

製品安全データシート

整理番号：M150526

1. 製品及び会社情報

- A. 製品名 大阪魂 (+)バインド小ねじ (ステンレス)(パック品)
- B. 化学物質の使用に関する推奨及び使用の制限：
化学物質の使用に関する推奨： データなし
製品の使用の制限： データなし
- C. 販売者情報
会社名： 株式会社MonotaRO
所在地： 〒660-0876 兵庫県尼崎市竹谷町2-183 リベル3階
担当者名： 商品お問合せ窓口
電話番号： 0120-443-509
FAX番号： 0120-289-888
緊急連絡先： 所在地と同じ

2. 危険有害性の要約

- a. 危険有害性の分類 生殖毒性: 1B
特定標的臓器有害性(単回暴露)： 2
特定標的臓器有害性（反復暴露）： 2

b. 注意書きを含むラベル要素

シンボル



信号語：

危険

- 危険有害性情報： H360 生殖能または胎児への悪影響の恐れがある
H371 臓器の障害の恐れがある
H373 長期暴露または反復暴露により臓器の障害の恐れがある
- 注意喚起語：
- 注意事項 P201 使用前に取扱説明書を入手すること
P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと
P260 粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと

	P264 取扱後は. . . よく洗うこと
	P270 この製品を使用する時、飲食または喫煙をしないこと
	P281 指定された個人用保護具を使用すること
安全対策	P308+P313 暴露また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
	P309+P311 暴露したとき、または気分が悪い時：医師に連絡すること
	P314 気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること
保管	P405 施錠して保管すること
廃棄	P501 内容物/容器を. . . に廃棄すること

c. 分類基準に含まれない他の危険有害性：

C (炭素)	健康	1
	火災	1
	反応性	0
Si (ケイ素)	健康	0
	火災	0
	反応性	0
Mn (マンガン)	健康	1
	火災	3
	反応性	1
P (リン)	健康	3
	火災	1
	反応性	1
S (硫黄)	健康	1
	火災	1
	反応性	0
Ni (ニッケル)	健康	データなし
	火災	データなし
	反応性	データなし
Cr (クロム)	健康	1
	火災	3
	反応性	0
Cu (銅)	健康	2
	火災	3
	反応性	0
N (窒素)	健康	3
	火災	0
	反応性	0

3. 組成、成分情報

化学名	別名	CAS番号	含有((%)
C	活性炭	7440-44-0	0.02 最大
Si	ケイ素粉末、アモルファス	7440-21-3	0.05 最大
Mn	コロイド状マンガン	7439-96-5	1.2 最大
P	赤燐	7723-14-0	0.035 最大
S	硫黄	7704-34-9	0.003 最大
Ni	ニッケル元素	7440-02-0	9.4~10.0
Cr	クロム	7440-47-3	17.2~18.5
Cu	-	7440-50-8	3.0~3.5
N	-	7727-37-9	0.03 最大
Fe	鉄	7439-89-6	残部

4. 応急措置

- a. 目に入った場合： 直ちに医師の診察を受ける。
物質に触れた場合、直ちに20分間以上水道水で洗い流す。
- b. 皮膚に付着した場合： 物質に触れるか具合が悪い場合、医師の診察を受ける。
直ちに汚染した衣服を脱ぎ、汚染場所から離れる。
物質に触れた場合、直ちに20分間以上水道水で洗い流す。
暴露されるか気分が悪い場合：毒物センターまたは医師に電話する。
- c. 吸入した場合： 被災者を新鮮な空気のある場所に移し、安静にし、楽に呼吸できる姿勢を取らせる。
暴露されるか気分が悪い場合：毒物センターまたは医師に電話する。
暴露された場合：毒物センターまたは医師に電話する。
- d. 飲み込んだ場合： 暴露されるか気分が悪い場合：毒物センターまたは医師に電話する。
飲み込んだ場合、マウス・ツー・マウス人工呼吸をせず、適切な呼吸装置を使用する。
- e. 即時診察の適応と医師に対する注意事項 暴露された場合、医療チームに連絡し、経過観察などの応急処置を受ける。
医療関係者はその物質を認識し、保護措置を取る。

