

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	ほうふつ化水素酸
SDS コード	:	B2-16
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	爆発物	分類できない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	分類できない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高圧ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	分類できない	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	分類できない	
	自然発火性液体	分類できない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	分類できない	
	酸化性液体	分類できない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過氧化物	分類できない	
	金属腐食性化学品	区分 1	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	急性毒性 (経口)	区分 3
		急性毒性 (経皮)	区分 3
		急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 蒸気)		分類できない	
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)		分類できない	
皮膚腐食性/刺激性		区分 1	
眼に対する重篤な損傷性/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		区分 1B	

環境有害性	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 2 (中枢神経系, 消化管)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)
	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 (歯, 骨)
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示
(GHS JP)



GHS05



GHS06



GHS08

注意喚起語 (GHS JP)

: 危険

危険有害性 (GHS JP)

: 金属腐食のおそれ (H290)
 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合は有毒 (H301+H311)
 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
 呼吸器への刺激のおそれ (H335)
 眠気又はめまいのおそれ (H336)
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)
 臓器の障害のおそれ (中枢神経系, 消化管) (H371)
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (歯、骨) (H372)

注意書き (GHS JP)

安全対策

: 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
 他の容器に移し替えないこと。(P234)
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)
 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)

応急措置

: 飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。(P301+P310)
 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)
 皮膚(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353)
 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。(P304+P340)
 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。(P305+P351+P338)
 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。(P308+P311)
 直ちに医師に連絡すること。(P310)
 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)
 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。(P361+P364)
 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。(P390)

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。(P403+P233)
 施錠して保管すること。(P405)
 耐腐食性/耐腐食性内張りのある耐腐食性容器に保管すること。(P406)

廃棄

: 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別 : 混合物
別名 : テトラフルオロほう酸水溶液

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
ほうふっ化水素	42-43%	HF ₄	(1)-46	既存化学物質	16872-11-0
水	54-57%	H ₂ O	-	-	7732-18-5
ほう酸(不純物)	1-3%	H ₃ BO ₃	(1)-63	既存化学物質	10043-35-3

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。
上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

4. 応急措置

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。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹼で優しく洗うこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 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。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないこと。
水を大量に飲ませる。
口をすすぐこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、耐アルコール泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災危険性 : この製品自体は不燃性である。
- 爆発の危険 : 加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフェームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に
消火する。
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(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、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
関係者以外の立ち入りを禁止する。
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。
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な
保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

浄化方法 : 漏出は、吸収剤を使用してできるだけ素早く回収する。
できるだけ液体漏出物は密閉容器に回収する。
回収跡は多量の水で洗い流す。
可能であれば、洗い流す前に、消石灰、ソーダ灰等で中和する。

7. 取扱い及び保管上の注意**取扱い**

技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗いうがいをすること。
作業所の十分な換気を確保する。
接触、吸入又は飲み込まないこと。

接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

保管

安全な保管条件 : 施錠して保管すること。
直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
耐腐食性／耐腐食性内張りのある耐腐食性容器に保管すること。

安全な容器包装材料 : 気密容器。
ガラス製、陶器製、金属製容器での貯蔵禁止。

技術的対策 : 適用法令を遵守する。

保管温度 : 冷暗所保管

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴

眼の保護具 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

呼吸用保護具 : 酸性ガス用防毒マスク

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体

外観 : 液体

色 : 無色

臭い : 刺激臭

pH : 強酸性

融点 : データなし

凝固点 : データなし

沸点 : 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	: 130 ° C
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対密度	: データなし
密度	: 1.38 - 1.39 g/ml (20°C)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 水に易溶。エタノールと混和。
n-オクタノール/水分配係数(Log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 通常の手扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性	: 加熱すると分解し、ふっ化水素およびふっ素化合物を含む有毒で腐食性のフュームを生じる。強酸であり、塩基と激しく反応し、腐食性を示す。多くの金属を侵して引火性、爆発性気体を生じる。
避けるべき条件	: 日光、湿気、熱。塩基、金属との接触。
混触危険物質	: 塩基、金属
危険有害な分解生成物	: ふっ化水素、ふっ素化合物、水素

