

安全データシート(SDS)

発行整理番号：SDS002 改訂1

改訂日：2024年4月1日

作成日：2022年4月1日

1. 化学品(製品)及び会社情報

- 製品の名称 HEAT RESISTING STEEL (耐熱鋼)
- 会社名 日本冶金工業株式会社
- 住所 川崎市川崎区小島町 4-2
- 担当部門 川崎製造所品質保証部
- 電話 / F A X 番号 044-271-3045 / 044-271-3034
- 緊急連絡先 同上
- 想定される用途 各種化学プラント、工業用及び輸送機器用の耐熱部材など
- 使用上の制限 ご使用の目的に応じて適切な規格の製品を使用し、使用用途において安全性に問題が無き事を十分確認の上、ご使用ください。

2. 危険有害性の要約

- GHS 分類 11. 12. を参照。

※危険有害性情報の括弧内に GHS で定められた危険有害性情報コード (H コード) を示す。

危険・有害性項目	分類結果	危険有害性情報
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2	強い眼刺激 (H319)
呼吸器感作性	区分1	吸入するとアレルギー、ぜん（喘）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)
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	生殖能または胎児への悪影響のおそれ (H360)
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分1	臓器の障害 (呼吸器、腎臓) (H370)
	区分3	呼吸器への刺激のおそれ (気道刺激性) (H335)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分1	長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害 (呼吸器) (H372)
	区分2	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (神経系) (H373)
水生環境有害性 短期 (急性)	区分3*1	水生生物に有害 (H402)
水生環境有害性 長期 (慢性)	区分2*2	長期継続的影響によって水生生物に毒性 (H411)

*1 この混合物の成分約 97%については水生環境有害性が不明である。

*2 この混合物の成分約 97%については水生環境有害性が不明である。

- 注意書き

※括弧内に GHS で定められた注意書きの文言に対応する推奨コード（Pコード）を示す。

＜安全対策＞

すべ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)

取り扱い後は接触部位をよく洗うこと。(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＞

気分が悪いときは医師の診察/手当てを受けること。(P314)

皮膚に付着した場合、大量の水で洗うこと。(P302+P352)

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)

眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。(P337+P313)

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)

呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。(P342+P311)

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当てを受けること。(P308+P313)

皮膚刺激又は発しんが生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。(P333+P313)

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)

漏出物を回収すること。(P391)

＜保管＞

施錠して保管すること。(P405)

＜廃棄＞

内容物/容器を国際、国内、自治体等の法、規則に従い廃棄すること。(P501)

- 絵表示またはシンボル



- 注意喚起語

危険

3. 組成及び成分情報

- 化学物質 / 混合物の区別 混合物 (合金鋼)
- 成分及び含有量
ロット毎の成分は検査証明書を参照のこと。

化学名	構造式	成分範囲%	CAS No.	化管法* 管理番号	労働安全衛生法 政令番号
鉄	Fe	残量	7439-89-6	—	—
クロム	Cr	10-30	7440-47-3	87	142
ニッケル	Ni	10-40	7440-02-0	308	418
マンガン	Mn	0-2	7439-96-5	412	550
モリブデン	Mo	0-4	7439-98-7	453	603
銅	Cu	0-1	7440-50-8	—	379
ケイ素	Si	0-2	7440-21-3	—	—
タングステン	W	0-1	7440-33-7	—	337
アルミニウム	Al	0-1	7429-90-5	—	37
コバルト	Co	0-1	7440-48-4	132	172
チタン	Ti	0-3	7440-32-6	—	—

*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

注 1) 成分値は上記成分範囲において、製品ロット毎に異なる。

注 2) 検査証明書に記載以外の化学成分の含有量を把握したい場合は、弊社営業等の担当者まで御連絡願います。

4. 応急措置

- 吸入した場合 粉塵、ヒューム等を多量に吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移し、気分が悪い時は医師の診断を受けること。
- 皮膚に付着した場合 粉塵等が付着した場合は、粉塵をよく払った後、水と石鹼で洗うこと。
- 眼に入った場合 粉塵等が眼に入った場合は、直ちに清浄な水で洗眼する。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。その後も洗浄を続ける。目の刺激が続く場合は、医師の診断を受けること。
- 飲み込んだ場合 粉塵等を飲み込んだ場合は、水で口の中を洗浄すること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- その他 鋼材切断端面及び切削屑等で皮膚を傷つけた場合は、傷口を清潔に保つ。
アーク等により火傷した場合は、患部を冷やす。