5. 火災時の措置

- a. 適切（不適切）な消火剤
物質の消火には耐アルコール泡消火薬剤、二酸化炭素及び水噴霧を使用する。
もみ消す場合は、乾燥した砂または土を使用する。
- b. 化学物質から起こる特定の危険有害性
高温で有毒ガスを生成することがある。
容器を加熱すると爆発の恐れがある。
燃焼するものもあるが、発火しにくい。
不燃性物質は燃焼しないが、熱及び腐食性/毒性ガスで分解する。
- c. 消防士の特定の保護具と注意事項：
- C
救助者は適切な保護具を着用する。
安全な距離を保って消火を行う。
液体状態で噴出するものもあるので注意する。
危険がなければ、火災現場から取り除く。
消火できない場合、周辺部を保護し、鎮火するのを待つ。
- Si
救助者は適切な保護具を着用する。
安全な距離を保って消火を行う。
液体状態で噴出するものもあるので注意する。
危険がなければ、火災現場から取り除く。
消火できない場合、周辺部を保護し、鎮火するのを待つ。
- Mn
救助者は適切な保護具を着用する。
安全な距離を保って消火を行う。
液体状態で噴出するものもあるので注意する。
危険がなければ、火災現場から取り除く。
消火できない場合、周辺部を保護し、鎮火するのを待つ。
- P
救助者は適切な保護具を着用する。
安全な距離を保って消火を行う。
液体状態で噴出するものもあるので注意する。
危険がなければ、火災現場から取り除く。
消火できない場合、周辺部を保護し、鎮火するのを待つ。

S
救助者は適切な保護具を着用する。
安全な距離を保って消火を行う。
液体状態で噴出するものもあるので注意する。
危険がなければ、火災現場から取り除く。
消火できない場合、周辺部を保護し、鎮火するのを待つ。

Ni
救助者は適切な保護具を着用する。
安全な距離を保って消火を行う。
液体状態で噴出するものもあるので注意する。
危険がなければ、火災現場から取り除く。
消火できない場合、周辺部を保護し、鎮火するのを待つ。

Cr
救助者は適切な保護具を着用する。
安全な距離を保って消火を行う。
液体状態で噴出するものもあるので注意する。
危険がなければ、火災現場から取り除く。
消火できない場合、周辺部を保護し、鎮火するのを待つ。

Cu
救助者は適切な保護具を着用する。
安全な距離を保って消火を行う。
液体状態で噴出するものもあるので注意する。
危険がなければ、火災現場から取り除く。
消火できない場合、周辺部を保護し、鎮火するのを待つ。

N
救助者は適切な保護具を着用する。
安全な距離を保って消火を行う。
液体状態で噴出するものもあるので注意する。
危険がなければ、火災現場から取り除く。
消火できない場合、周辺部を保護し、鎮火するのを待つ。

6. 漏出時の措置

- a. 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時の対応
- 埃、煙霧、ミスト、蒸気、噴霧を吸入しない。
漏出物を拭き取った後、セクション8 保護措置の予防対策に従う。
汚染された場所を隔離する。
人体保護具を着用していない人を立ち入らせない。
発火源を除去する。
危険でなければ、漏出を止める。
適切な保護具の着用なしに損傷した容器や漏出物に触れてはならない。
漏出物の拡散を防ぐためにビニールシートで覆う。
物質と現場を避けるように注意する。
- b. 環境に対する注意事項と保護対策：
- 水路、排水溝、地下または閉所に流す。
- c. 封じ込めと清掃の方法及び材料：
- 不活性物質（例えば乾燥砂または土）で漏出物を吸収し、化学物質廃棄物容器に入れる。
漏出した液体を吸収し、汚染箇所を洗剤と水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

- a. 安全取扱い注意事項：
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
取扱い後、体に接触した部分を洗う。
この製品を使用する時、飲食または喫煙をしないこと。
容器が空になった後、廃物が残るのでMSDS/ラベルの予防対策に従うこと。
取扱い及び保管に注意する。
栓を開くときは注意する。
適切に換気されていない保管場所に入らない。
物質と状況を避けるように注意する。
施錠装置付き保管場所に保管すること。
- b. 安全な保管の条件
- 調整弁付きドラムまたは適切に手配したドラムに直ちに入れる。
食品と飲料水から遠ざける。

