

酸化物の回収が容易、廃棄はんだが少ない、化学物質を使用しない環境に易しいはんだ付け装置

特 許 権 者：松下電器産業株式会社

ライセンス情報番号：L2003009952

ディップ方式のはんだ付（250℃以上の高温で溶融したはんだ槽にはんだ付けする基板と部品を浸してはんだ付けする方式）は、溶融はんだの表面が酸化するとはんだの塗れ性が落ちてはんだ不良になるが、温度が高いために常に表面のはんだは酸化が進行している。その為に、定期的に表面の酸化物を除去する方法や、化学的に還元剤、酸化物の分離剤を撒いて除去する方法などがある。これでは作業性が落ちると共に、廃棄するはんだ量が多いのでコスト面、環境面からも問題が多い。また、はんだを酸化させないためにはんだ槽を窒素雰囲気で囲む方法もあるが、システム全体のコストは非常に高くなる。本発明によれば、還元剤、分離剤に一般的な食品（米糠、麦糠、大麦混合糖、裸麦糖、裸麦混合糖、粟、稗、きび、ゴマ、ヒマワリの種、ヤシ、菜種、落花生、ココナッツ）などから数種類選択して組み合わせて用い、従来のはんだ回収や窒素雰囲気などののはんだ付けシステムと組み合わせる事によって、廃棄する酸化はんだ量が減らせるとともに、酸化物の分離作業を容易に自動化できる。さらに、はんだの利用効率、回収率が向上、低コストのはんだ付けシステムが可能となる。化学物質を含まないので人体に無害で、地球環境保護に役立つはんだ付けシステムが実現できた。

patent review

用語解説

- はんだ**
鉛とすずの合金が一般的、250℃以上の高温ではんだ付けするのではんだ表面が酸化しやすい
- はんだ槽**
はんだが溶融した槽で、表面のはんだは直に酸化する。酸化した半田は塗れないのではんだ不良となる
- スキージ**
「へら」のこと

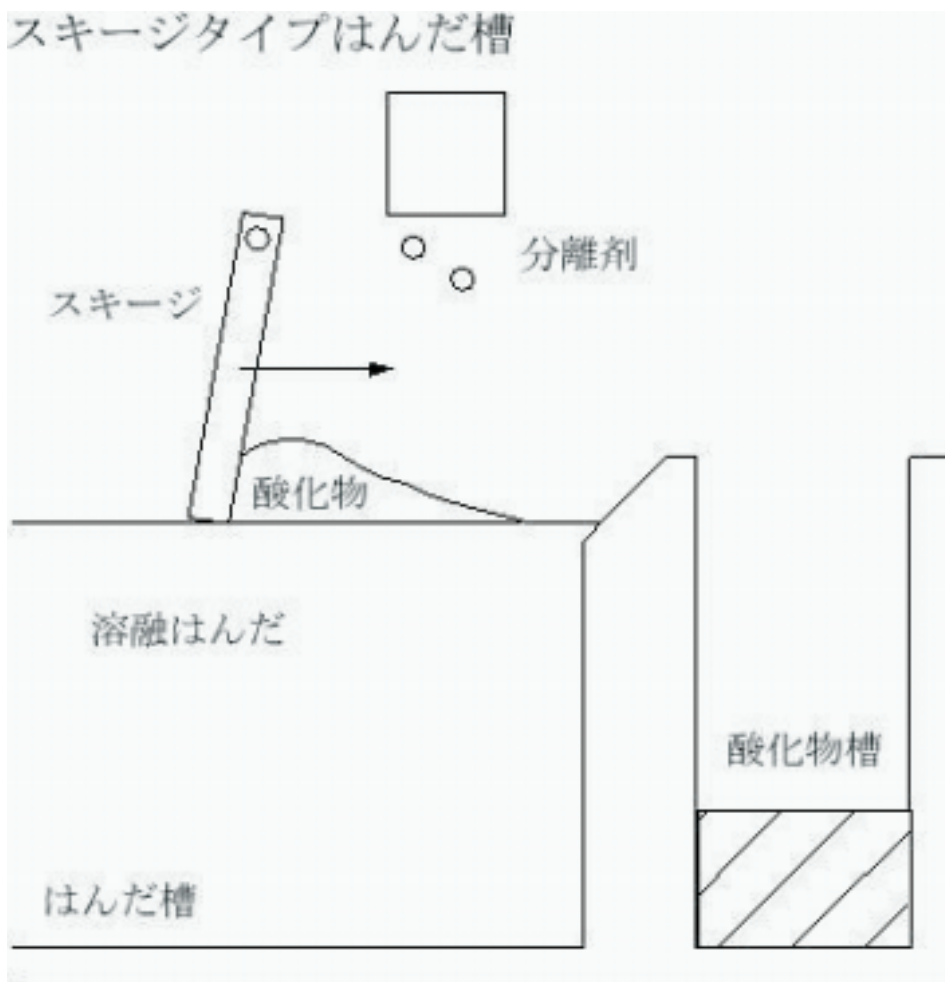
ユーザー業界	活用アイデア
   電気・電子 情報・通信 機械・加工	自動酸化物回収はんだ槽 ○酸化物の回収が容易、廃棄はんだが少ない、化学物質を使用しないので環境に易しい、システム全体でコストダウンになるはんだ槽
 金属材料	はんだ販売ライセンス供与 ○はんだ購入業者にライセンス供与する事で、はんだの売上向上が期待できる
  電気・電子 機械・加工	はんだメッキ槽 ○はんだメッキは、稼働率とはんだコストで値段が決まるので装置ばかりでなく加工コスト削減が期待できる

market potential

1、ディップ方式のはんだ付け槽に応用できる。作業が安全で、人体無害、無公害、システムが低価格などの特長があるのでシェア獲得が期待できる装置である。しかしながら、ディップタイプのはんだ付け装置は、表面実装タイプのリフロー炉に押されニーズが減っており日本での市場規模は縮小している。今後は中国など発展途上国での市場が期待できる。

2、はんだ製造販売業が本発明の権利をライセンス保有する事で、はんだ付け方法、ノウハウをユーザーに供与できるので、はんだの売上向上に繋げられる。

3、はんだメッキ槽。はんだメッキは、はんだの材料費と稼働率でコストが決まるので、製品単価を下げる事ができる。はんだ付け槽とは異なり、はんだメッキの需要は日本国内でも減る事は無い。



特 許 情 報

- ・権利存続期間：13年11ヶ月(平30.12.17満了)
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：無し
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

○出願番号：特願平10-358947

○出願日/平10.12.17

○公開番号：特開2000-190073

○公開日/平12.7.11

○特許番号：特許3241013

○登録日/平13.10.19

特許流通データベース情報

- ・タイトル：はんだ付け装置とはんだ回収装置と酸化物の除去方法と酸化物の分離剤
 - ・ライセンス番号：L2003009952
- <http://www.ryutu.ncipi.go.jp/db/index.html>
からご覧になれます。

参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

■この特許の問合せ先■

松下電器産業株式会社
IPRオペレーションカンパニー
ライセンスセンター
参事 国重 秀則
〒540-6319
大阪府大阪市中央区城見1-3-7 松下IMPビル 20F
TEL:06-6949-4525 FAX:06-6949-4545
E-mail:kunishige.h@jp.panasonic.com

もしくはお近くの特許流通アドバイザー
(P179～182をご覧下さい)にご連絡下さい。



電気・電子



情報・通信



機械・加工



輸送



土木・建築



繊維・紙



化学・薬品



金属材料



有機材料



無機材料



食品・バイオ



生活・文化



その他