5. 火災時の措置

- 製品のままでは不燃性であり、周辺の火災においても通常の散水 / 消火器等の使用に制約はない。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 / 保護具及び緊急時措置 8項に従った保護具を着用すること。
- 環境に対する注意事項 粉塵の状態では発塵するのでカバー設置等の措置をとること。
飛散した粉塵は掻き集めて回収すること。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 研磨、溶接等の加工により発生した粉塵/ヒューム等は適切な方法で回収した後、漏出を防止すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
 - 技術的対策 8項に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
 - 局所排気/全体換気 8項に記載の局所排気/全体換気を行う。
 - 安全取扱い注意事項 鋼材の研磨、溶接等の加工により発生した粉塵/ヒューム等は吸入又は飲み込まないように注意すること。また、粉塵の状態での取扱いは発塵するのでカバー設置等の措置をとること。
重量物であるため、転倒、荷崩れ、落下等に注意すること。
鋼材の切断端面及び切削屑等は、「バリ」「カエリ」などにより皮膚を傷つける場合があるので取り扱いには注意すること。
溶接、溶断等にもなうアークは火傷を起こす場合があるので注意すること。
コイル製品の場合には、結束フープ（バンド）の切除時に、コイル端部が跳ね上がる可能性があるため安全には十分に注意すること。

- 衛生対策 取扱い後は、うがい / 手洗いを実施のこと。

- 保管
 - 技術的対策 粉塵の状態での保管は発塵するのでカバー等の措置をとる。
 - 混触危険物質 特になし
 - 安全な保管条件 不必要な水漏れ、酸、アルカリとの接触、急激な温度変化や湿度の高い場所を避けて保管すること。
 - 安全な容器包装材料 特になし

8. ばく露防止及び保護措置

- 許容濃度：
濃度基準値 ニッケル 1 mg/m³（八時間濃度基準値）

	総粉塵	吸入性粉塵	Cr	Ni	Mn	Co
日本産業衛生学会 許容濃度[mg/m ³]	8	2	0.5	1	0.02(吸入性粉塵) 0.1(総粉塵)	0.05

*NITE HP 化学物質総合情報提供システム / 許容濃度等の勧告 (2023 年度) 日本産業衛生学会 より

- 設備対策 粉塵の状態での取扱いは、ばく露を防止するため、装置を密閉化又は局所排気装置を設置すること。

- 保護具
 - 状況に応じて、下記に示すような適切な保護具を着用すること。
 - 呼吸器の保護具 防塵マスク
 - 手の保護具 保護手袋
 - 眼の保護具 保護めがね
 - 皮膚及び身体の保護具 保護衣
 - 足の保護具 安全靴

9. 物理的及び化学的性質

-物理状態	常温で固体
-色	銀白色
-臭い	無臭
-融点/凝固点	1250°C以上
-沸点又は初留点および沸点範囲	—
-可燃性	—
-爆発下限界及び爆発上限界/可燃範囲	—
-引火点	—
-自然発火点	—
-分解温度	—
-pH	—
-動粘性率	—
-溶解度	水に不溶
-n-オクタノール/水分配係数(log 値)	—
-蒸気圧	—
-密度及び/又は相対密度	7-9 [g/cm ³]
-相対ガス密度	—
-粒子特性	—

注) “—”は“データなし”または“該当なし”を意味する。

10. 安定性及び反応性

- 反応性/化学的安定性/危険有害反応可能性 一般の環境下では安定している。酸などの化学物質と接触すると、有害なガスの発生や酸欠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を避ける。
- 混触危険物質 酸及び酸化性物質など。
- 危険有害な分解物質 加熱/溶融/溶解/研磨等加工時には金属化合物を生成する。溶接作業で発生するスラグ/ヒューム中にはクロムやマンガン等の金属化合物が含まれる場合がある。また、加工により生じた粉塵は燃焼性/爆発性を有する場合がある。

11. 有害性情報

危険・有害性項目	分類結果									
	Cr	Ni	Mn	Mo	Cu	Si	W	Al	Co	Ti
急性毒性 (経口)	—	区分に該当しない	区分に該当しない	—	—	区分に該当しない	—	—	区分4*1	—
急性毒性 (経皮)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
急性毒性 (吸入：ガス)	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない	区分に該当しない
急性毒性 (吸入：蒸気)	—	—	—	区分に該当しない	区分に該当しない	—	区分に該当しない	区分に該当しない	—	—
急性毒性 (吸入：粉じん、ミスト)	—	—	区分に該当しない	区分に該当しない	—	—	—	—	区分1*1	—
皮膚腐食性／ 刺激性	—	—	区分に該当しない	区分2*2	—	—	—	—	区分に該当しない	—
眼に対する重篤な 損傷性／眼刺激性	区分2	—	区分に該当しない	区分2	—	区分2B	区分2B	—	区分2B	—
呼吸器感作性	区分1A	区分1	—	—	—	—	—	—	区分1A	—
皮膚感作性	区分1A	区分1	—	—	区分1A	—	—	—	区分1A	—
生殖細胞変異原性	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
発がん性	—	区分2	区分に該当しない	—	—	—	—	—	区分2*3	—
生殖毒性	—	—	区分1B	—	—	—	—	—	区分1B	—
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分3 (気道刺激性)	区分1 (呼吸器、 腎臓)	—	区分3 (気道刺激性)	区分1*3 (消化器) 区分3 (気道刺激性)	—	区分3 (気道刺激性)	区分1*3 (呼吸器)	区分1*3 (呼吸器)	—
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	—	区分1 (呼吸器)	区分1*4 (呼吸器、 神経系)	—	—	—	—	区分1*3 (呼吸器)	区分1*3 (呼吸器、心臓、 甲状腺、 血液系、 生殖器(男性))	—
誤えん有害性	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*1 製品の当該成分の含有量は、JIS Z 7252 による製品(混合物)の分類閾値(1%)未満である。

