8617 スーパーサーマルグリス - 酸化亜鉛フリー

MG Chemicals (Manufacturing-JPN)

バージョン番号: **3.4**

発行日: **09/08/2018**
印刷日: **09/08/2018**
L.GHS.JPN.JA

セクション1　化学品及び会社情報

製品に関する情報

製品名	8617
同義語	SDS Code: 8617; 8617-25ML, 8617-85ML, 8617-1P, 8617-1G, 8617-5G
他の製品特定手段	スーパーサーマルグリス - 酸化亜鉛フリー

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途及び使用上の制限	CPUとヒートシンク間の熱流を改善するためのサーマル·インターフェース グリス

供給者の詳細

供給者の会社名称	**MG Chemicals (Manufacturing-JPN)**	**MG Chemicals (Head office)**
住所	1210 Corporate Drive ON L7L 5R6 Canada	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
電話番号	データ無し	+(1) 800-201-8822
FAX番号	+(1) 905-331-2682	+(1) 800-708-9888
ホームページ	データ無し	www.mgchemicals.com
e-メール	sds@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

緊急連絡電話番号

会社名	Verisk 3E (暗号: 335388)	**データ無し**
緊急連絡電話番号	+81 368908677	データ無し
その他の緊急連絡電話番号	データ無し	データ無し

セクション2　危険有害性の要約

化学物質又は混合物の分類

分類	該当しない

GHSラベル要素

絵表示:	該当しない
注意喚起語	**該当しない**

危険有害性情報

該当しない

注意書き: 安全対策

該当しない

注意書き: 応急措置

該当しない

注意書き: 保管(貯蔵)

該当しない

注意書き: 廃棄

該当しない

セクション3　組成および成分情報

物質

混合物の組成については、以下のセクションを参照してください

混合物

Continued...

CAS番号	%[重量]	名称	官報公示整理番号	
			化審法	安衛法
1344-28-1.	55-65	酸化アルミニウム	1-23	公表
12001-85-3	1-5	ナフテン酸亜鉛	8-630	公表

セクション4　応急措置

必要な応急措置の説明

眼に入った場合	眼に入った場合： ▸ 直ちにきれいな流水で洗浄すること。 ▸ 洗眼は、眼球、瞼の隅々まで水がよく行き渡るように行うこと。 ▸ 速やかに医師の手当てを受けること。痛みが続いたり繰り返す場合は、医師の手当てを受けること。 ▸ 眼に損傷がある場合、コンタクトレンズの取り外しは、専門家に任せること。
皮膚に付着した場合	皮膚又は毛髪に付着した場合： ▸ 流水で皮膚および毛髪を洗浄すること。必要に応じて石鹸を使用すること。 ▸ 炎症がある場合には、医師の手当を受けること。
吸入した場合	▸ ガス、エアゾールまたは燃焼生成物を吸入した場合、汚染区域から退去すること。 ▸ 通常、他の措置を講じる必要はないと考えられている。
飲み込んだ場合	▸ 飲み込んだ場合、無理に**吐かせない**こと。 ▸ 嘔吐した場合、気道の確保および誤嚥防止のため、患者を前傾あるいは左側臥位にし、可能であれば頭を下にした状態を保つこと。 ▸ 患者の経過観察を行うこと。 ▸ 眠気や意識不明状態などの意識低下がみられる場合、水を与えてはならない。 ▸ 口内を洗い流すために水を与え、その後患者が無理なく飲める量の液体をゆっくりと与えること。 ▸ 医師の診断を受けること。

医師に対する特別な注意事項

対症療法を行うこと。

- アルミニウム毒性が生じると、高カルシウム血症、貧血、ビタミンD欠乏による難治性骨ジストロフィーおよび進行性脳症（構音障害・発語失行、固定姿勢保持困難、 震え、ミオクローヌス、痴呆、部分発作）が引き起こされる。骨痛、病的骨折および近位筋障害が生じることがある。
- 食事に含まれるアルミニウムが過剰量でない限り、通常、数ヶ月（または慢性腎不全患者においては数年）に渡り潜行性に発症する。
- 血清アルミニウム濃度が60 ug/mlを超えている場合、体内にアルミニウムが過剰に吸収されている状態を示す。100 ug/mlを越えると毒性作用が生じ、200 ug/mlを超えると、臨床症状が現われる。
- 透析脳症および骨軟化症の治療には、デフェロキサミンが使用されている。 CaNa2EDTAは、アルミニウムをキレート化するのにそれほど有効ではない。

