VMQ (シリコーンゴム)

VMQ (シリコーンゴム)とは、ゴム・熱可塑性エラストマーに分類される樹脂の材料です。最も広い使用温度範囲（-60〜200°C）。

ASTM D2000

最終更新：2026/10/30

10 MPa
引張強さ

200 °C
連続使用温度

FKM・EPDM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。

	VMQ (シリコーンゴム) このページ	FKM (フッ素ゴム)	EPDM (エチレンプロピレンゴム)
引張強さ	10 MPa	14 MPa	15 MPa
硬さ	—	75 Shore A	60 Shore A
熱伝導率	—	0.18 W/m·K	0.25 W/m·K
密度	—	1.85 g/cm³	1.2 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

- 最も広い使用温度範囲（-60〜200°C）
- 優れた耐候性・耐オゾン性
- 優れた電気絶縁性
- 無味無臭・生体適合性
- 難燃性

主な用途

- 調理器具（パッキン、型）
- 医療器具
- 電子機器（キーパッド）

- 自動車（ホース、ガスケット）
- 建築（シーラント）

選び方

極端な温度環境（高温・低温）や食品・医療用途に最適。機械的強度は低いので荷重がかかる用途は注意。

メリット

- 最広の使用温度範囲
- 食品・医療適合
- 耐候性に優れる
- 電気絶縁性良好
- 着色自由

デメリット

- 機械的強度が低い
- 耐油性が低い
- ガス透過性が高い
- 接着が困難
- 高価

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

Material Database などの公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

規格

ASTM	D2000

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	10 MPa	—
伸び	400 %	—

熱的性質

項目	値	条件
連続使用温度	200 °C	—
最低使用温度	-60 °C	—

代替材料

目的に合わせて選べる、VMQ (シリコーンゴム)の代わりの候補です。

FVMQ

耐油性

フッ素化シリコーンゴム。シリコーンの耐熱性に耐油性を付加

代替時のメリット
耐油性大幅向上、燃料・溶剤に対応、-60〜200°C使用可能

代替時の注意点
コスト約2〜3倍、機械的強度はやや低下

FKM

耐油・耐薬品

フッ素ゴム。優れた耐油性と耐薬品性

代替時のメリット
耐油性・耐薬品性最高クラス、200°C連続使用可能

代替時の注意点
低温特性劣る（-20°C程度）、コスト約2倍

FKMを見る →

EPDM

コスト重視

エチレンプロピレンゴム。優れた耐候性・耐オゾン性

代替時のメリット
コスト約1/3、耐候性良好、-40〜120°C使用可能

代替時の注意点
耐油性なし、耐熱性150°C程度

EPDMを見る →

加工・規制・注意

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合
fda	適合

注意事項

- 耐油性が必要ならフロロシリコーン（FVMQ）を選択

出典・ご利用上の注意

- Material Database

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

VMQ (シリコーンゴム)の引張強さは？

VMQ (シリコーンゴム)の引張強さは10 MPaです。

VMQ (シリコーンゴム)の代替材料は？

VMQ (シリコーンゴム)の代替材料には、FVMQ（耐油性）・FKM（耐油・耐薬品）・EPDM（コスト重視）があります。

VMQ (シリコーンゴム)の主な用途は？

VMQ (シリコーンゴム)は、調理器具（パッキン、型）、医療器具、電子機器（キーパッド）などに使われます。