



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

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 2018/07/31
SDS整理番号 14097150

製品等のコード : 1409-7150、1409-7170、1409-7180

製品等の名称 : 硝酸ニッケル()六水和物

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。)
ニッケルめっき用、触媒、電池、合成中間体、各種添加剤など



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性固体 : 区分外
自然発火性固体 : 区分外
水反応可燃性化学品 : 区分外

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4
呼吸器感作性 : 区分1
皮膚感作性 : 区分1
発がん性 : 区分1A

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 : 区分2
水生環境慢性有害性 : 区分2

注意喚起語: 危険

危険有害性情報

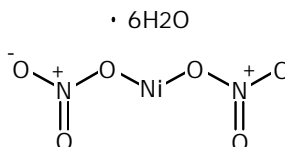
火災助長のおそれ: 酸化性物質
飲み込むと有害(経口)
吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
発がんのおそれ
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に毒性

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。
熱、火花、裸火、高温のもののような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。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、呼吸用保護具を着用すること。
環境への放出を避けること。

【応急措置】



火災の場合：消火するために大量の水を使用すること。
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。気分が悪い時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。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
呼吸に関する症状が出た場合：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。
漏出物を回収すること。

【保管】

湿気、直射日光を避け、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を委託すること。

(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「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	： 単一製品
化学名	： 硝酸ニッケル()六水和物 (別名)ビス硝酸ニッケル()六水和物、 二硝酸ニッケル()六水和物、硝酸ニッケル六水和物 (英名)Nickel() nitrate hexahydrate、 Nickel nitrate hexahydrate、 Bisnitric acid nickel() salt hexahydrate、 Dinitric acid nickel() salt hexahydrate、 Nickel dinitrate(無水物として、EC名称)、 Nitric acid, nickel(2+) salt (2:1) (無水物として、TSCA名称)
成分及び含有量	： 硝酸ニッケル()六水和物、98.0%以上 ニッケル(Ni)含量 = $98.0 \times 58.6934 / 290.79 = 19.8\%$
化学式および構造式	： $Ni(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ 、 $N_2NiO_6 \cdot 6H_2O$ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	： 290.79
官報公示整理番号	： (1)-485
化審法	： 公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	： 13478-00-7 (参考：無水物13138-45-9)
CAS No.	： 236-068-5 (無水物として)
EC No.	： 236-068-5 (無水物として)
危険有害成分	： 硝酸ニッケル()六水和物 ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 418 表示対象物 政令番号 418 特化則 特定化学物質等 第2類物質 管理第2類物質 特別管理物質 作業環境測定基準 作業環境評価基準 危険物、酸化性の物 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-309 (Ni : 20%)

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。 呼吸に関する症状が出た時は、医師に連絡する。 気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	： 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激又は発疹が生じた時は医師の手当てを受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	： 直ちに、流水で15分以上注意深く洗う。次に、コンタクトレンズを 着用して容易に外せる場合には外して洗うこと。洗浄を続ける。 まぶたを親指と人さし指で上げ目を全方向に動かし、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。 目の刺激が持続する時は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	： 直ちに、口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、何も与えない。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	： 眼、皮膚、粘膜に接触すると刺激のおそれがあり、発疹や焼け付き感 を引き起こすことがある。
医師に対する特別注意事項	： 本物質により喘息の症状を示した者は、以後、本物質に接触しな いこと。ばく露の程度によっては、定期検診を勧める。

5. 火災時の措置

消火剤 : 本製品は不燃性であるが、加熱すると分解して酸素を発生するので、

使ってはならない消火剤	： 他物質の燃焼を助長する。 水、リン酸塩類、乾燥砂類
特有の危険有害性	： データなし ： 火災助長のおそれ 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	： 摩擦、熱及び不純物の混入により爆発するおそれがある。 熱で容器が爆発するおそれがある。 大火災の場合、火災区域に適度の距離から大量の水を散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱にさらされているときは、移さない。 可能な限り遠くから、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。
消火を行う者の保護	： 消火が不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。 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。 皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。 風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。 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	： 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
回収、中和	： 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。 漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。 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。
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	： 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 可燃物、有機物、熱から遠ざける。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い	
技術的対策	： 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。 粉じんの発生を防止する。粉じんの堆積を防ぐ。
局所排気・全体換気	： 作業場には囲い式フードの局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設置する。
安全取扱い注意事項	： 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。 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。
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。 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
保管条件	： 熱から遠ざける。 可燃物・有機物から離して保管する。 混触危険物質から離して保管する。 直射日光を避ける。 高温多湿場所を避け、容器を密閉して冷暗所に保管する。 必要に応じ施錠して保管する。
容器包装材料	： 吸湿性があるので、使用後は容器を密閉し乾燥した場所に保管する。 ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

