

安全データシート

ステンレス鋼17-4PH（1.4542）

セクション1：物質/混合物および会社/事業体の識別

- 1.1. 製品識別子
- 商号
- ステンレス鋼17-4PH（1.4542）
- その他の名前 / 同義語
- 文書番号: H-5800-6817-01-A_EN
- 商品番号
- A-5771-0408
- 1.2. 物質または混合物の関連する特定された用途および推奨されない用途
- 物質または混合物の関連する特定された用途
- 積層製造用金属粉末
- 推奨されない使用法
- 不明。
- 1.3. 安全データシートの供給元の詳細 会社名および住所

会社

スタンフォード・アドバンスト

: 材料

23661 バーチャードドライブ

カリフォルニア州レイクフォレスト 92630

アメリカ合衆国

電話

: + 1 (949) 407-8904

ファックス

: + 1 (949) 812-6690

- 1.4 緊急電話番号
- 非常電話 #
- : + 1 (949) 407-8904

セクション2：危険の特定

- 2.1. 物質または混合物の分類
- 皮膚感作性1; H317、アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ。発がん性2; H351、発がん性の疑い。
- STOT RE 2; H373、長期または反復暴露により臓器に障害を起こすおそれがあります。水生生物に対する慢性毒性 3; H412、長期的影響により水生生物に有害です。
- 2.2. ラベル要素
- 危険ピクトグラム
- 
- シグナルワード
- 警告
- 危険有害性情報
- アレルギー性皮膚反応を引き起こす可能性があります。
- (H317) 発がん性の疑いがあります。(H351)

長期にわたる、または反復暴露により臓器に障害を引き起こす可能性があります。
(H373) 長期的影響により水生生物に有害です。(H412)

安全に関する声明

一般的な

-

防止

使用前に特別な指示を入手してください。(P201) 粉塵を
吸入しないでください。(P260)
保護眼鏡/保護手袋/保護服を着用してください。(P280)

応答

暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診察/手当を受けてください。(P308+P313) 気
分が悪い場合は医師の診察/手当を受けてください。(P314)

ストレージ

-

廃棄

内容物/容器は地方自治体の条例に従って廃棄してください。(P501)

有害物質

ニッケル

追加ラベル

適用できない。

2.3. その他の危険

拡散すると爆発性の粉塵混合物を形成する可能性があります。

追加の警告

空气中に可燃性の粉塵濃度を形成する可能性があります。
この混合物/製品には、PBT および/または vPvB として分類される基準を満たすと考えられる物質は含まれていません。

この製品には、委員会委任規則 (EU) 2017/2100 または委員会規則 (EU) 2018/605 に定められた基準に従って内分泌かく乱
物質とみなされる物質は含まれていません。

セクション3：成分/成分情報

3.1. 物質

該当なし。本製品は混合物です。

3.2. 混合物

製品/物質	識別子	% w/w	分類	注記
鉄	CAS番号：7439-89-6 EC番号: 231-096-4 英国REACH： インデックス番号:	60～80%		
クロム	CAS番号：7440-47-3 EC番号: 231-157-5 英国REACH： インデックス番号:	15～25%		
ニッケル	CAS番号: 7440-02-0 EC番号: 231-111-4 英国REACH： 索引番号: 028-002-00-7	5～10%	皮膚感覚 1、H317 Carc. 2、H351 STOT RE 1、H372 水生慢性3、H412	[1]、[3]
銅	CAS番号：7440-50-8 EC番号: 231-159-6 英国REACH： インデックス番号:	5～10%	水生生物急性毒性1、H400（M=1）、水 生生物慢性毒性2、H411	

Hフレーズの全文はセクション16を参照してください。職業暴露限界は、入手可能な場合はセクション8に記載されています。

その他の情報

- [1] 欧州職業性暴露限界。
[3] 英国REACH規則付属書XVIIIによれば、この物質は制限の対象となっている。

セクション4：応急処置

4.1. 応急処置の説明

一般情報

事故が発生した場合：医師または救急外来に連絡してください。ラベルまたはこの安全データシートを持参してください。負傷者の状態に疑問がある場合、または症状が続く場合は、医師に連絡してください。意識不明の人に水などの飲み物を与えないでください。

