

安全データシート (SDS)

作成日：2016年6月1日

1 製品及び会社情報

- ◇製品の名称：外装用建材商品 (エバールフやまなみシリーズ)
- ◇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
- ◇担当部門：業務部
- ◇電話番号：03 (3460) 3118
- ◇FAX. 番号：03 (3460) 3110
- ◇緊急連絡先：同上

2 危険有害性の要約

当該製品の製作にあたり使用する素材は以下の通りである。
各素材製造会社の安全データシート (SDS) を添付する。

<添付資料>

① 面材・役物(共通)

素材：鋼板

製造会社：日鉄住金鋼板株式会社

製品：薄板普通鋼 (溶融亜鉛めっき鋼板、溶融亜鉛合金めっき鋼板)

：薄板普通鋼 (塗装溶融亜鉛めっき鋼板、塗装溶融亜鉛合金めっき鋼板)

② 裏貼り材関係(共通)

素材：接着剤

製造会社：ノーテープ工業株式会社

製品：ルーフェース823NH

素材：裏貼材

製造会社：古河電気工業株式会社

製品：フォームエース®

：フネンエース®

素材：裏貼材

製造会社：積水化学工業株式会社

製品：ソフトロンSK

：ソフトロンSK-KT

③ ビス類

(芯材)

素材：鋼材

製造会社：株式会社神戸製鋼所

製 品：鋼材（線材・棒材）

（キャップ）

素 材：ステンレス鋼

製造会社：日本金属株式会社

製 品：鋼材（線材・棒材）

（座金）

素 材：ステンレス鋼

製造会社：日新製鋼株式会社

製 品：ステンレス鋼・耐熱鋼／耐食耐熱超合金／鉄・ニッケル基合金／ニッケル合金／ニッケル板・帯等

安全データシート(SDS)

第1版:2015年6月17日

第2版:2016年1月19日

1 製品及び会社情報

- ◇製品の名称 : 薄板普通鋼(溶融亜鉛めっき鋼板、溶融亜鉛合金めっき鋼板)
- ◇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
- ◇担当部門 : 業務部
- ◇電話番号 : 03 (3460) 3118
- ◇FAX.番号 : 03 (3460) 3110
- ◇緊急連絡先 : 同上

2 危険有害性の要約

鋼材としては、一般的な環境下では、現在のところ危険有害性に関する有用な情報なし。
ただし、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、眼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場合があります。また、切削屑等は皮膚を傷つける場合があります。
なお、鋼材に含まれる元素成分については、下記の危険有害性の情報がある。

◇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
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分3	軽度の皮膚刺激(H316)
眼に対する重篤な 損傷性又は眼刺激性	区分2B	眼への刺激性(H320)
呼吸器感受性	区分1	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)
皮膚感受性	区分1	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(H317)
生殖細胞変異原性	区分2	遺伝性疾患のおそれの疑い(H341)
生殖毒性	区分1 (1A及び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	呼吸器、腎臓の障害(H370)
	区分2	(全身毒性)臓器の障害のおそれ(H371)
	区分3	(気道刺激性)呼吸器への刺激のおそれ(H335)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分1	長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、神経系の障害(H372)

<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
水生環境有害性(慢性)	区分4	長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ(H413)

◇GHS ラベル要素:

<絵表示又はシンボル>



<注意喚起語>

危険、警告

<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／スプレーを吸引しないこと(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)
- ・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)

(応急処置)

- ・皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと(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: 医師の診断／手当てを受けること(P308+P313)
- ・気分が悪いとき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: 医師の診療／手当てを受けること(P333+P313)
- ・眼の刺激が続く場合: 医師の診療／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+P313)
- ・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+P364)

(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	化管法*1 政令番号	安衛法*2 政令番号
マンガン[Mn]	0~10	7439-96-5	1種 412	550
クロム [Cr]	0~10	7440-47-3	1種 87	142
銅 [Cu]	0~10	7440-50-8	—	379
鉄 [Fe]	残量	7439-89-6	—	—

*1 化学物質排出把握管理促進法(1%以上含有、特定1種は0.1%)

*2 労働安全衛生法(物質によって閾値は異なる)

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含有の可能性がある。それらの元素は、検査証明書に記載がなく、0.1%以上含まれる場合がある。

4 応急措置

鋼材は通常状態で固体であり、一般的な環境下では応急処置が必要な事態は発生しないが、鋼材の加工等により発生した粉塵／ヒュームを吸引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。

◇吸引した場合 : 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

鋼材は不燃性(固体)の状態であり、周辺の火災時にも消火器・水による消火を行って問題ない。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

鋼材は固体であり、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/ヒュームの吸引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及び機材 :鋼材の加工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

- ◇取り扱い:
 - <技術的対策>
 - 鋼材を溶接、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。
 - また、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。
 - <安全取り扱い注意事項>
 - 重量物の為、転倒、荷崩れ、落下に注意する。
 - 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。
 - 溶接、溶断等にもなうアークは火傷を起こす場合がある。
 - 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に注意を要する。特にコイル製品の場合には、コイル先端が跳ね上がる可能性があるため安全には十分な留意を要する。
- ◇保管:
 - <安全な保管条件>
 - 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。
 - 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

鋼材は通常の状態では固体であるため、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・切削等の加工の際は、ヒュームや粉塵類が発生するので、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 :

成分	CAS 番号	日本産業衛生学会	AGCIH*1
		許容濃度 [mg/m ³]	TLVs・TWA [mg/m ³]
マンガン [Mn]	7439-96-5	0.2	0.2
クロム [Cr]	7440-47-3	0.5	0.5
銅 [Cu]	7440-50-8	—	1*3/0.2*4
鉄 [Fe]	7439-89-6	—	

注1) NITE HP/化学物質総合情報提供システム(CHRIP)検索結果

注2) 表中の“—”は、区分外または分類できないことを意味する。

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

*2 (I);Inhalable fraction (R);Respirable fraction

*3 Dust and mists, as Cu

*4 Fume

◇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、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

◇物理的状態、形状、色など : 銀白色の固体

◇臭い : 金属臭

◇融点 : 1370℃以上

◇比重(相対密度) : 7~9g/cm³

◇溶解度 : 水に不溶

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 : 水や酸等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 : 酸化性物質等。

◇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

有害性項目	[Mn]	[Cr]	[Cu]
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	—
呼吸器感受性又は皮膚感受性	—	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 2、3	区分 3
特定標的臓器毒性、反復ばく露	区分 1	—	区分 1
吸引性呼吸器有害性	—	—	—

※ 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、区分外または分類できないことを意味する。

※ 注 3) 区分の情報は、簡条2(危険有害性の要約)を参照のこと。

12 環境影響情報

有害性項目	[Mn]	[Cr]	[Cu]
水生環境有害性(急性)	—	—	—
水生環境有害性(慢性)	区分 4	—	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、区分外または分類できないことを意味する。

※ 注 3) 区分の情報は、簡条2(危険有害性の要約)を参照のこと。

13 廃棄上の注意

◇残余廃棄物:

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。

◇汚染容器及び梱包:

容器及び梱包に汚染物質が付着している場合、残余廃棄物と同様に、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。

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 第 57 条の 2 第 1 項(通知対象物)

◇化学物質排出把握管理促進法 第一種指定化学物質

16 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・安衛法におけるラベル表示・SDS 提供制度
(平成 24 年 10 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 7253:2012「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工業規格 Z 7253:2012「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)」(以下「JIS」という)に準じて作成されており、用語の定義は、JISに従っています。

本データシートは、製品の安全な取り扱いを確保するための「参考資料」として、作成時点で入手可能又は、弊社の有する情報を取り扱い事業者にご提供するものです。取り扱い事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取り扱い等の実体に応じた適切な処置を講ずることが必要です。

従って、本データシートは、製品の安全を保証するものではなく、本データシートに記載されていない弊社が知見を有さない危険性がある可能性があります。

以上

安全データシート(SDS)

初 版 : 2015 年 6 月 17 日

第 3 版 : 2016 年 6 月 1 日

1 製品及び会社情報

- ◇製品の名称 : 薄板普通鋼(塗装溶融亜鉛めっき鋼板、塗装溶融亜鉛合金めっき鋼板)
- ◇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
- ◇担当部門 : 業務部
- ◇電話番号 : 03 (3460) 3118
- ◇FAX.番号 : 03 (3460) 3110
- ◇緊急連絡先 : 同上

2 危険有害性の要約

鋼材としては、一般的な環境下では、現在のところ危険有害性に関する有用な情報なし。
 ただし、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、眼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場合があります。また、切削屑等は皮膚を傷つける場合があります。
 なお、鋼材に含まれる元素成分については、下記の危険有害性の情報がある。

◇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
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分 3	軽度の皮膚刺激 (H316)
眼に対する重篤な 損傷性又は眼刺激性	区分 2B	眼への刺激性 (H320)
呼吸器感受性	区分 1	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)
皮膚感受性	区分 1	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)
生殖細胞変異原性	区分 2	遺伝性疾患のおそれの疑い (H341)
発がん性	区分 2	発がん性のおそれの疑い (H351)
生殖毒性	区分 1 (1A 及び 1B)	生殖能または胎児への悪影響のおそれ (H360)
	区分 2	生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い (H361)
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1	呼吸器、腎臓の障害 (H370)
	区分 2	(全身毒性) 臓器の障害のおそれ (H371)
	区分 3	(気道刺激性) 呼吸器への刺激のおそれ (H335)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1	長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、神経系の障害 (H372)

<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
水生環境有害性(慢性)	区分 4	長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ (H413)

◇GHS ラベル要素:

<絵表示又はシンボル>



< 注意喚起語 >

危険、警告

< 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／スプレーを吸引しないこと(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)
- ・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)

(応急処置)

- ・皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと(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：医師の診断／手当てを受けること(P308+P313)
- ・気分が悪いとき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：医師の診療／手当てを受けること(P333+P313)
- ・眼の刺激が続く場合：医師の診療／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+P313)
- ・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+P364)

