インコネル625 (UNS N06625)

インコネル625 (UNS N06625)とは、ニッケル合金・超合金に分類される金属の材料です。ニッケル-クロム-モリブデン系のスーパーアロイ。

UNS N06625 • ASTM B443/B446 • JIS -

最終更新：2026/10/30

8.44 g/cm³
比重（密度）

827 MPa
引張強さ（RT, annealed）

9.8 W/m·K
熱伝導率

インコネル718・SUS316L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。

	インコネル625 (UNS N06625) このページ	インコネル718 (UNS N07718)	SUS316L (低炭素オーステナイト系)
引張強さ	827 MPa	1375 MPa	485 MPa
降伏強さ	414 MPa	1100 MPa	170 MPa
線膨張係数	12.8 µm/m·K	13 µm/m·K	16 µm/m·K
熱伝導率	9.8 W/m·K	11.4 W/m·K	15 W/m·K
密度	8.44 g/cm³	8.19 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	35 /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

- ニッケル-クロム-モリブデン系のスーパーアロイ
- 優れた耐食性（海水、酸、アルカリに強い）
- 高温環境（980°Cまで）での機械的強度維持
- 溶接性が良好で、溶接後の熱処理不要

- 応力腐食割れに強い

主な用途

- 航空機エンジン部品
- 化学プラント機器
- 海洋構造物
- 原子力発電設備
- 公害防止設備

選び方

高温・腐食環境で長期信頼性が必要な重要部品に最適。一般的なステンレスでは対応できない過酷環境で選択される。

メリット

- 極めて優れた耐食性
- 高温での機械的強度維持
- 溶接性が良好
- 応力腐食割れに強い
- 幅広い温度範囲で使用可能

デメリット

- 非常に高価
- 切削加工が困難
- 加工硬化が著しい
- 工具摩耗が激しい
- 入手に時間がかかる場合がある

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

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

規格

UNS	**N06625**
ASTM	**B443/B446**

JIS	-

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	827 MPa	RT, annealed
降伏強さ	414 MPa	—

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	12.8 µm/m·K	20-100°C
熱伝導率	9.8 W/m·K	—

電気的性質

項目	値	条件
体積抵抗率	1.29 µΩ·m	—

物理的性質

密度	8.44 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、インコネル625 (UNS N06625)の代わりの候補です。

インコネル718

高強度

時効硬化型で最高1240MPaの引張強度を実現

代替時のメリット

引張強度が約50%向上、クリープ強度も優秀

代替時の注意点

時効処理が必要、溶接後の熱処理も必要

インコネル718を見る →

ハステロイC276

最高耐食性

塩素イオン・還元性酸に対し最高クラスの耐食性

代替時のメリット
塩酸・硫酸など過酷な酸環境に対応

代替時の注意点
価格がさらに高い、強度はやや低下

SUS316L

コスト重視

汎用の耐食ステンレス鋼（Mo添加型）

代替時のメリット
コスト1/10以下（市場価格目安）、入手容易

代替時の注意点
高温強度・極限耐食性は大幅低下

SUS316Lを見る →

加工・規制・注意

加工性

溶接性	非常に良い
被削性	15 /100

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

注意事項

- 加工時は低速・高送りを推奨
- 切削油は十分に使用

出典・ご利用上の注意

- Special Metals Corporation

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

インコネル625 (UNS N06625)の密度（比重）は？

インコネル625 (UNS N06625)の密度（比重）は8.44 g/cm³です。

インコネル625 (UNS N06625)の引張強さは？

インコネル625 (UNS N06625)の引張強さは827 MPaです（RT, annealed）。

インコネル625 (UNS N06625)の降伏強さは？

インコネル625 (UNS N06625)の降伏強さは414 MPaです。

インコネル625 (UNS N06625)の熱伝導率は？

インコネル625 (UNS N06625)の熱伝導率は9.8 W/m·Kです。

インコネル625 (UNS N06625)の線膨張係数は？

インコネル625 (UNS N06625)の線膨張係数は12.8 µm/m·Kです（20-100°C）。

インコネル625 (UNS N06625)の代替材料は？

インコネル625 (UNS N06625)の代替材料には、インコネル718（高強度）・ハステロイC276（最高耐食性）・SUS316L（コスト重視）があります。

インコネル625 (UNS N06625)の主な用途は？

インコネル625 (UNS N06625)は、航空機エンジン部品、化学プラント機器、海洋構造物などに使われます。