

平成 年 月 日

御中

製品仕様書

品名 **LFS-604**
(Sn-3.0Ag-0.5Cu)

品番	種類
	LFS-604 Sn-3.0Ag-0.5Cu フラックス含有量(3.0~4.0%) 線径(mm) 1.6 1.2 1.0 0.8 0.65 0.5 0.38

【開発元】 **株式会社テリーサ研究所**
〒359-1167 埼玉県所沢市林2-70-22
TEL:04-2938-5101
FAX:04-2938-5102

【製造元】 **株式会社小島半田製造所**
〒110-0014 東京都台東区北上野2-32-2
TEL:03-3842-2951
FAX:03-3845-1205

[受領印欄]

1. 品名 LFS-604 (Sn-3.0Ag-0.5Cu)

2. 適用範囲

本仕様書は 殿に納入する
(株)テリーサ研究所にて開発された、フラックスLFS-604を用いて、
(株)小島半田製造所が製造するやに入りはんだについて規定する。
合金成分はSn96.5-Ag3.0-Cu0.5の組成でフラックス含有量は3.5%の製品

3. 合金成分

(重量%)

成分	Sn	Ag	Cu	Pb	Sb	Bi
規格値	96.5±1.0	3.0±0.3	0.5±0.1	0.10以下	0.30以下	0.05以下
	Zn	Fe	Al	As	Cd	
	0.003以下	0.03以下	0.005以下	0.03以下	0.005以下	

4. はんだの物性

固相線温度	液相線温度	比重
219℃	220℃	7.4

5. 品質特性

項目	特性	試験方法
乾燥度	チョーク粉が容易に除去できること	J-STD
塩化物臭化物	合格	
銅鏡腐食	一部でも銅の完全溶解がないこと	
水溶液抵抗	100000Ω cm以上	JIS
銅板腐食	腐食が大でないこと	
フラックス含有量	3.5±0.5%	
絶縁抵抗	1×10 ¹² Ω 以上	
広がり率	70%以上	
塩素含有量	0%(塩素系活性剤は試用しておりません)	

但し、J-STDはJoint Standard,JISはJIS-Z-3197

6. 寸法、重量、及びその許容差

線径(mm)	1.6, 1.2, 1.0, 0.8, 0.65, 0.5	0.38	各線径±0.05
正味重量(kg)	0.5	0.25	各重量+0.01~0

7. ロットの構成

1回の溶解量1000kgを1ロットとする。

8. 検査

下記の項目について、第5項の試験方法に準じてロット毎に行う。

検査項目	判定基準
外観(傷、汚れ、光沢)	いずれも性能に支障がない程度
線径	いずれの線径に対して、±0.05mm
1巻の正味重量	いずれの重量に対して、+0.01~0kg
Snの含有量	96.5±1.0%
Agの含有量	3.0±0.3%
Cuの含有量	0.5±0.1%
塩化物臭化物	合格
水溶液抵抗	100000Ω cm以上
フラックス含有量	3.5±0.5%
絶縁抵抗	1×10 ¹² Ω 以上
広がり率	70%以上

9. 試験成績書

添付の試験成績書の内容をロット毎に報告する。

10. 梱包

固装は、いずれのスプールにたいしても、シュリンクパッケージでカバーする。
外装は、段ボール箱。

11. 表示

スプール表示例		段ボール箱表示例	
品名	LFS-604	品名	LFS-604
合金組成	Sn-3.0Ag-0.5Cu	合金組成	Sn-3.0Ag-0.5Cu
フラックス含有量	3.5%	フラックス含有量	3.5%
線径	0.65mm	線径	0.65mm
正味重量	0.5kg	開発元	株式会社テリーサ研究所
製造番号	91101	製造元	株式会社小島半田製造所
製造年月	Nov-99		
開発元	株式会社テリーサ研究所		
製造元	株式会社小島半田製造所		

