



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 2022/12/06
SDS整理番号 18004750

製品等のコード : 1800-4750、1800-3730
製品等の名称 : ラネーニッケル
推奨用途 : 試薬 (触媒)
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



Ni — Al

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性
呼吸器感作性 : 区分1
皮膚感作性 : 区分1
発がん性 : 区分2

環境に対する有害性
水生環境有害性 長期(慢性) : 区分4

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

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
発がんのおそれの疑い
長期的影響により水生生物に有害のおそれ

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、煙、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。

【救急措置】

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こと。
皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察、手当を受けること。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合: 医師の診察、手当を受けること。
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。

【保管】

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「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	: 混合物(ニッケルとアルミニウム)
化学名、製品名	: ラネーニッケル (英名) Raney nickel
成分及び含有量	: ニッケル、40~50% アルミニウム、残部
化学式及び構造式	: Ni-Al、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 58.693 26.982
官報公示整理番号(化審法)	: 共に、元素のため対象外
CAS No.	: 7440-02-0 7429-90-5
危険有害成分	: ニッケル

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、医師の診察、手当を受ける。 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捻じ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。 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	: 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 参考1/2【ニッケル粉末の情報】 吸入: 咳、息切れ、喘息様症状。症状は、遅れて現れることがある。 皮膚: 刺激、皮膚感作 眼: 刺激、発赤 参考2/2【アルミニウム粉末の情報】 吸入: 肺障害の症状 皮膚: 皮膚炎の症状
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

適切な消火剤	: 金属火災用消火剤、特殊粉末消火剤、ソーダ灰、石灰、乾燥砂
使ってはならない消火剤	: 二酸化炭素、散水、泡消火剤
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ため、煙をすわないこと。消火する時は保護具をつけること。 加熱により容器が爆発するおそれがある。
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。 密閉法、窒息法消火が望ましい。
消火を行う者の保護	: 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、化学用保護衣(耐熱性)を着用すること。

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。 環境中に放出してはならない。
回収、中和	: 粉塵を吸わないように、漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、密閉可能な容器に回収し、後で廃棄処理する。後処理として、漏洩場所は大量の水で洗い流す。

二次災害の防止策 : 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）。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。高温多湿場所を避け、容器を密閉して保管する。
 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 : 未設定
 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 1mg/m³ (Niとして)
 ACGIH TLV-TWA 1.5mg/m³ (Niとして)
 1mg/m³ (Alとして)
 設備対策 : 取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。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。
 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(ニトリル製、塩化ビニル製など)を着用する。
 眼の保護具 : 眼の保護具を着用する。
 皮膚及び身体の保護具 : 長袖保護衣、顔面用の保護具、保護靴等を着用する。
 衛生対策 : 取扱い後はよく手を洗う。汚染された作業衣は作業場から出さない。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態
 性状 : 粉末
 色 : 灰黒色
 臭い : データなし
 pH : データなし
 融点 : データなし
 凝固点 : データなし
 沸点 : データなし
 引火点 : データなし
 可燃性 : 可燃性
 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 : データなし
 比重 : データなし
 溶解度 : 水に溶けない。
 オクタノール/水分係数 : データなし
 発火点 : データなし
 分解温度 : データなし
 粘度 : データなし
 動粘度 : データなし
 粒子特性 : データなし

1/2参考【ニッケル粉末〔CAS No.7440-02-0〕のデータ】

物理的状態、形状、色など : 灰黒色の粉末
 臭い : 無臭
 pH : データなし
 融点 : 1455

沸点	: 2730
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)	: 8.9(密度)
溶解度	: 水、エタノール、エーテルに溶けない。 加熱すると、希塩酸に徐々に溶ける。熱硝酸に溶けやすい。
オクタノール/水分配係数	: データなし
発火点	: データなし
分解温度	: データなし

2/2参考【アルミニウム粉末〔CAS No.7429-90-5〕のデータ】

物理的状態、形状、色など	: 銀白色の粉末
臭い	: 無臭
pH	: データなし
融点	: 660
沸点	: 2327
引火点	: データなし
爆発範囲	: 下限 データなし 上限 データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度(空気 = 1)	: データなし
比重(密度)	: 2.7 g/cm ³
溶解度	: 水にほとんど溶けない(水と反応して水素ガスを発生)。 希酸、希アルカリ溶液に溶ける(水素ガスを発生)。 エタノール、エーテル、アセトン、ベンゼン、トルエンにほとんど溶けない。
オクタノール/水分配係数	: データなし
発火点	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	: データなし

10. 安定性及び反応性

安定性(反応性・化学的安定性)

危険有害反応可能性	: 通常取扱い条件において安定である。 強酸と混触すると溶解し、引火性、爆発性の水素ガスを発生する。 強酸化剤と反応することがある。
避けるべき条件	: 高熱、日光
混触危険物質	: 強酸化剤、強酸
危険有害な分解生成物	: 火災時の燃焼により、有害なニッケル酸化物のヒュームを生成する。

11. 有害性情報

【本製品のデータがないため、50%ニッケル粉末〔CAS No.7440-02-0〕と50%アルミニウム粉末〔CAS No.7429-90-5〕の混合物としてGHS分類した。】

急性毒性	: 経口 分類できない。 経皮 分類できない。 吸入(蒸気、ガス、ミスト) 分類できない。
皮膚刺激性/刺激性	: 分類できない。
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: 分類できない。
呼吸器感受性	: 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)
皮膚感受性	: 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	: 分類できない。
発がん性	: 発がんのおそれの疑い(区分2)
生殖毒性	: 分類できない。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: GHS分類基準に従い、固体の混合物のため区分に該当しないが、 下記の参考データから、呼吸器、腎臓への障害の懸念がある。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: GHS分類基準に従い、固体の混合物のため区分に該当しないが、 下記の参考データから、呼吸器、肺への障害の懸念がある。
誤えん有害性	: 分類できない。

