

テクニカルデータシート

DOWSIL™ EE-9100 Primerless RTV Encapsulation

2 液、10:1 混合、白色、室温硬化、流動性ポッティング材、プライマー無しで接着

特徴と長所

- 室温硬化
- 10:1 混合
- 流動性
- プライマー無しで接着
- 優れた絶縁特性

組成

- ポリジメチルシロキサン

用途

- 自己接着が必要とされる、電気/PCB システムアセンブリの保護に適しています。

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		白色
粘度（ベース）	cP	13500
	Pa-sec	13.5
粘度（混合後）	cP	8700
	Pa-sec	8.7
熱伝導率	W/mK	0.31
ポットライフ@ 25°C	分	23
硬さ(JIS ¹ タイプ A)		35

1. JIS: Japanese Industrial Standard : 日本工業規格

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（株）東レの商標です。

DOWSIL™ EE-9100 Primerless RTV Encapsulation

© 2019 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

代表特性（続き）

試験項目	単位	測定値
絶縁破壊強さ	volts/mil	625
	kV/mm	25
体積抵抗率	$\Omega \cdot \text{cm}$	1.6E+16
誘電正接@ 1MHz		0.003
誘電率@ 1MHz		3.0

製品概要

ダウのシリコーン、2液キット(10:1 混合)の製品です。2液を十分に混合すると、硬化して柔軟なエラストマーになり、電気/PCB システムアセンブリ用途の保護に適しています。ダウ製シリコーン・ポッティング材は、断面厚さや密閉の程度に関係なく、発熱無しで一定の速度で硬化します。

これらの製品はポストキュアが不要なので、硬化が完了したらすぐに使用することができます。一般的なシリコーン・ポッティング材の場合、接着のためには被着面の十分な洗浄に加えてプライマー処理が必要ですが、プライマー処理の不要なシリコーン・ポッティング材は、被着面の適切な洗浄のみで十分です。

塗布方法

- 注入またはニードル塗布
- スタティックミキサーやダイナミックミキサーによる自動計量混合
- 手混合

混合と脱泡

この製品は 10:1 の混合比の製品として供給されますが、特定の用途や製造ラインでの必要性に応じて、モジュラスや硬さを調整することができます。硬化エラストマー中のボイドを減らす必要がある場合は、10 分間またはバブルがなくなるまで、10 mmHg 以下での真空脱泡を推奨します。

処理/硬化

ダウ製シリコーン・ポッティング材は、十分に混合すれば、充填して硬化させる容器に直接注入/塗布することができます。気泡が混入しないようご注意ください。材料を注入する電子部品に小さな空隙が多数ある場合には、可能であれば、注入/塗布を真空で行ってください。もしこの様なプロセスが取れない場合には、シリコーン・ポッティング材を注入/塗布した後でその部品を減圧脱泡してください。ダウ製シリコーン・ポッティング材は室温硬化(25°C /77°F)の製品と加熱硬化の製品があります。室温硬化型のポッティング材は、加熱して硬化を速めることもできます。各製品の理想的な硬化条件については、製品選択の表を参照してください。2液凝縮硬化カプセル材料は、60°C(140°F)以上の加熱による硬化促進は行わないでください。

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（株）東レの商標です。

DOWSIL™ EE-9100 Primerless RTV Encapsulation

© 2019 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

ポットライフ及び硬化速度

硬化反応は混合段階で始まります。最初は、粘度が徐々に増加し、次にゲル状となり、固体エラストマーへの変化が起こります。ポットライフは、ベースと硬化剤の混合後に粘度が2倍になるまでにかかる時間で、温度と使用方法に大きく左右されます。表中のデータを参照してください。

使用温度範囲

大部分の用途でシリコーン・ポッティング材は長期間にわたり、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。特定の最終用途環境で適切な試験を行ってください。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、硬化シリコーン・ポッティング材の耐久性が、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。

修復性

電気/PCBシステムアセンブリ製品の製造においては、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。ほとんどの非シリコーン系の硬質ポッティング材の場合、内部回路を大きく損傷することなく除去したり注入することは困難または不可能です。ダウ製シリコーン・ポッティング材は、選択する除去方法と技術によりますが、比較的簡単に選択的に除去することができます。その後、修復や変更が完了すれば、ポッティング材を追加して再充填することが出来ます。シリコーン・ポッティング材を除去するには、鋭利な刃またはナイフで切断し、修復する部分から不要なポッティング材料を裂いて取り除きます。接着されたポッティング材を基材と回路から除去するには、削ったりこすったりする機械的な方法が最適です。その際に、ダウのOSフルイドを塗布してポッティング材を膨張させれば手助けになる場合があります。修復した装置に追加のポッティング材を塗布する前に、サンド・ペーパーで硬化したポッティング材の露出した表面を粗くし、適切な溶剤で洗浄して乾燥させてください。これにより接着力が上がり、修復材料が既存のポッティング材と一体化します。本製品は自己接着強度があるので、この材料どうしの接着にシリコーン・プライマーは不要です。

保証期間

「使用期限日」は製品ラベルに表示してあります。保管温度の条件については、製品のラベルをご覧ください。製品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。

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(株)東レの商標です。

DOWSIL™ EE-9100 Primerless RTV Encapsulation

© 2019 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

保証期間(続き)	湿気にさらされると接着強度が低下し、バブルが発生する恐れがあります。フィラー濃度の比較的高いポッティング材を長期保管した場合は、通常、分離や沈降を防ぐために混合前に攪拌するか容器を転がしてください。
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、試験されておりません。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	<p>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。</p> <p>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。</p>
How Can We Help You Today?	<p>弊社は、シリコン材料・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。</p> <p>弊社の製品と特性については ja.consumer.dow.com をご覧ください。</p> <p>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。</p>

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 (株) 東レの商標です。

DOWSIL™ EE-9100 Primerless RTV Encapsulation

© 2019 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

ja.consumer.dow.com

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は、弊社のコントロールの及ばぬところがございますので、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。



TORAY

A DOW and TORAY Joint Venture