PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)

PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)とは、複合材の材料です。最高クラスの比強度・比剛性（発泡材中）。

Proprietary Evonik Rohacell

最終更新：2026/10/30

0.075 g/cm³
比重（密度）

0.031 W/m·K
熱伝導率

バルサ材との違い

材料名を押すと、その材料のページに移動します。

	PMIフォーム (ポリメタクリルイミド) このページ	バルサ材
熱伝導率	0.031 W/m·K	0.048 W/m·K
密度	0.075 g/cm³	0.13 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

- 最高クラスの比強度・比剛性（発泡材中）
- 均一な独立気泡構造
- 優れた耐熱性（180°C）
- 低樹脂吸収性
- 航空宇宙グレード

主な用途

- 航空機構造（サンドイッチパネル）
- F1カーボディ
- レーダードーム
- 医療機器
- 宇宙機器

選び方

航空宇宙・レース車両など最高性能が求められるサンドイッチパネルコアに選択。

メリット

- 最高の比強度・比剛性
- 耐熱性に優れる
- 低樹脂吸収
- 均一品質
- FST特性良好

デメリット

- 非常に高価
- 加工に注意（脆い）
- 入手性が限られる
- 曲面追従性がやや劣る
- 衝撃に弱い

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

Proprietary	**Evonik Rohacell**

機械的性質

項目	値	条件
密度	**75 kg/m³**	71IG grade
圧縮強さ	**1.7 MPa**	—

熱的性質

項目	値	条件
最高使用温度	180 °C	—
熱伝導率	0.031 W/m·K	—

物理的性質

密度	0.075 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)の代わりの候補です。

PVCフォーム

コスト重視

PVC発泡体（Divinycell等）。汎用的な構造用フォーム

代替時のメリット
コスト約1/3、入手容易、耐水性良好、加工容易

代替時の注意点
耐熱性80°C程度、比強度は約60%程度

バルサ材

衝撃吸収

天然バルサ木材。優れた衝撃吸収性を持つ天然コア材

代替時のメリット
衝撃吸収性最高、コスト約1/2、環境負荷低い

代替時の注意点
吸湿性あり、品質ばらつき、耐水性低い

バルサ材を見る →

ハニカムコア

最高剛性

アルミまたはアラミドハニカム構造体

代替時のメリット
比剛性最高、密度30〜80kg/m³で軽量化、航空宇宙実績

代替時の注意点
コスト約2倍、曲面追従困難、端部処理必要

加工・規制・注意

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

注意事項

- オートクレーブ成形対応

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

PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)の密度（比重）は？

PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)の密度（比重）は0.075 g/cm³です。

PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)の熱伝導率は？

PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)の熱伝導率は0.031 W/m·Kです。

PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)の代替材料は？

PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)の代替材料には、PVCフォーム（コスト重視）・バルサ材（衝撃吸収）・ハニカムコア（最高剛性）があります。

PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)の主な用途は？

PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)は、航空機構造（サンドイッチパネル）、F1カーボディ、レーダードームなどに使われます。