

SDS 504 製品名 外装用建材商品(エバールーフやまなみ用部材)

## 安全データシート(SDS)

### 1.化学品及び会社情報

化学品等の名称	外装用建材商品(エバールーフやまなみ用部材)
製品コード	-
供給者の会社名	ビルトマテリアル株式会社
住所	東京都目黒区駒場3-12-41
電話番号	03-3460-3111
ファックス番号	03-3460-3110
電子メールアドレス	-
緊急連絡電話番号	-
推奨用途	-
仕様上の制限	-

「2～16」の項目につきましては、次頁以降の(PEB-4-10、薄営第005号(2019))に記載してあります製品製造会社の安全データシート(SDS)をご参照下さい。

本SDSは、国内法等の要求から、作成および改訂時において入手可能な最新情報をもとに製造元が作成していますが、必ずしも全ての情報を網羅したものではありません。

新たな情報を入手した場合は記載内容を改訂します。また、記載のデータや危険有害性等の情報は、いかなる保証をなすものではありません。

当社が認めた仕様以外の特殊な条件で使用するときは、取扱事業者において安全性を確認してください。

# 日鉄鋼板株式会社

SDS 504号 改訂日:2022年5月17日 (第2版)

製品名称: 外装用建材商品(エバーライフやまなみ用部材)

## 安全データシート(SDS)

### 1 製品及び会社情報

- ◇製品の名称 : 外装用建材商品(エバーライフやまなみ用部材)
- ◇会社名 : 日鉄鋼板株式会社
- ◇住所 : 東京都中央区日本橋本町一丁目5番6号 第10中央ビル
- ◇担当部門 : 営業総括部
- ◇電話番号 : 03-6848-3700
- ◇FAX.番号 : 03-6848-3797

「2~16」の項目につきましては、次頁以降の (PEB-4-10、薄営第 005 号(2019)) に記載してあります製品製造会社の安全データシート(SDS)をご参照下さい。

本 SDS は、国内法等の要求から、作成および改訂時において入手可能な最新情報をもとに製造元が作成していますが、必ずしも全ての情報を網羅したものではありません。  
新たな情報を入手した場合は、記載内容を改訂します。また、記載のデータや危険有害性等の情報は、いかなる保証をなすものではありません。  
当社が認めた仕様以外の特殊な条件で使用するときは、取扱事業者において安全性を確認してください。

## 安全データシート(SDS)

## 1. 化学品及び会社情報

製品名 P・E-ライト B-4

## 会社情報

会社名 株式会社イノアックコーポレーション  
 担当部門 グローバル技術開発本部  
 住所 岐阜県揖斐郡池田町小牛字小牛村前737-1  
 電話番号 0585-45-9511  
 FAX番号 0585-45-5754  
 緊急連絡電話番号 0585-45-9511

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

物理化学的危険性 分類基準に該当しない  
 健康に対する有害性 分類基準に該当しない  
 環境に対する有害性 分類基準に該当しない

その他の危険有害性 情報なし

## 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物

成分名	CAS番号	官報公示整理番号	含有率				
			黒	灰	青	緑	それ以外
ポリエチレン	9002-88-4	6-1	90.0%	91.5%	91.5%	91.5%	91.5%
酸化亜鉛	1314-13-2	1-561	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
カーボンブラック	1333-86-4	—	2.1%	0.3%	—	—	—
フタロシアニンブルー	147-14-8	5-3299	—	—	0.5%	—	—
銅フタロシアニングリーン	1328-53-6	5-3315	—	—	—	0.3%	—

## 4. 応急措置

眼に入った場合 直ちに清浄な水で洗い流し、眼を傷つけている恐れがあるため眼科医の診断を受ける。

皮膚に付着した場合 特になし。

吸入した場合 固形物のため、該当しない。  
但し、製品内から発生する発泡ガスを多量に吸入した場合、新鮮な空気の場合に移動し、症状によっては医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合 無理に吐き出させず医師の診断を受ける。

応急措置をする者の保護 救助者は状況に応じ、適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項 特になし。

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤 粉末消火器、泡消火器、二酸化炭素消火器等

使ってはならない消火剤 特になし

特有の有害危険性 特になし

特有の消火方法 消火活動は風上から行う。

消火を行う者の保護 消火作業の際は適切な保護具を着用する

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項 特になし

環境に対する注意事項 特になし

封じ込め及び浄化の方法及び機材 危険でなければ漏れを止める

二次災害の防止策 付近に着火源となるものがあると火災の恐れがあるため除く。

---

## 7.取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	特になし
安全取扱注意事項	帯電性が高いため、必要に応じて静電気対策を行う。
接触回避	銅・真鍮など一部の金属と接触させると変色することがあるので注意する。
	その他に混合接触させてはならない化学物質の知見は有しておりません。
衛生対策	情報なし
保管	
技術的対策	特になし
混触禁止物質	特になし
保管条件	直射日光、高温多湿を避け、冷暗所で重量物を上に積載しないようにして保管する。
	また、指定可燃物として消防法に定められた通り保管する。
容器包装材料	特になし

---

## 8.ばく露防止及び保護措置

管理濃度	現在の所知見なし。
許容濃度	現在の所知見なし。
設備対策	断ち、スキ、研磨等粉塵の出る加工を行う場合は、粉塵対策として局所排気設備を置くか、適度な換気を行う。
保護具	
呼吸器用保護具	粉じんが発生する場合には防塵マスクを着用する。
手の保護具	特になし
目の保護具	粉じんが発生する場合は保護眼鏡を着用する。
皮膚及び身体の保護具	特になし

---

## 9.物理的及び化学的性質

外観	固体(発泡体)
臭い	特徴的な臭い
見かけ密度	24kg/m <sup>3</sup>
自然発火温度	現在のところ知見なし。
溶解度	水に不溶
爆発下限界及び爆発上限界	知見なし
沸点	知見なし
分解温度	知見なし
pH	知見なし
動粘性率	知見なし
蒸気圧	知見なし
相対ガス密度	知見なし
粒子特性	知見なし

---

## 10.安定性及び反応性

一般的化学反応性	なし
危険有害反応可能性	なし
避けるべき条件	なし
混触危険物質	なし
危険有害な分解生成物	なし

---

## 11.有害性情報

急性毒性	有害性を示す情報なし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	有害性を示す情報なし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	発泡ガスによる若干の刺激有り。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	有害性を示す情報なし
生殖細胞変異原性	有害性を示す情報なし
発がん性	有害性を示す情報なし
生殖毒性	有害性を示す情報なし
特定標的臓器毒性、単回ばく露	有害性を示す情報なし
特定標的臓器毒性、反復ばく露	有害性を示す情報なし
誤えん有害性	知見なし

