

先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業
利用成果報告書

利用形態： トライアルユース（無償）利用

課題番号： 141126-01

利用課題名： 半田接合部の品質確認

利用者名： (株)電精器工業 川本 昭

利用施設： 名古屋工業大学 大型設備基盤センター

利用装置： XCT

利用期間： H26.11.26 ～ H27.02.16.

背景と利用目的：

対象品は、自動車向け開錠用の押しボタンスイッチユニット。

スイッチと端子、及び電線との半田接合後に接着剤で充填固定する製品。

客先で発生した「導通しない不良品」について、原因の特定と責任の明確化が目的。

実験・解析方法：

マイクロフォーカスX線CTシステムによる半田接合部（スイッチリード・端子・電線）の半田付け状態観測。（半田量・ヌレ状態・形成フィレット、等）

不良の原因が半田作業に有るのか、部品の不良に有るのかの責任範囲を解析する。

成果の概要：

当社作業工程である「半田付け状態」には、問題が無い事が判明しました。

後日、スイッチメーカーへの原因解析結果から、スイッチ接点部への異物付着が、不良の原因と判明致しました。

社会、経済への波及効果の見通し：

本成果は、原因特定作業の初動対応として、責任分界点を明確にする目的を達成致しました。

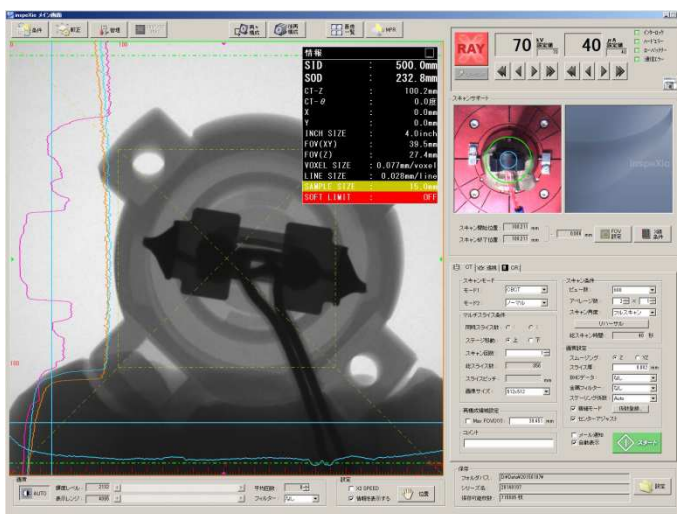
今後、自動車の機能品質の更なる性能費向上に貢献したいと考えています。

論文発表状況・特許出願： ~~出願予定~~ ~~論文(口頭)発表予定~~ なし

参考文献： ~~あり~~ なし

成果公開延期の希望の有無： なし ~~2年延長希望~~

端子と電線との半田接合部は正常でした。



端子とスイッチリードとの半田接合部は正常でした。