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

銅、マグネシウム、アルミニウム、アンチモン、鉄、マンガン、ニッケル、亜鉛（およびそれらの化合物）の全ては、溶接、ろう付け、亜鉛めっきまたは製錬工程において、機械的切断時に生じ得る粒子より小さなサイズの粒子を熱的に生成する。 換気や呼吸器の保護が不十分な場合、これらの粒子への急性または長期暴露により、作業者に「金属フューム熱」が引き起こされることがある。

- 一般的に、暴露後の夜（暴露後4～6時間）に発症する。 作業者に耐性の発生がみられるが、週末の間に消失することがある（月曜熱）。
- 肺機能検査により、肺容量の減少、末梢気道閉塞および一酸化炭素拡散能の低下がみられることがあるが、これらの異常は数ヶ月後には改善される。
- 重金属尿中濃度の緩やかな上昇がみられることもあるが、それと臨床効果との関連はない。
- 一般的な治療法は、疾病の認識、支持療法および暴露の防止である。
- 重度症候性患者については、胸部X線写真の撮影を行い、動脈血液ガスを測定し、加えて気管気管支炎および肺水腫の監視を行うこと。

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

セクション5　火災時の措置

消火剤

- 使用してもよい消火器の種類に制限はない。
- 周囲の環境に応じて適切な消火剤を使用すること。

特有の危険有害性

火災の際に避けるべき条件	知見なし。

消火活動に関する情報

特有の消火方法	▸ 消防に通報し、事故の場所と危険有害性に関する情報を伝えること。 ▸ 火災時にのみ、呼吸装置を備えた保護衣および保護手袋を着用すること。 ▸ あらゆる手段を用いて、排水路または水路への漏出物の流入を防ぐこと。 ▸ 周囲の環境に応じて適切な消火剤を使用すること。 ▸ 高温であると疑われる容器に接近してはならない。 ▸ 火災にばく露された容器は、安全が確保される場所から水噴霧すること。 ▸ 火の通り道とならない場所に容器を移動すること（安全性が確保できる場合のみ）。 ▸ 使用後、器機を完全に除染すること。
火災及び爆発の危険性	▸ 不燃性である。 ▸ 容器が燃えることはあるが、火災が起こる危険性が非常に高いとは考えられていない。 有毒ガスを放出することがある。

セクション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

セクション 8 参照

環境に対する注意事項

セクション 12 参照

Continued...

封じ込め及び浄化の方法及び機材

小規模漏出の場合	▸ 全ての発火源を除去すること。 ▸ 直ちに全ての漏出物を除去すること。 ▸ 皮膚および眼との接触を避けること。 ▸ 保護具を着用し、人体への接触を抑制すること。 ▸ ドライ洗浄技術を用い、粉じんの発生を避けること。 ▸ 廃棄用の表示がなされた適切な容器へ回収すること。
大規模漏出の場合	中程度の危険有害性 ▸ **注意:** 現場の人員に知らせること。 ▸ 救急隊に通報し、事故の場所と危険有害性に関する情報を伝えること。 ▸ 保護衣を着用し、人体への接触を抑制すること。 ▸ あらゆる手段を用いて、排水路または水路への漏出物の流入を防ぐこと。 ▸ 可能な場合は、製品を回収すること。 ▸ 乾燥している場合: ドライ洗浄技術を用い、粉じんの発生を避けること。廃棄用の密封されたプラスチック袋または他の容器に残留物を回収すること。湿っている場合: 吸引またはかき集め、廃棄用の容器に回収すること。 ▸ 常時: 現場を大量の水で洗浄し、排水路への流入を防ぐこと。 ▸ 排水路または水路の汚染が生じた場合、救急隊に報告すること。

