

ISO9001/ISO14001
 **ソルダークोट株式会社**
SOLDER COAT CO., LTD.

ISO9001/ISO14001
www.soldercoat.co.jp E-mail:scmain@soldercoat.co.jp

■会社概要

創 業 : 昭和27年10月
資本金 : 5,000万円
代表者 : 代表取締役社長 成田雄彦
事 業 : 各種はんだの製造、はんだ付け周辺機器の
販売、保守・点検業務、解析・分析業務

■本社・本社工場

〒458-8508 名古屋市緑区鳴海町字長田75-1
TEL 052-891-8451 FAX 052-891-3324

■東京営業所

〒189-0001 東京都東村山市秋津町3-55-13
TEL 042-392-3271 FAX 042-392-2735

■大阪営業所

〒572-0075 大阪府寝屋川市葛原1-35-10
TEL 072-839-5021 FAX 072-839-5023

■飯田工場

〒395-0243 長野県飯田市箱川8-11
TEL 0265-25-1281 FAX 0265-25-1483

■TRIANGLE SC CO., LTD.

Flat 10, 1/F., World-Wide Industrial Centre43-47
Shan Mei Street, Ho Tan, Shatin, N.T. Hong Kong
TEL 852-2947-7533 FAX 852-2947-7566

■TAYA-SOLDER COAT CO., LTD.

No.9, Zhao Tian Road, Lu Jia Town, Kunshan City,
Jiang Su Province, China215331
TEL 0512-57078680 FAX 0512-57078690

■SOLDER COAT (THAILAND) CO., LTD.

19/63 Unit D8, Moo 10, Klongneng,
Klongluang, Pathumthani 12120
TEL (66)2529-1402-3 FAX (66)2529-1404

■Company profile

Establishment : October, 1952
Capital : 50 million yen
Representative director : Takahiko Narita
Business : Manufacture of solder product,
Sales of equipment related to soldering,
maintenance/inspection
and analysis/diagnosis of the equipment

■Head Office and Main plant

75-1 Choda, Narumi-Cho, Midori-ku, Nagoya-City, Aichi, Japan
Phone 81-52-891-8451 FAX 81-52-891-3324

■Tokyo Sales Office

3-55-13 Akitsu-Cho, Higashi-Murayama-City, Tokyo, Japan
Phone 81-42-392-3271 FAX 81-42-392-2735

■Osaka Sales Office

1-35-10 Kuzuhara, Neyagawa-City, Osaka, Japan
Phone 81-72-839-5021 FAX 81-72-839-5023

■Iida Factory

8-11 Hakogawa, Iida-City, Nagano, Japan
Phone 81-265-25-1281 FAX 81-265-25-1483

■TRIANGLE SC CO., LTD.

Flat 10, 1/F., World-Wide Industrial Centre43-47
Shan Mei Street, Ho Tan, Shatin, N.T. Hong Kong
Phone 852-2947-7533 FAX 852-2947-7566

■TAYA-SOLDER COAT CO., LTD.

No.9, Zhao Tian Road, Lu Jia Town, Kunshan City,
Jiang Su Province, China215331
Phone 0512-57078680 FAX 0512-57078690

■SOLDER COAT (THAILAND) CO., LTD.

19/63 Unit D8, Moo 10, Klongneng,
Klongluang, Pathumthani 12120
Phone (66)2529-1402-3 FAX (66)2529-1404

SOLDER COAT

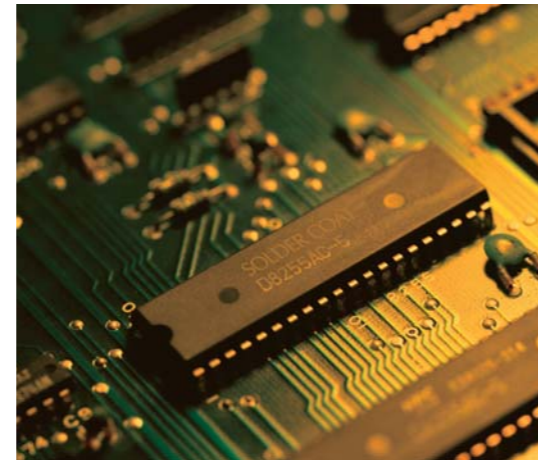
PRODUCTS CATALOG



Po/1403-09W

多様化し、高度化するニーズに 確かな品質と提案力でお応えしています。

We respond to the customers' various demand to seek for higher level of technique with the quality of our product, and offers a proposal that is most appropriate for the customers.



環境負荷物質を含まない鉛フリーはんだ材料を、これまでの常識を超え、さらなる高性能で実現。あらゆる加工ニーズに対応する幅広い製品群で、お客様のご満足を形にします。

We realized high performance Lead-free solder material. The material does not contain the substance that is burden to the environment, which is beyond the common knowledge of the industry. We target the customer's satisfaction offering broad wide range of the line-up of the product which is available for every kind of machining demands.

●すべてのはんだ付け工程に対応

Suitable for all kinds of soldering process

お客様の仕様に合わせ、すべてのはんだ付け工程に対応できる製品をそろえています。
Our best range of products serves all kinds of soldering process to meet each customer's specification.

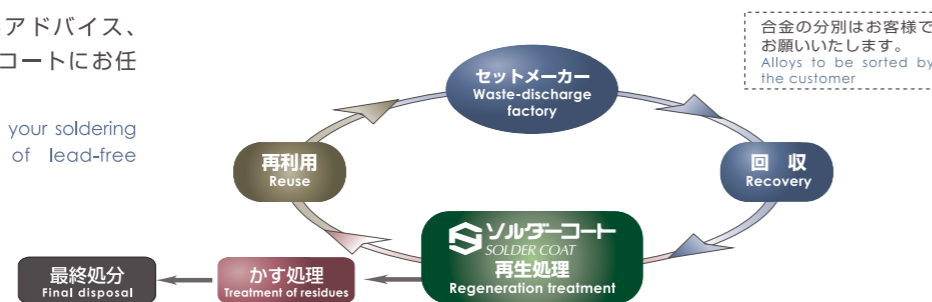


●はんだ資源リサイクル

SOLDER COAT Recycling of Solder Resources

鉛フリー材料の提供からアドバイス、リサイクルまでソルダークートにお任せください!!