11. 有害性情報

製品として	
急性毒性 (経口)	区分 3
急性毒性 (経皮)	区分 3
急性毒性 (吸入)	蒸気:分類できない 気体:区分に該当しない 粉じん、ミスト:分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分 1
眼に対する重篤な損傷性/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	区分 1B
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 2 区分 3 (麻酔作用) 区分 3 (気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1
誤えん有害性	分類できない
ほうふっ化水素	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値として、100~200 mg/kg (HSDB (Access on August 2017)) との報告に基づき、区分 3 とした。
急性毒性 (経皮)	モルモットの LD50 値として、2.5~5.0 mL/kg (換算値: 3,450~6,900 mg/kg、純度 21.7%より 100%換算値: 749~1,498 mg/kg) (HSDB (Access on August 2017)) との報告があり、区分 3~区分 4 に該当する。有害性の高い区分を採用し、区分 3 とした。旧分類から分類結果を変更した。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	ヒトの皮膚に対して強い腐食性を示し熱傷を起こすとの記載 (HSDB (Access on August 2017)) から、区分 1 とした。なお、EU CLP 分類において本物質は Skin Corr. 1B に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。

ほうふっ化水素	
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	皮膚刺激性/腐食性が区分 1 に分類されている。ヒトの眼に対して刺激性があるとの記載 (HSDB (Access on August 2017)) がある。よって、区分 1 とした。
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。すなわち、本物質の in vivo データはなく、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (HSDB (Access on August 2017))。なお、食品安全委員会はフッ素の遺伝毒性について、哺乳類培養細胞を用いた in vitro 試験では弱い陽性結果が得られているが、in vivo の DNA 損傷試験では総合的に判断して陰性であり、生体にとって特段問題となる遺伝毒性はないと考えられるとしている (食品安全委員会清涼飲料水評価書 (2012))。
発がん性	ACGIH はフッ化物に対し、A4 に分類している (ACGIH (7th, 2001))。よって、分類できないとした。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質は気道を刺激するとの記載がある (HSDB (Access on August 2017))。実験動物ではラットの単回経口投与試験で、100 mg/kg で呼吸困難、鎮静、食欲不振が、464 mg/kg でこれらの症状に加えて反射低下、運動失調、振戦、筋緊張低下、うずくまり姿勢、自発運動低下が認められたが全例生存し、剖検でも異常所見はみられなかったのに対して、1,000 mg/kg では 24 時間以内に全例が死亡し、剖検では胃腸管壁の浮腫と出血、肝臓の出血が認められたとの報告がある (HSDB (Access on August 2017))。以上の情報から、区分 2 (中枢神経系)、区分 3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。旧分類は本物質が気道腐食性を有し肺水腫を起こすことがあるとの記述 (ICSC (J) (1995)、SITTIG (4th, 2002)、HSFS (1999)) に基づいて区分 2 (呼吸器系) としていたが、情報源が List 3 の資料であり、他に根拠となる情報がないことから不採用とした。したがって分類結果を変更した。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトについては、本物質に関する明確な情報はないが、ACGIH の「フッ化物」において、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科的及び骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されている。フッ化物は齲蝕の有病率を低下させることが示されており、特定の条件下では、骨粗鬆症の治療に使用されている。しかしながら、過剰のフッ化物はまた、歯科的フッ素症をもたらす、高齢者又は骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらす得るとの記載がある (ATSDR (2003))。実験動物については、本物質に関する情報はない。したがって、区分 1 (歯、骨) とした。なお、新たな情報源を用いたことから旧分類と分類結果が異なった。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。
ほう酸	
急性毒性(経口)	ラットの LD50 値として、2,660-5,140 mg/kg (NITE 初期リスク評価書 (2008))、> 4,000 mg/kg (NTP TR324 (1987))、(ATSDR (2007))、3,765 mg/kg (EU-RAR (2007))、2,660 mg/kg (水溶液)、5,140 mg/kg (20%水懸濁液)、3,160 mg/kg (50%水懸濁液)、3,450 mg/kg (50%水懸濁液)、4,080 mg/kg (50%水懸濁液)、5,000 mg/kg (水懸濁液) (以上 6 件 DFGOT vol.5 (1993)) の報告に基づき、JIS 分類基準の区分外 (国連分類基準の区分 5) とした。なお、今回の調査で入手した NITE 初期リスク評価書 (2008)、NTP TR-324 (1987)、EU-RAR (2007) のデータを追加し、JIS 分類基準に従い、区分 5 から区分外に変更した。
急性毒性(経皮)	ラットの LD50 値 > 2,000 mg/kg (EU-RAR (2007)) 及びウサギの LD50 値 > 2,000 mg/kg (EPA Pesticides "Reregistration Eligibility Decision" TRED (2006)) に基づき、区分外とした。なお、本調査で入手した EU-RAR (2007) 及び EPA Pesticides "Reregistration Eligibility Decision" TRED (2006) のデータに基づき、分類した。
急性毒性(吸入:気体)	GHS の定義における固体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	GHS の定義における固体である。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	データ不足のため分類できない。なお、ラットに本物質の 2.12 mg/L を 4 時間吸入ばく露して死亡が発生しなかった (EU-RAR (2007))、ラットの LCLo 28 mg/m ³ /4h (0.028 mg/L/4h) (DFGOT vol.5 (1993)) との報告がある。当該物質の 20°C における飽和蒸気圧は無視することが可能である (HSDB (Access on September 2013)) との記載から粉じんによる試験とみなした。
皮膚腐食性／刺激性	4 時間適用試験かは不明であるが、モルモット及びウサギを用いた、本物質の 10%水溶液を 5 mL 適用した皮膚刺激性試験において、「24、72 時間後に判定した試験で、モル

