

## キットのSDSのカバーシート

会社

Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.  
30 Bond Street  
Ward Hill, MA 01835-8099  
Tel: 800-343-0660  
Fax: 800-322-4757

緊急連絡電話番号

次の電話番号にご連絡ください。米国: 001-800-227-6701  
ヨーロッパ: +32 14 57 52 11

ヨーロッパ緊急連絡先: +32 14 57 52 99  
米国緊急連絡先: 201-796-7100

CHEMTREC: +81 3-4520-9637 (市内通話)  
米国 CHEMTREC: 800-424-9300  
ヨーロッパ CHEMTREC: 703-527-3887

電子メールアドレス

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 製品情報

製品の説明:

Instrument Calibration (ICAL) Test Kit

製品特定名  
Cat No.:

ALFAA35417  
35417

推奨用途

試験研究用試薬。

### 成分

説明

35417A Instrument Calibration (ICAL) Solution A  
35417B Instrument Calibration (ICAL) Solution B

### 輸送上の注意

国連番号  
適切な出荷名  
テクニカル出荷名  
危険有害性クラス  
容器等級

UN3264  
その他の腐食性物質(無機物)(液体)(酸性のもの)  
nitric acid/hydrochloric acid  
8  
II

この安全データシートは、JIS Z 7253: 2019 に準拠している。

## Instrument Calibration (ICAL) Solution A

### 1. 化学品及び会社情報

製品の説明: Instrument Calibration (ICAL) Solution A

Cat No. : 35417A

#### 安全データシートの供給者の詳細

<p><b>供給者</b> Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc. 30 Bond Street Ward Hill, MA 01835-8099 Tel: 800-343-0660 Fax: 800-322-4757</p>	<p><b>輸入者</b> サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社 東京都港区芝浦四丁目2番8号 TEL: 0120-753-670 FAX: 0120-753-671</p>
--	--

#### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 試験研究用試薬.

### 2. 危険有害性の要約

#### 金属腐食性化学品

区分 1

急性経口毒性  
急性経皮毒性  
急性吸入毒性  
皮膚腐食性／刺激性  
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性  
呼吸器感作性  
皮膚感作性  
生殖細胞変異原性  
発がん性  
生殖毒性  
特定標的臓器毒性(単回ばく露)  
標的臓器 -  
特定標的臓器/全身毒性(反復暴露)  
吸引毒性

区分に該当しない  
区分に該当しない  
区分に該当しない  
区分 1 下位区分 B  
区分 1  
区分に該当しない  
区分に該当しない  
区分に該当しない  
区分に該当しない  
区分に該当しない  
区分 3  
呼吸器系.  
区分に該当しない  
区分に該当しない

水生環境有害性 短期(急性)  
水生環境有害性 長期(慢性)  
オゾン層への有害性

急性では分類されない  
慢性に分類されない  
分類できない

#### ラベル要素

注意喚起語  
危険

#### 危険有害性情報

金属腐食のおそれ  
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
呼吸器への刺激のおそれ

**注意書き****予防**

他の容器に移し替えないこと  
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと  
取扱い後は顔、手、露出した皮膚をよく洗うこと  
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**

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（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【又はシャワー】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  
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  
直ちに医師に連絡すること  
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること  
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

**保管**

施錠して保管すること  
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  
耐腐食性／耐腐食性内張りのあるポリプロピレン容器に保管すること  
乾燥した場所に保管すること

**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依頼して廃棄すること

**その他の危険**

本製品には、既知の、あるいは疑わしい内分泌かく乱物質は含まれていない。

**3. 組成及び成分情報**

純物質／混合物

混合物

成分	CAS番号	重量パーセント	化審法番号	安衛法番号
硝酸	7697-37-2	5.0	(1)-394	(1)-394

**4. 応急措置****吸入**

空気の新鮮な場所に移すこと

**眼接触**

下まぶたと上まぶたを持ち上げながら、多量の水で15分以上よくすすぐ。医師に相談する

**皮膚に付着した場合**

汚染された衣服及び靴を脱ぎ、直ちに石けん（鹼）と多量の水で洗うこと

**摂取**

水で口をすすぎ、その後多量の水を飲むこと

**最も重要な症状と影響**

すべての曝露経路による熱傷の原因 製品は腐食性物質です。胃洗浄または嘔吐の使用は禁忌である。胃または食道の穿孔の可能性を調べるべきである：経口摂取すると、重度の腫脹、繊細な組織への重度の損傷、穿孔の危険性が生じる

**応急措置をする者の保護に必要な注意事項**

医療従事者が関与する物質を認識し、自分自身を保護し、汚染の拡大を防止するための予防策を講じることを確実にする

**医師に対する注意事項**

症状に応じて治療すること

5. 火災時の措置

**適切な消火剤**  
地域の状況および周辺環境に適した消火対策を使用する 水噴霧、二酸化炭素、粉末消火剤、耐アルコール泡消火剤  
**安全上の理由から使ってはならない消火剤**  
情報なし

**特有の危険有害性**  
熱分解は、刺激性ガスおよび蒸気の放出をもたらし得る  
**危険な燃焼性製品**  
窒素酸化物 (NOx)

引火点	該当しない °C / °F
方法-	情報なし
自然発火点	情報なし
爆発限界	
上限	データなし
下限	データなし
燃焼性(固体、気体)	情報なし
爆発性	爆発性でない
酸化特性	情報なし