8. 暴露防止及び保護措置

- a. 管理濃度・許容濃度（例えば職業上の暴露限度値、生物学的限度値）
国内規則

C	時間加重平均 - 5mg/m ³ 総粉塵 : #2
Si	時間加重平均 - 10mg/m ³
Mn	時間加重平均 - 1mg/m ³ Mn及び無機化合物 時間加重平均 - 1mg/m ³ 短時間暴露限度 - 3mg/m ³ 煙霧
P	時間加重平均 - 0.1mg/m ³ , P(黄)
S	データなし
Ni	時間加重平均 - 0.1mg/m ³ Ni (可溶性化合物) 時間加重平均 - 1mg/m ³ Ni(金属) 時間加重平均 - 0.5mg/m ³ Ni (不溶性無機化合物) 時間加重平均 - 1mg/m ³ Mnと無機化合物 時間加重平均 - 1mg/m ³ 短時間暴露限度 - 3mg/m ³ 煙霧
Cr	時間加重平均 - 0.5mg/m ³ Cr(#2) 化合物 時間加重平均 - 0.5mg/m ³ Cr(#3) 化合物 時間加重平均 - 0.01mg/m ³ Cr(#6) 化合物 (不溶性無機化合物) 時間加重平均 - 0.05mg/m ³ Cr(#6)化合物(水溶性) Cr(#6)化合物(水溶性) 時間加重平均 - 0.5mg/m ³ Cr(金属) 時間加重平均 - 0.05mg/m ³ Cr 鉱石、加工品(Cr酸)
Cu	時間加重平均 - 1mg/m ³ STEL - 2mg/m ³ Cu(粉塵とミスト) 時間加重平均 - 0.1mg/m ³ Cu(煙霧)
N	データなし
ACGIH (米国産業衛生専門家会議) 許容濃度	
C	データなし
Si	データなし
Mn	時間加重平均 0.2 mg/m ³
P	データなし
Si	データなし
Ni	時間加重平均 0.1 mg/m ³ (可溶性無機化合物) 時間加重平均 0.2 mg/m ³ (不溶性無機化合物)
Cr	時間加重平均 0.5 mg/m ³

Cu 時間加重平均 0.2 mg/m³, 1 mg/m³
N 窒息を引き起こす物質

生物学的暴露基準

C データなし
Si データなし
Mn データなし
P データなし
Si データなし
Ni データなし
Cr データなし
Cu データなし
N データなし

b. 適切な設備管理 : 工程隔離、換気または設備管理を行い、空气中濃度を漏出閾値以下に下げること。
本物質を保管及び使用する設備には洗浄装置とシャワー装置を備えること。

c. 身体保護具

呼吸器の保護具 :

C 総粉塵 : #2 粉塵
物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。
暴露濃度が50mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き再使用可能マスクを着用すること。
暴露濃度が125mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること。
暴露濃度が250mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること
暴露濃度が5000mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること
暴露濃度が5000mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き自給式呼吸用保護具または電動送風機型マスク(SCBA)を着用すること。

Si 物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

暴露濃度が100mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き再使用可能マスクを着用すること。

暴露濃度が250mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること

暴露濃度が500mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること

暴露濃度が10,000mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付き適切なフィルタ電動ファン付き再使用可能な呼吸用保護具を着用すること。

暴露濃度が1,000,000mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き自給式呼吸用保護具または電動送風機型マスク(SCBA)を着用すること。

Mn 物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

暴露濃度が10mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き再使用可能マスクを着用すること。

暴露濃度が25mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること

暴露濃度が50mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること

暴露濃度が1,000mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付き適切なフィルタ電動ファン付き再使用可能な呼吸用保護具を着用すること。

暴露濃度が10,000mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き自給式呼吸用保護具または電動送風機型マスク(SCBA)を着用すること。

P 物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

S 物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

Ni 物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

暴露濃度が1mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き再使用可能マスクを着用すること。

暴露濃度が2.5mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること。

暴露濃度が5mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること

暴露濃度が100mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること

暴露濃度が10,000mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き自給式呼吸用保護具または電動送風機型マスク(SCBA)を着用すること。

Cr

Cr(#2) 化合物

物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

Cr(#3) 化合物

物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

Cr(#6) 化合物 (不溶性無機化合物)

物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

(Cr(#6) 化合物(水溶性) Cr(#6)化合物(水溶性))

物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

Cr (金属)

物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

Cr 鉱石、加工品(Cr酸)

物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

Cu

Cu (粉塵、ミスト)

物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

暴露濃度が10mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き再使用可能マスクを着用すること。

暴露濃度が25mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること

暴露濃度が50mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること

暴露濃度が50mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること。

暴露濃度が1,000mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付き適切なフィルタ電動ファン付き再使用可能な呼吸用保護具を着用すること。

暴露濃度が10,000mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き自給式呼吸用保護具または電動送風機型マスク(SCBA)を着用すること。

Cu(煙霧)