個人用保護具に関する情報については、SDSのセクション8をご参照ください。

セクション7　取り扱い及び保管上の注意

安全な取扱のための予防措置

安全取扱注意事項	▸ 吸入を含む、人体へのあらゆるばく露を避けること。 ▸ ばく露の可能性がある場合は、保護衣を着用すること。 ▸ 換気の良い場所で使用すること。 ▸ 窪地および排水だめでの濃縮を避けること。 ▸ 閉所に入る際は、必ず事前に大気検査を行うこと。 ▸ 人体、食品、食器、料理器具との接触を絶対に**避ける**こと。 ▸ 混触危険物質との接触を避けること。 ▸ この製品を使用するときには、飲食又は喫煙を**しない**こと。 ▸ 使用時以外は、容器を完全に密封して保管すること。 ▸ 容器の物理的破損を避けること。 ▸ 取り扱い後は、石鹸と水を用いて必ず手を洗うこと。 ▸ 使用した作業着は、他のものと分けて洗濯すること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。 ▸ 職業労働規範に従うこと。 ▸ 保存および取り扱いに関する製造者の指示に従うこと。 ▸ 作業環境の安全性を維持するため、空気中の濃度をばく露限度以下に保ち、作業環境を定期的にモニタリングすること。
他の情報	▸ 元の容器のまま保管すること。 ▸ 容器を完全に密封して保管すること。 ▸ 厳しい環境条件から保護された冷乾所に保管すること。 ▸ 混触危険物質および食品容器から隔離して保管すること。 ▸ 容器の損傷を避け、漏れを定期的に確認すること。 ▸ 保存および取り扱いに関する製造者の指示に従うこと。 多量保管の場合: ▸ 防液提で囲まれた場所への保管を検討すること。必ず公共用水域（雨水・地下水・湖・川を含む）から隔離した場所に保管すること。 ▸ 緊急事態の対応計画では、想定外の大気または水域への放出も考慮すること。必要に応じて、関係自治体の協力を仰ぐこと。

混触危険性を含む、安全な保管条件

適切な保管条件	▸ ポリエチレン製またはポリプロピレン製容器 ▸ すべての容器に明確なラベルが貼り付けられていることおよび漏れがないことを確認すること。
避けるべき保管条件	知見なし。

セクション8　ばく露防止及び保護措置

管理パラメーター

許容濃度(OEL)

成分に関する情報

出典	成分	物質名	TWA	STEL	ピーク	注記
日本産業衛生学会：許容濃度（粉塵の許容濃度）	aluminium oxide	アルミナ	2 mg/m3	データ無し	データ無し	総　粉　塵 **
日本産業衛生学会：許容濃度（粉塵の許容濃度）	aluminium oxide	アルミナ	0.5 mg/m3	データ無し	データ無し	吸入性粉塵 *

緊急ばく露限度

成分	物質名	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
酸化アルミニウム	Aluminum oxide; (Alumina)	5.7 mg/m3	15 mg/m3	25 mg/m3

成分	オリジナルIDLH	改訂IDLH
酸化アルミニウム	データ無し	データ無し
ナフテン酸亜鉛	データ無し	データ無し

物質データ

Continued...

ばく露管理

適切な工学的管理方法

工学的管理（設備対策）は、危険有害性を排除するため、または作業員を危険有害性から防御するために使用される手法である。適切に設計された工学的管理（設備対策）により、通常、作業者が関与することなく、作業者を効果的に保護することができる。
工学的管理（設備対策）の基本:
工程管理 - 作業または作業工程に変更を加え危険性を低減する。
放出源の密閉および／または隔離 - 作業員を物理的危険有害性から隔離する。換気 - 効果的に作業環境の空気を入れ替える。換気システムは、特定の工程および使用する化学物質または汚染物質に合わせて設計する必要がある。
雇用主は、作業員の過剰ばく露を避けるために複数の制御手法を用いる必要がある。

- 粉末または結晶状固体を取扱う場合には、局所排気装置を使用すること。粒子が比較的大きい場合でも、相互摩擦により一部は粉末化される。
- 局所排気装置を使用しても大気中の物質濃度が有害濃度に達し得る場合には、呼吸器用保護具の使用を検討すること。

