

ガルデン®



SOLVAY

asking more from chemistry®

ガルデン® LS/HS

気相はんだ付け流体

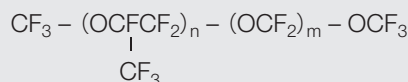
**SPECIALTY
POLYMERS**

ガルデン® LS/HS

気相はんだ付け流体

ガルデン® LS/HS は、気相はんだ付け (VPS) 加工専用に設計された完全フッ素化流体の製品群です。分子量分布の範囲が狭く、

炭素とフッ素の結合が非常に強力であり、エーテル結合が柔軟であることから、ガルデン® LS/HS は VPS に理想的です。



特長

沸点が異なる多様なグレードから選択可能

分子量分布の範囲が狭い

蒸発潜熱が低い
蒸気密度が空気よりも大きい

熱的/化学的安定性に非常に優れる
材料との適合性に優れる

引火点と燃焼点がない
自己発火点がない
爆発の危険がない

利点

幅広い使用温度範囲により最適な VPS 加工を実現

加工の安定性と再現性が最大
沸点のドリフトがない

乾燥が急速で残渣を発生しない
予備加熱と加熱のプロセスを不活性雰囲気内で実施

組み立て材料の腐食や反応がない
分解残渣が生成されない

安全性が向上
高温で安全に使用できる

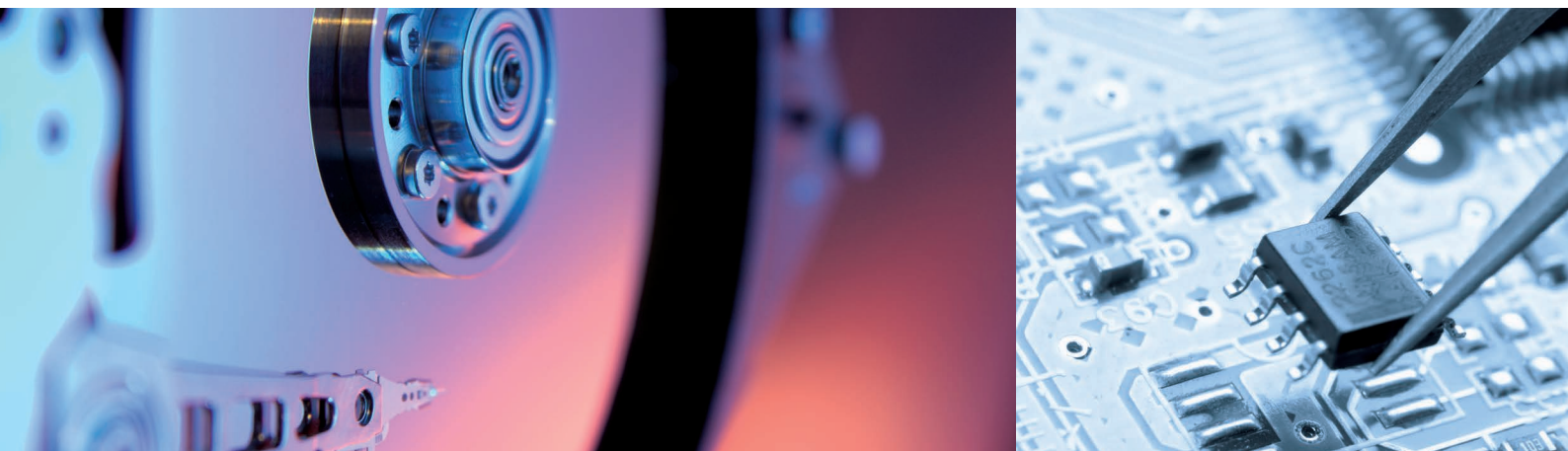
鉛フリーの気相はんだ付け

RoHS (特定有害物質使用制限指令) は「鉛フリー」とも呼ばれますが、この指令は他の 5 種類の物質にも言及しています。

- 鉛
- 水銀
- カドミウム
- 六価クロム
- ポリ臭化ビフェニル (PBB)
- ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE)

鉛に特に重点が置かれています。鉛は人体に悪影響を及ぼすだけでなく、環境に蓄積し、植物、動物、および微生物に急性的あるいは慢性的な影響を及ぼすことがあるので、鉛が環境に放出されることは問題です。RoHS により、電子機器製造会社は鉛フリー

の機器を製造し、提供する必要があります。その最初の取り組みの 1 つとして、鉛フリーのプリント基板 (PBC) の開発があります。はんだ加工業者は従来、約 60% のスズ (Sn) と約 40% の鉛 (Pb) を使用していました。現在、はんだの代替材料が研究されており、鉛の一般的な代替材料として銀 (Ag)、銅 (Cu)、およびビスマス (Bi) があります。ただし、これらの代替材料には大きな課題があります。融点が高いことです。従来のスズ/鉛のはんだは約 180°C で融解しますが、鉛フリーのはんだの融点は約 227°C です。はんだの温度、および加熱が、PCB 組み立て業者の現在抱える問題です。