物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

暴露濃度が1mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き再使用可能マスクを着用すること。

暴露濃度が2.5mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること。

暴露濃度が5mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付きのゆったりした電動ファン付き呼吸用保護具または連続フロー使い捨て呼吸用保護具を着用すること

暴露濃度が100mg/m³以下の場合、フード/ヘルメット付き適切なフィルタ電動ファン付き再使用可能な呼吸用保護具を着用すること。

暴露濃度が1,000mg/m³以下の場合、適切なフィルタ付き自給式呼吸用保護具または電動送風機型マスク(SCBA)を着用すること。

N 物理化学的特性に適するKOHSA認定済み使い捨てマスクを着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| a. 外観：
物理的状態の色 | 固体(液体>2800°F)
グレーメタリック |
| b. 臭い： | 無臭 |
| c. 臭い閾値： | データなし |
| d. pH | データなし |

e. 融点/凝固点：	データなし
f. 初留点及び沸点範囲：	固体(液体>2800°F)
g. 引火点：	データなし
h. 蒸発速度：	データなし
i. 可燃性(固体、気体)：	データなし
j. 可燃性上限/下限または爆発 限界：	データなし
k. 蒸気圧：	データなし
l. 溶解性：	不溶
m. 蒸気密度：	データなし
n. 相対密度：	7
o. 分配係数： n-オクタノール/水：	データなし
p. 自然発火温度：	データなし
q. 分解温度：	データなし
r. 粘度：	データなし
s. 分子質量：	データなし

