

お問い合わせ 本社営業部 (担当者: 坪田)
TEL : 078-975-4400
FAX : 078-975-4405
E-mail : info@tsubota-sokki.com

Outstanding Company, OKUNO

CHEMICALS FOR ELECTROLESS PLATING

無電解めっき薬品

TREATMENT CHEMICALS FOR PRINTED WIRING BOARDS

プリント配線板用処理薬品

TREATMENT CHEMICALS FOR PLATING ON PLASTICS

プラスチックめっき用処理薬品

CHEMICALS FOR METAL FINISHING

金属表面処理薬品

Future Chemical Future Life

TREATMENT CHEMICALS FOR ALUMINUM ALLOYS

アルミニウム合金用処理薬品

GLASS COLOR FOR FIRING

焼き付け用ガラスカラー

LEAD-FREE GLASS COLOR

無鉛ガラスカラー

CHEMICALS FOR ELECTRONICS PARTS / COMPONENTS

精密電子部品材料

技術のオクノ

Think ECO!

OKUNO

奥野製薬工業株式会社

本社 / 〒541-0045 大阪市中央区道修町4-7-10 大阪表面処理営業部 TEL(06)6968-6931 東京支店 TEL(03)3912-9244 営業所 / 東北・州・京浜・浜松・九州
URL <http://www.okuno.co.jp> 国 際 部 TEL(06)6961-7802 名古屋支店 TEL(052)871-1601 総会長精研究所
E-mail kaihatsu@okuno.co.jp

OKUNO CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.

このように、ハンドラのぬれ性試験方法は鉛フリーに対応したJIS規格が制定されているが、ソルダーペーストに関して、ハンドラは未対応である。現状のJIS Z 3284「ソルダーペースト」では銅板上でのソルダーペーストのぬれ広がりを評価する試験が規定されている。高密度実装技術を支えるソルダーペーストはその発展が著しく、さまざまなペーストが開発さ

れており、ぬれ性試験方法の標準化、要求が強い。そのため、日本溶接協会 はんだ 微細接合部会において、関連 JIS 規格案作成に向けた検討が進められている。

そこではソルダーペー ストのぬれ効力試験として、急加熱昇温法、プロ ファイル昇温法、変位検 出法、三つが検討されて いる。

急加熱昇温法およびプロ ファイル昇温法ではウ

エッティングバランス法 と同様、試験片に作用す る力を測定し、作用力/一 時間曲線からぬれ性を 評価する。いずれの方法 でも、銅ス板上にスキ ージ印刷により、規定形 状のソルダーペーストが 供給される。その上から 銅試験片をペーストに浸 せきさせ、規定位置で保 持した後、加熱ながら 銅試験片にかかる力を計 測する。

(次ページ下段に続く)