(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	化管法*1 政令番号	安衛法*2 政令番号
マンガン [Mn]	0~10	7439-96-5	1種 412	550
クロム [Cr]	0~10	7440-47-3	1種 87	142
銅 [Cu]	0~10	7440-50-8	—	379
酸化チタン(IV) [TiO2]	0~5	13463-67-7		191
クロム酸ストロンチウム [SrCrO4]	0~1	7789-06-2	1種 88	142
コバルト [Co]	0~1	7440-48-4	1種 132	172
鉄 [Fe]	残量	7439-89-6	—	—

*1 化学物質排出把握管理促進法(1%以上含有、特定1種は0.1%)

*2 労働安全衛生法(物質によって閾値は異なる)

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含有の可能性がある。それらの元素は、検査証明書に記載がなく、0.1%以上含まれる場合がある。

4 応急措置

鋼材は通常状態で固体であり、一般的な環境下では応急処置が必要な事態は発生しないが、鋼材の加工等により発生した粉塵／ヒュームを吸引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。

- ◇吸引した場合 : 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鹸で洗う。
- ◇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

鋼材は不燃性(固体)の状態であり、周辺の火災時にも消火器・水による消火を行って問題ない。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

鋼材は固体であり、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/ヒュームの吸引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及び機材 : 鋼材の加工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

◇取り扱い:

<技術的対策>

鋼材を溶接、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。

また、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。

<安全取り扱い注意事項>

重量物の為、転倒、荷崩れ、落下に注意する。

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。

溶接、溶断等にもなうアークは火傷を起こす場合がある。

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に注意を要する。特にコイル製品の場合には、コイル先端が跳ね上がる可能性があるため安全には十分な留意を要する。

◇保管:

<安全な保管条件>

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。

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

鋼材は通常の状態では固体であるため、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・切削等の加工の際は、ヒュームや粉塵類が発生するので、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 :

成分	CAS 番号	日本産業衛生学会	AGCIH*1
		許容濃度 [mg/m ³]	TLVs・TWA [mg/m ³]
マンガン [Mn]	7439-96-5	0.2	0.2
クロム [Cr]	7440-47-3	0.5	0.5
銅 [Cu]	7440-50-8	—	1*3/0.2*4
酸化チタン(IV) [TiO ₂]	13463-67-7	—	10
クロム酸ストロンチウム [SrCrO ₄]	7789-06-2	0.5	0.5
コバルト [Co]	7440-48-4	0.05	0.02
鉄 [Fe]	7439-89-6	—	—

注1) NITE HP/化学物質総合情報提供システム(CHRIP)検索結果

注2) 表中の“—”は、区分外または分類できないことを意味する。

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

*2 (I);Inhalable fraction (R);Respirable fraction

*3 Dust and mists, as Cu

*4 Fume

◇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、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

◇物理的状態、形状、色など : 銀白色の固体

◇臭い : 金属臭

◇融点 : 1370℃以上

◇比重(相対密度) : 7~9g/cm³

◇溶解度 : 水に不溶

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 : 水や酸等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 : 酸化性物質等。

◇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

有害性項目	[Mn]	[Cr]	[Cu]	[TiO2]	[SrCrO4]	[Co]
急性毒性	—	—	—	—	区分 4	—
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	区分 1	—
呼吸器感受性又は皮膚感受性	—	区分 1	—	—	区分 1	区分 1
生殖細胞変異原性	—	区分 2	—	—	—	—
発がん性	—	—	—	区分 2	区分 1A	区分 2
生殖毒性	区分 1B	—	—	—	—	区分 2
特定標的臓器毒性、単回ばく露	区分 1	区分 2、3	区分 3	—	—	区分 3
特定標的臓器毒性、反復ばく露	区分 1	—	区分 1	—	—	区分 1
吸引性呼吸器有害性	—	—	—	—	—	—

※ 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、区分外または分類できないことを意味する。

※ 注 3) 区分の情報は、簡条2(危険有害性の要約)を参照のこと。

12 環境影響情報

有害性項目	[Mn]	[Cr]	[Cu]	[TiO2]	[SrCrO4]	[Co]
水生環境有害性(急性)	—	—	—	—	—	—
水生環境有害性(慢性)	区分 4	—	区分 4	—	—	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、区分外または分類できないことを意味する。

※ 注 3) 区分の情報は、簡条2(危険有害性の要約)を参照のこと。

13 廃棄上の注意

◇残余廃棄物:

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。

◇汚染容器及び梱包:

容器及び梱包に汚染物質が付着している場合、残余廃棄物と同様に、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。

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 第 57 条の 2 第 1 項(通知対象物)

◇化学物質排出把握管理促進法 第一種指定化学物質

16 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・安衛法におけるラベル表示・SDS 提供制度
(平成 24 年 10 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 7253:2012「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工業規格 Z 7253:2012「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)」(以下「JIS」という)に準じて作成されており、用語の定義は、JIS に従っています。

本データシートは、製品の安全な取り扱いを確保するための「参考資料」として、作成時点で入手可能又は、弊社の有する情報を取り扱い事業者にご提供するものです。取り扱い事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取り扱い等の実体に応じた適切な処置を講ずることが必要です。

従って、本データシートは、製品の安全を保証するものではなく、本データシートに記載されていない弊社が知見を有さない危険性がある可能性があります。

以上

製品安全データシート

No-tape

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 ルーフエース 8 2 3 NH
 整理番号 BG06801-23
 会社名 ノーテープ工業株式会社
 住所 大阪府八尾市跡部本町 3 - 1 - 1 9
 担当部門 技術部
 電話番号 (072) 992-0131
 FAX番号 (072) 992-1513
 緊急連絡先 技術部
 電話番号 (072) 992-0131

作成 2003年 9月 22日
 改訂 2013年 12月 6日

2. 危険有害性の要約

GHS分類結果：

物理化学的危険性	
引火性液体	: 区分 2
健康に対する有害性	
急性毒性 (経口)	: 区分外
(経皮)	: 区分外
(吸入-気体)	: 分類対象外
(吸入-蒸気)	: 区分外
(吸入-粉塵及びミスト)	: 分類できない
皮膚腐食性/刺激性	: 区分 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 区分 2 A - 2 B
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 分類できない/分類できない
生殖細胞変異原性	: 区分外
発がん性	: 分類できない
生殖毒性	: 区分 1 A
特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露)	: 区分 1、区分 2、区分 3
特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露)	: 区分 1
吸引性呼吸器有害性	: 分類できない
環境に対する有害性	
水生環境有害性(急性)	: 区分 2
水生環境有害性(慢性)	: 区分外

GHS表示：

ピクトグラム



注意喚起語 : 危険

製品安全データシート

No-tape

危険有害性情報

- ・引火性の高い液体及び蒸気
- ・皮膚刺激
- ・強い眼刺激
- ・生殖機能又は胎児への悪影響のおそれ
- ・臓器（中枢神経系、呼吸器）の障害
- ・臓器（血管系）の障害のおそれ
- ・眠気及びめまいのおそれ
- ・長期又は反復暴露による臓器（中枢・末梢神経系、肝臓、腎臓）の障害
- ・水生生物に毒性

注意書き：

吸入すると中毒その他健康障害を起こす恐れがありますから、取扱には下記の注意を守って下さい。

- ・取扱い作業前にMSDS、カタログ等をよく読む事。

予防策

- ・火気のある場所では、使用しない事
- ・取扱作業所には、局所排気装置を設け、換気を良くし、蒸気を吸い込まない事。
- ・取扱後は、手洗い及びうがいを十分に行う事。
- ・容器は丁寧に扱い、内容物をこぼさない事。
- ・皮膚に触れない様にし、必要に応じて有機ガス用防毒マスク等、保護手袋、保護衣などを着用する事。
- ・環境への放出を避ける事。

対応

- ・火災時には、炭酸ガス、泡又は粉末消火器を用いる事。
- ・容器からこぼれた時には、乾いた砂やおがくず等に吸着させ、空容器に回収する事。
- ・皮膚に付いた場合は、直ちに多量の水で洗い、かゆみや炎症が残った場合は、医師の診断を受ける事。
- ・万一眼に入った場合は多量の水で洗い流し、出来るだけ早く医師の診断を受ける事。
- ・蒸気を吸って気分が悪くなった時や、誤って飲み込んだ場合は、出来るだけ早く医師の診断を受ける事。

保管

- ・密封し、直射日光の当たらない一定の場所に、5～35℃で保管する事。
- ・子どもの手の届かない所に保管する事。

廃棄

- ・缶は、中身をすべて使いきってから廃棄する事。
- ・内容物は、許可を受けた専門業者に産業廃棄物として委託する事。
- * 接着用途以外には絶対に使用しない事。

国／地域情報 消防法危険物 第四類第一石油類 非水溶性 危険等級 II

製品安全データシート No-tape

3. 組成及び成分情報

物質の特定

単一製品・混合物の区別 : 混合物
 化学名又は一般名 : 合成ゴム系接着剤
 成分及び含有量 :

成分名	CAS No.	含有量%	P R T R 法			労安法 番号
			含有量%	番号		
クロロブレンゴム等	—	約 2.5	—	—	—	—
トルエン	108-88-3	4.0 - 5.0	4.6	第1種	300	407
N-ヘキサン	110-54-3	5.1 - 5.5	1.1	第1種	392	520
酢酸エチル	141-78-6	1.1 - 1.0	—	—	—	177
シクロヘキサン	110-82-7	1.0 - 2.0	—	—	—	232

※ トルエン、N-ヘキサン、酢酸エチル、シクロヘキサンの含有量は、上記の範囲で変動します。

4. 応急措置

目に入った場合 : 流水にて最低 15 分間洗眼した後、異常のある場合は直ちに眼科医の診断を受ける。
 皮膚に付着した場合 : すぐに拭き取り、石鹼水及び水で洗い流す。炎症等が出た場合、速やかに医師の診断を受ける。
 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所へ移動して寝かせる。頭痛等の異常がある場合、速やかに医師の診断を受ける。
 飲み込んだ場合 : 多量の水を飲ませ吐き出させ、直ちに医師の診断を受ける。他人が無理に吐かせてはいけない。

予想される急性症状及び遅発性症状 : めまい、頭痛、吐き気
 最も重要な兆候及び症状 : 知見なし
 応急措置をする者の保護 : 知見なし
 医師に対する特別事項 : 知見なし

