



## 安全データシート (SDS)

## 1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社  
東京都中央区日本橋本町4-3-8  
担当  
TEL(03)3270-2701  
FAX(03)3270-2720  
緊急連絡 同上  
改訂日 2023/10/03  
SDS整理番号 09102150

製品等のコード : 0910-2150、0910-2180

製品等の名称 : 硝酸鉄( )九水和物〔硝酸第二鉄〕

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)  
媒染剤、なめし剤、鉄顔料、医薬・触媒・電子材料原料

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 物理化学的危険性

爆発物 : 区分に該当しない  
可燃性固体 : 区分に該当しない  
自然発火性固体 : 区分に該当しない  
自己発熱性化学品 : 区分に該当しない  
水反応可燃性化学品 : 区分に該当しない

酸化性固体 : 区分3

## 健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分5 【国連GHS分類として】  
皮膚腐食性/刺激性 : 区分3 【国連GHS分類として】  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2B  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分3(気道刺激性)

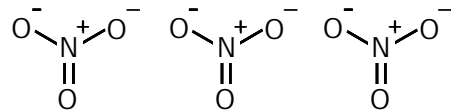
注意喚起語 : 警告

## 危険有害性情報

火災助長のおそれ：酸化性物質  
飲み込むと有害のおそれ(経口)  
軽度の皮膚刺激  
眼刺激  
呼吸器への刺激のおそれ

## 注意書き

【安全対策】  
熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。  
衣類、可燃物などから遠ざけること。  
可燃物と混合を回避するために予防策をとること。  
粉じん、ミスト、蒸気などの吸入を避けること。  
取扱い後は、よく手を洗うこと。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。



## 【応急処置】

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15分以上注意深く洗うこと。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。  
 気分が悪い時は医師に連絡すること。  
 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。  
 眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。

## 【保管】

湿気、直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

## 【廃棄】

内容物や容器を、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。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	： 化学物質
化学名	： 硝酸鉄( )九水和物 (別名) 硝酸第二鉄九水和物 (英名) Iron( ) nitrate enneahydrate, Iron trinitrate (無水物として、EC名称)、 Nitric acid, iron(3+) salt (3:1) (無水物として、TSCA名称)
成分及び含有量	： 硝酸鉄( )九水和物、 99.0%以上
化学式及び構造式	： $Fe(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$ 、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	： 404.00
官報公示整理番号(化審法)	： (1)-355
(安衛法)	： 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	： 7782-61-8 (無水物：10421-48-4)
EC No.	： 233-899-5 (無水物として)
危険有害成分	： 硝酸鉄( )九水和物

## 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。 気分が悪い時は、医師に連絡する。
皮膚に付着した場合	： 直ちに、汚染された衣類を脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた場合は、医師の診察、手当を受ける。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。 汚染された衣服は(火災の危険があるため)、多量の水ですすぎ洗います。
目に入った場合	： 直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。  まぶたを親指と人さし指で上げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用していれば取り外し、洗浄を続ける。 眼の刺激が持続する場合は、医師の治療を受ける。
飲み込んだ場合	： 直ちに口をすすぎ、うがいをし、医師に連絡する。 多量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、無理に吐かせない。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状： 情報なし

