

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 2024/09/17 改訂日 SDS整理番号 16426150

製品等のコード : 1642-6150

製品等の名称 : 亜硝酸カリウム

推奨用途 : 試薬

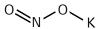
参考:その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的用途。規格により用途は相違。) 医薬原料、合成中間体 など

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









2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性 爆発物 可燃性固体 区分に該当しない 区分に該当ししない 区分に該当ししない 区分に該当ししない 区分に該当 自然発火性固体 自己発熱性化学品 水反応可燃性化学品

酸化性固体 区分2

健康に対する有害性

急性毒性(吸入:粉じん) 生殖毒性 区分に該当しない [区分5(国連GHS分類)] 区分2

追加区分:授乳に対するまたは授乳を介した影響

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(血液)

環境に対する有害性 水生環境有害性 短期(急性) 水生環境有害性 長期(慢性) : 区分2 : 区分2

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

1次月青性情報 火災助長のおそれ;酸化性物質 吸入すると有害のおそれ(吸入:粉じん) 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い 授乳中の子に害を及ぼすおそれ 血液の障害 水生生物に毒性 長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

昭和化学株式会社 1/8 ページ SDS No. 16426150

- 裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけ 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、蒸気などを吸入しないこと。 妊娠中/授乳期中は接触を避けること。 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。 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。 環境への放出を避けること。 【応急措置】

環境への放出を避けること。 【応急措置】 火災の場合には大量の水で消火すること。 吸入した場合:気分が悪い時は、医師に連絡すること。 ばく露またはばく露の懸念がある場合:医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師に連絡する。 漏出物を回収すること。

【保管】

湿気、日光を避け、容器を密閉し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。

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。 (注)物理化学的危険性、 上記以外の項目は、

3.組成及び成分情報

化学物質 亜硝酸カリウム 化学物質・混合物の区別 化学名又は一般名

(英名) Potassium nitrite (EC名称)、

Nitrous acid potassium salt,

Nitrous acid, potassium salt (1:1) (TSCA名称) 亜硝酸カリウム、95.0%以上

成分及び含有量 化学式及び構造式 分子量 HN02.K 構造式は上図参照(1ページ目)。 KN02

85.10

官報公示整理番号 化審法

(1)-823 公表化学物質(化審法番号を準用) 安衛法

CAS No. 7758-09-0 EC No. 231-832-4

TSCA

登録済(7758-09-0) TSCA名称; Nitrous acid, potassium salt (1:1) SNUR名称; Alkali metal nitrites (Potassium nitrite)

40 CFR part 721 Subpart E; 4740 : 亜硝酸カリウム

危険有害成分

4. 応急措置

 呼吸が困難になった時は、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。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
 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。 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 吸入した場合

皮膚に付着した場合

75年でものである。 する。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。 直ちに水で15分以上注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。 では、医師の治療を受ける。 目に入った場合

飲み込んだ場合

いて谷易に外とる場合は外す。その後も光序を続い 眼刺激が持続する時は、医師の治療を受ける。 直ちに口をすすぎ、うがいをする。 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: 吸入した場合

:咳、

咳、咽頭痛、頭痛、紫色(チアノ・ゼ)の唇や爪、 紫色(チアノ・ゼ)の皮膚、吐き気、めまい、錯乱、 息苦しさ、痙攣、意識喪失

発赤、痛み

皮膚についた場合:発赤 眼に入った場合:発赤 経口摂取した場合:嘔吐

嘔吐、頻脈、急激な血圧低下。 他の症状については「吸入」参照

5. 火災時の措置

: 本品は不燃性だが、他の物質の燃焼を助長する。 適切な消火剤

使ってはならない消火剤

特有の危険有害性

大量の水、水噴霧
二酸化炭素、水素化炭酸塩の粉末消火剤

一般に放系、小系に放路塩のが不用入削 530 以上に加熱すると、爆発することがある。 火災助長のおそれ。火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。 火災に巻き込まれると、爆発的に分解するおそれがある。 火災によって刺激性、毒性又は腐食性のガスを発生する おそれがある。

特有の消火方法 : 危険でなければ火災区域から容器を移動する

厄陝でなければ欠災区域から容益を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニ ター付きノズルを用いて消火する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 消火作業な際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服(耐熱性)

消火を行う者の保護

を着用する。

6.漏出時の措置

(乾燥物)

(溶液)
・少量の場合、パーミキュライト、砂、土等、不燃材料に吸収させ、空容器に回収する。後で廃棄処理する。・大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、後で廃棄処理する。

おがくず、紙などの可燃性物質に吸収さてはならない。 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 万栄されたながら、スタンと、 する。 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。 蒸発を抑え、蒸気の拡散を防ぐため散水を行う。 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、下水溝、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、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
粉じんの堆積を防止する。
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。
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か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。

局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項

周辺にいる温物の皮膚を禁止する。 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。 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。

