ノーメックスハニカムコア

ノーメックスハニカムコアとは、複合材の材料です。極めて軽量な芯材（密度48kg/m3程度から）。

ASTM C365

最終更新：2026/10/30

0.048 g/cm³
比重（密度）

0.04 W/m·K
熱伝導率

PMIフォーム・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。

	ノーメックスハニカムコア このページ	PMIフォーム (ポリメタクリルイミド)	バルサ材
熱伝導率	0.04 W/m·K	0.031 W/m·K	0.048 W/m·K
密度	0.048 g/cm³	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

- 極めて軽量な芯材（密度48kg/m3程度から）
- 優れた圧縮強度対重量比
- 本質難燃性（ノーメックス紙基材）
- レーダー電波透過性
- 高温環境での使用が可能

主な用途

- 航空機内装サンドイッチパネル
- レドーム・アンテナカバー
- 鉄道車両内装
- レーシングカーボディ
- 衛星構造

選び方

超軽量かつ難燃性が必要なサンドイッチ構造に必須。密度と強度はセルサイズ・密度により調整。より高い強度が必要な場合はアルミハニカムを検討。

メリット

- 極めて軽量
- 優れた圧縮・せん断強度
- 難燃性・自己消火性
- 振動・騒音減衰性に優れる
- 電気絶縁性がある

デメリット

- 吸湿による特性低下
- 面内強度が低い
- 加工が困難
- 高価格
- 局所荷重に弱い

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

ASTM C365 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	C365

機械的性質

項目	値	条件
圧縮強さ	2.5 MPa	Density 48 kg/m³
せん断強さ	1.2 MPa	—

熱的性質

項目	値	条件
熱伝導率	0.04 W/m·K	—

物理的性質

密度	0.048 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、ノーメックスハニカムコアの代わりの候補です。

アルミハニカム

耐水性・耐久性

アルミニウム製ハニカムコア。優れた耐水性と耐久性

代替時のメリット

吸湿なし、強度2〜3倍、長期安定性向上

代替時の注意点

重量2倍、導電性あり、難燃性なし

PMIフォーム

等方性・加工性

ポリメタクリルイミドフォーム。等方性コア材

代替時のメリット

等方性で設計容易、NCカット可能、閉気孔

代替時の注意点

コスト2倍、圧縮強度がやや低い

PMIフォームを見る →

バルサ材

コスト・環境配慮

天然木コア材。生分解性のある軽量コア

代替時のメリット
コスト約1/3、生分解性、圧縮強度高い

代替時の注意点
吸湿性あり、入手変動、難燃性なし

バルサ材を見る →

加工・規制・注意

規制適合

UL94	V-0
RoHS	適合

注意事項

- 超軽量コア材 (Ultra-lightweight core material)
- サンドイッチパネルに使用 (Used in sandwich panels)
- 難燃性 (Flame retardant)
- 航空機内装パネル・レドーム・床材用途

出典・ご利用上の注意

- ASTM C365

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

ノーメックスハニカムコアの密度（比重）は？

ノーメックスハニカムコアの密度（比重）は0.048 g/cm³です。

ノーメックスハニカムコアの熱伝導率は？

ノーメックスハニカムコアの熱伝導率は0.04 W/m·Kです。

ノーメックスハニカムコアの代替材料は？

ノーメックスハニカムコアの代替材料には、アルミハニカム（耐水性・耐久性）・PMIフォーム（等方性・加工性）・バルサ材（コスト・環境配慮）があります。

ノーメックスハニカムコアの主な用途は？

ノーメックスハニカムコアは、航空機内装サンドイッチパネル、レドーム・アンテナカバー、鉄道車両内装などに使われます。