



# 銀レス鉛フリーはんだシリーズ

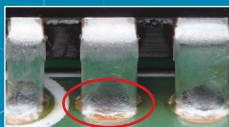


国際的に認められているはんだ組成※である Sn:Cu:Ni の合金を採用しました。※ ISO9453/JIS Z 3282 Ni:Ge を微量添加することで、結晶の微細効果により引け巣も少ない均一な表面光沢を実現しました。

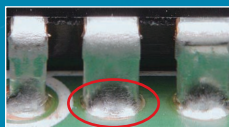
銀レス鉛フリーはんだは綺麗で信頼性の高いはんだ付けが実現できます

## 優れたぬれ性

はんだのぬれ上がり、ぬれ広がりにも優れ、美しいフィレットを形成します。ぬれ上がり時間も短い。



銀入りはんだ  
フィレット形成不良



銀レスはんだ  
美しいフィレットを形成

## 銅食われを抑制

ニッケルのバリア効果により、はんだ付け時に生じる銅パターンや銅線の食われを抑制します。銅ランドへの影響を最小限にすることで接合後の信頼性が向上します。



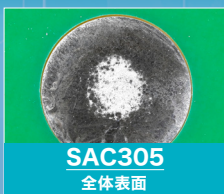
銀入りはんだ  
スルーホール（銅食われあり）



銀レスはんだ  
スルーホール（銅食われなし）

## 引け巣を抑制

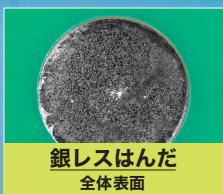
化合物を微細化するニッケル効果により引け巣の発生を抑制し、平滑なフィレットを形成します。



SAC305  
全体表面



低銀はんだ  
全体表面



銀レスはんだ  
全体表面

## 安定した合金層

基板の銅箔とはんだの界面に安定した合金層を形成。ニッケルのバリア効果により、合金層の成長も抑制します。



拡大図  
銀入りはんだ  
合金層の一部が成長



拡大図  
銀レスはんだ  
合金層の粒の大きさが揃っている

## 従来の鉛フリーはんだとの組成比較

組成 (%)	SAC305	低銀はんだ	銀レスはんだ
Sn	96.5	残部	残部
Ag	3.0	0.3	-
Cu	0.5	0.7	0.7
Ni	-	-	0.05
Ge	-	-	0.01 以下

## 銀レス鉛フリーはんだの特性

項目	数値	試験方法
固相温度 (°C)	227 (共晶)	示差走査熱量測定：昇温速度 2°C /min、測定範囲 30-300°C
液相温度 (°C)		
比重 (g/m³)	7.4	アルキメデス法より算出
引張強度 (MPa)	31	引張速度：10mm/min、測定温度 25°C
伸び (%)	49	引張速度：10mm/min、測定温度 25°C

# 銀レス鉛フリーはんだシリーズ



該非証明書および SDS は  
ホームページより発行できます。



## 業務用ラインナップ



### ■ 500g 巻シリーズ

JANCD	型番	線径 (Φ mm)	ヤニ [ROL1]
4975205333511	SF-C50006	0.6	あり
4975205333566	SF-C50008	0.8	
4975205333771	SF-C50010	1.0	
4975205333788	SF-C50012	1.2	
4975205333795	SF-C50016	1.6	
4975205333801	SF-C50016N	1.6	なし

※全てオープン価格

### ■ 70g 巻シリーズ [ノンボビン仕様]

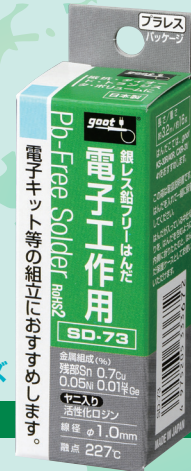
JANCD	型番	線径 (Φ mm)	ヤニ [ROL1]
4975205333719	SF-C7006	0.6	あり
4975205333726	SF-C7008	0.8	
4975205333733	SF-C7010	1.0	
4975205333740	SF-C7012	1.2	
4975205333757	SF-C7016	1.6	
4975205333764	SF-C7016N	1.6	なし

※全てオープン価格

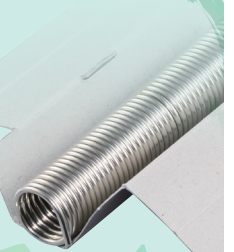
環境に優しい  
紙パッケージ採用



SF-C7 シリーズ



SD-7 シリーズ



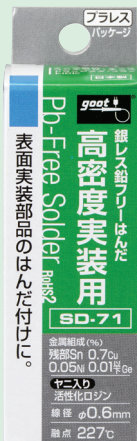
SD-7 シリーズは  
はんだ紙ケース入

## ホビー用ラインナップ

### ■ 少量シリーズ

JANCD	型番	長さ (m)	線径 (Φ mm)	ヤニ [ROL1]	用途
4975205333481	SD-301	約 0.8	1.0	あり	プリント基板用
4975205333658	SD-71	約 5.2	0.6	あり	高密度実装用
4975205333665	SD-72	約 3.9	0.8		精密プリント基板用
4975205333672	SD-73	約 3.2	1.0		電子工作用
4975205333689	SD-74	約 2.8	1.2		模型工作用
4975205333696	SD-75	約 2.2	1.6		電気部品用
4975205333702	SD-76	約 2.1	1.6	なし	金属加工用

※全てオープン価格



® SMT 関連製品 / はんだこて

太洋電機産業株式会社

お問い合わせ先

東京 03-3836-2811 大阪 06-6644-3505  
新潟 0256-47-1715 広島 084-951-9010



ホームページ / 電子メールのアドレス [www.goot.co.jp](http://www.goot.co.jp) [info@goot.co.jp](mailto:info@goot.co.jp)