10. 安定性及び反応性

a. 化学的安定性及び有害反応の可能性：

C 本品は常温で不安定。摩擦、熱、火花及び炎で発火することがある。粉末、埃、チップ、ボーリング、旋盤、切削などによって発火することがある。

消火した後、再び発火することがある。

一部の可燃物質は急速に燃えることがある。

熔融金属に触れると、皮膚や目に重度の火傷をすることがある。火災中に励起された有毒ガスを生じることがある。

Si

加熱により容器が爆発することがある。

摩擦、熱、火花、炎で発火することがある。

消火した後、再び発火することがある。

水と接触することで爆発的な反応を起こす。

一部の物質は炎の熱で燃えることがある。

埃と煙霧は空気と爆発性の混合物を形成することがある。火災中に励起された有毒ガスを生じることがある。

蒸気、物質及び分解物に接触または吸入すると重傷を負い死亡することがある。

金属火災中の酸化物は健康への重大な警告である。

高温で分解するので有毒ガスを生成する。

Mn

爆発的に重合反応するので、火災や爆発を生じることがある。

加熱すると爆発の恐れがある。

摩擦、熱、火花及び炎によって燃え上がることがある。

消火した後、再び発火することがある。

水に爆発的に反応する。

一部の物質は炎の熱で燃えることがある。

埃と煙霧は空気と爆発性の混合物を形成することがある。

蒸気、物質及び分解物に接触または吸入すると重傷を負い死亡することがある。

爆発的に重合反応するので、火災や爆発を生じることがある。

加熱すると爆発する恐れがある。

P

高温で分解するので有毒ガスを生成する。

爆発的に重合反応するので、火災や爆発を生じることがある。

摩擦、熱、火花、炎で発火することがある。

粉末、埃、チップ、ボーリング、旋盤、切削などによって爆発し、爆発的に燃えることがある。

消火した後、再び発火することがある。

一部の可燃物質は引火すると急速に燃えることがある。

熔融金属に触れると、皮膚や目に重度の火傷をすることがある。

皮膚や目に重度の火傷をすることがある。

S	<p>火災中に励起された有毒ガスを生じることがある。</p> <p>摩擦、熱、火花、炎で発火することがある。</p> <p>粉末、埃、チップ、ボーリング、旋盤、切削などによって爆発し、爆発的に燃えることがある。</p> <p>消火した後、再び発火することがある。</p> <p>一部の可燃物質は引火すると急速に燃えることがある。</p> <p>熔融金属に触れると、皮膚や目に重度の火傷をすることがある。</p>
Ni	<p>皮膚や目に重度の火傷をすることがある。</p> <p>火災中に励起された有毒ガスを生じることがある。</p> <p>加熱すると容器が爆発することがある。</p> <p>摩擦、熱、火花、炎で発火することがある。</p> <p>水に爆発的に反応する。</p> <p>消火した後、再び発火することがある。</p> <p>水と接触することで爆発的な反応を起こす。</p> <p>埃と煙霧は空気と爆発性の混合物を形成することがある。</p> <p>蒸気、物質及び分解物に接触または吸入すると重傷を負い死亡することがある。</p>
Cr	<p>金属火災中の酸化物は健康に非常に有害である。</p> <p>高温で分解するので有毒ガスを生成する。</p> <p>爆発的に重合反応するので、火災や爆発を生じることがある。</p> <p>加熱すると容器が爆発することがある。</p> <p>摩擦、熱、火花及び炎によって燃え上がる可能性がある。</p> <p>消火した後、再び発火することがある。</p> <p>水に爆発的に反応する。</p> <p>一部の物質は炎の熱で燃えることがある。</p> <p>埃と噴霧は爆発性の混合物を形成することがある。</p>
Cu	<p>可燃性固体</p> <p>高温で分解するので有毒ガスを生成する。</p> <p>蒸気、物質及び分解物に接触または吸入すると重傷を負い死亡することがある。</p> <p>一部の物質は炎の熱で燃える。埃と煙霧は空気と爆発的な混合物を形成することがある。</p> <p>一部の可燃物質は急速に燃えることがある。</p> <p>加熱すると容器が爆発することがある。</p> <p>摩擦、熱、火花、炎で発火することがある。</p>

消火した後、再び発火することがある。
水と接触することで爆発的な反応を起こす。
一部の物質は炎の熱で燃える。

N 爆発的に重合反応するので、火災や爆発を生じることがある。
加熱すると容器が爆発することがある。
摩擦、熱、火花、炎で発火することがある。
高圧ガスを含む；加熱すると爆発の恐れがある。

b. 避けるべき条件(例えば静電放電、衝撃、振動など)：

C ボーリング、旋盤、切削作業による埃、チップで摩擦、熱、火花及び炎を生成する。

Si 熱/火花/裸火/高温面から遠ざける。禁煙。

Mn 熱/火花/裸火/高温面から遠ざける。禁煙。
ボーリング、旋盤、切削作業による埃、チップで摩擦、熱、火花及び炎を生成する。

P 熱/火花/裸火/高温面から遠ざける。禁煙。
ボーリング、旋盤、切削作業による埃、チップで摩擦、熱、火花及び炎を生成する。

S 熱/火花/裸火/高温面から遠ざける。禁煙。
ボーリング、旋盤、切削作業による埃、チップで摩擦、熱、火花及び炎を生成する。

Ni 熱/火花/裸火/高温面から遠ざける。禁煙。

Cr 熱/火花/裸火/高温面から遠ざける。禁煙。

Cu 摩擦、熱、火花、裸火
熱/火花/裸火/高温面から遠ざける。禁煙。

N 熱/火花/裸火/高温面から遠ざける。禁煙。

c. 不適合物質：

C	データなし
Si	水
Mn	水
P	データなし
Si	データなし
Ni	水
Cr	水
Cu	水
N	熱

d. 危険有害な分解生成物：

C	刺激性ガス、毒性ガス
Si	燃焼中の熱分解と燃焼によって刺激の強い有毒ガスを生成する。
Mn	刺激性ガス、腐食性ガス、毒性ガス
P	刺激性ガス、毒性ガス
S	燃焼中の熱分解と燃焼によって刺激の強い有毒ガスを生成する。
Ni	刺激性ガス、毒性ガス
Cr	燃焼中の熱分解と燃焼によって刺激の強い有毒ガスを生成する。
Cu	刺激性ガス、毒性ガス
N	データなし

11. 有害性情報

a. 推定される暴露経路の情報：

C	データなし
Si	データなし
Mn	刺激、低体温、発熱、吐き気、嘔吐、下痢、頭痛
P	肺の鬱血を起こす。副作用の情報なし。

S	気道刺激、呼吸困難、目の刺激、目の傷害
Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	データなし
N	データなし

b. 健康への有害性情報

急性毒性：

経口

C	気道 LD50 10,000 mg/kg ラット ※出典：国際統一化学物質情報データベース (IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)
Si	LD50 3,160 mg/kg ラット※出典：IUCLID, NLM, TOMES
Mn	LD50 9,000 mg/kg ラット※ 出典：3
P	LD50 11.5 mg/kg ラット
S	LD50 5000 mg/kg ラット
Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	データなし
N	データなし

経皮

C	データなし
Si	データなし
Mn	データなし
P	LD50 100 mg/kg ラット モルモット
S	LD50 2000 mg/kg ラット
Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	データなし
N	データなし

