



安全データシート

塩化第一鉄液

作成日1995年11月 1日

改定日2016年12月 1日

1. 製品及び会社情報

製品名:	塩化第一鉄液
会社名:	タイキ薬品工業株式会社
住所:	福岡市東区東浜一丁目9番4号
担当部門:	製造部 技術製品企画室
電話番号:	092-641-5736
FAX番号:	092-641-4440
メールアドレス:	info@taiki-y.co.jp
緊急連絡先:	092-641-5736
推奨用途及び使用上の制限:	染料、染料助剤、写真、冶金、調剤、塩化第二鉄の製造。
整理番号:	SDS-1500

2. 危険有害性の要約

GHS分類

人の健康に対する有害性:	急性毒性(吸入)	区分4
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分1
	特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)	区分3
環境に対する有害性:	水生環境有害性(急性)	区分3

ラベル要素

絵表示又はシンボル:



注意喚起語:

危険

危険有害性情報:

飲み込むと有害
重篤な眼の損傷
呼吸器系への刺激のおそれ
水生生物に有害
眼、皮膚、粘膜を刺激する。

GHS分類に該当しない他の危険有害性

アルカリと接触すると、激しく発熱する。
強熱すると分解し、毒性の強い塩素ガスを発生する。
可燃性ではないが、色々な金属を腐食溶解する。

注意書き:

【安全対策】

ミストの吸入を避けること。
取扱い後は手をよく洗うこと。
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。

【応急処置】

眼に入った場合:直ちに医師に連絡すること。
吸入した場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。
飲み込んだ場合:口をすすぐこと。
飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。
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。

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。

【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

物質

単一製品・混合物の区別： 混合物(水溶液)
 化学名又は一般名： 塩化第一鉄
 別名： 塩化鉄(Ⅱ)(Iron(Ⅱ) Chloride)

成分名	wt/wt%	化学式	官報整理番号	CAS No.
塩化鉄(Ⅱ)	32	FeCl ₂	(1)-213	7758-94-3
水	68	H ₂ O	対象外	7732-18-5
合計	100			

化学式又は構造式： FeCl₂
 CAS No. : 7758-94-3
 濃度又は濃度範囲： 37° Bé : 32重量%
 官報公示整理番号(化審法・安衛法)： (1)-213
 GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物： 情報なし。

4. 応急措置

吸入した場合：

被曝者を直ちに空気の新鮮な場所に移動させ安静にする。
 呼吸が弱かったり、止まったりしている場合は、衣類を緩め呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行なう。ただし、口対口法を用いてはいけない。；逆流防止のバルブがついたポケットマスクや他の適当な医療用呼吸器を用いて人工呼吸を行なう。呼吸困難な時は酸素吸入を行なう。呼吸して嘔吐がある場合は頭を横向きにする。身体を毛布等で覆い、保温して安静に保つ。応急措置をした後、直ちに医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合：

この製品が皮膚に触れた場合、付着した製品を完全に洗い流す必要がある。洗浄を始めるのが遅れ、不十分だと皮膚の障害を生じる恐れがある。汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。応急措置をした後、直ちに医師の診断を受ける。

目に入った場合：

この製品が眼に触れた場合、寸秒でも早く洗浄を始め、付着した製品を完全に洗い流す必要がある。洗浄を始めるのが遅れ、不十分だと眼の障害を生じる恐れがある。清浄な水で最低15分洗浄したのち、直ちに眼科医の診断を受ける。コンタクトレンズを使用している場合は、取り除いて洗浄する。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行き渡るように洗浄する。

飲み込んだ場合：

応急措置をした後、直ちに医師の診断を受ける。
 水でよく口の中を洗浄し、ぬるま湯、牛乳等を飲ませ、嘔吐を行なうと共に、直ちに医師に診断を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状：

吸入した場合、咽頭の粘膜の炎症と痛み、咳、吐き気。
 皮膚に触れた場合、皮膚の炎症と痛み、紅斑や水疱の生成。
 目に入った場合、炎症と痛み。
 飲み込んだ場合、吐き気、嘔吐、呼吸困難、代謝異常、白血球数の変化。