機械的衝撃に対する感度 情報なし  
静電放電に対する感度 情報なし

**消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置**  
火災時と同様に、自給式呼吸器の圧力要求、MSHA/NIOSH (承認済みまたは同等品)および完全保護具を着用する

NFPA	健康	引火性	不安定性	物理化学的危険性
	-	-	-	N/A

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**  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡を着用する 十分な換気を確保する

**環境に対する注意事項**  
環境中に放出してはならない。 追加の生態学的情報については第12節を参照のこと

不燃性の吸収性物質(例えば、砂、土、珪藻土、バーミキュライト)でこぼれを閉じ込め、収集し、地方/国の規則に従って廃棄するための容器に入れる(第13節を参照のこと)。

8. および13. に記載されている保護対策を参照してください。

7. 取扱い及び保管上の注意

**取扱い**  
十分な換気を確保する

**衛生対策**  
良好な産業衛生および安全慣行に従って取り扱う。 飲食物、動物用飼料から離して保管する。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 汚染された衣類および手袋は脱ぎ、再使用する前に内側を含めて洗濯すること。 休憩前及び作業後に手を洗うこと。

**保管**  
乾燥し、換気の良い場所に容器を密閉する。

**特定用途**  
実験室で使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

成分	日本産業衛生学会	ISHL - 作業環境評価基準 - 管理 レベル	ACGIH TLV
硝酸	OEL: 2 ppm OEL: 5.2 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 2 ppm STEL: 4 ppm

成分	欧州連合	イギリス	OSHA PEL	NIOSH
硝酸	STEL: 1 ppm (15min) STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (15min)	STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min	(Vacated) TWA: 2 ppm (Vacated) TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (Vacated) STEL: 4 ppm (Vacated) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	IDLH: 25 ppm REL = 2 ppm (TWA) REL = 5 mg/m <sup>3</sup> (TWA) STEL: 4 ppm STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>

生物学的職業ばく露限界  
供給時のこの製品は、各地域の規制機関が独自に生物学的制限値を定めている危険有害性物質を一切含んでいない

ばく露防止

技術的対策  
特に密閉区域内では、十分な換気を確保すること。可能な限り、発生源での有害物質を管理するために、プロセスの隔離または囲い込み、放出または接触を最小限にするためのプロセスまたは装置の変更の導入、および適切に設計された換気システムの使用などの工学的制御手段を採用すべきである。

個人保護具

眼の保護  
サイドシールド付き保護眼鏡(またはゴーグル)を着用すること。(EU規格-EN166/または日本規格-JIS T8147)

手の保護具  
JIS T 8116

手袋の素材 使い捨て手袋	破過時間 メーカーの推奨事項 を参照してください。	手袋の厚さ -	EU規格 JIS T 8116	手袋のコメント (最小要件)
-----------------	---------------------------------	------------	--------------------	-------------------

使用前に手袋を点検してください。手袋の供給者によって提供される浸透性および浸透時間に関する指示を守ってください。(製造業者/供給者の情報を参照)。手袋が行う作業に相応しいかどうかを確認してください: 科学的適合性、敏捷性、操作条件、操作条件、ユーザー感受性(感作性など)。また、切傷や擦り傷の危険など、製品が使用される具体的な条件を考慮してください。皮膚の汚染を避けるために注意して手袋を外してください。

皮膚及び身体の保護具 (JIS T 8030) 長袖の衣類

呼吸用保護具  
作業者が曝露限界を超える濃度に直面している場合、適切な認定呼吸用保護具を使用しなければならない  
着用者を保護するために、呼吸保護具は正しい適合であり、適切に使用され、維持されなければならない。

大規模/非常用  
換気が不十分な場合、適切な呼吸用保護具を着用する  
RPEを使用する場合は、フェイス個フィットテストを実施すること。

衛生対策  
良好な産業衛生および安全慣行に従って取り扱う。

環境ばく露防止  
情報なし

9. 物理的及び化学的性質

外観 物理状態	液体
臭い 臭いのしきい値	情報なし データなし
pH	情報なし
融点/範囲	データなし
軟化点	データなし

沸点/沸点範囲	約 100 °C / 212 °F	
引火点	該当しない °C / °F	方法- 情報なし
蒸発速度	データなし	
燃焼性(固体、気体)	情報なし	
爆発限界	データなし	
蒸気圧	データなし	
蒸気密度	データなし	(空気=1.0)
比重 / 密度	データなし	
かさ密度	データなし	
水への溶解度	混和する	
他の溶剤への溶解度	情報なし	
分配係数(n-オクタノール/水)		
成分	log Pow	
硝酸	-2.3	
自然発火点	データなし	
分解温度	データなし	
粘度	データなし	
爆発性	爆発性でない	
酸化特性	情報なし	

