



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 2018/05/28
SDS整理番号 19316250

製品等のコード : 1931-6250、1931-6260、1931-6270

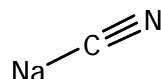
製品等の名称 : シアン化ナトリウム

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な用途。規格により用途は相違。)
金の青化製錬、顔料(紺青)の原料、金属の焼入れ、写真薬、還元剤、
非鉄金属から銅及び銀などの抽出メッキ、ピニリデン樹脂、医薬品メチオニン、
黄血塩原料 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2
急性毒性(経皮) : 区分1
皮膚腐食性・刺激性 : 区分3 【国連GHS分類】
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2A
生殖毒性 : 区分2
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分1(中枢神経系、精巣、腎臓、副腎、脾臓)

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

飲み込むと生命に危険(経口)
皮膚に接触すると生命に危険(経皮)
軽度の皮膚刺激
強い眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
長期又は反復ばく露による中枢神経系、精巣、腎臓、副腎、脾臓の障害
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、蒸気などを吸入しないこと。
眼、皮膚、衣類につけないこと。
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】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。直ちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で優しく洗うこと。直ちに医師に連絡すること。
眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。その後も洗浄を続けること。
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、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、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、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。

(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 : シアン化ナトリウム
(別名) 青酸ソーダ、青酸ナトリウム、青化ナトリウム、青化ソーダ、ナトリウムシアニド
(英名) Sodium cyanide (EC名称)、Sodium prussiate、Hydrocyanic acid, sodium salt、Sodium cyanide (Na(CN)) (TSCA名称)
成分及び含有量 : シアン化ナトリウム、97.0%以上
シアン(CN)含量 = $97.0 \times 26.017 / 49.01 = 51.5\%$
化学式及び構造式 : $NaCN$ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量 : 49.01
官報公示整理番号 化審法 : (1)-158
安衛法 : 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No. : 143-33-9
EC No. : 205-599-4
危険有害成分 : シアン化ナトリウム
・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 216
表示対象物 政令番号 216
特定化学物質等 第2類物質、管理第二類物質
作業環境測定基準、作業環境評価基準
・毒物劇物取締法 毒物「無機シアン化合物」
・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-144 (CN: 52%)
・消防法 届出を要する物質(30kg以上貯蔵する場合)

4. 応急措置

吸入した場合 : 直ちに、被災者を新鮮な空気のある場所に移す。
気分が悪い時は、医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合 : 直ちに医師に連絡する。
直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。
速やかに皮膚を多量の水と石鹼で洗う。
皮膚刺激などが生じた時は、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掂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時は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合 : 直ちに医師に連絡する。
速やかに、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。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。
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 : 咽頭痛、頭痛、錯乱、脱力感、息切れ、痙攣、意識喪失
皮膚に付着 : 発赤、痛み。
皮膚から吸収される可能性あり。
他の症状については「吸入」参照。
眼に付着 : 発赤、痛み。

経口摂取 : 他の症状については「吸入」参照。
他の症状については「吸入」参照。
他の症状については「吸入」参照。

5. 火災時の処置

- 消火剤 : この製品自体は不燃性であるが、水または湿った空気に触れると引火性ガス（シアン化水素ガス）を生じる。
周辺火災に種類に応じて適切な消火剤を用いる。
泡消火薬剤、粉末消火薬剤
- 使ってはならない消火剤 : 水、二酸化炭素、水系消火剤
- 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。
水または湿った空気に触れると引火性ガスを生じる。
- 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。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却するが、本品に水が直接かからないようにする。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
風上から消火活動をする。
環境への流出をできるだけ防止する。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、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。
風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。
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。
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に廃棄処分する。
後処理として、漏洩場所は、水酸化ナトリウム、ソーダ灰等の水溶液を散布してアルカリ性（pH11以上）とし、更に酸化剤（次亜塩素酸ナトリウム、サラシ粉など）の水溶液で酸化処理を行い、大量の水を用いて洗い流す。pH8 ぐらいのアルカリ性ではクロロシアン（ClCN）が発生するので注意する。
- 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。
- 二次災害の防止策 : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 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、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。
- 局所排気・全体換気 : 作業環境管理を厳密に実施する。
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。
- 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。
眼、皮膚、衣類につけないこと。
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 : 光、湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策 : 保管場所は耐火構造とし、出入口は施錠する。
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
- 保管条件 : 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
乾燥した場所に保管する。
容器を密閉して冷暗所に保管する。
一定の場所を定めて、施錠して保管する。
貯蔵する所には、赤地に白文字で「医薬用外毒物」の表示を行う。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質 : 強酸化剤（亜硝酸塩、硝酸塩など）、酸類
- 容器包装材料 : ポリプロピレン、ポリエチレン、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）