---

## 12.環境影響情報

生殖毒性	有害性を示す情報なし
残留性・分解性	有害性を示す情報なし
生体蓄積性	有害性を示す情報なし
土壤中の移動性	有害性を示す情報なし
オゾン層への有害性	有害性を示す情報なし

---

## 13.廃棄上の注意

残余廃棄物	国、都道府県並びに地方自治体の法規及び条例を遵守して廃棄する。 又は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。
汚染容器及び包装	国、都道府県並びに地方自治体の法規及び条例を遵守して廃棄する。 又は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

---

## 14.輸送上の注意

国際規制	
陸上輸送	
国連番号	非該当
品名	非該当
国連分類	非該当
海上輸送	
国連番号	非該当
品名	非該当
国連分類	非該当
海洋汚染物質	非該当
航空輸送	
国連番号	非該当
品名	非該当
国連分類	非該当

---

## 15.適用法令

消防法 指定可燃物  
酸化亜鉛、カーボンブラック、フタルシアニブルー、銅フタルシアニグリーンは安衛法通知対象物質

---

## 16.その他の情報

このデータシートは、当社の知見をもとに十分考慮した上で作成しております。  
しかしながら、特殊な条件下での使用における安全性を網羅するものではありません。  
使用におかれましては適用法令の下、このデータシートを参考に使用にあつた取扱い上の  
注意を検討し、安全にご使用いただけるようお願いいたします。  
本SDSはJIS Z 7253:2019に準じて作成しています。

# 安全データシート (SDS)

作成日：2016年12月7日

改定日：2022年2月28日

(第4版)

## 1. 製品及び会社情報

製品名：建築用鋼製下地材（溶融亜鉛めっき鋼板製）  
 会社名：株式会社桐井製作所  
 住所：東京都千代田区内幸町1-1-1 帝国ホテルタワー18階  
 担当部門：生産管理部  
 電話番号：03-3539-6710  
 FAX番号：03-3539-6690  
 緊急連絡先：同上

## 2. 危険有害性の要約

### <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、取り扱いについては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・荷崩れ・落下等に注意を要する。
- ・製品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。
- ・溶接等に伴い発生したヒュームや、研磨・研削等に伴う微粉は、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。
- ・アーク溶接の場合、火傷を起こす場合がある。また、高温により亜鉛のガスが発生するので、作業場所を吟味する。

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)

### <GHS分類>

(健康に対する有害性)

有害性項目	危険有害性区分	危険有害性情報	対象成分
皮膚腐食性／刺激性	3	軽度の皮膚刺激 (H316)	Mn
眼に対する重篤な損傷性 ／眼刺激性	2B	眼刺激 (H320)	Zn、Mn、Cr
呼吸器感受性	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)	Cr
皮膚感受性	1	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)	Cr
	1A		Cu
生殖細胞変異原性	2	遺伝性疾患のおそれの疑い (H341)	Cr
生殖毒性	1B	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)	Mn
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	1	呼吸器、消化器の障害 (H370)	Cu、Mn
	2	(全身毒性)臓器の障害のおそれ (H371)	Cr
	3	(気道刺激性)気道への刺激のおそれ (H335)	Cu、Cr、Mo、Al
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	1	長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、神経系、肺の障害 (H372)	Mn、Sn、Al

## (環境に対する有害性)

有害性項目	危険有害性区分	危険有害性情報	対象成分
水生環境有害性 短期 (急性)	1	水生生物に非常に強い毒性(H400)	Zn
水生環境有害性 長期 (慢性)	1	長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性(H410)	Zn
	4	長期継続的影響により水生生物に有害のおそれ(H413)	Mn

## &lt;GHSラベル要素&gt;

(絵表示又はシンボル)



## &lt;注意喚起語&gt;

危険

## &lt;注意書き&gt;

(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)
- ・取り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のみ使用すること (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は、多量の水と石鹼で洗うこと (P302+P352)
- ・吸入した場合は、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)
- ・吸入した場合は、呼吸が困難な場合には、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+P341)
- ・眼に入った場合は、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)
- ・ばく露又はばく露の懸念がある場合は、医師の診断/手当てを受けること (P308+P313)
- ・気分が悪い時は医師に連絡すること (P312)
- ・皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、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は、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は、医師に連絡すること (P342+P311)
- ・汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること (P362)
- ・汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること (P363)

(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(鉄を主成分とした合金鋼)

#### 主な成分

成分	含有量 [wt%]	CAS 番号	ICSC 番号	化管法*1 政令番号	安衛法*2 政令番号
銅 [Cu]	5 以下	7440-50-8	0240	-	379
亜鉛 [Zn]	20 以下	7440-66-6	-	-	-
マンガン [Mn]	5 以下	7439-96-5	0174	1 種 412	550
ニッケル [Ni]	5 以下	7440-02-0	0062	1 種 308	418
クロム [Cr]	10 以下	7440-47-3	0029	1 種 87	142
モリブデン [Mo]	5 以下	7439-98-7	1003	1 種 453	603
スズ [Sn]	5 以下	7440-31-5	1535	-	322
アルミニウム [Al]	10 以下	7429-90-5	1396	-	37

\*1 化管法 : 化学物質排出把握管理促進法

\*2 安衛法 : 労働安全衛生法 政令第 18 条の 2、別表第 9

注 1) 上記の主要な成分の他に、炭素 [C]、リン [P]、硫黄 [S]、窒素 [N] 等の微量元素を含む。  
また、上記以外の金属元素及び酸化物等も 0.1% 以上含まれる場合がある。

### 4. 応急措置

製品は通常状態で固体であり、一般的な環境下では応急措置が必要な事態は発生しないが、製品の加工等により発生した粉塵/ヒュームを吸入した場合や飲み込んだ場合、また、粉塵/ヒュームが皮膚に付着した場合は、下記に示す応急措置の後、必要に応じて医師の診断又は手当てを受けること。

- ・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。
- ・皮膚に付着した場合 : 速やかに多量の水と石鹼で洗い落とす。
- ・眼に入った場合 : 清浄な流水で数分間注意深く洗う。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。
- ・飲み込んだ場合 : 直ちに吐き出し、水でよく口の中を洗浄する。
- ・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、傷口の清潔を保つ。アーク等により火傷した場合は、患部を十分に冷やす。

### 5. 火災時の措置

製品は不燃性（固体）の状態であり、一般環境下では引火及び発火の危険性はない。周辺の火災時にも消火器・水による消火を行っても問題ない。ただし、微粉は燃焼、爆発性を有する場合がある。

