

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

製品名(化学名・商品名等) : 塩化ニッケル(II)・6水和物
 会社 : 株式会社オゾ化学技研
 住所 : 大阪府茨木市郡4丁目11-41
 担当部署 : 製造部
 電話番号 : 072-640-0909
 FAX 番号 : 072-640-0911
 緊急連絡先 : 072-640-0909

2. 危険有害性の要約

GHS 分類 :

物理化学的危険性			
爆発物	分類対象外	可燃性ガス	分類対象外
可燃性エアゾール	分類対象外	酸化性ガス	分類対象外
高圧ガス	分類対象外	引火性液体	分類対象外
可燃性固体	区分外	自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	分類対象外	自然発火性固体	区分外
自己発熱性化学品	区分外	水反応可燃性化学品	区分外
酸化性液体	分類対象外	酸化性固体	分類できない
有機過酸化物	分類対象外	金属腐食性物質	分類できない
健康に対する有害性			
急性毒性(経口)	区分3	急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外	急性毒性(吸入:蒸気)	分類対象外
急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない	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	呼吸器感作性または皮膚感作性	区分1
生殖細胞変異原性	分類できない	発がん性	区分1A
生殖毒性(授乳影響を含む)	区分1B	特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(肺)	誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性			
水生環境有害性 短期(急性)	区分3	水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない		

ラベル要素

絵表示またはシンボル :



注意喚起語 :

危険

危険有害性情報 :

飲み込むと有毒

吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

発がんのおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

長年にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(肺)

水生生物に有害

注意書き	安全対策	<ul style="list-style-type: none"> : 使用前に取扱説明書を入手すること。 : すべての安全予防措置を読み、理解するまで取り扱わないこと。 : 個人用保護具を着用すること。 : 取扱い後には顔や手など、曝露した皮膚を洗う。 : 使用時には飲食、喫煙は禁止。取扱い後はよく手を洗うこと。 : 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用する。 : 汚染された作業衣は作業場から出してはいけません。 : 保護手袋を着用すること。 : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 : 環境に放出しないこと。
	応急措置	<ul style="list-style-type: none"> : 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。すぐに毒劇物センターもしくは医師に連絡してください。 : 皮膚に付着した場合、多量の水と洗剤で洗浄する。 : 皮膚に炎症や発疹が起きた場合、医師の治療を受けてください。 : 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。 : 吸入し、呼吸が困難な場合、患者を新鮮な空気のある場所に避難させ、呼吸が楽な姿勢で休息させること。 : 呼吸器系の症状がある場合、毒劇物センターもしくは医師に連絡をしてください。 : ばく露、もしくはその恐れがある場合、医師の治療を受けること。
	保管	<ul style="list-style-type: none"> : 施錠して保管すること。
	廃棄	<ul style="list-style-type: none"> : 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し廃棄すること。
	その他	ほかの危険有害性 : 情報なし

3. 物質の特定

単一製品・混合物の区別 : 単一製品
 不純物または安定化添加剤 : 非該当

化学名 (化学式又は構造式)	重量パーセント	分子量	官報公示整理番号		C A S No.
			化審法	安衛法	
塩化ニッケル(II)六水和物 (NiCl ₂ 6H ₂ O)	99.0%	237.69	1-242	—	7791-20-0

4. 応急処置

眼に入った場合	<ul style="list-style-type: none"> : 眼に入った場合、数分間目を閉じて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。
皮膚に付着した場合	<ul style="list-style-type: none"> : すぐに石鹼と大量の水で洗浄すること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
吸入した場合	<ul style="list-style-type: none"> : 新鮮な空気のある場所に移すこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	<ul style="list-style-type: none"> : 口をすすぐ。意識のない人の口には何も与えないこと。ただちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。
応急措置をする者の保護	<ul style="list-style-type: none"> : 救助者は、ゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の処置

適切な消火剤	: この製品自体は、燃焼しない。周辺の状況に適した消火剤を使用する。
使ってはならない消火剤	: 使ってはならない消火剤データなし
特有の危険有害性	: 熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。
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。火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	: 消火作業の際は、必ず適切な保護具を着用する。消火作業従事者は全面型陽圧の自給式呼吸保護具を着用する。