吸入

C	蒸気 LC50>64.4 mg/l ラット
Si	(ハムスター/8mg/m3/影響なし) ※出典：IUCLID
Mn	データなし
P	データなし
S	データなし

Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	データなし
N	データなし

皮膚の腐食性/刺激性：

C	データなし
Si	データなし
Mn	刺激性あり(ウサギ)
P	刺激性なし(ウサギ)
S	データなし
Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	データなし
N	データなし

重度の目の傷害/目の刺激：

C	データなし
Si	ウサギ/低刺激※出典: IUCLID
Mn	ウサギ EYTEXアッセイの結果：低刺激
P	データなし
S	データなし
Ni	データなし
Cr	刺激する可能性あり
Cu	データなし
N	皮膚、目、呼吸器の刺激性：液体との接触は凍傷及び重度の皮膚火傷を起こすことがある。窒素、冷凍液体

呼吸器感作性：

C	データなし
Si	データなし
Mn	データなし
P	データなし
S	データなし
Ni	喘息発作※出典：HSDB
Cr	金属による呼吸器過敏症
Cu	データなし
N	データなし

皮膚感作性：

C	皮膚過敏症を起こす
Si	データなし
Mn	データなし
P	データなし
S	データなし
Ni	皮膚過敏症を起こす
Cr	クロム、クロム合金、クロムメッキが湿気によって溶離されるクロム酸イオンに暴露されると、皮膚過敏症を起こす可能性がある。 皮膚過敏症を起こす可能性がある
Cu	データなし
N	データなし

がん原生：

C	労働安全衛生法 データなし
Si	雇用労働部の公示 データなし
Mn	国際癌研究機関 データなし
P	労働安全衛生法 データなし
S	米国産業衛生専門家会議 データなし 核兵器不拡散条約 データなし 欧州連合CLP データなし
Ni	労働安全衛生法 データなし 雇用労働部の公示 2 国際癌研究機関 グループ 2B (ニッケル、金属合金) 労働安全衛生法 データなし 米国産業衛生専門家会議 A5 核兵器不拡散条約 R 欧州連合CLP 発がん性2
Cr	労働安全衛生法 データなし 雇用労働部の公示 (1A：クロム鉱石、完成品(クロム酸)) 国際癌研究機構 グループ3 (クロミウム、金属) 労働安全衛生法 データなし 米国産業衛生専門家会議 A4 (1A：クロム鉱石、完成品(クロム酸)) 核兵器不拡散条約 データなし 欧州連合CLP データなし
Cu	データなし
N	欧州連合CLP データなし

生殖細胞変異原性

C	データなし
Si	データなし
Mn	データなし
P	データなし
S	データなし
Ni	データなし
Cr	白ネズミの染色体異常試験
Cu	データなし
N	データなし

特定標的臓器毒性（単回暴露）

C	この粉塵は肺の低刺激を起こす。
Si	データなし
Mn	肺炎(4)
P	データなし
S	データなし
Ni	呼吸器官または腎臓
Cr	金属煙霧の熱
Cu	煙霧は上気道を刺激する
N	液体は凍傷を起こすことがある

特定標的臓器毒性（反復暴露）：

C	データなし
Si	データなし
Mn	呼吸器官または神経系への影響 (4)
P	データなし
S	データなし
Ni	呼吸器官 (喘息、肺線維症)
Cr	データなし
Cu	肝障害
N	データなし

吸引による有害性：

C	データなし
Si	データなし
Mn	データなし
P	データなし
S	データなし
Ni	データなし
Cr	データなし

Cu	データなし
N	データなし

12. 環境影響情報

a. 水生性及び陸生の生態毒性：

魚類

C	データなし
Si	LC50 573.511 mg/l 96時間
Mn	LC50 > 50 mg/l 96時間
P	LC50 0.006 mg/l 96時間
Si	LC50 866 mg/l 96時間 ゼブラフィッシュ
Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	LC 50 0.37 mg/l 96時間
N	データなし

甲殻類

C	データなし
Si	LC50 555.190 mg/l 48時間
Mn	データなし
P	EC50 0.03 mg/l 48時間
Si	EC50 ≥ 5000 mg/l 48時間 オオミジンコ
Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	EC50 0.0318 mg/l 48時間
N	データなし

