



A DOW and TORAY Joint Venture

## テクニカルデータシート

### DOWSIL™ DA-6534 Adhesive

1液、熱伝導性の高い導電性接着剤

#### 特徴と長所

- 低いイオン性不純物
- 非常に高い熱伝導性
- 銀フィラーを含有
- ニッケル、アルミ、積層板及び金属珪素に対する良好な接着性
- マイクロエレクトロニクス・グレードの材料
- 熱を逃がすことにより信頼性を向上
- 導電性能を実現
- TIM1 用途に対する良好な接着性能

#### 組成

- ポリジメチルシロキサン
- 導電性フィラー

#### 用途

- DOWSIL™ DA-6534 Adhesive 接着剤は、マイクロエレクトロニクスのサーマルインターフェースアプリケーションに適しています

#### 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	グレー	
粘度 - コーン・プレート型 Carrimed	cP	103,000
	Pa	103
チクソ性		2
加熱硬化時間@ 150°C	分	120
密度（硬化後）		4.4
硬さ(JIS タイプ A)		91
熱伝導率	W/mK	6.8
熱抵抗@ 40 psi	°C*cm²/W	0.12

1. JIS: Japanese Industrial Standard.

®TM: 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東レ株式会社の商標です。

## 代表特性(続き)

試験項目	単位	測定値
引張りせん断接着強さ (アルミ)	psi MPa N/cm <sup>2</sup>	194 1.3 134
不純物(Na <sup>+</sup> )	ppm	0.1
不純物(K <sup>+</sup> )	ppm	0.2
不純物(Cl <sup>-</sup> )	ppm	0.5
体積抵抗率	Ω*cm	1.8E-04
T <sub>m</sub> (融解温度、DSC による)	°C	-45
T <sub>g</sub> (ガラス転移温度、DSC による)	°C	-125
線膨張係数 (TMA による)	ppm/°C	125

### 製品概要

ダウのマイクロエレクトロニクス接着剤製品は、高純度、耐湿性、熱的及び電気的安定性など、マイクロエレクトロニクス及びオプトエレクトロニクス・パッケージング産業の重要な条件を満たすために設計されています。この製品は、非常に高い応力緩和性と高温安定性を備え、様々な基板材料と部品に対してプライマー無しで非常に良く接着します。これらの製品は、低いヤング率の材料を必要とするマイクロエレクトロニクス・デバイス、無鉛はんだのリフロー温度(260°C)、またはその他の高信頼性が求められる用途に適しています。ダウ製シリコーン・マイクロエレクトロニクス接着剤は、使いやすい 1 液型製品であり、電気伝導性や、電気絶縁性、または熱伝導性など個々のニーズに合った製品を取り揃えています。これらの製品はすべて、副生成物なしで加熱硬化できます。

### 基材表面洗浄

すべての表面を完全に清浄にし、ダウの OS フルイド、ナフサ、ミネラル・スピリット、メチル・エチル・ケトン(MEK)などの溶剤で、油汚れを取り除いてください。可能であれば表面の軽い研磨をお勧めします。効果的な洗浄にもなりますし、接着面積の増加にもつながります。最後に IPA で表面を拭くことも、他の洗浄方法で残った残留物を取り除くために役立ちます。被着体の状況によっては他の洗浄方法が効果的な場合もありますので、個々の状況に応じて用途に最適な方法を判断してください。

### 基材試験

基材には多くの種類があり、基材表面状態も千差万別ですので、接着状態や接着強度について一般的な説明を記述することができません。特定の基材に対する最高接着強度を得るために、接着剤と対象基材の適合性を考慮して、引張りせん断接着試験や同様の試験で、接着剤の凝集破壊が必要です。また、この試験は最短の硬化時間の測定や、離型剤、オイル、グリース、酸化被膜などの表面汚染の存在を検出するのに用いることができます。

