

DTT54-s

二液型熱伝導ダイアタッチ材

LiPOLY DTT54-s は高信頼性二液硬化型サーマルインターフェース材料(TIM)です。液浸冷却 (Immersion Cooling) 環境下のAI高出力チップ向けに開発された。長時間の冷却液浸漬においても優れた安定性を発揮します。高い変形・追従性により界面の隙間を充填し、製造公差を吸収します。硬化後は安定した熱伝導層を形成し、GPU、AI Accelerator、ASICとコールドプレート間で高熱伝導・低熱抵抗な熱伝導ルートを構築します。

非硬化型と比較し、DTT54-s は冷却液内での長時間使用においても、材料の流出や位置ずれ、性能劣化を抑制し、安定した性能を維持します。また、常温保管に対応し、低温物流が不要です。本製品はAIサーバーが液浸冷却環境下で特有の高熱流束や流体衝撃等の液浸冷却特有の課題を克服し、次世代演算プラットフォームに最適な熱管理ソリューションを提供します。

■ 製品の特性

- / 高熱伝導性：熱伝導率4.0 W/m*K、AIチップの接合部温度を効果的に低減
- / 液状時の高流動性：優れたギャップ充填・密着・ディスペンシ性に優れ、量産プロセスに最適。
- / 高構造安定性：加熱硬化後は、長時間の流体流動や熱サイクルに対し高い耐性を維持
- / 液浸冷却適合性：冷媒に対し不溶解・非膨潤・不純物の析出による汚染を防止
- / 高信頼性・長寿命：高温下でも硬化状態と安定した熱伝導性能を継続的に発揮

■ 製品アプリケーション

- / TIM-1材、チップ封止冷却用、高効率な熱伝導
- / AI GPUモジュール (NVIDIA / AMD / ASIC)
- / AI液浸冷却サーバー
- / 高出力アクセラレータカード
(OAM、HGX、カスタムモジュール)
- / 水冷 / 液浸混合型放熱モジュール
- / HPCシステム
- / 産業用サーバー
- / 産業用コンピューティングプラットフォーム
- / パワーモジュール / 電力電子機器の冷却
- / 通信 / 5G高密度演算モジュール
- / 電気自動車 / 新エネルギー用高出力電子モジュール

■ 容量の単位

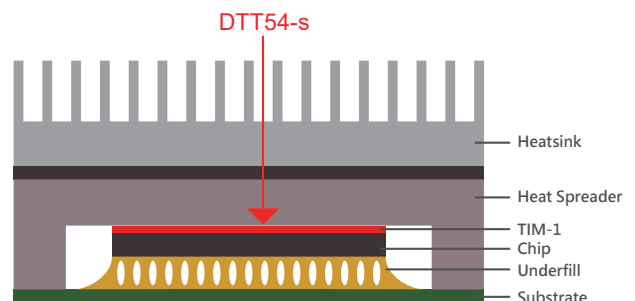
- / カートリッジ： 50ml, 400ml
- / 特注容量も対応できます

■ 使用お知らせ

エージェンツ A とエージェンツ B をディスパーザブルのスタティック ミキシング チューブで均一に混合した後、LiPOLY が必要または購入した自動分注機または手動供給ガン ツールを使用して分注できます。使い捨てスタティックミキサーは再利用できません。

■ 保存方法

2液型ジョイントシーラントは、30°C 以下の気候環境で、直射日光や高温環境を避けて保管してください。



■ 保存期間

未開封、常温30°Cで24ヶ月保存可能です。

(製品は長期保管すると、オイルと粉が分離する場合があります。)

これはオイルと粉の密度差により沈殿する物理現象であり、製品自身の性能には影響がなく、ご使用いただけます。(当製品を使用前に均一に攪拌することをお勧めします。)

■ 使用前注意事項

接触面がアミン、硫黄、有機リン化合物、有機スズ化合物と接触すると、材料が完全に硬化しない場合があります。操作中は次の物質との接触を避けてください:(窒素 N、リン P、硫黄 S、スズ Sn、鉛 Pb、水銀 Hg、アンチモン Sb、ビスマス Bi、ヒ素 As)。A と B を注入する前に、清潔な混合容器(紙やプラスチックのカップなど)を使用してください。プラスチック中の可塑剤、容器内壁のオイルワックス、焼き付け塗料、オープン内のエポキシ樹脂が汚染の原因となる可能性があるためです。使用する前に、事前にテストすることを忘れないでください。

■ 備考

混合管の出口の直径は少なくとも 3 mm にすることをお勧めします。これにより、周囲温度が異なるために製品の流動性が低下する現象を解決できます。

■ 代表特性

物理特性	DTT54-s	試験方法	単位
色	White (A part) Gray (B part)	Visual	-
固形分	100% (Two-part : 100:100)	-	-
粘度 A	139	ISO 3219	Pa.s
粘度 B	139	ISO 3219	Pa.s
密度	2.7	ASTM D792	g/cm ³
保存期間	24 months	-	-
ROHS & REACH	Compliant	-	-
硬化後			
熱伝導率	4.0	ASTM D5470	W/m*K
推奨塗布厚み	30	-	μm
硬さ	40	ASTM D2240	Shore A
体積抵抗率	>10 ¹²	ASTM D257	Ohm-m
絶縁破壊電圧	14	ASTM D149	KV/mm
使用温度 (長期)	-60 ~ 200	-	°C
操作環境温度	20 ~ 30	-	°C
硬化条件			
可使時間@25°C	60	By LiPOLY	min

* 液浸冷却適合性試験および各種信頼性試験のデータレポートをご用意しております。詳細につきましては、弊社担当までお気軽にお問い合わせください。