吸入

呼吸困難または呼吸器の炎症が生じた場合：患者を新鮮な空気のある場所に連れて行き、そばにいてあげてください。

皮膚接触

汚染された衣服と靴は直ちに脱いでください。露出した皮膚は水と石鹸で十分に洗い流してください。皮膚洗浄剤の使用は可能です。溶剤やシンナーは使用しないでください。

皮膚に炎症が生じた場合：医師の診察/手当てを受けてください。

アイコンタクト

眼に刺激を感じた場合：コンタクトレンズを外し、目を大きく開けてください。水または生理食塩水（20～30℃）で少なくとも5分間洗い流してください。医師の診察を受けてください。輸送中も洗い流し続けてください。

摂取

意識がある場合は、水で口をすすぎ、そばにいてください。決して飲み物を与えないでください。

倦怠感がある場合は、直ちに医師の診察を受け、製品の安全データシートまたはラベルを持参してください。医師の指示がない限り、無理に嘔吐させないでください。嘔吐物を吸い込んだり、窒息したりしないよう、患者には頭を下げて前かがみになってもらいましょう。

バーンズ

適用できない。

4.2. 急性および遅発性の最も重要な症状と影響

感受性：本製品には、皮膚接触によりアレルギー反応を引き起こす可能性のある物質が含まれています。アレルギー反応は通常、曝露後12～72時間以内に発現します。

4.3. 緊急の医療処置および特別な治療の必要性の指示 感染または感染の懸念がある場合：

直ちに医師の診察/手当てを受けてください。

皮膚の炎症や発疹が生じた場合：医師の診察/手当てを受けてください。

医療従事者への情報

この製品の安全データシートまたはラベルをご持参ください。

第5章 消火対策

5.1. 消火剤

適切な消火剤：粉塵、微粒子、熔融金属にはD級消火剤を使用してください。不適切な消火剤：水、泡、ハロゲン系消火剤。

5.2. 物質または混合物から生じる特別な危険性

爆発：粉塵の発生を避けてください。十分な濃度で空気中に拡散した微細な粉塵や発火源が存在すると、粉塵爆発の危険が生じる可能性があります。

火災が発生すると濃い煙が発生します。燃烧生成物への曝露は健康を害する可能性があります。密閉容器が火災にさらされた場合は、水で冷却してください。消火水を下水道や近隣の表層水に流入させないでください。

製品が火災などの高温にさらされると、危険な分解物質が発生します。これらの物質は以下のとおりです。

一部の金属酸化物

5.3. 消防士へのアドバイス

接触を防ぐため、自給式呼吸器と保護服を着用してください。直接曝露した場合は、国立中毒情報サービス（111番、24時間対応）に連絡して、さらなるアドバイスをを受けてください。

第6章 偶発的な放出に対する措置

6.1. 個人的予防措置、保護具および緊急時手順

粉塵が十分な濃度で大気中に放出されると爆発性の混合物を形成する可能性があるため、粉塵が表面に蓄積しないようにする必要があります。

こぼれた物質に直接触れないようにしてください。周辺地域から避難してください。

発火源をすべて取り除き、換気を行ってください。
適切な個人用保護具を着用してください（セクション8を参照）。

6.2. 環境に関する注意事項

湖、小川、下水道などへの排出は避けてください。周囲に漏れた場合は、地域の環境当局に連絡してください。

6.3. 封じ込めと浄化のための方法と資材

こぼれた液体は注意深く回収してください。粉塵の発生と拡散を防ぐため、対象物を水で湿らせてください。可能な限り、通常の洗剤を使用して清掃してください。溶剤の使用は避けてください。
火花防止工具および防爆機器を使用してください。粉塵の発生を避けてください。
廃棄物や汚染物質は、適切なラベルが付いた容器に入れてできるだけ早く収集し、作業エリアから除去してください。

6.4. 他のセクションへの参照

廃棄物の取り扱いについては、セクション13「廃棄に関する考慮事項」を参照してください。
保護対策については、セクション8「暴露管理/個人保護」を参照してください。

セクション7：取り扱いと保管

7.1. 安全な取り扱いのための注意事項

表面にほこりが蓄積しないようにするために、定期的なハウスキーピングを実施する必要があります。
廃水システムや周囲の環境への排出を防ぐために、廃棄物収集トレイを設置することをお勧めします。

製品との直接接触を避けてください。
作業エリア内での喫煙、飲酒、食事は禁止されています。
個人保護に関する情報については、第8項「暴露管理/個人保護」を参照してください。静電気放電に対する予防措置を講じてください。

7.2. 安全な保管条件（不適合性を含む）

開封した容器は、漏れを防ぐためにしっかりと再封し、立てて保管してください。粉末が床や他の容器に漏れないように注意してください。
空気中に塵が浮遊するのを避けてください。
熱、高温の表面、火花、裸火、その他の発火源から遠ざけてください。禁煙。火花を発生しない工具を使用してください。

