

# 鉛フリーはんだ 製品一覧表

## 鉛フリーソルダペースト

### ■印刷用

合金	フラックス	品番	フラックスカテゴリ <sup>1)</sup>	ハロゲン元素 <sup>2)</sup> 含有の有無	粒度 <sup>3)</sup> ( $\mu\text{m}$ )	粘度 <sup>4)</sup> (Pa·s)	絶縁抵抗値 <sup>5)</sup> ( $\Omega$ )	用途・特長
SN100C	P500	SN100C P500 D4	ROL0	有	20~38 TYPE4相当	200	$1.0 \times 10^9$ 以上	汎用。
SN100C	P520	SN100C P520 D5	ROL0	有	10~25 TYPE5相当	200	$1.0 \times 10^9$ 以上	0402チップ部品対応。
SN100C	P602	SN100C P602 D4	ROL0	無	20~38 TYPE4相当	220	$1.0 \times 10^9$ 以上	完全ハロゲンフリー。 はんだの腐食によるウィスカ抑制効果有り。 <sup>6)</sup>
SN100C	P800	SN100C P800 D2	ROM1	有	45~75 TYPE2相当	200	$1.0 \times 10^9$ 以上	パワースペースト用。 ボイド約80%低減。
SN96CI	PF-33	SN96CI PF-33 FMQ	ROL0	有	25~45 TYPE3相当	205	$1.0 \times 10^{10}$ 以上	引け巣を低減した、Sn-Ag-Cu系合金。
SN97C	PF-31N	SN97C PF-31N FMQ	ROL0	有	20~45 TYPE3相当	190	$1.0 \times 10^{10}$ 以上	Sn-Ag-Cu系合金。
SN97C	PF-37	SN97C PF-37 SFMQ	ROL0	有	20~30 TYPE4相当	190	$1.0 \times 10^{10}$ 以上	$\phi 0.23$ 対応。Sn-Ag-Cu系合金。
LF-C2	PF-39	LF-C2 PF-39 FMQ	ROL1	有	25~45 TYPE3相当	185	$1.0 \times 10^{11}$ 以上	Sn-Ag-Cu-Bi系合金。
SN96	PF-36	SN96 PF-36 AMQ	ROL1	有	25~53 該当なし	190	$1.0 \times 10^9$ 以上	Sn-Ag系共晶合金。
95A	PF-35	95A PF-35 AMQ	ROL1	有		185	$1.0 \times 10^9$ 以上	Sn-Sb系合金。
BI57	LRA-5	BI57 LRA-5 AMQ	ROL1	有		150	$1.0 \times 10^{10}$ 以上	低温はんだ付用。

### ■ディスペンサー用

合金	フラックス	品番	フラックスカテゴリ <sup>1)</sup>	ハロゲン元素 <sup>2)</sup> 含有の有無	粒度 <sup>3)</sup> ( $\mu\text{m}$ )	粘度 <sup>4)</sup> (Pa·s)	絶縁抵抗値 <sup>5)</sup> ( $\Omega$ )	用途・特長
SN100C	RMA H-1	SN100C RMA FDQ H-1	ROL1	有	25~45 TYPE3相当	300~700	$1.0 \times 10^9$ 以上	吐出安定性良好、 急速加熱対応。
SN96CI		SN96CI RMA FDQ H-1						
SN97C		SN97C RMA FDQ H-1						
SN96		SN96 RMA FDQ H-1						
					20~40 該当なし			

