

テクニカルデータシート

DOWSIL™ 1-2620 Low VOC Conformal Coating

1 液、半透明、低粘度コンフォーマル・コーティング、UL 94 V-0, UL 746E、硬化後は強靱な耐摩耗性コーティング面を形成

特徴と長所

- 硬化後は強靱で弾性があり、耐摩耗性を持つコーティング面を形成
- 臭いの少ない溶剤系樹脂コーティング
- 室温硬化（溶剤揮発後に加熱による硬化促進も可能）
- UV インジケーター入り（自動検査が可能）
- UL 94 V-0
- UL-746E 認証
- IPC-CC-830, Amendment 1 適合
- Mil-I-46058C, Amendment 7 承認
- 良好な接着性を持つため、無鉛はんだと共に使用可能
- 低粘度のため流動性が高く、狭い箇所や隙間にも充填可能
- VOC 含有量低減（米国の特定州規格に従って測定）

組成

- 1 液シリコン樹脂溶液（溶剤に溶解）

用途

DOWSIL™ 1-2620 低 VOC コンフォーマル・コーティングは次の用途に適した室温硬化型弾塑性コーティングです。

- PCB 及びフレキシブル基板の保護コーティング
- 電子配線基板(PWB)用途（特に強靱さや耐摩耗性が必要とされる場合）

代表特性

出荷規格ではありません。

試験項目	単位	測定値
色（硬化後）		半透明（クリアー）
粘度	cP	350
	mPa-sec	350
	Pa-sec	0.35
密度（未硬化）	g/cm ³	0.88
密度（硬化後）	g/cm ³	1.12

UNRESTRICTED- May be shared with anyone

©TM: ザ・ダウ・ケミカル・カンパニーまたはその関連会社の商標

DOW TORAY の商標の TORAY の部分は、使用許諾のもとで使用している Toray Industries, Inc. の商標

DOWSIL™ 1-2620 Low VOC Conformal Coating

© 2019 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

Form No. 11-3043-42 F

代表特性(続き)

試験項目	単位	測定値
タック・フリー・タイム@ 25°C	分	15
タック・フリー・タイム@ 60°C/15% RH	分	5
硬さ(Shore A)		80
絶縁破壊強さ	volts/mil	400
	kV/mm	16
体積抵抗率	$\Omega \cdot \text{cm}$	1.05E15
誘電率@ 100 Hz		2.49
誘電率@ 100 kHz		2.48
誘電正接@ 100 Hz		0.002
誘電正接@ 100 kHz		0.004
認証		IPC-CC-830 Amend. 1 UL746E
UL 可燃性分類		94 V-0
MIL 規格		Mil-I-46058C Amend. 7

製品概要

室温硬化型弾塑性コンフォーマル・コーティングは、硬化後に強靱で乾燥したコーティング面が形成されるため、取り扱いが容易であり良好な耐摩耗性を示します。様々な粘度の製品があるため、多様な塗布方法で使用できます。硬化のために湿気が必要であり（オープン不要）、マイルドな加熱により硬化を促進できます。コンフォーマル・コーティングは、プリント基板などの電子基板に薄層として塗布されます。

塗布方法

- スプレー
- ブラシ
- フロー
- 浸漬
- 自動パターン・コーティング

処理/硬化

タック・フリー状態に達するまでの時間は加熱することで短縮できます。この目的のために加熱する場合は、溶剤が蒸発するまで十分な時間を取ってから、空気循環式オープンで加熱してください。75 μm 厚のコーティングの一般的な硬化条件は室温で 10 分、次に 60°C で 10 分です。コーティング膜に液胞や泡が発生した場合は、オープンでの加熱キュアの前にもう少し室温で放置して溶剤を蒸発させてください。

ポットライフ及び硬化速度

ダウ製室温硬化コンフォーマル・コーティングのポットライフは、選択した塗布方法によって異なります。ポットライフを延ばすには、乾燥空気または乾燥窒素雰囲気下で可能な限り湿気との接触を防止してください。

UNRESTRICTED- May be shared with anyone

©TM: ザ・ダウ・ケミカル・カンパニーまたはその関連会社の商標

DOW TORAY の商標の TORAY の部分は、使用許諾のもとで使用している Toray Industries, Inc.の商標

DOWSIL™ 1-2620 Low VOC Conformal Coating

© 2019 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

接着

室温硬化コーティングの場合、通常は接着は硬化後に遅れて発現します。コーティングによっては最大で 72 時間かかる場合があります。ダウ製コンフォーマル・コーティングは、一般的な電子基板や材料に接着するように調合されています。清潔で乾燥した基板にコーティングを塗布してください。使用される被着体には多くの種類があるため、コーティングの接着性が最終用途に十分なものであることを確認するために適切な接着試験を実施してください。また、試験は必ず室温で 72 時間放置した後に行ってください。表面エネルギーが低く接着が困難な被着面の場合、プライマー処理や、化学エッチングまたはプラズマ・エッチングなどの特殊な表面処理により、接着強度が向上する場合があります。

保証期間

ダウ製室温硬化コンフォーマル・コーティングが湿気に曝されることのないよう特別な注意をお願いします。容器は密閉し、上部の空間が最小になるようにしてください。一部使用した容器は乾燥空気または窒素などのガスでパージしてください。製品は元のパッケージで保管し、汚染防止のためにしっかりと封またはカバーをするようお願いします。製品ラベルに記載してある特別な注意に従って保管してください。ラベルに表示してある、使用期限日までにご使用ください