6. 漏出時の処置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	: 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。
環境に対する注意事項	: 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起ささないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出し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 二次災害の防止策	: 危険でなければ漏出源を遮断し、漏れを止める。 : 環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い	技術的対策
	(取扱者の曝露防止) : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
	(火災・爆発の防止) : 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。
	(局所排気、全体換気) : 排気/換気設備を設ける。
	(注意事項) : 皮膚に触れないようにする。 : 眼に入らないようにする。
	安全取扱注意事項 : 皮膚、眼、衣服との接触を避ける。個人用保護具を着用すること。
	接触回避 : 「10. 安定性及び反応性」参照
	衛生対策 : 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 : 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 : 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	安全な保管条件 : 直射日光を避け、換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管する。
	安全な容器包装材 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど
	混触禁止物質 : 強酸

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	: 作業環境評価基準(2009) ; 0.1 mg/m ³ (Ni として)
許容濃度	: 日本産業衛生学会(2011) ; 0.01 mg/m ³ (Ni として) ACGIH (1998) TWA ; 0.1 mg/m ³ (I) (Ni として)
設備対策	: 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する
保護具 呼吸用保護具	: 防塵マスク
保護眼鏡	: ゴーグル型保護眼鏡
保護手袋	: 不浸透性保護手袋
皮膚及び身体 ⁽¹⁾ の保護具	: 長袖作業衣
適切な衛生対策	: 産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。

9 物理的及び化学的性質

物理状態 形状	: 固体(結晶)
色	: 緑色
臭い	: 無臭
融点・凝固点	: データなし
沸点、初留点および沸騰範囲	: データなし
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: 4.5~6.0 (5%水溶液・25°C)
動粘性率	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし
比重(相対密度)	: 1.921
溶解度	: 水 ; 極めて溶けやすい エタノール ; 溶けやすい
発火点	: 発火性なし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 酸化剤と接触すると反応することがある。
化学的安定性	: 通常条件で安定である。潮解性がある。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤と混触すると反応することがある。 : 加熱分解し非常に有毒な塩素ガスを発生する。
避けるべき条件	: 混触危険物質との接触、高温での加熱や燃焼、日光
混触危険物質	: 強酸化剤
危険有害な分解生成物	: 塩化水素、塩素、ニッケル酸化物

11. 有害性情報 (人についての症例、疫学的情報を含む)

急性毒性 経口	: 飲み込むと有毒(区分 3) : ラット ; LD ₅₀ =175 mg/kg
経皮	: データ不足のため分類できない。
吸入(粉塵・ミスト)	: データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	: 分類できない 皮膚を刺激する可能性がある。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	: 分類できない 眼を刺激する可能性がある。
呼吸器感作性	: ニッケル及びニッケル無機化合物として、産衛学会勧告(2013)で気道感作性物質(第 2 群)に分類され、EU DSD 分類において「R42」、EU CLP 分類において「Resp. 1 H334」である。(区分 1) 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ。(区分 1)
皮膚感作性	: NITE 初期リスク評価書(2008)では、塩化ニッケルはモルモットを用いた 6 種類の皮膚感作性試験(マキシマイゼーション法、単回注射アジュバント法、改定ドレイズ法、スプリットアジュバント法、ポラック法、グロス法)のうち、マキシマイゼーション法とポラック法で陽性を示し、試験法により皮膚感作性を示す場合と示さない場合があると記載されている。ニッケル及びニッケル無機化合物として、産衛学会勧告(2013)で皮膚感作性物質(第 1 群)に分類され、EU DSD 分類において「R43」、EU CLP 分類において「Skin Sens. 1 H317」である。(区分 1) アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(区分 1)
生殖細胞変異原性	: 分類できない。 : In vivo では、マウス及びハムスターの骨髄細胞の染色体異常試験、マウス骨髄細胞の小核試験、マウス白血球の DNA 損傷試験、ラット肝臓の DNA 切断試験で陽性の結果が認められるが、マウス骨髄細胞の小核試験では陰性である。
発がん性	: 本物質の無水物である塩化ニッケルは、IARC でニッケル化合物としてグループ 1(IARC vol.100C(2012))、EU DSD 分類において「Carc. Cat. 1; R45」、Eu CLP 分類において「Carc. 1A H350i」、日本産業衛生学会では第 2 群 B(産衛学会勧告(2013))、NTP では K(NTP(2002))、ACGIH は水溶性ニッケル化合物として A4(ACGIH7th(1996))に分類している。また、NTP TR454(1996)では、2 年間吸入試験でラット、マウスとも腫瘍の増加なしとしている。(区分 1A) 発がんのおそれ(区分 1A)
生殖毒性	: ラットを用いた経口経路(飲水)での 2 世代生殖毒性試験、1 世代生殖毒性試験において、親動物毒性がみられる用量よりも低いで胎児の死亡がみられている(NITE 初期リスク評価書(2008))。(区分 1B) 生殖能または胎児への悪影響のおそれ(区分 1B)
特定標的臓器(単回暴露)	: データ不足のため分類できない。 なお、塩化ニッケル・無水物(CAS 番号 7718-54-9)ではラットの経口投与試験においてガイダンスの区分 2 に相当する 430 mg/kg(雄)、529 mg/kg(雌)の用量で「興奮、運動量の増加に続き、神経系の機能低下を起こした。」とある(ECETOC TR33 (1989))ことから、区分 2(神経系)に分類されている。
特定標的臓器(反復暴露)	: ラットに 90 日間強制経口投与した試験において、区分 2 のガイダンス値範囲内の用量(20 mg/kg/day)から、死亡例が用量依存的に見られ(死亡率は低、中及び高用量群で雌雄とも各々 3.3、10 及び 100%)、死亡前の症状としては嗜眠、不規則呼吸が観察されている。中用量(140 mg/kg/day 相当)群では肺に炎症、肺胞上皮細胞の萎縮が認めら

