



安全データシート

MATERION

1. 特定

GHS の製品特定	Ge-As-Se-Si17-24-55-4
Materion Code	2JW
Document number	2JW
版番号	01
発行日	2019/02/01
推奨される用途	データなし。
推奨される制限	データなし。
製造者情報	Materion Advanced Chemicals Inc. 407 N. 13th Street 1316 W. St. Paul Avenue Milwaukee, WI 53233 米国 advancedmaterials@materion.com 414.212.0257

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	区分外。
健康に対する有害性	急性毒性 (経口) 区分3 急性毒性 (吸入) 区分3 生殖細胞変異原性 区分2 発がん性 区分1A 特定標的臓器毒性, 反復ばく露 区分1
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 (長期間) 区分2

GHSラベル要素

注意喚起語 危険



危険有害性情報

飲み込むまたは吸入すると有毒。眼刺激。遺伝性疾患のおそれの疑い。発がんのおそれ。長年にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害。水生生物に非常に強い毒性。長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

注意書き

安全対策 使用前に取扱説明書を入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。粉じんの吸入を避けること。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。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。

応急措置

飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。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。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。医師に連絡すること。眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。漏出物を回収すること。

保管

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。施錠して保管すること。

廃棄

内容物 / 容器を地域 / 地方 / 国 / 国際規則に従って廃棄すること。

GHS分類に該当しない他の危険
有害性

知見なし。

その他の情報

混合物の18%は急性経口毒性未知の成分である。混合物の100%は急性経皮毒性未知の成分である。混合物の76%は水生環境に対する急性危険有害性未知の成分である。混合物の76%は水生環境に対する長期にわたる危険有害性未知の成分である。

For further information, please contact the Product Stewardship Department at +1.800.862.4118.

3. 組成、成分情報

成分	CAS番号	含有量
セレンウム	7782-49-2	≤ 58
ヒ素	7440-38-2	≤ 24
Germanium	7440-56-4	≤ 16
珪素	7440-21-3	≤ 2

4. 応急措置

応急処置

吸入

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。必要に応じて酸素または人工呼吸。被災者が本物質を吸引した場合は口うつし人工呼吸を行ってはならない。一方弁を備えたポケットマスクまたはその他の適切な呼吸医療機器を用いて人工呼吸を誘発する。医師に連絡すること。

皮膚

石けんと水で洗い流す。刺激が強まったり続く場合には医師の手当てを受ける。

眼

目を擦ってはならない。直ちに多量の流水で最低15分間目を洗浄する。コンタクトレンズをしていて容易に取り外せる場合は取り外す。その後も洗浄を続けること。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

直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。医師の指示なしに無理に吐かせないこと。もし嘔吐が起こったら、胃からの嘔吐物が肺に入らないよう頭部を下げる。被災者が本物質を飲み込んだ場合は口うつし人工呼吸を行ってはならない。一方弁を備えたポケットマスクまたはその他の適切な呼吸医療機器を用いて人工呼吸を誘発する。

最も重要な、急性及び遅発性の 徴候及び作用

頭痛。眼刺激。投与されたヒトが涙流、発赤、不快感を経験することがある。長期にわたる暴露により慢性影響をうけることがある。

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。被災者を保温する。被災者の観察を続ける。症状は遅れて出てくることがある。

一般的アドバイス

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。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。この安全データシートを担当医に見せる。

5. 火災時の措置

適当な消火剤

泡消火剤。粉末。乾いた砂。二酸化炭素 (CO₂)。

適合ではない消火媒質

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。

化学物質による特別な危険有害性

火災の際は健康に有害なガスが生成されることがある。

消防士のための保護設備および 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。

消火を行う者の保護

危険でなければ、火災区域から容器を移動させる。

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

関係者以外の立ち入りを禁止する。こぼれやもれが起きている場所から関係者以外を遠ざけ、風上に避難させる。清掃中は適切な保護具および防護服を着用する。粉塵の吸入を避ける。適切な保護衣を着用せずに、壊れた容器または流出物に触らない。十分な換気を確保する。流出が著しくて回収できない場合は、現地当局に通告すべきである。

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。安全を確認してから、もれやこぼれを止める。下水や水路、地面に排出しない。

