

安全データシート

四フッ化イオウ

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: 四フッ化イオウ
CB番号	: CB1286834
CAS	: 7783-60-0
同義語	: 四フッ化イオウ

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

推奨されない用途	: なし
----------	------

会社ID

会社名	: Chemicalbook
住所	: 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	: 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

2007/3/15 (環境に対する有害性についてはH18.3.31)、GHS分類マニュアル(H18.2.10 版)を使用

物理化学的危険性

- 火薬類 分類対象外
- 可燃性・引火性ガス 区分外
- 可燃性・引火性エアゾール 分類対象外
- 支燃性・酸化性ガス類 区分外
- 高压ガス 液化ガス
- 引火性液体 分類対象外
- 可燃性固体 分類対象外
- 自己反応性化学品 分類対象外
- 自然発火性液体 分類対象外
- 自然発火性固体 分類対象外
- 自己発熱性化学品 分類対象外
- 水反応可燃性化学品 分類対象外
- 酸化性液体 分類対象外
- 酸化性固体 分類対象外

有機過酸化物 分類対象外

金属腐食性物質 分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 分類できない

急性毒性(経皮) 分類できない

急性毒性(吸入:ガス) 区分1

急性毒性(吸入:蒸気) 分類対象外

急性毒性(吸入:粉じん) 分類対象外

急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外

皮膚腐食性・刺激性 区分1A-1C

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分1

呼吸器感作性 分類できない

皮膚感作性 分類できない

生殖細胞変異原性 分類できない

発がん性 分類できない

生殖毒性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分1(吸入:呼吸器系)

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器系)

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分2(骨 歯)

吸引性呼吸器有害性 分類対象外

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 分類できない

水生環境慢性有害性 分類できない

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS05	GHS04	GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

加圧ガス:熱すると爆発するおそれ

吸入すると生命に危険

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

重篤な眼の損傷

呼吸器系の障害

呼吸器への刺激のおそれ

長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害

長期又は反復ばく露による骨、歯の障害のおそれ

注意書き

【安全対策】

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

ガスを吸入しないこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

適切な呼吸用保護具を着用すること。

適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。

ガスの吸入を避けること。

適切な保護手袋、保護衣を着用すること。

【応急措置】

皮膚又は毛に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

吸入した場合、気分が悪い時は医師に連絡すること。

吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

吸入した場合、直ちに医師に連絡すること。

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。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

皮膚に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合は、直ちに医師に連絡すること。

眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。

ばく露した場合、医師に連絡すること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。

施錠して保管すること。

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学名又は一般名	: 四フッ化イオウ
別名	: テトラフルオロ硫黄(IV) (Tetrafluorosulfur(IV))、四弗化硫黄
分子式(分子量)	: F ₄ S (108.05)
CAS番号:	: 7783-60-0
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	: (1)-339
分類に寄与する不純物及び安定化添加	: データなし
純度又は濃度範囲	: 1

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

直ちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。

皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

直ちに医師に連絡すること。

目に入った場合

直ちに医師に連絡すること。

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。

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。無理に吐かせないこと。

予想される急性症状及び遅発性症状

眼：発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。液体に触れた場合、凍傷。

皮膚：痛み、発赤、皮膚熱傷。液体に触れた場合、凍傷。

吸入：灼熱感、咳、咽頭痛、頭痛、吐き気、嘔吐、息切れ、息苦しさ。症状は遅れて現われることがある。

最も重要な兆候及び症状

肺水腫の症状は2-3時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。

応急措置をする者の保護

データなし

医師に対する特別注意事項

データなし

5. 火災時の措置

消火剤

水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

使ってはならない消火剤

棒状放水

特有の危険有害性

破裂したボンベが飛翔するおそれがある。

加熱により容器が爆発するおそれがある。

火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

損傷したボンベは専門家だけが取り扱う。

漏洩部や安全装置に直接水をかけてはいけない。凍るおそれがある。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

消火作業の際は、空気呼吸器を含め適切な防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

関係者以外の立入りを禁止する。

風上に留まる。

作業者は適切な保護具(『8.ばく露防止措置及び保護措置』の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

低地から離れる。

漏洩場所を換気する。

ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。

密閉された場所は換気する。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

回収・中和

危険でなければ漏れを止める。

封じ込め及び浄化方法・機材

危険でなければ漏れを止める。

可能ならば、漏洩している容器を回転させ、液体でなく気体が放出するようにする。

除去後、汚染現場を水で完全に洗浄する。

二次災害の防止策

すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

住居地域及び工業地域の住民に直ちに警告し、危険地域から避難する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気