推奨保管材料

必ず元の容器と同じ材質の容器に保管してください。

保管温度

元の容器をしっかりと閉じ、乾燥した涼しく換気の良い場所に保管してください。地域の規制に従って保管してください。

互換性のない材料

強酸、強塩基、強酸化剤、強還元剤。

7.3. 特定の最終用途

この製品は、セクション1.2に記載されているアプリケーションにのみ使用してください。

セクション8：暴露管理/個人保護

8.1. 制御パラメータ クロム

長期暴露限界（8時間）（mg/m³）：0.5（Crとして）

ニッケル

銅

長期暴露限界（8時間）（mg/m³）：0.2（煙）/1（粉塵）短期暴露限界（15分）（mg/m³）：2（粉塵、ミスト）

2002 年健康有害物質規制規則。SI 2002/2677 文具局 2002。EH40/2005 職場暴露限界（第4版2020年）。

DNEL

利用可能なデータはありません。

PNEC

利用可能なデータはありません。

8.2. 露出制御

所定の職業暴露限界値の遵守は定期的に管理する必要があります。
必要に応じて、可燃性の蒸気や粉塵が存在する雰囲気での使用を想定して設計され、接地装置によって静電気を誘導できる照明および電気機器を使用してください。

一般的な推奨事項

材料を移し替える際は、粉塵の発生を最小限に抑えてください。取り扱いはゆっくりと慎重に行ってください。材料は、火花を発しない導電性の金属製スコップを使用して、容器から容器へ移し替えてください。

材料を他の乾燥原料と混合する際は、摩擦熱を避ける必要があります。乾式混合に最適なミキサーは、可動部品を持たず、回転運動を行うタイプ（例えばコニカルブレンダー）です。粉塵が発生するため、ブレンダー内を不活性雰囲気にするのを強くお勧めします。すべての機器は確実に接地してください。

作業エリア内での喫煙、飲酒、食事は禁止されています。

暴露シナリオ

この製品には露出シナリオは実装されていません。

暴露限界

職業上の使用者は、法的に定められた職業上の暴露濃度の上限を遵守する必要があります。上記の労働衛生限界値を参照してください。

適切な技術的措置

物質を含んだ排気を再循環させないでください。

衛生対策

製品の使用前後と作業終了時には、必ず体の露出部分をすべて丁寧に洗ってください。手、前腕、顔は必ず洗ってください。

環境曝露を避けるための対策

作業場の近くに堰き止め材を保管してください。可能であれば、作業中に流出物を回収してください。

個人用保護具などの個人保護対策

一般的に

UKCA マーク付きの保護具のみを使用してください。

呼吸器機器

タイプ	クラス	色	標準	
SL	P3	白	EN149	

皮膚の保護

推奨	タイプ/カテゴリー	標準	
安全靴		EN ISO 20345	

手の保護

材料	手袋の厚さ（mm）	突破口の時（分）	標準	
ブチル	0,3	> 480	EN374-2、EN374-3、EN388	

目の保護

タイプ	標準	
サイドEN166シールド付きの安全メガネ。		

第9章 物理的および化学的性質

9.1. 基本的な物理的および化学的性質に関する情報

身体の状態
粉
色
グレー

臭気/臭気閾値	
なし	
pH	
該当なし - 製品は固体です	
密度（g/cm ³ ）	
7.76	
相対密度	
該当なし - 製品は固体です	
動粘度	
該当なし - 製品は固体です	
粒子特性	
粒子サイズ: 100% <1 mm	
相変化	
融点/凝固点（°C）	
1440	
軟化点/範囲（ワックスおよびペースト）（°C）	
固体には適用されません。	
沸点（°C）	
テストが完了していないため、情報はありません。	
蒸気圧	
製品の性質上、テストは無関係または不可能です。	
相対蒸気密度	
固体には適用されません。	
分解温度（°C）	
テストが完了していないため、情報はありません。	
火災および爆発の危険性に関するデータ	
引火点（°C）	
固体には適用されません。	
可燃性（°C）	
製品の性質上、テストは無関係または不可能です。	
自然発火温度（°C）	
製品の性質上、テストは無関係または不可能です。	
爆発下限値および爆発上限値（% v/v）	
固体には適用されません。	
溶解度	
水への溶解度	
不溶性	
n-オクタノール/水係数	
テストが完了していないため、情報はありません。	
脂肪溶解度（g/L）	
テストが完了していないため、情報はありません。	
9.2. その他の情報	
爆発性粉塵/空気混合物の形成	
はい	
蒸発率（n-ブチルアセテート = 100）	
該当なし - 製品は固体です	
その他の物理的および化学的パラメータ	
利用可能なデータはありません。	