- ・消火剤 : 火災の状況に適した消火剤を使用する。
- ・使ってはならない消火剤 : 情報なし

### 6. 漏出時の措置

製品は固体であり、一般的な環境下では漏出することはないが、製品の加工等により発生した粉塵/ヒュームは下記に示す措置を実施すること。

- ・人体に対する注意事項 : 適切な保護具を使用して粉塵、ヒュームの吸入や眼への侵入を防ぐこと。
- ・保護具及び緊急時措置 : 箇条 8（ばく露防止及び保護措置）の保護具を参照のこと。
- ・環境に対する注意事項 : 切断、研磨等の加工で発生した粉塵等は、速やかに回収する。
- ・封じ込め及び浄化の方法 : 製品の加工等より発生した粉塵類は、適切な方法で回収した後、及び機材 漏出を防止すること。



## 7. 取り扱い及び保管上の注意

## &lt;技術的対策&gt;

- ・製品を溶接、溶断又は研磨等の加工を行い、粉塵、ヒューム等が発生する場合は、適切な保護具を着用すること。
- ・粉塵/ヒューム等が発生する場合は、必要な局所排気/全体換気を行うこと。

## &lt;安全取り扱い注意事項&gt;

- ・重量物の為、転倒、転がり、荷崩れ、落下、挟まれに注意すること。
- ・製品の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ないように注意すること。
- ・製品の加工等により発生するヒューム、粉塵の吸入に注意すること。
- ・溶接、溶断等では火傷に注意すること。
- ・結束及び梱包フープ（バンド）の切断時に、フープの跳ね返りやフープ先端での切創等に注意すること。

## &lt;保管：安全な保管条件&gt;

- ・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こと。
- ・急激な温度変化や、高温多湿の環境を避ける。必要であれば、雨水浸透防止、錆防止のためのシート、カバー、梱包等を行うこと。

## 8. ばく露防止及び保護措置

製品は通常の状態では固体であり、一般的な環境下ではばく露防止及び保護措置に関する有用な情報はない。ただし、溶接・溶断又は研磨、切削等の加工の際は、ヒュームや粉塵等が発生するため、下記に示す設備対策及び保護措置を実施すること。

<許容濃度>		日本産業衛生学会	
成分	CAS 番号	許容濃度 [mg/m <sup>3</sup> ]	
銅 [Cu]	7440-50-8	-	
亜鉛 [Zn]	7440-66-6	-	
マンガン [Mn]	7439-96-5	0.2	
ニッケル [Ni]	7440-02-0	1.0	
クロム [Cr]	7440-47-3	0.5	
モリブデン [Mo]	7439-98-7	-	
スズ [Sn]	7440-31-5	-	
アルミニウム [Al]	7429-90-5	-	

注) 表中の“-”は、区分外又は分類できないことを意味する。

## &lt;設備対策&gt;

粉塵/ヒューム等が発生する場合、適切な換気対策を実施し、作業環境を確保すること。

## &lt;保護具&gt;

粉塵/ヒューム等が発生する場合、適切な呼吸用保護具、保護手袋、保護眼鏡、保護衣、安全靴等を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

	鋼板	亜鉛めっき層
物理的状態、形状、色など	銀白色の固体	蒼白色の固体
臭い	金属臭（～無臭）	無臭
融点	1370℃以上	400℃以上
比重（相対密度）	7～9 g/cm <sup>3</sup>	約 7 g/cm <sup>3</sup>
溶解度	水に不溶 強酸に溶解する	水に不溶 強酸、強アルカリに溶解する

## 10. 安定性及び反応性

安定性	一般の環境下では安定している。
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を避ける。
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	溶接・溶断などの加工時に発生するヒューム中に金属化合物が含まれる可能性がある。

## 11. 有害性情報

現在のところ、製品としての有害性に関する有用な情報はない。但し、製品に含まれる元素成分については下記の有害性情報があり、製品から粉塵、ヒューム等が発生する場合は注意が必要である。

有害性項目	[Cu]	[Zn]	[Mn]	[Ni]	[Cr]	[Mo]	[Sn]	[Al]
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	—	区分 2B	—	—	—
呼吸器感作性	—	—	—	—	区分 1	—	—	—
皮膚感作性	区分 1A	—	—	—	区分 1	—	—	—
生殖細胞変異原性	—	—	—	—	区分 2	—	—	—
発がん性	—	—	—	—	—	—	—	—
生殖毒性	—	—	区分 1B	—	—	—	—	—
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	区分 1, 3	—	区分 1	—	区分 2, 3	区分 3	—	区分 1
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	—	—	区分 1	—	—	—	区分 1	区分 1
誤えん有害性	—	—	—	—	—	—	—	—

注 1) NITE HP/化学物質関連情報/GHS 関連情報検索結果

注 2) 表中の“—”は、区分外又は分類できないことを意味する

注 3) 区分の情報は、箇条 2（危険有害性の要約）を参照のこと

## 1 2. 環境影響情報

現在のところ、製品として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下記の環境影響情報がある。

有害性項目	[Cu]	[Zn]	[Mn]	[Ni]	[Cr]	[Mo]	[Sn]	[Al]
水生環境有害性 短期 (急性)	—	区分 1	—	—	—	—	—	—
水生環境有害性 長期 (慢性)	—	区分 1	区分 4	—	—	—	—	—

注 1) NITE HP/化学物質関連情報/GHS 関連情報検索結果

注 2) 表中の“-” は、区分外又は分類できないことを意味する

注 3) 区分の情報は、箇条 2 (危険有害性の要約) を参照のこと

## 1 3. 廃棄上の注意

- ・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の規則に従い、環境に配慮した適切な方法で処分すること。(鋼材スクラップとしてリサイクルできる)

## 1 4. 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。
- ・重量物のため、荷崩れしないように固定する。
- ・雨水等の浸透防止のため、シート等の被覆をすることが望ましい。

## 1 5. 適用法令

- ・労働安全衛生法
- ・化学物質排出把握管理促進法

## 1 6. その他の情報

<参考資料等>

- ・GHS 対応ガイドライン ラベル及び表示・安全データシート作成指針  
(2012年6月 一般社団法人 日本化学工業協会)
- ・GHS 対応一化管法・安衛法・毒劇法におけるラベル表示・SDS 提供制度  
(令和4年1月 経済産業省、厚生労働省)
- ・独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) ホームページ
- ・混合物分類判定システム(経済産業省)
- ・職場の安全サイト(厚生労働省)
- ・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ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート (SDS)」

本データシートは、日本産業規格 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ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」に準じ作成されたものです。

本データシートは、労働者の安全確保及び健康障害を防止するための「参考情報」として、作成時点で当社が入手可能または、知見を有する情報を取扱事業者にご提供するもので、情報の正確さ、安全性を保証するものではありません。

したがって、当社が知見を有さない危険性がある可能性がありますので、取扱事業者は本データシートの記載内容を参考にして、自らの責任において、関連法令に従うとともに作業実態に応じた適切な措置を講じて頂きますよう、お願い申し上げます。