れており(NITE 初期リスク評価書(2008))、肺が標的臓器であり、肺への有害影響による呼吸抑制が発現した症状及び死亡の原因と考えた。(区分2(肺))

誤えん有害性 : 長期又は反復暴露による肺の障害のおそれ(区分2)
: データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性) : 魚類(メダカ) 96 時間 LC₅₀=11 mg/L (環境省生態影響試験,2006)
水生生物に有害(区分3)
水生環境有害性 長期(慢性) : 急速分解性に関する適切なデータが得られていないが、魚類(メダカ)の初期生活段階試験の NOEC=1.1 mg/L(環境省生態影響試験, 2006)であることから、区分に該当しないとした。
残留性・分解性 : データなし
生体蓄積性 : データなし
土壌の移動性 : 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 : 都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。
汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する。

14. 輸送上の注意

国際規制
国連番号 : UN3288
品名 : 毒性固体(無機物)、 n.o.s. (Nickel(II) chloride hexahydrate)
国連分類 : 6.1
容器等級 : III
海上規制情報 : IMO の規定、IMDG に従う。
: 少量危険物許容量[Limited Quantity] ; 5 kg
航空規制情報 : ICAO/IATA の規定に従う。
陸上規制情報 : ADR/RID の規定に従う。
海洋汚染物質 : 該当しない
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、危規則等の規定に従う。
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
輸送の特定の安全対策及び条件 : 収納容器に漏れがないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積載し、荷崩れ防止を確実にを行い、収納容器が著しく摩擦または動揺を起こさないように運搬する。
: 必要に応じ運搬の際には、荷送人は運送人にイエローカードを携帯させる。
緊急時応急措置指針番号 : 151

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 (法第 57 条第 1 項、施行令第 18 条第 1 号、第 2 号別表第 9) ニッケル及びその化合物(政令番号:418)
	: 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) ニッケル及びその化合物(政令番号:418)
	: 特定化学物質等 第 2 類物質、管理第 2 類物質 「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
化審法	: 優先評価化学物質(法第 2 条第 5 項)
毒物及び劇物取締法	: 非該当
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」 政令名称 ; 「ニッケル化合物」
海洋汚染防止法	: 非該当
消防法	: 非該当
船舶安全法(危規則)	: 毒物類・毒物(危規則第 2,3 条危険物告示別表第 1)
航空法	: 毒物類・毒物(施行規則第 194 条危険物告示別表第 1)
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)
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質(優先取組物質)
港則法	: その他の危険物・毒物類(毒物) (法第 21 条第 2 項、規則第 12 条、危険物の種類を定める告示別表)
労働基準法	: 疾病化学物質

16. その他の情報

引用文献	: 1)「製品安全データシート(MSDS)作成実務必携」 化学工業日報社
	: 2)「化学便覧」 日本化学会編
	: 3)「危険物・毒物処理取扱いマニュアル」 海外技術資料研究所
	: 4)「14906 の化学商品」 化学工業日報社

記載内容の取り扱い

記載内容は、各種の文献などに基づいて作成しておりますが、必ずしも全ての情報を網羅しているものではありませんので、取扱いには充分注意して下さい。

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

また、含有量、物理／化学的性質、危険、有害性等の記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。