Solder Coat take care of all your soldering needs, from the supply of lead-free materials to waste recycling.



●はんだ合金

Solder Alloy



全温度領域に対応する、鉛フリーはんだ合金

All temperature range lead-free solder alloy

はんだ合金ラインナップ Solder Alloy line-up

●標準品 Standard product ●製造可能 Available by request

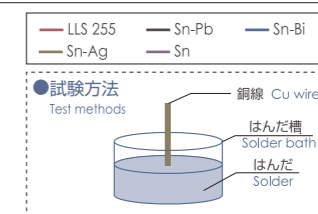
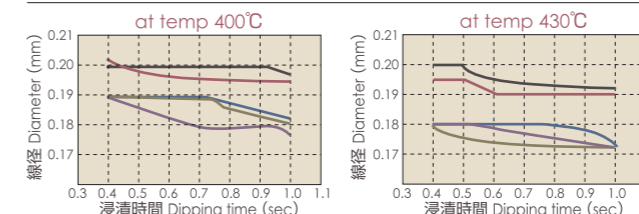
品名 Products	溶融温度 Temp.(°C)		形状 Form					合金系 Alloy composition
	固相線 Solidus temp.	液相線 Liquidus temp.	棒 Bar	ペースト Paste	やに入り Flux cored	線 Wire	BGA Ball	
高温 High-Temp.	LLS 385	385	●					Zn-Al
	LLS 380	199	340~370	●				Sn-Zn-Cu-Ni
	LLS 375	217	375	●				Sn-Ag-Cu
	LLS 257	217	330	●		●		Sn-Ag-Cu
	LLS 255	227	335	●		●	●	Sn-Cu
	LLS 250	227	310	●		●	●	Sn-Cu
LLS 240	235	240	●	●		●	Sn-Sb	
中温 Middle-Temp.	LLS 227	227	●		●	●	●	Sn-Cu
	LLS 227N ^{*1}	227	●	●	●	●	●	Sn-Cu-Ni-Ge
	LLS 227α ^{*1}	227	●	●	●	●	●	Sn-Ag-Cu-Ni-Ge
	LLS 227L	227	●		●	●	●	Sn-Cu-X
	LLS 225	217	227	●	●	●	●	Sn-Ag-Cu
	LLS 221	221	●	●	●	●	●	Sn-Ag
	LLS 220	217	222	●		●	●	Sn-Ag-Cu
	LLS 220α ^{*2}	217	223	●		●	●	Sn-Ag-Cu-Ni-Ge
	LLS 219 ^{*3}	217	219	●	●	●	●	Sn-Ag-Cu
	LLS 219L ^{*4}	217	219	●		●	●	Sn-Ag-Cu-X
	LLS 219α ^{*2}	217	220	●	●	●	●	Sn-Ag-Cu-Ni-Ge
	LLS 219β ^{*5}	214	216	●	●	●	●	Sn-Ag-Cu-Ni-In
	LLS 217	217	●	●	●	●	●	Sn-Ag-Cu
	LLS 217α ^{*2}	217	219	●		●	●	Sn-Ag-Cu-Ni-Ge
	LLS 215	202	214	●		●	●	Sn-Ag-Cu-Bi-In
	LLS 210	207	213	●	●	●	●	Sn-Ag-Cu-In
LLS 199	199	●	●	●	●	●	Sn-Zn	
LLS 198 ^{*6}	198	200	●		●	●	Sn-Ag-Al	
LLS 195	195	197	●		●	●	Sn-Zn-Bi	
LLS 190	191	196	●		●	●	Sn-Zn-Bi	
低温 Low-Temp.	LLS 140	138	170	●	●	●	●	Sn-Bi-Cu
	LLS 138	138	●	●	●	●	●	Sn-Bi
	LLS 109	100	109	●		●	●	Sn-Bi-In
	LLS 78	78	81	●		●	●	Sn-Bi-In

※ライセンス製品 Licensed products ※1: JP PAT No.3152945 etc. ※2: JP PAT No.3296289 / US PAT No.6179935B1 ※3: JP PAT No.3027441 / US PAT No.5527628 ※4: JP PAT No.3599101 ※5: JP PAT No.3776361 etc. ※6: JP PAT No.3357045 ※7: JP PAT No.4135268

高温 High-Temp. LLS 255

すべての温度において、Sn-Pbと同等以上の銅食われ量となっています。
At all temperatures, the copper corrosion amount is equal to or less than that of Sn-Pb.

◎銅食われ量比較 Comparison of copper corrosion amount





ソルダペースト Solder Paste

使用用途や条件に合わせた多彩なラインナップ
Various line-up responding to the customer's purpose and conditions of usage.

