

プレスリリース

報道関係者各位

2018年6月4日

天竜精機 株式会社
代表取締役 小野賢一

IoT時代に即したクリームはんだ印刷機を世界で初めて開発 アナログからデジタルへ 企業の生産効率向上へ大幅に貢献

当社（本社：長野県駒ヶ根市、代表取締役社長：小野賢一、以下 当社）は、世界で初めてIoT時代に即したクリームはんだ印刷機の開発に成功し、新製品「TSP-800」を6月6日から開催される「第20回実装プロセステクノロジー展2018」にて、公開致します。

TSP-800は、現在使用されているクリームはんだ印刷機とは異なり、弊社が独自に開発したレオロジーアナライザー（クリームはんだ粘性特性解析装置）と連携し、不良を予防し、生産効率の高い安定した印刷を実現します。

【従来のクリームはんだ印刷機】

作業者がレオロジーアナライザーにて、クリームはんだの粘性特性を計測した後、作業者の経験をもとにクリームはんだ印刷機の印刷条件を手動で設定します。

クリームはんだ印刷機は一度設定すると、通常生産終了するまで、印刷条件を変更しません。初期設定のまま連続印刷を続けると、「クリームはんだは生き物」と言われるように粘性特性は常に変化していきます。

結果として、安定した印刷が出来ず、不良品が生じることがあります。



【TSP-800の特徴】

TSP-800は、従来のクリームはんだ印刷機と異なる特徴が3つあります。

1. 数値化した粘性特性をデジタルで印刷機に反映することによる高品質化

TSP-800は、レオロジーアナライザーで測定したクリームはんだの粘性特性データを取り込み、印刷条件をフルデジタルに設定することが可能です。

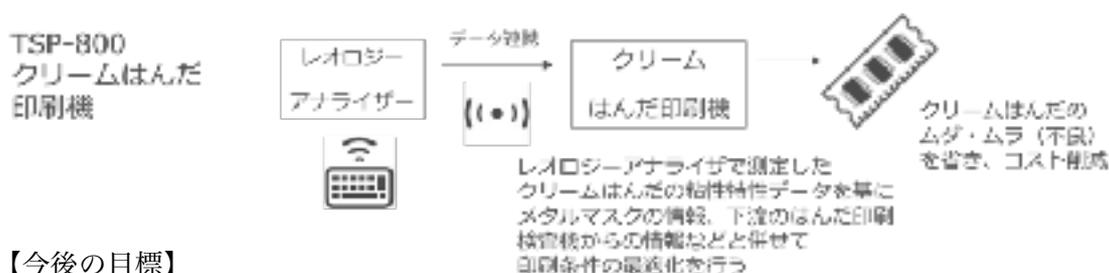
2. 小さな粘性の変化に対応可能とすることで、不良品の削減

数値化された粘性を必要に応じて、あるいは定期的にサンプリングすることで、稼働状

況や印刷条件と共に小さな変化も読み取り、印刷設定を変更することができます。結果として、不良品が削減し、生産効率が向上します。

3. 多様なオプション機能による省人化、高能率化、作業ミス防止

過去の製品から定評のある優れた操作性と、データ作成サポート機能、段取りサポート機能により、誰でも簡単に段取り替えができます。さらに、サポートピン自動配置機能（プリント基板のバックアップピンを自動で配置する機能）は、段取り替え作業のミス防止とオペレータの大幅な工数削減を実現します。



【今後の目標】

まずは、車載業界を中心とした基板実装業界に展開できればと考えております。さらに、クリームはんだの粘性特性や、メタルマスク、プリント配線板などの、扱う材料の情報も含めた条件から、下流のはんだ印刷検査機のフィードバック結果との因果関係を組み合わせ、AIによる成長するデータベース構築を目指しています。そして、車載業界を中心とした基板実装業界にとどまることなく他業界でも応用ができるようTSP-800を、さらに進化するシステムにしたいと考えています。

【クリームはんだ印刷機 / 製品概要】

型式：TSP-800

対象基板：最大X：480mm×Y：400mm

対象メタルマスクは、アタッチメント不要で、Mマスク、Lマスクに対応
繰り返し印刷位置精度は、 $\pm 10\mu\text{m}$

【イベント詳細】

第20回 実装プロセステクノロジー展2018

開催日：2018年6月6日～6月8日

開催時間：10時～17時

開催場所：東京ビッグサイト 東展示場

主催：一般社団法人日本ロボット工業会

URL：<https://www.jara.jp/jissoprotec2018/>

【天竜精機株式会社について】

当社は、コネクタ関連自動機、電池関連自動機・その他自動機、表面実装関連設備の開発・設計・製造を行っております。創業以来一貫して「自動化技術」に取り組み、ワークの小型化、ファインピッチ化、多極化に対応し、各種自動機を開発・製造しております。蓄積した高い技術力と経験をベースに、品質や耐久性が高い自動機を提供しております。

今後も、装置の高速化のみならず、偏種偏量にも適した自動機を、民生、車載、産業、医療業界に供給して参ります。

【会社概要】

社名：天竜精機 株式会社

本社：長野県駒ヶ根市東伊那5650

設立：1959年

事業内容：コネクタ関連自動機、電池関連自動機・その他自動機
表面実装関連設備の開発・設計・製造

資本金：6,300万円

代表者：小野 賢一

URL：http://www.tenryuseiki.co.jp/

本リリースに関するお問い合わせ先：本リリースの内容に関するお問い合わせは、以下のアドレスまで電子メールにてお願い申し上げます。

info@tenryuseiki.co.jp

担当：大澤