<参考> 室温での容器包装材料の耐薬品性（あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要）

本品のデータなし。

【注意】 参考に、類似化合物である硝酸銀〔CAS No.7761-88-8〕のデータを次に示す。

【 :良好 :やや良好(条件による) :やや不良 x:不良 -:データなし 】

スチレングム	-	クロロプレンゴム(ネオプレン)		ニトリルゴム		ブチルゴム
天然ゴム		シリコーンゴム		フッ素ゴム(バイトン、ダイエル)		テフロン
軟鋼x		ステンレス(SUS304	SUS316)	チタン		アルミニウムx
銅x		軟質塩ビ		硬質塩ビ		ポリスチレン
ABS		ポリエチレン		ポリプロピレン		ガラス
ナイロン		アセタール樹脂		アクリル樹脂		ポリカーボネート

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	: 0.1mg/m ³ (Niとして)
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 (2017年版)	0.01mg/m ³ (Niとして : 水溶性Ni化合物が対象)
A C G I H (2017年版)	TLV-TWA 0.1mg/m ³ (Niとして)
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。 作業場には囲い式フードの局所排気装置又はプッシュプル型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

物理的状態、形状、色など	: 緑色の結晶又は結晶性粉末。潮解性あり。
臭い	: 無臭
pH	: 弱酸性 pH約5 (5%水溶液、20)
融点	: 56.7 (結晶水に溶解)
沸点	: 136.7 (水蒸気の発生)
引火点	: データなし
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
比重 (密度)	: 2.05
溶解度	: 水に溶けやすい (95g/100mL、20)。 エタノール、アンモニア水に可溶。 エーテルに不溶。
オクタノール/水分配係数	: データなし
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
GHS分類	
可燃性固体	: 無水物は不燃性 [ホンメル (1996)] であるという記述から、本品も不燃性であり、区分外とした。
自然発火性固体	: 無水物は不燃性 [ホンメル (1996)] であるという記述から、本品も不燃性であり、区分外とした。
水反応可燃性化学品	: 本品は金属化合物であるが水に溶けやすく、無水物は水に対して安定である [Weiss (2nd, 1986)] という記述から、区分外とした。
酸化性固体	: 酸素含む無機化合物であり、HSDB(2006)では木や紙と接触すると火災の危険をもたらすとされているが、データがなく分類できない。 国連危険物輸送動告がクラス・区分5.1、容器：等級 (国連番号2725)であることから、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	: 通常の取扱条件において安定である。 不燃性であるが、酸化作用があるので、反応性に富む。 潮解性 (吸湿性) がある。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤のような酸素を放出する化学物質と反応しやすい。 可燃性物質の燃焼性を著しく高める。 酸化されやすい物質と接触すると、激しい反応が起こり、発火、燃焼又は爆発が起こりえる。 マグネシウム、ナトリウム、赤りん、硫黄、アルミニウムと激しく反応する。
避けるべき条件	: 熱、日光、湿気
混触危険物質	: 強酸化剤、可燃物、有機物、マグネシウム、ナトリウム、赤りん、硫黄、アルミニウムなど
危険有害な分解生成物	: 火災時の燃焼により、ニッケル酸化物、窒素酸化物の有害ガスが発生する。

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラット LD50 = 1620mg/kg (RTECS) から区分4とした。 飲み込むと有害 (経口) (区分4) 経皮 データがないため分類できない。
------	---

