



MATERION

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	フッ化鉛 (PbF ₂)
供給者の会社名称, 住所及び電話番号	
会社名	Materion Electronic Materials
住所	6070 Parkland Blvd Mayfield Heights, オハイオ州 44124 米国
担当者 (作成者)	Product Stewardship Director
電話番号	1.216.383.4019
メールアドレス	Materion-PS@materion.com
緊急連絡電話番号	See Section 16
Materion Code	1LU
整理番号	1LU

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS 分類

物理化学的危険性	GHS分類基準に該当しない。	
健康に対する有害性	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2
	発がん性	区分1B
	生殖毒性	区分1A
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分1 (血液, 中枢神経系, 腎臓)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分3 気道刺激性
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分1 (血液, 骨, 中枢神経系, 腎臓)
環境に対する有害性	GHS分類基準に該当しない。	

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

強い眼刺激。呼吸器への刺激のおそれ。発がんのおそれ。生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。臓器 (血液, 中枢神経系, 腎臓) の障害。長期にわたる、又は反復ばく露による臓器 (血液, 骨, 中枢神経系, 腎臓) の障害。

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。Do not handle until all safety precautions have been read and understood. 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。Wash thoroughly after handling. 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だけ使用すること。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

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。ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。

保管

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. 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

物質の100%は急性水生環境有害性が未知の成分から成る。物質の100%は長期水生環境有害性が未知の成分から成る。

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

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

重要な徴候

昏睡。行動の変化。運動機能の低下。重度の眼刺激。症状には、刺すような痛み、流涙、充血、はれ及び眼のかすみなどがある。呼吸器への刺激のおそれ。浮腫。長期にわたる暴露により慢性影響をうけることがある。

非常事態の概要

臓器の障害。発がんのおそれ。強い眼刺激。呼吸器系に刺激を起こすことがある。生殖に影響を与えることがある。固体の形で販売されている材料は、一般に危険であるとはみなされません。しかしながら、粉碎、溶融、切断、または粉塵または煙霧の放出を引き起こす他のプロセスを含むプロセスでは、浮遊粒子の危険なレベルが発生する可能性がある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

化学物質

官報公示整理番号

化学名又は一般名	CAS番号	化審法	安衛法	含有量 (%)
フッ化鉛	7783-46-2	(1)-337	(1)-337	100

化学式

F2-Pb (7783-46-2)

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。気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

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。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。眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。症状が現れたら医師の手当てを受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

昏睡。行動の変化。運動機能の低下。重度の眼刺激。症状には、刺すような痛み、流涙、充血、はれ及び眼のかすみなどがある。呼吸器への刺激のおそれ。浮腫。長期にわたる暴露により慢性影響をうけることがある。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／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。

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。被災者の観察を続ける。症状は遅れて出てくることがある。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

水噴霧。泡消火剤。粉末消火剤。二酸化炭素 (CO2)。

使ってはならない消火剤

火災を拡散させるので、消火に棒状放水を利用しない。

火災時の特有の危険有害性

火災の際は健康に有害なガスが生成されることがある。

特有の消火方法

危険でなければ、火災区域から容器を移動させる。

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。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。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。個人用保護具についてはSDS第8項を参照。

環境に対する注意事項 下水や水路、地面への排出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 水路、下水道、地下または密閉された場所へ流入を防ぐ。

大量の漏出： リスクを伴わずに可能なら、物質の流れを遮断する。製品回収後、その付近を水で洗い流す。

少量の漏出： 残った汚染物を除去するため、床を徹底的に清掃すること。

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。物質を適切な、ふたとラベルがついた容器に入れてください。廃棄物の廃棄方法については、本SDSの項目13を参照。

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。

安全取扱注意事項 使用前に取扱説明書を入手すること。全ての安全上の注意を読み理解するまで取り扱わないこと。眼に入らないようにする。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。産業衛生に気を配る。SDS第8項で推奨される個人用保護具を使用すること。