5. 火災時の措置

消火方法 : 付近の着火源を断ち、保護具を着用して風上から消火する。
 消火剤 : 小火災 - 粉末、二酸化炭素、泡、乾燥砂
 大火災 - 散水、噴霧水、一般の泡消火剤
 使ってはならない消火剤 : 棒状注水
 特有の危険性 : 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
 引火性の高い液体及び蒸気
 特有の消火方法 : 付近の着火源を断つ。
 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。
 風上から消火する。

製品安全データシート *No-tape*

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置：

作業者は適切な保護具（8. 暴露防止及び保護措置の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者の立ち入りを禁止する。

漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。

風上に留まる。

低地から離れる。

密閉された場所に入る前に換気する。

環境に対する注意事項：

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を避ける。

河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

回収、中和：

少量の場合、吸収したものを集める時、清潔な帯電防止工具を用いる。

大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。

大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑える事ができない恐れがある。

封じ込め及び浄化方法と機材：

危険でなければ漏れを止める。

漏出物を取り扱う時、用いる全ての設備は接地する。

蒸気抑制泡は蒸気濃度を低下させるために用いる。

二次災害の防止策：

全ての着火源を速やかに取り除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）

蒸気発生が多い場合は、噴霧注水により蒸気発生を抑制する。

関係箇所に通報し応援を求める。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：

防爆の電気、換気、照明器具及び防爆用工具のみを使用し、静電気放電に対する予防措置を講ずること。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。－禁煙。

「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

静電気対策のために、装置、機器などの接地を確実にを行う。

局所排気・全体換気：

「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

液の漏洩や蒸気の発散を極力防止する。

安全取扱い注意事項：

眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。

眠気又はめまい、呼吸器の刺激、器官の損傷のおそれがあるので、本製品に接触、吸入、飲み込みをしてはならない。

容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。

取扱い後はよく手を洗うこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

製品安全データシート No-tape

接触回避：

「10. 安定性及び反応性」を参照。

高温物、スパーク、火気を避け、酸化性物質、有機過酸化物との接触を避ける。

保管

技術的対策：

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。－禁煙。

容器を密閉して、換気の良いところで貯蔵すること。

保管条件：

冷所、換気の良い場所で貯蔵すること。

酸化剤から離して保管する。

容器は直射日光や火気を避けること。

保管場所は、耐火構造、床は不浸透性のものとし、地下への浸透、外部への流出を防止する。

指定数量以上の危険物は、貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵してはならない。

施錠して貯蔵すること。

混触危険物質：

「安定性及び反応性」を参照。

容器包装材料：

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

鋼、ステンレス鋼及びアルミニウムは容器として耐久性がある。

種々なプラスチックを侵すので使用を避ける。

国連容器等級 II

8. 暴露防止及び保護措置

		N-ヘキサン	トルエン	酢酸エチル	シクロヘキサン	
管理濃度		40ppm	20ppm	200ppm	—	
許容濃度	日本産業衛生学会	皮40ppm 皮140mg/m ³	皮50ppm 皮188mg/m ³	200ppm 720mg/m ³	150ppm 520mg/m ³	
	ACGIH	TWA	皮50ppm	皮20ppm	400ppm	100ppm
		STEL				

日本産業衛生学会 2010年 ACGIH 2010年 () 内 暫定値 () 内 変更提案値

設備対策：

局所排気装置等の排気のための装置を設置する。

防爆の電気、換気、照明機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。

「火気厳禁」、「関係者以外立ち入り禁止」等の必要な標識を見やすい箇所に掲示すること。

安全管理のため状況に応じて、ガス検知器等を設置する。

製品安全データシート No-tape

- 保護具：呼吸器の保護具 — 適切な呼吸保護具（有機ガス用防毒マスク、高濃度の場合、送気マスク空気呼吸器）を着用すること。
- 手の保護具 — 保護手袋（耐油性ゴム手袋）
- 目の保護具 — 保護眼鏡（側板付き普通眼鏡またはゴーグル型）
- 皮膚及び身体の保護具 — 保護長靴、耐油性（不浸透性・静電防止対策用）前掛け、防護服（静電防止対策用）等
- 衛生対策 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。
取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

- | | | |
|----------------------|------|--------|
| 外観等：淡黄褐色粘稠液 | 揮発性 | ：揮発性あり |
| 沸点：56-110℃ | 蒸気密度 | ：空気より大 |
| 比重：0.88 | | |
| 溶解度：水に不溶 | | |
| 引火点：-22℃ | | |
| 発火点：220℃ | | |
| 爆発限界：1.1%~13.0% | | |
| n-オクタノール/水分配係数：データなし | | |

10. 安定性及び反応性

- 安定性：常温で暗所に貯蔵・保管された場合、安定である。
- 危険有害反応可能性：強酸化剤との接触を避ける。
- 避けるべき条件：フレーム及びスパーク発生装置から遠ざける。
- 混触危険物質：強酸類、酸化性物質
- 危険有害な分解生成物：燃焼により煙、ガス（一酸化炭素、二酸化炭素、塩化水素）が生成される。

11. 有害性情報

NITEのデータより、個別成分について

- | | | | |
|------------------|-----------|--|-----|
| 急性毒性（経口） | <トルエン> | ラット LD50 4800mg/kg | 区分5 |
| | <N-ヘキサン> | ラット LD50=15800mg/kg | 区分外 |
| | <酢酸エチル> | ラット LD50 >5000mg/kg | 区分外 |
| | <シクロヘキサン> | ラット LD50 計算値=7729.9mg/kg | 区分外 |
| 急性毒性（経皮） | <トルエン> | ラット LD50 12000mg/kg | 区分外 |
| | <N-ヘキサン> | 分類できない | |
| | <酢酸エチル> | ラット LD50 18000mg/kg | 区分外 |
| | <シクロヘキサン> | ウサギで2000mg/kgの用量で死亡が見られなかった | 区分外 |
| 急性毒性（吸入：気体） | | 分類対象外 | |
| 急性毒性（吸入：蒸気） | <トルエン> | ラット LC50（4時間）=12.5、28.1、28.8、33 mg/L（換算値4,800 ppm） | 区分4 |
| | <N-ヘキサン> | ラット LC50=48000ppm（換算値168.88mg/L） | 区分外 |
| | <酢酸エチル> | ラット LC50（4時間）=14,620ppm | 区分外 |
| | <シクロヘキサン> | ラット LC50（4時間）= > 9500ppm | 区分外 |
| 急性毒性（吸入：粉塵及びミスト） | | 分類できない | |

製品安全データシート

No-tape

皮膚腐食性・刺激性：＜トルエン＞ ウサギ：（4時間適用）試験 中等度（moderate）の皮膚刺激性 区分2

＜N-ヘキサン＞ ヒト暴露例で皮膚刺激性がみられた 区分2

＜酢酸エチル＞ ヒト およびウサギ：刺激性なし 区分外

＜シクロヘキサン＞ ウサギおよびヒト：皮膚刺激性がある。回復性の障害。 区分2

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：

＜トルエン＞ ウサギ：7日間で回復するので、トルエンは軽度の眼刺激性を示す 区分2 B

＜N-ヘキサン＞ ヒト：眼への刺激性が認められる、およびウサギ：軽度な刺激性が認められた 区分2 A-2 B

＜酢酸エチル＞ ウサギ：7日以内に回復している 区分2 B

＜シクロヘキサン＞ ウサギ：角膜混濁、虹彩炎、結膜充血・浮腫がいずれも可逆的に見られた 区分2 A-2 B

呼吸器感作性又は皮膚感作性：

＜トルエン＞ 呼吸器：分類できない、皮膚：区分外

＜N-ヘキサン＞ 呼吸器：分類できない、皮膚：分類できない

＜酢酸エチル＞ 呼吸器：分類できない、皮膚：区分外

＜シクロヘキサン＞ 呼吸器：分類できない、皮膚：分類できない

生殖細胞変異原性：

＜トルエン＞ 区分外

＜N-ヘキサン＞ 分類できない

＜酢酸エチル＞ In vivo 小核試験で陰性 区分外

＜シクロヘキサン＞ 区分外

発ガン性：

＜トルエン＞ IARC：グループ3、ACGIH：A4、EPA：D分類 区分外

＜N-ヘキサン＞ 分類できない

＜酢酸エチル＞ 分類出来ない

＜シクロヘキサン＞ 区分外

生殖毒性：

＜トルエン＞ 区分1 A

＜N-ヘキサン＞ 区分2

＜酢酸エチル＞ 分類出来ない

＜シクロヘキサン＞ 区分2

特定標的臓器/全身毒性(単回暴露)：

＜トルエン＞ IARC：グループ3、ACGIH：A4、EPA：D分類 区分外

＜N-ヘキサン＞ 区分3（気道刺激性、麻酔作用）

＜酢酸エチル＞ 区分1（呼吸器）、区分3（麻酔作用）

＜シクロヘキサン＞ 区分2（血管系）、区分3（気道刺激性、麻酔作用）

特定標的臓器/全身毒性(反復暴露)：

＜トルエン＞ 区分1（中枢神経系、末梢神経系、腎臓、肝臓）

＜N-ヘキサン＞ 区分1（中枢神経系、末梢神経系）

＜酢酸エチル＞ 分類出来ない

＜シクロヘキサン＞ 区分外

吸引性呼吸器有害性：

分類できない

製品安全データシート No-tape

1.2. 環境影響情報

N I T E のデータより、個別成分について

水生環境急性有害性：

<トルエン>	甲殻類 (ブラウンシュリンプ)	96時間EC50=3.5mg/L	区分2
<N-ヘキサン>	甲殻類 (オオミジンコ)	48時間LC50=3.88mg/L	区分2
<酢酸エチル>	甲殻類 (ミジンコ)	48時間EC50=164mg/L	区分外
<シクロヘキサン>	甲殻類 (オオミジンコ)	48時間EC50=0.9mg/L	区分1