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤	： この製品自体は燃焼しないが、可燃物の燃焼を助長する。 大量の水が有効。 大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。
使ってはならない消火剤	： 炭酸ガス、水素化炭酸塩の粉末適切な消火剤
特有の危険有害性	： 火災によって刺激性、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	： 爆発を防止するため、火災時、水を噴霧して容器類を冷却する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火を行う者の保護	： 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服(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、保護具及び緊急時措置  
 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。  
 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。  
 風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。  
 粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。  
 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項  
 回収、中和 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。  
 : 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。  
 湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるために湿らせてから掃き入れる。  
 おがくず、紙などの可燃性物質に吸収させてはならない。  
 回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。  
 後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。  
 汚染された衣服は(火災の危険があるため)、多量の水ですすぎ洗いする。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。  
 二次災害の防止策 : 可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。  
 排水溝、下水道、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。  
 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)。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い  
 技術的対策 : 可燃物との接触禁止。火気厳禁。衝撃注意。  
 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。  
 粉じんの発生、堆積を防止する。  
 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、  
 貯蔵所、取扱所で行なう。  
 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が  
 必要で、危険物貯蔵所に保管する。  
 指定数量の1/5以上、1未満(少量危険物)の場合も、少量危険物貯蔵所  
 に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。  
 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要は  
 ない。
- 局所排気・全体換気  
 安全取扱い注意事項 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。  
 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。  
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。  
 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの  
 取扱いをしてはならない。  
 可燃性物質や酸化されやすい物質との混触を避ける。  
 周辺での高温物の使用を禁止する。  
 人体への接触、吸入又は飲み込まない。  
 粉じんを吸入しない。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。  
 取扱い後はよく手を洗う。  
 汚染された衣服は(火災の危険があるため)、多量の水ですすぎ洗い  
 する。
- 接触回避 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管  
 技術的対策 : 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。  
 保管条件 : 可燃物及び禁忌物質から離して保管する。  
 熱から離して保管する。  
 燃焼性物質から離して保管する。  
 直射日光、湿気を避けて保管する。  
 容器を密閉して冷暗所に保管する。  
 吸湿性が強いので、乾燥した場所に保管する。  
 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質 : 可燃性物質、還元性物質(アルミニウム、アルミニウム酸化物、  
 無水酢酸等)、酸類、金属粉末、硫黄など
- 容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない。  
 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 : 設定されていない。  
 ACGIH : 設定されていない。  
 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。 取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	：呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
手の保護具	：保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。
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）を着用する。
皮膚及び身体の保護具	：長袖作業衣を着用する。 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
衛生対策	：この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱後はよく手を洗う。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	
性状	：結晶。潮解性が強い
色	：うすい紫色
臭い	：無臭
pH	：約1.3 (10g/100mL、20 )
融点	：47.2
凝固点	：データなし
沸点	：分解（約50 )
引火点	：データなし
可燃性	：不燃性（ただし、加熱等で分解すると酸素を発生し可燃物の燃焼を助長）
爆発範囲	：データなし
蒸気圧	：データなし
相対ガス密度（空気 = 1）	：データなし
密度又は相対密度	：1.68 g/cm <sup>3</sup> (21 )
比重	：データなし
溶解度	：水に極めて溶けやすい。 エタノールに極めて溶けやすい。 アセトン、ジエチルエーテルに溶ける。
オクタノール/水分配係数	：データなし
発火点	：データなし（単独では自然発火しないが、可燃性物質と接触すると、熱、衝撃により自然発火することがあるので注意する。）
分解温度	：50（硝酸を生成）
粘度	：データなし
動粘度	：データなし
粒子特性	：データなし
GHS分類	
爆発物	：爆発性に関する原子団（-NO <sub>3</sub> ）を含んでいるが、UNRTGでクラス5.1 国連番号1466であることから上位の爆発物には該当しないため、 区分に該当しないとした。
可燃性固体	：本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性固体	：本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	：本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品	：水に溶けやすく、また、水と急激な反応はないと考えられること から、区分に該当しないとした。
酸化性固体	：UNRTDG クラス5.1、PG III に分類されていることから、 区分3とした。 火災助長のおそれ；酸化性物質（区分3）

10. 安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）	：通常の実験条件において安定である。 潮解性（吸湿性）が強い。 空気に触れると容易に褐色を帯びてくる。 約50 加熱すると、徐々に分解が生じ、硝酸を生成する。 強熱すると、酸化鉄( )を生成する。
危険有害反応可能性	：可燃物、金属粉末との混触は、衝撃、熱により発火のおそれがある。 強酸化剤のため、強熱すると熱分解し、酸素を放出し可燃物の燃焼を激しく 促進する。
避けるべき条件	：還元剤と混触すると、反応することがある。
混触危険物質	：湿気、高熱、日光、裸火 ：可燃性物質、還元性物質（アルミニウム、アルミニウム酸化物、 無水酢酸等）、酸類、金属粉末、硫黄など
危険有害な分解生成物	：火災時に加熱されると分解して窒素酸化物、酸化鉄のフュームを