●ソルダペースト ラインナップ Solder Paste line-up

品名 Products	合金 Alloy	融解温度 Temp.(°C)		粉末粒径 Diameter (μm)	特徴 Features	1個当たりの容量 Capacity/pcs
		固相線 Solidus temp.	液相線 Liquidus temp.			
AC 240	LLS 219	217	219	25~38	車載向け・高信頼性 (N2リフロー用) For automobiles, High reliability (For N2 reflowing)	1kg 500g 250g
MT LF 219	LLS 219	217	219	25~38	民生向け・高汎用性 (多様なニーズに対応) For commercial use, High versatility (Suitable for various needs)	
MT LF 225	LLS 225	217	227	25~38	低銀・低コスト (はんだボール対策品) Low amount of silver, Low cost (For solder ball)	
MT LF 227N	LLS 227N	217	227	25~38	低銀・低コスト・高汎用性 Low amount of silver, Low cost, High versatility	
DP LF 219	LLS 219	217	219	25~38	ポイド低減 Decreased void	
XFP LF 219	LLS 219	217	219	25~38	ハロゲンフリー Halogen-free	
MS LF 219	LLS 219	217	219	25~38	水洗浄・ハロゲンフリー・VOC基準クリア Water soluble, Halogen-free, Satisfies VOC standards	
LT LF 140	LLS 140	138	170	25~53	低コスト・低融点 Low cost, Low melting point	

その他の合金組成、粒径等およびペースト容量、シリンジ容量については別途ご相談ください。
Please consult our sales representative for other types of products with a different alloy composition, grain diameter, paste capacity

低コスト Low cost LLS 225・LLS 227・LLS 227N・LLS 227L

SAC305と同等の性能を発揮しながら、SAC305と比較してコストを約20~40%低減できます。
Cost can be reduced by approx. 20% to 40% when compared to SAC 305.

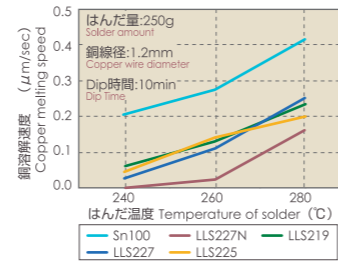
品名 Products	合金系 Alloy composition					強度 Strength (MPa)	伸び Elongation (%)	コスト比較 Comparison of cost
	Sn	Ag	Cu	Ni	Ge			
LLS 219(SAC305)	Bal.	3.0	0.5	—	—	39.7	74	1
LLS 225	Bal.	0.3	0.7	—	—	34.6	55	0.65
LLS 227	Bal.	—	0.7	—	—	29	53	0.6
LLS 227N *1	Bal.	—	0.6	0.05	≤0.01	30	58	0.62
LLS 227L	Bal.	0.12	0.7	0.05	≤0.01	30.1	60	0.63

*1: (株) 日本スベリア社よりライセンスを取得
licensed by NI-HON SUPERIOR CO., LTD.

◎フロー性~ぬれ比較~ Comparison of flow character ~wettability~



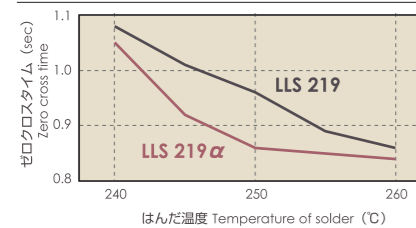
◎銅溶解速度 Copper melting speed



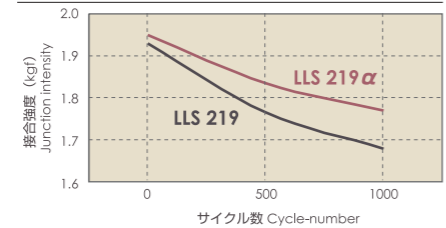
不良率低減・高信頼性 Defective rate decrease / High reliability LLS 219α

優れた機能性をもつLLS 219の使用条件をそのまま受け継ぎ、さらに「ぬれ性」「耐熱疲労性」を向上させた合金です。
The LLS 219α is an alloy with further improved wettability and heat-cycle resistance properties, and that inherits the superlative performance of the LLS 219.

◎ぬれ性の向上[ゼロクロスタイム比較] Improvement of wettability [Comparison of zero cross time]



◎耐熱疲労性の向上[QFP引張り強度比較 / -40⇄125°C] Improvement in heat-cycle resistance [Comparison of tensile strength]



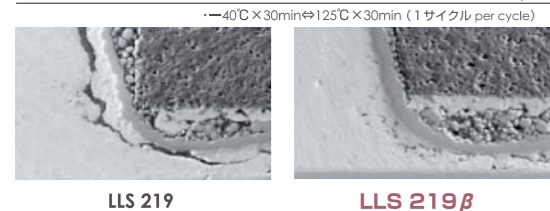
◎ひげ巣の低減 Reducing shrinkage cavity



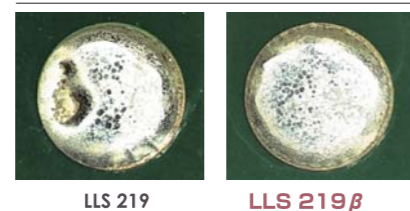
超長寿命 Super long life LLS 219β

ランドの銅とはんだ合金のすずとの金属間化合物の生成が抑制され、高い信頼性が得られました。
Generation of inter-metallic compounds from the copper in the land and solder alloy tin is minimized, thus achieving higher reliability.

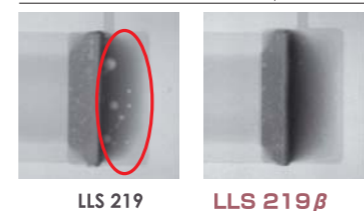
◎はんだ付部の冷熱サイクル試験 Thermal cycle test of soldering part



◎ぬれ性 Wettability



◎ポイド発生状況 Occurs of void



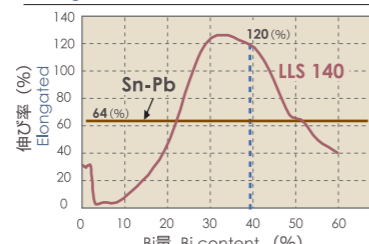
超塑性・低融点 Super ductile / Low melting LLS 140

超塑性合金でSn-Pbに比べ、1.5倍以上の強度と2.5倍の延性を有します。
Over 1.5 times better strength 2.5 times better elongation than Sn-Pb.

