



## MATERION

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Cu/Na <sub>2</sub> SeO <sub>3</sub> ターゲット	
供給者の会社名称, 住所及び電話番号		
会社名	Materion Advanced Materials	
住所	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 米国	
担当者 (作成者)	Theodore Knudson	
電話番号	EH&S	1.216.383.4019
メールアドレス	ehs@materion.com	
緊急連絡電話番号	See Section 16.	
整理番号	G11	

## 2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類	GHS分類基準に該当しない。	
物理化学的危険性		
健康に対する有害性	急性毒性 (経口)	区分2
	急性毒性 (吸入)	区分3
	眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性	区分2
	皮膚感作性	区分1
	生殖細胞変異毒性	区分2
	生殖毒性	区分2
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分1 (消化器系)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分3 気道刺激性
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分2 (血液, 中枢神経系, 腎臓, 肝臓)
環境に対する有害性	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



## 注意喚起語

危険

## 危険有害性情報

飲み込むと生命に危険。吸入すると有毒。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

粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーを吸入しないこと。取扱い後はよく洗うこと。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。環境への放出を避けること。保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。呼吸用保護具を着用すること。

## 応急措置

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。直ちに医師の診察/手当を受けること。皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん (鹼) で洗うこと。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。直ちに医学的支援を受けること。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。皮膚刺激又は発疹 (疹) が生じた場合: 医師の診察 / 手当を受けること。眼の刺激が続く場合: 医師の診察 / 手当を受けること。汚染された衣類を脱ぐこと。漏出物を回収すること。

## 保管

施錠して保管すること。

## 廃棄

内容物 / 容器を現地、地域、国、国際規則に従って廃棄すること。

GHS 分類に関係しない又はGHS で扱われない他の危険有害性

知見なし。

その他の情報 詳細については、+1.216.383.4019で製品管理部門にお問い合わせください。

#### 重要な徴候及び想定される非常事態の概要

重要な徴候 眼刺激。呼吸器への刺激のおそれ。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

非常事態の概要 吸入すると有毒。飲み込むと有毒。強い眼刺激。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。混合物または物質に対する職業被ばくは有害健康作用を引き起こすおそれがある。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 混合物

化学名又は一般名	CAS番号	官報公示整理番号		含有量 (%)
		化審法	安衛法	
銅	7440-50-8			76 - 95
亜セレン酸ナトリウム (対象外 2SeO3) 別名 亜セレン酸二ナトリウム DISODIUM SELENIUM TRIOXIDE	10102-18-8	(1)-507	(1)-507	24

化学式 Cu (7440-50-8), H2-O3-Se.2対象外 (10102-18-8)

### 4. 応急措置

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。症状が悪化したり継続したりする場合は医師に連絡する。

皮膚に付着した場合 石けんと水で洗い流す。皮膚刺激が生じた場合：医師の診察 / 手当てを受けること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

眼に入った場合 直ちに多量の流水で最低15分間眼を洗浄する。刺激が強まったり続く場合には医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合 口をすすぐこと。飲み込んだ場合は、直ちに医師の診察を受け、この容器ないしラベルを見せること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 眼刺激。呼吸器への刺激のおそれ。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項 気分がすぐれないときは医療処置についてアドバイスを求める。(可能ならばラベルをみせる) 医療スタッフに物質が何であるかを伝え、自身の保護措置にも気をつけさせる。

医師に対する特別な注意事項 一般的な処置および症状にあわせた適切な治療を施す。

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤 水の噴霧。泡消火剤。粉末。乾いた砂。二酸化炭素 (CO2)。

使ってはならない消火剤 消火に水噴射をしない。これは火災を拡散することになる。

火災時の特有の危険有害性 任意 火災の際は健康に有害なガスが生成されることがある。

特有の消火方法 未開封の容器を冷却するために水を噴霧する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 火災の際は自給式呼吸器および全身保護衣を着用しなければならない。

一般的な火災の危険性 異常な火災や爆発の危険性は知られていない。

特定の消火方法 通常の消火手順を用いる。影響を受けた他の物質の有害性を考慮する。

### 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 関係者以外の立ち入りを禁止する。十分な換気を確保する。

環境に対する注意事項 環境への放出を避けること。全ての環境流出に該当する管理または監視要員に通知すること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 漏出物を回収すること。

### 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い 技術的対策 (局所排気、全体換気等) 適切な換気を行う。

**安全取扱い注意事項**  
**安全取扱い注意事項**

使用前に取扱説明書入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。味を見たり飲み込んだりしてはならない。粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーの吸入を避けること。眼、皮膚、衣服への接触を避ける。長時間の接触を避ける。使用中は飲食や喫煙をしない。妊娠中または授乳中の女性はこの製品を取り扱ってはならない。もし可能であれば、閉鎖系で取り扱うこと。取扱い後は手をよく洗うこと。環境への放出を避けること。産業衛生に気を配る。