水生環境慢性有害性：

<トルエン>	生物蓄積性—低い(log Kow=2.73) 急速分解性—あり (BODによる分解度：123%)
<N-ヘキサン>	生物蓄積性—低い(log Kow=3.9) 急速分解性—あり (BODによる分解度：100%)
<酢酸エチル>	急性毒性—低い 水溶解度=80000mg/L
<シクロヘキサン>	生物蓄積性—低い(BCF=129) 急速分解性—あり (28日間の分解度：77%)

1.3. 廃棄上の注意

- ・ 特別管理産業廃棄物 (廃油と廃プラスチック類の混合物) として許可を受けた専門業者に委託する。
- ・ 乾燥し固形状になったものは、廃プラスチック類として同様に処理する。
- ・ 空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後処分する。

1.4. 輸送上の注意

国内規則

陸上規制情報：	消防法の規定に従う。
海上規制情報：	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報：	航空法の規定に従う。
国連番号	： UN 1133
国際輸送品名	： 接着剤
クラス	： クラス3 (引火性液体類)
容器等級	： II
海洋汚染物質	： 非該当

緊急時応急措置指針番号 (容器イエローカード指針番号) : 128

特別の安全対策：「7. 取扱い及び保管上の注意」の項の記載に従う。

容器漏れの無いことを確かめ、転倒、落下、破損の無い様に、積み込み、荷崩れ防止を行う。

製品安全データシート No-tape

15. 主な適用法令

労働安全衛生法	危険物 有機溶剤中毒予防規則 表示対象物質 通知対象物質	-引火性の物 -第2種有機溶剤 -トルエン、N-ヘキサン、酢酸エチル -トルエン、N-ヘキサン、酢酸エチル シクロヘキサン
消防法	-危険物第四類	第一石油類 非水溶性 (危険等級II)
毒物及び劇物取締法	-該当せず	
	悪臭防止法	トルエン、酢酸エチル
危険物船舶運送及び貯蔵規則	-引火性液体類	
廃棄物処理と清掃に関する法律	-特別管理産業廃棄物 (廃油)	
特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律 (PRTR法)	-第1種指定化学物質 (トルエン: 300、 ノルマルヘキサン: 392)	

16. その他

ホルムアルデヒド放散量の区分: 国土交通大臣認定
MFN-0891 F☆☆☆☆

文献: JIS Z 7250-2005	
製品安全データシートの作成指針	(日本化学工業協会)
化学物質の危険、有害便覧	(中央労働災害防止協会編)
産業中毒便覧	(医歯薬出版)
GHS分類結果データベース	(独立行政法人製品評価技術基盤機構-NITE)
危険物船舶運送及び貯蔵規則	

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は通常の見取り図を対象としたものであって、特別な取り扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取り扱い願います。

危険・有害性の評価は必ずしも充分でないので、取扱いには充分注意して下さい。

F 共一安資-009F

製品安全データシート

(1) 製造者情報、問い合わせ窓口及び製品名

製造元：古河電気工業株式会社 平塚事業所
 製造地：〒254-0016 神奈川県平塚市東八幡5丁目1番9号
 担当部署：機能樹脂製品事業部門 フォーム製品部 製造部
 電話番号：0463-24-8300 FAX番号 0463-24-8324

問い合わせ窓口

担当部署：機能樹脂製品事業部門 フォーム製品部 製造部
 電話番号：0463-24-8300 FAX番号 0463-24-8324
 作成：2002年05月09日
 改訂F：2014年11月17日

製品名(化学名、商品名)：フォームエース®(プライマー加工品)

(2) 危険有害性の要約

重要危険有害性

：特記事項なし

特有の危険有害性

：特記事項なし

危険有害性情報

：特記事項なし

国、地域情報

：消防法第9条の4 「指定可燃物」に該当。ただし、取り扱い数量が20m³以上のときに限る。

(3) 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別

：混合物製品

化学物質名

：ポリエチレン発泡体／合成ゴム系接着剤

化学式(構造式)

：- (CH₂-CH₂)_n -

化学分類

：オレフィン系プラスチック発泡体

主要原料・添加物

：表1の通り

F 共一安資一 009F

表1

CAS No.	主要原料、添加物及び残留物	質量百分率 (%)	暴露限界値
9002-88-4	主要原料：ポリエチレン	97以下	特になし
123-77-3	発泡剤：アゾジカルボンアミド	5未満	特になし
3232-84-6	残留物：ウラゾール	4未満	特になし
110-21-4	残留物：ビウレア	5未満	特になし
80-43-3	有機系添加剤	1未満	特になし
該当なし	有機系または無機系顔料	1未満	特になし
該当なし	合成ゴム系接着剤	5未満	特になし

残留物は、発泡剤（アゾジカルボンアミド）の分解残渣からなります。

(4) 応急処置

吸入した場合

：特記事項なし

皮膚に付着した場合

：特記事項なし

目に入った場合

：清浄な水で洗浄した後、医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合

：特記事項なし

(5) 火災時の処置

火災消火手段

：水、泡消火器、粉末消火器

火災発生時における特別な消火手順

：不完全燃焼時には、黒煙が発生するので、閉鎖された場所における消火に当たって、酸素ポンプ等の呼吸に必要な酸素を供給することができる装備をした上で消火活動を行う必要があります。

火災防止の手引き

：詳しくは、添付の『火災防止の手引き』を参照下さい。

(6) 漏出時の措置

漏出時の取扱い手順

：特記事項なし

(7) 取扱いおよび保管上の注意

取扱い（保護具の必要性）

	目に対する保護具	呼吸器に対する保護具	手袋	換気排気	その他
通常時	不要	不要	必要	不要	不要
異常時又は緊急時	火災時に必要	火災時に必要	必要	不要	不要

F 共一安資一 009F

保管

: ポリエチレンフォームは、取扱数量が20m³以上の場合、「指定可燃物」に該当します。
その取扱基準は各自治体によって異なりますので、各市町村が発行する火災予防条例に従ってください。

詳細は『火災防止の手引き』を参照して下さい。

(8) 暴露防止措置

暴露時の取扱い手順

: 特記事項なし

(9) 物理/科学的性質

外観 : 柔らかい固体
 臭気 : 僅かに臭う。(かすかなアンモニア臭)
 pH : 知見なし
 融点・凝固点 : 100℃~135℃ (組成中のポリエチレンの融点)
 沸点, 初留点及び沸騰範囲 : 知見なし
 引火点温度 : 341℃ (組成中のポリエチレンの引火点温度) ※1
 爆発範囲の上限・下限 : 知見なし
 蒸気圧 : 知見なし
 蒸気密度 : 知見なし
 比重 (相対密度) : 20 (kg/m³) 以上 200 (kg/m³) 以下
 溶解度 : 水に対する溶解度は無視できる
 n-オクタノール/水分配係数 : 知見なし
 自然発火点温度 : 330~410℃ (組成中のポリエチレンの自然発火点温度) ※1
 分解温度 : 知見なし

※1: 国際化学物質安全性カード (ICSC番号: 1488) より引用。

(10) 安全性及び反応性

避けるべき条件 : 知見なし
 混触危険物質 : 知見なし

(11) 有害性情報

急性毒性 : 知見なし
 皮膚腐食性・刺激性 : 知見なし
 眼に対する重篤な損傷・刺激性 : 知見なし
 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 知見なし
 生殖細胞変異原性 : 知見なし
 発がん性 : 知見なし
 生殖毒性 : 知見なし
 特定標的臓器・全身毒性-単回暴露 : 知見なし
 特定標的臓器・全身毒性-反復暴露 : 知見なし
 吸引性呼吸器有害性 : 知見なし

F 共一安資一〇〇九F

(12) 環境影響情報

生態毒性 : 知見なし
残留性・分解性 : 知見なし
生態蓄積性 : 知見なし
土壌中の移動性 : 知見なし

(13) 廃棄上の注意

廃棄の方法 : 各自治体の条例にしたがって焼却または、産業廃棄物最終処分場に持ち込むこと。

(14) 輸送上の注意

運搬時の注意 : ポリエチレンフォームは取扱数量が 20m^3 以上の場合「指定可燃物」に該当するので、市・町・村の条例に定める、貯蔵または取り扱いの基準に従うこと。
また指定された数量以下であっても、貯蔵する場所や周辺は、同条例に準じて必要な表示を行い管理すること。

(15) 適用法令

消防法 : 消防法第9条の4 「指定可燃物」。

発泡剤 : アゾジカルボンアミド

消防法 第5類自己反応性物質、アゾ化合物 (法第2条第7項危険物別表第1・第5類)

船舶安全法 可燃性物質類・可燃性物質 (危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法 輸送禁止 (施行規則第194条)

港則法 危険物・可燃性物質 (法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二へ)

F 共-安資-009F

(16) その他 (引用文献)

引用文献

: 指定可燃物 危険物の規制に関する政令第1条の12 (別表第4)

品名	数量	
綿花類	200 kg	
木毛及びびかんなくず	400 kg	
ぼろ及び紙くず	1000 kg	
糸類	1000 kg	
わら類	1000 kg	
再生資源燃料	1000 kg	
可燃性固体類	3000 kg	
石炭・木炭類	10000 kg	
可燃性液体類	2 m ³	
木材加工品および木くず	10 m ³	
合成樹脂類	発泡させたもの	20 m ³
	その他のもの	3000 kg

備考9. 合成樹脂類とは、不燃性又は難燃性でない固体の合成樹脂製品、合成樹脂半製品、原料合成樹脂及び合成樹脂くず（不燃性又は難燃性でないゴム製品、ゴム半製品、原料ゴム及びゴムくずを含む。）をいい、合成樹脂の繊維、布、紙及び糸並びにこれらのぼろ及びくずを除く。

記事

: 記載された情報は、古河電気工業株式会社が知りうる限り、正確なものです。しかしながら、使用される環境および条件については、弊社が関与することができない為、古河電気工業株式会社は、この情報に関わる直接的または間接的な損失もしくは損害が生じたとしてもその責を負うことはできません。

火災防止の手引き

(1) 貯蔵・運搬時の注意

ポリエチレンフォームは、消防法第9条の4「指定可燃物」に該当するので、市町村の条例に定める、貯蔵または取扱いの基準に従うこと。また指定された数量以下であっても、貯蔵する場所や周辺は、同条例に準じて必要な表示を行い管理すること。