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、

明成所、取扱所で行なう。 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。

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。 可燃物及び禁忌物質から離して保管する。

保管条件

可燃物及び表記物表別では、 熱から離して保管する。 燃焼性物質から離して保管する。 火物の近くに保管しない。 火源の近くに保管しない。 潮解性があるので、吸湿に注意する。 湿度の高いところには保管しない。 容器は遮光し、光のばく露を避けて保管する。 容器を密閉して換気の良い乾燥した場所に保管する。 一定の場所を定めて、施錠して保管する。 一定の場所を定めて、施錠して保管する。 貯蔵する所には、「火気厳禁」の表示を行う。 貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。 混触危険物質、食力には、白地に赤枠、から離して保管する。 には、白地に赤枠、かまして保管する。 には、白地に赤枠、が文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。 には、白地に赤枠、が文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。 には、白地に赤枠、がファルミニウム酸化物、 に、カールミニウム、アルミニウム酸化物、 無水酢酸等)、酸類、金属粉末、硫黄など ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

混触危険物質

容器包装材料

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。 ACGIA : 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

手の保護具

: 呼吸器保護具(防じんマスク、P3有毒粒子用フィルター付マスク)を着用する。: 保護手袋(塩化ビニル製、ニトリル製など)を着用する。: 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。 眼の保護具

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。 近去対策 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 衛生対策

取扱い後はよく手を洗う。 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

結晶性粉末。潮解性あり。 白~ごくうすい黄色 無臭 性状

色

臭い

mス アルカリ性(水溶液) 441 (ICSC)、分解(350) データなし 分解 рΗ 融点

凝固点

沸点 引火点

データなし データなし、他の物質の燃焼を助長する) データなし データなし 可燃性

爆発範囲 蒸気圧 データなし

照えた 相対ガス密度(空気 = 1): 密度又は相対密度 :

比重

溶解度

1.915 g/cm3 (20) データなし 水に溶けやすい (73.8g/100mL、20)。 エタノール、エーテルに溶けにくい。 データなし データなし オクタノール/水分配係数: 発火点

デデータななないしししし 分解温度 粘度 データなし 粒子特性

GHS分類 爆発物

: 爆発性に関連する原子団(N-0)を含む硝酸塩類であるが、UNRTDG (UN1488)クラス5.1、PGIIであるため区分に該当しないとした。ただし、本物質は反応性が高く、様々な物質、火、熱との接触により爆発することがある。(ICSC(J) 2000)、(Sax,11th,2004) : 本品な

可燃性固体

本品は不燃性(ICSC(J)(2000))であることから、区分に該当しない 自然発火性固体

自己発熱性化学品 本品は不燃性(ICSC(J)(2000))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

金属(K)を含むが、水溶解度が312g/100g of water at 25 (HSDB (2007))であり、水と急激な反応をしないと考えられるので、区分に該当しないとした。 UNRTDG クラス5.1 PG II に分類されている。 火災助長のおそれ;酸化性物質(区分2) 酸化性固体

10. 安定性及び反応性

10.安定性及び及びには 安定性(反応性・化学的安定性) : 潮解性が強い。 空気中で徐々に酸化されて、硝酸カリウムを生成する。 光により徐々に分解する。 治力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応する。 水溶液に酸を加えると褐色の二酸化窒素を出して分解する。 530 以上に加熱すると、爆発することがある。 加熱や燃焼により分解し、有毒なヒューム(窒素酸化物)を生じる。 避けるべき条件 混触危険物質 : 湿気、高熱、日光、裸火、スパーク、静電気 : 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

11. 有害性情報

経口 分類できない。 経皮 分類できない。 吸入 (蒸気) 分類で : 経口 急性毒性

吸入(蒸気) 分類できない。 吸入(粉じん)マウス LC50 = 85g/m3/2H

(4時間換算値:42.5 mg/L/4H) (HSDB (2007)) 区分5とした(国連GHS分類)。 ただし、JIS分類では区分に該当しないである。 吸入すると有害のおそれ (粉じん)(区分5)

皮膚腐食性/刺激性 分類できない。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

分類できない。分類できない。分類できない。 呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性 発がん性 分類できない。

生殖毒性

h.t-.

5/8 ページ 昭和化学株式会社 SDS No. 16426150

以上より、一般毒性が発現している用量で生殖発生毒性が認められていることから、区分2とした。また、亜硝酸ナトリウムを用いたラットの妊娠期間から授乳期まで経口投与した試験において、投与母動物の仔が明らかな貧血となり赤血球数、ヘモグロビン濃度の有意な低下に加え、肝臓の鉄含有量が有意な減少を示し、さらに投与母動物の乳汁では鉄含有量が対照動物より低く、延いては仔に副作用(貧血)を招いたとの記述(SIDS (2005))により、本物質も授乳移行が示唆されるため「追加区分:授乳に対するまたは授乳を介した影響」とした。生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い (区分2)授乳中の子に害を及ぼすおそれ