10. 安定性及び反応性

反応性	情報によると何も知られていない
安定性	通常の条件下で安定
危険有害反応可能性	情報なし
有害な重合	情報なし
避けるべき条件	知見なし
混触危険物質	塩基 光から遮断すること。
危険有害な分解生成物	窒素酸化物(NOx)
爆発データ	
静電放電に対する感度	情報なし
機械的衝撃に対する感度	情報なし

11. 有害性情報

製品情報	この製品に関する急性毒性情報はない
症状	製品は腐食性物質です。胃洗浄または嘔吐の使用は禁忌である。胃または食道の穿孔の可能性を調べるべきである：経口摂取すると、重度の腫脹、繊細な組織への重度の損傷、穿孔の危険性が生じる
摂取	飲み込むと有害のおそれ。
吸入	予想されるばく露経路ではない。
皮膚	皮膚接触を避ける。火傷を引き起こす。皮膚腐食性／刺激性。
眼	眼に入らないようにする。．眼に対して腐食性であり失明を含む重篤な損傷を生じるおそれがある。

成分情報

(a) 急性毒性：

成分	LD50 経口	LD50 皮膚	LC50吸入
硝酸			LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h

(b) 皮膚腐食性／刺激性;	データなし
(c) 眼に対する重篤な損傷／眼刺激性 ;	データなし
(d) 呼吸器または皮膚感作性; 呼吸器の 皮膚	データなし データなし
(e) 生殖細胞変異原性 ;	データなし
(f) 発がん性;	データなし 本製品中には既知の発がん性物質は含有していない
(g) 生殖毒性 ;	データなし
(h) ST0T単回曝露;	データなし
(i) ST0T反復曝露; 標的臓器	データなし 情報なし.
(j) 誤えん有害性;	データなし
他の有害な影響	情報なし.

12. 環境影響情報

生態毒性影響	環境に有害であることが知られている物質、または廃水処理プラントで分解しない物質を含まない								
残留性・分解性	情報なし								
生態蓄積性	情報なし								
<table><tr><th>成分</th><th>log Pow</th><th>生物濃縮係数 (BCF)</th></tr><tr><td>硝酸</td><td>-2.3</td><td>データなし</td></tr></table>				成分	log Pow	生物濃縮係数 (BCF)	硝酸	-2.3	データなし
成分	log Pow	生物濃縮係数 (BCF)							
硝酸	-2.3	データなし							
土壌中の移動性	情報なし								
オゾン層への有害性	入手可能なデータに基づいて、分類基準は満たされない								
オゾン層破壊係数	この製品には既知または疑わしい物質は含まれていません								
残留性有機汚染物質	この製品には既知または疑わしい物質は含まれていません								
他の有害な影響	情報なし								
内分泌かく乱物質情報	本製品には、既知の、あるいは疑わしい内分泌かく乱物質は含まれていない								

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	化学廃棄物発生者は、廃棄された化学物質が有害廃棄物に分類されるかどうかを決定しなければなりません。完全かつ正確な分類を確保するために、地域、地域、国の有害廃棄物規制を参照する。.
-------	---

汚染容器及び包装

残りの内容物を空にすること。都道府県／市町村の規制に従って廃棄すること。空の容器を再利用しないこと。

その他の情報

廃棄物コードは、製品が使用された用途に基づいて使用者によって割り当てられるべきである

14. 輸送上の注意

IMDG/IMO

国連番号  
適切な出荷名  
危険有害性クラス  
容器等級

UN2031  
硝酸  
8  
II

MARPOL 73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質  
該当なし、包装品

道路および鉄道輸送

国連番号  
適切な出荷名  
危険有害性クラス  
容器等級  
海洋汚染物質

UN2031  
硝酸  
8  
II  
危険性は確認されていない。

IATA

国連番号  
適切な出荷名  
危険有害性クラス  
容器等級

UN2031  
硝酸  
8  
II

国内規則

項目15を参照。消防法、毒劇法、高圧ガス保安法、船舶安全法、航空法に該当する場合はそれぞれの規定に従う。

使用者に対する特別な予防措置

特別な注意は不要である

15. 適用法令

国内規則 - 日本

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR)  
該当しない

労働安全衛生法  
該当しない

成分	日本- ISHL 特定化学物質による危険防止	閾値 (%)
硝酸 (CAS #: 7697-37-2)	Group 3	>1 wt%

健康診断を要する有害物質  
労働安全衛生法第六十六条、施行令第二十二条及び特定化学物質等障害予防規則別表第五

成分	健康診断を要する有害物質	閾値 (%)
硝酸 (CAS #: 7697-37-2)	Listed	>0%

労働安全衛生法 表示対象物質



安全データシート  
Instrument Calibration (ICAL) Solution A

成分	CAS番号	区分	条例番号	含有率%
硝酸	7697-37-2	Nitric acid	9-307	>=1 wt%

労働安全衛生法 通知対象物質

成分	CAS番号	区分	条例番号	含有率%
硝酸	7697-37-2	Nitric acid	9-307	>=1 wt%

成分	労働安全衛生法－変異原性が認められた既存化学物質	労働安全衛生法－変異原性が認められた新規化学物質
硝酸		>1 % (Notification No. 1207-2)

