SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)とは、鉄鋼に分類される金属の材料です。Si: 1.80-2.20%, Mn: 0.70-1.00%。

JIS G4801

最終更新：2026/10/30

7.85 g/cm³
比重（密度）

1230 MPa
引張強さ（焼入れ焼戻し後）

388 HBW
硬さ（焼入れ焼戻し後）

SUP9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。

	SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼) このページ	SUP9 (ばね用マンガンクロム鋼)
引張強さ	1230 MPa	1230 MPa
降伏強さ	1080 MPa	—
硬さ	388 HBW	45 HRC
線膨張係数	—	11.5 µm/m·K
熱伝導率	42 W/m·K	—
密度	7.85 g/cm³	1.2 g/cm³
被削性	—	40 /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

- Si: 1.80-2.20%, Mn: 0.70-1.00%
- 高い疲労強度
- 優れた耐へたり性
- 板ばねに最適

主な用途

- 自動車板ばね
- 農機具用ばね
- 産業機械用ばね
- トラック用リーフスプリング

選び方

メリット

- 優れた疲労寿命
- 高い弾性限
- コストパフォーマンスが良い

デメリット

- 耐食性がない（表面処理必要）
- 脱炭に注意が必要
- 高温で強度低下

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	G4801

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	1230 MPa	焼入れ焼戻し後
降伏強さ	1080 MPa	参考値
硬度	388 HBW	焼入れ焼戻し後

熱的性質

項目	値	条件
熱伝導率	42 W/m·K	室温

物理的性質

密度	7.85 g/cm³

代替材料

目的に合わせて選べる、SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の代わりの候補です。

SUP9

高強度

クロム添加で焼入れ性・強度向上

代替時のメリット
厚物ばねに対応

代替時の注意点
コスト増加

SUP9を見る →

SUP10

耐熱

バナジウム添加で高温特性向上

代替時のメリット
高温用ばね

代替時の注意点
コスト増加

加工・規制・注意

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

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の密度（比重）は？

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の密度（比重）は7.85 g/cm³です。

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の引張強さは？

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の引張強さは1230 MPaです（焼入れ焼戻し後）。

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の降伏強さは？

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の降伏強さは1080 MPaです（参考値）。

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の熱伝導率は？

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の熱伝導率は42 W/m·Kです（室温）。

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の硬さは？

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の硬さは388 HBWです（焼入れ焼戻し後)。

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の代替材料は？

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の代替材料には、SUP9（高強度）・SUP10（耐熱）があります。

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)の主な用途は？

SUP7 (シリコンマンガン鋼ばね鋼)は、自動車板ばね、農機具用ばね、産業機械用ばねなどに使われます。