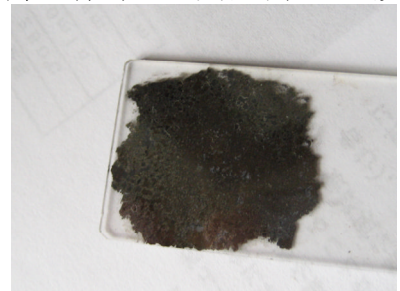
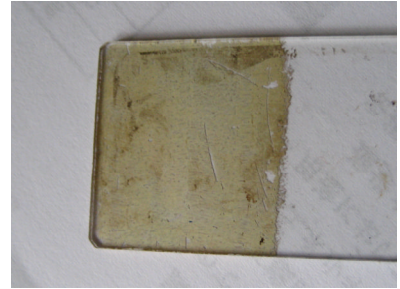


# ナノハンダ<sup>®</sup> AgBi-250Me

金属基板用ハンダ

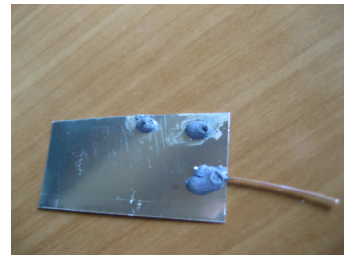
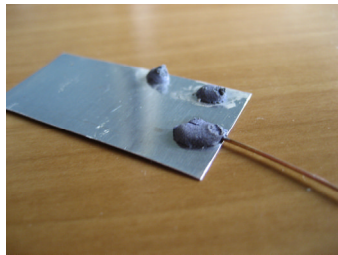
特願 2010-204885

一般に金属のナノ粒子はその膨大な比表面の故に、元の金属の融点より遥かに低い温度で融解焼結します。本剤に使用されている銀のナノ粒子も **250℃近辺で融解焼結**する様に設計されており、その温度迄加熱すると溶けて元の銀（融点 960℃）に戻り **高い耐熱性**を示します。しかも、その粒子径が小さい故に、基板表面の細かな窪みに入り込んで焼結するため、多くの金属板表面と強固に結合します（アンカー効果）。しかしながら、その熔融焼結は隣り合ったごく近傍の粒子間で起きるため、緻密とは言えその焼結体はポーラスな構造にしかありません（右上の写真参照）。そのため接合強度が弱いと言う根源的な欠点を有しています。その対策として、今回、熔融金属を混ぜて焼結時にその穴を埋めることを考えました（特許明細書を参照）。その結果、ポーラスな部分が埋まり全体として一体化（右中の写真参照）した焼結体を得ることができ、**ステンレス**（下写真左）や**アルミ**（下写真右）板との間で高い接合強度が達成できました。



## 本品の主な特徴：

- ・接合温度 **250℃** と言う極めて低い温度での接合が可能です。
- ・焼結後は熔融金属が新たな合金を作り高い耐熱性を有します。
- ・ペースト剤は焼結時に揮散するため焼結体は純金属です。
- ・比較的軟弱なペーストにすることにより細かな細工を可能にしました。
- ・燃えやすいペースト化剤を使っているため、燃焼焼結をお勧めします。



## 成分組成：（重量比）

Ag	Bi	Sn	接合温度	耐熱温度
50%	30%	20%	250℃	600℃以上

## 製品形態：

20g 入りシリンジ

株式会社 **nintac**

<http://www.nintac.gr.jp/nintac.html>