

発行日: 2015年9月12日

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 :アストロンガー(硬化促進剤-MW05)

会社名 : オサダ技研株式会社

住所 : 大阪市天王寺区東高津町9-17

担当部署 : 技術営業部

電話 : 06-6764-5724 FAX :06-6761-1517

整理番号(MSDS No.) : AD-0101

緊急連絡先電話番号 : 06-6764-5724

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素



危険・警告

物理化学的危険性	引火性液体	: 区分外	
	可燃性固体	: 区分外	
	水反応可燃性化学品	: 区分外	
	有機過酸化物	: 区分外	
	金属腐食性物質	: 区分外	
	健康に対する有害性	急性毒性(経口)	: 区分外
		急性毒性(経皮)	: 区分外
		急性毒性(吸入)	: 分類対象外
		吸入(蒸気)	: 分類対象外
		吸入(粉塵、ミスト)	: 分類できない
皮膚腐食性/刺激性		: 区分外	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		: 区分2A	
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	
環境に対する有害性	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	
	水生環境有害性(急性)	: 分類できない	
	水生環境有害性(慢性)	: 分類できない	
	オゾン層への有害性	: 分類できない	
	危険有害情報	強い眼刺激。	
		皮膚刺激。	
眠気又はめまいのおそれ。呼吸器への刺激のおそれ。			

注意書き【安全対策】

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。—禁煙。
防爆の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。
個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。環境への放出を避けること。

応急処置

火災の場合には適切な消化方法をとること。
吸入した場合：空気の新鮮な場所へ移動し、吸入しやすい姿勢で休息させること。吐かせないこと。気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合：無理に吐かせないこと。直ちに医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを用意に外せる場合には外して洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚(又は毛髪)に付着した場合：直ちに、すべての汚染された衣服を脱ぐこと、取り除くこと。
ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。

保管

容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。

廃棄

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物質

成分名：水

含有量(%)：80-98

CAS No.：7732-18-5

化審法番号：未設定

安衛法番号：未設定

成分名：ジモルホリノジエチルエーテル

含有量(%)：2-20

CAS No.：6425-39-4

化審法番号：5-6265

安衛法番号：8-7-1076

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分

労働安全衛生法「表示すべき有害物」に該当する成分：該当なし

4. 応急措置

一般的な措置

気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受ける。

吸入した場合

吸入した場合：被災者を新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。

吸入による症状が出た場合には医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗う。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受ける。

汚染された衣類を脱ぐ。

目に入った場合

眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受ける。

最低15分間、清浄な水でゆるやかに眼の洗浄を行う。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。できるだけ速やかに医師による診断と医療処置を受ける。

飲み込んだ場合

事故が起きたときあるいは気分が悪い場合、直ちに医師の診察を受ける(できればラベルを見せる)。

物質へ暴露(吸入、吸飲、皮膚接触)は遅効性の影響を生ずるおそれがある。

予想される急性症状及び遅発性症状

高濃度では、目、鼻、のどに軽度の刺激、無気力感、眠気、視神経障害、意識喪失、肺水腫。長期ばく露では、皮膚刺激、炎症。吸気では貧血。遅発性症状:肺水腫、視神経の症状。

最も重要な兆候及び症状

応急措置をする者の保護

救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別注意事項

症状は遅れて発現することがあり、過剰にばく露した時は医学的な経過観察が必要である。

5. 火災時の措置

消火剤: 小火災: 二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤

大火災: 散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤

使ってはならない消火剤: 棒状注水

特有の危険有害性

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。極めて燃えやすい、熱、火花、火炎で容易に発火する。加熱により容器が爆発する恐れがある。

特有の消化方法

散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記の示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。

散水以外の消火剤で消火の効果がでない大きな火災の場合には散水する。

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、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。風上から消火する。

6. 漏出時の措置

人体に対する予防措置、保護具および緊急時措置

適切な保護具を着用する。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。関係者以外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。

環境に対する予防措置

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。

封じ込めおよび浄化方法と機材

危険でなければ漏れを止める。漏洩物を取り扱う時用いる全ての設備は接地する。

蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。

二次災害の防止策

漏出物を回収する。

付近の着火源となるものを取除く。

蒸気発生の多い場合は、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. 取扱いおよび保管上の注意

安全な取扱いのための予防措置

取扱い

技術的対策

電気設備及び工工具は防爆型の物を使用し、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。ー禁煙。

『8. ばく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行う。(取扱者の暴露防止)粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。

局所排気・全体換気

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行なう。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

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。

眼気又はめまい、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。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

眼に入れないこと。接触、吸入又は飲み込まないこと。

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。

接触回避

『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策

保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。

保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。

保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

保管場所の床は適当な傾斜をつけ、かつ、適当なためますを設けること。

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

保管条件

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。ー禁煙。

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。

容器を密閉して換気の良いところで貯蔵すること。

指定数量1/5以上の量は危険物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

『10. 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。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度 :未設定

日本産衛学会(2009年版):未設定

ACGIH(2009年版):未設定

設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。

保護具

保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具(防毒マスク(有機ガス用)、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

保護手袋を着用すること。

眼の保護具

保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

保護長靴、耐油性(不浸透性・静電気防止対策用)前掛け、防護服(静電気防止対策用)等護具を着用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态、形状、色など 無色透明液体

臭い アミン臭

pH データなし

融点・凝固点 0°C

沸点、初留点及び沸騰範囲 100°C

引火点 146°C

爆発範囲 下限 データなし、上限 データなし

蒸気圧 データなし

蒸気密度 データなし

比重(密度) 1.01(20/4°C)

10. 安定性及び反応性

安定性

通常の手扱いにおいては安定である。

危険有害反応可能性

強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件

強酸化剤との接触回避。

混触危険物質

強酸化剤。

危険有害な分解生成物

燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

11. 有害性情報

急性毒性

経口 ラット LD50 96mg/kg

吸入 ラット LC50 145ppm/6h

区分外

皮膚腐食性・刺激性

ウサギ皮膚に0.01mL を24 時間開放適用した試験において、刺激性のスコア1(最大10 に対し)で刺激性なし(not irritating)の結果[IUCLID (2000)]に基づき区分外とした。