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

スチレンゴム 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	シリコンゴム	フッ素ゴム(バイトン、ダイエル)	テフロン
軟鋼	ステンレス(SUS304)	SUS316)	チタン
軟質塩ビ	硬質塩ビ	ポリスチレン	A B S
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
			アルミニウム×銅× ポリエチレン ポリプロピレン ガラス

8.ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 3mg/m³ (シアンとして)
- 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) 5mg/m³ (シアンとして、最大許容濃度) 経皮吸収あり
 ACGIH (2017年版) TLV-TWA 5mg/m³ (シアンとして) 経皮吸収あり。
- 設備対策 : 粉じん、ミストなどが発生するときは、工程を密閉化するか、
 局所換気用の排気装置を設置する。
 取扱場所の近くに、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 (青酸ガス用防塵マスク) 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。
 作業衣を家に持ち帰ってはならない。
 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 : 白若しくはうすい黄みの白の結晶又は結晶性粉末。潮解性あり。
- 臭い : 特異臭
- pH : 強アルカリ性 11~12 (2%水溶液、20)
- 融点 : 563.7
- 沸点 : 1496
- 引火点 : データなし
- 爆発範囲 : データなし
- 蒸気圧 : 133Pa (817)
- 蒸気密度 (空気 = 1) : 1.69
- 密度 : 1.595 g/cm³ (20)
- 溶解度 : 水に極めて溶けやすい (48g/100mL、10) (58g/100mL、20)。
 エタノールに溶けにくい。
- オクタノール/水分係数 : 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
- G H S 分類
- 可燃性固体 : 本品は不燃性 (ICSC,2004) との記述から、区分外とした。
- 自然発火性固体 : 本品は不燃性 (ICSC,2004) との記述から、区分外とした。
- 自己発熱性化学品 : 本品は不燃性 (ICSC,2004) との記述から、区分外とした。
- 水反応可燃性化学品 : 水に対して安定 (水溶解度58g/100mL(20)、ICSC(2004)) との記述から、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。
 潮解性 (吸湿性) がある。
- 危険有害反応可能性 : 酸及び光により分解する。
 空気中の二酸化炭素、湿気又は酸、水、アルカリ性炭酸塩と接触すると、有毒で引火性のシアン化水素ガスが発生する。
 強酸化剤との混合、加熱により爆発するおそれがある。
 水溶液は強塩基で酸と激しく反応し、腐食性を示す。
- 避けるべき条件 : 熱、日光、湿気
- 混触危険物質 : 空気中の二酸化炭素、酸、水、アルカリ性炭酸塩、
 強酸化剤 (亜硝酸カリウム、亜硝酸ナトリウム、硝酸塩など)
- 危険有害な分解生成物 : シアン化水素、シアン化合物

11.有害性情報

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 5.733mg/kg (換算) (CICAD 61 (2004))
 に基づき、区分2とした。
 飲み込むと生命に危険 (経口) (区分2)
 経皮 ウサギ LD50 = 14.602mg/kg (CICAD 61 (2004))
 に基づき、区分1とした。
 皮膚に接触すると生命に危険 (経皮) (区分1)
 吸入 (蒸気) 情報がいないため分類できない。

