

安全データシート(SDS)

整理番号:SDS-A1-II Rev. 6

製品の名称:ステンレス合金(粉末およびその焼結材、Ni:10%未満、Cr:10~20%)

作成日:2018.8.30

改訂日:2024.3.1

1. 化学製品及び会社情報

製品の名称:ステンレス合金(粉末およびその焼結材、Ni:10%未満、Cr:10~20%)

会社名:山陽特殊製鋼株式会社

住所:兵庫県姫路市飾磨区中島3007

担当部門:粉末事業部 品質保証室

TEL:079-235-5407 FAX:079-235-6235

推奨用途:各種産業機器および関連部品の製造、工具および金型の製造、表面改質、研究等

使用上の制限:使用時には化学物質専門家等の判断を仰ぐこと

2. 危険有害性の要約

本製品は一般的な環境下において、複数の元素からなる合金である。巨視的に見て均質な金属体であり、危険性有害に関する有用な情報は現時点において得られていない。

ただし、取り扱いの過程において本製品は呼吸器や眼等に対する刺激を与える恐れがある。

また、本製品が金属粉末の場合、分級し微粉のみを使用すると可燃性を伴う場合がある。

製品に含まれる元素については以下に示す危険有害性の情報がある。

化学品のGHS分類

◇物理化学的特性

有害性項目	危険有害性区分	有害性情報
可燃性固体	-	-

◇健康有害性

有害性項目	危険有害性区分	有害性情報
急性毒性(経口)	区分4	飲み込むと有害[H302]
急性毒性(吸入、粉じん、ミスト)	区分1	吸入すると生命に危険[H300]
皮膚腐食性/刺激性	区分2	皮膚刺激[H315]
呼吸器感作性	区分1	吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ[H334]
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	区分2	強い眼刺激[H319]
生殖細胞変異原性	-	-
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[H337]
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:肺、呼吸器)	区分1	臓器の障害(肺、呼吸器)[H370]
特定標的臓器毒性(単回ばく露:腎臓)	区分1	臓器の障害(腎臓)[H370]
特定標的臓器毒性(単回ばく露:全身毒性)	-	-
特定標的臓器毒性(単回ばく露:消化器)	区分1	臓器の障害(消化器)[H370]
特定標的臓器毒性(単回ばく露:神経系)	区分1	臓器の障害(神経系)[H370]
特定標的臓器毒性(単回ばく露:股関節)	-	-
特定標的臓器毒性(単回ばく露:気道刺激性)	区分3	呼吸器への刺激、眠気又はめまいのおそれ[H335]
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1	長期又は反復ばく露による臓器の障害[H372]

注)“-”は「区分に該当しない」または「分類できない」を意味する。

◇環境有害性

有害性項目	危険有害性区分	有害性情報
水生環境有害性 急性(短期)	区分1	水生生物に非常に強い毒性[H400]
水生環境有害性 慢性(長期)	区分1	長期的提供により水生生物に非常に強い毒性[H410]

注)“-”は「区分に該当しない」または「分類できない」を意味する。

◇絵表示又はシンボル



安全データシート(SDS)

整理番号:SDS-A1-II Rev. 6

製品の名称:ステンレス合金(粉末およびその焼結材、Ni:10%未満、Cr:10~20%)

作成日:2018.8.30

改訂日:2024.3.1

◇注意喚起語
危険 警告

◇注意書き
[一般事項]

- ・医学的な助言が必要などときには、製品容器やラベルを持っていくこと。[P101]
- ・子供の手の届かないところに置くこと。[P102]
- ・使用前にラベルをよく読むこと[P103]

[安全対策]

- ・使用前に取扱説明書を入手すること。[P201]
- ・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]
- ・粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。[P261]
- ・妊娠中/授乳期中は接触を避けること。[P263]
- ・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/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]

[応急処置]