改訂日： 2020年4月1日

# 安全データシート (SDS)

## 1. 製品及び会社情報

- 1.1 製品の名称 ペンタイト<sup>®</sup>、ペンタイト<sup>®</sup>B、月星ジンク<sup>®</sup>  
(めっき亜鉛10%未満)
- 1.2 会社情報 会社名：日本製鉄株式会社  
住所：東京都千代田区丸の内2丁目6番1号
- 1.3 発行者 担当部門：薄板営業部  
問合せ先 電話番号：03-6867-6844 FAX番号：03-6867-3587

## 2. 危険有害性の要約

鋼材としては、一般的な環境下では、危険有害性に関する有用な情報はない。  
ただし、溶接、溶断、切削、研磨等の加工により、鋼材からヒュームやダストが生じる場合には、注意が必要となる。  
なお、鋼材に含まれる元素成分については、下記の危険有害性情報がある。

### 2.1 GHS分類結果

物理化学的危険性	分類できない
健康に対する有害性	
皮膚腐食性/刺激性：	区分3 (H316)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：	区分2B (H320)
呼吸器感作性：	区分1 (H334)
皮膚感作性：	区分1 (H317)
生殖細胞変異原性：	区分2 (H341)
生殖毒性：	区分1B (H360)
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：	
呼吸器、消化器、腎臓：	区分1 (H370)
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：	
呼吸器、神経系：	区分1 (H372)
肝臓：	区分2 (H373)
肺：	区分2 (H373)
環境に対する有害性	
水生環境有害性（急性）：	区分1 (H400)
水生環境有害性（慢性）：	区分1 (H410)

### 2.2 GHSラベル要素

絵表示又はシンボル：



注意喚起語： 危険

危険有害性情報： 軽度の皮膚刺激 (H316)  
目刺激 (H320)  
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)  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)  
遺伝性疾患のおそれの疑い (H341)  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)  
呼吸器・腎臓の障害 (H370)  
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (H372)  
水生生物に強い毒性 (H400)  
長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性 (H410)

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)  
 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)
- 〔応急措置〕： 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)  
 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)  
 ばく露又はばく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、医師の診断/手当てを受けること (P314)
- 〔廃棄〕： 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

- (1) 単一の化学物質・混合物の区分：混合物（合金鋼；固体）  
 (2) 主な成分

化学名 (一般名)	元素 記号	成分範囲 (重量%)	PRTR 法		労安法 号番号	CAS No.
			区分	号番号		
鉄	Fe	残量	-	-	-	7439-89-6
マンガン	Mn	3.0以下	1	412	550	7439-96-5
銅	Cu	0.50以下	-	-	379	7440-50-8
クロム	Cr	0.2以下	1	87	142	7440-47-3
亜鉛	Zn	10未満	-	-	-	7440-66-6

- 注 1) 成分値は上記成分範囲において、鋼種規格により異なる。  
 2) PRTR法の区分： 1；第一種指定化学物質 2；第二種指定化学物質 -；対象外  
 3) 労安法号番号： 労働安全衛生法施行令別表第9による。 -；対象外

4. 応急措置

- 吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。  
 皮膚に付着した場合： 速やかに多量の水と石鹼で洗う。  
 眼に入った場合： 水で数分間注意深く洗う。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。  
 飲み込んだ場合： 水でよく口の中を洗浄する。  
 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、傷口の清潔を保つ。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

本製品は不燃性であり、周辺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。ただし、加工により生じた微粉は燃焼、爆発性を有する場合がある。

6. 漏出時の措置

本製品は固体であり、一般的な環境下では漏出することはないが、鋼材の加工等により発生した粉塵/ヒュームに対しては、以下の措置を実施すること。

- 人体に対する注意事項/  
 保護具及び緊急時措置： 適切な保護具を使用して、粉塵/ヒュームの吸入や眼への侵入を防ぐこと。  
 環境に対する注意事項： 飛散した粉塵は、速やかに回収すること。  
 封じ込め及び浄化の方法  
 及び機材： 鋼材の加工等により発生した粉塵類は、適切な方法で回収した後、漏出を防止すること。

## 7. 取り扱い及び保管上の注意

### 7.1 取扱い

技術的対策：

本製品を溶接、溶断又は研磨等の加工を行い、粉塵/ヒューム等が発生する場合は、必要な局所排気/全体排気を行い、適切な保護具を着用すること。

安全取扱注意事項：

重量物の為、転倒、荷崩れ、落下に注意すること。

製品の切断端面及び切削屑等により、皮膚を傷つけないように適切な保護具を着用すること。

溶接、溶断時の火傷に注意すること。

結束・梱包バンドの切断時には、バンドの跳ね返りやコイル先端の跳ね上がりに留意すること。

### 7.2 保管

安全な保管条件：

水漏れ、酸、アルカリとの接触を避けること。高温多湿の環境を避けること。

## 8. 暴露防止及び保護措置

本製品は、通常固体であるため、一般的な環境下では、ばく露防止及び保護措置に関する有用な情報はない。ただし、溶接、溶断又は研磨等の加工を行う際は、粉塵/ヒューム等が発生するので、下記に示す設備対策及び保護措置を実施すること。

許容濃度：

	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
日本産業衛生学会 許容濃度 [mg/m <sup>3</sup> ]	0.2	—	—	0.5	—
ACGIH*1	0.1(I)*2	1*3	—	0.5	—
TLVs-TWA [mg/m <sup>3</sup> ]	0.02 (R)*2	0.2*4	—	—	—

注 1) NITE HP 化学物質総合情報提供システムより

\*1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists; 米国産業衛生専門家会議

\*2 (I); Inhalable fraction (吸引性粉塵) (R); Respirable fraction (吸入性粉塵)

\*3 Dusts and mists (粉塵及びミスト), as Cu

\*4 Fume (煙)

設備対策：

粉塵/ヒューム等が発生する場合、適切な換気対策を実施し、作業環境を確保すること。

保護具：

粉塵/ヒューム等が発生する場合、防塵マスク、保護手袋、保護眼鏡、保護衣、安全靴等を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

	普通鋼	亜鉛めっき層
形状/色	銀白色の固体	蒼白色の固体
融点	1400℃以上	400℃以上
密度	7~9g/cm <sup>3</sup>	約7g/cm <sup>3</sup>
溶解度	水に不溶	水に不溶

