

GSP Sn Ag3.0 Cu0.5



- トヨタ自動車株式会社様・株式会社デンソー様・富士通テン株式会社様との共同開発品
- フラックス残渣は高信頼性のクラックレスタイプ
- 車載電子機器(エンジンECU・HV・PHV・EV等)に最適

◆ 自動車の特等席から過酷なボンネットまで

ボンネット内

エンジン
コントロール

- ・ブレーキコントロール
- ・車両制御

要求信頼性
+125℃

-40℃

キャビン (特等席)

要求信頼性
+80℃

-30℃

ナビゲーション
パワーウィンドウ
エアバッグ

更なる信頼性へのご要求に、GSPはトヨタの認めたクラック発生の無い高信頼性フラックス残渣でお応えします。

◆ 耐冷熱サイクル性

冷却

加熱

エンジン始動

GSPの残渣

クラック無し

水分

はんだ
基板

従来ロジン系

金属溶出→マイグレーションの懸念

水分

はんだ
基板

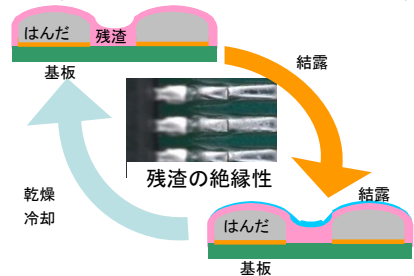
クラック

- 冷熱サイクル条件
-40℃⇔125℃(各30min)
1000サイクル
- 部材
0.5mmピッチQFP
印刷厚 150um

耐冷熱サイクル性、耐結露性も良好。防湿コーティングの削減により、実装工程のコストダウンにも貢献します。

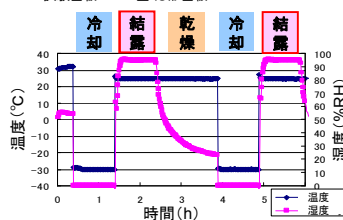
◆ 耐結露性

■ 結露サイクル試験(フラックス残渣上の結露状態を想定)

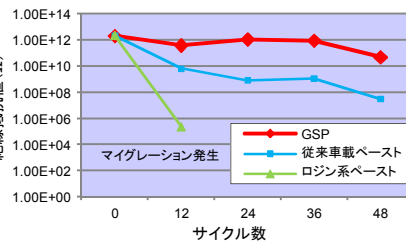


結露サイクル条件

・試験基板: JIS II型くし形基板



■ 結露サイクル試験での絶縁抵抗値比較



◆ コーティング剤との相性

■ 弾性率・Tg

●テスト内容
コーティング剤にソルダペーストのフラックスを添加して試験

弾性率(Mpa)	-40℃	常温
コーティング剤100%	703	206
+GSPフラックス	710	166
ガラス転移点(Tg)℃	Tg1	Tg2
コーティング剤100%	-51	68
+GSPフラックス	-53	61

弾性率・Tgともに問題なく、コーティング剤との相性は良好です。

◆ 製品物性表

製品名	GSP
合金組成(%)	Sn Ag3.0 Cu0.5
融点(℃)	217-219
粒径(μm)	20-38
粘度(Pa.s)	160
フラックス含有量(%)	10.9