最も重要な兆候及び症状：

応急措置をする者の保護：

救助者が有害物質に触れないよう手袋やゴーグルなどの保護具を着用する。

医師に対する特別注意事項：

経口摂取、腹腔内投与により中程度の毒性を示す。この物質は眼、皮膚、粘膜を刺激する。
 接触や吸入の効果は遅れて現れるおそれがある。

5. 火災時の措置

消火剤:	この物質自体は、不燃性である。 周辺の火災時には粉末消火薬剤、耐アルコール性泡消火薬剤、二酸化炭素、土砂等。
使ってはならない消火剤:	この製品自体は、不燃性である。
火災時の特有の危険有害性:	不燃性であり、それ自体は燃えないが、火災によっては加熱されると分解して刺激性、腐食性又は毒性の塩素ガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。
特有の消火方法:	消火作業は可能な限り風上から行う。移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。火災発生場所の周辺に関係者以外の立入を禁止する。火元への燃焼源を絶ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火のための放水等による消火水や希釈水は腐食性があり、環境に影響を及ぼすおそれがあり、流出しないように適切な処置をする。初期消火には水、粉末消火剤を用いる。大規模火災の場合は、耐アルコール泡で一挙に消火する。容器周辺が火災のときは、容器を安全な場所に移動する。消火後も大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
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。

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:	作業者は適切な保護具(『8. 暴露防止及び保護措置』の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガス、フュームの吸入を避ける。 直ちに、漏出した場所の周辺に適切な距離を置きロープを張るなどして、漏洩区画として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 適切な保護衣を着けていないときは、破損した容器や漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 風上に留まる 低地から離れる。
環境に対する注意事項:	この物質を環境中に放出してはならない。 流出した製品が河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
回収、中和:	付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。 (少量)漏えいした液は乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて取り除くか、漏洩物を密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。 (多量)大量の場合は、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。 直接中和剤を散布すると発熱し、酸が飛散することがある。
封じ込め及び浄化方法と機材:	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策:	すべての発火源や可燃性物質を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。 着火した場合に備えて、適切な消火器を準備しておく。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策:	『8. 暴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. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行なう。
安全取扱注意事項:	使用前に使用説明書入手すること。 すべての安全注意事項を読み理解するまで取り扱わないこと。 空気中の濃度を暴露限度以下に保つ為に排気用の換気を行うこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後は、手、顔などをよく洗うこと。 取扱いは、換気のよい場所で行い、漏れ、あふれ、飛散しないよう注意し、みだりに蒸気を発生させない。 保護具や器具類などは耐食性のものを用いる。

適切な保護具を着用し、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れたりしないようにする。

接触回避:	『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管	
技術的対策:	保管場所には貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
混触危険物質:	『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管条件:	直射日光を避け、容器を密閉して換気の良い涼しい所で保管すること。 可燃性物質、還元性物質、強酸化剤、強塩基、金属類から離して保管する。
容器包装材料:	国連輸送法規で規定されている容器を使用する。 国連容器包装等級Ⅲ

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度:	作業環境評価基準に設定されていない。
許容濃度	
(暴露限界値、生物学的暴露指標):	
日本産衛学会(2014年版):	設定されていない。
ACGIH(2010年版):	時間加重平均(TWA) 1mg/m ³ [Feとして] FeCl ₂ 換算値 2.3 mg/m ³
設備対策:	装置や薬品の移送に用いるホースなどは耐食性や耐久性のあるものを用いる。 高熱取り扱いで、工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つ為に換気装置を設置する。 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。