## 10. 安定性及び反応性

安定性：

一般的な環境下では化学的に安定している。

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、有害なガス発生の可能性はある。

危険有害な分解生成物：

溶接・溶断等に発生するヒューム中に金属化合物が含まれる可能性がある。

## 11. 有害性情報

危険・有害性項目	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
急性毒性	—	—	—	—	—
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分3	—	—	—	—
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分2B	—	—	区分2B	区分2B
呼吸器感作性又は皮膚感作性	—	区分1A	—	区分1	—
生殖細胞変異原性	—	—	—	区分2	—
発がん性	—	—	—	—	—
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1 区分3	—	区分2 区分3	—
特定標的臓器毒性、反復ばく露	区分1	—	—	—	—
吸引性呼吸器有毒性	—	—	—	—	—

注 1) NITE HP/ GHS分類物質一覧より

注 2) 表中の"—"は、区分外又は分類できないことを意味する。

## 12. 環境影響情報

危険・有害性項目	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
水生環境有害性（急性）	—	—	—	—	区分1
水生環境有害性（慢性）	区分4	—	—	—	区分1

注 1) NITE HP/ GHS分類物質一覧より

注 2) 表中の"—"は、区分外又は分類できないことを意味する。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物及び梱包材は、産業廃棄物に関する法律及び地域の廃棄規制に従い、環境に配慮した適切な方法で処理すること。

## 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。

## 15. 適用法令

労働安全衛生法

PRTR法（特定化学物質の環境への排出量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

参考資料等：

- (1) 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）
- (2) (独) 製品評価技術基盤機構（NITE）ホームページ
- (3) GHS対応ラベルおよびSDSの作成マニュアル（厚生労働省）
- (4) GHS対応—化管法・安衛法におけるラベル表示・SDS提供制度（2019年12月 経済産業省、厚生労働省）

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おります。  
本安全データシートは、弊社製品を取扱う事業者には、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。

※「ペンタイト」（登録商標第649230号）及び「月星ジンク」（登録商標第2308337号）は、  
日本製鉄株式会社の登録商標です。



# 安全データシート (SDS)

## 1. 製品及び会社情報

- 1.1 製品の名称 ペンタイト<sup>®</sup>、ペンタイト<sup>®</sup>B、月星ジンク<sup>®</sup>  
(めっき亜鉛：10%以上20%未満)
- 1.2 会社情報 会社名：日本製鉄株式会社  
住所：東京都千代田区丸の内2丁目6番1号
- 1.3 発行者 担当部門：薄板営業部  
問合せ先 電話番号：03-6867-6844 FAX番号：03-6867-3587

## 2. 危険有害性の要約

鋼材としては、一般的な環境下では、危険有害性に関する有用な情報はない。  
ただし、溶接、溶断、切削、研磨等の加工により、鋼材からヒュームやダストが生じる場合には、注意が必要となる。  
なお、鋼材に含まれる元素成分については、下記の危険有害性情報がある。

### 2.1 GHS分類結果

物理化学的危険性	分類できない	
健康に対する有害性		
皮膚腐食性/刺激性：	区分3	(H316)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：	区分2B	(H320)
呼吸器感作性：	区分1	(H334)
皮膚感作性：	区分1	(H317)
生殖細胞変異原性：	区分2	(H341)
生殖毒性：	区分1B	(H360)
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：		
呼吸器、消化器、腎臓：	区分1	(H370)
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：		
呼吸器、神経系：	区分1	(H372)
肝臓：	区分2	(H373)
肺：	区分2	(H373)
環境に対する有害性		
水生環境有害性（急性）：	区分1	(H400)
水生環境有害性（慢性）：	区分1	(H410)

### 2.2 GHSラベル要素

絵表示又はシンボル：



注意喚起語： 危険

危険有害性情報： 軽度の皮膚刺激 (H316)  
目刺激 (H320)  
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)  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)  
遺伝性疾患のおそれの疑い (H341)  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)  
呼吸器・腎臓の障害 (H370)  
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (H372)  
水生生物に強い毒性 (H400)  
長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性 (H410)



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)  
 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)
- 〔応急措置〕： 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)  
 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)  
 ばく露又はばく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、医師の診断/手当てを受けること (P314)
- 〔廃棄〕： 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

(1) 単一の化学物質・混合物の区分：混合物（合金鋼；固体）

(2) 主な成分

化学名 (一般名)	元素 記号	成分範囲 (重量%)	PRTR 法		労安法 号番号	CAS No.
			区分	号番号		
鉄	Fe	残量	-	-	-	7439-89-6
マンガン	Mn	3.0以下	1	412	550	7439-96-5
銅	Cu	0.50以下	-	-	379	7440-50-8
クロム	Cr	0.2以下	1	87	142	7440-47-3
亜鉛	Zn	10以上20未満	-	-	-	7440-66-6

注 1) 成分値は上記成分範囲において、鋼種規格により異なる。

2) PRTR法の区分： 1；第一種指定化学物質 2；第二種指定化学物質 -；対象外

3) 労安法号番号： 労働安全衛生法施行令別表第9による。 -；対象外

4. 応 急 措 置

- 吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
- 皮膚に付着した場合： 速やかに多量の水と石鹼で洗う。
- 眼に入った場合： 水で数分間注意深く洗う。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。
- 飲み込んだ場合： 水でよく口の中を洗浄する。
- 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、傷口の清潔を保つ。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

本製品は不燃性であり、周辺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。ただし、加工により生じた微粉は燃焼、爆発性を有する場合がある。

6. 漏出時の措置

本製品は固体であり、一般的な環境下では漏出することはないが、鋼材の加工等により発生した粉塵/ヒュームに対しては、以下の措置を実施すること。

- 人体に対する注意事項/  
 保護具及び緊急時措置： 適切な保護具を使用して、粉塵/ヒュームの吸入や眼への侵入を防ぐこと。
- 環境に対する注意事項：  
 封じ込め及び浄化の方法及び機材： 飛散した粉塵は、速やかに回収すること。  
 鋼材の加工等により発生した粉塵類は、適切な方法で回収した後、漏出を防止すること。

## 7. 取り扱い及び保管上の注意

### 7.1 取扱い

技術的対策：

本製品を溶接、溶断又は研磨等の加工を行い、粉塵/ヒューム等が発生する場合は、必要な局所排気/全体排気を行い、適切な保護具を着用すること。

安全取扱注意事項：

重量物の為、転倒、荷崩れ、落下に注意すること。

製品の切断端面及び切削屑等により、皮膚を傷つけないように適切な保護具を着用すること。

溶接、溶断時の火傷に注意すること。

結束・梱包バンドの切断時には、バンドの跳ね返りやコイル先端の跳ね上がりに留意すること。

### 7.2 保管

安全な保管条件：

水漏れ、酸、アルカリとの接触を避けること。高温多湿の環境を避けること。

## 8. 暴露防止及び保護措置

本製品は、通常固体であるため、一般的な環境下では、ばく露防止及び保護措置に関する有用な情報はない。ただし、溶接、溶断又は研磨等の加工を行う際は、粉塵/ヒューム等が発生するので、下記に示す設備対策及び保護措置を実施すること。

