



## 安全データシート

### 項目1. 特定

化学品の名称 : ALPHA® WS-9160 Solder Paste 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu 90-3-M32  
製品コード : 221673  
製品タイプ : 固体  
発行日/改訂版の日付 : 7月 27 2023.

製造業者 - 供給者	電話番号:	緊急電話番号:
Alpha Assembly Solutions Inc. Global Headquarters 140 Centennial Avenue Piscataway, NJ 08854	Toll Free: (800) 367-5460 Main Phone: (908) 791-3000	DOMESTIC NORTH AMERICA 202-464-2554
Macdermid Performance Solution Hong Kong Limited - Alpha Assembly Solutions 8/F., Paul Y. Centre, 51 Hung To Road, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong	852-31903100	852-31903100 INTERNATIONAL CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Performance Solutions Japan K.K. 480-28 Higashitoyoda, Hiratsuka-shi, Kanagawa, Japan	81-463-53-3333	81-463-53-3333 INTERNATIONAL CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions Korea Limited 1Ra 310, Sihwa Industrial Complex, 40, Okgucheonseo-ro, 131 beon-gil, Siheung-Si, Gyeonggi-Do, Korea	82-31-665-5093	82-31-499-1451 Ext 2 INTERNATIONAL CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions (Shanghai) Trading Co., Ltd. 2 floor, 5 Building, No.1151 Lianxi Road, Pudong New Area Shanghai 201204 P.R.China	86-21-63900600	86-532-83889090 INTERNATIONAL CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions (Taiwan) Limited No.20, Lane 12, Sec.2, Nan-Shan Rd., Luzhu District, Taoyuan City, 33860 Taiwan	886-3-3222721	886-3-3222721 INTERNATIONAL CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Performance Solutions, Cookson India Private Limited. Developed Plot no 16, North Phase, SIDCO Industrial estate, Ambattur, Chennai - 600098.	044-26252666	044-26252666 INTERNATIONAL CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions 14 Tuas Avenue 10 Singapore 639138	65 68611977	65 68611977 INTERNATIONAL CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions (Shenzhen) Co., Ltd. Tang Xia Yong Village, Songgang Town Baoan District, Shenzhen, Peoples Republic of China Postal Code: 518105	86 755 2705 1100	86 532 83889090 INTERNATIONAL CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Alpha Electronics Solutions 14 Joo Koon Crescent Singapore 629014	65 6430 0700	65 6430 0700 INTERNATIONAL CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Active Components (NZ) Ltd (Distributor) 2/14 Canaveral Drive Rosedale (0632), Auckland New Zealand	Tel: +64 9 443 9500	National Poisons Centre Free Phone: 0800 764 766 (0800 POISON) INTERNATIONAL CALL Carechem 24: +65 3158 1074

## 項目2. 危険有害性の要約

物質または混合物の分類 : 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1  
水生環境有害性 短期(急性) - 区分2  
水生環境有害性 長期(慢性) - 区分2

### GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 皮膚刺激  
重篤な眼の損傷  
長期継続的影響によって水生生物に毒性

### 注意書き

安全対策 : 保護手袋を着用すること。保護眼鏡又は保護面を着用すること。環境への放出を避けること。取扱い後はよく洗うこと。

応急措置 : 漏出物を回収すること。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察又は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。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。ただちに医師に連絡すること。

保管 : 施錠して保管すること。

廃棄 : 内容物及び容器を市町村条例、都道府県条例、国内法令及び国際条約の規定に従って廃棄すること。

その他の危険有害性 : 認知済みのものは無し。

## 項目3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 : 混合物

化学名又は一般名	%	CAS登録番号
すず	80-100	7440-31-5
銀	1-10	7440-22-4
溶剤。	1-10	-
界面活性剤	1-10	-
アルコキシル化アルコール。	1-10	-
有機酸	1-10	-
界面活性剤	0.1-1.0	-

供給者の現在有する知識範囲と該当する濃度において、健康または環境に対して危険有害性があると分類されるために、このセクションで報告が義務づけられている追加成分は含まれておりません。