毒物及び劇物取締法

劇物 - 毒物及び劇物取締法別表第2及び毒物及び劇物指定令第2条

成分	CAS番号	毒物及び劇物
硝酸	7697-37-2	劇物

消防法

成分	消防法
硝酸	グループ 6 1

船舶安全法

腐食性物質－危険物船舶運送及び貯蔵規則第3条及び別表第1

成分	船舶安全法
硝酸 (CAS #: 7697-37-2)	腐食性物質

航空法

腐食性物質-航空法及び航空法施行規則第194条及び別表第1

詳細については、セクション14を参照してください

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律及びその政令、及び船舶による危険物の運送基準等を定める告示、別表第1

成分	海洋汚染防止法
硝酸	有害液体物質-区分Y

港則法

腐食性(危険物)-港則法第21条の2及び施行規則第12条、1979年運輸省告示第547号付録

労働基準法

記載されている、化学物質による職業性疾病 労働基準法第75条、施行規則第35条、化学物質及び職業性疾病の元素及び化合物の指定等の届出 第1-2表4-1.

成分	労働基準法
硝酸	記載されている 重大な危険

Component	水質汚濁防止法	下水道法	水道法
硝酸 7697-37-2 ( 5.0 )	指定物質		

国際規則

成分	CAS番号	Seveso III Directive	Seveso III 指令 (2012/18/EC) - 安全	ロッテルダム条約 (PIC)	バーゼル条約(有害廃棄物)
----	-------	----------------------	---------------------------------	----------------	---------------

安全データシート  
Instrument Calibration (ICAL) Solution A

		(2012/18/EC) - 主要な事故通知のための適格性評価	性報告要件のための適格な定量		
硝酸	7697-37-2	該当しない	該当しない	該当しない	Annex I - Y34

成分	CAS番号	OECD HPV	残留性有機汚染物質	オゾン層破壊係数
硝酸	7697-37-2	記載されている	該当しない	該当しない

国際インベントリー  
X =収載.

成分	ENCS	ISHL	EINECS	TSCA	IECSC	KECL	PICCS	AICS	DSL	NDSL
硝酸	X	X	231-714-2	X	X	KE-25911	X	X	X	-

注  
ug/ml 単位の元素および濃度は以下の通りである: Ag 200, Ba 1000, Be 400, Cd 500, Co 1000, Cu 1000, Fe 1000, Mn 1000, Ni 1000, Pb 1000, Tl 1000, Zn 1000 (balance is water)

16. その他の情報

作成者 健康、安全および環境部  
発行日 26-7-2018  
改訂日 12-12-2024  
改訂の概要 新たな緊急電話対応サービス事業者

教育 訓練に関する提言  
化学物質の危険有害性に関する啓蒙研修：ラベル表示、安全データシート (SDS)、個人用保護具 (PPE)、及び安全衛生

安全データシートで使用されている略語及び頭文字のキー又は凡例

CAS - 化学物質抄録サービス  
ISHL - 労働安全衛生法 (日本)  
EINECS/ELINCS - 欧州既存商業化学物質インベントリ/欧州届出化学物質リスト  
PICCS - フィリピン化学品 化学物質インベントリー  
AICS - オーストラリア化学物質インベントリ  
NZIoC - ニュージーランド化学物質インベントリー  
CSCL - 化審法  
TSCA - 米国有害物質規制法第8条(b)インベントリー  
DSL/NDSL - カナダ国内物質リスト/非国内物質リスト  
IECSC - 中国既存化学物質目録  
KECL - 韓国既存化学物質目録

WEL - 作業場ばく露限界  
ACGIH - 米国産業衛生専門家会議  
DNEL - 導出無影響レベル  
RPE - 呼吸用保護具  
LC50 - 50%致死濃度  
NOEC - 無影響濃度  
PBT - 持続性、生物濃縮性、有毒性  
TWA - 時間加重平均  
IARC - 国際がん研究機関  
予測無影響濃度 (PNEC)  
LD50 - 50%致死量  
EC50 - 有効濃度50%  
POW - 分配係数オクタノール：水  
vPvB - 非常に持続性があり、生物蓄積性が高い

ADR - 危険物の国際道路輸送に関する欧州協定  
IMO/IMDG - 国際海事機関/国際海上危険物コード  
OECD - 経済協力開発機構  
BCF - 生物濃縮係数 (BCF)  
ICAO/IATA - 国際民間航空機関/国際航空運送協会  
MARPOL - 船舶からの汚染防止に関する国際条約  
ATE - 急性毒性推定  
VOC - (揮発性有機化合物)

主要参考文献とデータの出典  
<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>  
供給者の安全データシート、ケムアドバイザー社—LOLI、メルク インデックス、化学物質毒性データ総覧 (RTECS)