当該製品はクリアなコンフォーマル・コーティング材ですが、保管方法によっては、容器を初めて開封したときに濁りがみられる場合があります。特に数日または数週間、容器を動かさなかった場合に濁りが発生することがありますが、問題はありません。これは溶剤中のフェニル樹脂の溶解度、及び容器を保管していた期間が原因です。最初に濁りがあっても、硬化すると透明なコーティングになります。軽く攪拌すると、元の状態に戻って、見た目と粘度が均一になります。低 VOC 製品がブラダーバッグ (Bladder Bag) に入っている場合には注意が必要です。ペールを静かに転がすと、溶剤が分散して問題が解決します。これは、使用する 24 時間前に行ってください。手動による攪拌や回転によって発生したバブルが消えるまで時間が必要です。

使用温度範囲

大部分の用途でシリコン接着剤は長期間にわたり、温度範囲-45°C から 200°C (-49°F から 392°F)で使用することができます。しかし、使用範囲の最低温度と最高温度では、材料の挙動や特別の用途での性能が複雑になり、追加の考察が必要となります。低温での性能、-55°C (-67°F)のような条件での熱サイクルでの耐用は可能ですが、貴社の部品やアセンブリーで性能の検証をお願いします。性能に影響すると考えられる要素は形状、部品の応力感度、冷却速度と保持時間、それに温度履歴です。最高温度では、硬化シリコン・エラストマーの耐久性が、時間と温度に影響されます。予想されるように、温度が高い程、材料の使用可能時間は短くなります。

UNRESTRICTED- May be shared with anyone

©TM: ザ・ダウ・ケミカル・カンパニーまたはその関連会社の商標

DOW TORAY の商標の TORAY の部分は、使用許諾のもとで使用している Toray Industries, Inc.の商標

DOWSIL™ 1-2620 Low VOC Conformal Coating

© 2019 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

Form No. 11-3043-42 F

修復性	電子機器の製造においては、しばしば、損傷した製品や欠陥のある製品を回収または再利用することが求められます。ダウ製コンフォーマル・コーティングは、優れたリペア性を有しているので、拭き取るか切り取ることで、または溶剤や剥離剤を使用することで、基板や電子回路から取り除くことができます。1つの回路部品だけを交換する場合は、コーティング越しに直接はんだごてを当てて、部品を取り外すことができます。必ず、適切に換気してください。基板を修復したら、ブラシや溶剤を使用してその部分をきれいにし、乾燥してから再度コーティングします。加熱硬化コーティングは RTV コーティングで修復できますが、RTV コーティングの修復に加熱コーティングを使用すると、良好に機能しない場合があります。
包装単位	この製品は種々のパッケージ・サイズを取り揃えております。詳細につきましては、代理店または担当営業までご連絡ください。
使用上の注意	使用に際し必要な安全情報は本データシートには記載されていません。ご使用の前に、安全データシート(SDS)及び、パッケージ又はパッケージのラベルに表示されている注意書きをよく読んで、使用上の安全をはかって下さい。安全データシート(SDS)はウェブサイト、 ja.consumer.dow.com にアクセスしてお求めいただけます。さらに、代理店または担当営業にご依頼いただいても結構です。
医療・医薬品用途への制限	本製品は、（ヘルスケア用途製品を除き、）一般工業用途向けに開発・製造されたものです。弊社製品は、医療または医薬用途向けに適合するものとして、試験されておられません。また、そのように表明されるものでもありません。
健康および環境に関する情報	弊社は、お客様の製品安全の必要性をサポートするために、広範囲におよぶプロダクト・スチュワードシップの組織やチームおよび各地域にて対応可能な製品安全並びに法令遵守のスペシャリストを有しております。 さらなる詳細な情報については、弊社のウェブサイト ja.consumer.dow.com、または弊社の担当営業までご連絡下さい。
How Can We Help You Today?	弊社は、シリコーン材料・アプリケーション・プロセスに関する豊富な知識をもとに、お客様が求める性能、デザインや製造上の課題解決に貢献しています。 弊社の製品と特性については ja.consumer.dow.com をご覧ください。 ダウは、世界中にカスタマーサービス、研究開発拠点、アプリケーションサポートチーム、営業所と工場を有し、あらゆる国や地域のお客様のニーズに応えています。

UNRESTRICTED- May be shared with anyone

©TM: ザ・ダウ・ケミカル・カンパニーまたはその関連会社の商標

DOW TORAY の商標の TORAY の部分は、使用許諾のもとで使用している Toray Industries, Inc. の商標

DOWSIL™ 1-2620 Low VOC Conformal Coating

© 2019 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

限定保証についてよくお読みください

ここに掲載する情報(以下「本情報」という)は、弊社が誠意をもって提供するものであり、正確であると確信するものです。但し、弊社製品についての使用条件や使用方法是、弊社のコントロールの及ばぬところでございますので、本情報を弊社製品が、お客様の意図する最終用途において、安全で、有効で、十分に満足するものであることを保証するためのお客様における試験の代わりとしては、使用しないで下さい。ここでご紹介する使用方法、用途などは、いかなる特許をも侵害していないことを保証するものではありません。

弊社は、弊社製品が出荷の時点で有効な販売規格に適合していることを保証致します。この保証に違反した場合、お客様の救済方法は、当該製品の購入代金の返金または当該製品の交換により対応いたします。

適用法により許容される最大限の範囲において、弊社は特に、製品の特定目的への適合性または商品適格性について、明示または黙示の保証をするものではありません。

また、弊社は、いかなる付随的または派生的な損害について何ら責任を負いません。