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

: 硝酸塩と亜硝酸塩の主要な急性毒性はメトヘモグロビン血症であり血液が標的臓器で、経口摂取により15分から45分後に最初の症状が現れ、嘔吐、吐き気、頭痛、めまい、血圧低下、チアノーゼ、昏迷、痙攣などをおこすと記述されている(PIM G016 (1999))。また、過量の亜硝酸塩に汚染された肉を844 (4000)、1000年間根本 また、過量の亜硝酸塩に汚染された肉を摂食した3人の患者にメトヘモグロビン血症が認められた (JECFA 844 (1998)) との事例報告があることから区分1(血液)とした。 血液の障害(区分1)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

: 分類できない。

分類できない。 ラットの飲水による2件の13週間反復ばく露試験における主な所見 として、3000 mg/L (300 mg/kg bw/day)で血中メトヘモグロビン 濃度の有意な増加、100 mg/L (10 mg/kg bw/day)以上で副腎の 球状帯に軽度の肥大が観察された(JECFA 1057 (2003))が、メト ヘモグロビンの増加が認められた用量はガイダンス値範囲の上限 を超えており、また、副腎の肥大については生物学的意義が不確 か (HSDB (2007))との記述があり、分類根拠としてデータ不十分 のため、分類できないとした。 分類できない。

誤えん有害性

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性): 魚類(ニジマス)96時間LC50 = 0.56-1.78 mg NO2-/L (HSDB,2007)(亜硝酸カリウム換算濃度:1.036-3.293 mg/L) 水生生物に毒性(区分2) 水生環境有害性 長期(慢性): 信頼性のあるませませずータが得られていない。

無機化合物であり水中での挙動が不明であり、急性毒性区分2であることから、区分2とした。

長期的影響により水生生物に毒性(区分2)

残留性・分解性 生物蓄積性_____ データなし データなし データなし 土壌中の移動性

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 オゾン層への有害性 :

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 して廃棄物処理にある。

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 埋め立てたり投棄することは避ける。

全の立てたり及素することは壁ける。 (参考)分解法 亜硝酸カリウムを水に溶かし(20%以下、pH5~7に調整)、撹拌しながら スルファミン酸を少しづつ添加して分解させた後、ソーダ灰などのアル カリ液で中和し、多量の水で希釈して排水処分する。 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 ・ダ灰などのアル

汚染容器及び包装

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。

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/IMOの規定に従う)

UN No. 1488

Proper Shipping Name POTASSIUM NITRITE Class 5.1 (酸化性物質)

Sub Risk

Packing Group Marine Pollutant П

Yes (該当)

Limited Quantity

Limited Quantity : 1kg 航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

: 1488 : Potas Proper Shipping Name Potassium nitrite

Class 5.1 Sub Risk Packing Group -11

国内規制

陸上規制情報(消防法、毒劇法、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) 1488

国連番号 亜硝酸カリウム

品名 クラス 副次危険 5.1 容器等級 海洋汚染物質 П

海洋汚染物質 : 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 1kg

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 1488

亜硝酸カリウム

П

少量輸送許容物件

許容量

特別の安全対策

2.5kg 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 厄陝物の連搬中、厄陝物か者しく漏れる寺沢青か発生するおぞれかめ場合には、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。車輌等による運搬の際にはイエローカードを運搬人に保持させる。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。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 非該当。

ただし、R7年4月1日以降、次のように該当。 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号 第32号「亜硝酸カリウム」、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32号「亜硝酸カリウム」、対象重量%は 0.1) (規則別表第2)

なお、皮膚等障害化学物質およびがん原性物質に非該当 (安衛則第594条の2、安衛則第577条の2) RTR法): 非該当〔2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当〕 : 危険物第1類酸化性固体、亜硝酸塩類(第1種酸化性固体) 指定数量:50kg、危険等級 化学物質排出管理促進法(PRTR法) 消防法

毒物及び劇物取締法

船舶安全法

航空法

海洋汚染防止法

水質汚濁防止法

・ 劇物「亜硝酸塩類」、 包装等級
・ 酸化性物質類・酸化性物質 (危規則第2,3条危険物告示別表第1)
・ 酸化性物質類・酸化性物質 (施行規則第194条危険物告示別表第1)
・ 非該当(X,Y,Z類物質に非該当)
・ 有害物質(施行令第2条第26号) 「亜硝酸化合物」〔排水基準〕100mg/L (亜硝酸性窒素)
・ キャッチオール規制(別表第1の16項) HSコード:2834.10 第28類 無機化学品

輸出貿易管理令

第28類 無機化学品 ・輸出統計番号(2024年1月版):2834.10-000 「亜硝酸塩及び硝酸塩 ・亜硝酸塩」 ・輸入統計番号(2024年4月1日版):2834.10-000 「亜硝酸塩塩佐 「亜硝酸塩塩佐

- 亜硝酸塩」

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。

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には 細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し 労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施錠、 紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

: 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

化子物員の厄陕・日古ば見 化学大辞典 安衛法化学物質 産業中毒便覧(増補版) 化学物質安全性データブック 化字と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) 共同出版 化学工業日報社 医歯薬出版 オーム社 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分類はNPアラクベース nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センタ-GHSモデルMSDS情報 ΗP

このデータは作成の時点においての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。