ほう酸	
	モット及びウサギのいずれにも刺激性がみられた」(NITE 初期リスク評価書(2008))、「軽度から中等度の皮膚刺激性がみられた(PATTY(4th, 2000)、PATTY(6th, 2012))」との記載から、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	ウサギ6匹を用いた眼刺激性/腐食性試験では、本物質100mgを24時間適用後、洗眼した結果、結膜に水疱がみられたが、7日以内に回復した(IUCLID(2000))。また、ATSDR(2007)、ACGIH(7th, 2005)のヒトへの健康影響の記述において、その程度、回復期間については不明だが、刺激性があるとの報告が得られていることから、区分2とした。本事業において新しく得られた情報を分類根拠に用い、見直した。
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivo では、マウス骨髄細胞を用いる小核試験で陰性である(NITE 初期リスク評価書(2008)、EU-RAR(2007)、IUCLID(2000)、ACGIH(7th, 2005)、EPA Pesticide(1994)、ECETOC-TR 63(1995))。in vitro では、細菌の復帰突然変異試験(NITE 初期リスク評価書(2008)、EU-RAR(2007)、IUCLID(2000)、ACGIH(7th, 2005)、EPA Pesticide(1994)、NTP DB(Access on June 2013))、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験(NITE 初期リスク評価書(2008)、EHC 204(1998)、IUCLID(2000)、ACGIH(7th, 2005)、NTP DB(Access on June 2013)、EPA Pesticide(1994))及び染色体異常試験(NITE 初期リスク評価書(2008)、EHC 204(1998)、EU-RAR(2007)、NTP DB(Access on June 2013))のいずれも陰性である。
発がん性	ACGIH(2005)でA4(無機ほう酸化合物として)に、また、IRIS(2004)でグループEに分類されている。そのうち、IRISの分類基準は1999年のものであり、その後基準改訂がされておりこれは古い区分である。そのため、新しい情報であるACGIHを採用し、「分類できない」とした。分類ガイダンスの改訂により、区分を変更した。
生殖毒性	マウスを用いた連続交配試験では雄の生殖能に対する影響がみられ、精(胎)能力低下、不妊、出生児数減少、出生児体重減少がみられている。ラットを用いた3世代生殖毒性試験では精巣萎縮、排卵数減少、雌の生殖能に対する影響によると考えられる不妊がみられている(NITE 初期リスク評価書(2008)、ACGIH(7th, 2005)、EHC(1998)、DFGOT vol. 5(1993))。発生毒性については、ラットを用いた催奇形性試験において母動物に影響がみられない用量で胎児体重減少、第13肋骨短縮及び波状肋骨の増加がみられている(NITE 初期リスク評価書(2008)、EHC 204(1998)、ACGIH(7th, 2005)、DFGOT vol. 5(1993)、NTP DB(Access on Aug. 2013))。また、母動物毒性のみみられる用量でラットでは胎児死亡率増加、胎児体重減少、頭蓋顔面の奇形(主として無眼球、小眼球)、中枢神経系の奇形増加(主として脳室拡張、水頭症)(NTP DB(Access on Aug. 2013))、ウサギでは胎児死亡率増加、心血管系の奇形増加(主としてVSD)(NITE 初期リスク評価書(2008)、ACGIH(7th, 2005)、EHC(1998)、NTP DB(Access on Aug. 2013))がみられている。したがって、区分1Bとした。なお、旧分類からの変更として、List3の情報源を削除し、List1の情報源を追加した。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトについて、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、中枢神経系の抑制、痙攣、呼吸息刺激の記述(ACGIH(7th, 2005)、DFGOT vol. 5(1993))があり、また、実験動物については、わずかな気道刺激性がみられた(ECETOC TR 63(1995))。以上より、分類は区分1(中枢神経系、消化管)、区分3(気道刺激性)とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトでの反復ばく露影響に関する報告はない。実験動物ではマウス及びラットに13週間又は2年間混餌投与した試験において、区分2のガイダンス値範囲を上回る用量(150mg/kg/day相当以上)で、精巣(萎縮、精細管萎縮)、脾臓(髄外造血亢進)、血液系(ヘモグロビン、ヘマトクリットの減少)への影響が見られた(NITE 初期リスク評価書(2008))との記述より、経口経路では区分外相当であるが、他の経路による毒性情報がなく、データ不足のため分類できないとした。なお、旧分類ではList3の情報源からのヒト症例データに基づき、区分1(腎臓)に分類されているが、今回調査したList1及び2の情報源からは「腎臓」を標的臓器とする根拠データは得られず、「腎臓」は標的臓器から削除した。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