職業曝露限界値の設定がある場合は、第8章に記載。

## 項目4. 応急措置

### 必要な応急処置の説明

眼に入った場合 : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。直ちに流水で眼瞼を広げながら30分以上洗眼して下さい。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。

吸入した場合 : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。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。ミストの残存が疑われる場合は、救護者は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。火災による分解生成物を吸入した場合、症状は遅れて発生することがある。暴露された人を48時間医師の観察下に置く必要がある。

次ページに続く

## 項目4. 応急措置

- 皮膚に付着した場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。多量の水で、汚染された皮膚を洗浄する。汚染された衣服および靴を脱がせる。汚染された衣服を取り除く前に汚染された衣服を水で十分に洗うか、または手袋を着用する。少なくとも10分間洗い流し続ける。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。衣類は、再着用の前に洗濯する。靴は再使用前に十分に洗浄する。
- 飲み込んだ場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。水で口を洗浄する。入歯をしている場合ははずす。物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。嘔吐すると危険なことがあるので、もし被災者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。医師の指示がない限り、吐かせてはならない。もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。

### 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

#### 予想される急性健康影響

- 眼に入った場合** : 重篤な眼の損傷
- 吸入した場合** : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
- 皮膚に付着した場合** : 皮膚刺激
- 飲み込んだ場合** : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

#### 過剰にばく露した場合の徴候症状

- 眼に入った場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:  
痛み  
流涙  
充血
- 吸入した場合** : 特にデータは無い。
- 皮膚に付着した場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:  
痛み及び刺激  
充血  
水ぶくれになることがある
- 飲み込んだ場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:  
胃痛

### 必要に応じた速やかな医師の手当てと必要とされる特別な処置

- 医師に対する特別な注意事項** : 火災による分解生成物を吸入した場合、症状は遅れて発生することがある。暴露された人を48時間医師の観察下に置く必要がある。
- 特定の治療法** :
- 応急処置をする者の保護** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。ミストの残存が疑われる場合は、救護者は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。汚染された衣服を取り除く前に汚染された衣服を水で十分に洗うか、または手袋を着用する。

有害性情報を参照(セクション11)

## 項目5. 火災時の措置

### 消火剤

- 適切な消火剤** : 火災に応じた消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤** : 認知済みのものは無し。

### 特有の危険有害性

: 本製品は水生生物に対して有毒であり、長期にわたり持続する影響を有する。本物質によって汚染された消火用水は封じ込める必要があり、水路、下水、または排水管に放出してはならない。

- 有害な熱分解生成物** : 分解生成物には以下の物質が含まれることがある:  
二酸化炭素  
一酸化炭素  
窒素酸化物  
金属酸化物

## 項目5. 火災時の措置

- 特有の消火方法** : 火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置** : 消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェイス部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

## 項目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

- 非緊急時対応要員について** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護用具を着用する。適切な個人保護装置を着用する。
- 緊急時対応要員について** : 流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報に注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。

- 環境に対する注意事項** : 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。水質汚染物質である。大量に放出されると環境に対して有害である可能性がある。漏出物を回収すること。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 少量に流出した場合** : 漏出区域から容器を移動する。粉塵の発生を避けること。HEPAフィルター付き真空吸引機を使用すれば粉塵の飛散を減少させることができる。漏洩物は指定された、ラベルの貼られた廃棄物用容器に入れること。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。
- 大量に流出した場合** : 漏出区域から容器を移動する。放出現場には風上から近づくこと。下水溝、水路、地下室または密閉された場所への侵入を防止する。粉塵の発生を避けること。乾燥状態で掃かないこと。粉塵をHEPAフィルター付きの器具で吸い取り、ラベルが貼られた密栓付きの廃棄物用容器に入れること。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。注意: 緊急時連絡情報については第1章を、廃棄処理については第13章を参照すること。