呼吸器用保護具の例（法令等により定められた規格に従い選択すること）:
(a): 粒子状物質用防じんマスク（必要であれば、吸着カートリッジを備えたもの）;
(b): 吸着カートリッジまたは適切な吸収缶を備えたフィルター付マスク;
(c): 吸気口付き頭巾外気フードまたはマスク
汚染物質を効果的に除去するために必要となる新鮮な循環空気の「制御風速」は、作業場で発生する汚染物質を含む空気の「脱出」速度により異なる。

汚染物質の種類:	気流速度:
直接噴霧、小型ブースでのスプレー塗装、ドラム缶充填、コンベヤー荷積み、粉砕粉じん、ガス放出（気流が速い場所への放出）	1-2.5 m/秒 (200-500 f/分)
研削、吹き付け加工、タンブリング、高回転機器から発生する粉じん（気流が非常に激しく速い場所への高初速度での放出）	2.5-10 m/秒 (500-2000 f/分)

各範囲における最適値の決定要素:

下限値	上限値
1: 室内空気流が最少または捕捉しやすい	1: 室内空気流が乱れている
2: 汚染物質の毒性が低いまたは抑制的効果のみを有する	2: 汚染物質の毒性が高い
3: 発生が断続的で少量	3: 発生量が多く、使用頻度が高い
4: 大型排気フードまたは空気流量が多い	4: 小型排気フードまたは局所制御のみ

理論的には、単一の吸入パイプの開口部から遠くなるにつれ、気流速度は急速に落ちる。一般的に、速度は吸入口からの距離の二乗に比例して減少する（単純なプロセスの場合）。したがって、吸入口における気流速度は、汚染源からの距離を考慮して調節すべきである。例えば、吸入口から2m離れた粉砕粉じんを吸引するには、吸入ファンの気流速度は、最低4-～10m/秒(800-～2000ft/分)であるべきである。吸入装置の機能に欠陥を生じるような機械的要素を考慮すると、吸入システムを導入もしくは使用する際には、理論上の気流速度に10以上の係数をかけることが不可欠である。

個人保護措置

眼/顔面の保護

- サイドシールド付きの保護メガネ。
- ケミカルゴーグル。
- コンタクトレンズの使用は、特殊な危険有害性を引き起こすことがある。ソフトコンタクトレンズは、刺激物を吸収・濃縮することがある。レンズの装用および使用制限を明記した方針文書を作業の種類または場所ごとに作成しておくこと。当該文書には、レンズによる使用化学物質群の吸収および吸着に関する評価結果、および障害例の記録等を掲載すること。医療関係者や救急隊員はレンズの取り外しについての訓練を受け、同時に適切な器具を速やかに使用できるよう準備しておくべきである。化学物質へのばく露時には、直ちに洗眼し、速やかにレンズを取り外すこと。眼の発赤または刺激の初期兆候が見られる場合には、レンズを取り外すこと。レンズの取り外しは、清潔な環境において、手をよく洗ってから行なうべきである。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 またはその他の国家規格]

皮膚の保護

以下の手の保護具を参照してください。

手/足の保護

用途に応じて適切な耐久性および適合性を有する手袋の種類を選択すること。手袋を選択する際は、下記項目に重点を置き適切なものを選ぶこと。

- 使用頻度と接触時間
- 素材の耐薬品性
- 手袋の厚さ
- 手袋の作業性

各国の規格に従い試験された手袋を選択すること（欧州規格EN 374、US F739、AS/NZS 2161.1、その他の国家規格など）。

- 長時間または頻繁に接触する場合は、保護等級5以上の手袋（欧州規格EN 374、AS/NZS 2161.10.1、その他の国家規格などに従い破過時間240分以上）を推奨する。
- 接触時間が短い場合は、保護等級3以上の手袋（欧州規格EN 374、AS/NZS 2161.10.1、その他の国家規格などに従い破過時間60分以上）を推奨する。
- 汚染物が付着した手袋は取り替える必要がある。

手袋は清潔な手に着用すること。手袋使用後は、手を洗浄しよく乾かすこと。無香料の保湿剤を使用することを推奨する
以下の素材で作られた手袋は、経験上、研磨性粒子が存在しない場合においては非溶解性の乾燥固形物質に対する保護効果があることが示唆されている。

- ポリクロロプレン
- ニトリルゴム
- ブチルゴム
- フッ素ゴム
- ポリ塩化ビニル

手袋は着用に適しているかおよび／または劣化がないか定期的に確認すること。

身体の保護

以下の他の保護具を参照してください。

他の保護

- 防護用密閉服(つなぎ型)
- 塩化ビニル製エプロン
- 保護クリーム
- 皮膚洗浄クリーム
- 洗眼用設備

Continued...

