

# 安全データシート (SDS)

## 1. 製品及び会社情報

化学品の名称：異形棒鋼  
JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼

供給者の会社名称：東京製鐵株式会社  
住所：東京都千代田区霞が関3丁目7番1号 霞が関東急ビル15階  
担当部門：技術開発部（田原工場内：愛知県田原市白浜二号1番3）  
電話番号：0531-24-0812  
FAX 番号：0531-24-0818

## 2. 危険有害性の要約

### GHS分類

区分に該当しない。

### 特有の危険有害性

一般的な環境下では、固体状態で物理的、化学的に安定しており、発火性、引火性などの物理化学的危険性、生殖毒性などの人健康有害性、水生環境急性有害性などの環境有害性に関する有用な情報はない。ただし、取り扱いについて以下の留意が必要な場合がある。

- 重量物のため、転倒・転がり等に注意を要する。
- 鋼材の切断端面および切削屑等は、皮膚を傷つける場合がある。
- 溶接、溶断、研磨等の加工を行い発生したヒューム、粉じんは、呼吸器、目、他の粘膜を刺激する場合があります、また、じん肺等の障害が生じる可能性がある。
- 微粉は燃焼、爆発性を有する場合がある。

なお、製品に含まれる元素成分については、下記の危険有害性の情報が有る。（製品としての危険有害性の情報とはならない。）

### 健康有害性：

| 有害性項目            | 危険有害性区分 | 危険有害性情報                           |
|------------------|---------|-----------------------------------|
| 皮膚腐食性／刺激性        | 区分3     | 皮膚刺激（H315）                        |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | 区分2B    | 眼刺激（H320）-                        |
| 呼吸器感作性           | 区分1     | 吸入するとアレルギー、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ（H334） |
| 皮膚感作性            | 区分1     | アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ（H317）           |
| 生殖細胞変異原性         | 区分2     | 遺伝性疾患のおそれの疑い（H341）                |
| 発がん性             | 区分2     | 発がんのおそれの疑い（H351）                  |
| 生殖毒性             | 区分1B    | 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ（H360）            |

| 有害性項目           | 危険有害性区分 | 危険有害性情報                      |
|-----------------|---------|------------------------------|
| 特定標的臓器毒性（単回ばく露） | 区分1     | 臓器の障害（H370）                  |
|                 | 区分2     | 臓器の障害のおそれ（H371）              |
|                 | 区分3     | 呼吸器への刺激のおそれ（H335）            |
| 特定標的臓器毒性（反復ばく露） | 区分1     | 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（H372） |

**環境有害性：**

| 有害性項目          | 危険有害性区分 | 危険有害性情報                      |
|----------------|---------|------------------------------|
| 水生環境有害性 長期（慢性） | 区分4     | 長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ（H413） |

**GHS ラベル要素**



**注意喚起語**

危険、警告

**注意書き**

**安全対策：**

- ・ 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。（P202）
- ・ 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。（P260）
- ・ 取扱い後は手をよく洗うこと。（P264）
- ・ この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。（P270）
- ・ 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。（P271）
- ・ 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。（P272）
- ・ 環境への放出を避けること。（P273）
- ・ 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。（P280）
- ・ 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。（P284）

**応急措置：**

- ・ 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。（P302+P352）
- ・ 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。（P304+P340）
- ・ 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。（P305+P351+P338）
- ・ 暴露又は暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。（P308+P313）
- ・ 気分が悪いときは医師に連絡すること。（P312）
- ・ 皮膚刺激又は発しんが生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。（P333+P313）
- ・ 眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。（P337+P313）

- ・ 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。(P342+P311)
- ・ 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。(P362+P364)

**廃棄：**

- ・ 内容物／容器を国際、国、都道府県、又は市町村の規則に従って廃棄すること。  
(P501)

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物（合金）

主な成分：

| 成分         | 濃度〔wt%〕 | CAS 番号    | 安衛法 ※1<br>政令番号 | 化管法 ※2<br>政令番号 |
|------------|---------|-----------|----------------|----------------|
| 鉄 [Fe]     | 残 量     | 7439-89-6 | —              | —              |
| ケイ素 [Si]   | 2 以下    | 7440-21-3 | —              | —              |
| マンガン [Mn]  | 2 以下    | 7439-96-5 | 30             | 第一種 412        |
| 銅 [Cu]     | 1 以下    | 7440-50-8 | 22             | —              |
| ニッケル [Ni]  | 1 以下    | 7440-02-0 | 24             | 第一種 308        |
| クロム [Cr]   | 2 以下    | 7440-47-3 | 11             | 第一種 87         |
| モリブデン [Mo] | 1 以下    | 7439-98-7 | 31             | 第一種 453        |