- ・直ちに医師に連絡すること。[P310]
- ・気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。[P314]
- ・特別な処置が緊急に必要な(このラベルの応急措置についての補足指示を見よ)。[P320]
- ・特別な処置が必要である(このラベルの応急措置についての補足指示を見よ)。[P321]
- ・口をすすぐこと。[P330]
- ・漏出物を回収すること。[P391]
- ・飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。[P301+P310]
- ・皮膚に付着した場合:多量の水と石けん(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]
- ・ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師に連絡すること。[P308+P311]
- ・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+313]
- ・皮膚刺激が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。[P332+313]
- ・皮膚刺激又は発疹(疹)が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。[P333+313]
- ・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+311]
- ・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]

[保管]

- ・施錠して保管すること。[P405]

[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]

安全データシート(SDS)

整理番号:SDS-A1-II Rev. 6

製品の名称:ステンレス合金(粉末およびその焼結材、Ni:10%未満、Cr:10~20%)

作成日:2018.8.30

改訂日:2024.3.1

3. 組成及び成分情報

◇化学物質/混合物の区分:混合物

◇化学名又は一般名:鉄を主成分とした合金

◇成分及び含有量

成分(元素)	成分含有量(mass%)		CAS.No	安衛法 ^{※a}	化管法 ^{※b}	
	成分幅	代表値				
C	5.0	未満	2.5	7440-44-0	-	-
Si	5.0	未満	2.5	7440-21-3	-	-
Mn	10	未満	5.0	7439-96-5	550(0.1%以上)	1種465
Ni	10	未満	5.0	7440-02-0	418(0.1%以上)	1種354
Cr	20 ~ 10		15	7440-47-3	142(0.1%以上)	1種111
Mo	10	未満	5.0	7439-98-7	603(0.1%以上)	1種505
Cu	10	未満	5.0	7440-50-8	379(0.1%以上)	-
Al	10	未満	5.0	7429-90-5	37(1%以上)	-
V	10	未満	5.0	7440-62-2	-	-
W	5.0	未満	2.5	7440-33-7	337(1%以上)	-
Co	10	未満	5.0	7440-48-4	172(0.1%以上)	1種156
Nb	5.0	未満	2.5	7440-03-1	-	-
B	5.0	未満	2.5	7440-42-8	-	1種458
Ti	5.0	未満	2.5	7440-32-6	-	-
Zr	1.0	未満	0.20	7440-67-7	-	-
Fe	残部		35	7439-89-6	-	-

※1 内容が不正競争防止法上の営業秘密を含む可能性がある為、本紙上での表記は上記のとおりとさせていただきます。詳細については製品の規格幅もしくは検査成績書のご確認よろしく申し上げます。

なお、本製品群のうち、マンガンまたはコバルトを1%以上含有している鋼種は安衛令別表第3第2号の第2類物質に該当いたします。粉塵、ヒュームが発生する場合の取り扱いには、作業主任者の選任、作業環境測定、特殊健康診断等を行う必要があります。

※a 労働安全衛生法第57条、57条の2、同法施行令別表第9及び別表第3第1号に掲げるラベル表示・SDS 交付義務対象物質。

※b 化管法第14条で規定された指定化学物質。

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>

・吸入し、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/手当てを受けること。

<皮膚に付着した場合>

・多量の水と石けん(鹼)で洗い、医師の診断/手当てを受ける。

<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た後、医師の診断/手当てを受ける。

<飲み込んだ場合>

・口をすすいだ後に、医師の診断/手当てを受ける。

<その他>

・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手当てを受ける。

・ヒューム、微粉等が目他の粘膜を刺激する場合は、水で洗い流し、速やかに医師の診断を受ける。

・切断端面及び切削屑等で皮膚を傷つけた場合、傷口の清潔を保ち、必要に応じて医師の手当てを受ける。

安全データシート(SDS)

整理番号:SDS-A1-II Rev. 6

製品の名称:ステンレス合金(粉末およびその焼結材、Ni:10%未満、Cr:10~20%)

作成日:2018.8.30

改訂日:2024.3.1

5. 火災時の措置

この措置は、微粉末が乾燥状態又は油と一緒に堆積している状態を示す。

<適切な消火剤>

金属火災用粉末消火剤を使用。無い場合は乾燥砂でも可。

<使ってはならない消火剤>

水(火災物に直接水をかけてはならない。水蒸気爆発の危険性がある。)

※未だ燃えてないところに水をかけて周囲の温度を下げる事は問題ない。

6. 漏出時の措置

鋼材は固体であり、一般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、粉体については、下記に示す措置を実施すること。

