FC250 (ねずみ鋳鉄)

FC250 (ねずみ鋳鉄)とは、鋳鉄に分類される金属の材料です。黒鉛が片状に分散したねずみ鋳鉄。優れた鋳造性、被削性、振動減衰性を持つ。工作機械ベッド、エンジンブロック、ブレーキドラムなどに広く使用される基本材料。

JIS FC250 • ASTM A48 Class 35 • ISO JL250 • DIN GJL-250 • GB/T HT250

最終更新：2026/10/30

7.2 g/cm³	250 MPa	350 °C
比重（密度）	引張強さ	最高使用温度

FCD450・FC300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。

	FC250 (ねずみ鋳鉄) このページ	FCD450 (球状黒鉛鋳鉄)	FC300 (ねずみ鋳鉄)
引張強さ	250 MPa	450 MPa	300 MPa
降伏強さ	—	280 MPa	—
硬さ	170 - 240 HB	—	212 HBW
線膨張係数	—	12.5 µm/m·K	—
熱伝導率	—	—	46 W/m·K
最高使用温度	350 °C	—	—
密度	7.2 g/cm³	7.1 g/cm³	7.25 g/cm³
被削性	—	80 /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

- 優れた振動減衰性（工作機械に最適）
- 鋳造性が良好（複雑形状可）

- 被削性が優秀
- 圧縮強度が高い
- 熱伝導性良好
- コストパフォーマンス優秀

主な用途

- 工作機械ベッド・テーブル
- エンジンブロック
- ブレーキドラム・ディスク
- ポンプボディ
- バルブボディ
- 歯車箱
- マンホール蓋

選び方

振動減衰と被削性が重要な工作機械部品に最適。衝撃荷重や引張応力がかかる部品にはFCD（ダクタイル鋳鉄）を選択。

メリット

- 優れた振動減衰性
- 鋳造性・被削性が良好
- 複雑形状の製造が容易
- 圧縮荷重に強い
- コストが安い
- 熱伝導性良好

デメリット

- 引張強度・靭性が低い
- 衝撃荷重に弱い（脆い）
- 溶接困難
- 伸びがほとんどない
- 耐食性が低い

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

JIS G5501 ねずみ鋳鉄品 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	**FC250**
ASTM	**A48 Class 35**
ISO	**JL250**
DIN	**GJL-250**
GB/T	**HT250**

機械的性質

項目	値	条件
引張強さ	**250 MPa**	最小引張強さ
圧縮強さ	**900-1000 MPa**	圧縮に強い
硬度	**170-240 HB**	—
振動減衰能	**優秀**	鋼の10倍以上

熱的性質

項目	値	条件
最高使用温度	**350 °C**	連続使用
熱伝導率	**46-50 W/(m·K)**	鋼より高い

物理的性質

密度	**7.2 g/cm³**
graphite_form	**片状黒鉛（フレーク状）**

代替材料

目的に合わせて選べる、FC250 (ねずみ鋳鉄)の代わりの候補です。

FCD450

靭性重視

ダクタイル鋳鉄

代替時のメリット
靭性・衝撃強度が大幅向上

代替時の注意点
振動減衰性・被削性はやや劣る

FCD450を見る →

鋳鋼 SC450

高強度・溶接性

炭素鋼鋳物

代替時のメリット
溶接可能、高強度

代替時の注意点
鋳造性劣る、コスト高、振動減衰性低

FC300

高強度鋳鉄

高強度ねずみ鋳鉄

代替時のメリット
引張強度が向上

代替時の注意点
被削性がやや劣る

FC300を見る →

加工・規制・注意

加工性

切削性	優秀
推奨切削速度	高速切削可能
加工上の注意	黒鉛が切り屑を分断し切削性良好、連続切り屑が出にくい、溶接は推奨しない（割れやすい）、砂型鋳造が一般的

規制適合

出典 1	JIS G5501 ねずみ鋳鉄品
出典 2	日本鋳造工学会 鋳鉄便覧
最終更新	2025-12-08

出典・ご利用上の注意

- JIS G5501 ねずみ鋳鉄品
- 日本鋳造工学会 鋳鉄便覧

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

FC250 (ねずみ鋳鉄)の密度（比重）は？

FC250 (ねずみ鋳鉄)の密度（比重）は7.2 g/cm³です。

FC250 (ねずみ鋳鉄)の引張強さは？

FC250 (ねずみ鋳鉄)の引張強さは250 MPaです。

FC250 (ねずみ鋳鉄)の最高使用温度は？

FC250 (ねずみ鋳鉄)の最高使用温度は350 °Cです。

FC250 (ねずみ鋳鉄)の硬さは？

FC250 (ねずみ鋳鉄)の硬さは170-240 HBです。

FC250 (ねずみ鋳鉄)の代替材料は？

FC250 (ねずみ鋳鉄)の代替材料には、FCD450（靭性重視）・鋳鋼 SC450（高強度・溶接性）・FC300（高強度鋳鉄）があります。

FC250 (ねずみ鋳鉄)の主な用途は？

FC250 (ねずみ鋳鉄)は、工作機械ベッド・テーブル、エンジンブロック、ブレーキドラム・ディスクなどに使われます。