区分外

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験の結果(NITE初期リスク評価書 No.39 (2005))の記述および、ヒトへの影響の記述(環境省リスク評価第2巻 (2003), Patty,1995)から「回復性のある中等度の刺激性を有する」と考えられるので、区分2Aとした。

区分2A 眼刺激。

呼吸器感作性／皮膚感作性

呼吸器感作性	データなし
皮膚感作性	データなし
生殖細胞変異原性	Ames Test 陽性
発がん性	データなし
生殖毒性	データなし
特定標的臓器毒性(単回暴露)	データなし
特定標的臓器毒性(反復暴露)	雌雄ラット 28日間反復投与 : 流涎(NOEL=8mg/kg/day)
吸引性呼吸器有害性	データなし
その他の情報	情報なし

12. 環境影響情報

水性環境有害性(急性)	魚類(Brachydanio rerio) : 96時間LC50>2,150mg/L
水性環境有害性(慢性)	データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制	国連定義の危険物に該当しない。
国内規制	消防法等の規制に従う。
輸送の特定の安全対策及び条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。 ・ 直射日光を避け、転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。 ・ 危険物又は危険物を収納した容器が著しく移動を起こさないように輸送する。 ・ 危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生した場合には、被害を防止する為の応急処置を講ずると共に、最寄の消防機関その他の関係機関に通報する。 ・ 法規に規定された基準に従って輸送する。

緊急時応急措置指針番号

1 2 9

15. 適用法令

労働安全衛生法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当

消防法	非該当
化学物質管理促進法(PRTR法)	非該当
船舶安全法	非該当
航空法	非該当

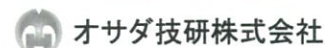
16. 参考文献

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP
Chemical Database Search Service	化学品法令検索システム
JIANGD DAJIANG CHMICAL FACTRY社 データ	
Ariel CHEMICAL SEARCH	

製品安全データシート

アストロンガー（硬化剤－SNSE01）

作成・改定日：平成27年10月30日



Page : 1 of 5

1. 製品及び会社情報

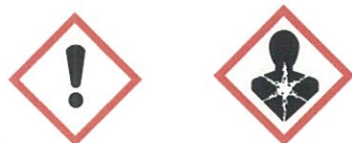
製品名 : アストロンガー（硬化剤－SNSE01）
会社名 : オサダ技研株式会社
住所 : 大阪市天王寺区東高津町9－17
担当部署 : 技術営業部
電話 : 06-6764-5724
FAX : 06-6761-1517
整理番号(MSDS No.) : AA-0201

2. 危険有害性の要約（下記の危険性有害性は、分類対象外、分類できない、区分外は記載していません。）

GHS分類 【急性毒性〔吸入〕】 区分4 【単回】 区分3(気道刺激性)
【皮膚腐蝕性/刺激性】 区分2
【眼に対する重篤な損傷/眼刺激性】 区分2A
【呼吸器感作性】 区分1
【皮膚感作性】 区分1
【標的臓器/全身毒性(単回曝露)】 区分3

GHS ラベル要素

絵表示又はシボル :



注意喚起語 : 危険
危険有害性情報 : 吸入すると有害
皮膚刺激
強い眼刺激
吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
容器に水が入ると二酸化炭素を発生し、破損するおそれがある
注意書き[予防策] : 水、アルカリとの接触を避けること。
保護手袋/ 保護眼鏡/ 保護衣/ 呼吸用保護具を着用すること。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
粉じん/ 煙/ ガス/ ミスト/ 蒸気/ スプレーの吸入を避けること。
取扱い後はよく手を洗うこと。
屋内の取扱い場所には、法令に準拠し局所排気装置を設置すること。
[対応] : ④ 応急措置を参照
[保管] : ⑦ 取扱い及び保管上の注意を参照
[廃棄] : ⑬ 廃棄上の注意を参照

3. 組成及び成分情報

一般情報

【一般名】 ホリメレンボリフェルボリソシアネート（ホリメリックMDI）
[4, 4' - ジフェニルメタンジイソシアネートを45%含む]
【化学構造式】 $O\ C\ N\ C_6\ H_4\ (C\ H_2\ C_6\ H_3\ N\ C\ O)\ n\ C\ H_2\ C_6\ H_4\ N\ C\ O\ (n: \Rightarrow 0)$

成分情報

ホリメレンボリフェルボリソシアネート [as 4, 4' - MDI] 【含有量 (%)】 約100 [45]
【化審法番号】 (7) - 872 [(4) - 118]
【CAS番号】 9016- 87- 9 [101- 68- 8]
【通知物質】 [P1, 労]

含有量 : 代表値を記載しています、実際の含有量として特定するものではありません。

() [] の数値は、100%中に含まれている含有量

通知物質 : P1 ; 第一種指定化学物質、P2 ; 第二種指定化学物質(化学物質管理促進法第2条第2項および第3項に規定している化学物質)
労 ; 通知対象物(労働安全衛生法第57条の2第1項における政令で定めるもの)

4. 応急措置

眼に入った場合

- ・流水で15分以上洗眼する。（コンタクトレンズを着用している場合は、数分間洗った後、容易に外せる場合は外し、その後も洗浄を続けること）
- ・眼の刺激が続く場合は、医師の診察を受ける。

皮膚に付いた場合

- ・多量の水と石鹸で洗い流す。
- ・皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診察を受ける。