皮膚腐食性・刺激性	:	吸入（気体）分類対象外。（GHS定義における固体であるため） 吸入（蒸気）データがないため分類できない。 吸入（粉塵、ミスト）データがないため分類できない。 データがないため分類できない。 （参考データ） 当該製品のデータはないが、ニッケル化合物は皮膚刺激性があるといわれている。
眼に対する重篤な損傷・刺激性 呼吸器感受性	:	データがないため分類できない。 当該製品のデータはないが、ニッケル化合物として日本産業衛生学会の許容濃度等の勧告（2005）で気道感受性物質（第2群）に分類されているため、安全性を考慮して区分1に分類した。
皮膚感受性	:	吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ（区分1） 当該製品のデータはないが、ニッケル化合物として日本産業衛生学会の許容濃度等の勧告（2005）で皮膚感受性物質（第1群）に分類されているため、安全性を考慮して区分1に分類した。 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ（区分1）
生殖細胞変異原性 発がん性	:	データがないため分類できない。 当該製品のデータはないが、ニッケル化合物として、NTPでR（ヒトに対して発がん性がある）に分類され、ACGIHでA4（発がん分類できない）（ニッケル水溶性化合物）に分類され、また、IARCでグループ1（ヒトに対して発がん性がある）に分類され、さらに、日本産業衛生学会で「第1群」（人間に対して発がん性がある物質）に分類されている。GHS分類規則に従い、IARCのデータを優先し区分1Aに分類した。
生殖毒性 特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）	:	データがないため分類できない。 当該製品のデータはないが、ニッケル化合物のヒトでの急性毒性としては「悪心、下痢、眩暈、頭痛」（ECETOC TR33（1989））がみられた。
特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）	:	データがないため分類できない。 （参考データ） 当該製品のデータはないが、ニッケル化合物のヒトでの慢性毒性としてはニッケル及びニッケル化合物の暴露はたとえ職業曝露許容量に近い量での暴露でも呼吸器経路の刺激性の変性の要因となりうる。長期間の高濃度暴露は肺線維症を引き起こすと考えられる」（ECETOC TR33（1989））がみられた。
吸引性呼吸器有害性	:	データがないため分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	:	甲殻類（タマミジンコ）の48時間LC50=0.461mg/L（CERI・NITE有害性評価書（暫定版）、2006）（硝酸ニッケル（ ）濃度換算値：1.435mg/L）から、区分2とした。 水生生物に毒性（区分2）
水生環境慢性有害性	:	急性毒性が区分2、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分2とした。 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性（区分2）
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、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。 （参考）沈殿法 水に溶解後、消石灰、ソーダ灰等のアルカリ水溶液を加え（pH8.5以上になるように添加）攪拌混合する。 生成した沈殿物は、ろ過して集め埋立て処分する。 アルカリ水溶液を添加後のpHは8.5未満では、沈殿物（水酸化ニッケル）が完全には生成しないので注意する。
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。

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. : 2725
Proper Shipping Name : NICKEL NITRATE
Class : 5.1 (酸化性物質)
Sub risk : -
Packing Group : III
Marine Pollutant : Yes (該当)
Limited Quantity : 5kg

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 2725
Proper Shipping Name : Nickel nitrate
Class : 5.1
Sub risk : -
Packing Group : III

国内規制

陸上規制情報 (特段の規制なし)

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 : 2725
品名 : 硝酸ニッケル
クラス : 5.1
副次危険 : -
容器等級 : III
海洋汚染物質 : 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 : 2725
品名 : 硝酸ニッケル
クラス : 5.1
副次危険 : -
等級 : III
少量輸送許容物件許容量 : 10kg

特別の安全対策

: 積送前、容器破損、容器漏れなどが無いことを確認すること。
運搬中、荷崩れ、容器破損、落下が発生しないよう注意すること。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
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 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物
(政令番号 第418号「ニッケル及びその化合物」、対象重量%は 0.1)
名称等を表示すべき危険物及び有害物
(政令番号 第418号「ニッケル化合物」、対象重量%は 0.1)
(別表第9)
特定化学物質等第2類物質、管理第2類物質、特別管理物質
「ニッケル化合物(粉状の物に限る)」
(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2, 5号)
作業環境測定基準、作業環境評価基準
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) :
・種別 「特定第1種指定化学物質」
・政令番号 「1-309」
・物質名称 「ニッケル化合物」
- 消防法 : 非該当
毒物及び劇物取締法 : 非該当
船舶安全法 (危規則) : 酸化性物質類
航空法 : 酸化性物質
大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質 / 優先取組 (中環審第9次答申の148)
「ニッケル及びその化合物」
(* 優先取組物質はニッケル化合物)
- 海洋汚染防止法 : 非該当 (X類、Y類、Z類物質に非該当)
水質汚濁防止法 : 有害物質 (施行令第2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)
生活環境項目 (施行令第3条第1項)
「水素イオン濃度」

〔排水基準〕・海域以外の公共用水域に排出されるもの
 5.8以上8.6以下
 ・海域に排出されるもの5.0以上9.0以下
 指定物質（施行令第三条第三項）
 「ニッケル及びその化合物」
 輸出貿易管理令 : 別表第1の16項（キャッチオール規制） 第28類 無機化学品
 HSコード(輸出統計品目番号、2018年4月1日版)：2834.29-300
 「その他の硝酸塩 - 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 7253:2012に準じ作成しています。