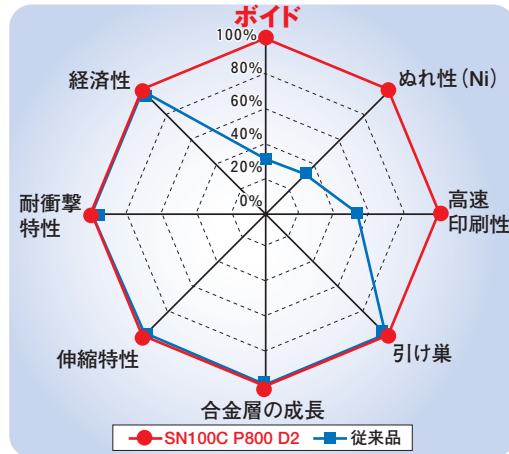




特長



ボイドの発生を抑え、リフロー時間の短縮を可能にした、パワー半導体に最適な高信頼性ソルダペーストです。

- ボイドの発生を低減します。
- リフロー時間の短縮が可能です。
- Niへのぬれ性が約3倍向上。
- 大きい開口面積への高速印刷性が良好です。
- 引け巣・合金層の成長を抑制し、繰り返し伸縮特性、耐衝撃特性に優れています。(SN100C)
- 経済性が高い。

ボイド発生

ぬれ性

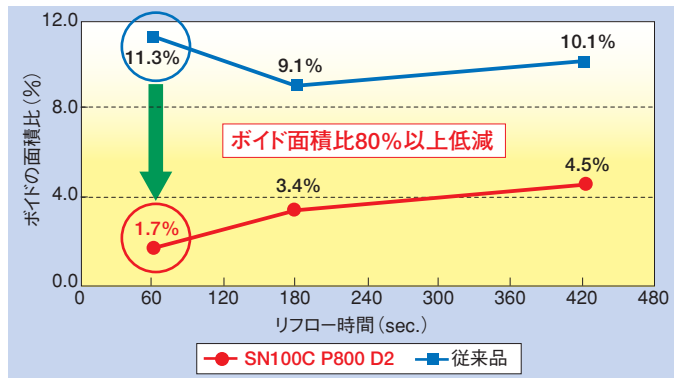
高速印刷性

比較材料：● SN100C P800 D2 ● 従来品 【合金:SN100C (Sn-0.7Cu-0.05Ni+Ge)】

ボイド発生

短いリフロー時間で、ボイドを低減します。

■ボイドの発生とリフロー(本加熱)時間の関係

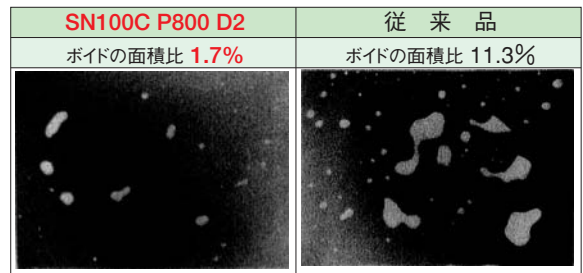


【試験方法】

銅板に各ソルダペーストを印刷(23×32×0.3mm)し、Niめっきされたセラミック基板を載せてリフローします。その後X線透過し、はんだ付面積に対するボイドの面積比を比較します。

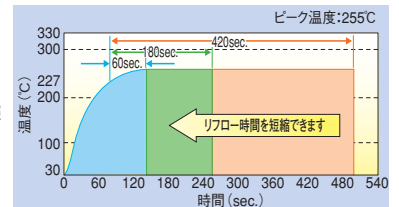
セラミック基板
ソルダペースト
銅板
Niめっき

■リフロー後のX線写真(ボイドの面積比) 条件:本加熱時間:60sec.227℃以上



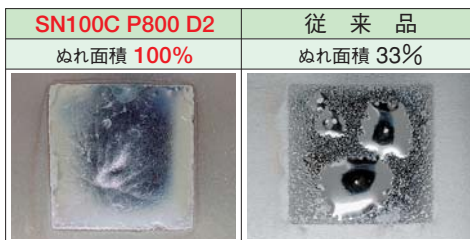
【試験条件】

- ・試験片:銅板(50×50×3mm)セラミック基板(Niめっき)(24×33×0.4mm)
- ・はんだ付温度:右記プロファイル参照
- ・窒素雰囲気:酸素濃度約1%



ぬれ性

Niへのぬれ性が優れています。



【試験結果】

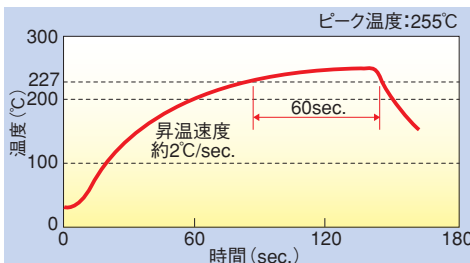
Niへのぬれ面積が約3倍向上。

【試験方法】

Ni板に各ソルダペーストを印刷し、ホットプレート上で下記温度プロファイルでリフロー後、ぬれ面積により評価します。

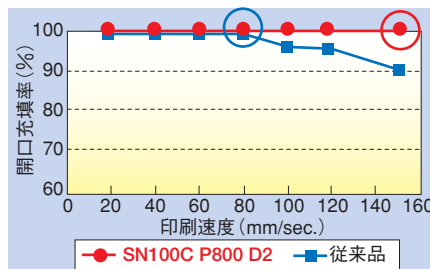
【試験条件】

- ・試験片: Ni板(50×50×0.5mm)
- ・印刷サイズ: 30×30×0.3mm
- ・窒素雰囲気: 酸素濃度約1%



高速印刷性

大きい開口面積への高速印刷性が良好です。



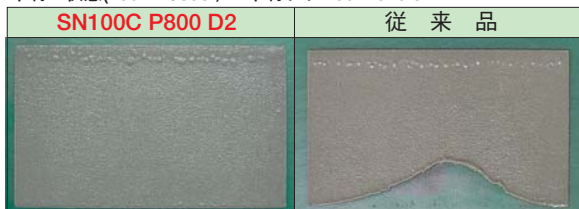
【試験結果】

最大150mm/sec.、印刷サイズ50×70×0.3mmまで安定して高速印刷に対応。

【試験条件】

- ・開口: 50×70mm
- ・メタルマスク厚: 300μm
- ・スキージ: メタルスキージ
- ・スキージ角度: 45°
- ・印刷速度: 20~150mm/sec.
- ・印圧: 4.4kg/cm²