製品として	
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
残留性・分解性	データなし
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	分類できない
ほうふっ化水素	
水生環境有害性 短期(急性)	データなし
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし
ほう酸	
水生環境有害性 短期(急性)	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata) 72 時間 ErC50 = 290 mg/L(環境省生態影響試験, 2008)、甲殻類(オオミジンコ) 48 時間 LC50 = 133 mg/L(NITE 初期リスク評価書, 2008; 環境省リスク評価第 6 巻, 2008)、魚類(ギンザケ) 96 時間 LC50 = 447 mg/L(NITE 初期リスク評価書, 2008)であることから、区分外とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	本物質は無機化合物であり水中での挙動が不明であるが、魚類(ニジマス)の 87 日間 NOEC=2.1 mg/L(NITE 初期リスク評価書, 2008; 環境省リスク評価第 6 巻, 2008)であることから、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

- 国連番号(IMDG) : 1775
正式品名(IMDG) : FLUOROBORIC ACID
容器等級(IMDG) : II
輸送危険物分類(IMDG) : 8
危険物ラベル(IMDG) : 8
クラス(IMDG) : 8
少量危険物(IMDG) : 1 L
微量危険物(IMDG) : E2
包装要件(IMDG) : P001
IBC 包装要件(IMDG) : IBC02
ポータブルタンク包装規定(IMDG) : T7
輸送特別規定-タンク(IMDG) : TP2
積載区分(IMDG) : A
特性および観察結果(IMDG) : Colourless, clear liquid. Corrosive to most metals. May cause severe burns to skin, eyes and mucous membranes if containing free hydrofluoric acid.
- 緊急時応急措置指針番号 : 154

航空輸送(IATA)

- 国連番号(IATA) : 1775
正式品名(IATA) : Fluoroboric acid
容器等級(IATA) : II
輸送危険物分類(IATA) : 8
危険物ラベル(IATA) : 8
クラス(IATA) : 8

PCA 微量危険物(IATA)	: E2
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA)	: Y840
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA)	: 0.5L
PCA 包装要件(IATA)	: 851
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	: 1L
CAO 包装要件(IATA)	: 855
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	: 30L
ERGコード (IATA)	: 8L
海洋汚染物質	: 非該当
国内規制	
海上規制情報	: 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号	: 154
特別な輸送上の注意	: 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2) 弗素及びその水溶性無機化合物 ほう酸及びそのナトリウム塩 皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧)
毒物及び劇物取締法	: 劇物(指定令第2条) 硼弗化水素酸及びその塩類
水質汚濁防止法	: 有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)
消防法	: 非該当
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	: 腐食性物質(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	: 腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
港則法	: その他の危険物・腐食性物質(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
道路法	: 車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	: 特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)
水道法	: 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)
下水道法	: 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)	: 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) ほう素化合物(管理番号: 405) ほう素として(5.3-5.8%)
労働基準法	: 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)
土壤汚染対策法	: 特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)

16. その他の情報

参考文献	: 17423 の化学商品(化学工業日報社) 国際化学物質安全性カード(ICSC) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
------	--

その他の情報

- : この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させていただきます。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。