本SDSは、JIS Z 7253: 2019(日本)の要件に準拠している。

免責事項  
本安全データシートに記載されている情報は、その公表日に当社の知識、情報および信念を最大限に活用するために正しいものです。与えられた情報は、安全な取り扱い、使用、加工、保存、輸送、廃棄および放出のためのガイダンスとしてのみ設計されており、保証または品質仕様とは見なされません。情報は、指定された特定の材料のみに関し、本文中に明記されていない限り、任意の他の材料と組み合わせて、または任意のプロセスで使用されるそのような材料について有効ではない可能性がある

安全データシートのおわり

この安全データシートは、JIS Z 7253: 2019 に準拠している。

## Instrument Calibration (ICAL) Solution B

### 1. 化学品及び会社情報

製品の説明: Instrument Calibration (ICAL) Solution B

Cat No. : 35417B

#### 安全データシートの供給者の詳細

<p><b>供給者</b> Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc. 30 Bond Street Ward Hill, MA 01835-8099 Tel: 800-343-0660 Fax: 800-322-4757</p>	<p><b>輸入者</b> サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社 東京都港区芝浦四丁目2番8号 TEL: 0120-753-670 FAX: 0120-753-671</p>
--	--

#### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 試験研究用試薬.

### 2. 危険有害性の要約

金属腐食性化学品	区分 1
急性経口毒性	区分に該当しない
急性経皮毒性	区分に該当しない
急性吸入毒性	区分に該当しない
皮膚腐食性/刺激性	区分 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2
呼吸器感作性	区分に該当しない
皮膚感作性	区分に該当しない
生殖細胞変異原性	区分に該当しない
発がん性	区分に該当しない
生殖毒性	区分に該当しない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 3
標的臓器 -	呼吸器系.
特定標的臓器/全身毒性(反復暴露)	区分に該当しない
吸引毒性	区分に該当しない
水生環境有害性 短期(急性)	急性では分類されない
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性に分類されない
オゾン層への有害性	分類できない

#### ラベル要素

注意喚起語  
警告

危険有害性情報  
金属腐食のおそれ  
皮膚刺激  
強い眼刺激

呼吸器への刺激のおそれ

**注意書き****予防**

他の容器に移し替えないこと  
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること  
取扱い後は顔、手、露出した皮膚をよく洗うこと  
屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。  
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**

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  
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  
気分が悪いときは医師に連絡すること  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること  
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

**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  
耐腐食性／耐腐食性内張りのあるポリプロピレン容器に保管すること  
乾燥した場所に保管すること

**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依頼して廃棄すること

**その他の危険**

本製品には、既知の、あるいは疑わしい内分泌かく乱物質は含まれていない。陸生脊椎動物に毒性。

**3. 組成及び成分情報**

純物質／混合物

混合物

成分	CAS番号	重量パーセント	化審法番号	安衛法番号
塩化水素	7647-01-0	20.0	(1)-215	(1)-215

**4. 応急措置****一般的なアドバイス**

症状が続く場合には、医師に連絡すること

**吸入**

空気の新鮮な場所に移すこと 呼吸していない場合には、人工呼吸を行うこと 症状が出た場合には医師の手当てを受けること

**眼接触**

直ちに少なくとも15分間まぶた(瞼)の裏側まで多量の水で洗うこと 医師の手当てを受けること

**皮膚に付着した場合**

直ちに少なくとも15分間、多量の水で洗浄すること 皮膚刺激が持続する場合は、医師に電話する

**摂取**

水で口をすすぎ、その後多量の水を飲むこと

**最も重要な症状と影響**

合理的に予測可能なものはない。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

医療従事者が関与する物質を認識し、自分自身を保護し、汚染の拡大を防止するための予防策を講じることを確実にする

医師に対する注意事項  
症状に応じて治療すること

5. 火災時の措置

適切な消火剤  
地域の状況および周辺環境に適した消火対策を使用する 水噴霧、二酸化炭素、粉末消火剤、耐アルコール泡消火剤  
安全上の理由から使ってはならない消火剤  
情報なし

特有の危険有害性  
この製品が火災にかかわっている場合、以下を放出することができる：塩化水素  
危険な燃焼性製品  
窒素酸化物 (NOx)

引火点	該当しない
方法	情報なし
自然発火点	情報なし
爆発限界	
上限	データなし
下限	データなし
燃焼性(固体、気体)	該当しない
爆発性	爆発性でない
酸化特性	情報なし

機械的衝撃に対する感度	情報なし
静電放電に対する感度	情報なし

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置  
火災時と同様に、自給式呼吸器の圧力要求、MSHA/NIOSH（承認済みまたは同等品）および完全保護具を着用する

NFPA	健康 2	引火性 0	不安定性 0	物理化学的危険性 N/A
------	---------	----------	-----------	-----------------

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  
十分な換気を確保する 必要に応じて個人用保護具を使用する

環境に対する注意事項  
環境中に放出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材  
不活性吸収材料で吸収すること。 適切な密封容器に保管し、廃棄すること。

8. および13. に記載されている保護対策を参照してください。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い  
個人用保護具／保護面を着用すること。 十分な換気を確保する 眼、皮膚、衣類につけないこと。 飲み込み、及び吸入を避ける。