## 鉛フリーやに入りはんだ

合金	フラックス	品番	フラックスカテゴリ <sup>1)</sup>	ハロゲン元素 <sup>2)</sup> 含有の有無	絶縁抵抗値 <sup>3)</sup> ( $\Omega$ )	広がり率 <sup>7)</sup> (%)	用途・特長
SN100C	030	SN100C(030)	ROL0	有	$1.0 \times 10^9$ 以上	80以上	焦げ付き対策。
SN100C	040	SN100C(040)	ROL0	無	$1.0 \times 10^9$ 以上	75以上	完全ハロゲンフリー。 はんだの腐食によるウィスカ抑制効果有り。 <sup>6)</sup>
SN100C	510	SN100C(510)	ROL0	有	$1.0 \times 10^9$ 以上	75以上	飛散対策。
SN100C	010	SN100C(010)	ROL1	有	$1.0 \times 10^{10}$ 以上	75以上	高い作業性。 銅食われを低減した、Sn-Cu-Ni+Ge合金。
SN96CI	010	SN96CI(010)	ROL1	有	$1.0 \times 10^{10}$ 以上	75以上	高い作業性。 銅食われを低減した、Sn-Ag-Cu系合金。
SN97C	010	SN97C(010)	ROL1	有	$1.0 \times 10^{10}$ 以上	75以上	高い作業性。 Sn-Ag-Cu系合金。

## はんだ付用フラックス

### ■ロジン系フラックス

品番	フラックスカテゴリ <sup>1)</sup>	ハロゲン元素 <sup>2)</sup> 含有の有無	ハライド含有量(mass%)	比重(20℃)	固形分含有量(mass%)	絶縁抵抗値 <sup>3)</sup> ( $\Omega$ )	用途・特長
NS-F850	ROL1	有	0.09	0.826	16	$1.0 \times 10^9$ 以上	ぬれ性、スルーホール上がり良好。
NS-F900	ROL0	無	0	0.824	15	$1.0 \times 10^{10}$ 以上	完全ハロゲンフリー。 高いぬれ性(酸化銅)。

### ■その他のフラックス

活性度	品番	分類	適合母材	用途	ハロゲン元素 <sup>2)</sup> 含有の有無	希釈剤	はんだ付方法	備考
弱 ↑ ↓ 強	NS-316 F-8	低残渣型樹脂系	Cu系	プリント基板、 ワイヤーハーネスの端末処理	無	NS-770	シングルウエーブ、	●低残渣、無洗浄タイプです。 ●濃度管理を必ず行って下さい。 (スプレー塗布の場合は不要)
	NS-316 F-7	低残渣型樹脂系		リードフレームの溶融メッキ		NS-700	静止槽用、ディッピング	
	NS-334	低残渣型有機酸系		リードフレームの溶融メッキ、 ワイヤーハーネスの端末処理		NS-700		
	NS-30	有機酸系水溶性		42アロイ(Ni系)	有	水	ディッピング	
	NS-52		Ni系	無	水			
	NS-45		Fe系(ステンレス・ アルミを除く)	有	NS-700			
	NS-72	無機酸系水溶性	ステンレス(アルミを除く)	ラジエーター、板金	有	水	●NS-65は塩化亜鉛を含みません。 ●希釈は純水を使用して下さい。 ●フラックス残渣は水洗浄で除去して下さい。	
	NS-22		ステンレス(アルミを除く)	ステンレス全般	有	水		
	NS-23		Fe系	ラジエーター、板金	有	水		
	NS-65		Fe系	ラジエーター、板金	有	水		

1) フラックスカテゴリ(活性レベル) : ロジン系L0タイプ、L1タイプ、M1タイプ

2) ハロゲン元素 : フッ素(F)、塩素(Cl)、臭素(Br)、ヨウ素(I)の4元素を示します。

3) 粒度 : ANSI/IPC J-STD-005

4) 粘度(印刷用) : スパイラルセンサー型粘度計を使用、25℃、10rpmの条件で回転開始後3~5分後の安定値を採用。

4) 粘度(ディスペンサー用) : ブルックフィールドRVT型粘度計を使用、25℃、スピンドル(T-Fタイプ)、5rpmの条件でヘリバスタンドを降下させながらスピンドルの横バーがソルダペースト表面に接触してから2分後の値を採用。

5) 絶縁抵抗値 : <math>\phi</math>形基板 85℃/85%RH 168hr

6) ウィスカ抑制効果 : 85℃/85%RH 1000hの環境試験で発生しませんでした。

7) 広がり率 : 酸化銅板上のサンプル(コイル状)を380℃で溶融後5sec。