**衛生対策**

あらゆる医学的監視要件を遵守すること。飲食物から遠ざける。本物質を取り扱った後、飲食や喫煙をする前に手を洗うなど、常に適切な衛生措置をとる。汚染物質を取り除くために定期的に作業衣と保護具を洗う。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

**保管**

安全な保管条件

施錠して保管すること。

安全な容器包装材料

元の容器に密閉して保管する。

**8. ばく露防止及び保護措置**

**許容濃度等**

標準監視手順に従ってください。

**暴露限界値**

日本産業衛生学会 - 許容濃度

成分	タイプ	数値
亜セレン酸ナトリウム (対象外 2SeO3) (CAS 10102-18-8)	TWA	0.1 mg/m3

米国. ACGIH 限界値

成分	タイプ	数値	形状
亜セレン酸ナトリウム (対象外 2SeO3) (CAS 10102-18-8)	TWA	0.2 mg/m3	
銅 (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3 0.2 mg/m3	粉塵およびミスト。 フューム。

**設備対策**

適切な全体換気 (換気回数1時間に10回程度)を行わなければならない。換気回数は状況に合わせて。暴露限界値が設定されている場合は、密閉装置、局所排気装置その他の装置により、空气中濃度を暴露限界値以下に保つ。暴露限界値が設定されていない場合も、空气中の濃度を適切な濃度以下に抑える。洗眼設備を設置する。眼の洗浄用噴水と緊急用シャワーをお勧めします。

**保護具**

呼吸用保護具

換気が不十分な場合、適切な呼吸用保護具を着用する。

手の保護具

手袋を着用し、処理中に金属で手を切ったり擦り傷を負うのを防ぐ。

眼、顔面の保護具

サイドシールドのついた安全眼鏡 (またはゴーグル) を着用する。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用する。

**9. 物理的及び化学的性質**

物理状態

固体。

形状

固体。

色

銅

臭い

なし。

臭いの閾値

該当しない。

融点 / 凝固点

1083 °C (1981.4 °F) / 該当しない。

沸点又は初留点及び沸点範囲

該当しない。

可燃性

知見なし。

**爆発下限界及び爆発上限界 / 可燃限界**

可燃限界 - 下限 (%)

該当しない。

可燃限界 - 上限 (%)

該当しない。

爆発限界 - 下限 (%)

該当しない。

爆発限界 - 下限・測定温度

該当しない。

爆発限界 - 上限 (%)

該当しない。

爆発限界 - 上限・測定温度

該当しない。

引火点	該当しない。
自然発火点	該当しない。
分解温度	該当しない。
pH	該当しない。
動粘性率	データなし。
溶解度	
溶解度 (水)	不溶性
n-オクタノール / 水分係数 (log 値)	該当しない。
蒸気圧	該当しない。
密度及び / 又は相対密度	
密度	7.76 g/cm <sup>3</sup> 推定値
比重	該当しない。
相対ガス密度	該当しない。
粒子特性	データなし。
その他の情報	
蒸発速度	該当しない。
爆発限界	該当しない。
爆発性状	爆発物でない。
酸化能力	酸化性でない。
比重	7.76 推定値
粘度 (粘性率)	該当しない。

## 10. 安定性及び反応性

反応性	本製品は、通常の使用、保管および輸送条件下では安定かつ非反応性である。
化学的安定性	通常状態で安定。
危険有害反応可能性	一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない。
避けるべき条件	混触危険物質との接触。
混触危険物質	強酸化剤。
危険有害な分解生成物	危険有害な分解生成物は知られていない。

## 11. 有害性情報

急性毒性	飲み込むと生命に危険。
皮膚腐食性 / 刺激性	皮膚刺激。
眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性	眼刺激。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	
日本産業衛生学会 - 皮膚感作性物質	
銅 (CAS 7440-50-8)	2 人間に対しておそらく皮膚感作性があると考えられる物質
呼吸器感作性	呼吸器感作性物質でない。
皮膚感作性	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
生殖細胞変異毒性	遺伝性疾患のおそれの疑い。
発がん性	
IARC発がん性評価モノグラフ	
亜セレン酸ナトリウム (対象外 2SeO <sub>3</sub> ) (CAS 10102-18-8)	3 ヒトへの発がん性を分類できない。
生殖毒性	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分に該当しない。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分に該当しない。

誤えん有害性

吸引性呼吸器有害性でない。

## 12. 環境影響情報

### 環境影響データ

製品		種	試験結果
Cu/Na <sub>2</sub> SeO <sub>3</sub> ターゲット			
水生			
急性			
甲殻類	EC50	ミジンコ	100.1019 mg/l, 48 時間 推定値
魚類	LC50	魚類	0.0341 mg/l, 96 時間 推定値
成分		種	試験結果

### 亜セレン酸ナトリウム (対象外 2SeO<sub>3</sub>) (CAS 10102-18-8)

水生

急性

甲殻類

EC50

ミジンコ (ダフニア マグナ)

1.1 mg/l, 48 時間

魚類

LC50

ニジマス ( *Oncorhynchus mykiss* )

