



## 技術データシート(TDS)

バージョン:V4.2 | 改訂日:2025年10月24日

## 型取り透明シリコン (高硬度シリーズ)

RTV-5130 A/B, RTV-5140 A/B, RTV-5230 A/B, RTV-5240 A/B

## 1. 製品概要

本シリーズの型取り透明シリコンは、高硬度素材です。A剤とB剤から構成され、重量比1:1または10:1で混合すると室温で硬化しますが、わずかな加熱によって硬化を促進することも可能です。その高い透明性は、注型中の目視確認や、パーティングライン（分割線）の正確なカット作業をサポートする重要な特徴です。



## 2. 主な特徴



1. 型の剛性を確保する高硬度と強度。
2. 正確な型カット（割り型作成）を可能にする高い透明性。
3. 極めて低い収縮率（ $\leq 0.1\%$ ）。
4. 耐熱性（最大250°C/482°F）。
5. 良好な離型性。
6. 卓越した細部再現性。

## 3. 用途

本シリーズの高硬度透明シリコンは、並外れた精度と耐久性が求められる用途向けに設計されています。その高い強度と剛性は、ラピッドプロトタイピング（真空注型）、ジュエリーのロストワックス casting、およびエポキシやポリウレタンなどの工業用レジンキャストするための、変形しない耐久性のあるモールド作成に最適です。また、家電製品や自動車産業向けの試作部品（プロトタイプ）の製作にも適しています。



真空注型



ロストワックス用型



エポキシレジン型



ダイヤモンド・クリア型

#### 4. 技術データ

物性項目	RTV-5130 A/B	RTV-5140 A/B	RTV-5230 A/B	RTV-5240 A/B
<b>硬化前特性(25°C/77°F)</b>				
性状	液体	液体	液体	液体
形状	ペースト状	ペースト状	ペースト状	ペースト状
臭気	無臭	無臭	無臭	無臭
色(A剤)	透明	透明	透明	透明
色(B剤)	透明	透明	無色透明	無色透明
A剤粘度(mPa·s)	55,000	60,000	75,000	80,000
B剤粘度(mPa·s)	50,000	55,000	200	200
A剤比重(g/cm <sup>3</sup> )	1.06-1.08	1.06-1.08	1.06-1.08	1.06-1.08
B剤比重(g/cm <sup>3</sup> )	1.06-1.08	1.06-1.08	1.00	1.00
<b>混合後特性(25°C/77°F)</b>				
混合比(重量比)	1:1	1:1	10:1	10:1
可使時間(分)	45	45	45	45
硬化時間(時間)	9	10	9	10
<b>硬化後特性(25°C/77°Fで24時間後)</b>				
硬度(Shore A)	30	40	30	40
引裂強度(N/mm)	13.0	14.0	13.0	14.0
引張強度(Mpa)	3.0	3.5	3.0	3.5
破断伸び(%)	350	300	350	300

収縮率(%)	≤0.10	≤0.10	≤0.10	≤0.10
耐熱性°C(°F)	250 (482)	250 (482)	250 (482)	250 (482)

## 5. 加工プロセス

**手順1:** 原型が清潔で乾燥していることを確認してください。多孔質の素材は適切に  
**原型（マスターパ** 目止め（コーティング）し、硬化阻害物質（手順3の警告を参照）が付着して  
**ターン）の準備** いないことを確認します。原型を型枠内に固定します。

**手順2:** 多孔質の表面、複雑な形状、または型の寿命を最大化したい場合は、必要に  
**離型剤の塗布** 応じてシリコン専用の離型剤を薄く均一にスプレーまたは塗布してくださ  
**（必要な場合）** い。硬化を阻害する成分を含む離型剤は避けてください。

**手順3:** Part A（ベース）とPart B（触媒）を、製品ラベルまたはTDSで指定された混  
**計量と混合** 合比（重量比1:1または10:1）に従って正確に計量します。清潔な容器に入れ、  
底や側面も削ぎ落とすようにして、完全に均一になるまで十分に攪拌してく  
ださい。

