SUM24L (鉛快削鋼)

SUM24L (鉛快削鋼)とは、鉄鋼に分類される金属の材料です。最高クラスの被削性（SS400の約160%）。

JIS SUM24L ・ AISI 12L14

最終更新：2026/10/30

1.2 g/cm³
比重（密度）

440 MPa
引張強さ（引抜材）

160 HB
硬さ

SUS303・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。

	SUM24L (鉛快削鋼) このページ	SUS303 (快削ステンレス鋼)	C3604 (快削黄銅)
引張強さ	440 MPa	520 - 620 MPa	370 MPa
降伏強さ	—	205 MPa	250 MPa
硬さ	160 HB	150 - 200 HB	100 HV
線膨張係数	11.7 µm/m·K	—	—
熱伝導率	—	—	115 W/m·K
最高使用温度	—	760 °C	150 °C
密度	1.2 g/cm³	7.93 g/cm³	8.5 g/cm³
溶接性	—	—	Poor（ろう付けは可）
被削性	160 /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

- 最高クラスの被削性（SS400の約160%）
- 優れた仕上げ面精度

- 切り屑処理性が良好
- 自動旋盤加工に最適
- 鉛添加による切削潤滑効果

主な用途

- 自動旋盤加工部品
- 精密ネジ
- ピン・シャフト
- 電子部品端子
- 大量生産部品

選び方

大量生産で切削コスト削減が最優先の場合に選択。RoHS対応が必要な場合はSUM23（Pb-free）を検討。

メリット

- 最高の被削性
- 優れた仕上げ面
- 切り屑処理性良好
- 工具寿命が長い
- 加工コスト削減

デメリット

- RoHS規制対象（鉛含有）
- 強度が低い
- 溶接不可
- 焼入れ不可
- 用途が限定される

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	SUM24L

AISI	12L14

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	440 MPa	引抜材
硬度	160 HB	—

熱的性質

項目	値	条件
線膨張係数	11.7 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、SUM24L (鉛快削鋼)の代わりの候補です。

SUM23

鉛フリー

硫黄系快削鋼。RoHS対応の鉛フリー快削鋼

代替時のメリット
RoHS準拠、環境対応、EU輸出可能

代替時の注意点
被削性約90%にやや低下

SUS303

耐食性

快削ステンレス。耐食性と被削性を両立

代替時のメリット
耐食性付与、防錆処理不要

代替時の注意点
コスト3〜4倍、被削性はSUM24Lより劣る

SUS303を見る →

C3604

導電性・耐食性

快削黄銅。優れた被削性と導電性

代替時のメリット
導電性あり、耐食性向上、被削性同等

代替時の注意点
コスト2〜3倍、強度はやや低い

C3604を見る →

加工・規制・注意

加工性

被削性　160 /100

規制適合

RoHS　Pb含有のため用途制限あり

注意事項

- RoHS指令で鉛含有0.35％以下が義務化（一部除外あり）

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

SUM24L (鉛快削鋼)の密度（比重）は？

SUM24L (鉛快削鋼)の密度（比重）は1.2 g/cm³です。

SUM24L (鉛快削鋼)の引張強さは？

SUM24L (鉛快削鋼)の引張強さは440 MPaです（引抜材）。

SUM24L (鉛快削鋼)の線膨張係数は？

SUM24L (鉛快削鋼)の線膨張係数は11.7 µm/m·Kです。

SUM24L (鉛快削鋼)の硬さは？

SUM24L (鉛快削鋼)の硬さは160 HBです。

SUM24L (鉛快削鋼)の代替材料は？

SUM24L (鉛快削鋼)の代替材料には、SUM23（鉛フリー）・SUS303（耐食性）・C3604（導電性・耐食性）があります。

SUM24L (鉛快削鋼)の主な用途は？

SUM24L (鉛快削鋼)は、自動旋盤加工部品、精密ネジ、ピン・シャフトなどに使われます。