1.8 mg/l, 96 時間

### 銅 (CAS 7440-50-8)

水生

急性

甲殻類

EC50

ブルークラブ (*Callinectes sapidus*)

0.0031 mg/l

魚類

LC50

ファットヘッドミノー ( *Pimephales promelas* )

0.0219 - 0.0446 mg/l, 96 時間

### 生態毒性

利用可能なデータに基づき、水性環境有害性、急性有害性の分類基準を満たさない。

### 残留性・分解性

#### 生態蓄積性

データなし

#### 土壌中の移動性

本生成物のデータはありません。

#### オゾン層への有害性

データなし

#### 他の有害影響

その他の環境悪影響 ( 例、オゾン層破壊、光化学オゾン生成可能性、内分泌かく乱、地球温暖化の可能性 ) は、これらの成分からは期待されません。

## 13. 廃棄上の注意

### 残余廃棄物

現地の規定に従い、処分する。空の容器やライナーには製品の残余物が残っている可能性がある。本物質とその容器は安全な方法で廃棄しなければならない ( 「廃棄上の注意」 参照 ) 。

### 汚染容器及び包装

製品の残余物が残っているかもしれないので、容器が空になった後もラベルの警告に従う。空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、承認された廃棄物処理施設に運ばなければならない。

### 地域の廃棄規制

廃棄物処理法の許可を受けた業者に処理を委託する。本物質を下水 / 水道供給経路に流入させてはならない。薬剤または使用済容器で、池、水路、溝を汚染しないでください。内容物 / 容器を現地、地域、国、国際規則に従って廃棄すること。自社で排水処理装置を所有していない場合は、全量回収の上産業廃棄物処分業の許可を受けた業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を添えて、処理を委託する。

## 14. 輸送上の注意

### IATA

UN number	2630
UN proper shipping name	Selenates or Selenites
Transport hazard class(es)	
Class	6.1(PGI, II)
Subsidiary risk	-
Label(s)	6.1
Packing group	I
Environmental hazards	No.
Special precautions for user	Not available.

### IMDG

UN number	2630
UN proper shipping name	Selenates or Selenites

Transport hazard class(es)

Class 6.1(PGI, II)

Subsidiary risk -

Label(s) 6.1

Packing group I

Environmental hazards

Marine pollutant No.

EmS F-A, S-A

Special precautions for user Not available.

MARPOL73/78 附属書II 及びIBC 該当しない。

コードによるばら積み輸送される

液体物質

一般情報

IMDGに定める海洋汚染物質。

IATA; IMDG



国内規制

国内輸送については 1 5 章の規制に従うこと。

応急措置指針番号

171

15. 適用法令

労働安全衛生法

通知対象物

銅及びその化合物

別表第9 政令番号 379

76 - 95 %

セレン及びその化合物

別表第9 政令番号 333

5.0 - 24 %

表示対象物

銅(粉状)

76 - 95 %

銅及びその化合物

76 - 95 %

毒物及び劇物取締法

特定毒物

該当せず。

毒物

該当せず。

劇物

該当せず。

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

第一種特定化学物質

該当せず。

第二種特定化学物質

該当せず。

監視化学物質

該当せず。

優先評価化学物質

該当せず。

届出不要物質

該当せず。

化学物質排出把握管理促進法

特定第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

セレン及びその化合物

政令番号 242

24 %

(亜セレン酸ナトリウム (対象外 2SeO3))

## 第二種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

船舶安全法・危規則 毒物類

航空法・施行規則 毒物類

火薬類取締法

該当せず。

### 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

ばいじんであってセレン又はその化合物を含むもの

汚泥、廃酸、又は廃アルカリであってセレン又はその化合物を含むもの

### 水質汚濁防止法

銅

セレン及びその化合物

### 下水道法

銅及びその化合物

3 mg/l

セレン及びその化合物

0.1 mg/l

## 16. その他の情報

### 引用文献

HSDB® - Hazardous Substances Data Bank

IARC発がん性評価モノグラフ

National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens

日本産業衛生学会、許容濃度等の勧告

日本化学工業協会 GHS対応ガイドライン、2012年6月

JIS Z 7252 : 2014 GHS に基づく化学品の分類方法

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 - ラベル、作業場内の表示及び安全データシート ( SDS )

### 詳しい情報

Transportation Emergency

Call Chemtrec at:

International: 703.741.5970

Spain: 900.868.538

Switzerland: 0800.564.402

### 免責条項

本書は、技術的に信頼がおけるとみなされる情報源からのデータと、正しいと見なされる情報に基づいて作成されているが、Materionは本書に明示もしくは暗示されている情報の正確性について保証するものではない。Materionは、この情報およびその製品が使われるすべての状況を予測することはできず、また製品使用時の実際の条件は統制できない。従って、ユーザーはこの製品を特定目的のために使うにあたり、分かり得るすべての情報を評価し、国及び地方公共団体の法令に準拠する責任がある。

### その他の情報

セクション16の改訂情報。