<人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置>

適切な保護具を着用して、粉塵/ヒュームの吸入や眼や口に入ることを防止すること。

保護具は項目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>

鋼材の加工等により発生した粉塵類は回収すること。

<封じ込め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のち、漏出を防止すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

【取扱い】

切断端面及び切削屑等は皮膚を傷つける場合があるため、手袋等を着用し、肌との直接接触を避ける。さらに、溶接、溶断等にもなうヒュームや研削等による微粉は呼吸器、目他の粘膜を刺激する場合があります。アークは火傷を起こす可能性がある。

【保管】

不必要な水漏れ、酸との接触、高温多湿の環境を避ける。

重量物の場合は落下等に注意する。

安全な容器包装材料として破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用のこと

8. ばく露防止及び保護措置

混合、ガスカット、溶接等でヒュームや粉じん類が発生するので下記に示す設備対策及び保護処置を実施すること。

◇許容濃度等

混合物である本製品の許容濃度(各元素)は下表のとおりである。

元素	[C]	[Si]	[Mn]	[Ni]	[Cr]	[Mo]	[Cu]	[Al]
許容濃度mg/m ³	データなし	データなし	0.02	1	0.5	2	0.2	0.5
出展	—	—	日本産衛学会(2022)	日本産衛学会(2009)	日本産衛学会(2019)	日本産衛学会(2015)	ACGIH(2013)	日本産衛学会(2015)
元素	[V]	[W]	[Co]	[Nb]	[B]	[Ti]	[Zr]	[Fe]
許容濃度mg/m ³	データなし	2	0.02	データなし	2	データなし	2	データなし
出展	—	日本産衛学会(2015)	ACGIH(2020)	—	日本産衛学会(2019)	—	日本産衛学会(2015)	—
元素								
許容濃度mg/m ³								
出展								

◇設備対策

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

(呼吸用保護具)

防塵マスクなど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、顔面の保護具)

適切な保護眼鏡を着用すること。ヒュームや粉じん類が、飛散又は霧拡散によって顔に接触する可能性がある場合は、顔面用シールド等を着用すること

(皮膚及び身体の保護具)

保護衣、安全靴などの適切な保護具を着用すること

安全データシート(SDS)

整理番号: SDS-A1-II Rev. 6

製品の名称: ステンレス合金 (粉末およびその焼結材, Ni:10%未満, Cr:10~20%)

作成日: 2018.8.30

改訂日: 2024.3.1

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	球状金属粉末、もしくはその焼結材
色	灰色
臭い	無臭
融点/凝固点	1300~1600°C
可燃性	微粉状態で火気に投入すると、激しく燃焼する
爆発下限限界および爆発上限限界/可燃限界	固体につき適用外
引火点	固体につき適用外
自然発火点	固体につき適用外
分解温度	データなし
pH	固体につき適用外
動粘性係数	固体につき適用外
蒸気圧	データなし
密度/相対密度	7.4~8.3g/cm ³
相対ガス密度	固体につき適用外
粒子特性	微粉は空気中で爆発性粉塵を形成する。

※溶解度、n-オクタノール/水分配係数は混合物であるため記載を省略した。

10. 安定性及び反応性

<反応性>

室温では自然発火特性なし

<化学的安定性>

一般環境下では安定している。

<危険有害反応可能性>

特定環境下で生じる危険有害反応の可能性はない

<避けるべき条件>

避けるべき条件は特になし

<混触危険物質>

鋼材と接触させた場合に危険有害性を生じさせる物質は特になし

<危険有害な分解生成物>

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

安全データシート(SDS)

整理番号:SDS-A1-II Rev. 6

製品の名称:ステンレス合金(粉末およびその焼結材、Ni:10%未満、Cr:10~20%)

作成日:2018.8.30

改訂日:2024.3.1

11. 有害性情報

各有害性情報は独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)提供の情報を基に、つなぎの原則を使用し評価した。なお製品評価技術基盤機構における当該製品に含まれる元素の分類結果は以下のとおりである。