◎製品倉庫、貯蔵所又は製品の荷扱いを行うところにおいては、みだりに火気を使用しない等のほか、一般的基準は次のとおりとする。

- ①常に整理し、清掃すると共に、それらの場所に空き箱、その他不必要な可燃物を放置しないこと。
- ②原則として、他の物品（特に危険物、準危険物）との混合収納をさけること。
- ③施設は照明及び荷扱い設備にとどめ、加工設備などを設けることはこのましくない。
- ④保管場所の面積は一つの集積の占める面積を100m²以下にすること。
- ⑤見やすい箇所に特殊可燃物を扱っている旨、並びに可燃物の品名（合成樹脂類—発泡させたもの）及び最大数量を記載した掲示板を設けること。
- ⑥集積されたフォームと運搬車のマフラーは近接しないように留意すること。
- ⑦トラックの積荷には必ずシートをかけること。

(2) 火気使用上の注意

工場や作業場内では、作業上必要なもの以外、一切の火気（発火源）は使用厳禁が原則です。止むを得ず火気を使用する場合は、責任者がその火気使用の許否、種類、場所、方法などを検討し、明確に指示することが大切です。特に臨時に火気を使用する際は、事前に防災を中心に点検し十分な打合せを行い、安全を確認してから行うことは絶対に欠かせない要件です。

◎作業場の臨時火気使用（例：補助、新設、造改築の工事による溶接・溶断・はつり・工具等）

- ①溶接は、建築作業や機械修理のために、つい現場で行われることが多く、ときには可燃物の近くといった悪条件の下で作業せざるを得ない場合もあり、その面からも火災危険は高くなっています。溶接作業中の出火原因として極めて多いのが溶接火花によるものです。その原因としては、火花が1,500℃以上の高温をもった発火源そのものである、3～5mの範囲にわたって飛散する。微粒であるため、わずかの隙間にも入り込む、などが挙げられる。
- ②このように工事を伴う溶接、溶断作業は、飛び散った火花や火玉が広い範囲に及ぶため、次の事項を作業前の注意を含め必ず励行すること。
 - ・作業前には必ず使用機器等の点検を行うこと。
 - ・付近の可燃物は火花の届かない場所へ移すこと。
 - ・建築現場や機械修理等、作業対象物の移動が無理な場合には、付近の可燃物の上を金属板、防災シートなどで隙間なく覆うこと。
 - ・高所での作業では、火花はより広範囲に飛散するため、十分な注意をはらうこと。特に中2階や階上での工事は、下への開口部や隙間がないか、厳重に確認し措置すること。
 - ・工事中は工事責任者と、依頼した側の責任者は、常に消火器具等を持って監視すること。
 - ・終了後、作業員がいなくなってから出火することもあり、少なくとも作業終了後60分位は十分気をつけること。

F 共一安資一〇〇九F

- ③グラインダー等によるはつり作業、トーチランプによる加熱作業又はびょう打ち作業等も同様で、特に引火性物質又は可燃物の付近において行ってはいけない。
- ◎作業上付帯する火気（例 暖房、喫煙、焚き火、取灰等）
- ①ストーブの横に積み上げてあった半製品がくずれ落ちた事例がある。
- ②くわえ煙草でフォームの取り扱いは厳禁のこと。
- ③取灰や油のしみ込んだぼろの不始末による出火事例も多い。密閉出来る不燃製の容器に入れて、安全な場所に置くこと。

(3) 加工作業時の注意

加工作業上においては、スリット・スライス・抜き等のほか各種の特殊加工機や溶剤類のほか接着剤などの可燃物や引火性物質などが取り扱われます。その為工場や作業場内は常に整理、整頓、清潔、清掃につとめ、通路を確保するなど火災の危険性を取り除くことが常に必要です。以下特に注意すべき工程について取り上げる。

- ◎スライサー、スリッター等のグラインダーによる刃物の研磨作業
- ①グラインダーをかける時は、研磨が終わるまで看視すること。グラインダーの火花による、フォーム層への着火を防ぐためブリー及び周囲の清掃を確実にすること。
- ②近くに有機溶剤や接着剤を置いたり、又はそれらを使つての作業をさけること。
- ◎スリット、スライス、抜きの作業
- ①裁断層は散乱しないように、定められた層かご等に投入出来るよう工夫すること。
- ②モーター等の過熱や粉塵の巻き込みによる発火を防止するため定期的に清掃や点検を行うこと。
- ◎接着作業、印刷作業
- ①接着作業場は換気が十分出来るように、全体換気或いは局所排気装置を設備すること。接着作業場では、静電気の発生により接着剤に引火する恐れがある。その対策としては、換気をよく行い、散水するか、生蒸気などにより湿度をあげるとよい。やむを得ない場合を除き不燃性溶剤を用いた接着剤又はエマルジョン系接着剤を使用すること。
- ②やむを得ない事情で可燃性溶剤を使用する場合は、接着剤は火気に遠い危険物倉庫内に保管する。小出しの接着剤および希釈用溶剤の一時保管を現場で行う場合、必ず蓋のある容器を使用する。
- ③接着剤及び希釈用溶剤には内容物を明示すると共に、危険物の表示を行うこと。
- ④接着剤は作業場には当日使用分のみを持ち込む様にし、余分又は残りは域外に保管する。
- ⑤接着剤及び希釈用溶剤の取り扱いには、管理と使用の責任者を定めて行うこと。
- ⑥作業にあたっては必要な保護具（安全帽、安全靴、メガネ、マスク、ゴム手袋）を着用し、作業衣は出来るだけ長袖上衣を着用する。
- ⑦作業場には消火器を常備すること、尚、マッチ、ライター、煙草は原則として作業場に持ち込まぬこと。
- ⑧そのほか有機溶剤中毒予防規則及び特化則の各案を参考とすること。
- ⑨局所排気装置等ダクト内に付着した溶剤ガスや可燃物粉塵を定期的に取り除くこと。
- ◎積層作業
- ①フレームラミネーター、赤外線加熱ヒーター使用のラミネーターの場合は加熱中にフォームシートの搬送が停止すると、フォームシートが着火する恐れがあるので必ず消火器等を機側に常備すること。

以上

F共一安資-002K

F共一安資-001J

作成日 1997年12月19日

改訂日 2015年8月11日

製品安全データシート (SDS)

(1) 製品及び会社情報

製品名： フネンエース®
 会社名： 古河電気工業株式会社
 住所： 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号 (丸の内仲通りビル)
 電話番号： 03-3286-3465
 FAX番号： 03-3286-3472
 緊急連絡先： 神奈川県平塚市東八幡5丁目1番9号 (平塚事業所)
 機能樹脂製品事業部門 フォーム製品部 製造部
 (電話番号 0463-24-8300)

(2) 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性：

火薬類	分類対象外
可燃性・引火性ガス	分類対象外
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
支燃性・酸化性ガス類	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	分類対象外
自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	分類対象外
水反応可燃性化学品	分類対象外
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	分類対象外
金属腐食性物質	分類対象外

健康に対する有害性：

急性毒性(経口)	分類できない
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外
急性毒性(吸入:蒸気)	分類対象外
急性毒性(吸入:粉じん)	分類対象外
急性毒性(吸入:ミスト)	分類対象外

F共一安資一002K

皮膚腐食性・刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	分類できない
呼吸器感受性	分類できない
皮膚感受性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	分類できない
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	分類できない
吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性:	
水生環境急性有害性	分類できない
水生環境慢性有害性	分類できない
GHSラベル要素:	
絵表示又はシンボル	なし
GHS分類に該当しない危険有害性:	消防法 「指定可燃物」 取扱い数量20m ³ 以上の場合
想定される非常事態の概要:	燃焼の際に有毒ガス(一酸化炭素、窒素酸化物等)を発生する場合があります。

(3) 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別: 成形品 (Article)



化学名又は一般名

化学名又は一般名	含有量 (%)	官報公示整理番号	CAS No
		(化審法・安衛法)	
エチレン酢酸ビニル共重合物	4.3以下	6-6	24937-78-8
デカブロモジフェニルエーテル	1.2以下	3-2846	1163-19-5
三酸化アンチモンほか無機系難燃剤	4.5以下	1-543	1309-64-4
		1-386	1309-42-8
		1-17	21645-51-2
アゾジカルボンアミド	3未満	2-1747	123-77-3
有機系添加剤	1.1未満	非公開	
有機系または無機系顔料	2未満	非公開	

(4) 応急処置

吸入した場合:	通常はロール巻き製品であり、吸入の可能性は極めて低い。もし切粉などを吸引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:	一時的に付着しても問題有りませんが、必要に応じて触れた箇所を

F共一安資一002K

目に入った場合：	水と石鹼を使って十分に洗浄すること。 通常はロール巻き製品であり、目に入るの可能性は極めて低い。もし切粉などが入った場合は直ちに多量の水で15分以上洗眼し医師の診断を受けること。
飲み込んだ場合：	通常はロール巻き製品であり、飲み込む可能性は極めて低い。もし切粉などを飲み込み、気分が悪い時は医師の診断を受けること。
最も重要な兆候及び症状：	情報無し。
医師に対する特別な注意事項：	情報無し。

(5) 火災時の処置

消火剤：	粉末消火器、炭酸ガス消火器、泡消火器、霧状の水
使ってはならない消火剤：	情報無し。
火災時特有の危険有害性：	燃焼時に生成する黒煙、一酸化炭素、窒素酸化物などの有毒ガス。
特有の消火方法：	消火活動は風上から行い、安全な距離を保つこと。
消火を行う者の保護：	消火活動に従事する者は適切な保護具を着用し、煙の吸入を避けること。

(6) 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置：	風上から作業し、作業の際には適切な保護具を着用し粉塵などを吸引しないようにする。
環境に対する注意事項：	漏出物を河川や下水に流してないけない。
封じ込め及び浄化方法・機材：	飛散したものを掃き集めて、袋や容器に回収する。
二次災害の防止策：	付近の着火言を速やかに取り除くこと。