衛生対策  
良好な産業衛生および安全慣行に従って取り扱う。 飲食物、動物用飼料から離して保管する。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 汚染された衣類および手袋は脱ぎ、再使用する前に内側を含めて洗濯すること。 休憩前及び作業後に手を洗うこと。

保管  
乾燥し、換気の良い場所に容器を密閉する。

特定用途

実験室で使用する。

## 8. ばく露防止及び保護措置

## 許容濃度

成分	日本産業衛生学会	ISHL - 作業環境評価基準 - 管理 レベル	ACGIH TLV
塩化水素	Ceiling: 2 ppm Ceiling: 3.0 mg/m <sup>3</sup>		Ceiling: 2 ppm

成分	欧州連合	イギリス	OSHA PEL	NIOSH
塩化水素	TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 8 mg/m³ 8 hr STEL: 10 ppm 15 min STEL: 15 mg/m³ 15 min	STEL: 5 ppm 15 min STEL: 8 mg/m³ 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 2 mg/m³ 8 hr	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m³ (Vacated) Ceiling: 5 ppm (Vacated) Ceiling: 7 mg/m³	IDLH: 50 ppm Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m³

生物学的職業ばく露限界

供給時のこの製品は、各地域の規制機関が独自に生物学的制限値を定めている危険有害性物質を一切含んでいない

## ばく露防止

## 技術的対策

洗眼場および安全シャワーが作業場所の近くにあることを確認すること。可能な限り、発生源での有害物質を管理するために、プロセスの隔離または囲い込み、放出または接触を最小限にするためのプロセスまたは装置の変更の導入、および適切に設計された換気システムの使用などの工学的制御手段を採用すべきである。

## 個人保護具

## 眼の保護

ゴーグル (EU規格-EN166/または日本規格-JIS T8147)

## 手の保護具

JIS T 8116

手袋の素材 ブチルゴム	破過時間 メーカーの推奨事項 を参照してくださ い。	手袋の厚さ -	EU規格 JIS T 8116	手袋のコメント (最小要件)
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------	-------------------

使用前に手袋を点検してください。手袋の供給者によって提供される浸透性および浸透時間に関する指示を守ってください。（製造業者／供給者の情報を参照）。手袋が行う作業に相応しいかどうかを確認してください：科学的適合性、敏捷性、操作条件、操作条件、ユーザー感受性（感作性など）。また、切傷や擦り傷の危険など、製品が使用される具体的な条件を考慮してください。皮膚の汚染を避けるために注意して手袋を外してください。

皮膚及び身体の保護具 (JIS T 8030) 長袖の衣類

## 呼吸用保護具

作業者が曝露限界を超える濃度に直面している場合、適切な認定呼吸用保護具を使用しなければならぬ。  
着用者を保護するために、呼吸保護具は正しい適合であり、適切に使用され、維持されなければならぬ。

大規模/非常用

曝露限界を超えた場合、または刺激やその他の症状が生じた場合は、NIOSH/MSHAまたは欧州規格EN 136認可の呼吸用保護具を使用する。  
RPEを使用する場合は、フェイス個フィットテストを実施すること。

## 衛生対策

良好な産業衛生および安全慣行に従って取り扱う。

## 環境ばく露防止

情報なし

## 9. 物理的及び化学的性質

外觀  
物理狀態

無色液体

臭い  
臭いのしきい値

情報なし  
データなし

pH	< 1	
融点/範囲	データなし	
軟化点	データなし	
沸点/沸点範囲	約 100 °C / 212 °F	
引火点	該当しない	方法- 情報なし
蒸発速度	データなし	
燃焼性(固体、気体)	該当しない	液体
爆発限界	データなし	
蒸気圧	データなし	
蒸気密度	データなし	(空気=1.0)
比重 / 密度	データなし	
かさ密度	該当しない	液体
水への溶解度	混和する	
他の溶剤への溶解度	情報なし	
分配係数(n-オクタノール/水)		
自然発火点	データなし	
分解温度	データなし	
粘度	データなし	
爆発性	爆発性でない	
酸化特性	情報なし	

10. 安定性及び反応性

反応性	情報によると何も知られていない
安定性	通常の条件下で安定
危険有害反応可能性	通常の処理ではなし
有害な重合	情報なし
避けるべき条件	知見なし
混触危険物質	塩基
危険有害な分解生成物	窒素酸化物 (NOx)
爆発データ	
静電放電に対する感度	情報なし
機械的衝撃に対する感度	情報なし

11. 有害性情報

製品情報	
摂取	飲み込むと有害のおそれ。
吸入	予想されるばく露経路ではない。
皮膚	皮膚接触を避ける。火傷を引き起こす。
眼	眼に入らないようにする。眼に対して腐食性であり失明を含む重篤な損傷を生じるおそれがある。

成分情報  
(a) 急性毒性;  
成分の毒性データ

成分	LD50 経口	LD50 皮膚	LC50吸入
塩化水素	238 - 277 mg/kg ( Rat )	> 5010 mg/kg ( Rabbit )	1.68 mg/L ( Rat ) 1 h

- (b) 皮膚腐食性／刺激性; 区分 2
- (c) 眼に対する重篤な損傷／眼刺激性 区分 2  
;
- (d) 呼吸器または皮膚感作性;  
呼吸器の  
皮膚 データなし  
データなし
- (e) 生殖細胞変異原性; データなし
- (f) 発がん性; データなし  
本製品中には既知の発がん性物質は含有していない
- (g) 生殖毒性; データなし
- (h) ST0T単回曝露; 区分 3  
結果／標的臓器 呼吸器系
- (i) ST0T反復曝露; データなし  
標的臓器 知見なし.
- (j) 誤えん有害性; データなし  
他の有害な影響 情報なし.