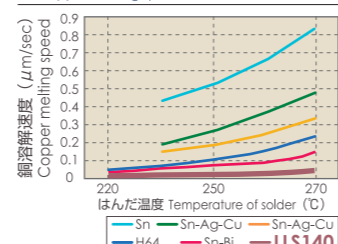
◎引張り試験 Tensile test



◎伸び特性 Elongated character



◎銅溶解速度 Copper melting speed

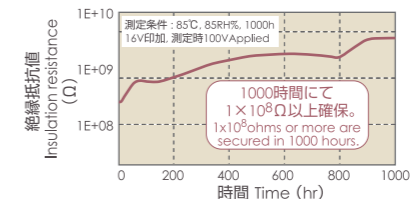


高信頼性・無洗浄 High reliability / Non clean AC 240

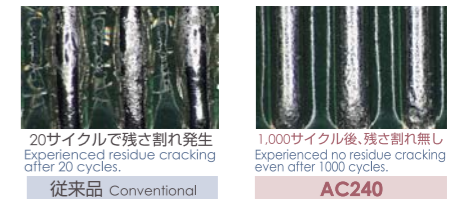
残さ割れ、マイグレーションを抑制、車載機器用として実績をもつ高信頼ソルダペーストです。
A high reliability solder paste that prevents residue cracking and migration, and that possesses a record of use for automotive instruments.

粘度(Pa·s) Viscosity	180~220
チクソ指数 Thixotropic Index	0.55~0.65
ハロゲン含有量(%) Halogen content	<0.05
絶縁抵抗値(Ω) Insulation resistance	>1.0×10 ⁸
銅板腐食試験 Copper corrosion test	合格 Pass

◎信頼性試験(THB試験) Reliability test (THB test)



◎残さ割れ比較 Comparison of residue crack

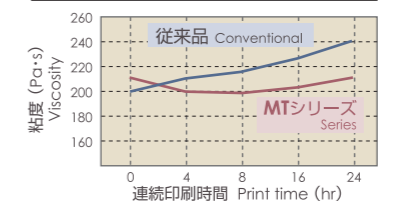


標準品 General commercial product MT LF 219

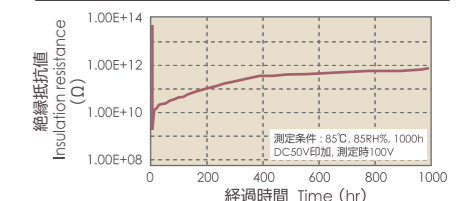
連続印刷性に優れるとともに、マイグレーションの発生を抑えた汎用性の高いソルダペーストです。
A high versatility solder paste that possesses outstanding continuous printability and prevents the occurrence of migration.

粘度(Pa·s) Viscosity	180~220
チクソ指数 Thixotropic Index	0.55~0.65
ハロゲン含有量(%) Halogen content	<0.05
絶縁抵抗値(Ω) Insulation resistance	>1.0×10 ⁹
銅板腐食試験 Copper corrosion test	合格 Pass

◎連続印刷性比較 Comparison of continuous print



◎マイグレーションの発生状況 Condition of electromigration occurrence

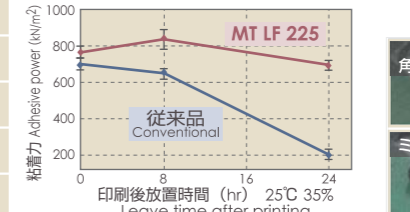


低コスト Low cost MT LF 225・MT LF 227N

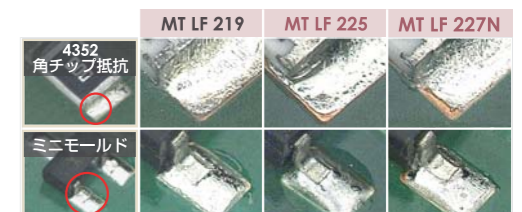
低コストを図りながら、粘着性・腐食性を向上させたソルダペーストです。
A solder paste featuring improved viscosity and corrosiveness at a low cost.

粘度(Pa·s) Viscosity	180~220
チクソ指数 Thixotropic Index	0.55~0.65
ハロゲン含有量(%) Halogen content	<0.05
絶縁抵抗値(Ω) Insulation resistance	>1.0×10 ⁹
銅板腐食試験 Copper corrosion test	合格 Pass

◎粘着性比較 Comparison of viscosity



◎リフロー後のはんだ付け性 Solderability after reflow soldering

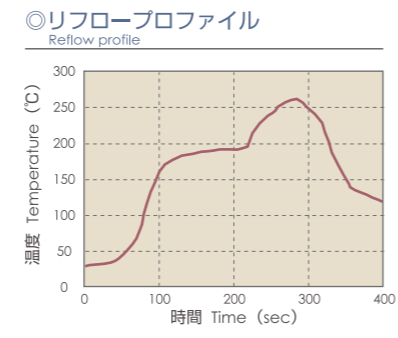
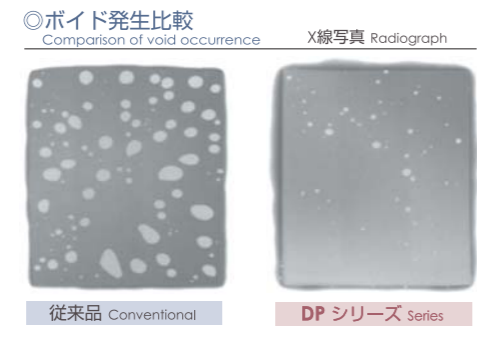




ボイド低減 Decreased void type DP LF 219

高温プリヒートにおいてもボイドの発生を大幅に抑制でき、準水系の洗浄液で良好な洗浄性を示します。
Decreases occurrence of voids, even with high-temperature preheating. Shows good cleaning performance with semi-aqueous cleaning solvent.