**警告：**硬化阻害について！ツールや作業面が完全に清潔であり、硫黄、スズ、  
アミン、水分などの汚染物質がないことを確認してください。

**手順4:** 透明液状シリコンは粘度が高いため、気泡のない高透明なモールドを作成  
**真空脱泡（推奨）** するには**\*\*真空脱泡が不可欠（必須）\*\***です。混合したシリコンを容量の3～  
5倍の容器に入れます。シリコンが膨張し、破泡して落ち着くまで真空チャ  
ンバーで脱泡します。その後さらに2～3分間続けます。

**手順5:** 脱泡したシリコンを直ちに注入します。ゆっくりと細く垂らすように、型  
**シリコンの注入** 枠の最も低い位置に注ぎ、自然に流れ込ませます。注入後に再度脱泡を行う  
ことで、さらに気泡を減らすことが可能です。

**手順6:** 透明シリコンは通常、室温で12時間で完全硬化します。加熱（例：60～80°  
**硬化と脱型** C）による硬化促進も可能です。20°C（68°F）以下での作業は、硬化が遅れる  
か困難になる場合があります。

## 6. 使用上の注意

- (1) **バッチの一致:** 必ず同一キット・同一バッチのPart AとPart Bを使用してください。
- (2) **事前のテスト:** 大規模なプロジェクトに着手する前に、必ず少量のテストを行い、適合性を確認してください。
- (3) **温度管理:** 収縮を最小限に抑えるには、室温（20-30°C/68-86°F）で硬化させてください。20°C（68°F）以下での硬化は推奨されません（最終的な硬度が低下する可能性があります）。
- (4) **触媒の管理:** B剤（触媒）の容器は、使用后直ちにしっかりと密閉することが不可欠です。長時間空気に触れると加水分解を起こし、硬化不良の原因となります。
- (5) **硬化阻害への警告:** 本製品に含まれるプラチナ触媒は汚染物質に敏感です。原型やツールが清潔であることを確認し、硫黄（粘土、ラテックスなど）、スズ（縮合型シリコン）、アミン（一部のエポキシ/UVレジン）などの物質が付着していないようにしてください。

## 7. 安全上の注意

- (1) **安全性:** 本製品は、通常の使用および保管条件下では安定しており、危険な反応を起こすことはありません。
- (2) **子供への配慮:** 子供の手の届かない場所に保管してください。

### 応急処置:

- **皮膚接触:** 石鹼と水で洗い流してください。刺激が続く場合は医師の診断を受けてください。
- **眼に入った場合:** 清浄な水で少なくとも15分間慎重に洗い流してください。刺激が続く場合は医師の診断を受けてください。
- **吸入:** 通常の使用条件下では吸入による危険性はないと考えられます。不快感がある場合は新鮮な空気のある場所に移動してください。
- **誤飲:** 無理に吐かせないでください。水で口を十分にすすぎ、医師の診断を受けてください。

## 8. 保管と有効期限

- (1) **保管条件:** 直射日光、高温、および酸やアルカリなどの不適合物質を避け、涼しく乾燥した換気の良い場所（15-25°C/60-77°F）で保管してください。
- (2) **有効期限（シェルフライフ）:** 適切に保管された場合、製造日から12ヶ月間です。高温での保

管は、使用可能な期間を短縮させる可能性があります。

- (3) **開封後の管理:** 開封後は、汚染や漏れを防ぐため使用後直ちに容器をしっかりと密閉してください。
- (4) **期限切れ製品:** 有効期限を過ぎても必ずしも使用不可能というわけではありませんが、使用者の責任において、性能と用途への適合性をテスト・確認する必要があります。

## 9. 梱包仕様

弊社の透明液状シリコーンは、Part AとPart Bのセットで提供されます。標準サイズは以下の通りです。

キット総重量	Part A	Part B
1.1 kg	1 kg	100 g
5.5 kg	5 kg	500 g
22 kg	20 kg	2 kg
220 kg	200 kg	20 kg
2 kg	1 kg	1 kg
10 kg	5 kg	5 kg
50 kg	25 kg	25 kg
400 kg	200 kg	200 kg

**注記:** 10:1比率製品のPart Bは、キットの一部として適切な価格設定がされています。