レニウム (純Re)

レニウム (純Re)とは、高融点金属に分類される金属の材料です。タングステンに次ぐ高融点。

Rhenium • Re

最終更新：2026/10/30

21 g/cm³	1100 MPa	6.2 µm/m·K
比重（密度）	引張強さ	線膨張係数

SCM440・SCM435・SNCM439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。

	レニウム (純Re) このページ	SCM440 (クロムモリブデン鋼)	SCM435 (クロムモリブデン鋼)	SNCM439 (ニッケルクロムモリブデ
引張強さ	1100 MPa	930 MPa	900 MPa	1280 MPa
降伏強さ	—	835 MPa	800 MPa	1180 MPa
硬さ	—	285 HB	270 HB	375 HB
線膨張係数	6.2 µm/m·K	12.3 µm/m·K	12.1 µm/m·K	12.3 µm/m·K
熱伝導率	—	42.6 W/m·K	43 W/m·K	44 W/m·K
密度	21 g/cm³	7.85 g/cm³	7.85 g/cm³	7.85 g/cm³
溶接性	—	普通	普通	普通
被削性	—	50 /100	52 /100	45 /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

- タングステンに次ぐ高融点

- 高温でも延性を維持（特殊）
- 最高の高温強度
- モリブデン・タングステン合金添加材
- 極めて希少

主な用途

- ジェットエンジンタービンブレード合金
- ロケットノズル
- 熱電対（W-Re）
- 電気接点
- フィラメント

選び方

最高温度の用途に。タービンブレード用Ni基超合金の添加元素として重要。

メリット

- 最高融点クラス
- 高温延性
- 高温強度

デメリット

- 極めて高価（希少）
- 重い

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

公的規格・技術資料をもとにした参考値です。

熱的性質

項目	値	条件
融点	3186 °C	—
線膨張係数	6.2 µm/m·K	—

物理的性質

密度	21 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

レニウム (純Re)の密度（比重）は？

レニウム (純Re)の密度（比重）は21 g/cm³です。

レニウム (純Re)の引張強さは？

レニウム (純Re)の引張強さは1100 MPaです。

レニウム (純Re)の線膨張係数は？

レニウム (純Re)の線膨張係数は6.2 µm/m·Kです。

レニウム (純Re)の主な用途は？

レニウム (純Re)は、ジェットエンジンタービンブレード合金、ロケットノズル、熱電対（W-Re）などに使われます。