

はんだ接合部の出来栄え解析と信頼性コンサルティング

はんだ接合部のクラックの有無評価と合金層の解析データベースから、はんだ接合の健全性をコンサルティングします。
(実装工程品質や市場不良解析もサポートします。)

技術のポイント

- 実装評価技術
- はんだ接合部解析データベース

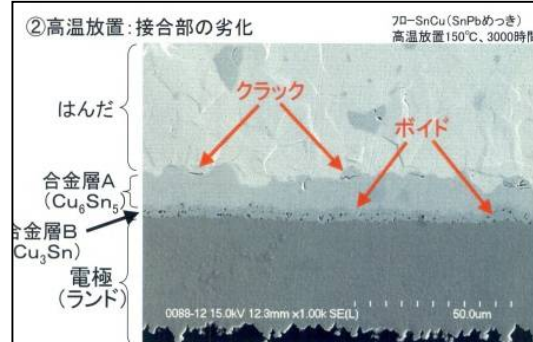
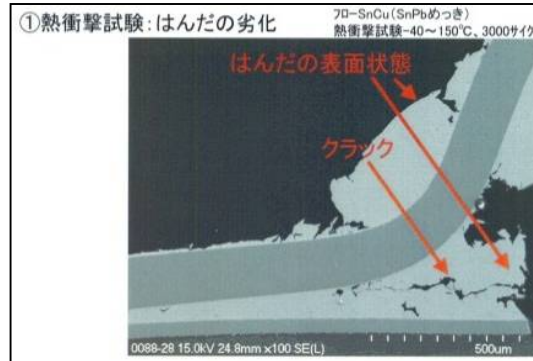
【技術内容】

はんだ接合部の初期評価結果と、当センター所有の信頼性データベースから、**はんだ成分と部品端子めっき成分の最適な組み合わせをご提案し**、はんだ接合の信頼性向上に寄与します。

■ 鉛フリーはんだ材料と部品めっきの組み合わせ評価結果事例

部品	SnPbめっき		SnBiめっき		Snめっき		Pd/Niめっき	
	QFP	C1608 R1608	QFP	C1608 R1608	QFP	C1608 R1608	QFP	C1608 R1608
はんだ	85, 125, 150°C							
リフロー	SnAg6Bi	△ × × × ×	○ ○ △	○ △ ×	○ △ ×	○ △ ×	○ ○ △	○ ○ △
	SnAg2.5BiIn	○ ○ × × ×	○ ○ ○	○ ○ △	○ ○ △	○ ○ △	○ ○ ○	○ ○ ○
	SnAgCu系	○ ○ △ △	○ ○ ×	○ ○ △ △	○ ○ △ △	○ ○ △ △	○ ○ ○	○ ○ ○
	SnPb	○ ○ △ △ × × × ×	○ ○ △ △ × × × ×	○ ○ △ △ × × × ×	○ ○ △ △ × × × ×	○ ○ △ △ × × × ×	○ ○ ○	○ ○ ○
フロー	SnAgCu系	○ △ △ △ ×	○ △ △ △ ×	○ △ △ ×	○ △ △ ×	○ △ △ ×	○ △ △ ×	○ △ △ ×
	SnCu	○ △ ×	○ △ ×	○ △ ×	○ △ ×	○ △ ×	○ △ ×	○ △ ×
	SnPb	○ △ × × × × × ×	○ △ × × × × × ×	○ △ × × × × × ×	○ △ × × × × × ×	○ △ × × × × × ×	○ △ × × × × × ×	○ △ × × × × × ×

○: 合格(劣化無)
△: 要確認(劣化小)
×: 不可(劣化中: 50%程度)
××: 不可(劣化大) (今回の基板は高温用の基板ではない。)



■ データベース

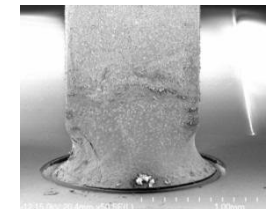
- ・ はんだ×めっき×信頼性条件 = 約1000通りの組合せ
- ・ トラブル解析事例

■ 評価部品事例

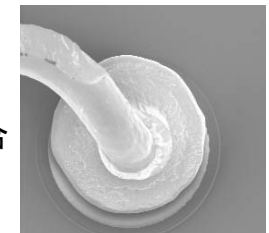
SMTリード部品



スルーホールリード部品



ワイヤーボンディング接合



【適用例】実装材料の接合部、各種接合部

【問い合わせ先】

パナソニックホールディングス(株) プロダクト解析センター
<https://holdings.panasonic.jp/corporate/pac/analysis/>