(7) 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的な対策：	火花、炎、高温体との接触を避ける。 取扱い時には保護具を着用する。
局所排気装置・全体喚起：	粉碎加工を行う際は粉塵が発生しますので局所排気、全体喚起を行う。
注意事項：	みだりに粉塵が発生しないように取り扱う。過度な加熱をしない。
安全取扱い注意事項：	この製品を使用するときは飲食や喫煙をしないこと。 設備は静電除去対策を実施する。 使用前に安全データシートを入手し理解するまで取り扱わない事。

(8) 暴露防止及び保護措置

設備対策：	加工を行う際、粉塵や臭気などが発生する可能性があるため必要に応じて局所排気や全体喚起を行う。
管理濃度：	情報無し。
許容濃度：	情報無し。
保護具：	
呼吸器の保護具	全体の喚起が良好であれば充分である。

F共一安資一002K

手の保護具	素手もしくは軍手及び静電防止手袋。
目の保護具	通常は必要ないが切粉が発生する場合は、保護メガネ又は安全ゴーグルを使用すること。
皮膚及び体の保護具	帯電防止性能を有する長袖の作業衣、帽子。安全靴など。
適切な衛生対策	作業環境を整備し適切な保護具を着用して取り扱う。

(9) 物理及び化学的性質

形状 :	シート状個体
色 :	自然色又は標準色
pH :	データなし
融点・凝固点 :	データなし
沸点, 初留点及び沸騰範囲 :	データなし
引火点温度 :	データなし
燃焼又は爆発範囲の上限・下限 :	データなし
蒸気圧 :	データなし
蒸気密度 :	データなし
比重 (相対密度) :	35~60kg/m ³
溶解度 :	水に対する溶解度は無視できる
n-オクタノール/水分配係数 :	データなし
自然発火点温度 :	データなし
分解温度 :	データなし

(10) 安全性及び反応性

安定性 :	通常の保管、取扱いにおいて安定と考えられる。
反応性 :	データなし
避けるべき条件 :	火花、炎、高温体との接触
混触危険物質 :	データなし
危険有害な分解生成物 :	一酸化炭素 窒素酸化物

(11) 有害性情報

製品の有害性情報 :	知見なし。
------------	-------

(12) 環境影響情報

生態毒性 :	知見なし。
残留性・分解性 :	知見なし
生態蓄積性 :	知見なし
土壌中の移動性 :	知見なし

(13) 廃棄上の注意

廃棄の方法 :	焼却する場合。関連法規・法令を遵守すること。 廃棄する場合。都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集業者
---------	--

F共一安資一002K

や処分業者と契約し廃棄物処理法及び関連法規・法令を遵守し適正に処理する。

尚、本製品はEU REACH規則の高懸念物質の認可候補に指定された物質を含有している可能性があるため、EUにおいてはEU各国の法律に則って処分すること。

(14) 輸送上の注意

輸送上の国内規制：

陸上輸送 消防法、道交法などの定めに従う。

海上輸送 船舶安全法の定めに従う。

航空輸送 航空法の定めに従う。

輸送の特定の安全対策及び条件： 荷崩れ・落下・転倒防止策を講じるとともに、直射日光や雨を遮断する措置を講じる。
積載や積み下ろし時は、付近に火気がない事を確認してから行う。
喫煙は厳禁。粗暴な取り扱いはしない。

(15) 適用法令

消防法： 消防法第9条の4 「指定可燃物」。

EU REACH規則 高懸念物質 (SVHC)： SVHCの候補物質に指定された「発泡剤」を0.1%以上含有している可能性があるため、EUに輸出する際はEU各国の法令に従う。

(16) その他の情報

引用文献： ○JIS Z 7252：2014
○GHS ～毒物・劇物について
厚生労働省医薬食品局 審査管理課化学物質安全対策室
○政府向け GHS 分類ガイダンス（平成25年度改定版）

問い合わせ先： 平塚事業所 フォーム製品部 製造部
電話番号：0463-24-8300
FAX番号：0463-24-8324

責任の限定について： 本情報は、新しい知見や試験などにより改訂されることがあります。本シートは一般的な工業用途について「製品の適切な取り扱い」を確保するための情報提供であり、安全を保証するものではありません。現時点で信頼し得ると考えられる資料や測定に基づき作成したものであります。
ご使用者各位様におかれましては、自らの責任において個々の取扱いの実態に応じた、適切な措置をお取り下さるようお願い申し上げます。

以上

SEKISUI 積水化学工業株式会社
製品安全データシート

製品名：ソフトロン SK
MSDS 整理番号：SK-J1
作成：2001/11/13
改訂：2004/07/30

1/4

1. 製品及び会社情報

製品名 : ソフトロン SK
MSDS 整理番号 : SK-J1
会社名 : 積水化学工業株式会社 フォーム事業部
住所 : 東京都港区虎ノ門2-3-17 (虎ノ門2丁目タワー) 14階
電話番号 : 03-5521-0933
FAX 番号 : 03-5521-0932
緊急連絡先 : 積水化学武蔵工場 フォーム開発センター
緊急連絡電話番号 : 048-768-4730

2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物
化学名 : ポリエチレン発泡体
成分及び含有量 : ポリエチレン (90%以上)
化学式 : [CH₂]_n (ポリエチレン)
公示対象化学物質番号 : (6)-1(ポリエチレン)
(化審法・安衛法・PRTR 法)
CAS No. : 9002-88-4(ポリエチレン)
危険有害成分 : なし (分類基準による危険有害物質に該当しない)

3. 危険有害性の要約

最重要危険有害性

健康への有害性 : 通常の使用・加工においては、健康への影響はない。
環境への影響 : 野生動物が餌と見誤って食して死亡することがあるので、散乱防止の配慮が必要である。
物理的及び化学的危険性 : 可燃性であり、燃焼、熱分解により一酸化炭素、炭化水素等の有害成分を発生することがある。

4. 応急処置

吸入した場合 : 粉砕した製品を吸い込んだ場合、新鮮な空気がある場所に移動し、医師の診察を受ける。
皮膚に付着した場合 : 加熱による融解物が付着した場合、清浄な水で十分に冷やし火傷に対する処置を行い、医師の診察を受ける。
目に入った場合 : この製品は柔軟素材であるが、眼球を傷つける可能性があるため、清浄な水で十分に洗い流し医師の診察を受ける。

SEKISUI 積水化学工業株式会社
製品安全データシート

製品名：ソトロン SK
MSDS 整理番号：SK-J1
作成：2001/11/13
改訂：2004/07/30

2/4

飲み込んだ場合 : 直ちに吐き出し、異常を感じるようであれば医師の診察を受ける。

5. 火災時の処置

消火剤 : 水、泡、粉末、二酸化炭素等の消火剤を用いる。
特定の消火方法 : 炎上している発泡体に消火剤を噴射する。噴射の勢いで吹き飛ばされないように注意する。

6. 漏出時の処置

人体に対する注意事項 : 通常の使用・加工・保管においては、人体への影響はない。
環境に対する注意事項 : 野生動物が餌と見誤って食して死亡することがあるので、散乱防止の配慮が必要である。
除去方法 : 散乱しないように回収して保管する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い : 軟質物のため、乱暴な扱いを避ける。
保管 : 消防法および関連法令に定める指定可燃物に該当する。20立方メートル以上を貯蔵、取り扱う場合は、管轄消防署への届出が必要である。軟質物のため、荷重をかけないように保管する。直射日光を避け、低温で換気のよい場所に保管する。包装材料は、特に指定はないが、耐候性のよい材料が好ましい。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策 : 成形加工時にガスが発生する場合、局所排気設備を設置することが望ましい。
管理濃度 : 設定されていない。ただし、保管の際には消防法の可燃物指定数量を確認すること。

許容濃度

日本産業衛生学会(2001年版) : 知見なし
ACGIH(2001年版) : 知見なし

保護具 : 成形加工時、呼吸用保護具、保護衣、保護眼鏡、保護手袋等を着用し、火傷に注意する。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状態 : 固体
形状 : 多孔性独立気泡発泡体
色 :
臭い : なし

SEKISUI 積水化学工業株式会社
製品安全データシート

製品名：ソフトロンSK
MSDS 整理番号：SK-JI
作成：2001/11/13
改訂：2004/07/30

3/4

物理的状態が変化する温度

融点 : 100~130℃
引火点 : 200℃以上 (推定)
発火点 : 300℃以上 (推定)
分解温度 : 300℃以上
密度 (比重) : 0.2~0.02g/cm³
溶解性 : 水に不溶

10. 安全性及び反応性

安定性 : 空気雰囲気下、常温、光遮断下では安定である。
反応性 : 300℃以上において、発火するおそれがある。
避けるべき条件 : 高温下、屋外、強い光のあたる場所。
避けるべき物質 : 有機溶剤
危険有害分解生成物 : 燃焼時の炭化水素

11. 有害性情報

急性毒性 : 生理学的に不活性であり、生体への特別な急性作用はない。
局所(皮膚、目等)影響 : 物理的な刺激のみ。
慢性・長期毒性 : 生理学的に不活性であり、生体への特別な作用はない。
変異原性 : 知見なし
発がん性 : IARC (国際がん研究機構) ではポリエチレンをグループ3 (人に対する発癌性については分類できない) に分類している。
生殖発生毒性 : 知見なし

12. 環境影響情報

移動性 : 知見なし
残留性/分解性 : 知見なし
生体蓄積性 : 知見なし
生態毒性 (魚) : 知見なし

13. 廃棄上の注意

回収リサイクル可能であるが、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」や「大気汚染防止法」等の法律に従って焼却または埋め立てを行う。

14. 輸送上の注意

国連分類番号 : なし

SEKISUI 積水化学工業株式会社
製品安全データシート

製品名：ソフトン SK
MSDS 整理番号：SK-J I
作成：2001/11/13
改訂：2004/07/30

4/4

輸送に関する規制 : 梱包が破れないように、乱暴な取り扱いを避けること。積み荷の近くは火気厳禁とする。

15. 適用法令

保管：消防法（指定可燃物）

廃棄：廃棄物処理および清掃に関する法律

16. その他の情報

本製品安全データシート（MSDS）は、現時点で入手できる最新の資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、MSDS 中の注意事項は通常の取扱いを対象にしたものです。製品を使用者が特殊な取扱いをされる場合は用途、使用法に適した安全対策を実施の上、製品を使用して下さい。また、当社は、MSDS 記載内容について十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではありません。