吸入した場合

- ・新鮮な空気のある場所へ移動する。
- ・呼吸に関する症状が出た場合には、医師の診察を受ける。

飲み込んだ場合

- ・直ちに水で口の中を洗った後、約250mlの水または牛乳を与え、無理に吐かせない。

その他の応急措置

- ・気分が悪い場合：医師の診察を受ける。

5. 火災時の措置

消火方法

- ・消火活動の際は、イソシアネート蒸気などを発生する危険性があるので、作業者は自給式呼吸器など各種保護具を完全に着用して作業する。
- ・粉末ドライケミカルで初期消火にあたる。
- ・火災が広がった場合は大量の噴霧水で消火する。

消火剤

- ・粉末ドライケミカル・二酸化炭素・泡消火器・大量の噴霧水

6. 漏出時の措置

- ・適切な保護具を着用した作業員以外は退避させ、漏れた場所の換気をよくする。
- ・中和剤を散布して中和し、または土砂等に吸収させ、除去した後漏れた場所を十分に水洗いする。
- ・大量に漏れた場合は、土砂で囲うなどの排水溝への流出防止処置を講じた後、出来るだけ漏れた液の回収に努める。回収後の床は、上述の通り中和、除害の処置を取る。
- ・漏れた液を回収した容器は、密閉せずに処理する。

【中和剤の例】水/炭酸ナトリウム/液体洗剤（重量比）=90~95/5~10/0.2~0.5

7. 取扱い及び保管上の注意（消防法、労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法等の関係法規に準拠して作業する。）

【項目⑩（安定性及び反応性）に記載してある内容を参考に取扱い及び保管を行う。】

取扱い

- ・吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用し直接の接触を防ぐ。
- ・加熱して使用する場合は、適切な換気状態で取扱う。
- ・イソシアネートと反応する水等の物質との接触には十分に注意する。

保管

- ・保管中は必ず容器を密閉し、所定の場所に保管する。
- ・容器を開放した後は、乾燥窒素または乾燥空気で置換し密閉保管する。
- ・火気厳禁、関係者以外立入禁止の標識を掲示する。
- ・屋内貯蔵所は耐火構造で十分換気ができ、床材は不浸透性の材料とする。

8. 暴露防止及び保護措置

ポリメチレンポリフェニルイソシアネート（P-MDI） [①: as M-MDI , ②: as 4, 4'-MDI]

【管理濃度】 [労働安全衛生法] 規定なし

【許容濃度】 [日本産業衛生学会] TLV-TWA : 0.05mg/m³ ② [提案年度(1993)]

発がん分類/経皮吸入/感作(気道/皮膚) : --/--/(1/--) ② [2009]

[ACGIH] TLV-TWA : 0.005ppm, 0.051mg/m³ ② [2009]

設備対策

- ・取扱う設備は密閉式の構造とし、床材は不浸透性の材料とする。
- ・屋内の取扱い場所には、局所排気装置の設置が好ましい。
- ・取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。
- ・緊急時に備えて、十分な数の保護具や十分な量の中和剤を常備する。

保護具

- ・不浸透性の保護衣・保護手袋及び保護靴（長靴等）、保護眼鏡、呼吸用保護具
- ・防護服(JIS T 8115)・防護手袋(JIS T 8116)・防護長靴(JIS T 8117)・保護眼鏡(JIS T 8147)・呼吸用保護具[防毒マスク(JIS T 8152) 空気呼吸器(JIS T 8155) 送気式マスク(JIS T 8153)・防じんマスク(JIS T 8151)]

9. 物理的及び化学的性質

外 観	: 黒褐色液体
臭 気	: ほとんどなし
p H	: --
比 重	: 約1. 23(25℃)
粘 度 (mPa・s)	: 約120(25℃)
融点・凝固点 (°C)	: --
沸点・初留点 (°C)	: --
蒸 気 圧 (Pa)	: 4×10^{-4} (25℃)
溶 解 性	: 非水溶性。ケトン、エステル類等の多くの有機溶剤に可溶。
引 火 点 (°C)	: 215(COC)
燃焼・発火点 (°C)	: 【燃焼点】 232[4, 4' - MDI] <A- 04>
燃焼熱量 (kJ / mol)	: --
爆発範囲 (Vol %)	: --

10. 安定性及び反応性

安定性・反応性

- ・非常に活性が強く、水、アルコール、アミンなどの活性水素化合物と反応し発熱する。
- ・塩基性物質やある種の金属化合物等の存在によって重合発熱する。

禁止事項・備考

- ・水、アルコール、アミンとの接触は避ける。

11. 有害性情報（下記の有害性は、知見がなく分類できないと評価した項目は記載していません。）

N: 区分外, - : 分類できない, X: 分類対象外

	ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート (P- MDI)			
急性毒性 [経口/ 経皮/ 吸入]	N/ - / 4			
皮膚腐蝕性/ 刺激性	2			
眼に対する重篤な損傷/ 刺激性	2A			
呼吸器感作性	1			
皮膚感作性	1			
生殖細胞変異原性	-			
発がん性	N			
生殖毒性	N			
標的臓器/ 全身毒性(単回曝露)	3			
標的臓器/ 全身毒性(反復曝露)	-			
吸引性呼吸器有害性	-			

(D : day , W : week , M : month , Y : year)

ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート (P- MDI)

[①: as M - MDI , ②: as 4, 4' - MDI]

- 【急性毒性】** [経口] LD50: (77) [49000mg/ kg] <E- 07>, [31600mg/ kg] ②<D- 11>
 [経皮] LD50: (77) [>9400mg/ kg] <E- 07>, [>10000mg/ kg] ②<F- 02>
 [吸入] LC50: (77) [490mg/ m³/ 4hr [ミスト]] <E- 07><F- 02>, [0. 369mg/ l / 4hr [ミスト]] ②<D- 11>
- 【腐蝕/ 刺激性】** [皮膚] (77) 軽度の刺激性[Draize Test] ②<F- 02>
 [眼] (77) 軽度の刺激性[100mg] <E- 07>, 中度の刺激性[100mg] ②<E- 07>