粘度(Pa·s) Viscosity	180~220
チクソ指数 Thixotropic Index	0.60~0.70
ハロゲン含有量(%) Halogen content	<0.05
絶縁抵抗値(Ω) Insulation resistance	>1.0×10 ⁹
銅板腐食試験 Copper corrosion test	合格 Pass



ハロゲンフリー Halogen-free XFP LF 219

優れたはんだ付け性を確保するとともに、フラックスの飛散を最小限に抑制したソルダペーストです。
A solder paste that realizes outstanding solderability while also reducing flux splash to the lowest possible amount.

粘度(Pa·s) Viscosity	180~220
チクソ指数 Thixotropic Index	0.55~0.65
ハロゲン含有量(%) Halogen content	検出下限 *1 Lower limit of detection
絶縁抵抗値(Ω) Insulation resistance	>1.0×10 ⁹
銅板腐食試験 Copper corrosion test	合格 Pass

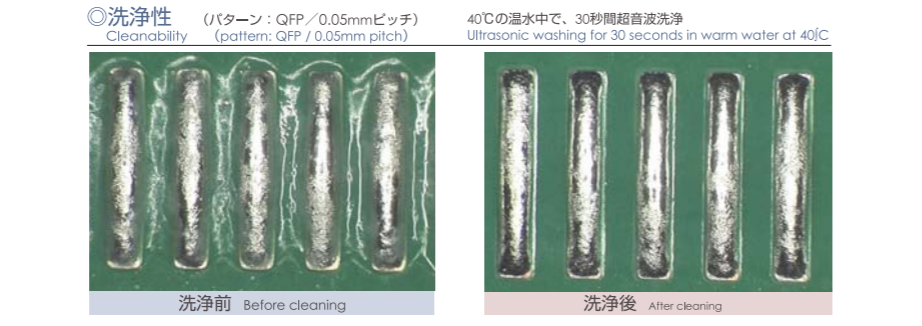


*1: 燃焼イオンクロマトグラフィ法
Combustion - Ion Chromatography

水洗浄・ハロゲンフリー Water soluble / Halogen-free MS LF 219

ノンハロゲンタイプで、VOC基準をクリアした環境にやさしく洗浄性に優れたソルダペーストです。
Environmentally friendly non-halogen type solder paste which has cleared VOC standards and offers outstanding cleanability.

粘度(Pa·s) Viscosity	180~220
チクソ指数 Thixotropic Index	0.40~0.50
ハロゲン含有量(%) Halogen content	検出下限 *1 Lower limit of detection
絶縁抵抗値(Ω) Insulation resistance	>1.0×10 ⁸ *2
銅板腐食試験 Copper corrosion test	合格 Pass

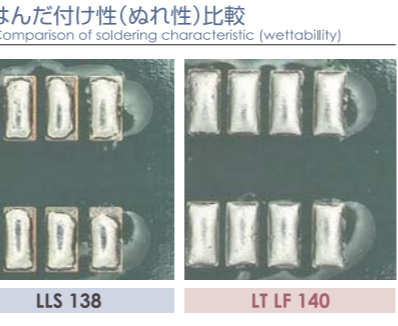
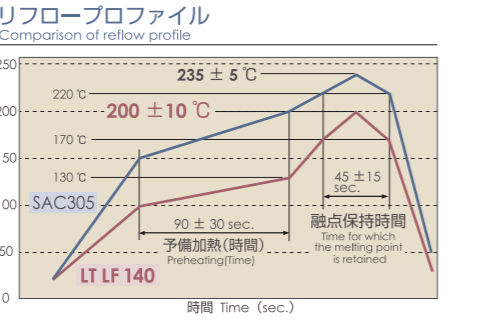


*1: 燃焼イオンクロマトグラフィ法
Combustion - Ion Chromatography
*2: 水洗浄後の基板を使用
Uses a circuit board that has been cleaned with water.

低融点 Low melting paste LT LF 140

リフローピーク温度190℃から、はんだ付けが可能なソルダペーストです。
A solder paste for which soldering is possible from a reflow peak temperature of 190 °C.

粘度(Pa·s) Viscosity	180~220
チクソ指数 Thixotropic Index	0.60~0.70
ハロゲン含有量(%) Halogen content	<0.05
絶縁抵抗値(Ω) Insulation resistance	>1.0×10 ⁹
銅板腐食試験 Copper corrosion test	合格 Pass



やに入りはんだ

Flux Cored Solder

新開発のフラックスで抜群の作業性と信頼性を実現
Newly developed flux realized exceptional workability and reliability.

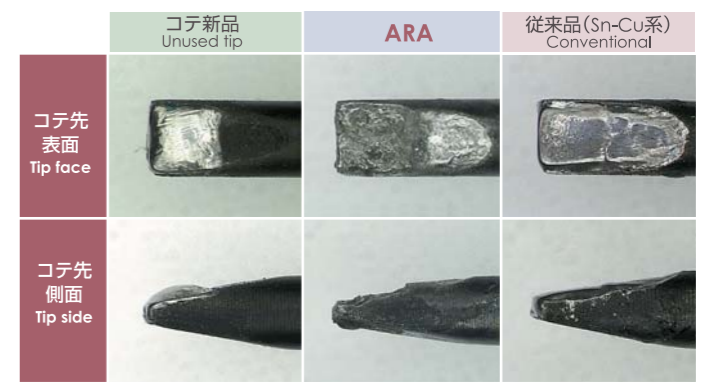
●やに入りはんだ ラインナップ Flux Cored Solder line-up

