SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)とは、ステンレス鋼に分類される金属の材料です。二相鋼2205を超える耐食性。

JIS SUS329J4L • UNS S32750

最終更新：2026/10/30

1.2 g/cm³
比重（密度）

800 MPa
引張強さ（minimum）

13 µm/m·K
線膨張係数

SUS304・SUS316・SUS430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。

	SUS329J4L (スーパー二相ステンレス) このページ	SUS304	SUS316	SUS430 (フェライト系ステンレス)
引張強さ	800 MPa	520 MPa	520 MPa	450 MPa
降伏強さ	550 MPa	205 MPa	205 MPa	260 MPa
線膨張係数	13 µm/m·K	17.3 µm/m·K	16 µm/m·K	10.4 µm/m·K
熱伝導率	—	16 W/m·K	16.3 W/m·K	26 W/m·K
密度	1.2 g/cm³	7.93 g/cm³	8 g/cm³	7.7 g/cm³
溶接性	良い（条件の管理が必要）	良い	非常に良い	普通
被削性	25 /100	40 /100	35 /100	50 /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

- 二相鋼2205を超える耐食性
- PREN > 40の高耐孔食性

- SUS316Lの2倍以上の降伏強度
- 優れた応力腐食割れ耐性
- 海水・塩素環境に最適

主な用途

- 海水淡水化プラント
- 海洋石油・ガス設備
- 化学プラント
- パルプ漂白設備
- FGD（排煙脱硫）設備

選び方

二相鋼2205では耐食性不足の過酷な塩素環境に選択。海洋石油・ガス分野で標準材料。

メリット

- 最高クラスの耐孔食性
- 高強度（SUS316の2倍）
- 応力腐食割れに強い
- 軽量化設計可能
- 溶接可能

デメリット

- 非常に高価
- 切削が困難
- 高温使用制限（250°C以下）
- 熱処理管理がシビア
- 入手に時間がかかる

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

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

JIS	SUS329J4L

UNS	S32750

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	800 MPa	minimum
降伏強さ	550 MPa	—

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	13 µm/m·K	—
最高使用温度	250 °C	—

物理的性質

密度	1.2 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の代わりの候補です。

二相鋼2205

環境緩和

標準二相ステンレス。一般的な海水環境向け

代替時のメリット
コスト約30%減、加工しやすい

代替時の注意点
PREN32程度、過酷塩素環境では不足

チタン

最高耐食性

純チタンまたはチタン合金

代替時のメリット
ほぼ全ての腐食環境に対応、軽量

代替時の注意点
コスト2〜3倍、加工困難

ハステロイC276

酸環境対応

Ni基超合金。酸環境にも対応

代替時のメリット
酸・塩素両環境に対応、高温使用可能

代替時の注意点
コスト2〜3倍、比重増

加工・規制・注意

加工性

溶接性	良い（条件の管理が必要）
被削性	25 /100

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

注意事項

- PREN = %Cr + 3.3×%Mo + 16×%N > 40

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

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の密度（比重）は？

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の密度（比重）は1.2 g/cm³です。

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の引張強さは？

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の引張強さは800 MPaです（minimum）。

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の降伏強さは？

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の降伏強さは550 MPaです。

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の線膨張係数は？

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の線膨張係数は13 µm/m·Kです。

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の代替材料は？

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の代替材料には、二相鋼2205（環境緩和）・チタン（最高耐食性）・ハステロイC276（酸環境対応）があります。

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)の主な用途は？

SUS329J4L (スーパー二相ステンレス)は、海水淡水化プラント、海洋石油・ガス設備、化学プラントなどに使われます。