<各元素の有害性情報(製品評価技術基盤機構提供)>

	[C]	[Si]	[Mn]	[Ni]	[Cr]	[Mo]	[Cu]	[Al]	[V]	[W]	[Co]	[Nb]	[B]	[Ti]	[Zr]	[Fe]		
急性毒性(経口)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-		
急性毒性(吸入、粉じん、ミスト)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
皮膚腐食性/刺激性	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
呼吸器感作性	-	-	-	1	1A	-	-	-	-	-	1A	-	-	-	-	-		
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	-	2B	-	-	2	2	-	-	-	2B	-	-	-	-	-	-		
生殖細胞変異原性	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
皮膚感作性	-	-	-	1	1A	-	1A	-	-	-	1A	-	-	-	-	-		
発がん性	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-		
生殖毒性	-	-	1B	-	-	-	-	-	-	-	1B	-	-	-	-	-		
特定標的臓器毒性(単回ばく露:肺、呼吸器)	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	2	-	-	-		
特定標的臓器毒性(単回ばく露:腎臓)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
特定標的臓器毒性(単回ばく露:全身毒性)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
特定標的臓器毒性(単回ばく露:消化器)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
特定標的臓器毒性(単回ばく露:神経系)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
特定標的臓器毒性(単回ばく露:股関節)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
特定標的臓器毒性(単回ばく露:気道刺激性)	-	-	-	-	3	3	3	-	-	3	-	-	-	-	3	-		
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-		
誤えん有害性	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

※欄内の数字、記号は各区分を示す。また、「-」は「区分に該当しない」または「分類できない」を意味する。これらの情報を基に、混合物である当該製品の有害性情報はつなぎの原則を適用し、評価した。

12. 環境影響情報

環境影響情報は独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)提供の情報を基に、つなぎの原則を使用し評価した。なお製品評価技術基盤機構における当該製品に含まれる元素の分類結果は以下のとおりである。

<各元素の有害性情報(製品評価技術基盤機構提供)>

	[C]	[Si]	[Mn]	[Ni]	[Cr]	[Mo]	[Cu]	[Al]	[V]	[W]	[Co]	[Nb]	[B]	[Ti]	[Zr]	[Fe]		
水生環境有害性 短期(急性)	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
水生環境有害性 長期(慢性)	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
生態毒性	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
残留性・分解性	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
土壌中の移動性	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
オゾン層への有害性	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

※欄内の数字、記号は各区分を示す。また、「-」は「区分に該当しない」または「分類できない」を意味する。これらの情報を基に、混合物である当該製品の有害性情報はつなぎの原則を適用し、評価した。

安全データシート(SDS)

整理番号:SDS-A1-II Rev. 6

製品の名称:ステンレス合金(粉末およびその焼結材、Ni:10%未満、Cr:10~20%)

作成日:2018.8.30

改訂日:2024.3.1

13. 廃棄上の注意

<当該製品、当該製品が付着している汚染容器および包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄>
産業廃棄物に関する法律、都道府県又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残余廃棄物を処分すること。基本的に法的に許可を受けた廃棄物処理業者に依頼する。

14. 輸送上の注意

- ・国連番号:該当なし
 - ・品名(国連輸送名):該当品名なし
 - ・国連分類:-
 - ・容器等級:-
- 但し、粉末製品の場合、製品粒度に限った情報であり、例えば顧客において分級し微粉のみとした場合、判定が変わる恐れがある

15. 適用法令

- ・労働安全衛生法(該当元素は3項をご確認ください)
- ・化学物質排出把握管理促進法(該当元素は3項をご確認ください)
- ・特定化学物質障害予防規則(第2類物質,コバルト,マンガン)

16. その他の情報

本安全データシートは、JIS Z7252:2019「GHSに基づく化学品の分類方法」およびJIS 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)」に基づいて作成したものです。記載内容は現時点で入手できた情報をもとに作成しておりますが、記載データや評価について安全性を保証するものではなく、安全な取扱いを確保するための参考情報として提供しています。従って、危険・有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取扱いには十分注意してください。注意事項は、当製品についての通常の手続きを対象にしたものであって、御使用者の責任において関係法令に従うと共に、安全対策を実施のうえ、適切な取扱いをお願いします。

・QRコード