品名 Products	タイプ Type	ハロゲン含有量 Halogen Content (wt%)	銅板腐食試験 Copper corrosion test	絶縁抵抗値 Insulation resistance (Ω)	広がり率 Spreading Factor (%)	主な特徴 Features	線径 Diameter (mm)	重量 Weight
ARA	RA	<0.4	合格 Pass	>5.0×10 ⁹	>75	汎用タイプ General purpose	0.1~1.6	1kg 500g 250g
GR	RMA	<0.1	合格 Pass	>1.0×10 ⁹	>75	高信頼性 High reliability		
GR-III	RA	<0.4	合格 Pass	>1.0×10 ⁹	>80	瞬発的なぬれ性を向上 Improved instantaneous wettability		
GR-III(M)	RA	<0.4	合格 Pass	>1.0×10 ⁹	>75	飛散低減 Reduces flux splash		
XFC	RMA	検出下限 *1 Lower limit of detection	合格 Pass	>5.0×10 ⁹	>75	ハロゲンフリー Halogen-free		

*1: 燃焼イオンクロマトグラフィ法
Combustion - Ion Chromatography

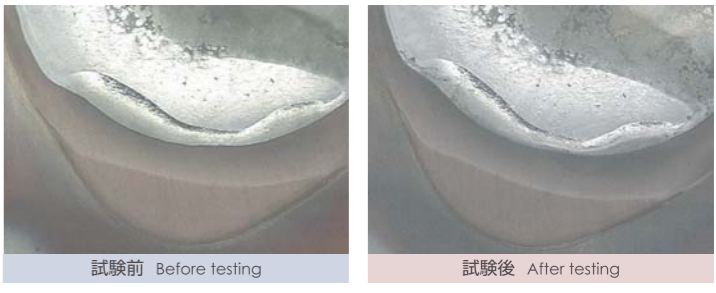
やに入りはんだのスタンダード Stand flux cored solder ARA

作業性に優れ、コテ先の交換頻度が低減します。
The frequency of soldering tip changing is low owing to excellent workability.



高信頼性 High reliability GR

マイグレーションや銅食われの発生を抑え信頼性を高めたやに入りはんだです。
Increased reliability flux cored solder that suppresses the occurrence of migration and copper corrosion.



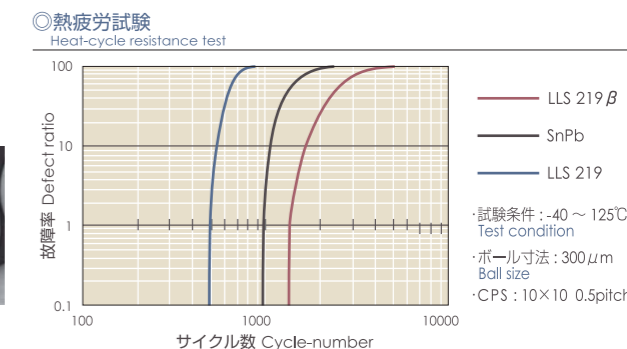
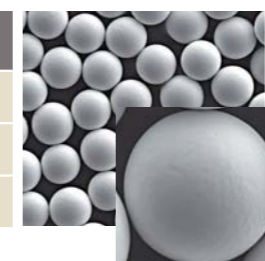


実装用マイクロはんだボール BGA Solder Ball

新開発メタルジェット法により、高精度球形と低コスト化を実現
微量添加物で耐熱疲労性と接合性を向上

Highly accurate sphere and low cost are achieved by a newly developed metal jet method. Addition of micro-additives increased heat-cycle resistance and bonding ability.

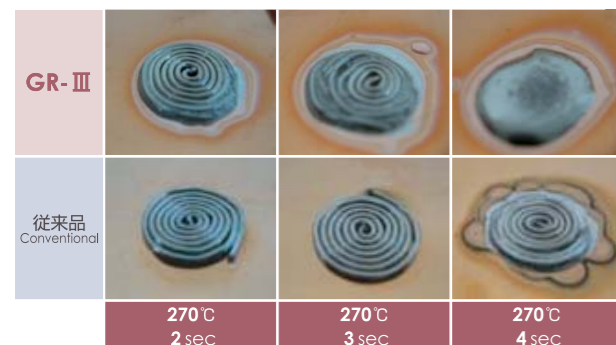
球径 Sphere Diameter (mm)	公差 Tolerance (mm)
0.10~0.15	±0.005
0.20~0.60	±0.010
0.65~0.80	±0.015



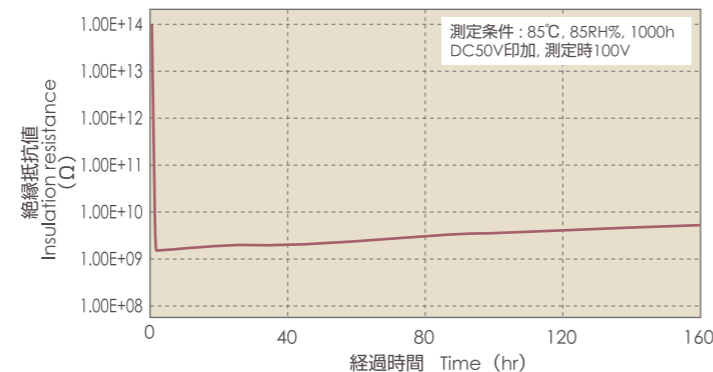
優れた瞬発的なぬれ性 Superior instantaneous wettability GR-III

溶けはじめまでの時間を短縮するとともにマイグレーションを抑えて、作業性と信頼性を両立。
Reduces the time until the start of melting and also suppresses migration, thus offering both workability and reliability.