セクション10：安定性と反応性

10.1. 反応性	
利用可能なデータはありません。	
10.2. 化学的安定性	
本製品は、第7項「取り扱いおよび保管」に記載されている条件下で安定しています。	
10.3. 危険な反応の可能性	不明。
10.4. 避けるべき条件	
空気中に塵が浮遊するのを避けてください。	
10.5. 不適合な材料	

強酸、強塩基、強酸化剤、強還元剤。

10.6. 危険な分解生成物

セクション1に指定されたとおりに使用すると、製品は劣化しません。

セクション11：毒性情報

11.1. 英国法に保持および改正された規則（EC）No 1272/2008で定義された危険クラスに関する情報

急性毒性

利用可能なデータに基づくと、分類基準は満たされていません。

皮膚腐食/刺激

利用可能なデータに基づくと、分類基準は満たされていません。

重篤な眼の損傷/刺激

利用可能なデータに基づくと、分類基準は満たされていません。

呼吸器感作

利用可能なデータに基づくと、分類基準は満たされていません。

皮膚感作

アレルギー性皮膚反応を引き起こす可能性があります。

生殖細胞変異原性

利用可能なデータに基づくと、分類基準は満たされていません。

発がん性

がんを引き起こす疑いがある。

生殖毒性

利用可能なデータに基づくと、分類基準は満たされていません。

STOT-単回暴露

利用可能なデータに基づくと、分類基準は満たされていません。

STOT-反復暴露

長期または繰り返しの暴露により臓器に損傷を与える可能性があります。

誤嚥の危険性

利用可能なデータに基づくと、分類基準は満たされていません。

11.2. その他の危険有害性に関する情報

長期的な影響

発がん性：本製品には、発がん性があるとされる、または発がん性が証明されている物質が含まれています。吸入、皮膚接触、または摂取を介した曝露により、発がん性作用が引き起こされる可能性があります。

内分泌かく乱作用

適用できない。

その他の情報

クロムはIARCによってグループ1の発がん性物質に分類されています。ニッケル

はIARCによってグループ2Bの発がん性物質に分類されています。

金属粉塵や酸化物への曝露は、金属ヒューム熱を引き起こす可能性があります。金属ヒューム熱は、悪寒、発熱、筋肉痛、吐き気、嘔吐を伴う一時的なインフルエンザ様症状です。通常、症状は曝露後数時間以内に現れ、2～3日以内に治まり、永続的な影響はありません。

セクション12：生態学的情報

12.1. 毒性

利用可能なデータはありません。

12.2. 残留性と分解性 利用可能なデータはありません。

12.3. 生体蓄積性 利用可能なデータはありません。

12.4. 土壌中の移動性 利用可能なデータはありません。

12.5. PBTおよびvPvB評価の結果

この混合物/製品には、PBT および/または vPvB として分類される基準を満たすと考えられる物質は含まれていません。

12.6. 内分泌かく乱作用 適用できない。

12.7. その他の副作用

この製品には環境毒性物質が含まれています。水生生物に悪影響を与える可能性があります。

この製品には、水生環境に長期的な悪影響を及ぼす可能性のある物質が含まれています。

セクション13：廃棄に関する考慮事項

廃棄物処理方法
製品は有害廃棄物に関する規制の対象です。HP 5 - 特定標的臓器毒性 (STOT) / 吸引毒性HP 7 - 発がん性

HP 14 – 生態毒性
内容物/容器は認可された廃棄物処理施設に廃棄してください。
2014 年 12 月 18 日の廃棄物に関する規則 (EU) No 1357/2014 は英国法に保持および改正されています。

EWCコード
適用できない。

特定のラベル
適用できない。

汚染された梱包
製品の残留物を含む包装は、製品と同様に廃棄する必要があります。

セクション14：輸送情報

	14.1 UN / ID	14.2 国連正式輸送品名	14.3 危険等級	14.4 PG*	14.5 環境**	他の 情報：
ADR	-	-	-	-	-	-
IMDG	-	-	-	-	-	-
IATA	-	-	-	-	-	-

* 梱包グループ
** 環境ハザード

追加情報
ADR、IATA、IMDG によれば危険物ではありません。
14.6. ユーザーのための特別な注意事項
適用できない。
14.7. IMO規則に従ったばら積み海上輸送 利用可能なデータはありません。

