シリコーンゴム (RTV)

シリコーンゴム (RTV)とは、エラストマーの材料です。使用温度範囲が広い（-60度から+200度）。

Room Temperature Vulcanizing Silicone

最終更新：2026/10/30

1.15 g/cm³	7 MPa	50 Shore A
比重（密度）	引張強さ	硬さ

EPDM・FKMとの違い

材料名を押すと、その材料のページに移動します。

	シリコーンゴム (RTV) このページ	EPDM (エチレンプロピレンゴム)	FKM (フッ素ゴム)
引張強さ	7 MPa	15 MPa	14 MPa
硬さ	50 Shore A	60 Shore A	75 Shore A
線膨張係数	310 µm/m·K	—	—
熱伝導率	0.2 W/m·K	0.25 W/m·K	0.18 W/m·K
密度	1.15 g/cm³	1.2 g/cm³	1.85 g/cm³

「—」は材料データベースに値が載っていない項目です。

特徴と用途

材料としての特徴

- 使用温度範囲が広い（-60度から+200度）
- 優れた電気絶縁性と耐トラッキング性
- 耐候性・耐オゾン性に優れる
- 生体適合性が良好（医療グレードあり）
- 圧縮永久ひずみが小さい

主な用途

- 電気・電子部品のポッティング材
- ガスケット・パッキン・シール材

- キッチン用品・製菓型
- 医療用チューブ・カテーテル
- 自動車電装部品の防水シール

選び方

広い温度範囲と電気絶縁性が必要な場合に最適。引裂き強度が低いため機械的な強度が必要な場合は注意。耐油性が必要な場合はフッ素シリコーンやFKMを検討。

メリット

- 広い使用温度範囲（-60~200度）
- 優れた電気絶縁性
- 生体適合性が良好
- 耐候性に優れる
- 圧縮永久ひずみが小さい

デメリット

- 引裂き強度が低い
- 耐油性がない
- ガス透過性が高い
- 高コスト
- 接着には専用プライマー必要

一般的な特性に基づく参考情報です。実際の性能は製造条件・使用環境により異なる場合があります。

物性値

ASTM D412 などの公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	7 MPa	—
伸び	500 %	—
硬度	50 Shore A	—

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	310 µm/m·K	—
熱伝導率	0.2 W/m·K	—

電気的性質

項目	値	条件
誘電率	3.2 @1MHz	—

物理的性質

密度	1.15 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、シリコーンゴム (RTV)の代わりの候補です。

EPDM

コスト削減

耐候性合成ゴム

代替時のメリット
コスト約1/3に削減

代替時の注意点
耐熱性が低下

EPDMを見る →

フッ素シリコーン

耐油性付与

フッ素変性シリコーン

代替時のメリット
耐油性が向上

代替時の注意点
コストがさらに増加

FKM

耐油・耐熱性向上

フッ素ゴム

代替時のメリット
耐油・耐熱性が向上

代替時の注意点
低温柔軟性が低下

FKMを見る →

加工・規制・注意

規制適合

UL94	HB
RoHS	適合

注意事項

- 広い使用温度範囲(-60〜200°C) (Wide temperature range -60 to 200°C)
- 良好な電気絶縁性 (Good electrical insulation)

出典・ご利用上の注意

- ASTM D412

作成者：ものづくりのためのお役立ち情報編集チーム（株式会社メイカーズ）
監修：株式会社メイカーズ　商品開発戦略グループ
作成日：2026/10/30
最終更新：2026/10/30

本ページの物性値・特性情報は、JIS・ISO・ASTM等の公的規格およびメーカー技術資料を参照した参考情報です。実際の材料選定・使用にあたっては、必ず材料メーカーの公式データシートをご確認の上、専門家にご相談ください。 本データベースは、設計・開発段階での材料比較・選定にお役立ていただけるよう、幅広い材料の物性情報を掲載しています。図面加工のご依頼やおすすめ材料のご提案は、お気軽に お問い合わせ ください。

※ 本ページに記載の商標は各社の登録商標または商標です。Inconel®, Monel®は Special Metals Corporation、Hastelloy®は Haynes International, Inc.、Vespel®, Kapton®, Kalrez®, Kevlar®は DuPont、Delrin®は TJC、Teflon™, Viton™は The Chemours Company、ジュラコン®は ポリプラスチックス株式会社、MCナイロン®は 三菱ケミカルアドバンスドマテリアルズ株式会社の商標です。

図面加工のご依頼やおすすめ材料のご提案は、お問い合わせください。

よくある質問

シリコーンゴム (RTV)の密度（比重）は？

シリコーンゴム (RTV)の密度（比重）は1.15 g/cm³です。

シリコーンゴム (RTV)の引張強さは？

シリコーンゴム (RTV)の引張強さは7 MPaです。

シリコーンゴム (RTV)の熱伝導率は？

シリコーンゴム (RTV)の熱伝導率は0.2 W/m·Kです。

シリコーンゴム (RTV)の線膨張係数は？

シリコーンゴム (RTV)の線膨張係数は310 µm/m·Kです。

シリコーンゴム (RTV)の硬さは？

シリコーンゴム (RTV)の硬さは50 Shore Aです。

シリコーンゴム (RTV)の代替材料は？

シリコーンゴム (RTV)の代替材料には、EPDM（コスト削減）・フッ素シリコーン（耐油性付与）・FKM（耐油・耐熱性向上）があります。

シリコーンゴム (RTV)の主な用途は？

シリコーンゴム (RTV)は、電気・電子部品のポッティング材、ガスケット・パッキン・シール材、キッチン用品・製菓型などに使われます。