接触回避 詳細についてはSDS第10項を参照。

衛生対策 あらゆる医学的監視要件を遵守すること。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。

保管

安全な保管条件 施錠して保管すること。容器を密閉しておくこと。混触禁止物質から離して保管すること（本SDSの項目10を参照）。

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 . OELs - ISHL. Working Environment Measurement Standards, Ministry of Labor Notice No. 79 of September 1, 1988, as amended

物質	タイプ	数値
フッ化鉛 (CAS 7783-46-2)	管理濃度	0.05 mg/m ³

日本 . OELs - JSOH (Japan Society of Occupational Health) Recommendation of Occupational Exposure Limits

物質	タイプ	数値
フッ化鉛 (CAS 7783-46-2)	TWA	0.03 mg/m ³

生物学的許容値

日本 . BELs - JSOH (Japan Society of Occupational Health) Recommendation of Occupational Exposure Limits Based on Biological Monitoring

物質	数値	決定要因	標本	サンプル採取時間
フッ化鉛 (CAS 7783-46-2)	800 µg/l	プロトポルフィリン	血液	*

日本・BELs - JSOH (Japan Society of Occupational Health) Recommendation of Occupational Exposure Limits Based on Biological Monitoring

物質	数値	決定要因	標本	サンプル採取時間
	2000 µg/l	プロトポルフィリン	個人の赤血球中におけるベースライン活性からの減少	*
	150 µg/l	鉛	血液	*
	5 mg/l	δ-アミノレブリン酸	尿	*

* - サンプルングの詳細については原資料をご参照下さい。

設備対策

作業員の暴露を限界値以下に維持するために、十分な局地換気を行ってください。適切な全体換気を行わなければならない。換気回数は状況に合わせる。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。

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

適した耐化学薬品性の手袋を着用しなければならない。

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。不浸透性エプロンの使用が望ましい。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

固体。

形状

固体。

色

データなし。

臭い

データなし。

融点/凝固点

824 °C (1515.2 °F)

沸点又は初留点及び沸点範囲

1293 °C (2359.4 °F)

可燃性

データなし。

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

爆発限界 - 下限 (%)

データなし。

爆発限界 - 上限 (%)

データなし。

引火点

データなし。

自然発火点

データなし。

分解温度

データなし。

pH

データなし。

動粘性率

データなし。

溶解度

溶解度 (水)

データなし。

n-オクタノール/水分配係数 (log 値)

データなし。

蒸気圧

<0.0000001 kPa (25 °C (77 °F))

密度及び/又は相対密度

密度

8.44 g/cm³ 推定値

相対密度

データなし。

相対ガス密度	データなし。
粒子特性	データなし。
その他の情報	
爆発性状	爆発物でない。
分子式	F2-Pb
分子量	245.2 g/mol
酸化能力	酸化性でない。
比重	8.45

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 物質の100%は急性経皮毒性が未知の成分から成る。

製品	種	試験結果
フッ化鉛 (CAS 7783-46-2)		
急性		
経口		
LD50	ラット	3031 mg/kg
皮膚腐食性/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/眼刺激性	強い眼刺激。	
呼吸器感作性又は皮膚感作性		
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。	
生殖細胞変異原性	本製品あるいは製品中に0.1%以上含有する成分に変異原性または遺伝子毒性があることを示すデータはない。	
発がん性	発がんのおそれ。	
ACGIH発がん性物質		
フッ化鉛 (CAS 7783-46-2)		A3 動物に対して発がん性が確認された物質 (ヒトに対する発がん性との関連は未知) A4 ヒトへの発がん性を分類できない。
日本産業衛生学会 - 発がん性物質		
フッ化鉛 (CAS 7783-46-2)		2B ヒトに発がん性の可能性がある。
NTP発がん性物質レポート		
フッ化鉛 (CAS 7783-46-2)		合理的に発がん性があることが懸念される物質
生殖毒性	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。	
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	臓器 (血液, 中枢神経系, 腎臓) の障害。呼吸器への刺激のおそれ。	
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器 (血液, 骨, 中枢神経系, 腎臓) の障害。	
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