- 【感受性】 [呼吸器] (モット) 感作を引き起こす ②<F- 02>
[皮膚] SD50: (マウス) [0. 73mg/ kg] ①<B- 04>
(モット) 感作を引き起こす [Maximizing Test] ②<F- 02>
- 【変異原性】 [厚生労働省基発] 4, 4' - MDI を変異原性が認められる既存化学物質としている ②<G- 01>
In vitro : [突然変異(微生物)試験] (ネグチフス菌) [陽性(- S9mix)] [Ames Test] ②<A- 04>
In vivo : [染色体異常試験] (ヒト) [リンパ球: 陰性] ②<D- 11>
[小核試験] (マウス) [赤血球: 陰性] ②<D- 11>
- 【発がん性】 [分類] EPA- CBD MAK- 3B <C- 01>
EPA- CBD IARC-3 MAK- 3B ②<C- 01>
- 【標的臓器/ 全身毒性】
- 【単回】 [GHS 分類] 区分3(気道刺激性) [3(気道刺激性) ② <A- 04>] [3(気道刺激性) ② <D- 11>]
- 【反復】 [GHS 分類] 分類できない [- ② <A- 04>] [1(呼吸器) ② <D- 11>]
→ (ヒト) 呼吸機能の低下・肺疾患の発生増加
→ (ラット) 吸入暴露試験において巣状/ 多巣状の肺胞・細気管支肺胞増殖・肺の間質性線維化
- 【労働基準法で定める化学物質(化合物) による疾病】 [①: as M - MDI , ②: as 4, 4' - MDI]
皮膚障害、前眼部障害又は気道障害 ①<G- 02>

12. 環境影響情報

- ・漏洩、廃棄などの際には、環境に与える影響を考慮して取扱う。
(イソシアネートの水中での反応生成物としては、イソシアネート基がアミノ基に変換されたアミノ化合物と低分子量の尿素化合物(オコウレア)が考えられる)

N: 区分外, - : 分類できない, X: 分類対象外

	ポリメチレンポリフェニルイソシアネート (P-MDI)			
水生環境有害性 [急性/ 慢性]	- / -			

(D : day , W : week , M : month , Y : year)

ポリメチレンポリフェニルイソシアネート (P-MDI)

- 【水生環境有害性】 [①: as M - MDI , ②: as 4, 4' - MDI]
- 【毒性】 魚類 ; LC 0: (Zebra fish) [>1000mg/ l / 96hr] <F- 01><F- 02>
(ヒメダカ) [>3000mg/ l / 96hr] <F- 02>
LC50: (ヒメダカ) [>0. 5mg/ l / 96hr] ②<D- 10>
TLm : (ヒメダカ) [>3000ppm/ 48, 72, 96hr] <D- 03>
- 微生物類 ; EC50: (バクテリア) [>100mg/ l] [OECD No. 209] <B- 02>
[>100mg/ l] [OECD No. 209] ②<B- 02>
(大腸菌) [>100mg/ l] <B- 02>
- 甲殻類 ; EC50: (ミジンコ類) [>1000mg/ l / 24hr] [OECD No. 202] <B- 02>
[>=500mg/ l / 24hr] ②<B- 01>
NOEL: (ミジンコ類) [>10mg/ l / 21D] [OECD No. 202] <B- 02>
- 藻類 ; EC50: (緑藻類) [1. 5mg/ l / 72hr] ②<F- 01>
NOEC: (セネテスス) [1640mg/ l / 72hr] <F- 02>, [1640mg/ l / 72hr] ②<F- 02>
- 【分解性】 微生物類 ; 難分解[BOD: 0%/ 28D, i. e.] <F- 01><F- 02>, 難分解[BOD: 0%/ 28D, i. e.] ②<F- 01><F- 02>
- 【濃縮性】 魚類 ; 高濃縮性でない [BCF: (コイ) [61- 150(第1区: 0. 8 ug/ l / 28D)]
[120- 330(第2区: 0. 08ug/ l / 28D)] ②<D- 08>

13. 廃棄上の注意 (国の法規および地方自治体の条例等に従う)

- ・「廃棄物処理法」等に従って焼却処理を行うか、または許可を受けた廃棄物処理業者に委託して処分する。
- ・共通事項として「取扱い及び保管上の注意」の記載内容に準じて行う。


14. 輸送上の注意

- ・輸送前に容器の栓が確実に施され漏れがないこと、及び、該当法規に定める所定の表示がされていることを確認し、容器の損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
 - ・共通事項として「取扱い及び保管上の注意」の記載内容に準じて行う。
- 陸上輸送 ; 消防法、安衛法、毒劇法に該当する場合は、それぞれの該当法規に定められる運送方法に従う。
海上運送 ; 船舶安全法に定めるところに従う。

製品安全データシート

アストロンガー (硬化剤-SNSE01)

作成・改定日：平成27年10月30日

 オサダ技研株式会社

Page : 5 of 5

航空運送 ; 航空法に定めるところに従う。

国連分類/番号 : 該当しない / なし

15. 適用法令

消防法	危険物 第4類第4石油類	: 危険等級Ⅲ
労働安全衛生法	危険物	: 非該当
	有機溶剤中毒予防規則	: 非該当
	特定化学物質等障害予防規則	: 非該当
	表示物質 (第57条)	: 非該当
	通知物質 (第57条の2第1項)	: (599) メチルビス(4, 1-フェニル) =ジイソシアート
	変異原性物質 (厚生労働省基発)	: (312号の2) 4, 4' -ジフェニルメタンジイソシアート
毒物劇物取締法		非該当
化学物質管理促進法	第一種指定化学物質 [(448) メチルビス(4, 1-フェニル) =ジイソシアート]	
悪臭防止法		非該当
船舶安全法		非該当
	UN No. - - - - , UN Class - - - - (- - - -) , PG - -	
航空法		非該当
	UN No. - - - - , UN Class - - - - (- - - -) , PG - -	
海洋汚染防止法	Y類物質	
その他関連法規	化審法 : 第2種監視化学物質 [(0998) メチルビス(4, 1-フェニル) =ジイソシアート]	