※1 安衛法：労働安全衛生法施行令、第 18 条の 2、別表第 9

※2 化管法：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

※ 表中“—”：対象外

成分の濃度は、上記の範囲において、製品の規格・種類により異なる。

上表の主成分の他に、燐、硫黄等の微量元素を含む。

### 4. 応急措置

必要な応急措置の後、必要に応じて医師の診断を受ける。下記は、応急措置の例である。

**吸入した場合：**

ヒューム等により呼吸困難を起こした場合は、呼吸補助をし、速やかに医師の診断を受ける。

**皮膚に付着した場合：**

ヒューム、粉じんで汚染された衣類を脱ぎ、皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗うこと。  
必要に応じて医師の診断を受ける。

**目に入った場合：**

ヒューム、粉じんが目に入った場合は、水で洗浄し、速やかに医師の診断を受ける。

**飲み込んだ場合：**

ヒューム、粉じんを飲み込んだ場合は、大量の水を摂取して口をすすぎ、速やかに医師の診断を受ける。

**その他：**

切削屑等で皮膚を傷つけた場合は、傷口の清潔を保ち、必要に応じて医師の診断を受け

る。

アーク等により火傷した場合は、患部を冷やし、必要に応じて医師の診断を受ける。

**予想される急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状：**

吸入：咳

眼：発赤

長期または反復ばく露による呼吸器系の障害

**応急措置をする者の保護：** 情報なし。

**医師に対する特別注意事項：** 情報なし。

## 5. 火災時の措置

本製品は、保管または使用時は不燃性（固体）の状態であり、一般環境下で燃焼、爆発性はない。ただし、研削くず等の粉じんや微粉末が乾燥状態または油脂類とともに堆積している状態では、燃焼、爆発する場合がある。火災発生時は、火元への燃焼源を断ち、保護具を着用して、風上から消火剤を使用して消火する。

**消火剤：** 製品は、通常の散水・消火器等の使用に制約はなく、周辺火災に適応した消火剤を用いる。消火剤がない場合は、乾燥砂でも良い。

研削くず等の粉じん、微粉末の場合、水蒸気爆発の可能性があるため、水を直接かけてはならない。ただし、まだ燃えていないところに水をかけて周囲の温度を下げることは問題ない。

**使ってはならない消火剤：** 情報なし。

**特有の危険有害性：** 情報なし。

**特有の消火方法：** 情報なし。

**消火を行う者の保護：** 消火作業の際は、防護衣、空気呼吸器、循環式酸素呼吸器、ゴム長靴など適切な保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

一般的な環境下では、固体で漏出しない。

**人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：**

適切な保護具を着用して、粉じん等の吸収や目に入る事を防止する。

**環境に対する注意事項：**

研削や機械加工で発生した粉じんは、速やかに回収する。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材：**

溶接、溶断、研磨等の加工を行い発生したヒューム、粉じんは、微粒子を高効率で回収できるフィルターを装備した掃除機などを使って除去する事が望ましい。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

**取扱い**

**技術的対策：**

溶接、溶断、研磨等の加工を行いヒューム、粉じん等が発生する場合は、適切な保護具を着用する。

また、ヒューム、粉じん等が発生する場合は、必要な局所排気装置、全体換気を行なう。

**安全取扱い注意事項：**

重量物のため、転倒・転がり・荷崩れ・落下等に注意すること。  
接触、吸入又は飲み込まないこと。  
眼に入れないこと。  
切断端面が鋭利なため、取り扱いには保護手袋を着用すること。

**接触回避：**

「10. 安定性及び反応性」を参照。

**衛生対策：**

取扱い後はよく手を洗うこと。

**保管**

**安全な保管条件：**

水漏れ、酸・アルカリもしくはそれらを含んだ物質との接触を避ける。  
急激な温度変化や、高温多湿の環境を避ける。  
雨水等の浸透を防ぐためのシート等、酸洗製品の錆防止のための塗油・防錆紙等、必要に応じてカバー・梱包を行う。  
保管場所には貯蔵・取扱いに必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

**8. ばく露防止及び保護措置**

一般的な使用環境下では、安定した固体である。現在のところ暴露防止及び保護措置に関する有用な情報なし。ただし、溶接、溶断、研削、切削等の作業の際は、ヒューム、粉じんの吸引、粘膜への刺激やアーク、切削屑を防止するマスク、めがね、手袋、着衣等の適切な保護具を着用する。また、局所排気装置の設置等により、空気汚染物質を許容濃度以下に保つ。

**許容濃度**

| 成分    |      | 日本産業衛生学会<br>許容濃度 [mg/m <sup>3</sup> ] |
|-------|------|---------------------------------------|
| 鉄     | [Fe] | －                                     |
| ケイ素   | [Si] | －                                     |
| マンガン  | [Mn] | 0.1                                   |
| 銅     | [Cu] | －                                     |
| ニッケル  | [Ni] | 1                                     |
| クロム   | [Cr] | 0.5                                   |
| モリブデン | [Mo] | －                                     |