呼吸器の保護

十分な容量のパティキュレートフィルタ。（AS/ NZS1716＆1715、EN143:2000＆149:001、ANSI Z88または国に相当）

防護係数	ハーフフェイス呼吸器	フルフェイス呼吸器	電動空気呼吸器
10 x 暴露基準	P1	-	PAPR-P1
	送気*	-	-
50 x 暴露基準	送気**	P2	PAPR-P2
100 x 暴露基準	-	P3	-
		送気*	-
100+ x 暴露基準	-	送気**	PAPR-P3

- 陰圧デマンド　　** 連続流

- **工学的対策および管理的対策によりばく露を十分に防ぐことができない場合には、呼吸用保護具が必要となることがある。**
- **呼吸器の保護具を使用すべきかどうかは、毒性情報、ばく露測定データ、および作業者がばく露する頻度や可能性を考慮した専門的な検討を経て判断すること。個人用保護具を着用することによる、熱的ストレスや疲労を感じるような熱負荷を作業者に与えないように注意すること。**
- **職業暴露限度が設定されている場合には、適切な呼吸器用保護具を選択する一助となる。職業暴露限度には、政府が指定した値や製造者が推奨する値がある。**
- **認証を受けた呼吸用保護具は、適切に選択され、かつ正式な手順に従いフィットテストが行われている場合には、粒子吸入の防止に役立つ。**
- **多量の粉じんが浮遊する場合には、型式検定に合格した送気マスクを使用する。**
- **粉じんを生成するような状況を避けること。**

セクション9　物理的及び化学的性質

物理的および化学的性質に関する基本情報

外観	白いグリース

物理的状態	固体	**比重 (水 = 1)**	1.96
臭い	データ無し	**n-オクタノール/水 分配係数**	データ無し
臭気閾値	データ無し	**自然発火温度 (°C)**	データ無し
pH (製品)	データ無し	**熱分解温度**	データ無し
融点 / 凝固点 (°C)	データ無し	**粘度 (cSt)**	>20.5
沸点/沸騰範囲(°C)	データ無し	**分子量 (g/mol)**	データ無し
引火点 (°C)	550	**味**	データ無し
蒸発速度	データ無し	**爆発性**	データ無し
引火性	該当しない	**酸化作用**	データ無し
爆発範囲-上限(%)	データ無し	**表面張力 (dyn/cm or mN/m)**	該当しない
爆発範囲-下限(%)	データ無し	**揮発成分 (%vol)**	データ無し
蒸気圧 (kPa)	データ無し	**ガスグループ**	データ無し
水溶解性 (g/L)	混ざらない	**溶液のpH (1%)**	データ無し
蒸気密度 (大気 = 1)	データ無し	**VOC g/L**	データ無し

セクション10　安定性及び反応性

反応性	セクション 7 参照
化学的安定性	▸ 混触危険性物質が存在する。 ▸ 製品は安定していると考えられる。 ▸ 危険な重合反応は起こらないと考えられる。
危険有害反応可能性	セクション 7 参照
避けるべき条件	セクション 7 参照
混触危険物質	セクション 7 参照
危険有害な分解生成物	セクション 5 参照