## 項目7. 取扱い及び保管上の注意

### 安全に取扱うための注意事項

- 安全取扱注意事項** : 適切な個人保護用具を使用すること(セクション8を参照)。眼、皮膚および衣類に触れないようにする。摂取してはならない。環境への放出を避けること。当物質の通常の手配中に呼吸器官への有害危険性が存在する場合は、必ず適切な換気装置を使用するか、あるいは適切な呼吸用保護用具を着用する。使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。容器が空でも製品が残存し危険有害性があることがある。容器を再利用してはならない。
- 衛生対策** : 本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での飲食および喫煙は厳禁。作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。

- あらゆる配合禁忌を含む、安全な保管条件** : 以下の温度範囲で保管する: 0 から 10°C (32 から 50°F)。現地の法規制に従って保管する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。施錠して保管すること。使用前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。非相溶性材料については取扱いまたは使用前にセクション10を参照のこと。

## 項目8. ばく露防止及び保護措置

### 許容濃度

#### ばく露限界

化学名又は一般名	ばく露限界値
すず 銀	ACGIH TLV (米国, 3/2017)。 TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> , (as Sn) 8 時間。 ACGIH TLV (米国, 3/2017)。注記事項: Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL. TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 時間。形状: 粉塵およびヒューム



## 項目8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策** : ユーザーの作業により粉塵、ヒューム、ガス、蒸気またはミストが発生する場合は、作業行程の囲い込み、局所的排気通風装置あるいはその他の技術的制御により、作業者の空中に浮遊している汚染物質への暴露を全ての推奨値あるいは法定限度以下に保つこと。
- 環境暴露管理** : 換気装置及び作業工程装置からの排出物を検査し、環境保護の法律規制の要件に適合していることを確認しなければならない。 場合によっては排出物を許容レベル以下に下げのために 煙霧清浄機やフィルター、あるいは工程装置の技術的改良が必要になることもある。
- 保護具**
- 衛生対策** : 化学製品の取り扱い後は、食事、喫煙、およびトイレの使用前、さらに作業時間の最後に、両手、両腕の肘から手首までの部分、また顔を十分に洗う。 汚染された可能性のある衣類を取り除く際には、適切な技術を用いる。 汚染された衣類は、再着用の前に洗濯する。 作業場所の近くに洗眼スタンドと安全シャワーが設置されていることを確認する。
- 保護眼鏡/保護面** : リスク評価によって必要とされる場合は、液体の飛まつ、ミスト、ガスあるいは塵埃への暴露をさけるため、承認された基準に合格した安全眼鏡を着用する。 接触の可能性がある場合、評価によってより高次の保護が指摘されている場合を除いて次の保護具を着用しなければならない: 化学物質用飛沫防止ゴーグルおよび/またはフェイスシールド 吸入危険有害性が存在する場合には、代わりにフルフェイス呼吸保護具が必要な場合もある。
- 皮膚及び身体の保護具**
- 手の保護具** : リスク評価によって必要とされる場合は、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を常に着用する。 手袋製造業者により特定されたパラメータを考慮して、手袋の使用中に手袋がまだ保護性を維持しているかを確認すること。 あらゆる手袋の材料は製造業者が異なれば透過時間も異なる可能性があることに注意する必要がある。 いくつかの物質から成る混合物の場合には、手袋の保護時間を正確に推定することはできない。
- 身体保護具** : 作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならない。 さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。
- その他の皮膚保護具** : この製品を取り扱う前に、行う作業とそれに付随するリスクに基づき適切な履物および何らかの追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の認可を受けなければならない。
- 呼吸用保護具** : 危険性とばく露の可能性に基づき、適切な基準または認証を満たすマスクを選択すること。 マスクは、呼吸保護プログラムに従って使用し、適切な付け心地、トレーニング、および使用上のその他の側面を確実にすること。