16. その他の情報

引用文献

- <A- 01>・JURA「ポリウレタン原料工業の概要(1995)」「ポリウレタン原料について-安全取扱の手引(2002)」
- <A- 04>・JURA「MDI(モノメックおよびポリメックMDI)輸送管理指針(2004)」「MDIのGHS分類評価結果」
- <B- 01>・III「European Union IUCLID Data Set with III Annotations」
- <B- 02>・III「Summary of Responses to The OECD Request for Available Data on HPV Chemicals」
- <B- 04>・日本化学会(丸善)「化学防災指針集成(平成8年2月20日)」
- <C- 01>・労働省告示(管理濃度)「第26号(平成7年3月27日) , 第369号(平成16年10月1日) , 第195号(平成21年3月31日)」
日本産業衛生学会「許容濃度等の勧告(2009)」・ACGIH「Guide to Occupational Exposure Values(2009)」・IARC Monographs
- <D- 03>・CITI「TLM値測定試験報告書“ポリメックポリフェニルポリイソシアート”(1982.12.25)」
- <D- 04>・化審法関連試験結果「新規化学物質等に係る方法による試験結果」
- <D- 08>・CERI「化学物質安全(ハザード)評価シート」
- <D- 10>・NITE「化学物質情報(3省DB)」
- <D- 11>・NITE「GHS分類結果データベース」
- <E- 07>・NIOSH「RTECS(Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)」
- <F- 01>・Osada Giken., co.ltd. 「Safety Data Sheet」
- <F- 02>・Osada Giken., co.ltd. 「Safety Data Sheet」
- <G- 01>・労働省基発第312号の2「変異原性が認められた化学物質等の取扱いについて(平成5年5月17日)」
- <G- 02>・労働省告示第33号「労働基準法施行規則別表第1の2第4号の規定に基づき労働大臣が指定する単体たる化学物質及び化合物並びに労働大臣が定める疾病を定める件(平成8年3月29日)」

※

この情報は新しい知見及び試験等により改定されることがあります。

本文書の記載内容は、当社の最善の知見に基づくものですが、情報の正確さ、安全性を保障するものではありません。


すべての化学品には未知の有害性がありうるため、取り扱いには細心の注意が必要です。

ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願い申し上げます。

製品安全データシート

アストロンガー（主剤-ANC01）

作成・改定日：平成27年10月30日

 オサダ技研株式会社

Page : 1 of 6

1. 製品及び会社情報

製品名 : アストロンガー（主剤-ANC01）
会社名 : オサダ技研株式会社
住所 : 大阪市天王寺区東高津町9-17
担当部署 : 技術営業部
電話 : 06-6764-5724
FAX : 06-6761-1517
整理番号(MSDS No.) : AA-0401

2. 危険有害性の要約

GHS分類：

物理化学的危険性：

火薬類	: 分類できない
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	: 分類対象外
高压ガス	: 分類対象外
引火性液体	: 分類できない
可燃性固体	: 分類対象外
自己反応性化学品	: 分類できない
自然発火性液体	: 分類できない
自然発火性固体	: 分類対象外
自己発熱性化学品	: 分類できない
水反応可燃性化学品	: 分類できない
酸化性液体	: 分類できない
酸化性固体	: 分類対象外
有機過酸化物	: 分類できない
金属腐食性物質	: 分類できない

健康に対する有害性：

急性毒性-経口	: 区分外
急性毒性-経皮	: 区分外
急性毒性-吸入（気体）	: 分類対象外
急性毒性-吸入（蒸気）	: 区分4
急性毒性-吸入（粉塵/ミスト）	: 区分外
皮膚腐食性/刺激性	: 区分外
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	: 区分外
呼吸器感作性	: 区分外
皮膚感作性	: 区分外
生殖細胞変異原性	: 区分外
発がん性	: 区分1
生殖毒性	: 区分外
特定標的臓器毒性（単回暴露）	: 分類できない
特定標的臓器毒性（反復暴露）	: 分類できない
吸引性呼吸器有害性	: 区分外

環境に対する有害性：

水生環境有害性（急性）	: 区分3
水生環境有害性（慢性）	: 区分外

GHSラベル要素：


絵表示又はシンボル：



製品安全データシート

アストロンガー (主剤-ANC01)

作成・改定日：平成27年10月30日

 オサダ技研株式会社

Page : 2 of 6

注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: 吸入すると有害。 発がんのおそれ。 水生生物に有害。
注意書き： 安全対策	: 使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 指定された個人用保護具を使用すること。 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレアの吸入を避けること。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 環境への放出を避けること。
応急措置	: 気分が悪い時は、病院か医師に連絡すること。 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。 暴露または暴露の懸念がある場合は、医師の診断、手当を受けること。
保管 廃棄	: 施錠して保管すること。 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。
GHS分類に該当しない他の危険有害性 重要な徴候 想定される非常事態の概要	: 情報は得られていない。 : 特になし : 特になし

3. 組成及び成分情報

化学物質/混合物の区分 : 混合物

成分:

化学名	含有量(%)	化審法	安衛法	CAS No.
変性ポリオール樹脂	33.6	非公開	—	非公開
アルキルスルホン酸フェニルエステル	31.4	(6)-2656	—	91082-17-6, 70775-94-9
水	35.0	対象外	—	7732-18-5

化学名	化学特性	化管法 (PRTR)	安衛法第 57 条の 2
変性ポリオール樹脂	非公開	—	—
アルキルスルホン酸フェニルエステル		—	—
水		—	—

PRTR該当元素合計:

毒物及び劇物取締法	: 該当しない
GHS分類に寄与する 不純物及び安定化添加物	: 該当成分なし

4. 応急措置

吸入した場合	: 被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移動させ、医師の診断を受ける。 呼吸が弱い場合は人工呼吸を行う。
皮膚に付着した場合	: 汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぎ捨てる。 製品に触れた部分を水又は微温湯を流しながら洗浄する。 石鹸を使ってよく落とす。 外観に変化が見られたり、痛みや刺激が続く場合は直ちに医師の診察を受ける。
目に入った場合	: 直ちに清浄な流水で15分間以上を洗浄 (容易に取り外せる場合はコンタクトレンズも外す) した後、眼科医の手当てを受けること。

飲み込んだ場合	: 水でよく口の中を洗浄する。 安静にし、直ちに医師に見せる。 意識のない場合は絶対に吐かせてはならない。
最も重要な兆候及び症状 応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	: 目、皮膚を刺激する。 : 救助者は、ゴム手袋、ゴーグル等の適切な保護具を着用する。 : 特別な解毒剤はない。症状に応じて対症的に治療する。 具体的な治療法が明確でない時は、日本中毒情報センター又は大学病院情報センターへ連絡する。
5. 火災時の措置	
消火剤	: 霧状の水、粉末消火器、炭酸ガス消火器、泡消火器、乾燥砂
使ってはならない消火剤	: 情報なし
火災時の特有の危険有害性	: 燃焼ガスには、一酸化炭素、窒素酸化物等の有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。
特有の消火方法	: 初期の火災には、粉末、炭酸ガス、乾燥砂等を用いる。 大規模火災の場合は泡消火剤などを用いて空気を遮断することが有効である。 消火作業は風上から行い、必ず保護具を着用する。 関係者以外は安全な場所に退避させる。 消火のための放水等により、製品もしくは化学物質が河川や下水に流出しないよう適切な措置を行う。
消火を行う者の保護	: 燃焼ガスには、一酸化炭素、窒素酸化物等の有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、適切な呼吸用保護具を着用し、煙の吸入を避ける。
6. 漏出時の措置	
人体に対する注意事項、 保護具及び緊急時措置	: 作業には、必ず保護具（手袋・眼鏡・マスク等）を着用する。 多量の場合、人を安全な場所に退避させる。 必要に応じた換気を確保する。
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法/機材	: 漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。 : 少量の場合、吸着剤（土・砂・ウエス等）で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾等でよく拭き取る。大量の水で洗い流す。 多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラム等に回収する。
二次災害の防止策	: 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。 床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。 漏出物の上をむやみに歩かない。 火花を発生しない安全な用具を使用する。 回収物の収納容器は、内容物の処分がすむまで密封しておく。
7. 取扱い及び保管上の注意取扱い	
技術的対策	: 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
局所排気/全体換気	: 取扱う場合は、局所排気装置内または全体換気の設備のある場所で取り扱う。
注意事項	: 眼及び皮膚への接触を避ける。
安全取扱い注意事項	: 作業場の換気を十分行う。 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように適切な保護具を着用し、出来るだけ風上から作業を行う。 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。 容器を開ける前に内圧を除き、漏れ、溢れ、飛散しない様にし、且つみだりに蒸気を発生させない。
保管	
技術的対策	: 保管場所の床は、床面に水が浸入/浸透しない構造とする。
適切な保管条件	: 通気の良い場所で容器を密閉し保管する。 容器は直射日光を避け、出来る限り室内の涼しい場所に貯蔵する。 酸化剤との接触を避ける。 通気の良い屋内（5～35℃）で容器を密閉し保管する。
安全な容器包装材料	: フェノレックスコーティング容器（缶、ドラムなど） ラミネート容器（ハイブリッド缶など）

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策	: 取扱いについては、出来るだけ密閉された装置、機器を使用する。 蒸気、ヒュームまたはミストが発生する場合は、局所排気、全体換気装置を用いて作業環境を良くする。 取扱場所の近くに洗眼及び身体洗浄を行うための設備を設置する。
管理濃度/許容濃度	: 設定されていない。
保護具	
呼吸器の保護具	: 防毒マスク (有機ガス用)
手の保護具	: 保護手袋 (耐油性、不浸透性)
目の保護具	: 保護眼鏡 (側板付き普通眼鏡型またはゴーグル型)
皮膚及び身体の保護具	: 保護服 (長袖の静電気防止作業服)
	保護前掛け
	保護靴
適切な衛生対策	: 着用者に保護具の適正な装着方法等について教育訓練を行なう。 保護具が共有の場合は使用後の洗浄の徹底等、衛生的に管理する。

9. 物理的及び化学的性質

外観	
物理的状态	: 液体
色	: 乳白色
臭い	: 僅かに臭気有り。
pH	: データなし
融点/凝固点	: データなし
沸点と沸騰範囲	: データなし
初留点	: データなし
引火点	: 測定されない。
自然発火温度 (発火点)	: データなし
燃焼性 (固体、ガス)	: データなし
燃焼または爆発範囲の上限/下限	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: データなし
蒸発速度	: データなし
比重 (相対密度)	: 1
溶解性	
水に対する溶解度	: データなし
水に対する溶解性	: 溶解する。
溶媒に対する溶解度	: データなし
溶媒に対する溶解性	: データなし
オクタノール/水分配係数	: データなし
分解温度	: データなし
その他のデータ	: なし

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の使用条件で安定。
危険有害反応可能性	: 自己反応性なし。 水との反応性なし。
避けるべき条件	: 継続的な高温状態 (50℃以上) 低温 (5℃以下) での長期保管
混触危険物質	: 強塩基 (強アルカリ) 類 強酸類 酸化性物質 (酸化剤) エポキシ樹脂硬化剤 重合開始触媒 鉄及びこれを含有する金属材料
危険有害な分解性生成物	: 一酸化炭素 窒素酸化物 低分子有機化合物 (構造不明)
その他	: 情報は得られていない。