セクション11　有害性情報

毒物学的影響に関する情報

吸入した場合	吸入により、（動物モデルを使用するEC指令の分類に基づく）有害な健康影響を及ぼす物質または気道刺激性物質とは考えられていない。しかしながら、少なくとも1つの他の経路からの動物へのばく露により、全身性健康悪影響が確認されている。適正衛生規範（GHP）に従い、ばく露を最小限に抑え、作業環境下では、適切な制御手法を用いることが必要である。
飲み込んだ場合	本物質を誤って経口摂取した場合、身体に害を及ぼすことがある。
皮膚に付着した場合	接触により、（動物モデルを使用するEC指令の分類に基づく）有害な健康影響を及ぼす物質または皮膚刺激性物質とは考えられていない。しかしながら、適正衛生規範（GHP）に従い、ばく露を最小限に抑え、作業環境下では、適切な保護手袋を使用する必要がある。 開放創、擦り傷または炎症がある場合は、皮膚への接触を避けること。 切創、擦り傷または病変部などを通じて血流に侵入すると、悪影響を及ぼす全身性疾患を引き起こすことがある。使用前に皮膚を検査し、あらゆる外傷を適切に保護しておくこと。
眼に入った場合	この物質は、（EC指令の分類に基づく）刺激性物質としては認識されていないが、眼に入った場合、流涙または結膜発赤（風焼けの症状と同様）を特徴とする一過性の不快感を生じることがある。また、軽い擦過傷を伴うこともある。人によっては異物刺激を感じることもある。
慢性毒性	この製品への長期ばく露により、（動物モデルを使用するEC指令の分類に基づく）慢性的な健康への悪影響が生じるとは考えられていない。 それでも当然のことながら、あらゆる経路からのばく露を最小限にしなければならない。

Continued...

8617 Super Thermal Grease-Zinc Oxide Free	**毒性**	**刺激性**
	データ無し	データ無し
酸化アルミニウム	**毒性**	**刺激性**
	経口（ラット）LD50: >2000 mg/kg[1]	データ無し
ナフテン酸亜鉛	**毒性**	**刺激性**
	経口（ラット）LD50: 4920 mg/kg[2]	データ無し

凡例: *1. 欧州ECHA登録物質 - 急性毒性 - から得られた値。 2. *の値は製造者のSDSから得られた値。 特に注記のないデータはRTECSから抽出した値。*

酸化アルミニウム	文献検索の結果、顕著な急性毒性試験データ無し。
ナフテン酸亜鉛	アレルギー性物質に接触することで、接触湿疹(まれに、じんましん又はクインケ浮腫)が即座に発症する。接触湿疹の発症は、遅延型の細胞媒介(Tリンパ球)免疫反応を伴う。接触じんましんなどの他のアレルギー性皮膚反応は、抗体媒介免疫反応を伴う。接触性アレルゲンの深刻さは、物質が潜在的に有する感作性によって特定されるだけでなく、接触した部位および接触頻度なども重要な要因となる。広く使用されている弱感作性物質は、少数にのみばく露する強感作性物質よりも、重大なアレルギー性物質であると考えられている。臨床的に判断し、被験者の1%以上にアレルギー性反応が診られた場合、その物質は要注意物質とみなされる。 中程度の眼刺激性を有し、炎症を引き起こすことがある。刺激性物質への反復または長期ばく露は、結膜炎を引き起こすことがある。 長期または反復ばく露により、皮膚に刺激を与えることがあり、皮膚に接触した場合、皮膚の発赤、腫れ、小水疱形成、落屑および肥厚を引き起こすことがある。

急性毒性	⊘	**発がん性**	⊘
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	⊘	**生殖毒性**	⊘
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	⊘	**特定標的臓器毒性 - 単回ばく露**	⊘
呼吸器感作性又は皮膚感作性	⊘	**特定標的臓器毒性 - 反復ばく露 :**	⊘
生殖細胞変異原性	⊘	**吸引性呼吸器有害性**	⊘

凡例: ✗ – 分類対象外/区分外/非該当
✓ – 分類済み
⊘ – 分類できない

セクション12　環境影響情報

生態毒性

8617 Super Thermal Grease-Zinc Oxide Free

エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
データ無し	データ無し	データ無し	データ無し	データ無し

酸化アルミニウム

エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
LC50	96	魚類	0.0029mg/L	2
EC50	48	甲殻類	0.7364mg/L	2
EC50	96	藻類または他の水生植物	0.0054mg/L	2
NOEC	72	藻類または他の水生植物	>=0.004mg/L	2

ナフテン酸亜鉛

エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
LC50	96	魚類	1.53mg/L	4
EC50	48	甲殻類	4.6mg/L	4