*2 製品の当該成分の含有量は、JIS Z 7252 による製品(混合物)の分類閾値(10%)未満である。

*3 製品の当該成分の含有量は、JIS Z 7252 による製品(混合物)の分類閾値(1.0%)未満である。

*4 製品の当該成分の含有量は、JIS Z 7252 による製品(混合物)の分類基準となる区分2の濃度限界 (1.0%≦成分<10%)に該当する。

注1) NITE 統合版 政府による GHS 分類結果 / 化学物質総合情報提供システム より

注2) 表中の"—" は"分類できない"を意味する。

注3) 区分の情報は「2項 危険有害性の要約」を参照のこと。

12. 環境影響情報

危険・有害性項目	分類結果									
	Cr	Ni	Mn	Mo	Cu	Si	W	Al	Co	Ti
水生環境有害性 短期（急性）	—	—	区分2 *1	—	—	—	—	—	区分1 *1	—
水生環境有害性 長期（慢性）	—	—	区分2	—	—	—	—	—	区分1 *2	—
オゾン層への 有害性	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*1 分類した成分の、JIS Z 7252 による製品(混合物)の分類は区分3である。

*2 分類した成分の、JIS Z 7252 による製品(混合物)の分類は区分2である。

注1) NITE 統合版 政府による GHS 分類結果 / 化学物質総合情報提供システム より

注2) 表中の“—”は“分類できない”を意味する。

注3) 区分の情報は「2項 危険有害性の要約」を参照のこと。

- 残留性・分解性 データなし
- 生体蓄積性 データなし
- 土壌中の移動性 データなし

13. 廃棄上の注意

- 残余物および梱包材についても廃棄時は、産業廃棄物に関する法律、都道府県または市町村が定める関連条例などに従って、環境に配慮した適切な方法で処分すること。
- 溶接作業で発生するスラグ/ ヒューム中にはクロムやマンガン等の金属化合物が含まれる場合がある。廃棄時は、産業廃棄物に関する法律、都道府県または市町村が定める関連条例などに従って、環境に配慮した適切な方法で処分すること。

14. 輸送上の注意

- 輸送に関する国内規制対象物質に該当しない
- 輸送時には転倒や荷崩れしないように積載すること。

15. 適用法令

- 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
- 労働安全衛生法及び関連規則
 - 名称等を表示すべき有害物（法第57条）、容器、包装に入れて譲渡、提供する場合。但し、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ粉状にならないもの、具体的には、鋼材、ワイヤ等は表示対象外（令第18条、基発0803第2号）。尚、安衛則第30条関係で SDS 記載の物質は、裾切値以上の含有を前提として取扱いをお願い致します。
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

16. その他の情報

- 本安全データシートにおいて労働安全衛生法の通知対象物質の含有量が幅表示の場合は、営業秘密である場合を含みます。
 - 参考資料等
- (1) -GHS 対応- 化管法・安衛法・毒劇法におけるラベル表示・SDS 提供制度
(令和 5 年 10 月 経済産業省, 厚生労働省)
 - (2) JIS Z 7252 : 2019 GHS に基づく化学品の分類方法
 - (3) JIS Z 7253 : 2019 GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法-ラベル, 作業場内の表示及び安全データシート (SDS)
 - (4) (独)製品評価技術基盤機構(NITE) HP GHS 分類結果表示 / 化学物質総合情報提供システム
 - (5) 許容濃度等の勧告 (2023 年度) 日本産業衛生学会
 - (6) 環境省ホームページ
 - (7) 厚生労働省ホームページ

本安全データシートは、現時点で入手できる資料、情報に基づいて作成しているため、当社が知見を有さない危険性がある可能性があります。従って、本データシートは、弊社製品を取扱う事業者に化学的に安全な取扱いを確保するための参考情報として提供されるもので安全性の保証書ではありません。取扱う事業者は、自らの責任において用途・用法に適した安全対策を講ずることが必要であることをご理解の上ご活用願います。