12. 環境影響情報

生態毒性影響

成分	淡水魚	ミジンコ	淡水藻類	マイクロトックス
塩化水素	282 mg/L LC50 96 h Gambusia affinis mg/L LC50 48 h Leuciscus idus	56mg/L EC50 72h Daphnia	-	-

残留性 分解性  
持続性 水と混和する 持続性はありそうもない 入手可能な情報に基づく。

生態蓄積性 生物蓄積の可能性は低い。

土壤中の移動性 本製品は水溶性であり、水系に拡散することがある 水溶性のため環境中で移動性になる可能性が高い 土壤中の移動性が高い

オゾン層への有害性 入手可能なデータに基づいて、分類基準は満たされない

オゾン層破壊係数 この製品には既知または疑わしい物質は含まれていません

残留性有機汚染物質 この製品には既知または疑わしい物質は含まれていません

他の有害な影響 情報なし

内分泌かく乱物質情報 本製品には、既知の、あるいは疑わしい内分泌かく乱物質は含まれていない



13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄物は有害であると分類されている。廃棄物および有害廃棄物に関する欧州指令に従って廃棄する。地域の規則に従って廃棄する。
汚染容器及び包装	この容器は危険物または特別な廃棄物の収集所に廃棄すること
その他の情報	廃棄物コードは、製品が使用された用途に基づいて使用者によって割り当てられるべきである 排水口に空にしない

14. 輸送上の注意

IMDG/IMO

国連番号	UN1789
適切な出荷名	塩酸
危険有害性クラス	8
容器等級	III

MARPOL 73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質  
該当なし、包装品

道路および鉄道輸送

国連番号	UN1789
適切な出荷名	塩酸
危険有害性クラス	8
容器等級	III
海洋汚染物質	危険性は確認されていない。

IATA

国連番号	UN1789
適切な出荷名	塩酸
危険有害性クラス	8
容器等級	III

国内規則	項目15を参照。消防法、毒劇法、高圧ガス保安法、船舶安全法、航空法に該当する場合はそれぞれの規定に従う。
使用者に対する特別な予防措置	特別な注意は不要である

15. 適用法令

国内規則 - 日本

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR)  
該当しない

労働安全衛生法  
該当しない

成分	日本- ISHL 特定化学物質による危険防止	閾値 (%)
塩化水素 (CAS #: 7647-01-0)	Group 3	>1 wt%

健康診断を要する有害物質  
労働安全衛生法第六十六条、施行令第二十二條及び特定化学物質等障害予防規則別表第五

成分	健康診断を要する有害物質	閾値 (%)
塩化水素 (CAS #: 7647-01-0)	Listed	>0%

労働安全衛生法 表示対象物質

成分	CAS番号	区分	条例番号	含有率%
塩化水素	7647-01-0	Hydrogen chloride	9-098	>=0.2 wt%

労働安全衛生法 通知対象物質

成分	CAS番号	区分	条例番号	含有率%
塩化水素	7647-01-0	Hydrogen chloride	9-098	>=0.1 wt%

毒物及び劇物取締法  
劇物 - 毒物及び劇物取締法別表第2及び毒物及び劇物指定令第2条

成分	CAS番号	毒物及び劇物
塩化水素	7647-01-0	劇物

高压ガス保安法

成分	高压ガス保安法
塩化水素	液化ガス

消防法

成分	消防法
塩化水素	貯蔵等の届出を要する物質

船舶安全法  
腐食性物質－危険物船舶運送及び貯蔵規則第3条及び別表第1

成分	船舶安全法
塩化水素 (CAS #: 7647-01-0)	高压ガス 腐食性物質

航空法  
腐食性物質-航空法及び航空法施行規則第194条及び別表第1  
詳細については、セクション14を参照してください

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律  
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律及びその政令、及び船舶による危険物の運送基準等を定める告示、別表第1

成分	海洋汚染防止法
塩化水素	有害液体物質-区分Z

港則法  
腐食性(危険物)-港則法第21条の2及び施行規則第12条、1979年運輸省告示第547号付録

労働基準法  
記載されている、化学物質による職業性疾病 労働基準法第75条、施行規則第35条、化学物質及び職業性疾病の元素及び化合物の指定等の届出 第1-2表4-1.