凡例: *1. IUCLID毒性データ 2. 欧州ECHA登録物質 - 生態毒性情報 - 水生毒性 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - 水生毒性データ (予測) 4. 米国環境保護庁, Ecotoxデータベース - 水生毒性データ 5. ECETOC水生環境有害性評価データ 6. NITE (日本) - 生物濃縮性データ 7. METI (日本) - 生物濃縮性データ 8. ベンダーデータ から抽出*

水生生物に対して有害であり、 水生環境中で長期にわたり悪影響を及ぼすことがある。
表層水や平均高水位線以下の潮間帯域への流入を阻止すること。 設備の洗浄もしくは設備の洗浄水の処理に際して、水域を汚染してはならない。 製品の使用により生じた廃棄物は、現場もしくは許可を受けた廃棄物処理場において処理すること。
アルミニウムが、有機物を備えた、ナトリウム、フッ素およびヒ素錯体のような他の元素と結合して、ケイ酸塩、酸化物および水酸化物の形をしている環境に生じる。 土壌の酸性化は、運送可能な溶液としてアルミニウムを放出する。 酸性雨によるアルミニウムの移動は、アルミニウムを植物摂取に利用可能とする。
飲料水基準::
アルミニウム:　200ug/l(英国　最大)
200 ug/l(WHO　ガイドライン)
塩化物:　400mg/l(英国　最大)
250mg/l(WHO　ガイドライン)
フッ化物:　1.5mg/l(英国　最大)
1.5mg/l(WHO　ガイドライン)

Continued...

硝酸塩:　50mg/l(英国　最大)
50mg/l(WHO　ガイドライン)
硫酸塩:　250mg/l(英国　最大)
土壌ガイドライン:　利用可能なものはない。
大気環境基準:利用可能なものはない。
下水道または水路に排出**しない**こと。

残留性・分解性

成分	残留性: 水域/土壌	残留性: 大気
	すべての成分のデータ無し	すべての成分のデータ無し

生体蓄積性

成分	生物濃縮性
	すべての成分のデータ無し

土壌中の移動性

成分	移動性
	すべての成分のデータ無し

セクション13　廃棄上の注意

廃棄方法

製品／容器／包装の廃棄方法	▸ 器具の洗浄に用いた洗浄水は排水路に流入**させない**こと。 ▸ 器具の洗浄に用いた洗浄水は、排出する前にすべて回収し適切な処理を施す必要がある。 ▸ 下水道への排出は国内法規制の対象となることがあるため、常に、その国内法規制の要件を考慮しなければならない。 ▸ 不明な点は、担当当局に問い合わせること。 ▸ 製造者にリサイクルの可否を問い合わせ、可能な場合はリサイクルすること。 ▸ 廃棄する場合は廃棄物の処理を管理している都道府県・市町村に問い合わせること。 ▸ 残留物は、認可を受けた埋立処分場に廃棄すること。 ▸ 容器は、可能であれば再生利用、もしくは認可を受けた埋立処分場に廃棄すること。

セクション14　輸送上の注意

陸上輸送 (UN): 危険物輸送規制対象外

航空輸送 (ICAO-IATA / DGR): 危険物輸送規制対象外

海上輸送 (IMDG-Code / GGVSee): 危険物輸送規制対象外

MARPOL 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送

該当しない

セクション15　適用法令

物質又は混合物に特有な安全、健康および環境に関する規制

酸化アルミニウム(1344-28-1.) に関する適用法令

日本 GHS分類（英語）
日本 化審法 - 既存化学物質 / 新規公示化学物質 (日本語)
日本安衛法：名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
日本産業衛生学会 許容濃度 （粉塵）(英語)
日本産業衛生学会：許容濃度（粉塵の許容濃度）

ナフテン酸亜鉛(12001-85-3) に関する適用法令

日本 化審法 - 既存化学物質 / 新規公示化学物質 (日本語)
日本毒物および劇物取締法 - 政令（第2条）劇物（英語）

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物文書の交付

政令名称	政令番号
酸化アルミニウム	9-189

名称等を表示すべき危険物及び有害物

政令名称	政令番号
酸化アルミニウム	9-189

製造の許可を受けるべき有害物

政令名称	政令番号
該当しない	該当しない

関連する法令・条例

危険物 - 酸化性の物	該当しない

Continued...

