SUH309 (耐熱鋼)

SUH309 (耐熱鋼)とは、鉄鋼に分類される金属の材料です。SUS310Sに次ぐ耐熱性。

JIS SUH309 • ASTM A240 309

最終更新：2026/10/30

1.2 g/cm³
比重（密度）

590 MPa
引張強さ（RT）

15 µm/m·K
線膨張係数

SUS310S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。

	SUH309 (耐熱鋼) このページ	SUS310S (耐熱ステンレス)
引張強さ	590 MPa	520 MPa
降伏強さ	295 MPa	205 MPa
線膨張係数	15 µm/m·K	16 µm/m·K
密度	1.2 g/cm³	—
溶接性	良い	良い
被削性	—	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

- SUS310Sに次ぐ耐熱性
- 優れた耐酸化性
- 溶接性良好
- クラッド材の下地として使用
- SUS304より高温強度に優れる

主な用途

- 熱処理炉部品
- バーナー部品
- 排熱回収設備
- クラッド材下地
- 高温配管

選び方

SUS304では高温耐酸化性不足、SUS310Sはオーバースペックの場合に選択。

メリット

- 優れた耐熱性
- 溶接性良好
- SUS310Sより経済的
- 加工性良好
- 入手容易

デメリット

- SUS310Sより耐熱性が劣る
- σ脆化に注意
- 切削性がやや劣る
- 高価
- 浸炭雰囲気に弱い

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

JIS	SUH309
ASTM	A240 309

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	590 MPa	RT
降伏強さ	295 MPa	—

熱的性質

項目	値	条件
最高使用温度	980 °C	—
線膨張係数	15 µm/m·K	—

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、SUH309 (耐熱鋼)の代わりの候補です。

SUS310S

最高耐熱性

25Cr-20Ni耐熱ステンレス。ステンレス中最高の耐熱性

代替時のメリット
連続使用1050°C、耐酸化性向上

代替時の注意点
コスト約20%増

SUS310Sを見る →

SUH310

高温強度

高温強度に優れる耐熱鋼

代替時のメリット
高温クリープ強度向上、長時間使用に優れる

代替時の注意点
コストやや増、入手性やや低い

インコネル600

耐食性も必要

Ni基超合金。耐熱性と耐食性を両立

代替時のメリット
連続使用1150°C、耐食性大幅向上

代替時の注意点
コスト5〜10倍、加工困難

加工・規制・注意

加工性

溶接性　良い

規制適合

RoHS　適合
REACH　適合

注意事項

- 連続使用温度980°C、断続使用1035°C

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

SUH309 (耐熱鋼)の密度（比重）は？

SUH309 (耐熱鋼)の密度（比重）は1.2 g/cm³です。

SUH309 (耐熱鋼)の引張強さは？

SUH309 (耐熱鋼)の引張強さは590 MPaです（RT)。

SUH309 (耐熱鋼)の降伏強さは？

SUH309 (耐熱鋼)の降伏強さは295 MPaです。

SUH309 (耐熱鋼)の線膨張係数は？

SUH309 (耐熱鋼)の線膨張係数は15 µm/m·Kです。

SUH309 (耐熱鋼)の代替材料は？

SUH309 (耐熱鋼)の代替材料には、SUS310S（最高耐熱性）・SUH310（高温強度）・インコネル600（耐食性も必要）があります。

SUH309 (耐熱鋼)の主な用途は？

SUH309 (耐熱鋼)は、熱処理炉部品、バーナー部品、排熱回収設備などに使われます。