1/2参考【ニッケル粉末〔CAS No.7440-02-0〕のデータ】

急性毒性	: 経口 区分に該当しない。 ラット LD50=9,000 mg/kg以上 (ECETOC TR33 (1989)) 及び 5,000 mg/kg以上 (ECETOC TR33 (1989)) は、いずれも5,000 mg/kg
------	--

- 以上のため、区分に該当しないとした。
- 経皮 分類できない。
 吸入（気体）区分に該当しない（GHS定義における固体であるため）。
 吸入（蒸気）分類できない。
 吸入（粉塵、ミスト）分類できない。
- 皮膚刺激性/刺激性： 分類できない。
 眼に対する重篤な損傷/刺激性： 分類できない。
 呼吸器感受性： 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、また、日本職業アレルギー学会及びDFGで気道感受性物質に分類されているため、区分1とした。
 皮膚感受性： 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、また、日本職業アレルギー学会及びDFGで皮膚感受性物質に分類されているため、区分1とした。
 生殖細胞変異原性： 分類できない。
 発がん性： NTP（2005）でR（金属ニッケルとして）、IARC（1990）で2B（金属ニッケルとして）に分類されていることから、区分2とした。
 生殖毒性： 発がんのおそれの疑い（区分2）
 特定標的臓器毒性（単回ばく露）： ヒトについては、「肺胞領域での肺胞壁への障害及び水腫、腎臓における顕著な尿細管壊死」（ATSDR（2005））の記述があることから、呼吸器、腎臓が標的臓器と考えられた。
 以上より、分類は区分1（呼吸器、腎臓）とした。
 呼吸器、腎臓の障害（区分1）
 特定標的臓器毒性（反復ばく露）： 実験動物については、「胸膜炎、肺炎、うっ血及び水腫」（CaPSAR（1994））、「肺胞には膜に結合した層状体の増加が見られる」（ATSDR（2005））等の記述があることから、呼吸器が標的臓器と考えられた。なお実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。
 以上より、分類は区分1（呼吸器）とした。
 長期又は反復ばく露による呼吸器の障害
 誤えん有害性： 分類できない。

2/2参考【アルミニウム粉末〔CAS No.7429-90-5〕のデータ】

- 急性毒性： 経口 分類できない。
 マウス TDLo = 1260mg/kg (RTECS)
 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。
- 皮膚刺激性/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。
 呼吸器感受性又は皮膚感受性： 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。
 IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載がない。
 生殖毒性： 分類できない。
 特定標的臓器毒性（単回ばく露）： 分類できない。
 特定標的臓器毒性（反復ばく露）： EHC 194（1997）、PATTY（4th, 1994）およびATSDR（1999）にヒトの長期暴露例で肺繊維症が認められており、肺が標的臓器と判断され、区分1とした。
 また、同じ出典にヒトで認知テスト成績の低下が認められたとの記述があるが、いずれも明確な結論は得られておらず、重大な神経毒性を有すると判断するにはデータ不足であると考え、中枢神経系については分類できないと判断した。
 長期又は反復ばく露による肺の障害（区分1）
 誤えん有害性： 分類できない。

12. 環境影響情報

【本製品のデータがないため、50%ニッケル粉末〔CAS No.7440-02-0〕と50%アルミニウム粉末〔CAS No.7429-90-5〕の混合物としてGHS分類した。】

- 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）： 長期的影響により水生生物に有害のおそれ（区分4）
 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。

1/2参考【ニッケル粉末〔CAS No.7440-02-0〕のデータ】

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) : LC50 100mg/Lデータが存在するものの、金属であり水中での挙動が不明であるため、区分4とした。
 長期的影響により水生生物に有害のおそれ(区分4)
 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。

2/2参考【アルミニウム粉末〔CAS No.7429-90-5〕のデータ】

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) : LC50 100mg/Lデータが存在するものの、金属であり水中での挙動が不明であるため、区分4とした。
 長期的影響により有害のおそれ(区分4)
 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。
 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出することは避ける。
 (参考) 固化隔離法
 そのままセメントで固化し埋立て処分する。
 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 : 170

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 : 3089
 品名 : 金属粉末(可燃性のもの)
 クラス : 4.1(可燃性物質)
 副次危険 : -
 容器等級 : III
 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 : 3089
 品名 : 金属粉末(可燃性のもの)
 クラス : 4.1
 副次危険 : -
 等級 : III

少量輸送許容物件	： 10kg
許容量	： 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。
特別の安全対策	： 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418号「ニッケルを1%以上含有するもの」) 粉状のものに限る
	名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令番号 第418号「ニッケルを0.1%以上含有するもの」) (別表第9)
化学物質排出把握管理促進法 (P R T R 法) :	
	・種別 「第1種指定化学物質」
	・政令番号 「1-308」〔ただし、R5年4月1日から「1-354」に変更〕 管理番号：308
	・政令名称 「ニッケルを1%以上含有するもの」
毒物及び劇物取締法	： 非該当
消防法	： 非該当
船舶安全法	： 可燃性物質類・可燃性物質
航空法	： 可燃性物質類・可燃性物質
海洋汚染防止法	： 非該当
水質汚濁防止法	： 指定物質 (施行令第三条第三項) 「ニッケル及びその化合物」
大気汚染防止法	： 有害大気汚染物質 (中環審第9次答申の148) 「ニッケル」

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。