12. 製造場所

株式会社小島半田製造所 〒110-0014 東京都台東区北上野2-32-2

13. 仕様書の変更

本仕様書の内容を変更する場合、株式会社テリーサ研究所は、殿の
了解を得るものとする。

14. 本製品に試用しているすべての材料は、〔科学物質の審査及び製造等の規則に関する法律〕
に基づく登録済みの物質である。

15. 有効期限

製造日(ロット番号にて表示)より2年。

以上

製品安全データシート

会社 : 株式会社 小島半田製造所
住所 : 東京都台東区北上野2-32-2
TEL : 03-3842-2951
FAX : 03-3845-1205
担当部門 : 研究開発部担当 長谷川
緊急連絡先 : 047-365-0431
作成・改訂 : 2001年9月1日

MSDS No. KSC-TK-045

製品名 LFS-604

物質の特定 単一製品・混合物の区別 : 混合物

化学名 :	成分	構成比(%)	CAS No
合金の部	錫(Sn)	残	7440-31-5
	銀(Ag)	3.0±1.0	7440-22-4
	銅(Cu)	0.5±0.3	7440-50-8
フラックスの部	複合ロジン分	97±1.0	—
	添加剤	3.0±0.3	—

危険・有害性の分類 分類の名称 : 分類基準に該当しない。
危険性 : なし
有害性 : はんだ付け時に発生する煙は目、鼻、喉を刺激する。
(煙の分析 別紙添付)

環境影響

応急措置 皮膚に付着した場合 : 常温の固体の状態では、皮膚が触れても特に支障はない。
溶解状態では、皮膚に触れれば火傷を負うので、
一般の火傷の手当におり処置する。
目に入った場合 : 大量の水で直ちに洗い流し、医師の手当を受ける。
吸入した場合 : 新鮮な空気の場所へ移動し、安静にする。

火災所の措置 消化方法 : 火元への燃焼減を断ち、消化剤を使用して消化する。
消化剤 : 泡消化剤、粉末消化剤、二酸化炭素、水噴霧

取扱い及び保管上の注意 取扱い : はんだ付け作業には、局所排気装置を使用して下さい。また、
作業終了時及び食事前にはうがい、手洗いを充分に行って下さい。
保管 : 直射日光を避け、通風の良い場所に保管してください。

暴露防止措置	管理濃度	:	
	許容濃度	:	
	設備対策	:	実装ラインには局所排気措置を設置する。
	保護具	:	指定の作業着を着用し、状況に応じ、保護眼鏡、保護手袋等の保護具を使用する。

物理/化学的性質	外観	:	個体
	比重	:	7.4
	融点	固相線温度	217°C
		液相線温度	219°C

危険性情報	可燃性	:	なし
	発火性	:	なし
	酸化性	:	なし
	爆発性	:	報告されていない

基本的には安定物質であるが、はんだ付け作業において、はんだ融解時に水分が伴う物質が触れると、瞬間的に気化しはんだが発散する。発散したはんだを眼に入れぬ様注意する。溶解したはんだに触れると火傷を負うので注意する。

有害性情報	刺激性	:	なし
	感作製	:	なし
	癌原性	:	報告されていない
	変異原性	:	報告されていない
	催奇形性	:	報告されていない
	皮膚腐食性	:	なし

環境影響情報	分解性	:	報告されていない
	魚毒性	:	報告されていない
	蓄積性	:	報告されていない

廃棄上の注意	環境汚染防止上の観点から、廃棄にあたっては、地方自治体の許可を受けた産業廃棄物処理業者に依頼するか、納入業者に相談して、適正に処置するのが望ましい。		
--------	--	--	--

運送上の注意	運搬に際しては、転倒、落下、損傷がない様積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。		
--------	---	--	--

主な適用法規

添付資料

はんだ付け時に発生する煙の分析結果

- ① 品名 LFS-604 : フラックス含有量3.5%
- ② はんだ付け 250℃ 発生源の30cmの直上

煙の成分	許容濃度 (ppm)	結果
樹脂成分	100	4.2
脂肪族アミン	3	—
芳香族アミン	2	—
ホルムアルデヒド	1	0.04
フェノール	5	0.21
弗化水素	3	—
臭化水素	3	0.45
鉛	0.15 (mg/m ³)	—

許容濃度は米国産業衛生監督官会議 (ACGIH) の勧告値