SEKISUI 積水化学工業株式会社
製品安全データシート

製品名：ソフトロン SK-KT グレー/白
MSDS 整理番号：IF-J I -L2-S2
作成：2005/11/17
改訂：

1/4

1. 製品及び会社情報

製品名 : ソフトロン SK-KT
MSDS 整理番号 : IF-J I -L2-S2
会社名 : 積水化学工業株式会社 フォーム事業部
住所 : 東京都港区虎ノ門2-3-17 (虎ノ門2丁目タワー) 14階
電話番号 : 03-5521-0933
FAX 番号 : 03-5521-0932
緊急連絡先 : 積水化学工業株式会社 武蔵工場 フォーム開発センター
緊急連絡電話番号 : 048-768-7075

2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物 (積層)
化学名 : 架橋ポリオレフィン系樹脂発泡体、ポリオレフィンを主成分とするフィルム、スチレンブタジエンゴム系溶剤系接着剤
成分及び含有量 : 基材：ポリオレフィン樹脂 (90%以上)、フィルム：ポリオレフィン樹脂 (95%以上)、接着剤：スチレンブタジエン系ゴム
化学式 : $C_nH_{2n+2-2m}$ 、
危険有害成分 : なし (分類基準による危険有害物質に該当しない)

3. 危険有害性の要約

最重要危険有害性
健康への有害性 : 通常の使用・加工においては、健康への影響はない。
環境への影響 : 野生動物が餌と見誤って食して死亡することがあるので、散乱防止の配慮が必要である。
物理的及び化学的危険性 : 可燃性であり、燃焼、熱分解により一酸化炭素、炭化水素等の有害成分を発生することがある。

4. 応急処置

吸入した場合 : 粉碎した製品を吸い込んだ場合、新鮮な空気がある場所に移動し、医師の診察を受ける。
皮膚に付着した場合 : 加熱による融解物が付着した場合、清浄な水で十分に冷やし火傷に対する処置を行い、医師の診察を受ける。
目に入った場合 : この製品は柔軟素材であるが、眼球を傷つける可能性があるため、清浄な水で十分に洗い流し医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合 : 直ちに吐き出し、異常を感じるようであれば医師の診察を受ける。

SEKISUI 積水化学工業株式会社
製品安全データシート

製品名：ソトロン SK-KT グレー/ホワイト
MSDS 整理番号：IF-J I-L2-S2
作成：2005/11/17
改訂：

2/4

5. 火災時の処置

消火剤 : 水、泡、粉末、二酸化炭素等の消火剤を用いる。
特定の消火方法 : 炎上している発泡体に消火剤を噴射する。噴射の勢いで吹き飛ばされないように注意する。

6. 漏出時の処置

人体に対する注意事項 : 通常の使用・加工・保管においては、人体への影響はない。
環境に対する注意事項 : 野生動物が餌と見誤って食して死亡することがあるので、散乱防止の配慮が必要である。
除去方法 : 散乱しないように回収して保管する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い : 軟質物のため、乱暴な扱いを避ける。
保管 : 消防法および関連法令に定める指定可燃物に該当する。20立方メートル以上を貯蔵、取り扱う場合は、管轄消防署への届出が必要である。軟質物のため、荷重をかけないように保管する。直射日光を避け、低温で換気のよい場所に保管する。包装材料は、特に指定はないが、ウレタンフォームが紫外線により黄変するので耐候性のよい材料が好ましい。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策 : 成形加工時にガスが発生する場合、局所排気設備を設置することが望ましい。
管理濃度 : 設定されていない。ただし、保管の際には消防法の可燃物指定数量を確認すること。
許容濃度
日本産業衛生学会(2001年版) : 知見なし
ACGIH(2001年版) : 知見なし
保護具 : 成形加工時、呼吸用保護具、保護衣、保護眼鏡、保護手袋等を着用し、火傷に注意する。

9. 物理的及び化学的性質

外観
物理的状态 : 固体
形状 : 多孔性独立気泡発泡体
色 :
臭い : なし
物理的状态が変化する温度

SEKISUI 積水化学工業株式会社
製品安全データシート

製品名：ソフトロン SK-KT グレー/チャ
MSDS 整理番号：IF-J I-L2-S2
作成：2005/11/17
改訂：

3/4

融点	: 100～130℃
引火点	: 200℃以上 (推定)
発火点	: 300℃以上 (推定)
分解温度	: 300℃以上
密度 (比重)	: 0.02～0.2g/cm ³
溶解性	: 水に不溶

10. 安全性及び反応性

安定性	: 空気雰囲気下、常温、光遮断下では安定である。
反応性	: 300℃以上において、発火するおそれがある。
避けるべき条件	: 高温下、屋外、強い光のあたる場所。
避けるべき物質	: 有機溶剤
危険有害分解生成物	: 燃焼時の炭化水素

11. 有害性情報

急性毒性	: 生理学的に不活性であり、生体への特別な急性作用はない。
局所(皮膚、目等)影響	: 物理的な刺激のみ。
慢性・長期毒性	: 生理学的に不活性であり、生体への特別な作用はない。
変異原性	: 知見なし
発がん性	: IARC (国際がん研究機構) ではポリエチレンをグループ3 (人に対する発癌性については分類できない) に分類している。
生殖発生毒性	: 知見なし
刺激性	: 知見なし

12. 環境影響情報

移動性	: 知見なし
残留性/分解性	: 知見なし
生体蓄積性	: 知見なし
生態毒性 (魚)	: 知見なし

13. 廃棄上の注意

回収リサイクル可能であるが、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」や「大気汚染防止法」等の法律に従って焼却または埋め立てを行う。

14. 輸送上の注意

国連分類番号	: なし
--------	------

SEKISUI 積水化学工業株式会社
製品安全データシート

製品名：ソトロン SK-KT グレー/チャ
MSDS 整理番号：IF-J I -L2-S2
作成：2005/11/17
改訂：

4/4

輸送に関する規制 : 梱包が破れないように、乱暴な取り扱いを避けること。積み荷の近くは火気厳禁とする。

15. 適用法令

保管：消防法（指定可燃物）

廃棄：廃棄物処理および清掃に関する法律

16. その他の情報

本製品安全データシート（MSDS）は、現時点で入手できる最新の資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、MSDS 中の注意事項は通常の取扱いを対象にしたものです。製品を使用者が特殊な取扱いをされる場合は用途、使用法に適した安全対策を実施の上、製品を使用して下さい。また、当社は、MSDS 記載内容について十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではありません。

製品安全データシート(MSDS)

P.1/2

MSDS No. WBO01(Rev.1)

作成 2000年 7月10日

改訂 2009年 3月13日

確認 2011年 3月18日

1. 製品の名称 : 鋼材(線材・棒鋼)

会社情報 : 会社名 株式会社神戸製鋼所

住所 〒141-8688 東京都品川区北品川5丁目9番12号

担当部門 線材・条鋼営業部 条鋼室

電話番号 03-5739-6164 FAX番号 03-5739-6922

緊急連絡先および電話番号 同上

2. 危険有害性

鋼材はFeをベースに合金元素を添加した化学的に安定した物質である。

但し、溶接、溶断、研磨、切削等の加工による、ヒューム、ダスト等は呼吸器、目他の粘膜を刺激する可能性がある。

3. 組成、成分情報

単一物質・混合物の区分 : 混合物(合金)

成分及び含有量 : MILL SHEETに示す

CAS番号・ICSC番号

	鉄[Fe]	マンガン[Mn]	クロム[Cr]	ニッケル[Ni]		
含有量(wt.%)	99以下	25以下	10以下	4以下		
CAS番号	7439-89-6	7439-96-5	7440-47-3	7440-02-0		
ICSC番号	-	0174	0029	0062		
*1区分	-	○	○	○		

*1区分: 労働安全衛生法での対象物質

4. 応急措置

ヒューム等が呼吸器の粘膜を刺激した場合 : 呼吸補助を行い医師の診断を受ける。

ダスト、ヒューム等が目他の粘膜を刺激した場合 : 清浄な流水で洗眼し眼科医の診察を受ける。
この他必要に応じた応急処置と医師の診断を受ける。

5. 火災時の措置

Feをベースに合金元素を添加した化学的に安定した物質であり、該当事項なし。

6. 漏出時の措置

常態では固体であり、化学的に安定した物質であり、該当事項なし。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い: 手袋を着用すること。 重量物で安定性が悪いので荷崩れなきよう固定すること。

保管 : 雨や水分が掛からないように保管すること。

8. 暴露防止及び保護処置

常態では固体であり、化学的に安定した物質である。

但し、溶接、溶断、研磨、切削等加工される時はダスト、ヒューム等を暴露しないよう適切に保護すること。

9. 物理及び化学的性質

物理的状态 : 一般的な環境下では銀白色の固体

物理的性質 融点 : 1,440~1,535°C

比重 : 約 7.85

P.2/2

10.安定性及び反応性

爆発性、高圧ガス、引火性、可燃性、自然発火性、酸化性の危険該当事項なし。

11.有害性情報

人に対する鋼材としての有害性に関する有用な情報は現在のところなし。
但し、合金元素単体での危険有害物質があるので3.項の但し書きの様な加工作業でヒュームがある濃度を越える場合には有害性を指摘される場合がある。

12.環境影響情報

鋼材としての環境影響情報は現在のところなし。
但し、合金元素単体としては環境影響が指摘されている場合がある。

13.廃棄上の注意

鉄スクラップとして専門業者にて処理すること。

14.輸送上の注意

重量物で安定性が悪いので、荷崩れなきよう固定すること。
雨や水分が掛からないように保護することが望ましい。

15.適用法令

労働安全衛生法

16.その他の情報

参考文献：化学物質の危険・有害便覧(中央労働災害防止協会編)
産業医学(日本産業衛生学会)
記載内容の問い合わせ先：株式会社神戸製鋼所
線材条鋼営業部 条鋼室
電話番号 03-5739-6164