許容濃度：

	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
日本産業衛生学会 許容濃度 [mg/m <sup>3</sup> ]	0.2	—	—	0.5	—
ACGIH <sup>*1</sup> TLVs-TWA [mg/m <sup>3</sup> ]	0.1(I)*2	1 <sup>*3</sup>	—	0.5	—
	0.02 (R)*2	0.2 <sup>*4</sup>			

注 1) NITE HP 化学物質総合情報提供システムより

\*1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists;米国産業衛生専門家会議

\*2 (I);Inhalable fraction (吸引性粉塵) (R);Respirable fraction (吸入性粉塵)

\*3 Dusts and mists (粉塵及びミスト), as Cu

\*4 Fume (煙)

設備対策：

粉塵/ヒューム等が発生する場合、適切な換気対策を実施し、作業環境を確保すること。

保護具：

粉塵/ヒューム等が発生する場合、防塵マスク、保護手袋、保護眼鏡、保護衣、安全靴等を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

	普通鋼	亜鉛めっき層
形状/色	銀白色の固体	蒼白色の固体
融点	1400℃以上	400℃以上
密度	7~9g/cm <sup>3</sup>	約7g/cm <sup>3</sup>
溶解度	水に不溶	水に不溶

## 10. 安定性及び反応性

安定性

一般的な環境下では化学的に安定している。

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、有害なガス発生の可能性はある。

危険有害な分解生成物：

溶接・溶断等に発生するヒューム中に金属化合物が含まれる可能性がある。

## 11. 有害性情報

危険・有害性項目	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
急性毒性	—	—	—	—	—
皮膚腐食性及び 皮膚刺激性	区分3	—	—	—	—
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	区分2B	—	—	区分2B	区分2B
呼吸器感作性又は 皮膚感作性	—	区分1A	—	区分1	—
生殖細胞変異原性	—	—	—	区分2	—
発がん性	—	—	—	—	—
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1 区分3	—	区分2 区分3	—
特定標的臓器毒性、 反復ばく露	区分1	—	—	—	—
吸引性呼吸器有毒性	—	—	—	—	—

注 1) NITE HP/ GHS分類物質一覧より

注 2) 表中の“-”は、区分外又は分類できないことを意味する。

## 12. 環境影響情報

危険・有害性項目	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
水生環境有害性 (急性)	—	—	—	—	区分1
水生環境有害性 (慢性)	区分4	—	—	—	区分1

注 1) NITE HP/ GHS分類物質一覧より

注 2) 表中の“-”は、区分外又は分類できないことを意味する。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物及び梱包材は、産業廃棄物に関する法律及び地域の廃棄規制に従い、環境に配慮した適切な方法で処理すること。

## 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。

## 15. 適用法令

労働安全衛生法

PRTR法 (特定化学物質の環境への排出量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

参考資料等：

- (1) 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ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート (SDS)
- (2) (独) 製品評価技術基盤機構 (NITE) ホームページ
- (3) GHS対応ラベルおよびSDSの作成マニュアル (厚生労働省)
- (4) GHS対応ー化管法・安衛法におけるラベル表示・SDS提供制度 (2019年12月 経済産業省、厚生労働省)

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おります。  
本安全データシートは、弊社製品を取扱う事業者は、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。

※ 「ペンタイト」(登録商標第649230号)及び「月星ジंक」(登録商標第2308337号)は、日本製鉄株式会社の登録商標です。

以上

# 安全データシート (SDS)

## 1. 製品及び会社情報

- 1.1 製品の名称 ペンタイト®、ペンタイト®B、月星ジンク®  
(めっき亜鉛：20%以上30%未満)
- 1.2 会社情報 会社名：日本製鉄株式会社  
住所：東京都千代田区丸の内2丁目6番1号
- 1.3 発行者 担当部門：薄板営業部  
問合せ先 電話番号：03-6867-6844 FAX番号：03-6867-3587

## 2. 危険有害性の要約

鋼材としては、一般的な環境下では、危険有害性に関する有用な情報はない。  
ただし、溶接、溶断、切削、研磨等の加工により、鋼材からヒュームやダストが生じる場合には、注意が必要となる。  
なお、鋼材に含まれる元素成分については、下記の危険有害性情報がある。

### 2.1 GHS分類結果

物理化学的危険性	分類できない
健康に対する有害性	
皮膚腐食性/刺激性：	区分3 (H316)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：	区分2B (H320)
呼吸器感作性：	区分1 (H334)
皮膚感作性：	区分1 (H317)
生殖細胞変異原性：	区分2 (H341)
生殖毒性：	区分1B (H360)
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：	
呼吸器、消化器、腎臓：	区分1 (H370)
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：	
呼吸器、神経系：	区分1 (H372)
肝臓：	区分2 (H373)
肺：	区分2 (H373)
環境に対する有害性	
水生環境有害性（急性）：	区分1 (H400)
水生環境有害性（慢性）：	区分1 (H410)

### 2.2 GHSラベル要素

絵表示又はシンボル：



注意喚起語： 危険

危険有害性情報： 軽度の皮膚刺激 (H316)  
目刺激 (H320)  
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)  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)  
遺伝性疾患のおそれの疑い (H341)  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)  
呼吸器・腎臓の障害 (H370)  
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (H372)  
水生生物に強い毒性 (H400)  
長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性 (H410)

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)  
 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)
- 〔応急措置〕： 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)  
 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)  
 ばく露又はばく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、医師の診断/手当てを受けること (P314)
- 〔廃棄〕： 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

(1) 単一の化学物質・混合物の区分：混合物（合金鋼；固体）

(2) 主な成分

化学名 (一般名)	元素 記号	成分範囲 (重量%)	PRTR 法		労安法 号番号	CAS No.
			区分	号番号		
鉄	Fe	残量	-	-	-	7439-89-6
マンガン	Mn	3.0以下	1	412	550	7439-96-5
銅	Cu	0.50以下	-	-	379	7440-50-8
クロム	Cr	0.2以下	1	87	142	7440-47-3
亜鉛	Zn	20以上30未満	-	-	-	7440-66-6

注 1) 成分値は上記成分範囲において、鋼種規格により異なる。

2) PRTR法の区分： 1；第一種指定化学物質 2；第二種指定化学物質 -；対象外

3) 労安法号番号： 労働安全衛生法施行令別表第9による。 -；対象外

4. 応急措置

- 吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
- 皮膚に付着した場合： 速やかに多量の水と石鹼で洗う。
- 眼に入った場合： 水で数分間注意深く洗う。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。
- 飲み込んだ場合： 水でよく口の中を洗浄する。
- 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、傷口の清潔を保つ。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