印刷の状態(150mm/sec.) 印刷サイズ50×70×0.3mm



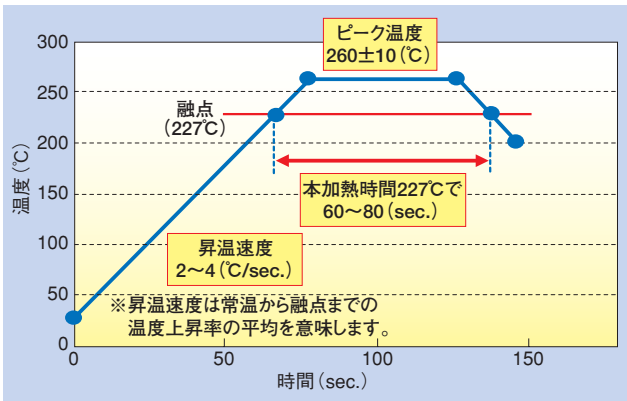
特 性

| 項 目 | SN100C P800 D2 | 試 験 方 法 |
|------------------|--------------------|--|
| 合金組成 | Sn-0.7Cu-0.05Ni+Ge | — |
| 融 点 (°C) | 227 | — |
| 粒 度 (μm) | 45~75/TYPE2相当 | ANSI/IPC J-STD-005 |
| フラックスカテゴリ※1 | ROM1 | ANSI/IPC J-STD-004A |
| ハロゲン元素含有の有無※2 | 有 | — |
| ハライド含有量 (mass%) | 0.5未満 | JIS Z 3197 8.1.4.2.1/IPC-TM-650 2.3.35 |
| 銅板腐食試験 | 合 格 | JIS Z 3197 8.4.1 |
| フラックス含有量 (mass%) | 11 | JIS Z 3197 8.1.2 |
| 粘 度 (Pa·s) | 200 | JIS Z 3284 付属書6/IPC-TM-650 2.4.34.3 |
| TI値 | 0.6 | JIS Z 3284 付属書6 |
| 絶縁抵抗値※3 (Ω) | 168hr | 1.0×10 ⁹ 以上 |
| マイグレーション試験※4 | 1000hr | 異常なし |
| 広 がり 率 (%) | 81 | JIS Z 3197 8.3.1.1/窒素雰囲気 (酸素濃度約1%) |

※1 フラックスカテゴリ (活性レベル): ロジン系M1タイプ ※2 ハロゲン元素: フッ素 (F)、塩素 (Cl)、臭素 (Br)、ヨウ素 (I) の4元素を示します。
 ※3 絶縁抵抗値: くし形基板 85°C 85%RH 168hr ※4 マイグレーション試験: くし形基板 85°C 85%RH 1000hr

推奨温度プロファイル

加熱方式: ホットプレート方式



〈注〉リフロー温度プロファイルは、部品や基板の耐熱性、及びリフロー装置の性能により異なります。ご使用される部品、基板とリフロー装置で最適な温度プロファイルをご確認ください。

リフロー

窒素雰囲気にして基板や部品の酸化を防ぎながら行うことをおすすめ致します。

残渣除去

本製品は、はんだ付後、フラックス残渣の除去を行って下さい。パインアルファST-100SX、パインアルファST-180、ソルファインSK、メチレンクロライド等の洗浄剤で超音波洗浄されることをおすすめ致します。

品番表示方法

SN100C P800 D2

合金記号 フラックス品番 ※粒度 (μm) ※粒度 D2:45~75μm

包 装

500g/瓶 10瓶/カートン(5kg)

注) このカタログは2008年11月現在のものです。
 仕様などの記載事項はあらかじめお断りなく変更することがありますのでご了承ください。
 本カタログに記載されているデータは特定の条件下によるもので、その数値を保証するものではありません。
 使用時には前もって実際のご使用における適合性及びMSDSをご確認の上適正な取扱・管理・廃棄等を行ってください。

SN100CはJPNPAT.No.3152945/USPAT.No.6180055を含む24カ国地域で特許取得済み商品です。
SN100C **NS** 株式会社日本スペリア社の登録商標です。
 Registered Trade Mark of Nihon Superior Co., Ltd.

www.nihonsuperior.co.jp

鉛フリーはんだSN100Cの詳細についてはホームページをご覧ください。

株式会社日本スペリア社

大 阪 本 社 : 〒564-0063 吹田市江坂町1-16-15NSビル
 TEL : 06-6380-1121 FAX : 06-6380-1262

東 京 営 業 所 : 〒135-0042 東京都江東区木場2-7-15第一びる別館4F
 TEL : 03-3642-5234 FAX : 03-3642-5257

名 古 屋 営 業 所 : 〒466-0059 名古屋市昭和区福江2-5-4-802
 TEL:052-882-6011 FAX:052-871-2434

海 外 : シンガポール・マレーシア・タイ・中国 (蘇州・上海・香港) ・台湾・アメリカ



本カタログに記載されていない製品やサイズについてはお問合せください。

