト内に気泡が発生
- はんだ粉間に隙間があるため気泡が抜けやすく、飛散も発生しにくい



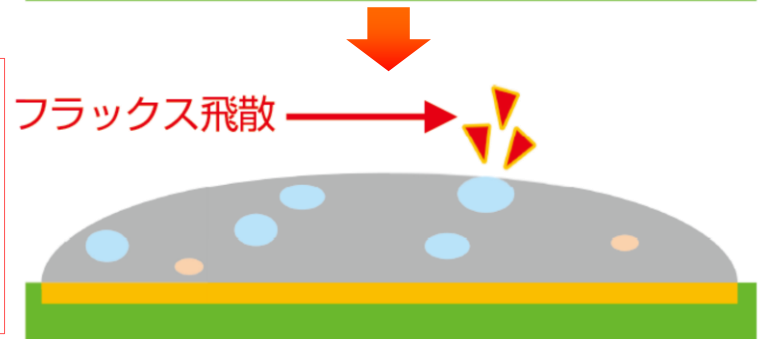
## 溶融直後

- はんだ内にフラックスが多く取り込まれ、溶剤の揮発も活発であるため、多くの気泡や、フラックス成分が溶融したはんだから排出される
- 気泡やフラックス排出時に、はんだやフラックス表面が弾けて、フラックス飛散が多発する



## はんだ溶融時

- はんだ内に残留したフラックスにより、揮発成分が揮発して気泡となる
- 大きくなった気泡がはんだ外に排出される際に、はんだ飛散、フラックス飛散が発生しやすくなる



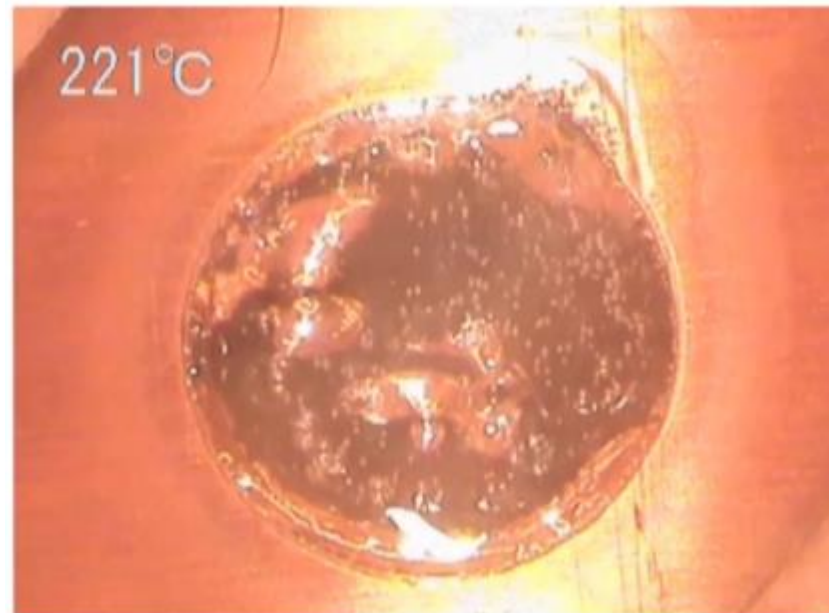
Next : 発生原因

# 発生原因

## フラックス飛散発生の主な要因

➡ 予熱後に残留した溶剤の揮発

➡ はんだ溶融時のフラックスの酸化、還元ガスの発生



はんだ溶融時の還元ガス発生状態

Next : 対策

# 対策

## 部品・基板・マスク

はんだ量を少なくする

## リフロープロファイル

- 予熱温度を高くし、はんだ溶融時の揮発物を減らす
- 酸化の影響で、濡れ性が低下することがあるので注意が必要

## ソルダーペーストでの対策

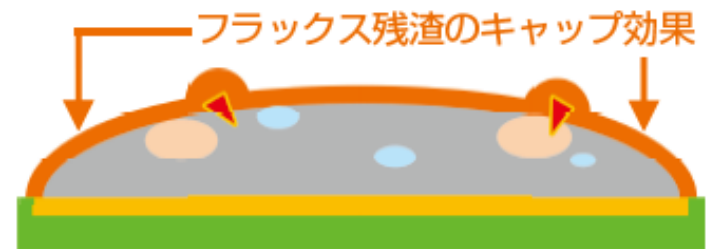
低温揮発成分の減量

比較的に低い温度で蒸発する溶剤の適用

液状フラックスの流動性向上

溶融はんだから素早くフラックス気泡を排出

フラックス組成の調整→フラックス残渣が  
溶融はんだを覆う仕組み（特許技術）



溶融はんだ表面に形成されたフラックスの皮膜が、フラックスガスの突沸を抑制

フラックス飛散対応品を推奨

Next : 推奨製品



# 推奨製品

## フラックス飛散レスソルダーペースト

### S3X58-HF912



- センサ、コネクタ端子、レンズ等の部品箇所へのフラックス飛散・付着を防止
- 「キャップ効果」でリフロープロファイルを選ばずフラックス飛散を低減
- 濡れ性・ボイド性などの実装品質と、低フラックス飛散性の両立を実現



お気軽にお問い合わせください

[お問い合わせフォームへ](#)