成分	労働基準法
塩化水素	記載されている 重大な危険

成分	化学兵器禁止法	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	大気汚染防止法
塩化水素	該当しない	該当しない	特定物質 排出基準 = 80700 mg/Nm3

Component	水質汚濁防止法	下水道法	水道法
-----------	---------	------	-----

安全データシート  
Instrument Calibration (ICAL) Solution B

塩化水素 7647-01-0 ( 20.0 )	指定物質		
----------------------------	------	--	--

国際規則

成分	CAS番号	Seveso III Directive (2012/18/EC) - 主要な事故通知のための適格性評価	Seveso III 指令 (2012/18/EC) - 安全性報告要件のための適格な定量	ロッテルダム条約 (PIC)	バーゼル条約(有害廃棄物)
塩化水素	7647-01-0	25 tonne	250 tonne	該当しない	Annex I - Y34

成分	CAS番号	OECD HPV	残留性有機汚染物質	オゾン層破壊係数
塩化水素	7647-01-0	記載されている	該当しない	該当しない

国際インベントリー

中国, X =収載, オーストラリア, 米国 (TSCA), カナダ(DSL/NDSL), 欧州(EINECS/ELINCS/NLP), オーストラリア(AICS), 韓国(KECL), 中国(IECSC), 日本 (ENCS), フィリピン(PICCS), 台湾 (TCSI), 日本 (ISHL), ニュージーランド (NZIoC), 日本 (ISHL).

成分	ENCS	ISHL	EINECS	TSCA	IECSC	KECL	PICCS	AICS	DSL	NDSL
塩化水素	X	X	231-595-7	X	X	KE-20189	X	X	X	-

注

ug/ml 単位の元素および濃度は以下の通りである: Al 1000, As 1000, Ca 10000, Cr 1000, K 10000, Na 10000, Mg 10000, Sb 1000, Se 1000, V 1000 (balance is water)

16. その他の情報

作成者 健康、安全および環境部  
発行日 31-7-2018  
改訂日 12-12-2024  
改訂の概要 新たな緊急電話対応サービス事業者

教育・訓練に関する提言

化学物質の危険有害性に関する啓蒙研修：ラベル表示、安全データシート(SDS)、個人用保護具(PPE)、及び安全衛生  
個人用保護具の使用：適切な選択、適合性、破過限界、手入れ、メンテナンス、フィッティング、及び保護具基準  
化学物質へのばく露に対する応急処置(洗眼器及び安全シャワーの使用を含む)  
化学物質事故対応訓練。

安全データシートで使用されている略語及び頭文字のキー又は凡例

CAS - 化学物質抄録サービス  
ISHL - 労働安全衛生法 (日本)  
EINECS/ELINCS - 欧州既存商業化学物質インベントリ/欧州届出化学物質リスト  
PICCS - フィリピン化学品・化学物質インベントリ  
AICS - オーストラリア化学物質インベントリ  
NZIoC - ニュージーランド化学物質インベントリ  
CSCL - 化審法  
TSCA - 米国有害物質規制法第8条(b)インベントリー  
DSL/NDSL - カナダ国内物質リスト/非国内物質リスト  
IECSC - 中国既存化学物質目録  
KECL - 韓国既存化学物質目録

WEL - 作業場ばく露限界  
ACGIH - 米国産業衛生専門家会議  
DNEL - 導出無影響レベル  
RPE - 呼吸用保護具  
LC50 - 50%致死濃度  
NOEC - 無影響濃度  
PBT - 持続性、生物濃縮性、有毒性  
TWA - 時間加重平均  
IARC - 国際がん研究機関  
予測無影響濃度(PNEC)  
LD50 - 50%致死量  
EC50 - 有効濃度50%  
POW - 分配係数オクタノール：水  
vPvB - 非常に持続性があり、生物蓄積性が高い

ADR - 危険物の国際道路輸送に関する欧州協定  
IMO/IMDG - 国際海事機関/国際海上危険物コード  
OECD - 経済協力開発機構  
BCF - 生物濃縮係数(BCF)  
ICAO/IATA - 国際民間航空機関/国際航空運送協会  
MARPOL - 船舶からの汚染防止に関する国際条約  
ATE - 急性毒性推定  
VOC - (揮発性有機化合物)

主要参考文献とデータの出典

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>  
供給者の安全データシート、ケムアドバイザー社-LOLI、メルク・インデックス、化学物質毒性データ総覧(RTECS)

物理化学的危険性 試験データに基づく  
健康有害性 計算方法  
環境有害性カンキョウユウガイセイ 計算方法

本SDSは、JIS Z 7253:2019(日本)の要件に準拠している。

#### 免責事項

本安全データシートに記載されている情報は、その公表日に当社の知識、情報および信念を最大限に活用するために正しいものです。与えられた情報は、安全な取り扱い、使用、加工、保存、輸送、廃棄および放出のためのガイダンスとしてのみ設計されており、保証または品質仕様とは見なされません。情報は、指定された特定の材料のみに関し、本文中に明記されていない限り、任意の他の材料と組み合わせて、または任意のプロセスで使用されるそのような材料について有効ではない可能性がある

安全データシートのおわり