放出する。

11. 有害性情報

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 3250mg/kg  
区分5とした(国連GHS分類)。  
ただし、分類JISでは区分に該当しないである。  
飲み込むと有害のおそれ(経口)(区分5)
- 皮膚腐食性/刺激性 : 経皮 分類できない。  
吸入(蒸気) 分類できない。  
吸入(粉じん) 分類できない。
- 皮膚腐食性/刺激性 : 本品のデータはないが、水溶性鉄塩は皮膚刺激性を示すことから、  
区分3とした(国連GHS分類)。  
ただし、分類JISでは区分に該当しないである。  
軽度の皮膚刺激(区分3)
- 眼に対する重篤な損傷 : 本品は酸性物質であり、眼に入ると眼を刺激し、発赤、痛みなどの症状  
が現れることから軽度刺激性があると考え、区分2Bとした。  
眼刺激(区分2B)
- 呼吸器感受性 : 分類できない。
- 皮膚感受性 : 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。  
知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際  
評価機関の報告がないため、分類できないとした。
- 生殖毒性 : 分類できない。
- 特定標的臓器毒性  
(単回ばく露) : 本品のデータはないが、水溶性鉄塩は気道刺激性を示すことから、  
区分3(気道刺激性)とした。  
呼吸器への刺激のおそれ(区分3)
- 特定標的臓器毒性  
(反復ばく露) : 分類できない。
- 誤えん有害性 : 分類できない。

12. 環境影響情報

- 生態毒性
- 水生環境有害性 短期(急性) : 分類できない。
- 水生環境有害性 長期(慢性) : 分類できない。
- 残留性・分解性 : データなし
- 生物蓄積性 : データなし
- 土壤中の移動性 : データなし
- オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされて  
いないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。  
都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産  
業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して  
廃棄物処理を委託する。  
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知  
の上処理を委託する。  
必要に応じて、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。  
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま  
埋立てたり投棄することは避ける。  
(参考)沈殿法  
水に溶かし、水酸化カルシウム水溶液又は炭酸ナトリウム水溶液を加え  
水酸化鉄の沈殿を生成させる。この沈殿物をろ過分取して、埋立て処分  
とする。
- 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って  
適切に処分する。  
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者  
に処理を委託する。  
残存物が完全に除去されていない空袋類は自然発火し易いので注意する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 140

国際規制

海上規制情報 (IMDGコードの規定に従う)  
 UN No. : 1466  
 Proper Shipping Name : FERRIC NITRATE  
 Class : 5.1 (酸化性物質)  
 Sub risk : -  
 Packing Group : -  
 Marine Pollutant : No (非該当)  
 Limited Quantity : 5kg  
 航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)  
 UN No. : 1466  
 Proper Shipping Name : Ferric nitrate  
 Class : 5.1  
 Sub risk : -  
 Packing Group : -  
 国内規制  
 陸上規制情報 (消防法、道路法の規定に従う。)  
 海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)  
 国連番号 : 1466  
 品名 : 硝酸第二鉄  
 クラス : 5.1  
 副次危険 : -  
 容器等級 : -  
 海洋汚染物質 : 非該当  
 MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : 非該当  
 少量危険物許容量 : 5kg  
 航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)  
 国連番号 : 1466  
 品名 : 硝酸第二鉄  
 クラス : 5.1  
 副次危険 : -  
 等級 : -  
 少量輸送許容量 : 10kg  
 特別の安全対策 : 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載する。危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。火気又は熱気に触れさせない。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重量物を上積みしない。必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号 第352号「鉄水溶性塩」、対象重量%は 1) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令番号 第352号「鉄水溶性塩」、対象重量%は 1) (別表第9) 危険物・酸化性の物 (施行令別表第1第3号)  
 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 非該当 [2023年 (R5年) 4月1日施行にも非該当]  
 毒物及び劇物取締法 : 非該当  
 消防法 : 危険物第1類 酸化性固体 硝酸塩類 (第3類酸化性固体)、指定数量1000kg 危険等級  
 船舶安全法 : 酸化性物質類 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)  
 航空法 : 酸化性物質 (施行規則第194条危険物告示別表第1)  
 水質汚濁防止法 : 有害物質 (施行令第二条) 「硝酸化合物」 [排水基準] 100mg/L (アンモニア性窒素×0.4、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量) 指定物質 (施行令第三条の第三項) 「鉄及びその化合物」  
 輸出貿易管理令 : キャッチオール規制 (別表第1の16項)

HSコード：2834.29  
 第28類 無機化学品  
 ・輸出統計番号（2023年4月版）：2834.29-000  
   「亜硝酸塩及び硝酸塩  
   - 硝酸塩：その他のもの」  
 ・輸入統計番号（2023年4月1日版）：2834.29-300  
   「亜硝酸塩及び硝酸塩  
   - 硝酸塩：その他のもの  
   - 2 その他のもの」

16. その他の情報

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献：

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH	CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。