◎瞬発的なぬれ性試験
Instantaneous wettability test



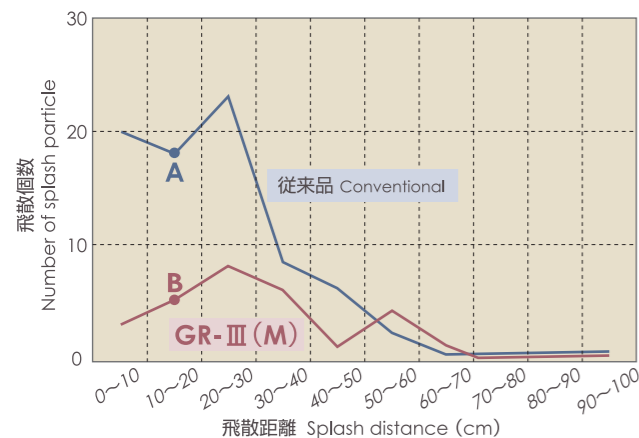
◎マイグレーション試験
Electromigration test



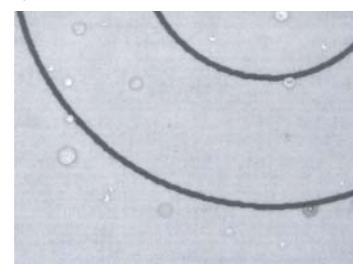
飛散低減 Reduces flux splash GR-III (M)

フラックス飛散を大幅に低減させたやに入りはんだです。
Flux cored solder with significantly reduced flux splash.

◎飛散試験
Splash test



Aでの飛散状況
Splash condition at Point A

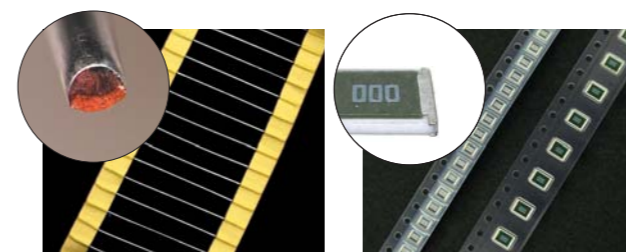


Bでの飛散状況
Splash condition at Point B



めっき・ショット用 すず Tin for Parts coating and Shot

高純度・高品質で、あらゆるニーズに対応
Responding to every kinds of the demand such as high purity and high quality.



リードめっき Lead wire coating

端子めっき Terminal coating

ショット用すず
Tin Shot



品名 Products	合金組成 Alloy composition
Sn-1	三菱マテリアル Sn Mitsubishi material
Sn-2	4N Sn
Sn-3	3N Sn

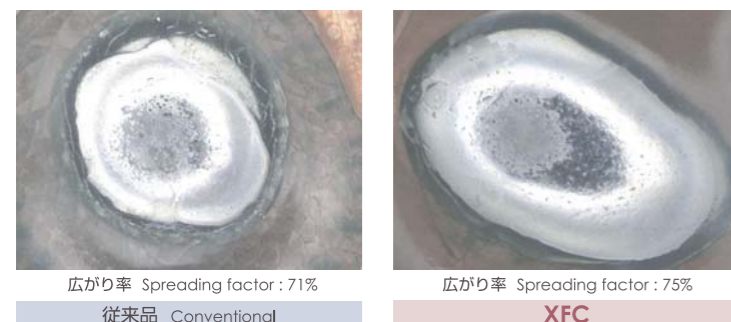
ボール径 Diameters (mm)	10 13 15 19 20 25 27 30 40 45 50 55
許容公差 Tolerance (mm)	±1.0

※その他成分についてはご相談ください。
Please consult with our sales representative for other compositions.

ハロゲンフリー Halogen-free XFC

ハロゲンフリーにも関わらず優れたぬれ性を発揮。
Offers superior wettability even while being halogen-free.

◎広がり性試験
Spreading test



広がり率 Spreading factor: 71%

従来品 Conventional

広がり率 Spreading factor: 75%

XFC

ハロゲンフリーの定義

塩素(Cl)含有量: ≤900ppm
臭素(Br)含有量: ≤900ppm
塩素及び臭素含有率総量: ≤1500ppm
(燃焼イオンクロマトグラフィー法)

Definition of Halogen-free

Chlorine content: ≤900ppm
Bromine content: ≤900ppm
Combined chlorine and bromine content: ≤1500ppm
(Combustion - Ion Chromatography)

プリフォーム Pre-form

用途に合わせて、
さまざまなバリエーションで対応可能
Can be preformed to suit various specifications of use.



箔 Foil



チップ Chip



サイズ Size (mm)	10φ×10L 10φ×20L 10φ×40L
許容公差 Tolerance (mm)	20φ×15L 30φ×25L 7×20×20

許容公差 Tolerance (mm) ±1.0

はんだ付用フラックス

Flux for Soldering

組成および用途に応じて最適なフラックスをご提供しています。
Optimal fluxes are available for a wide range of alloy compositions and applications.



◎フローはんだ付用フラックス(ポストフラックス) Flux for Soldering (Post Flux) line-up

品名 Products	外観・色 Exterior and color	比重 Ratio	固形分含有量 (wt%) Solid content	ハロゲン含有量 (wt%) Halogen Content	広がり率 (%) Spreading factor	絶縁抵抗値 (Ω) Insulation Resistance	残さの腐食性 Residue corrosiveness
SP-001	淡黄色透明 Pale yellow transparency	0.82 ± 0.03	15 ± 2	<0.1 *1	80 ± 3	>1.0×10 ¹⁰	腐食なし No corrosiveness
SP-002	淡黄色透明 Pale yellow transparency	0.80 ± 0.03	15 ± 2	<0.1 *1	80 ± 3	>1.0×10 ¹⁰	腐食なし No corrosiveness
SP-003	淡黄色透明 Pale yellow transparency	0.86 ± 0.03	15 ± 2	<0.1 *1	80 ± 3	>1.0×10 ¹⁰	腐食なし No corrosiveness
SHF-001	淡黄色透明 Pale yellow transparency	0.82 ± 0.03	15 ± 2	検出下限 *2 Lower limit of detection	>70	>1.0×10 ¹⁰	腐食なし No corrosiveness