保護具

呼吸器の保護具:	保護マスク等、必要に応じて適切な呼吸器保護具を使用すること。
手の保護具:	不浸透性保護手袋。(ネオプレン、ブチルゴム製が推奨される。)
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)顔面シールド。
皮膚及び身体の保護具:	保護衣。不浸透性保護衣、前掛け(耐油性)、保護長靴等。
衛生対策:	ミストの発生を防ぐ。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 あらゆる接触を避け、取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など:	常温で薄緑色の液体
臭い:	わずかに塩素臭
pH:	1以下
融点・凝固点:	約-6~5°C(溶解度文献値より推定した結晶析出温度。)
沸点、初留点及び沸騰範囲:	約106°C
引火点:	不燃性
爆発範囲:	不燃性
蒸気圧:	データなし
蒸気密度(空気 = 1):	データなし
比重(密度):	約1.345以上(15°C)、37° Bé 以上
溶解度:	水と混和する。 有機溶媒:エタノールに易溶、アセトン、エーテルに不溶。
オクタノール/水分分配係数:	Log Pow=-0.15
自然発火温度:	不燃性
分解温度:	データなし
臭いのしきい(閾)値:	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル = 1):	データなし
燃焼性(固体、ガス):	該当しない
粘度:	約 10mPa·s(15°C)

10. 安定性及び反応性

安定性:	熱分解性、200℃以上に加熱すると分解して有毒なガスを発生する。
危険有害反応性可能性:	色々な金属に対し腐食性を示す。 エチレンオキシド、カリウム、ナトリウムと激しく反応する。
避けるべき条件:	金属類との接触、加熱。
混触危険物質:	可燃性物質、還元性物質、強酸化剤、強塩基、金属類。
危険有害性のある分解生成物:	塩素ガス。

11. 有害性情報

急性毒性:	経口 ラット LD ₅₀ 値 450 mg/kg 腹腔内注射 マウス LD ₅₀ 値 59 mg/kg
皮膚腐食性・刺激性:	弱い刺激がある。
眼に対する重篤な損傷・刺激性:	強い刺激がある。
呼吸器感受性又は皮膚感受性:	データなし。
変異原性:	腫瘍遺伝子転換試験 ハムスター(生体外)陽性。
発がん性:	データなし。
生殖毒性:	データなし。
特定標的臓器/全身毒性(単回ばく露):	データなし。
特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露):	データなし。
吸引性呼吸器有害性:	データなし。

12. 環境影響情報

環境急性有害性:	情報なし。
水生環境慢性有害性:	情報なし。

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。 水溶液は強酸性を示すため、アルカリで中和した後処理すること。 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。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装:	関連法規なら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の規定に従う
航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
国連番号:	UN1760
品名(国連輸送品名):	塩化第一鉄(溶液)
国連分類:	Class8
容器等級:	Packing Group III
海洋汚染物質:	非該当
国内規制	
陸上規制情報	非該当
海上規制情報	非該当
航空規制情報	非該当
特別の安全対策	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を行う。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。
他の危険物のそばに積載しない。
154

緊急時応急措置指針番号

15. 適用法令

法律名

法規区分名

適用条件

労働安全衛生法:

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第1号、第2号・別表第9)【352 鉄水溶性塩】

1 重量%以上を含有する製剤その他の物(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)

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条第1号、第2号・別表第9)【352 鉄水溶性塩】

1 重量%以上を含有する製剤その他の物(安衛則第30条・別表第2)。運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物であって、令別表第一に掲げる危険物、可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるものでないものを除く。

水質汚濁防止法:

指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)【52 鉄及びその化合物】

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)【31 鉄及びその化合物(溶解性)】

水道法:

有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101)【34 鉄及びその化合物】

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(2)HS2827塩化物

16. その他の情報

参考文献

- 1) 日本ケミカルデータベース(株) 化学物質法規制検索システム
- 2) (社)日本化学工業協会 [改訂第4版]緊急時応急処置指針 容器イエローカード(ラベル方式)への適用
- 3) 薬品新聞社 化学品取引要覧(2001年版)
- 4) 国立環境研究所ホームページ、化学物質データベース(<http://w-chemdb.nies.go.jp/>)
- 5) 神奈川県環境科学センター 化学物質安全情報提供システム(<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp>)
- 6) 2012年版16112の化学商品 化学工業日報社
- 7) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 化学物質総合検索システム GHS分類結果データベース(<http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>)
- 8) Syracuse Research Corporation(<http://esc.syrres.com/interkow/interkow.exe?CAS=->)
- 9) 国際化学物質安全性カード(ICSC) (<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>)

記載内容は、現時点で入手できた資料、情報、データ等にもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。