『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

排気用の換気を行うこと。

ガスを吸入しないこと。

皮膚との接触を避けること。

飲み込みを避けること。

皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こす。

吸入すると、死亡する危険性がある。

多量に吸入すると、窒息する危険性がある。

使用後は、バルブを完全に閉め、口金キャップを取り付け、保護キャップを付ける。

容器の取り付け、取り外しの作業の際は、漏洩させないように、十分注意する。

容器は丁寧に取り扱い、衝撃を与えたり、転倒させない。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策

容器は保安上1年以内にご使用の上、速やかに販売事業者へ返却すること(高圧ガス保安協会指針)。

混触危険物質

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管条件

容器は直射日光や火気を避け、40℃以下の温度で保管すること。

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

施錠して保管すること。

容器包装材料

データなし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

日本産衛学会(2007年版)

未設定

ACGIH(2007年版)

STEL C 0.1 ppm

設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液化ガス
色	無色
臭い	特有の臭気
pH	データなし
-121℃ : NITE総合検索 (Access on Sep. 2008)	
-40℃ : ICSC (J) (2003)	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
データなし	
3.783 (空気=1) : NITE総合検索 (Access on Sep. 2008)	
データなし	
データなし	
不燃性 : ICSC (J) (2003)	
データなし	

融点・凝固点

-121℃ : NITE総合検索 (Access on Sep. 2008)

沸点、初留点及び沸騰範囲

-40℃ : ICSC (J) (2003)

引火点

データなし

自然発火温度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

不燃性 : ICSC (J) (2003)

爆発範囲

データなし

蒸気圧

データなし

蒸気密度

3.783 (空気=1) : NITE総合検索 (Access on Sep. 2008)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

データなし

溶解度

データなし

オクタノール・水分配係数

データなし

分解温度

データなし

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

10. 安定性及び反応性

安定性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる

危険有害反応可能性

ガラス、金属を侵す。

水、酸と激しく反応して、有毒で腐食性のヒュームを生成する。

この気体は空気より重い。

避けるべき条件

データなし

混触危険物質

水、酸、ガラス、金属

危険有害な分解生成物

データなし

11. 有害性情報

急性毒性

経口

データなし

経皮

データなし

吸入

吸入(ガス): ラットにおけるLC50 = 19ppm/4hr (ACGIH(7th, 2001))より区分1とした。

吸入(蒸気): GHSの定義におけるガスである。

吸入(粉じん): GHSの定義におけるガスである。

吸入(ミスト): GHSの定義におけるガスである。

皮膚腐食性・刺激性

ヒトにおいて、皮膚に腐食性を示す記載がある(ICSC(J)(2003), SITTIG(4th, 2002), HSFS(2000))ため、区分1A-1Cとした。【表示】細区分を行う必要がある場合は、安全性の観点から1Aとした方が望ましい。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ヒトにおいて、眼に腐食性(ICSC(J)(2003), SITTIG(4th, 2002), HSFS(2000))あるいは刺激性(ACGIH(7th, 2001))を示す記述があるため、区分1とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし 皮膚感作性:データなし

生殖細胞変異原性

データなし

発がん性

データなし

生殖毒性

データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

データがなく分類できない。

水生環境慢性有害性

データがなく分類できない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

IMOの規制に従う。

航空規制情報

輸送禁止

UNNo.

2418

ProperShippingName.

Sulphur tetrafluoride

Class

2.3

国内規制

陸上規制情報

毒劇法の規制に従う。

海上規制情報

船舶安全法の規制に従う。

航空規制情報

輸送禁止

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号

125

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法

毒物(指定令第1条)(政令番号:13-3)

船舶安全法

高压ガス・毒性高压ガス

高压ガス(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

高压ガス・毒性高压ガス

輸送禁止(施行規則第194条)

港則法

高压ガス・毒性高压ガス

危険物・高压ガス(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表ニイ)

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法(化審法)<https://www.env.go.jp>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) <https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)<https://www.nite.go.jp/>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト<http://www.echemportal.org/echemportal/index?>

pageID=0&request_locale=en

- 【9】 ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- 【10】 有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
- 【11】 HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【12】 IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】 IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】 Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。