## 項目9 物理的および化学的な性質および安全性の性質

特に明記されていない限り、性質の測定条件はすべて、標準の温度と圧力である。

- 外観**
- 物理状態** : 固体 [ペースト。]
- 色** : 灰色。
- 臭い** : マイルド
- 臭いのしきい値** : データ無し
- pH** : データ無し
- 融点/凝固点** : データ無し
- 沸点又は初留点及び沸点範囲** : データ無し
- 引火点** : 密閉式: >93.333°C (>200F) [セタフラッシュ]
- 蒸発速度** : データ無し
- 可燃性** : データ無し
- 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界** : 該当しない
- 蒸気圧** : データ無し
- 相対ガス密度** : 該当しない
- 相対密度** : データ無し
- 溶解度** : 以下の物質に不溶性: 冷水 および 温水。
- VOC** : 21.7 g/l
- n-オクタノール/水分配係数** : 該当しない

## 項目9 物理的および化学的な性質および安全性の性質

自然発火点	: 該当しない
分解温度	: データ無し
粘度	: 該当しない
流出時間(ISO 2431)	: データ無し
粒子特性	
中央粒径値	: データ無し

## 項目10. 安定性及び反応性

反応性	: この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。
化学的安定性	: 製品は安定である。
危険有害反応可能性	: 通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。
避けるべき条件	: 特にデータは無い。
多種の物質に対して不適合性	: 次の物質と極度に反応性である、または互換性がない: 湿気。 次の物質と非常に反応性あるいは危険配合製: 酸 および アルカリ。 次の物質と反応性あるいは危険配合性: 酸化性物質 および 還元性物質。
危険有害な分解生成物	: 通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。
危険有害性重合	: 通常の保管および使用条件の下では、有害な重合は起こらない。

## 項目11. 有害性情報

### 有害性情報

#### 急性毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	投与量	ばく露時間
すず 銀	LD50 経口	ラット	>2000 mg/kg	-
	LD 経口	モルモット	>5 g/kg	-
	LD 経口	マウス	>10 g/kg	-
	LD50 経口	マウス	100 mg/kg	-
溶剤。 界面活性剤	LD50 経口	ラット	>2000 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	3000 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	410 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	>500 mg/kg	-
アルコキシシル化アルコール。	LD50 経口	ラット	1260 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	1260 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	2070 mg/kg	-
	LDLo 経皮	ウサギ	1260 mg/kg	-
有機酸 界面活性剤	LD50 経口	ラット	>2000 mg/kg	-
	LD50 経皮	ラット	>10 g/kg	-
	LD50 経口	ラット	500 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	500 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	620 mg/kg	-
	LD50 経口	ラット	689 mg/kg	-

#### 刺激性/腐食性

製品 / 成分の名称	結果	種類	スコア	ばく露時間	観察
アルコキシシル化アルコール。	眼 - 中程度の刺激	ウサギ	-	24 時間 100 uL	-
	皮膚 - 中程度の刺激	ウサギ	-	24 時間 500 uL	-
界面活性剤	眼 - 中程度の刺激	ウサギ	-	100 milligrams	-
	眼 - 強度の刺激	ウサギ	-	24 時間 100 microliters	-

#### 感作性

情報なし。

#### 変異原性

情報なし。

## 項目11. 有害性情報

### 発がん性

情報なし。

### 生殖毒性

情報なし。

### 催奇形性

情報なし。

### 特定標的臓器毒性、単回ばく露

情報なし。

### 特定標的臓器毒性、反復ばく露

情報なし。

### 誤えん有害性

情報なし。

可能性のある暴露経路についての情報 : 吸入。 摂取。

### 予想される急性健康影響

- |           |                        |
|-----------|------------------------|
| 眼に入った場合   | : 重篤な眼の損傷              |
| 吸入した場合    | : 重大な作用や危険有害性は知られていない。 |
| 皮膚に付着した場合 | : 皮膚刺激                 |
| 飲み込んだ場合   | : 重大な作用や危険有害性は知られていない。 |

### 物理的・化学的および毒物学的な特性に関連する症状

- |           |   |
|-----------|---|
| 眼に入った場合   | : 有害症状には以下の症状が含まれる:<br>痛み<br>流涙<br>充血               |
| 吸入した場合    | : 特にデータは無い。   |
| 皮膚に付着した場合 | : 有害症状には以下の症状が含まれる:<br>痛み及び刺激<br>充血<br>水ぶくれになることがある |
| 飲み込んだ場合   | : 有害症状には以下の症状が含まれる:<br>胃痛                           |