※ 表中“－”：データなし

**設備対策**

ヒューム、粉じんが発生する場合、局所排気装置の設置等により、空気汚染物質を許容濃度以下に保つ。

**保護具**

呼吸器の保護具：適切な呼吸器保護具を着用すること。  
手の保護具：適切な保護手袋を着用すること。

- 眼の保護具：適切な眼の保護具を着用すること。  
安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。
- 皮膚及び身体の保護具：保護衣、安全靴等の保護具を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態、形状、色など：銀白色の固体
- 臭い：金属臭
- 融点・凝固点：1370℃ 以上
- 比重（密度）：約 7.8 g/cm<sup>3</sup>
- 溶解度：水に不溶

## 10. 安定性及び反応性

- 安定性：一般の環境下では、安定。
- 危険有害反応可能性：水や酸などの化学物質と接触すると、酸欠、有害なガス発生の原因となる可能性がある。
- 避けるべき条件：高湿、混触危険物質との接触。
- 混触危険物質：酸化性物質など。
- 危険有害性のある分解生成物：加熱、溶解、熔融、研磨等加工時には、金属化合物やヒューム等を生成する。

## 11. 有害性情報

現在のところ、製品の有害性に関する有用な情報はない。  
なお、製品に含まれる元素成分については、有害性情報が有る。

| 有害性項目            | Mn   | Cu  | Ni  | Cr     | Mo  |
|------------------|------|-----|-----|--------|-----|
| 急性毒性             | -    | -   | -   | -      | -   |
| 皮膚腐食性／刺激性        | 区分3  | -   | -   | -      | -   |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | 区分2B | -   | -   | 区分2B   | -   |
| 呼吸器感作性又は皮膚感作性    | -    | -   | 区分1 | 区分1    | -   |
| 生殖細胞変異原性         | -    | -   | -   | 区分2    | -   |
| 発がん性             | -    | -   | 区分2 | -      | -   |
| 生殖毒性             | 区分1B | -   | -   | -      | -   |
| 特定標的臓器毒性（単回ばく露）  | 区分1  | 区分3 | 区分1 | 区分2, 3 | 区分3 |
| 特定標的臓器毒性（反復ばく露）  | 区分1  | 区分1 | 区分1 | -      | -   |
| 誤えん有害性           | -    | -   | -   | -      | -   |

※ 表中“-”：分類できない又は区分に該当しない

## 12. 環境影響情報

現在のところ、製品の環境影響に関する有用な情報はない。  
なお、製品に含まれる元素成分については、環境影響情報が有る。

生態毒性：

| 有害性項目          | Mn  | Cu  | Ni  | Cr | Mo |
|----------------|-----|-----|-----|----|----|
| 水生環境有害性 短期（急性） | -   | -   | -   | -  | -  |
| 水生環境有害性 長期（慢性） | 区分4 | 区分4 | 区分4 | -  | -  |

※ 表中“-”：分類できない又は区分に該当しない

|           |   |                          |
|-----------|---|--------------------------|
| 残留性・分解性   | : | データなし                    |
| 生態蓄積性     | : | データなし                    |
| 土壤中の移動性   | : | データなし                    |
| オゾン層への有害性 | : | モントリオール議定書の附属書に収載されていない。 |

### 13. 廃棄上の注意

スクラップとしてリサイクルするなど、産業廃棄物に関する法律、都道府県及び市町村が定める関連条例など関連法規に従い、環境に配慮した適切な方法で処分する。

### 14. 輸送上の注意

輸送に関する国際規制対象物質に該当しない。  
重量物であるため、荷崩れのないようにする。  
雨水等の浸透を防ぐため、シート等の被覆をすることが望ましい。

### 15. 適用法令

労働安全衛生法  
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

### 16. その他の情報

本データシートは、日本産業規格 Z7253:2019「GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル，作業場内の表示及び安全データシート（SDS）」を参考にして作成されています。製品の安全な取扱いを確保するための「参考情報」として、作成時点で弊社が知見を有する情報を取扱事業者を提供するもので、情報の正確さ・安全性を保証するものではありません。又、製品について、いかなる保証をするものでもありません。

記載している内容は、すべての人、環境、安全、健康面の影響を網羅するものではなく、又、すべての化学物質には未知の有害性が有りえます。従って、本データシートに記載されていない弊社が知見を有さない危険性がある可能性があり、取扱には細心の注意が必要です。

使用におかれましては、関係法令に従うと共に、自らの責任において個々の取扱い等の実体に応じた適切な処置を講じて頂きますようお願い申し上げます。