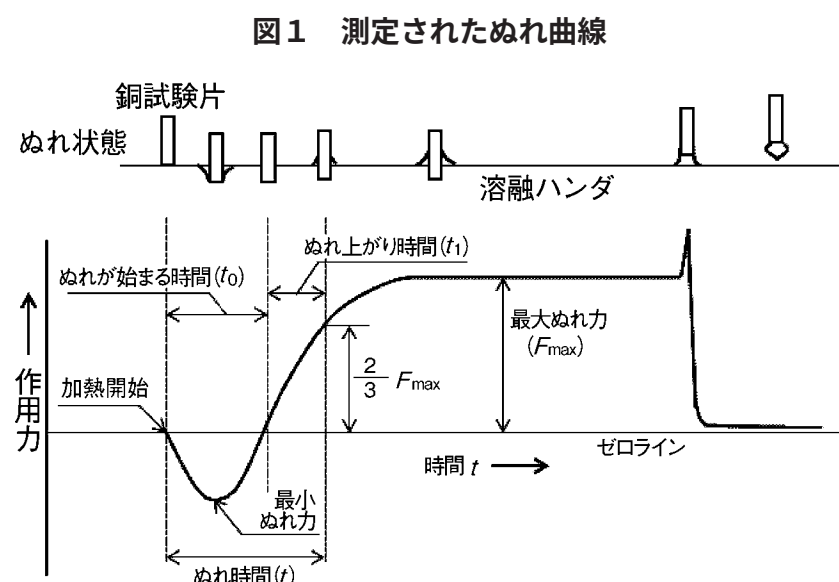


図1 測定されたぬれ曲線

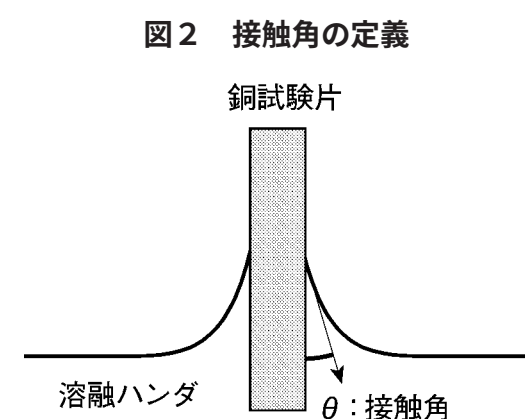


図2 接触角の定義

まる時間、および「ぬれ上がり時間」の場合に上がりは「ぬれ時間」を指標として、標準ハンダとの相对比较によって良否が評価される。

接触角法では最大浸漬深さ到達から8秒後の接触角を測定し、それを指標としてぬれ性の良否が評価される。

図2に、接触角の定義を示す。接触角が小さいほどぬれ性は良い。

漬される試験塊ははじめの温度は室温であるため、最小ぬれ力を示す時刻まで、試験片の下に温度は溶融ハンタになるまでの時間が「ぬれ時間」といわれる。この状態は浮力と溶融ソルダーの表面張力の2の力が得られるまでの時間か「ぬれ時間」となる。ぬれ性は「ぬれが開始する時間」と

7月5日に電情報協会が開催された。報告がなされた。プロジェクト「第2世代リフローハンダに続き、リフロー用第2世代への

(SAC107) および SnO・3AgO・7Cu (SAC0307) に、Bi (ピスマ 7) としてハンダが供給される

ベルの接合性が求められ、その評価にはさまざまな形状の銅試験片（長さ30ミリ）を10秒間浸漬

銅試験片を10秒間浸漬し測定

ウェッティングバ ランス法と接触角法

代替わりが検討されている。ス)やIn(インジウム)のリフロー用にも展開される。低Ag化により溶融が行われる。まな方法でぬれ性の評価

教授
莊司
郁夫

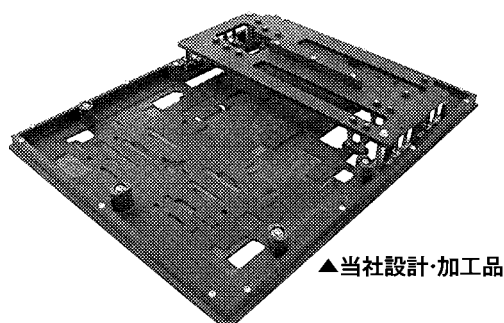
群馬大学大学院 工学研究科
機械システム工学専攻 マテリアル
システム工学分野 第二研究室

エレクトロニクス実装に使用される鉛フリーハンダは第2世代ハンダの研究開発が進められている。中でも電子機器の薄型化や軽量化の進展のカギを握るソルダペーストの開発が著しい。電子部品をプリント配線板へ接合するソルダペーストにおいては、電極材への良好なぬれ性の確保が重要であり、ぬれ性が良好でないと接合不良が発生する。ここではソルダペーストの評価に欠かさない「ソルダペーストのぬれ性評価方法」について紹介する。

エレクトロニクス実装

半田マスキングパレット用(標準/静電気対策品)
ガラス繊維強化高耐熱エポキシ樹脂積層板

RICOCEL®
リコセル®



薄底・薄壁でも十分な強度。設計・加工も承ります。

 URL: <http://www.risho.co.jp/>
利昌工業株式会社
RISHO KOGYO CO., LTD.
SINCE 1921

東京 03-3272-3771 大阪 06-8345-8334 名古屋 052-582-297

NS^e LEAD FREE SOLDER
スペリアがつくる、はんだの未来。

スベリアがつくる、はんだの未来。

銅からアルミへ!

