

性能表

スパークルフラックスES-1061SP-2

千住金属工業株式会社
フラックス製造研究部

スパークルフラックスES - 1061SP - 2 性能表

1. はじめに

スパークルフラックスES - 1061SP - 2は、無洗浄タイプのプリント基板用フラックスとして開発されたはんだ付け用のつや消しタイプフラックスです。はんだ付け後のフラックス残渣は、淡色できれいな仕上がりになります。また、はんだ付け作業性に優れているため、鉛フリーはんだでの使用に適しています。高密度実装基板に適しているフラックスです。はんだ濡れ性も優れています。

ES - 1061よりフラックス残渣を流れ難くしてあり、一次ウェーブでのフラックス枯れ現象を低減し、ブリッジ等の不良を低減します。

2. 特徴

無洗浄タイプのプリント基板用フラックスです。

低残渣、**淡色タイプ**の樹脂系はんだ付け用フラックスです。

はんだ付け作業性に優れ、ディスクリート基板、チップ混載基板に適しています。

はんだ付け後のはんだ表面は、つや消しに仕上がります。

フラックス残渣は少なく、チェッカーピン検査が容易です。

フラックス残渣は、ベトツキが少なく取り扱いが容易です。

フラックス残渣は、非腐食性で信頼性に優れており、無洗浄での使用に適しています。

鉛フリーはんだでの使用に適したフラックスです。

はんだ濡れ性が良い為、**スルーホール上がり性が良好**です。

Niの濡れ性が良好です。

3. 性能

別表 - 1 の性能一覧表参照。

4. 注意事項

フラックスは、危険物第4類第1石油類に該当し、引火性がありますので火気には、十分注意してください。

有機溶剤中毒予防規則の第2種有機溶剤に該当します。局所排気等を行ってください。

専用ソルベント以外のものを混ぜないでください。

フラックスは、皮膚への付着や経口により体内に入らないようにしてください。

フラックス塗布は、発泡、スプレー、浸漬、刷毛等で行ってください。

フラクサー中のフラックス温度は、15～25 に設定し、水分が入らない用にしてください。使用しない時は、ふたをしてください。

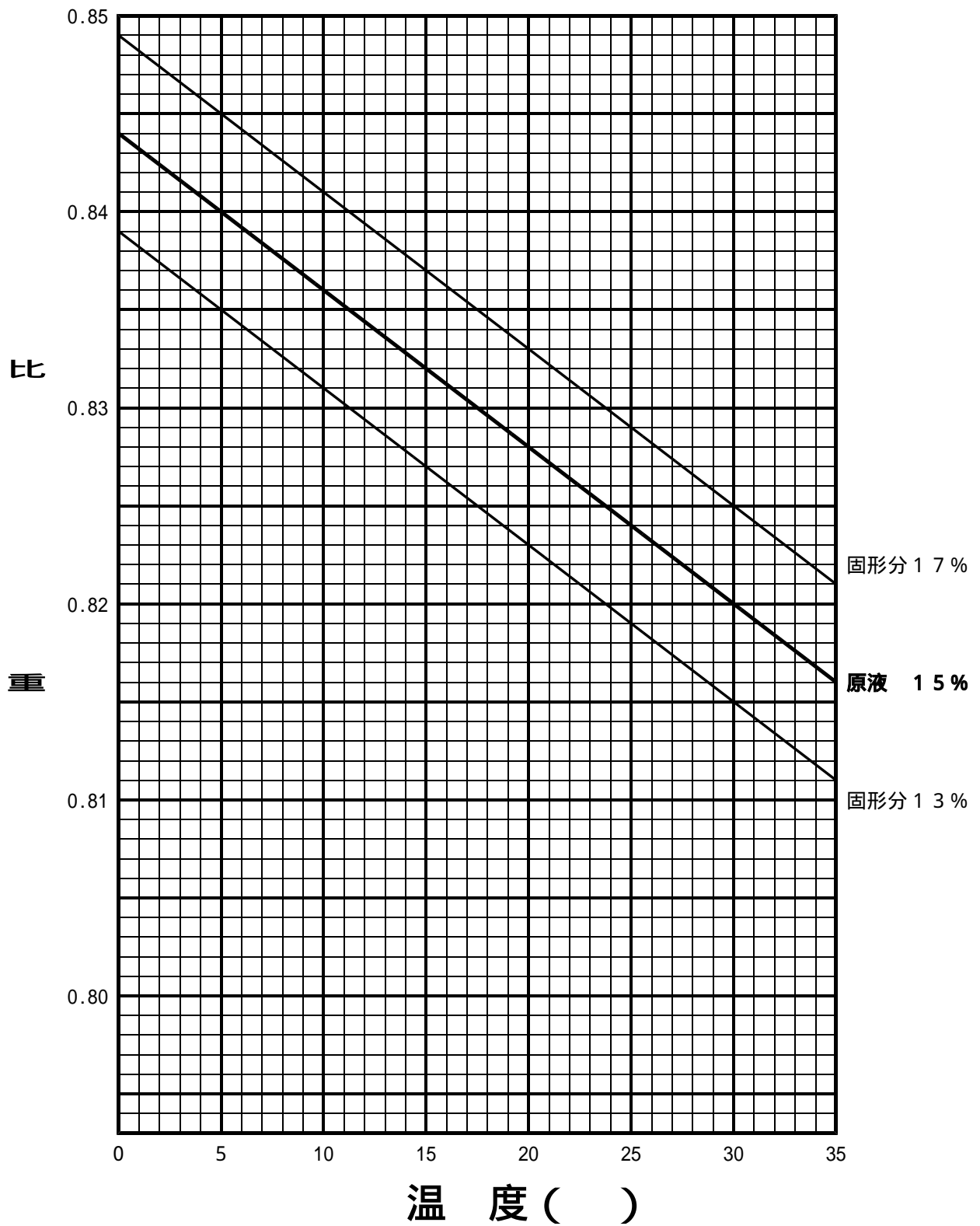
フラックスの廃液は、産業廃棄物に該当します。専門の産業廃棄物処理業者に委託するなどして処理してください。