生態毒性	この製品は環境に有害であるとは分類されていない。しかし、大量の流出や繰り返しの流出が環境に有害な影響を及ぼさないとは限らない。
残留性・分解性	この製品の分解性についてのデータはない。
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
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予想されない。

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。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。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量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	2291
UN proper shipping name	Lead compound, soluble, n.o.s. (Lead Fluoride)
Transport hazard class(es)	
Class	6.1
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	Yes
ERG Code	6L
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
Other information	
Passenger and cargo aircraft	Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only	Allowed with restrictions.

IMDG

UN number	2291
UN proper shipping name	LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S. (Lead Fluoride), MARINE POLLUTANT
Transport hazard class(es)	
Class	6.1
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	
Marine pollutant	Yes
EmS	F-A, S-A
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

MARPOL73/78 附属書II 及 該当しない。

びIBC コードによるばら積み輸送

される液体物質

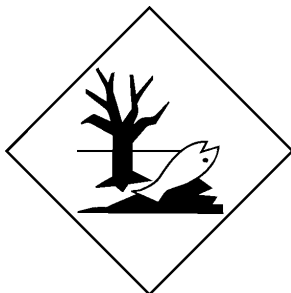
一般情報

IMDGに定める海洋汚染物質。

IATA; IMDG



海洋汚染物質



国内規制

国内輸送については15項の規制に従うこと。

応急措置指針番号

151

15. 適用法令

労働安全衛生法

鉛中毒予防規則

鉛化合物

S~PB~C

通知対象物

該当せず。

表示対象物

該当せず。

SDS and Risk Assessment

該当せず。

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

鉛化合物

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。

2023年3月31日までの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)

鉛化合物 政令番号 305 (フッ化鉛)

第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

フッ化水素及びその水溶性塩 政令番号 374 (フッ化鉛)

第二種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

2023年4月1日以降の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、管理番号、含量)

該当せず。

第一種指定化学物質(物質名、管理番号、含量)

該当せず。

第二種指定化学物質(物質名、管理番号、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。

土壤汚染防止法

第二種特定有害物質

フッ化鉛(Ⅱ)	
第二溶出量基準	0.3 mg/l 総Pb量
地下水基準	0.01 mg/l 総Pb量
土壤含有量基準	150 mg/kg 総Pb量
土壤溶出量基準	0.01 mg/l 総Pb量

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

ばいじんであって鉛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鉛又はその化合物を含むもの

大気汚染防止法

鉛及びその化合物(鉛ガラス用の焼成炉、溶融炉)

鉛及びその化合物[鉛の二次精錬・二次製品(管、板、線、鉛蓄電池、鉛系顔料)用の溶鋳炉]

鉛及びその化合物(銅、鉛、亜鉛の精錬用の焼結炉、溶鋳炉)

鉛及びその化合物[鉛の二次精錬・二次製品(管、板、線、鉛蓄電池、鉛系顔料)用の溶鋳炉]

16. その他の情報

引用文献

ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices

HSDB® - Hazardous Substances Data Bank

IARC発がん性評価モノグラフ

Japan Chemical Industry Association (JCIA) GHS Guideline, June 2019

日本産業衛生学会、許容濃度等の勧告

JIS Z 7252:2019 Classification of chemicals based on "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)"

JIS Z 7253 : 2019 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)

National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens

詳しい情報

Transportation Emergency
Call Chemtrec at:
US: 800.424.9300
International: 703.741.5970
Spain: 900.868.538
Switzerland: 0800.564.402
Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059
South Korea Toll-free Number – 080-880-0468

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。

改訂情報

本文書は大幅に変更されたため、改めて全文をお読みください。