### 遅発性および即時性の影響ならびに短期および長期の暴露による慢性的な影響

#### 短期的にばく露した場合の徴候症状

- |            |         |
|------------|---------|
| 潜在的な即時性作用  | : データ無し |
| 予想される遅発性影響 | : データ無し |

#### 長期暴露

- |            |         |
|------------|---------|
| 潜在的な即時性作用  | : データ無し |
| 予想される遅発性影響 | : データ無し |

#### 健康への慢性効果の可能性

情報なし。

- |      |                        |
|------|------------------------|
| 概要   | : 重大な作用や危険有害性は知られていない。 |
| 発がん性 | : 重大な作用や危険有害性は知られていない。 |
| 変異原性 | : 重大な作用や危険有害性は知られていない。 |
| 生殖毒性 | : 重大な作用や危険有害性は知られていない。 |

### 毒性の数値化

#### 急性毒性の推定

## 項目11. 有害性情報

経路	急性毒性推定値(ATE値)
経口	12251.06 mg/kg

## 項目12. 環境影響情報

製品 / 成分の名称	結果	種類	ばく露時間
銀  溶剤。 アルコキシル化アルコール。 有機酸  界面活性剤	急性 EC50 1.4 µg/l 海水	藻類 - Chroomonas sp.	4 日
	急性 EC50 0.0092 mg/l	ミジンコ類	48 時間
	急性 EC50 0.24 µg/l 真水	ミジンコ類 - Daphnia magna	48 時間
	急性 LC50 11 µg/l 真水	甲殻類 - Ceriodaphnia reticulata	48 時間
	急性 LC50 0.00213 mg/l	魚類	96 時間
	急性 LC50 0.00238 mg/l	魚類	96 時間
	急性 LC50 0.00276 mg/l	魚類	96 時間
	急性 LC50 0.00312 mg/l	魚類	96 時間
	急性 LC50 0.00342 mg/l	魚類	96 時間
	慢性 NOEC 5 mg/l 海水	藻類 - Glenodinium halli	72 時間
	急性 EC50 >5000 mg/l	藻類	72 時間
	急性 LC50 1 から 10 mg/l	魚類	96 時間
	急性 EC50 38900 mg/l	ミジンコ類	24 時間
	急性 LC50 >5000 mg/l	魚類	48 時間
	急性 LC50 2.6 µg/l 真水	甲殻類 - Thamnocephalus platyurus - ノープリウス	48 時間
	急性 LC50 2350 µg/l 真水	ミジンコ類 - Daphnia pulex	48 時間
	急性 LC50 650 µg/l 真水	魚類 - Oncorhynchus mykiss	96 時間

## 残留性・分解性

製品 / 成分の名称	水中における半減期	光分解	生分解性
アルコキシル化アルコール。	-	-	容易

## 生体蓄積性

製品 / 成分の名称	LogP <sub>ow</sub>	BCF	可能性
銀	-	70	低
溶剤。	-0.379	<5.7	低
有機酸	-1.1	-	低

## 土壌中の移動性

土壌/水分配係数(K<sub>oc</sub>) : データ無し

## 他の有害影響

: 重大な作用や危険有害性は知られていない。

## 項目13. 廃棄上の注意

**廃棄方法** : 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要があります。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。不要な包装材料は再利用しなければならない。焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。



## 項目14. 輸送上の注意

	UN	IMDG	IATA
UN番号	規定なし。	規定なし。	規定なし。
品名	-	-	-
国連分類 クラス	-	-	-
容器等級	-	-	-
環境有害性	該当せず。	該当せず。	該当せず。
追加情報	-	-	-

**使用者のための特別な予防措置** : 使用者の施設内での輸送: 直立型の安定した容器に入れて輸送する。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認する。

## 項目15. 適用法令

### 中国

SDS complies with the General Rules for Classification and Hazardous Communication of Chemicals GB-13690-2009, GB-30000 series, and GB/T 16438-2008.