Birds

C	データなし
Si	LC50 318.927 mg/l 96時間
Mn	データなし
P	データなし
Si	データなし
Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	LC50 0.092 mg/l 15時間
N	データなし

b. 残留性と分解性：

残留性

C	log Kow 0.78
Si	log Kow -1.50
Mn	データなし
P	データなし
Si	log Kow 0.23 (推定)
Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	log Kow -0.57 (推定)
N	Lot Kow 0.67

分解性

C	(BOD5 ca. 2mgO2/l , COD 2000mg/g)
Si	データなし
Mn	データなし
P	データなし
Si	データなし
Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	データなし
N	データなし

c. 生態蓄積性 :

蓄積性

C	BCF 1.378
Si	データなし
Mn	データなし
P	BCF 281000
Si	データなし
Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	BCF 5830
N	BCF 5830

生物分解性

C	データなし
Si	データなし
Mn	データなし
P	データなし
Si	データなし

Ni	データなし
Cr	logKow = 0.23 (3)
Cu	データなし
N	データなし

d. 土壌内移動性 :

C	データなし
Si	データなし
Mn	データなし
P	データなし
Si	データなし
Ni	データなし
Cr	logKow = 0.23 (3)
Cu	データなし
N	データなし

e. その他の有害作用 :

C	データなし
Si	データなし
Mn	データなし
P	データなし
Si	データなし
Ni	データなし
Cr	データなし
Cu	データなし
N	データなし

13. 廃棄上の注意

a. 処理方法 :

C	廃棄物規制法の特定期間物に従った内容物/容器の処理.
Si	廃棄物規制法の特定期間物に従った内容物/容器の処理.
Mn	廃棄物規制法の特定期間物に従った内容物/容器の処理.
P	廃棄物規制法の特定期間物に従った内容物/容器の処理.
S	1) 中和、酸化、脱酸反応処理を行った後、凝集、沈殿、ろ過、脱水による処理方法

- 2) 蒸発、濃縮による処理方法
- 3) 分離、蒸留、抽出、ろ過による精製処理
- 4) 埋立て施設内で、ジオシンセティック-土壌界面の性能および浸出水処理設備に問題を起こさないように埋め立てる。

Ni	廃棄物規制法の特定内容物に従った内容物/容器の処理.
Cr	廃棄物規制法の特定内容物に従った内容物/容器の処理.
Cu	廃棄物規制法の特定内容物に従った内容物/容器の処理.
N	廃棄物規制法の特定内容物に従った内容物/容器の処理.
b. 処理上の注意	
C	適用規則の特定内容物に従った内容物/容器の処理
Si	適用規則の特定内容物に従った内容物/容器の処理
Mn	適用規則の特定内容物に従った内容物/容器の処理.
P	適用規則の特定内容物に従った内容物/容器の処理.
S	適用規則の特定内容物に従った内容物/容器の処理
Ni	適用規則の特定内容物に従った内容物/容器の処理
Cr	適用規則の特定内容物に従った内容物/容器の処理
Cu	適用規則の特定内容物に従った内容物/容器の処理
N	適用規則の特定内容物に従った内容物/容器の処理

14. 輸送上の注意

a. 国連番号：

C	1362
Si	1346
Mn	3089
P	1338
Si	1350
Ni	3089
Cr	3089
Cu	3089
N	1066

b. 国連正式品名：

C	炭素、活性
Si	ケイ素粉末、アモルファス

Mn	金属粉末、可燃性、N.O.S.
P	リン、アモルファス
Si	硫黄
Ni	金属粉末、可燃性、N.O.S.
Cr	金属粉末、可燃性、N.O.S.
Cu	金属粉末、可燃性、N.O.S.
N	窒素、圧縮

c. 輸送危険性分類：

C	4
Si	4
Mn	4
P	4
Si	4
Ni	4
Cr	4
Cu	4
N	2

d. 梱包グループ

C	3
Si	3
Mn	2
P	3
Si	3
Ni	2
Cr	2
Cu	2
N	2

e. 海洋汚染(有り/無し)：

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	適用なし
Si	適用なし
Ni	適用なし
Cr	適用なし
Cu	適用あり
N	適用なし

f. ユーザの構内または構外で輸送する時の特別注意事項：

下記に従う必要がある

火災緊急時の場合

C	F-A
Si	F-A
Mn	F-G
P	F-A
Si	F-A
Ni	F-G
Cr	F-G
Cu	F-G
N	F-C

漏出の緊急時対応

C	S-J
Si	S-G
Mn	S-G
P	S-G
Si	S-G
Ni	S-G
Cr	S-G
Cu	S-G
N	S-G

15. 適用法令

a. 労働安全衛生法：

C	作業環境測定対象物質(測定期間：6か月) 暴露基準設定対象物質
Si	作業環境測定対象物質(測定期間：6か月) 暴露基準設定対象物質
Mn	作業環境測定対象物質(測定期間：6か月) 特定健康診断目標対象物質（診断期間：12か月） 暴露基準設定対象物質 毒性管理目標対象物質
P	作業環境測定対象物質(測定期間：6か月)