1 1. 有害性情報

急性毒性	: アルキルスルホン酸 LD50 (経口) ラット >5000mg/kg フェニルエステル
皮膚腐食性/刺激性	: 情報は得られていない。
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: 情報は得られていない。
呼吸器感作性	: 情報は得られていない。
皮膚感作性	: 情報は得られていない。
生殖細胞変異原性 (変異原性)	: 情報は得られていない。
発がん性	: 情報は得られていない。
生殖毒性	: 情報は得られていない。
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	: 情報は得られていない。
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	: 情報は得られていない。
吸引性呼吸器有害性	: 情報は得られていない。
その他の情報	: 情報は得られていない。

1 2. 環境影響情報

生態毒性	: 情報は得られていない。
アルキルスルホン酸フェニルエステル	LC50 (96H) 魚類 (Brachydanio rerio) 100mg/L ErC50 (72or96H) 藻類 (Green algae) >10000mg/L EC50 (48H) 甲殻類 (Daphnia magna) >10000mg/L
残留性/分解性	: 情報は得られていない。
生体/蓄積性	: 情報は得られていない。
土壌中の移動性	: 情報は得られていない。
他の有害影響	: 情報は得られていない。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 焼却する場合、関連法規・法令を遵守する。 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運搬業者や処分業者と契約し、廃棄物処理法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）及び関係法規・法令を遵守し、適正に処理する。
空の汚染容器・包装の廃棄方法	: 空の汚染容器・包装材料を廃棄する場合、内容物を除去した後に、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者と契約し、廃棄物処理法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）及び関係法規・法令を遵守し、適正に処理する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制	
国連分類	: 国連の分類基準では危険物に該当しない。
海洋汚染物質	: 該当しない
国内規制	
陸上輸送	: 消防法、高圧ガス保安法、毒劇物取締法、道路法などに定められる運送方法に従う。 積み重ねは3m以下とし、容器の漏れ、破損のない事を確認し、転倒、落下等がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。
海上輸送	: 船舶安全法に定められている運送方法に従う。
航空輸送	: 航空法に定められている運送方法に従う。
輸送の特定の安全対策及び条件	: 特になし

1 5. 適用法令

国内法規制	
消防法	: 非危険物
化審法	: 化審法 優先評価化学物質を含む
労働安全衛生法	: エポキシ樹脂の硬化剤による健康障害防止のための基準：該当しない
労働基準法	: 疾病化学物質 該当
海洋汚染防止法	: 未査定物質
外国為替及び外国貿易管理法	: 輸出貿易管理令 キャッチオール規制：該当する
海外登録情報	
TSCA (アメリカ)	: 収載
REACH (EU)	: 弊社営業へ別途お問合せ下さい

CEPA (カナダ)	: DSL非掲載 (NDSL掲載)
AICS (オーストラリア)	: 非掲載
ECL (韓国)	: 掲載
IECSC (中国)	: 掲載
PICCS (フィリピン)	: 非掲載

16. その他の情報

引用文献

- : 厚生労働省 作業環境評価基準（平成21年3月31日 告示第195号）
許容濃度等の勧告 日本産業衛生学会（2009）
Threshold limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices ACGIH（2010）
感作性物質の指定〔労働基準法施行規則の規定に基づき労働大臣が指定する単体たる化学物質及び化合物に係る労働衛生対策について〕（労働省労働基準局長通達平成8年3月29日付け基発第182号）
IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans. vol. 1-100A
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances（RTECS, 2009）
変異原性が認められた化学物質等の取扱いについて（厚生労働省労働基準局長通達平成22年6月28日付け基発0628第3号まで調査）
エポキシ樹脂の硬化剤による健康障害防止のための基準（労働省労働基準局長通達昭和51年6月5日付け基発第477号）

※


この情報は新しい知見及び試験等により改定されることがあります。
本文書の記載内容は、当社の最善の知見に基づくものですが、情報の正確さ、安全性を保障するものではありません。
すべての化学品には未知の有害性があるため、取扱いには細心の注意が必要です。
ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願い申し上げます。

以上

製品安全データシート

アストロンガー（硬化粉体-MB03）

作成・改定日：平成27年10月30日

 オサダ技研株式会社

Page : 1 of 5

1. 製品及び会社情報

製品名 : アストロンガー（硬化粉体-MB03）
会社名 : オサダ技研株式会社
住所 : 大阪市天王寺区東高津町9-17
担当部署 : 技術営業部
電話 : 06-6764-5724
FAX : 06-6761-1517
整理番号(MSDS No.) : BA-0101

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康に対する有害性 皮膚腐食性/刺激性 区分1
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1
特定標的臓器毒性（単回暴露） 区分2（呼吸器系）
特定標的臓器毒性（反復暴露） 区分2（呼吸器系）

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語：

危険

危険有害性情報：

重篤な皮膚の薬傷

重篤な眼の損傷

吸入した場合、臓器（呼吸器系）の障害の恐れ

長期または反復暴露による臓器（呼吸器系）の障害の恐れ

注意書き：

人の健康に対する有害な影響

水に触れると水酸化カルシウムを生じ、アルカリ性（PH12～13）を呈する。

目、鼻、皮膚に対し刺激性がある。

目の角膜、鼻の内部組織、皮膚に炎症を引き起こす場合がある。

飲み込むと喉を刺激する。

極微量のゴム化合物が含まれており、6価ゴムに対して過敏である場合に、アレルギーが起こる可能性がある。

環境影響：

記載すべき情報はない。

物理的及び化学的危険性：

消防法：非該当

不燃性粉体。一般の取扱い上、危険な製品ではない。

特定の危険有害性：

特記すべき危険有害性はない。

分類の名称（分類基準は日本方式）：

日本分類基準に該当せず

保管：

施錠して保管すること。

廃棄：

内容物／容器を、国／都道府県／市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物質

化学名（又は一般名）：特殊セメント系混合物

成分の化学名：ケイ酸カルシウム

含有量(%)：50～55

化学式：Ca₂O₄Si

CAS No.：1344-95-2

MW：172.2436

化審法番号：(1)-194

成分の化学名：アルミン酸カルシウム

含有量(%)：35～40

CAS No.：12042-68-1

化審法番号：(9) 2408

成分の化学名：硫酸カルシウム

含有量(%)：5～10

化学式：CaO₄S

CAS No.：7778-18-9

MW：136.1376

化審法番号：(1) -193

成分の化学名：酸化鉄

含有量(%)：1～5

化学式：Fe₃O₄

CAS No.：1309-38-2

化審法番号：(5) -5223

成分の化学名：その他

含有量(%)：～1

4. 応急措置

一般的な措置

下記の応急措置を施すとともに、直ちに医師に連絡を取り、その指示に従う。

吸入した場合：

新鮮な空気の場所へ移し、清浄な水でよくうがいをした後、医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合：