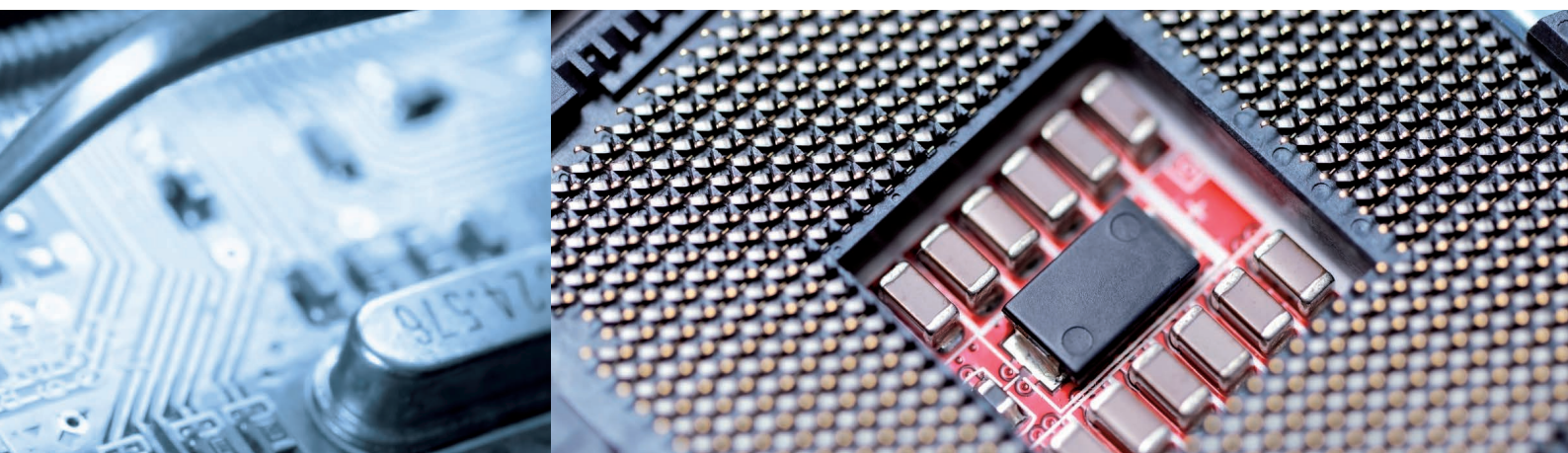


ガルデン® LS/HS の気相はんだ付け用のグレードは、鉛フリーの加工を実現するための優れた選択肢です。

- ガルデン® LS/HS 流体は RoHS に適合しており、欧州で販売可能です。
- ガルデン® LS/HS 流体は広い温度範囲に対応し、260°C までの温度で鉛フリーの加工が可能です。
- ガルデン® LS/HS 流体は、蒸気温度が安定しているため、過熱を防止できます。

気相はんだ付け (25°C における主要特性)

特性	単位	LS200	LS215	LS230	HS240	HS260
沸点	°C	200	215	230	240	260
密度	g/cm ³	1.79	1.80	1.82	1.82	1.83
動粘度	cSt	2.50	3.80	4.40	5.30	7.00
蒸気圧	Pa	21	12	3.4	1	1
比熱	J/Kg°C	973	973	973	973	973
沸点での蒸発潜熱	J/g	63	63	63	63	63
熱伝導率	W/m°C	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
熱膨張係数	cm ³ /cm ³ °C	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011
表面張力	dyne/cm	19	20	20	20	20
絶縁耐力	kV (2.54mm gap)	40	40	40	40	40
誘電率		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
体積抵抗率	Ωcm	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁵	1 x 10 ¹⁵
平均分子量	amu	870	950	1,020	1,085	1,210





スペシャルティポリマーズ

本社

SpecialtyPolymers.EMEA@solvay.com
Viale Lombardia, 20
20021 Bollate (MI) , Italy

米州本部

SpecialtyPolymers.Americas@solvay.com
4500 McGinnis Ferry Road
Alpharetta, GA 30005, USA

アジア本部

SpecialtyPolymers.Asia@solvay.com
No. 3966 Jindu Road
Shanghai, China 201108

日本事務所

ソルベイスPECIALティポリマーズジャパン株式会社

Solvay Specialty Polymers Japan K.K.
〒105-6207 東京都港区愛宕二丁目 5 番 1 号
愛宕グリーンヒルズ MORI タワー 7 階

TEL +81-3-5425-4320(大代表)
+81-3-5425-4300/+81-3-5425-4330(営業代表)
FAX +81-3-5425-4321

www.solvay.com

MSDS (製品安全データシート) をご希望のお客様は電子メールでご請求いただくか、または弊社の営業担当者へご連絡ください。弊社製品をご使用になられる場合は必ず事前に該当の MSDS をお取り寄せの上、ご検討ください。

弊社または関係会社は本製品および関連情報につき、明示または黙示を問わず、いかなる権利を許諾するものでもなく、またそれらの市場適応性および使用適合性を含め、いかなる責任も負いかねます。ソルベイグループの製品が、食用、水処理、医療用、薬用および介護等の用途に用いられる場合、かかる使用が関係法令もしくは国内外の基準またはソルベイグループの推奨に基づいて制限または禁止される可能性があることにご留意ください。埋め込み型医療機器としてお使いいただけるのは、Solviva® の生体材料群として指定された製品だけです。本情報および製品の使用につきましては、あくまでもお客様ご自身の判断と責任において、かかる情報および製品が特定の用途に適しており、関係法令に適合していることをご確認頂き、使用方法や知的財産権の侵害のリスクなどをご検討のうえ、ご使用くださるようお願い申し上げます。本情報および製品は専門家の慎重な判断および責任において利用すべきものであり、他の製品や工程と組み合わせて利用することを想定しておりません。本文書は特許権その他の財産権に基づく実施権をお客様に付与するものではありません。本情報はあくまでも標準的な特性を説明したものであり、仕様を述べるものではありません。

すべての商標および登録商標は、ソルベイグループまたは他の該当する所有者に帰属します。
© 2014, Solvay Specialty Polymers. All rights reserved. R 01/2014 | Version 2.1 Brochure design by ahlersheinel.com