ご使用に際しては、取り扱い説明書、製品安全データシートを熟読の上、お取り扱い下さるようお願いいたします。

スパークルフラックスES-1061SP-2 性能表

別表 - 1 性能一覧表

項目		性能	試験方法 (JIS Z 3197-1986)
性状		淡黄色透明液体	目視
固形分含有量 (%)		1 5	
塩素含有量 (%)		0 . 0 9	JIS Z 3197
比重	1 0	0 . 8 3 4	JIS Z 3197
	2 0	0 . 8 2 6	
	3 0	0 . 8 1 8	
広がり率 (%)			JIS Z 3197
		9 3	6 3 Sn-Pb (250)
		7 8	M 7 0 5 (250)
銅板腐食試験		合格	JIS Z 3197
絶縁抵抗試験 加湿後		1×10^{11} 以上	JIS Z 3197 2形基板 (槽外測定)
乾燥度試験		合格	JIS Z 3197
専用希釈剤		ソルベント# 6 2 0 0	



スパークフラックスES-1061SP-2 温度と比重の関係

スパークルフラックスES - 1061SP - 2とM705での信頼性試験結果

1. 概要

スパークルフラックスES - 1061SP - 2と鉛フリーはんだ(M705)を用いて、はんだ付けしたくし形基板の電圧印加耐湿性試験(マイグレーション試験)を行った結果を報告いたします。

2. 試験方法

(電圧印加耐湿性試験/マイグレーション試験)

試験方法: JIS Z 3197(1999)の§8.5.4に準じて行い、湿中での絶縁抵抗を測定しました。

使用はんだ: M705を用いてくし形基板にはんだ付けを行いました。

試験基板: JIS 2形基板くし形基板

加湿条件: 85 85%RH

印加電圧: D.C 50V

測定電圧: D.C 100V

測定装置: ヒューレットパッカード社製 絶縁抵抗計4329A

表面絶縁抵抗測定結果

()

基板 No	常態	湿中測定				
		24時間後	168時間後	500時間後	1000時間後	
A	1	5×10^{14}	1×10^{10}	9×10^9	2×10^{10}	2×10^{10}
	2	7×10^{14}	1×10^{10}	1×10^{10}	2×10^{10}	2×10^{10}
	3	5×10^{14}	1×10^{10}	1×10^{10}	2×10^{10}	2×10^{10}
	4	5×10^{14}	1×10^{10}	1×10^{10}	1×10^{10}	2×10^{10}
B	1	6×10^{14}	9×10^9	1×10^{10}	1×10^{10}	2×10^{10}
	2	5×10^{14}	1×10^{10}	1×10^{10}	1×10^{10}	2×10^{10}
	3	7×10^{14}	1×10^{10}	1×10^{10}	1×10^{10}	1×10^{10}
	4	7×10^{14}	1×10^{10}	2×10^{10}	2×10^{10}	2×10^{10}
C	1	7×10^{14}	1×10^{10}	1×10^{10}	1×10^{10}	2×10^{10}
	2	5×10^{14}	1×10^{10}	1×10^{10}	1×10^{10}	2×10^{10}
	3	5×10^{14}	2×10^{10}	1×10^{10}	2×10^{10}	2×10^{10}
	4	5×10^{14}	1×10^{10}	1×10^{10}	2×10^{10}	2×10^{10}

(まとめ)

スパークルフラックスES - 1061SP - 2は、JISの電圧印加耐湿性試験の結果、腐食、マイグレーションの発生は認められませんでした。はんだ付けの際に使用したはんだは、M705を使用しましたが、絶縁抵抗値も高い値を示しており問題ありませんでした。

メニスコグラフ法によるゼロクロス時間比較試験

メニスコグラフ法によりヌレ時間を測定し、フラックス種類によるヌレ性の比較を行いました。測定は、平衡ヌレになるまでの時間（ゼロクロス時間）を測定しました。

（試験条件）

試験装置： レスカ社製ソルダーチェッカー SAT - 5100
はんだ： M705 (Sn-Ag-Cu)
はんだ温度： 250
浸漬速度： 15 mm/sec
浸漬時間： 7秒
浸漬深さ： 2mm
試験片： 30×5×0.3銅板を、150 で60分処理したもの
フラックス塗布： 浸漬塗布（過剰分は、ワイパーで除去）
繰り返し： 4回

（試験フラックス）

スパークルフラックス ES - 1061SP - 2
スパークルフラックス ES - 1061
スパークルフラックス ES - 1040TF

（試験結果） 下表及びグラフ参照下さい。

フラックス種類	ゼロクロス時間（単位：秒）				
	1	2	3	4	平均
ES - 1061SP - 2	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5
ES - 1061	2.2	2.1	2.1	2.0	2.1
ES - 1040TF	6.0	5.1	5.0	5.7	5.5