アルミニウムは銅に比べて軽量で、安定した低コストが大きなメリット

品名: はんだ付アルミニウム
 品番: J0-1201-001
 サイズ: 厚さ 0.5mm 幅 3mm
 ロットNo.: 204001
 製造年月: 20124

日本スペリア社からの新しいご提案

はんだ付アルミニウム平角線

● **断面SEM写真** アルミニウムの母材にはんだ付されています。

● LME アルミニウムと銅の価格 (2009年～2012年5月)

Year	Month	Al (¥/kg)	Al-Mg (¥/kg)
2010	10	171	665
2011	1	171	665
2012	1	171	665
2012	2	171	665
2012	3	171	665
2012	4	171	665
2012	5	171	665

相場 (2012年1-5月平均)
 ¥171/kg Al Cu: ¥665/kg
 Al: 2.7 Cu: 8.7

項目		特性
寸法	厚さ	0.15mm
	幅	3mm
	メッキ厚さ	52 μ m

your partner for soldering solutions

NIHON SUPERIOR

日本スペリア www.nihonsuperior.co.jp

上記データ、写真は特定条件下によるものです。

株式会社 日本スペリア社
〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1丁目16番15号(NSビル)
TEL 06(6380)1121 / FAX 06(6380)1262

**ウエムラは先端めっき技術を
トータルに提供する開発提案型企业です。**

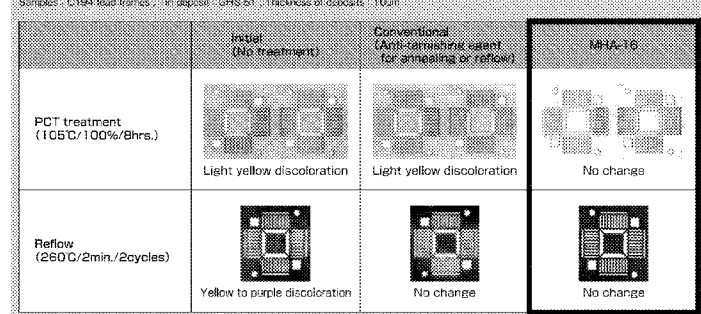
すず、すず合金めっき用変色防止後処理剤
ソフトアロイ[®] MHA-16

すず、すず合金めっき皮膜の高湿度環境および熱による変色を防止することのできる後処理剤です。

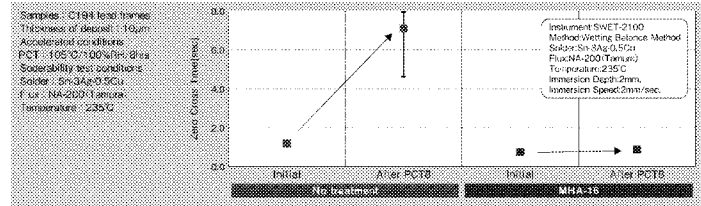
めっき後に処理することにより175℃-48時間等の耐熱試験やリフロー処理後のめっき皮膜の熱変色の抑制だけでなくプレッシャー・フッカー・テスト(105℃-100%RH-16時間)等の高温高湿試験後のめっき皮膜の変色も抑制出来ます。また、プレッシャー・フッカー・テスト後のはんた濡れ性の劣化を防止出来ます。

弊社製品 ティナデックス® GRX-70およびGH5-51の後処理剤としてご使用ください。

◇変色試験



◇はんだ濡れ性



上村工業株式會社
<http://www.uyemura.co.jp>

本社 大阪市中央区道修町3-2-6 Tel 06-6202-8871
支社 東京都中央区日本橋大伝馬町12-7 Tel 03-5645-2525
支店 名古屋市西区菊井1-20-11 Tel 052-571-5381
海外 米国・香港・中国・台湾・韓国・シンガポール・マレーシア・タイ