### [List of Goods banned for Importing](#)

非該当

### [輸入/輸出許可を必要とする薬物前駆体](#)

非該当

### [有害物質インベントリ](#)

非該当

### [爆発物前駆体のリスト](#)

非該当

### [List of Goods banned for Exporting](#)

非該当

### [List of Toxic Chemicals Severely Restricted for Importing & Exporting by China](#)

非該当

### [Catalogue and classification of drug precursor chemicals](#)

非該当

### [高毒物品目録](#)

非該当

### [重点管理対象となる有害化学物質の目録](#)

非該当

### [職業病の危険要因のカタログ - 粉塵](#)

非該当

### [職業病の危険要因のカタログ - 化学的要因](#)

非該当

### [Other China Regulations](#)

次ページに続く

## 項目15. 適用法令

Catalogue of Hazardous Chemicals (2015)  
Classification & code of dangerous goods (GB 6944-2012)  
Production Safety Law of the People's Republic of China  
Law of the People's Republic of China on Prevention and Control of Occupational Diseases  
Environmental Protection Law of the People's Republic of China  
Regulation on Work Safety Licenses  
Classification of transportation packing type of dangerous goods GB/T 15098-2008  
General rules for classification and hazardous communication of chemicals GB 13690-2009  
List of Dangerous Goods GB12268-2012  
Occupational Exposure Limits (OELs) for hazardous chemicals GBZ 2.1-2007  
Hazardous Chemicals Safety Management Ordinance China (2013 revised)  
Safety data sheet for chemical products: content & order of sections GB/T 16483-2008  
Rules for classification and labelling of chemicals GB30000-2013  
Guidance on the compilation of safety data sheet for chemical products GB/T 17519-2013

### 日本

#### 消防法

類別等	品名／性質	危険等級	注意事項	指定数量
第四類危険物	以下を含む物質：第一石油類（水溶性）	II	火気厳禁	400 L
	以下を含む物質：第三石油類	III	火気厳禁	2000 L
	以下を含む物質：第三石油類（水溶性）	III	火気厳禁	4000 L
	以下を含む物質：第四石油類	III	火気厳禁	6000 L
	以下を含む物質：特殊引火物	I	火気厳禁	50 L

#### 労働安全衛

#### 生法

##### 特定化学物質障害予防規則

非該当

特別有機溶剤等 : 該当しない

##### 名称等を表示すべき危険物及び有害物

化学名又は一般名	%	状況
すず及びその化合物	≥80 - ≤90	該当
銀及びその水溶性化合物	≤10	該当

##### 名称等を通知すべき危険物及び有害物

化学名又は一般名	%	状況
Tin and its compounds	≥80 - ≤90	該当
Silver and its compounds (water-soluble)	≤10	該当
Copper and its compounds	≤10	該当
トリエタノールアミン	≤10	該当
アミン	≤10	該当

##### 化学物質による健康障害防止指針(がん原性指針)

非該当

##### 変異原性物質

非該当

##### 化学物質審査規制法

化学名又は一般名	%	状況
アルコキシル化アルコール。	1-10	優先評価化学物質

##### 毒物及び劇物取締法

非該当

##### 化学物質排出把握管理促進法

化学名又は一般名	%	状況
銀及びその水溶性化合物	≤10	第一種

次ページに続く

## 項目15. 適用法令

日本産業衛生学会 発がん性物質 : 第2群B

### 大韓民国

#### A. Regulation according to ISHA

ISHA条項117(製造禁止有害物質) : 非該当

ISHA条項118(要許可有害物質) : 非該当

Article 2 of Youth Protection Act on Substances Hazardous to Youth : 該当しない

#### Exposure Limits of Chemical Substances and Physical Factors

以下の成分には職業暴露限界値(OEL)がある:

すず  
銀  
アミン

ISHA施行規則 Annex 19 (有害要因について定められた暴露基準) : 非該当

ISHA施行規則 Annex 21 (作業環境管理のための有害要因) : 非該当

ISHA施行規則 Annex 22 (特定の健康診断のための有害要因) : 非該当

労働安全衛生基準 Annex 12 (有害化学物質管理法) : 非該当

#### B. Regulation according to Chemicals Control Act

CCA条項11(TRI) : 非該当

条項 18 禁止物質 (K-Reach条項27) : 非該当

条項 19 許可対象 (K-Reach条項25) : 非該当

条項 20 毒性化学物質 (K-Reach条項20) : 非該当

化学名又は一般名	CAS登録番号	%
非該当		

条項 20 制限物質 (K-Reach条項27) : 非該当

CCA条項 39 (事故予防化学物質) :

## 項目 15. 適用法令

化学名又は一般名	CAS登録番号	%
非該当		

規制の対象となる既存の化学物質 :

化学名又は一般名	CAS登録番号	%
非該当		

C. Dangerous Materials Safety Management Act : データ無し

D. Wastes regulation : 内容物および容器を現地、地域、国および国際的規則に従って廃棄すること。

### マレーシア

[Poison Act, Poison List – Schedule 1](#)

該当しない

[Poison Act, Poison List – Schedule 3](#)

該当しない

### シンガポール

[シンガポール – 政府の管理下にある危険有害性化学物質](#)

なし。

### 台湾

SDS complies with the Regulation of Labeling and Hazard Communication of Hazardous Chemicals

[TCCSCA の毒性化学品リスト](#)

該当しない

[TCCSCA 懸念される化学物質のリスト](#)

該当しない

OSHA施行規則第28条 : この製品は“健康にとくに有害危険性”である物質を含有している: 1, 4-ジオキサン.

”切迫した危険の脅威”とみなされる化学品のリスト : この製品は「切迫した危険の脅威」と考えられる物質を含有する: すず、銀.

OSHA Article 29 : 非該当

OSHA Article 30 : Employers shall not employ a pregnant female laborer to perform any potentially dangerous or harmful work involving this product. (OSHA Art. 30 first part, par 5)

[指定薬物の指定と取り扱いの許可を管理する規制](#) : 非該当

### 国際規制

#### インベントリリスト

オーストラリア : 未確定。

カナダ : DSL (国内物質リスト)に記載されていない成分があるが、NDSL (非国内物質リスト)にはすべての成分が記載されている。

中国 : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。

日本 : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。

ニュージーランド : 未確定。

フィリピン : 未確定。

大韓民国 : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。

台湾 : 未確定。

米国 : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。

## 項目16. その他の情報

### 履歴

発行日/改訂版の日付 : 2023年7月27日  
前作成日 : 2023年3月14日  
バージョン : 2.04  
Regulatory Affairs Department  
enthone.msds@macdermidenthone.com

### 略語の解説

: ATE = 急性毒性推定値  
BCF = 生物濃縮係数  
GHS = 化学品の分類および表示に関する世界調和システム  
IATA = 国際航空輸送協会  
IBC = 中型運搬容器  
IMDG = 国際海上危険物  
LogPow = オクタノール/水の分配係数の対数  
MARPOL = 海洋汚染防止条約、1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書。 ("Marpol" = 海洋汚染)  
N/A = データなし  
SGG = 隔離グループ  
UN= 国際連合

### 分類を行うために使用する手順

分類	由来
皮膚腐食性/刺激性 - 区分2	算出方法
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 - 区分1	算出方法
水生環境有害性 短期(急性) - 区分2	算出方法
水生環境有害性 長期(慢性) - 区分2	算出方法

参照 : データ無し

前バージョンから変更された情報を指摘する。

### 注意事項

我々の知る限りにおいて、ここに記載した情報は正確です。しかしながら、上記の供給業者あるいはその子会社のいずれも、ここに記載した情報の正確さあるいは完全性に関していかなる責任も負うものではありません。製品の適合性については、ご使用各位の責任において決定してください。全ての物質は未知の危険有害性を含んでいる可能性があるため、取り扱いには細心の注意が必要です。ここには特定の危険有害性が記載されていますが、これらが存在する唯一の危険有害性であることが保証されているものではありません。