接触部位を水・石鹼で十分洗い流す。

かぶれの出た場合は、医師の診察を受ける。

目に入った場合：

目と接触した場合には直ちに、多量の水で洗い、速やかに医師の手当を受ける。

飲み込んだ場合：

多量の水を飲ませ吐かせた後、医師の診察を受ける。

応急措置をする者の保護：

救助者が有害物質に触れないよう、適切な保護具（暴露防止及び保護措置の項参照）を着用する。

医師に対する特別注意事項：

（ケイ酸カルシウム）[ACGIH 2004] 刺激性

（硫酸カルシウム）[ACGIH 2004] 刺激性

5. 火災時の措置

特定の消火方法：

この製品自体は不燃性物質である。

6. 漏出時の措置

除去方法：

バキュームで吸引補修する。またはスcoop、箒等で集めて回収する。

大量の場合は、飛散させないために水を加え、硬化せしめた後に回収する。

付着して回収しきれないものは、水で洗浄する。ただし、洗浄水はアルカリ性を呈するので、必要に応じて中和や希釈の処置を取り、直接、河川等に流さないようにする。

作業の際には、取扱い上の注意を厳守する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：

技術的対策：

（取扱者の暴露防止）

- ・身体への直接の接触を防ぐために、ゴム手袋、保護眼鏡、保護マスク、保護衣等、適切な保護具を着用する。
- ・水がかからない場所で取扱う。
- ・換気のよい場所で取扱う。
- ・作業終了後は必ず洗浄、うがい等を行い身体に付着したセメントを除去する。

注意事項：

室内での取扱いには換気を良くする。

保管：

適切な保管条件：

密封して飛散しないように湿気を避けて保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策：

取扱いについては、局所排気装置を設置した場所で行うこと。

屋内で取り扱う場合は、粉塵を許容濃度以下にするために、排気設備を設置する。

多量に取扱うときには、集塵機を設置する。

雨掛かりのないようにする。

作業場所に、緊急時のシャワーおよび洗眼の設備を設ける。

管理濃度：

労働安全衛生法 作業環境評価基準 2.9 mg/m³

許容濃度：

日本産業衛生学会（1991）	第2種粉塵	
	吸入性粉塵	1 mg/m ³
	総粉塵	4 mg/m ³
ACGIH(1992)	総粉塵	5 mg/m ³

保護具：

呼吸器用の保護具：

防塵マスクを着用する。

手の保護具：

状況に応じて、ゴム製などの不浸透性の手袋を着用する。

目の保護具：

保護眼鏡または安全ゴーグルを使用する。

皮膚及び身体の保護具：

適切な保護衣を着用する。

適切な衛生対策：

休憩、終業時は手を洗う。

休憩、終業時はうがいする。

9. 物理的及び化学的性質

外観：セメント状灰色粉末

比重/密度：1.6（23℃）

10. 安定性及び反応性

安定性：

乾燥密閉で安定。

反応性：

水との反応性：水と反応して水酸化カルシウムを生成するが、有毒ガス等は発生しない。

その他：

水硬性。この製品自体は不燃性の粉体。

11. 有害性情報

急性毒性：

知見なし。

局所効果：

皮膚、目への刺激性

水と反応して水酸化カルシウムを生成するため、皮膚や目を刺激する。

また、皮膚に付着したままにすると、炎症を起こす可能性がある。

極微量の加水化合物が含まれており、6価加水に対して過敏である場合に、アレルギーが起こる可能性がある。

慢性毒性・長期毒性：

吸入を続けると塵肺になる恐れがある。

がん原性：

知見なし。

変異原性：

知見なし。

12. 環境影響情報

残留性／分解性：

分解しないが、水と反応して水酸化カルシウムその他の水和物を生成する。

接触した水はアルカリ性（PH12～13）のため、環境への影響には注意を要する。

生態蓄積性：

知見なし。

13. 廃棄上の注意

水を加えて硬化せしめた後、関係法規に従って廃棄する。

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に注意して廃棄すること。

洗浄に使用した水は「水質汚濁防止法」等の法令に適合するようにして処理する。

14. 輸送上の注意

国連番号に該当しない

輸送の特定の安全対策及び条件：

運搬に際しては粉塵をたてないこと。

水漏れのないことに注意する。

また、容器に破損、内容物の漏れがないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。

15. 適用法令

適用法規情報：

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

労働安全衛生法（粉塵傷害防止規則）

じん肺法

16. その他の情報

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 13th edit. UN

<http://europa.eu.int/eur-lex/en/>（2004/73/EC）

2000 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2004TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/monoeval/grlist.html>

「化学物質等法規制便覧改訂第4版」（2004）化学物質等法規制便覧編集委員会編
（ユーザ登録参考文献）

「製品安全データシートの作成指針（改訂版）」（2001）日本化学工業協会編

「化審法化学物質改訂第5版」（2002）化学工業日報社

原材料メーカーの製品安全データシート（MSDS）

※

この情報は新しい知見及び試験等により改定されることがあります。

本文書の記載内容は、当社の最善の知見に基づくものですが、情報の正確さ、安全性を保障するものではありません。

すべての化学品には未知の有害性がありうるため、取り扱いには細心の注意が必要です。

ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願い申し上げます。