SUS316L (低炭素オーステナイト系)

SUS316L (低炭素オーステナイト系)とは、ステンレス鋼に分類される金属の材料です。SUS316の低炭素版。

JIS SUS316L • ASTM A240 • UNS S31603

最終更新：2026/10/30

485 MPa	15 W/m·K	16 µm/m·K
引張強さ（RT, annealed）	熱伝導率	線膨張係数（20-100°C）

SUS316・SUS304L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。

	SUS316L (低炭素オーステナイト系) このページ	SUS316	SUS304L (低炭素オーステナイト系)
引張強さ	485 MPa	520 MPa	480 MPa
降伏強さ	170 MPa	205 MPa	175 MPa
硬さ	—	—	187 HBW
線膨張係数	16 µm/m·K	16 µm/m·K	—
熱伝導率	15 W/m·K	16.3 W/m·K	16.2 W/m·K
密度	—	8 g/cm³	7.93 g/cm³
溶接性	非常に良い	非常に良い	—
被削性	35 /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

- SUS316の低炭素版
- 溶接部の粒界腐食を抑制

- 優れた耐孔食性
- モリブデン添加で耐塩素性向上
- 医療・食品グレード

主な用途

- 化学プラント（溶接構造物）
- 医療機器
- 食品製造設備
- 製薬設備
- 海水熱交換器

選び方

溶接構造物で耐食性が重要な場合に選択。医療・食品・製薬業界で標準的に使用される。

メリット

- 溶接部の耐食性維持
- 優れた耐孔食性
- 医療・食品適合
- 非磁性
- 極低温でも使用可能

デメリット

- SUS304より高価
- 切削性がSUS304より劣る
- 強度がやや低い
- 応力腐食割れに注意
- 加工硬化しやすい

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	SUS316L

ASTM	A240
UNS	S31603

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	485 MPa	RT, annealed
降伏強さ	170 MPa	—

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	16 µm/m·K	20-100°C
熱伝導率	15 W/m·K	—

代替材料

目的に合わせて選べる、SUS316L (低炭素オーステナイト系)の代わりの候補です。

SUS316

非溶接部品

標準炭素量のMo添加ステンレス

代替時のメリット
強度やや高い、コストわずかに安い

代替時の注意点
溶接部で粒界腐食リスク

SUS316を見る →

SUS304L

コスト重視

低炭素オーステナイト系ステンレス

代替時のメリット
コスト約20%減、溶接部の粒界腐食抑制

代替時の注意点
耐孔食性が劣る（Mo無し）

SUS304Lを見る →

二相鋼2205

高強度・高耐食性

オーステナイト・フェライト二相ステンレス

代替時のメリット
強度2倍、耐孔食性・応力腐食割れ耐性向上

代替時の注意点
コスト約1.5倍、加工性がやや劣る

加工・規制・注意

加工性

溶接性	非常に良い
被削性	35 /100

規制適合

RoHS	適合
REACH	適合

注意事項

- C<0.03%で粒界腐食を抑制

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

SUS316L (低炭素オーステナイト系)の引張強さは？

SUS316L (低炭素オーステナイト系)の引張強さは485 MPaです（RT, annealed)。

SUS316L (低炭素オーステナイト系)の降伏強さは？

SUS316L (低炭素オーステナイト系)の降伏強さは170 MPaです。

SUS316L (低炭素オーステナイト系)の熱伝導率は？

SUS316L (低炭素オーステナイト系)の熱伝導率は15 W/m·Kです。

SUS316L (低炭素オーステナイト系)の線膨張係数は？

SUS316L (低炭素オーステナイト系)の線膨張係数は16 µm/m·Kです（20-100°C)。

SUS316L (低炭素オーステナイト系)の代替材料は？

SUS316L (低炭素オーステナイト系)の代替材料には、SUS316（非溶接部品）・SUS304L（コスト重視）・二相鋼2205（高強度・高耐食性）があります。

SUS316L (低炭素オーステナイト系)の主な用途は？

SUS316L (低炭素オーステナイト系)は、化学プラント（溶接構造物）、医療機器、食品製造設備などに使われます。