<b>適合性</b>	ある種の材料、化学物質、架橋剤、可塑剤は付加硬化タイプ接着剤の硬化阻害を引き起こすことがあります。代表的な硬化阻害物質は、有機スズ、その他の有機金属化合物、有機スズ触媒を含むシリコーン・ゴム、硫黄、ポリスルフィド、ポリスルホン、その他硫黄含有材料、不飽和炭化水素可塑剤、はんだフラックス残渣、などです。基材や材料が硬化阻害を引き起こす可能性のある場合は、意図する用途での小スケールの適合性確認試験をお勧めします。問題の基材と硬化物の間の境界面に液体や未硬化の物質がある場合は、不適合性と硬化阻害を示しています。
<b>修復性</b>	不良解析のためにダウ製マイクロエレクトロニクス接着剤を取り除く必要がある場合は、ダウの OS フルイドが役立ちます。これらの製品に関する詳細は、ダウまでお問い合わせください。
<b>使用上の注意</b>	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、安全な使用や身体的および健康上の危険に関する情報のため、安全データシート(SDS)および容器ラベルをよく読んでください。安全データシート(SDS)はウェブサイト、 <a href="http://dow.com/ja-jp">dow.com/ja-jp</a> にアクセスしてお求めいただけます。
<b>保証期間</b>	「使用期限日」は製品ラベルに表示しております。設計された性能を得るために、ダウ製マイクロエレクトロニクス接着剤は指定された最高保管温度以下で保存してください。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ページしてください。保管や取り扱いに関する特別な指示は、製品容器に印刷されています。
<b>包装単位</b>	シリングの保管と取り扱い輸送中の温度は常に 10°C 以下に保つ必要があります。また、受け取ったら直ちに、-10~-25°C の推奨条件を守って保管してください。凍結と解凍を繰り返すことは避けてください。シリングを解凍する場合は、以下に示す手順に従ってください。ビニール袋は未開封のままで、シリングを横にして、少なくとも 1 時間以上、室温で放置します。ビニール袋を開封したら、すぐにシリングのダスト・キャップを取り外します。先端のプラグは、シリングをディスペンサーに装着する直前に取り外します。10~30 psi の空気圧を使用してください。この製品に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。
<b>医療・医薬品用途への制限</b>	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。
<b>健康および環境に関する情報</b>	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、および各地域にて対応可能な製品安全並びに法令順守のスペシャリストで構成されたチームを有しています。
	さらなる詳細な情報については、弊社のウェブサイト <a href="http://dow.com/ja-jp">dow.com/ja-jp</a> 、または弊社の担当営業までご連絡下さい。

®™: 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東レ株式会社の商標です。

DOWSIL™ DA-6534 Adhesive

© 2019–2021 The Dow Chemical Company. All rights reserved.

Form No. 11-3021-42-0921 S2D

## 廃棄上の注意

地方自治体（州、都道府県、市町村など）、国の規制に従って廃棄してください。空の容器に有害な物質が残留していることもあります。その物質と容器は安全かつ合法的な方法で廃棄する必要があります。

処理および廃棄の手順が地方自治体（州、都道府県、市町村など）、国の規制に準拠していることを確認するのは利用者の責任になります。詳しくは、ダウ技術担当者までお問い合わせください。

## プロダクト・スチュワードシップ

製品を製造、流通、使用するすべての人々とその生活環境は、ダウの重要な関心事です。その関心が礎となり、製品に関する安全、健康、環境面の情報を評価し、従業員および社会の人々の健康と環境を保護するために適切な措置を講じるというダウのプロダクト・スチュワードシップの哲学を支えています。ダウのプロダクト・スチュワードシップ・プログラムの成功を担っているのは、各製品の初期コンセプトや調査にはじまり、製造、使用、販売、廃棄、リサイクルにいたる、ダウ製品に関わるすべての人々です。

## お客様へのお知らせ

ダウは、ダウ製品の使用目的から外れる方法や試験されていない方法でのご利用がないよう、人体の健康と環境品質双方の観点から製造プロセスおよびダウ製品の用途をご確認いただくことを強くおすすめします。ご質問にはダウの担当者が回答し、適切な技術サポートを行います。安全データシートなどダウ製品についての資料をご参照の上、ダウ製品をご使用ください。最新版の安全データシートはダウが提供しております。

## 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経験をもとに、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 [dow.com/ja-jp](http://dow.com/ja-jp) をご覧ください。

お客様のニーズにどのようにご一緒に対応させていただかについては [dow.com/ja-jp](http://dow.com/ja-jp) にアクセスし、お客様の最寄の事務所にお問い合わせください。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。

[dow.com/ja-jp](http://dow.com/ja-jp)

**免責事項：**使用条件や適用法令は場所によって異なり、また、時の経過により変更される場合がありますので、お客様におかれましては、本書記載の製品及び情報がお客様の使用（用途）に適しているかどうかを判断し、お客様の作業現場及び廃棄について、適用法令の遵守を確実にする責任があります。また、弊社又はその他の者が所有する特許権の侵害がないことを表明・保証するものではありません。本書記載の製品は、ダウが事業展開する特定の地域で販売あるいは使用できない場合があり、紹介された内容に関しては、特定の国での使用（用途）が承認されていない場合があります。「ダウ」又は「弊社」への言及は、特に明記しない限り、お客様に製品を販売するダウの法人を意味します。商品適格性又は特定目的のための適合性についての默示的保証はすべて明示的に除外され、保証するものではありません。



A DOW and TORAY Joint Venture