危険物 - 引火性の物	該当しない
有機溶剤	該当しない
特定化学物質	該当しない

化管法
-

分類	政令名称	政令番号
該当しない	該当しない	該当しない

毒物及び劇物取締法 該当しない

化審法

優先評価化学物質	該当しない
第1種特定化学物質	該当しない
第2種特定化学物質	該当しない
監視化学物質	該当しない
一般化学物質	酸化アルミニウム, ナフテン酸塩 （Ｂａ，Ｃｄ，Ｃｅ，Ｃｏ，Ｃｒ，Ｃｕ，Ｆｅ，Ｉｎ，Ｍｇ，Ｍｏ，Ｍｎ，Ｎｉ，Ｐｂ，Ｖ，Ｚｎ，Ｚｒ）

国立在庫状況

国家インベントリ	現状
オーストラリア - AICS	Y
カナダ - DSL	Y
カナダ - NDSL	N (ナフテン酸亜鉛; 酸化アルミニウム)
中国 - IECSC	Y
欧州 - EINEC / ELINCS / NLP	Y
日本 - ENCS	Y
韓国 - KECI	Y
ニュージーランド - NZIoC	Y
フィリピン - PICCS	Y
米国 - TSCA	Y
凡例:	*Y* = 全成分はインベントリーに収載されている。 *N* = 特定できない、または成分のいずれかがインベントリーに収載されておらず、適用除外にも該当しない。*(対象の成分はかっこ内を参照)*

セクション16　その他の情報

改訂日	09/08/2018
最初の発行日	22/06/2015

他の情報

複数のCAS番号を持つ成分

名称	CAS番号
酸化アルミニウム	1344-28-1., 1011245-20-7, 1022097-81-9, 107462-07-7, 107874-14-6, 1097999-44-4, 1197416-35-5, 122784-35-4, 1234495-70-5, 1239586-42-5, 12522-88-2, 127361-04-0, 12737-16-5, 131689-14-0, 1346644-15-2, 135152-65-7, 1355357-83-3, 135667-70-8, 138361-58-7, 148619-39-0, 152743-26-5, 153858-98-1, 157516-29-5, 163581-50-8, 165390-91-0, 170448-81-4, 190401-78-6, 200295-99-4, 205316-36-5, 209552-43-2, 230616-05-4, 252756-35-7, 253606-46-1, 253606-47-2, 253606-45-0, 268724-08-9, 39354-49-9, 457654-46-5, 488831-46-5, 521982-71-8, 53809-96-4, 54352-04-4, 546141-61-1, 663170-52-3, 67853-35-4, 67894-14-8, 67894-42-2, 68189-68-4, 68389-42-4, 68389-43-5, 74871-10-6, 76363-81-0, 84149-21-3, 90669-62-8, 916225-60-0, 960377-08-6, 11092-32-3

製品および各成分の分類は、公式かつ信頼性の高い情報源や、参考文献を使用したChemwatch分類委員会独自の評価によるものです。

SDSはハザードコミュニケーションのツールであり、リスクアセスメントの一助として使用されるべきである。 掲載されているハザードが、作業場やその他の環境においてリスクをもたらすか否かは、様々な要素により決定される。 暴露シナリオを参照することにより、リスクが特定されることもある。 使用規模、使用頻度および現行の設備管理も考慮しなければならない。

定義および略語

PC－TWA: 時間・荷重平均許容濃度 PC－STEL: 短時間許容濃度-暴露限界 IARC: 国際がん研究機関 ACGIH: 米国産業衛生専門家会議 STEL: 短期間ばく露限度 TEEL: 一時的緊急ばく露限度 IDLH: 生命及び健康に直ちに危険を及ぼす環境空気の状態 OSF: 臭気安全係数 NOAEL :無毒性量 LOAEL: 最小毒性量 TLV: 許容濃度閾値 LOD: 検出限界 OTV: 臭いの閾値 BCF: 生物濃縮係数 BEI: 生物学的ばく露指標

end of SDS