



鉛フリーソルダーペースト

Lead free solder paste

LFSOLDER TLF & GP SERIES



- 粉末微細化と酸化物除去フラックス技術による微細印刷向けソルダーペースト
Applicable for fine pitch printing with fine particle size and oxide removal technologies
- 狭ピッチ・高密度実装を実現
Correspondence to fine-pitch and high density mounting

粉末粒径 - 合金組成別 製品ラインナップ

Line-up of products [Particle size-alloy composition]

合金組成 Alloy compositions	フラックスタイプ Flux type		用途		
	H: 含有ハロゲン Halogen	HF: ハロゲンフリー Halogen-free	TELEPHONE	FAX・COPY TV	
0.3Ag系 0.3 Ag base	Sn-0.3Ag-0.7Cu-2.0Bi-0.2In	GP-216-HF17	製品ライフサイクルが長く低価格化の要求される用途 For the products that require long life-cycle and low cost	Mobile Wearable	
	Sn-0.3Ag-0.7Cu	GP-211-171			
1.0Ag系 1.0 Ag base	Sn-1.0Ag-0.7Cu-2.0Bi	GP-218-HF17	製品ライフサイクルは長く高密度実装の要求される用途 For the products that require long life-cycle and high density mounting	高密度実装、高信頼性の要求される用途 For the products that require high density mounting and high reliability	
	Sn-1.0Ag-0.7Cu-2.0Bi-0.2In	GP-217-171			
	Sn-1.0Ag-0.7Cu	GP-217-HF17	GP-213-167		GP-213F-167S
		Sn-1.0Ag-0.7Cu	GP-213-167		GP-213F-167S
3.0Ag系 3.0 Ag base	Sn-3.0Ag-0.5Cu	TLF-204-171Series	TLF-204F-171S	開発品 Under Development	
		TLF-204-HF17	TLF-204F-HF17	TLF-204G-HF27	
はんだ粒子タイプ Particle size (IPC classification)	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	
搭載可能最小チップサイズ Applicable chip size	0603C	0402C	0201C		
年代 Year	2000年 2000s	2010年 2010s	2015年 2015s	2020年以降 2020s~	

チップ部品: 株式会社村田製作所様 提供 Chip components were provided by Murata Manufacturing Co., Ltd.



[Type 6]ソルダーペースト

[Type 6] Solder paste

開発品
Under Development

TLF-204G-HF27



- 0201チップ搭載パターン等、微小ランドへ印刷性の転写安定性が向上
- 良好な溶融性(N₂リフロー炉使用)

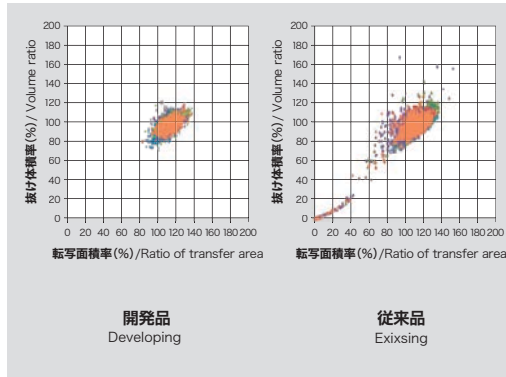
Design of flux for stable printability for 0201-chip size pattern
Good solderability can be attained at small pattern (by nitrogen reflow soldering)

微小ランド印刷対応

For small pattern printing



印刷条件
メタルマスク厚: 40 μm
開口径: 0.100×0.080mm
印刷基板枚数: 10枚
合計ランド数: 15220
Stencil thickness: 40 μm
Stencil opening: 0.100×0.080mm
Number of sheets of print: 10
Total number of patterns: 15220



はんだ性

Solderability



0201チップ実装例
Soldering example of 0201-size chip component
はんだ付条件:
酸素濃度 1000ppm 以下
Soldering condition: O₂ < 1000ppm

TLF-204G-HF27	
合金組成 Solder alloy	Sn96.5% / Ag3.0% / Cu0.5%
粒径 Particle size	Type 6 (5-15 μm)
フラックス含有量 Flux content	11.5 %
フラックスタイプ Flux type J-STD 004B	ROL0 (ハロゲンフリー)