SUS303 (快削ステンレス鋼)

SUS303 (快削ステンレス鋼)とは、ステンレス鋼に分類される金属の材料です。硫黄を添加して被削性を向上させたオーステナイト系ステンレス鋼。SUS304と同等の耐食性を維持しながら、切削加工性を大幅に改善。自動旋盤による量産部品に最適。

JIS SUS303 • ASTM A582 Type 303 • DIN 1.4305 • GB/T Y1Cr18Ni9

最終更新：2026/10/30

7.93 g/cm³
比重（密度）

520 - 620 MPa
引張強さ

760 °C
最高使用温度

SUS304・SUS316・C3604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。

	SUS303 (快削ステンレス鋼) このページ	SUS304	SUS316	C3604 (快削黄銅)
引張強さ	520 - 620 MPa	520 MPa	520 MPa	370 MPa
降伏強さ	205 MPa	205 MPa	205 MPa	250 MPa
硬さ	150 - 200 HB	—	—	100 HV
線膨張係数	—	17.3 µm/m·K	16 µm/m·K	—
熱伝導率	—	16 W/m·K	16.3 W/m·K	115 W/m·K
最高使用温度	760 °C	—	—	150 °C
密度	7.93 g/cm³	7.93 g/cm³	8 g/cm³	8.5 g/cm³
溶接性	—	良い	非常に良い	Poor（ろう付けは可）
被削性	—	40 /100	35 /100	100 /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

- ステンレス中最高の被削性
- SUS304と同等の耐食性
- 自動旋盤での量産に最適
- 優れた表面仕上げが得られる
- 非磁性（オーステナイト系）

主な用途

- ボルト・ナット・ねじ
- シャフト・ピン
- バルブ部品
- 電子機器部品
- 精密機器部品
- 自動旋盤量産品

選び方

ステンレスの自動旋盤量産部品に最適。溶接が必要な場合はSUS304を選択。耐食性をさらに高めるならSUS316を検討。

メリット

- 優れた被削性（SUS304の約2倍）
- 良好な耐食性（SUS304同等）
- 自動旋盤での高効率生産
- 優れた表面仕上げ
- 非磁性

デメリット

- 溶接不可（熱間割れ）
- 冷間加工性はSUS304より劣る
- 耐食性はSUS316より劣る
- SUS304よりやや高価

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

JIS G4303 ステンレス鋼棒 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	SUS303
ASTM	A582 Type 303
DIN	1.4305 (X8CrNiS18-9)
GB/T	Y1Cr18Ni9

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	520-620 MPa	—
降伏強さ	205 MPa	0.2%耐力
伸び	40 %	—
硬度	150-200 HB	—

熱的性質

項目	値	条件
最高使用温度	760 °C	連続使用限界
熱伝導率	16 W/(m·K)	—

物理的性質

密度	7.93 g/cm³
化学組成	C ≤0.15%, Cr 17-19%, Ni 8-10%, S ≥0.15%

代替材料

目的に合わせて選べる、SUS303 (快削ステンレス鋼)の代わりの候補です。

SUS304

溶接必要時

汎用オーステナイト系ステンレス

代替時のメリット
溶接性良好、冷間加工性良好

代替時の注意点
被削性はSUS303の約半分

SUS304を見る →

SUS316

高耐食性

モリブデン添加ステンレス

代替時のメリット
耐食性が向上（海水環境可）

代替時の注意点
被削性はSUS304同等

SUS316を見る →

C3604

最高被削性

快削黄銅

代替時のメリット
さらに優れた被削性

代替時の注意点
耐食性・強度は劣る

C3604を見る →

加工・規制・注意

加工性

切削性	優秀
推奨切削速度	高速切削可能（SUS304の約2倍）
加工上の注意	自動旋盤に最適、溶接は推奨しない（硫黄による割れ）、冷間加工性は劣る

規制適合

0　RoHS適合

出典・ご利用上の注意

- JIS G4303 ステンレス鋼棒
- ステンレス協会 技術資料

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

SUS303 (快削ステンレス鋼)の密度（比重）は？

SUS303 (快削ステンレス鋼)の密度（比重）は7.93 g/cm³です。

SUS303 (快削ステンレス鋼)の引張強さは？

SUS303 (快削ステンレス鋼)の引張強さは520-620 MPaです。

SUS303 (快削ステンレス鋼)の降伏強さは？

SUS303 (快削ステンレス鋼)の降伏強さは205 MPaです。

SUS303 (快削ステンレス鋼)の最高使用温度は？

SUS303 (快削ステンレス鋼)の最高使用温度は760 °Cです。

SUS303 (快削ステンレス鋼)の硬さは？

SUS303 (快削ステンレス鋼)の硬さは150-200 HBです。

SUS303 (快削ステンレス鋼)の代替材料は？

SUS303 (快削ステンレス鋼)の代替材料には、SUS304（溶接必要時）・SUS316（高耐食性）・C3604（最高被削性）があります。

SUS303 (快削ステンレス鋼)の主な用途は？

SUS303 (快削ステンレス鋼)は、ボルト・ナット・ねじ、シャフト・ピン、バルブ部品などに使われます。