暴露基準設定対象物質

S	作業環境測定対象物質(測定期間：6か月) 暴露基準設定対象物質
Ni	作業環境測定対象物質(測定期間：6か月) 特定健康診断目標対象物質（診断期間：12か月） 許可目標対象物質 暴露基準設定対象物質 許可設定基準対象物質 毒性管理目標対象物質
Cr	作業環境測定対象物質(測定期間：6か月) 特定健康診断目標対象物質（診断期間：12か月） 暴露基準設定対象物質 許可設定基準対象物質 毒性管理目標対象物質
Cu	作業環境測定対象物質(測定期間：6か月) 毒性管理目標対象物質 特定健康診断目標対象物質（診断期間：12か月） 暴露基準設定対象物質

N 適用なし

b. 有害化学物質管理法：

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	適用なし
Si	適用なし
Ni	適用なし
Cr	適用なし
Cu	適用なし
N	適用なし

c. 危険物安全管理法：

C	適用なし
Si	#2 金属 500kg
Mn	適用なし

P	適用なし
Si	#3 黄燐 20kg
Ni	適用なし
Cr	適用なし
Cu	適用なし
N	適用なし

d. 廃棄物管理法：

C	特定廃棄物
Si	特定廃棄物
Mn	適用なし
P	適用なし
Si	特定廃棄物
Ni	適用なし
Cr	適用なし
Cu	特定廃棄物
N	適用なし

e. 国内および外国の他の要件：

国内規則

残留性有機汚染物質管理法：

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	適用なし
Si	適用なし
Ni	適用なし
Cr	適用なし
Cu	適用なし
N	適用なし

外国の規則

アメリカの管理情報（労働安全衛生法の規則）

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	適用なし

Si	適用なし
Ni	適用なし
Cr	適用なし
Cu	適用なし
N	適用なし

アメリカの管理情報 (CERCLA規則)

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	0.453599 kg 1 lb
Si	適用なし
Ni	45.3599 kg 100 lb
Cr	2267.995 kg 5000 lb
Cu	2267.995 kg 5000 lb
N	適用なし

アメリカの管理情報 (EPCRA 302 規則)

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	45.3599 kg 100 lb
Si	適用なし
Ni	適用なし
Cr	適用なし
Cu	適用なし
N	適用なし

アメリカの管理情報 (EPCRA 304 規則)

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	0.453599 kg 1 lb
Si	適用なし
Ni	適用なし
Cr	適用なし
Cu	適用なし
N	適用なし

アメリカの管理情報 (EPCRA 313 規則)

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	適用なし
Si	適用なし
Ni	適用なし
Cr	適用なし
Cu	適用あり
N	適用なし

アメリカの管理情報 (ロッテルダム条約の対象物質)

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	適用なし
Si	適用なし
Ni	適用なし
Cr	適用なし
Cu	適用なし
N	適用なし

アメリカの管理情報 (ストックホルム条約の対象物質)

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	適用なし
Si	適用なし
Ni	適用なし
Cr	適用なし
Cu	適用なし
N	適用なし

アメリカの管理情報 (モントリオール議定書の対象物質)

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	適用なし
Si	適用なし
Ni	適用なし
Cr	適用なし

Cu	適用なし
N	適用なし

欧州連合分類情報(分類結果の決定)

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	適用なし
Si	適用なし

Ni	発がん性分類3; R40R43
Cr	適用なし
Cu	適用なし
N	適用なし

欧州連合分類情報 (危険有害性情報)

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	適用なし
Si	適用なし
Ni	R40, R43
Cr	適用なし
Cu	適用なし
N	適用なし

欧州連合分類情報 (安全性情報)

C	適用なし
Si	適用なし
Mn	適用なし
P	適用なし
Si	適用なし
Ni	S2, S22, S36
Cr	適用なし
Cu	適用なし
N	適用なし

16. その他の情報

a. 情報源と参照 :

b. 発行日付 : 2014年3月13日

c. 改定番号と日付 : 0

改定番号 :

最終改定日 :

d. その他 :

- 作成 :
- 技術審査 :