SUS631 (17-7PH 析出硬化系)

SUS631 (17-7PH 析出硬化系) とは、ステンレス鋼に分類される金属の材料です。析出硬化で超高強度を実現。

JIS SUS631 • ASTM A564 631 • EN 1.4568

最終更新：2026/10/30

7.81 g/cm³
比重（密度）

1310 MPa
引張強さ（TH1050）

41 HRC
硬さ

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。

	SUS631 (17-7PH 析出硬化系) このページ	SUS304	SUS316	SUS430 (フェライト系ステンレス)
引張強さ	1310 MPa	520 MPa	520 MPa	450 MPa
降伏強さ	1170 MPa	205 MPa	205 MPa	260 MPa
硬さ	41 HRC	—	—	—
線膨張係数	11 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	7.81 g/cm³	7.93 g/cm³	8 g/cm³	7.7 g/cm³
溶接性	—	良い	非常に良い	普通
被削性	—	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

- 析出硬化で超高強度を実現

- SUS630（17-4PH）より高強度可能
- ばね材料として優秀
- 冷間加工＋時効で硬化
- 耐食性も良好

主な用途

- 航空機ばね
- 精密ばね
- 高強度ファスナー
- 圧力容器
- 航空宇宙部品

選び方

最高強度のステンレスばね材が必要な場合に。航空宇宙向け。

メリット

- 超高強度
- ばね特性
- 耐食性

デメリット

- 熱処理工程複雑
- 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

公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

規格

JIS	**SUS631**
ASTM	**A564 631**
EN	**1.4568**

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	11 µm/m·K	—

物理的性質

密度	7.81 g/cm³

加工・規制・注意

規制適合

RoHS　適合
REACH　適合

出典・ご利用上の注意

- 2025-12-07

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：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

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)の密度（比重）は？

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)の密度（比重）は7.81 g/cm³です。

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)の引張強さは？

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)の引張強さは1310 MPaです（TH1050)。

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)の降伏強さは？

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)の降伏強さは1170 MPaです。

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)の線膨張係数は？

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)の線膨張係数は11 µm/m·Kです。

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)の硬さは？

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)の硬さは41 HRCです。

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)の主な用途は？

SUS631 (17-7PH 析出硬化系)は、航空機ばね、精密ばね、高強度ファスナーなどに使われます。