本製品は不燃性であり、周辺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。ただし、加工により生じた微粉は燃焼、爆発性を有する可能性がある。

6. 漏出時の措置

本製品は固体であり、一般的な環境下では漏出することはないが、鋼材の加工等により発生した粉塵/ヒュームに対しては、以下の措置を実施すること。

- 人体に対する注意事項/  
 保護具及び緊急時措置： 適切な保護具を使用して、粉塵/ヒュームの吸入や眼への侵入を防ぐこと。
- 環境に対する注意事項：  
 封じ込め及び浄化の方法  
 及び機材： 飛散した粉塵は、速やかに回収すること。  
 鋼材の加工等により発生した粉塵類は、適切な方法で回収した後、漏出を防止すること。



7. 取り扱い及び保管上の注意

7.1 取扱い

技術的対策： 本製品を溶接、溶断又は研磨等の加工を行い、粉塵/ヒューム等が発生する場合は、必要な局所排気/全体排気を行い、適切な保護具を着用すること。

安全取扱注意事項： 重量物の為、転倒、荷崩れ、落下に注意すること。  
製品の切断端面及び切削屑等により、皮膚を傷つけないように適切な保護具を着用すること。  
溶接、溶断時の火傷に注意すること。  
結束・梱包バンドの切断時には、バンドの跳ね返りやコイル先端の跳ね上がりに留意すること。

7.2 保管

安全な保管条件： 水漏れ、酸、アルカリとの接触を避けること。高温多湿の環境を避けること。

8. 暴露防止及び保護措置

本製品は、通常固体であるため、一般的な環境下では、ばく露防止及び保護措置に関する有用な情報はない。ただし、溶接、溶断又は研磨等の加工を行う際は、粉塵/ヒューム等が発生するので、下記に示す設備対策及び保護措置を実施すること。

許容濃度：

	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
日本産業衛生学会 許容濃度 [mg/m <sup>3</sup> ]	0.2	—	—	0.5	—
ACGIH*1 TLVs-TWA [mg/m <sup>3</sup> ]	0.1(I)*2	1*3	—	0.5	—
	0.02 (R)*2	0.2*4			

注 1) NITE HP 化学物質総合情報提供システムより

- \*1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists;米国産業衛生専門家会議
- \*2 (I);Inhalable fraction (吸引性粉塵) (R);Respirable fraction (吸入性粉塵)
- \*3 Dusts and mists (粉塵及びミスト) , as Cu
- \*4 Fume (煙)

設備対策： 粉塵/ヒューム等が発生する場合、適切な換気対策を実施し、作業環境を確保すること。

保護具： 粉塵/ヒューム等が発生する場合、防塵マスク、保護手袋、保護眼鏡、保護衣、安全靴等を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

	普通鋼	亜鉛めっき層
形状/色	銀白色の固体	蒼白色の固体
融点	1400℃以上	400℃以上
密度	7~9g/cm <sup>3</sup>	約7g/cm <sup>3</sup>
溶解度	水に不溶	水に不溶

10. 安定性及び反応性

安定性： 一般的な環境下では化学的に安定している。

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、有害なガス発生の可能性はある。

危険有害な分解生成物： 溶接・溶断等に発生するヒューム中に金属化合物が含まれる可能性がある。

## 11. 有害性情報

危険・有害性項目	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
急性毒性	—	—	—	—	—
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分3	—	—	—	—
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分2B	—	—	区分2B	区分2B
呼吸器感作性又は皮膚感作性	—	区分1A	—	区分1	—
生殖細胞変異原性	—	—	—	区分2	—
発がん性	—	—	—	—	—
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1 区分3	—	区分2 区分3	—
特定標的臓器毒性、反復ばく露	区分1	—	—	—	—
吸引性呼吸器有毒性	—	—	—	—	—

注 1) NITE HP/ GHS分類物質一覧より

注 2) 表中の“-”は、区分外又は分類できないことを意味する。

## 12. 環境影響情報

危険・有害性項目	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
水生環境有害性（急性）	—	—	—	—	区分1
水生環境有害性（慢性）	区分4	—	—	—	区分1

注 1) NITE HP/ GHS分類物質一覧より

注 2) 表中の“-”は、区分外又は分類できないことを意味する。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物及び梱包材は、産業廃棄物に関する法律及び地域の廃棄規制に従い、環境に配慮した適切な方法で処理すること。

## 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。

## 15. 適用法令

労働安全衛生法

PRTR法（特定化学物質の環境への排出量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

参考資料等：

- (1) 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）
- (2) (独) 製品評価技術基盤機構（NITE）ホームページ
- (3) GHS対応ラベルおよびSDSの作成マニュアル（厚生労働省）
- (4) GHS対応—化管法・安衛法におけるラベル表示・SDS提供制度（2019年12月 経済産業省、厚生労働省）

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おります。  
 本安全データシートは、弊社製品を取扱う事業者には、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。

※「ペンタイト」（登録商標第649230号）及び「月星ジンク」（登録商標第2308337号）は、日本製鉄株式会社の登録商標です。

以上

# 安全データシート (SDS)

## 1. 製品及び会社情報

- 1.1 製品の名称 ペンタイト<sup>®</sup>、ペンタイト<sup>®</sup>B、月星ジンク<sup>®</sup>  
(めっき亜鉛：30%以上40%未満)
- 1.2 会社情報 会社名：日本製鉄株式会社  
住所：東京都千代田区丸の内2丁目6番1号
- 1.3 発行者 担当部門：薄板営業部  
問合せ先 電話番号：03-6867-6844 FAX番号：03-6867-3587

## 2. 危険有害性の要約

鋼材としては、一般的な環境下では、危険有害性に関する有用な情報はない。  
ただし、溶接、溶断、切削、研磨等の加工により、鋼材からヒュームやダストが生じる場合には、注意が必要となる。  
なお、鋼材に含まれる元素成分については、下記の危険有害性情報がある。

### 2.1 GHS分類結果

物理化学的危険性	分類できない
健康に対する有害性	
皮膚腐食性/刺激性：	区分3 (H316)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：	区分2B (H320)
呼吸器感作性：	区分1 (H334)
皮膚感作性：	区分1 (H317)
生殖細胞変異原性：	区分2 (H341)
生殖毒性：	区分1B (H360)
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：	
呼吸器、消化器、腎臓：	区分1 (H370)
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：	
呼吸器、神経系：	区分1 (H372)
肝臓：	区分2 (H373)
肺：	区分2 (H373)
環境に対する有害性	
水生環境有害性（急性）：	区分1 (H400)
水生環境有害性（慢性）：	区分1 (H410)