セクション15：規制情報

15.1. 物質または混合物に特有の安全、健康および環境に関する規制／法律
応募上の制限
プロフェッショナルユーザーに限定されます。
18 歳未満の方はこの製品に触れないでください。
妊娠中および授乳中の女性は、本製品に曝露させないでください。曝露のリスク、および曝露を排除するために必要な技術的
予防措置や職場の設計について検討する必要があります。

特定の教育に対する要求
特別な要件はありません。
SEVESO - カテゴリー / 危険物
ニッケル

英国REACH附属書XVII
ニッケルは、UK-REACH 附属書 XVII（エントリ 27）の制限の対象となります。

追加情報
適用できない。

出典
1999 年の労働安全衛生管理規則。1974 年の労働安全衛生法規則、2013
年。2015 年の重大事故危険の制御 (COMAH) 規則。

2014年12月18日の廃棄物に関する規則（EU）第1357/2014号は、英国法において存続および改正されています。物質お
よび混合物の分類、表示、包装（CLP）に関する規則（EC）第1272/2008号は、英国法において存続および改正されて
います。
英国法に保持および改正された化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則 (EC) No 1907/2006 (REACH)。

15.2. 化学物質の安全性評価 いいえ

セクション16：その他の情報

セクション3で言及されているHフレーズの全文

H317、アレルギー性皮膚反応を引き起こす可能性があります。H351、発がん性の疑いがあります。
H372、長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害。H400、水生生物に対して非常に強い毒性。
H411、長期的影響により水生生物に有毒。H412、長期的影響により水生生物に有害。

略語と頭字語

ADN = 内陸水路による危険物の国際輸送に関する欧州規定 ADR = 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

ATE = 急性毒性推定値 BCF = 生物濃

縮係数 CAS = Chemical Abstracts

Service CE = Conformité

Européenne

CLP = 分類、表示および包装規則 [規則 (EC) No. 1272/2008] CSA = 化学物質安全性評価

CSR = 化学物質安全性報告書 DMEL = 導

出最小影響量 DNEL = 導出無影響量

EINECS = 欧州既存商業化学物質インベントリー ES = 暴露シナリオ

EUHステートメント = CLP固有の危険有害性ステート

メント EWC = 欧州廃棄物カタログ

GHS = 化学物質の分類および表示に関する世界調和システム IARC = 国際がん研究機関 (IARC)

IATA = 国際航空運送協会 IBC = 中型バルクコンテナ

IMDG = 国際海上危険物 LogPow = オクタノール/水分分配係数の対数

MARPOL = 1973 年の船舶による汚染の防止のための国際条約 (1978 年の議定書により修正) (「Marpol」 = 海洋汚染)

OECD = 経済協力開発機構 PBT = 難分解性、生体蓄積性、毒性

PNEC = 予測無影響濃度

RID = 危険物の国際鉄道輸送に関する規則 RRN = REACH登録番号

SCL = 特定濃度制限 SVHC = 非常に高い懸念のある物質

STOT-RE = 特定標的臓器毒性 - 反復暴露 STOT-SE = 特定標的臓器毒性 - 単回暴露 TWA = 時間加重平均

UN = 国際連合

UVBC = 組成が不明または変動するもの、複雑な反応生成物または生物学的物質 VOC = 揮発性有機化合物

vPvB = 非常に難分解性で生体蓄積性が高い

追加情報

健康被害に関する物質/混合物の分類は、英国法で保持および修正された規則 (EC) No. 1272/2008 (CLP) で規定された計算方法に準拠します。

環境有害性に関する物質/混合物の分類は、英国法で保持および改正された規則 (EC) No. 1272/2008 (CLP) で指定された計算方法に準拠しています。

安全データシートは、

エコオンライン

他の

変更 (最後の重要な変更 (SDS バージョンの最初の暗号、セクション 1 を参照) に比例) は青い三角形でマークされます。

この安全データシートの情報は、この特定の製品 (セクション 1 に記載) にのみ適用され、他の化学物質/製品との使用には必ずしも適切であるとは限りません。

この安全データシートは、製品の実際の使用者に渡すことをお勧めします。この安全データシートに記載されている情報は、

REACH規則（EC）No.1907/2006（SI 2019 No.758の保持および修正を含む）に従って編集されました。

データシートは製品仕様として使用できません。国言語：
GB-en