



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 2018/01/10
SDS整理番号 14085350

製品等のコード : 1408-5350、1408-5360、1408-5380、1408-5390

製品等の名称 : 塩基性炭酸ニッケル()

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 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
自己発熱性化学品 : 区分外
水反応可燃性化学品 : 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分5 【国連GHS分類】
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1
水生環境慢性有害性 : 区分1

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害のおそれ(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
水生生物に非常に強い毒性
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

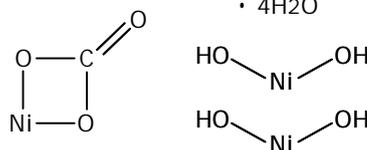
注意書き

【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。
粉じん、ミスト、蒸気などの吸入を避けること。
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】

吸入した場合: 呼吸が困難な場合には、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。
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。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
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】

直射日光を避け、容器を密閉して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「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	:	塩基性炭酸ニッケル() (英名) Nickel() carbonate basic, [carbonato(2-)]tetrahydroxytrinickel (無水物として、EC名称)、 Nickel carbonate hydroxide (Ni ₃ (CO ₃)(OH) ₄) (無水物として、TSCA名称)
成分及び含有量	:	塩基性炭酸ニッケル()、 40~41% (Niとして)
化学式及び構造式	:	approx. NiCO ₃ ·2Ni(OH) ₂ ·4H ₂ O、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	376.18
官報公示整理番号	:	(1)-167
化審法	:	公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	:	39430-27-8 (無水物: CAS No.12607-70-4)
CAS No.	:	235-715-98 (無水物として)
EC No.	:	塩基性炭酸ニッケル()
危険有害成分	:	・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 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-309 (Ni: 40%)

4. 応急措置

吸入した場合	:	呼吸が困難な場合には、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、医師の診断、手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	:	皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激又は発疹が生じた時は、医師の診断、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広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。 眼の刺激が持続する場合は、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. 火災時の処置

消火剤	:	本品は不燃性である。 消火剤の限定はない。 周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤	:	粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水など 棒状放水(本品があふれ出て、有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。)
特有の危険有害性	:	火災中に刺激性又は毒性のガスを発生する可能性がある。
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入りを禁止する。
消火を行う者の保護	:	有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、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
： 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、ミストなどを吸入しない。
： 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。
： 環境への排出を避ける。
- 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。

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
： 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
- 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
： 混触危険物質から離して保管する。
： 直射日光を避けて保管する。
： 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
： ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度
： 0.1mg/m³ (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) 0.1mg/m³ (Niとして：水溶性でないNi化合物が対象)
： ACGIH(2017年版) TLV-TWA 0.1mg/m³ (Niとして)
- 設備対策
： この物質を貯蔵し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。
： 粉じん、蒸気、ガスなどが発生する場合、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
： 淡緑の結晶又は結晶性粉末
- 臭い
： 無臭
- pH
： 8.5(5%水分散液、20)
- 融点
： 分解(230 以上)
- 沸点
： 分解
- 引火点
： 不燃性
- 爆発範囲
： 爆発性なし
- 蒸気圧
： データなし
- 比重(密度)
： 2.66
- 溶解度
： 水に溶けない。
： 酸、シアン化ナトリウム水、塩化アンモニウム水、炭酸アンモニウム水に溶けるが、加温すると、さらに溶ける。
： 希酸に溶かす時、泡立つ。

オクタノール/水分分配係数	: エタノールに溶けない。
自然発火温度	: データなし
分解温度	: 発火性なし
燃焼性(固体、ガス)	: データなし
粘度	: データなし
GHS分類	
可燃性固体	: 本品は不燃性であることから、区分外とした。
自然発火性固体	: 本品は不燃性であることから、区分外とした。
自己発熱性化学品	: 本品は不燃性であることから、区分外とした。
水反応可燃性化学品	: 水に不溶であり、水と激しく反応しないことが認められていることから、区分外とした。

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。 可燃性なし。発火性なし。自己反応性なし。爆発性なし。
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。
避けるべき条件	: 熱、日光、湿気
混触危険物質	: 強酸化剤
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、一酸化炭素の有害ガスが発生する。

