ワスパロイ (Ni基超合金)

ワスパロイ (Ni基超合金)とは、ニッケル合金・超合金に分類される金属の材料です。870°Cまで優れた高温強度。

UNS N07001 • AMS 5544/5586

最終更新：2026/10/30

8.19 g/cm³	1275 MPa	870 °C
比重（密度）	引張強さ（時効後）	最高使用温度

インコネル625・インコネル718・ハステロイC-276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。

	ワスパロイ (Ni基超合金) このページ	インコネル625 (UNS N06625)	インコネル718 (UNS N07718)	ハステロイC-276 (UNS N10276)
引張強さ	1275 MPa	827 MPa	1375 MPa	785 MPa
降伏強さ	795 MPa	414 MPa	1100 MPa	355 MPa
線膨張係数	12.7 µm/m·K	12.8 µm/m·K	13 µm/m·K	11.2 µm/m·K
熱伝導率	—	9.8 W/m·K	11.4 W/m·K	10.2 W/m·K
最高使用温度	870 °C	—	—	—
密度	8.19 g/cm³	8.44 g/cm³	8.19 g/cm³	8.9 g/cm³
溶接性	—	非常に良い	良い（時効硬化できる）	非常に良い
被削性	—	15 /100	12 /100	15 /100

「—」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

- 870°Cまで優れた高温強度

- ジェットエンジン定番材料
- γ'相析出強化
- クリープ特性に優れる
- 溶接性良好

主な用途

- ジェットエンジンディスク
- タービンケース
- コンプレッサーブレード
- 燃焼器部品
- ガスタービン部品

選び方

870°Cまでの最高クラスの高温強度が必要なジェットエンジン部品に。

メリット

- 最高の高温強度
- クリープ耐性
- 溶接性

デメリット

- 非常に高価
- 難加工

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

公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

規格

UNS	N07001
AMS	5544/5586

熱的性質

項目	値	条件
最高使用温度	870 °C	—
線膨張係数	12.7 µm/m·K	—

物理的性質

密度	8.19 g/cm³

加工・規制・注意

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

出典・ご利用上の注意

- 2025-12-07

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

ワスパロイ (Ni基超合金)の密度（比重）は？

ワスパロイ (Ni基超合金)の密度（比重）は8.19 g/cm³です。

ワスパロイ (Ni基超合金)の引張強さは？

ワスパロイ (Ni基超合金)の引張強さは1275 MPaです（時効後）。

ワスパロイ (Ni基超合金)の降伏強さは？

ワスパロイ (Ni基超合金)の降伏強さは795 MPaです。

ワスパロイ (Ni基超合金)の最高使用温度は？

ワスパロイ (Ni基超合金)の最高使用温度は870 °Cです。

ワスパロイ (Ni基超合金)の線膨張係数は？

ワスパロイ (Ni基超合金)の線膨張係数は12.7 µm/m·Kです。

ワスパロイ (Ni基超合金)の主な用途は？

ワスパロイ (Ni基超合金)は、ジェットエンジンディスク、タービンケース、コンプレッサーブレードなどに使われます。