封じ込めの手段

リスクを伴わずに可能なら、物質の流れを遮断する。水路、下水道、地下または密閉された場所へ流入を防ぐ。

除去方法

汚染されたところは換気を行ってください。空気中への粉塵の散布を避ける。(例、圧搾空気で粉塵の表面をクリアする等) 清掃中は適切な保護具および防護服を着用する。製品を排水施設に流してはならない。地下水を汚染してはならない。リスクを伴わずに可能なら、物質の流れを遮断する。大量流出：水で湿らせ、後で廃棄するために堰を設ける。廃棄物容器に物質をシャベルですく入れてください。製品回収後、その付近を水で洗い流す。

少量の漏出：こぼれたものは、掃きとるか掃除機で吸い取り、適切な容器に移し、廃棄する。

絶対に流出物を元の容器に回収して再使用してはならない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

使用前に取扱説明書を入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。塵の生成や蓄積を最小限にする。味を見たり飲み込んだりしてはならない。粉じんの吸入を避けること。眼に入らないようにする。長時間の接触を避ける。使用中は飲食や喫煙をしない。もし可能であれば、閉鎖系で取り扱うこと。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。適切な保護具を着用する。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。

保管

施錠して保管すること。元の容器に密閉して保管する。換気の良い場所で保管すること。

8. 暴露防止及び保護措置

管理パラメータ

ACGIH

成分

成分	タイプ	数値
セレンウム (CAS 7782-49-2)	TWA	0.2 mg/m3
ヒ素 (CAS 7440-38-2)	TWA	0.01 mg/m3

生物学的限界値

ACGIH生物学的許容値

成分	数値	決定要因	標本	サンプル採取時間
ヒ素 (CAS 7440-38-2)	35 µg/l	無機ヒ素、それに加えてメチル化代謝物、ヒ素 (As) として	尿	*

* - サンプルの詳細については原資料をご参照下さい。

推奨されたモニター手順

標準監視手順に従ってください。

工事制御

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、空気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、空気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。

保護具

眼/顔面の保護

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。

皮膚の保護具

適切な保護衣を着用する。不浸透性エプロンの使用が望ましい。

呼吸器の保護具

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

適した耐化学薬品性の手袋を着用しなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物質の状態

固体。

色

データなし。

形状

固体。

臭い

データなし。

臭いの閾値

データなし。

pH

データなし。

融点・凝固点

180 °C (356 °F) 推定値

沸点	685 °C (1265 °F) 推定値
引火点	データなし。
蒸発速度	データなし。
燃焼性 (固体、ガス)	データなし。
燃焼下限界 (空气中、vol%)	データなし。
燃焼上限界 (空气中、vol%)	データなし。
蒸気圧	3647.69 hPa 推定値
蒸気密度	データなし。
比重	データなし。
溶解度	
水溶性	データなし。
n-オクタノール / 水分配係数	データなし。
自然発火温度 (発火点)	データなし。
分解温度	データなし。
粘度	データなし。
比重 (相対密度)	4.89 推定値
密度	4.89 g/cm ³ 推定値
その他のデータ	
爆発性状	爆発物でない。
酸化能力	酸化性でない。

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。
化学安定度	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	酸。強酸化剤。フッ素。塩素。
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

暴露の主経路	吸入。飲み込んだ場合。眼との接触。
有害性情報	物質または混合物に対する職業被ばくは、悪影響を引き起こすおそれがある。
急性毒性	吸入すると有毒。飲み込むと有毒。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	長時間の皮膚接触により一時的な刺激を起こすことがある。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	眼刺激。
呼吸器感作性	呼吸器感作性物質でない。
皮膚感作性	この製品は、皮膚感作を引き起こすとは思われない。
変異原性	遺伝性疾患のおそれの疑い。
発がん性	発がんのおそれ。

ACGIH発がん性物質

ヒ素 (CAS 7440-38-2)

A1 ヒトに発がん性であると確認済。

IARC発がん性評価モノグラフ

セレンウム (CAS 7782-49-2)

3 ヒトへの発がん性を分類できない。

ヒ素 (CAS 7440-38-2)

1 ヒトに発がん性である。

生殖毒性	この製品は、生殖影響または発達影響を引き起こすとは予想されない。
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	分類基準に該当しない。
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害。
吸引性呼吸器有害性	吸引性呼吸器有害性でない。
慢性の効果	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害。長期にわたる吸入は有害である恐れがある。長期にわたる暴露により慢性影響をうけることがある。

症状 頭痛。眼刺激。投与されたヒトが涙流、発赤、不快感を経験することがある。

12. 環境影響情報

環境影響データ

製品	種	試験結果
Ge-As-Se-Si17-24-55-4		
水生		
魚類	LC50	魚類 41.25 mg/l, 96 時間 推定値
成分	種	試験結果