*1: JIS Z 3197 *2: 燃焼イオンクロマトグラフィ法 Combustion - Ion Chromatography

◎ろう付用水溶性フラックス Water-soluble flux for brazing line-up

品名 Products	用途 Application	PH	比重 Ratio	外観・色 Exterior and color	特徴 Features
SCW-508	汎用 All purpose	<1.0	1.5~1.6	黄色透明 Yellow transparency	ほとんどの金属に、はんだ付けが可能 Soldering is possible for almost all metals
SW-709	ステンレス用 For stainless steel	<1.0	1.5~1.6	無色透明 Colorless and transparency	ベタツキがなく、ぬれ性良好 No stickiness, Excellent wettability
KS-608	アルミ用 For aluminum	<1.0	1.5~1.6	無色透明 Colorless and transparency	アルミ材に最適 Optimal for aluminum material

ホットプレートで加熱：250℃ 使用はんだ合金：LLS219
Heating by hot plate Type of solder alloy used



ニッケル板 Nickel(Ni) SCW-508



鉄板 Iron(Fe) SCW-508



ステンレス板 Stainless steel SW-709

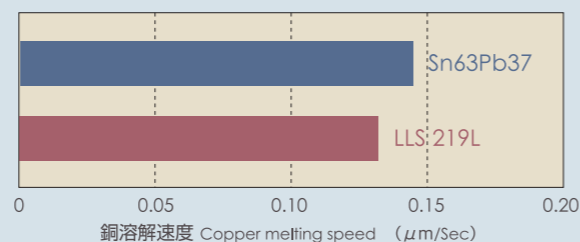
レベラー(ソルダーコーター)専用はんだ Solder for the leveler (solder coater)

※形状はすべて「棒はんだ」となります。
All of the forms are bar solder.

※補充用 For refill

品名 Products	合金系 Alloy system	1箱あたりの容量 Capacity per box
LLS 219L	Sn-Ag-Cu-X	20kg
LLS 219AL	Sn-Ag-X	
LLS 220L	Sn-Ag-Cu-X	
LLS 220AL	Sn-Ag-X	
LLS 225L	Sn-Ag-Cu-X	
LLS 225AL	Sn-Ag-X	
LLS 227L	Sn-Cu-X	
LLS 227AL	Sn-X	

◎LLS 219L 銅食われ試験 Copper corrosion test



219Lでは、Sn63Pb37に比べ、同等以下の銅食われ量に抑えられます。

The copper corrosion amount of LLS 219L can be held to a level that is equal to or less than that of Sn63Pb37.

周辺機器 縦型レベラー(ソルダーコーター) Vertical Leveler (Solder Coater)

基板の前処理に最適なはんだレベラーです。
Solder levelers which are ideal for preprocessing of circuit boards.

Product:1 HAL-211

1.鉛フリーはんだ対応設計

- パイプヒーターの大容量化、はんだ槽の大型化により、はんだ温度の安定化を実現。
- はんだ槽材質にSUS316を採用し、鉛フリー化によるはんだ槽の腐食を防止。
- エアヒーター容量もアップして、エア設定温度も安定化。

2.駆動部に信頼性の高いHS-651構造を採用

- 駆動部はHS-651と同様の機構を採用し、信頼性を確保。

3.高効率&省スペースの縦型レベラー

- スペースをとらず、スピーディーな処理が可能な縦型を採用。

1. Lead-free solder design

- Stabilization of solder temperature is been realized by large capacity of the pipe heater and enlarged size of solder bath.
- Lead-free SUS316 is used for the material of solder bath to prevent corrosion of the solder bath.
- Increased air heater capacity stabilizes the set air temperature.

2. Highly reliable HS-651 structure for the driving section

- A structure similar to HS-651 is adopted as the driving section to ensure reliability.

3. Highly efficient & energy saving vertical type leveler

- Vertical type leveler is applied in order to save space and improve speed processing.



HAL-211

Product:2 HAL-311

1.タッチパネル方式を採用

- すべての機能を集中制御
- パイプヒーター制御ではんだ温度制御を細かく設定
- データを記録・保存
- 過去のデータを呼び出し、再作業が可能
- データをパソコンに移管して蓄積・加工が可能

2.鉛フリー専用対応設計

- はんだパイプヒーターの容量UPにより、はんだ温度を安定化(15kw→17kw)
- はんだ槽容量UPにより、はんだ温度を安定化(従来より15%UP)
- 鉛フリーはんだによる槽腐食対策として、はんだ槽の材質をSUS316に変更
- はんだ温度制御の微細制御により、はんだ設定温度を安定化

3.実績に培われた信頼の駆動部

- 駆動部はHS-601-Dの機構を採用し、信頼性をアップ
- 同機構の採用により部品供給も互換性があり、安定的な供給が可能

1. Touch panel system

- All functions are centrally controlled.
- Pipe heater control allows minute control of solder temperature.
- Data are recorded and stored.
- Past data can be called up for reapplication.
- Data can be transferred to PC for accumulation and editing.

2. Lead-free exclusive design

- Increased solder pipe heater capacity stabilizes solder temperature (15kw→17kw)
- Increased solder tank capacity stabilizes solder temperature (15% larger than the conventional one.)
- Material of solder bath is changed to SUS316 as an anti-corrosion measure, preventing the corrosion of the bath by lead-free solder.
- Minute control of solder temperature stabilizes the set solder temperature.

3. Reliable driving section built upon excellent performance

- HS-601-D structure is adopted as the driving section to increase reliability.
- Adoption of this compatible structure enables stable supply of parts.



HAL-311