本製品安全データシートはJIS Z 7250(2005年版)[化学物質等安全データシート(MSDS)-第1部:内容及び項目の順序]に準じて作成されています。

本製品安全データシートは化学的に安全な取り扱いを確保するための『参考情報』として提供するものです。
当該製品を取り扱う事業者はこれを参考にし自らの責任において取り扱い及び加工内容の実態に応じた適切な処置を講じて下さい。

3. 危険有害性

(1) 分類の名称 分類基準に該当しない。(急性毒性、爆発性、可燃性等はない)

(2) 危険有害性 一般的な環境下では、現在のところ有用な情報はない。

ただし、本製品を溶接、溶断、研磨等の加工を行い、ダスト、ヒューム形態の金属及び金属酸化物が生じる場合は、呼吸器、目の粘膜を刺激する場合があります。また、アークは火傷を起こす場合があります。

4. 応急措置 必要な応急措置の後、必要に応じ医師の診断を受ける。以下はその例である。

- ・ヒューム等により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を受ける。
- ・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診断を受ける。
- ・ヒューム、微粉等が目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。

5. 火災時の措置 不燃性物質であり、また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。ただし、梱包資材は木・紙等であり可燃性である。

6. 漏出時の措置 形状のある固体であり、漏出ししない。

7. 取り扱い及び保管上の注意

- ・不必要な水濡れ、酸との接触、高温多湿の環境を避ける。
- ・重量物の場合は、転倒、転がり、荷崩れ、落下等に注意する。
- ・鋼材の切断端面及び切削屑等は刃物と同じ切傷性を持つので、注意を要する。
- ・帯(コイル)製品の場合は、結束バンド切除の際、コイル端部が跳ね上がる可能性があるために注意を要する。

8. 暴露防止及び保護措置 形状のある固体であり、該当する事項はない。ただし、溶接、溶断、研削、切削、研磨等の作業の際は、換気、火傷に注意し、ダスト、ヒュームの吸引、粘膜への刺激やアーク、切削屑等の影響を受けないように、マスク、めがね、手袋等の保護具を使用する。

9. 物理的及び化学的性質

(1) 物理的性質 形状:板状又は管状の固体 色:銀白色 臭い:なし

密度:7.64~8.06kg/mm³ 融点:1455~1535℃

(2) 化学的性質

- ・水には不溶。弱酸及びアルカリには耐食性がある。
- ・強酸(塩酸、硫酸等)、高温アルカリには多少溶解する。酸化性酸(硝酸)で不働態皮膜が形成される。
- ・研磨加工等で生じた微粉は燃焼、爆発性を有する場合があります。

10. 安定性及び反応性 通常状態では化学的に安定しており、反応性は小さい。

ただし、溶接、溶断等加工時には、金属化合物を生成する。

11. 有害性情報 鋼材としては現在のところ人に対しての有害性に関する有用な疫学的情報はない。ただし、例えば 8. 項のただし書きのような作業では暴露限界(許容限界)以上の濃度では、有害性が指摘されている場合がある(例えば、Mn 化合物ヒュームは吸入、経口吸収による急性及び慢性毒性が認められる)。有害性情報は、許容濃度提案理由書(日本産業衛生学会)等から得られる。

12. 環境影響情報 現在のところ環境影響に対する有用な情報はない。
-
13. 廃棄上の注意 産業廃棄物の金属くずとしてリサイクルできる。
-
14. 輸送上の注意 該当する事項はない。ただし、重量物である場合は、荷崩れのないようにする。また、雨水等の浸透を防ぐためシート等の被覆をすることが望ましい。
-
15. 適用法令 特になし。
-
16. その他の情報

本データシートは、JIS Z 7250:2000「化学物質安全データシート(MSDS)－第1部;内容及び項目の順序」に準じて作成してあります。

本データシートは、現時点で入手できる資料、情報に基づいて弊社製品を取り扱う事業者に安全な取り扱いを確保するための参考情報として提供するものです。取り扱い事業者は、これを参考として、自らの責任において個々の用途・用法に適した安全対策を講ずることが必要です。

従って、本データシートは、製品の安全を保証するものではありません。本データシートに記載されていない弊社が知見を有しない危険性がある可能性があります。これらのことをご理解のうえご活用願います。

以上

PRTR 法(特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律)対応のための代表成分

鋼種 (種類の記号)	代表成分 %					
	Cr	Ni	Mn	Mo	Cu ^(注)	Fe
SUS301	17	7	1			残量
NK-301HT	16	6	1			//
SUS304	18	8	1			//
SUS304L	18	11	2			//
SUS304Cu	18	8	1		1	
SUSXM7	18	9	2		3	//
304NB	16	7	2		2	//
304US	17	8	2		3	//
SUS305	18	12	1			//
SUS310S	25	19	1			//
SUS316	17	11	1	2		//
SUS316L	17	12	1	2		//
SUS321	17	9	1			//
SUS430	16					//
SUS430LX	17					//
SUS434	16			1		//
SUS436L	17			1		//
SUS444	19			2		//
436LM	22			1		//
430LC	16					//
430WD	16		1			//
430SD	17					//
430MA	19					//
SUS410	13					//
SUS410S	13					//
NK-41MF	13					//
NK-43FS	19					//
NK-443CT	21					//
SUS420J2	13					//
SUS631	17	7				//

(注) Cu は PRTR 法の対象物質ではありませんが参考のため記載しています。

日本金属株式会社 支店

発行整理番号 2824

改定日 2008年6月24日

(MSDS) 化学物質等安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品 No. 1

(1) 製品の名称 ステンレス鋼および耐熱鋼/熱、冷延/鋼板、鋼帯、鋼管、型鋼

JIS G 4304 熱間圧延ステンレス鋼板および鋼帯、JIS G 4308 冷間圧延ステンレス鋼板および鋼帯

JIS G 4312 耐熱鋼板、

JIS G 4313 ハネ用ステンレス鋼帯、

日新製鋼株式会社規格製品(NGSシリーズ鋼材)

(2) 会社情報

会社名 日新製鋼株式会社

住所 東京都千代田区丸の内3丁目4番1号(新国際ビル)

(3) 発行者

担当部門 新潟支店 鋼・ステンレス販売部

問合わせ先

電話番号: 026-243-8491 FAX番号: 026-243-5440

2. 組成、成分情報

(1) 単一の化学物質・混合物の区分: 混合物 (合金鋼鋼板・鋼管; 固体)

(2) 主な成分

化学名	構造式	成分範囲 (重量%)	JIS化学登録番号
又は一般名 鉄	Fe	(重量%) 残量	CAS No. 7439-89-6
クロム	Cr	10~30	7440-47-8
ニッケル	Ni	0~20	7440-02-0
マンガン	Mn	0~10	7439-96-5
モリブデン	Mo	0~10	7439-98-7

※ 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) 用途により上記主成分以外に微量元素を含むものがある。

※ 3) Pb, Hg, Cr(VI), 規制物質、7P, 8P等は含有していません。

3. 危険有害性の要約

(1) 分類の名称: 該当する分類(急性毒性、腐蝕性、可燃性等)はない。

(2) 危険有害性: 合金鋼鋼板・鋼管としては、現在のところ有用な情報はなく。

4. 応急措置: 応急措置が必要な事象はない。

5. 火災時の措置: 不燃性の状態であり、周囲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: 形状のある固体であるため該当する事項はない。

7. 取扱い及び保管上の注意

(1) 取扱い上注意点:

1) 本製品を加熱、溶融、研磨等の加工等を行い、ダスト・ヒューム形態の金属及び金属化合物等が生じる場合は、成分元素に関わる暴露限界以上のダスト・ヒューム等の影響を受けないように、衣服や顔面等の適切な保護や、換気措置をすること。(例えば成分元素のMn化合物ヒュームは吸入、経口吸収による急性及び慢性中毒が認められるためである。)なお暴露限界値については「日本産業衛生学会勧告値」や「ACGIH: 米国産業衛生専門家会勧告値」等が適切である。

2) またダスト・ヒューム等の収集物についてはその形態に応じた危険有害性

を確認のこと。(例えば成分元素の酸化物が粉体状になっているため、燃焼・爆発性を有する場合があること等)

①) 本製品を酸洗、脱スケール等の処理を行い金属が溶解する場合は、溶解物質に接触したり・吸引等をしないよう対応すること。

②)保管上注意点:

通常の状態では、危険有害性の面で該当事項はない。

8. 曝露防止及び保護措置

形状のある固体であるため該当する事項はない。

9. 物理的及び化学的性質

(1)物理的性質:

- 形状 : 板状又は管状の固体
- 色 : 銀白色
- 臭い : 無臭
- 密度 : 7~9 g/cm³
- 融点 : 1400℃以上

(2)化学的性質:

- ・水には不溶性、弱酸及びアルカリには耐食性がある。
- ・強酸(塩酸、硝酸等)、高温アルカリには多少溶解する。酸化性酸で不動態皮膜が形成される。
- ・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。

10. 安定性及び反応性

(1)安定性 : 通常状態では化学的に安定している。

(2)有害分解物質 : 加熱、溶解、溶融、研磨等加工時には金属化合物を生成する。

1.1. 有害性情報 : 合金鋼鋼板・鋼管としては、現在のところ有用な情報はない。

1.2. 環境影響情報 : 合金鋼鋼板・鋼管としては、現在のところ有用な情報はない。

1.3. 廃棄上の注意 : 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 : 合金鋼鋼板・鋼管としては該当する事項はない。

1.5. 適用法令 : 特になし。

1.6. その他の情報

- 参考文献等 (1)危険物データベース (東京消防庁・警防研究会)
 (2)主要化学品1000種データ特別調査レポート (海外化学技術資料研究会)
 (3)Metallic Alloys and Harmonization of Classification Criteria (OECD)
 (4)化学製品の安全性データシート (ISO 11014-1)
 (5)日本産業衛生学会動向誌、OSHA PEL(米国労働安全衛生庁・暴露限界値)、AQUIC PELV(米国産業衛生専門家会連合会)等

本化学物質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。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、安全性の保証等ではありません。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うえご利用願います。

以上。