ヒ素 (CAS 7440-38-2)		
水生		
魚類	LC50	ファットヘッドミノー (Pimephales promelas) 9.9 mg/l, 96 時間

生態毒性 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

環境への影響 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。職業上の規則に反した取り扱い、処理が行われた場合は、環境に及ぼす危険性を除外して考えることはできない。

持続性/分解性

生体蓄積性 データなし

水生有毒 水生生物に対して非常に有毒である。水生環境中で長期にわたり悪影響を及ぼすことがある。

土壤中の移動性 本生成物のデータはありません。

その他の悪影響 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

廃棄方法 回収して再生するか、許可を受けた廃棄物処理場で、密封された容器に納めて廃棄する。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 / 容器を地域 / 地方 / 国 / 国際規則に従って廃棄すること。

残留物 / 未利用製品からの廃棄物 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。

14. 輸送上の注意

ADR

国連番号 3178

UN正式輸送品目名 可燃性固体、無機物、その他特に指定なし (珪素)

輸送危険有害性クラス

クラス(Class) 4.1

副次危険性 -

ラベル(Label) 4.1

有害No.(ADR) 40

トンネル規制コード E

容器等級 III

環境に対する有害性 いいえ。

使用者のための特別な予防措置 データなし。

RID

国連番号 3178

UN正式輸送品目名 可燃性固体、無機物、その他特に指定なし (珪素)

輸送危険有害性クラス

クラス(Class) 4.1

副次危険性 -

ラベル(Label) 4.1

容器等級 III

環境に対する有害性 いいえ。

使用者のための特別な予防措置
置 データなし。

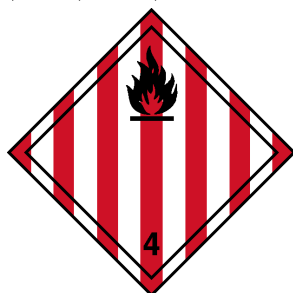
IATA

UN number 3178
UN proper shipping name Flammable solid, inorganic, n.o.s. (Silicon)
Transport hazard class(es)
Class 4.1
Subsidiary risk -
Packing group III
Environmental hazards No.
ERG Code 3L
Special precautions for user Not available.
Other information
Passenger and cargo aircraft Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only Allowed with restrictions.

IMDG

UN number 3178
UN proper shipping name FLAMMABLE SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Silicon)
Transport hazard class(es)
Class 4.1
Subsidiary risk -
Packing group III
Environmental hazards
Marine pollutant No.
EmS F-A, S-G
Special precautions for user Not available.
MARPOL73/78条約の附属書II及びIBCコードによるバルク輸送 該当しない。

ADR; IATA; IMDG; RID



一般情報

IMDGに定める海洋汚染物質。

15. 適用法令

国際インベントリー

国または地区	リスト名	各リストへの登録状況 (はい / いいえ)
オーストラリア	オーストラリア既存化学物質インベントリー (AICS)	はい
カナダ	国内物質リスト (DSL)	いいえ
カナダ	非国内物質リスト (NDSL)	はい
中国	中国現有化学物質名録 (IECSC)	はい
欧州	欧州既存商業化学物質リスト (EINECS)	はい
欧州	欧州届出化学物質リスト (ELINCS)	いいえ
日本	化審法既存・新規化学物質 (ENCS)	いいえ
韓国	既存化学物質目録 (ECL)	はい
ニュージーランド	ニュージーランド・インベントリー	はい
フィリピン	フィリピン化学品および化学物質インベントリー (PICCS)	いいえ
台湾	台湾化学物質名録 (TCSI)	はい

国または地区	リスト名	各リストへの登録状況 (はい / いいえ)
アメリカおよびプエルトリコ	有害物質規制法 (TSCA) リスト	はい

* 「Yes」は、この製品のすべての成分がその国の登録要件を満たしていることを示す
「いいえ」は、製品の1つ以上の成分が、管轄国が管理するインベントリーにリストアップされていないか、リストアップが免除されていることを示す。

16. その他の情報

免責条項

Materion Advanced Chemicals Inc. は、本情報と当社製品、または当社製品と他のメーカーの製品の組み合わせが使用されるあらゆる状況を予測できるわけではありません。製品の処理、保管および処分を行う際に安全な状況を確認するのはユーザーの責任であり、ユーザーは不適切な使用による損失、傷害、損害または費用に法的責任を負います。

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。

SDS sections updated

化学物質等及び会社情報: 化学物質等及び会社情報
組成、成分情報: 開示設定の上書き