- 皮膚腐食性・刺激性 : 吸入(粉じん) 情報が無いため分類できない。
シアン化ナトリウムのデータはないが「シアニドは皮膚と眼に弱い刺激がある」という記述がある(CICAD 61 (2004)) ことから、
区分3とした(国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
軽度の皮膚刺激(区分3)
- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性: 軽度の結膜浮腫、催涙、羞明、打診痛感を伴った結膜充血があるという記述がある(CICAD 61 (2004)) ことから、区分2 Aとした。
強い眼刺激(区分2A)
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性: 呼吸器感作性: 情報が無いため分類できない。
皮膚感作性: 情報が無いため分類できない。
- 生殖細胞変異原性 : 情報不足のため分類できない。
発がん性 : 知見データがなく、IARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの評価機関の報告がないため、分類できないとした。
- 生殖毒性 : ゴールデンシリアンハムスターの催奇形性試験で胎児に奇形がみられているが、親動物への影響の記載が無い(CICAD 61 (2004)) ことから、
区分2とした。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)
- 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 情報が無いため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : ヒトについては「頭痛、衰弱、味覚及び嗅覚変調、めまい、咽頭過敏、嘔吐、労作性呼吸困難、流涙、前胸部痛」の記述(CICAD 61(2004))、
実験動物では「精子運動能減少、精巣上体頭重量減」、「腎症、副腎肥大、脾臓壊死及び繊維化、精巣胚細胞変性」等の記述(CICAD 61(2004)) があることから、区分1(中枢神経系、精巣、腎臓、副腎、脾臓)とした。
長期又は反復ばく露による中枢神経系、精巣、腎臓、副腎、脾臓の障害(区分1)
- 吸引性呼吸器有害性 : 情報が無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: 魚類(ニジマス) LC50 0.05-0.075mg/L/96H (IUCLID (2000))
から、区分1とした。
水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- 水生環境慢性有害性: 急性毒性が区分1、水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、
区分1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1)
- 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。
なお、本品はシアン化合物であり特別管理産業廃棄物に該当するため、
廃棄においては特に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。
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してはいけない。
(参考)中和処理法
水酸化ナトリウム水溶液を加えて、アルカリ性(pH11以上)とし、酸化剤(次亜塩素酸ナトリウム、サラシ粉等)の水溶液を加えて、CN成分を分解した後、硫酸を加えて中和し、大量の水で希釈して廃棄する。
- 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 : 157

国際規制

海上規制情報(IMDGコード/IMOの規定に従う)

UN No. : 1689
Proper Shipping Name : SODIUM CYANIDE, SOLID
Class : 6.1 (毒物)
Sub risk : -
Packing Group : I

Marine Pollutant : Yes (該当)
 Limited Quantity : -
 航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)
 UN No. : 1689
 Proper Shipping Name : Sodium cyanide, solid
 Class : 6.1
 Sub risk : -
 Packing Group : I

国内規制
 陸上規制情報 (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)

国連番号 : 1689
 品名 : シアン化ナトリウム (固体)
 クラス : 6.1
 副次危険 : -
 容器等級 : I
 海洋汚染物質 : 該当
 少量危険物許容量 : -

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 : 1689
 品名 : シアン化ナトリウム (固体)
 クラス : 6.1
 副次危険 : -
 等級 : I
 少量輸送許容量物件 : -
 許容量 : -

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を行う。
 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。
 車輛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。

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216号「シアン化ナトリウム」、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216号「シアン化ナトリウム」、対象重量%は 1)
 (別表第9)
 特定化学物質等 第2 類物質、管理第2類物質
 (特定化学物質等障害予防規則第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

労働基準法 : 疾病化学物質 (法第7 5 条第2 項、施行規則第3 5 条別表第1 の2 第4 号)

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) :
 ・分類 「第1種指定化学物質」
 ・政令番号 「1-144」
 ・政令名称 「無機シアン化合物」

消防法 : 届出を要する物質 (30kg以上貯蔵する場合)
 (消防活動阻害物質 政令第1条の10)

毒物及び劇物取締法 : 毒物「無機シアン化合物及びこれを含有する製剤」、包装等級
 (政令第1 条第8 号)

道路法 : 車両の水底トンネルの通行禁止「毒物」 (施行令第1 9 条の1 2)

船舶安全法 : 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1 9 4 条危険物告示別表第1)

水質汚濁防止法 : 有害物質 (施行令第2 条)
 「シアン化合物」
 ・〔排水の基準〕 1mg/L (シアンとして)
 ・〔特定地下浸透水の基準〕 0.1mg/L (シアンとして)
 生活環境項目 (施行令第3 条第一項)
 「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
 (注) 排水基準に別途、条例等による上乘せ基準がある場合はそれに従うこと。

土壌汚染対策法 : 第2 種特定有害物質 (政令第1 条第4 号)
 「シアン化合物」 [溶出量基準値] 不検出 (CN)
 [含有量基準値] 50mg/kg (CN-)

大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質 (中環審第9 次答申の6 8)
 「無機シアン化合物 (錯塩及びシアン酸塩を除く。) 」

輸出貿易管理令 : 輸出許可品目 別表第一 No.3-1
 軍用の化学製剤の原料となる物質「シアン化ナトリウム」

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。

取扱注意事項:

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、保管庫施設、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。

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。