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラットのLD50値として、> 2,000 mg/kg、及び2,000 mg/kgで1/6例の死亡の報告(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on October 2013))に基づき、区分5とした(国連GHS分類)。ただし、分類JISでは区分外である。 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。 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。
皮膚腐食性・刺激性	: データ不足のため分類できない。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: データ不足のため分類できない。
呼吸器感作性	: ニッケル及びニッケル化合物として、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. Sens. 1 H334」に分類されている。本物質は水に不溶であるとの知見があり、肺の体液においても難溶であることを示す知見がある(Oller et al., J. Environ Monit., 11, 823, 2009)が、産衛学会の分類およびEU CLP分類に基づき、区分1とした。 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)
皮膚感作性	: ニッケル及びニッケル化合物として、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」に分類されていることから、区分1とした。 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	: データ不足のため分類できない。 in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験及び哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on September 2013))。なお、無水物についてはチャイニーズハムスター由来CHO細胞を用いるin vitro染色体異常試験で陽性の結果がある(EU-RAR2008)。
発がん性	: 本物質の無水物である炭酸ニッケル(CAS:3333-67-3)はIARCで1(IARC 100C(2012))、EU DSD分類で「Carc. Cat. 1;R49」、EU CLPで「Carc. 1A H350i」(ESIS(Access on Sept 2013))に分類されているため、区分1 Aとした。 発がんのおそれ(区分1A)
生殖毒性	: データ不足のため分類できない。 なお、ラットを用いた経口経路(強制)での反復投与毒性・生殖毒性併合試験(OECD TG422)において、生殖能に対する影響は親動物に影響がみられる用量(10 mg/kg/day)においてもみられていない。また、新生児に対する影響もみられていない(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on October 2013))。しかしながら、これはスクリーニング試験であり、また、発生毒性に関する十分な報告がないことから分類できないとした。
特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)	: ラットの強制経口投与において、2,000 mg/kgで1匹の死亡がみられた。この個体では死後変化とみられる胃と小腸の自己融解以外の影響がみられず(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on October 2013))、詳細不明であることから

特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）：データ不足のため分類できない。
 なお、ラットに強制経口投与した反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験では、区分1のガイダンス値範囲の用量（4.7 mg/kg/day（90日換算））で雌に死亡例がみられた（1/12例）が、死因は不明であった（厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on October 2013））。この試験は投与量がガイダンス値範囲をカバーしておらず、経口経路のデータとして分類に利用することができない。

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：藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）による72時間EC50 = 0.48mg/L（環境省生態影響試験，2005）であることから、区分1とした。

水生環境慢性有害性：水生生物に非常に強い毒性（区分1）慢性毒性データを用いた場合、急速分解性に関する適切なデータが得られておらず、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.012 mg/L（環境省生態影響試験，2005）であることから、区分1となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性に関する適切なデータが得られておらず、魚類（メダカ）の96時間LC50 > 4.5 mg/L（環境省生態影響試験，2005）であることから、区分外となる。

オゾン層への有害性：以上の結果を比較し、区分1とした。長期的影響によって水生生物に非常に強い毒性（区分1）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。

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：171

国際規制

海上規制情報（IMDGコードの規定に従う）

UN No.：3077
 Proper Shipping Name：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
 Class：9（有害性物質）
 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.：3077
 Proper Shipping Name：Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
 Class：9
 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：3077
 品名：環境有害物質（固体）（他に品名が明示されていないもの）
 クラス：9
 副次危険：-
 容器等級：III

海洋汚染物質 : 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 : 3077
 品名 : 環境有害物質 (固体) (他に品名が明示されていないもの)
 クラス : 9
 副次危険等級 : -
 少量輸送許容量 : III
 許容量 : 30kg (包装込みの質量)
 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行う。
 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
 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) : 有害性物質
 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
 航空法 : その他の有害性物質
 (施行規則第194条危険物告示別表第1)
 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)
 水質汚濁防止法 : 指定物質 (施行令第3条第3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1月1日版) : 2836.99-000
 「その他の炭酸塩 - 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。