### 2.2 GHSラベル要素

絵表示又はシンボル：



注意喚起語： 危険

危険有害性情報： 軽度の皮膚刺激 (H316)  
目刺激 (H320)  
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)  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)  
遺伝性疾患のおそれの疑い (H341)  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)  
呼吸器・腎臓の障害 (H370)  
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (H372)  
水生生物に強い毒性 (H400)  
長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性 (H410)



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)  
 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)
- 〔応急措置〕： 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)  
 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)  
 ばく露又はばく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、医師の診断/手当てを受けること (P314)
- 〔廃棄〕： 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

(1) 単一の化学物質・混合物の区分：混合物（合金鋼；固体）

(2) 主な成分

化学名 (一般名)	元素 記号	成分範囲 (重量%)	PRTR 法		労安法 号番号	CAS No.
			区分	号番号		
鉄	Fe	残量	-	-	-	7439-89-6
マンガン	Mn	3.0以下	1	412	550	7439-96-5
銅	Cu	0.50以下	-	-	379	7440-50-8
クロム	Cr	0.2以下	1	87	142	7440-47-3
亜鉛	Zn	30以上40未満	-	-	-	7440-66-6

注 1) 成分値は上記成分範囲において、鋼種規格により異なる。

2) PRTR法の区分： 1；第一種指定化学物質 2；第二種指定化学物質 -；対象外

3) 労安法号番号： 労働安全衛生法施行令別表第9による。 -；対象外

4. 応急措置

- 吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
- 皮膚に付着した場合： 速やかに多量の水と石鹼で洗う。
- 眼に入った場合： 水で数分間注意深く洗う。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。
- 飲み込んだ場合： 水でよく口の中を洗浄する。
- 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、傷口の清潔を保つ。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

本製品は不燃性であり、周辺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。ただし、加工により生じた微粉は燃焼、爆発性を有する可能性がある。

6. 漏出時の措置

本製品は固体であり、一般的な環境下では漏出することはないが、鋼材の加工等により発生した粉塵/ヒュームに対しては、以下の措置を実施すること。

- 人体に対する注意事項/  
 保護具及び緊急時措置： 適切な保護具を使用して、粉塵/ヒュームの吸入や眼への侵入を防ぐこと。
- 環境に対する注意事項：  
 封じ込め及び浄化の方法  
 及び機材： 飛散した粉塵は、速やかに回収すること。  
 鋼材の加工等により発生した粉塵類は、適切な方法で回収した後、漏出を防止すること。

7. 取り扱い及び保管上の注意

7.1 取扱い

技術的対策： 本製品を溶接、溶断又は研磨等の加工を行い、粉塵/ヒューム等が発生する場合は、必要な局所排気/全体排気を行い、適切な保護具を着用すること。

安全取扱注意事項： 重量物の為、転倒、荷崩れ、落下に注意すること。  
製品の切断端面及び切削屑等により、皮膚を傷つけないように適切な保護具を着用すること。  
溶接、溶断時の火傷に注意すること。  
結束・梱包バンドの切断時には、バンドの跳ね返りやコイル先端の跳ね上がりに留意すること。

7.2 保管

安全な保管条件： 水漏れ、酸、アルカリとの接触を避けること。高温多湿の環境を避けること。

8. 暴露防止及び保護措置

本製品は、通常固体であるため、一般的な環境下では、ばく露防止及び保護措置に関する有用な情報はない。ただし、溶接、溶断又は研磨等の加工を行う際は、粉塵/ヒューム等が発生するので、下記に示す設備対策及び保護措置を実施すること。

許容濃度：

	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
日本産業衛生学会 許容濃度 [mg/m <sup>3</sup> ]	0.2	—	—	0.5	—
ACGIH*1 TLVs-TWA [mg/m <sup>3</sup> ]	0.1(I)*2	1*3	—	0.5	—
	0.02 (R)*2	0.2*4			

注 1) NITE HP 化学物質総合情報提供システムより

- \*1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists;米国産業衛生専門家会議
- \*2 (I);Inhalable fraction (吸引性粉塵) (R);Respirable fraction (吸入性粉塵)
- \*3 Dusts and mists (粉塵及びミスト) , as Cu
- \*4 Fume (煙)

設備対策： 粉塵/ヒューム等が発生する場合、適切な換気対策を実施し、作業環境を確保すること。

保護具： 粉塵/ヒューム等が発生する場合、防塵マスク、保護手袋、保護眼鏡、保護衣、安全靴等を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

	普通鋼	亜鉛めっき層
形状/色	銀白色の固体	蒼白色の固体
融点	1400℃以上	400℃以上
密度	7~9g/cm <sup>3</sup>	約7g/cm <sup>3</sup>
溶解度	水に不溶	水に不溶

10. 安定性及び反応性

安定性： 一般的な環境下では化学的に安定している。

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、有害なガス発生可能性がある。

危険有害な分解生成物： 溶接・溶断等に発生するヒューム中に金属化合物が含まれる可能性がある。

## 11. 有害性情報

危険・有害性項目	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
急性毒性	—	—	—	—	—
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分3	—	—	—	—
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分2B	—	—	区分2B	区分2B
呼吸器感作性又は皮膚感作性	—	区分1A	—	区分1	—
生殖細胞変異原性	—	—	—	区分2	—
発がん性	—	—	—	—	—
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1 区分3	—	区分2 区分3	—
特定標的臓器毒性、反復ばく露	区分1	—	—	—	—
吸引性呼吸器有毒性	—	—	—	—	—

注 1) NITE HP/ GHS分類物質一覧より

注 2) 表中の“-”は、区分外又は分類できないことを意味する。

## 12. 環境影響情報

危険・有害性項目	Mn	Cu	Fe	Cr	Zn
水生環境有害性（急性）	—	—	—	—	区分1
水生環境有害性（慢性）	区分4	—	—	—	区分1

注 1) NITE HP/ GHS分類物質一覧より

注 2) 表中の“-”は、区分外又は分類できないことを意味する。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物及び梱包材は、産業廃棄物に関する法律及び地域の廃棄規制に従い、環境に配慮した適切な方法で処理すること。

## 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。

## 15. 適用法令

労働安全衛生法

PRTR法（特定化学物質の環境への排出量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

参考資料等：

- (1) 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ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート（SDS）
- (2) (独) 製品評価技術基盤機構（NITE）ホームページ
- (3) GHS対応ラベルおよびSDSの作成マニュアル（厚生労働省）
- (4) GHS対応一化管法・安衛法におけるラベル表示・SDS提供制度（2019年12月 経済産業省、厚生労働省）

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おります。  
 本安全データシートは、弊社製品を取扱う事業者は、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。

※ 「ペンタイト」（登録商標第649230号）及び「月星ジंक」（登録商標第2308337号）は、日本製鉄株式会社の登録商標です。

以上