

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 : マンガン(塊状), 4N

会社情報

会社名 : 関東化学株式会社
住 所 : 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
担当部門 : 試薬事業本部 企画管理部 資料課
電話番号 : (0120)260-489
FAX番号 : (03)3241-1047
メールアドレス : BC32@kanto.co.jp

整理番号 : 26172
推奨用途 : 試験研究用
使用上の制限 : 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康有害性	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2B
	生殖毒性	区分 1B
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（呼吸器）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（呼吸器、神経系）
環境有害性	水生環境有害性 長期（慢性）	区分 4

絵表示



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器の障害（呼吸器）
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（呼吸器、神経系）
長期継続的影響によって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。
粉じんを吸入しないこと。
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置 : 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。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：医師に連絡すること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。
気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。

保管 : 施錠して保管すること。

廃棄 : 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 物質

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
マンガン	≥ 99.99	Mn	-	-	7439-96-5

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気の場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。

皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。

眼に入った場合 : 直ちに流水で15分以上洗い流し、必要に応じて眼科医の処置を受ける。

飲み込んだ場合 : 直ちに水または食塩水を飲ませて吐かせ、医師の処置を受ける。

応急措置をする者の保護 : 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. 火災時の措置

適切な消火剤 : この製品自体は、燃焼しない。

使ってはならない消火剤 : 特になし

消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

消火を行う者の保護 : 呼吸保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置 : 作業の際は適切な保護具を着用し、飛散したものが皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法 : 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 皮膚に付けたり、粉塵を吸入しないように適切な保護具を着用する。

安全取扱注意事項 : みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。

保管

安全な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。

安全な容器包装材料 : ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	0.05 mg/m ³
産衛学会 許容濃度	0.02 mg/m ³ (吸入性粉塵)
ACGIH TWA	0.02 mg/m ³ (R), 0.1mg/m ³ (I)

設備対策 : 粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

保護具

呼吸用保護具 : 必要に応じて防じんマスクを着用する

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣 (長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 固体
色	: 銀灰色
臭い	: 無臭
pH	: データなし
融点	: 1244 °C
凝固点	: データなし
沸点	: 2095 °C
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
可燃性	: 不燃性
蒸気圧	: データなし
相対密度	: 7.21 - 7.44
密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 水: 不溶。
n-オクタノール/水分配係数 (log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: りん、硫黄、炭素、けい素、ほう素とは直接反応し、Mn ₃ P ₂ 、MnP、MnS、MnC ₃ 、MnSi、Mn ₂ Si、MnBなどの化合物をつくる。
化学的安定性	: 通常条件で安定である。空気中では表面が酸化される。
危険有害反応可能性	: 微粉末にすると酸化されやすく自然発火することがある。 塩素中で燃えて塩化マンガン(II)を生ずる。ふっ素とは激しく反応し、ふっ化マンガン(II)および(III)を生ずる。 容易に希酸に溶け水素を発生しマンガン(II)塩を生ずる。微粉末は水と反応し水素を発生する。

避けるべき条件	: 日光、熱。
混触危険物質	: 酸、酸化剤。
危険有害な分解生成物	: 酸化マンガン。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 区分に該当しない ラット LD50=9000mg/kg
急性毒性 (経皮)	: 分類できない
急性毒性 (吸入)	: 区分に該当しない (気体) 区分に該当しない (蒸気) 分類できない (粉じん、ミスト)
皮膚腐食性/刺激性	: 区分に該当しない 4時間適用試験ではないが、ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果の記述に、「24時間適用で軽度の刺激性を示した」とあることから、区分に該当しないとした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 眼刺激 ウサギを用いた眼刺激性試験の結果の記述に、「軽度の刺激性を示した」とあることから、区分 2B とした。
呼吸器感受性	: 分類できない
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 経世代変異原性試験なし、生殖細胞/体細胞 in vivo 変異原性試験なし、生殖細胞/体細胞 in vivo 遺伝毒性試験なし、in vitro 変異原性試験で複数指標の (強) 陽性結果なし、であることから「分類できない」とした。
発がん性	: 区分に該当しない EPA ではグループ D (ヒト発がん性に関して分類できない物質) に分類している。
生殖毒性	: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ マウスの催奇形性試験において、投与方法が腹腔内投与であり、親動物での一般毒性に関する記述もないが、胚致死と奇形胎児 (脳脱出) がみられていることから、専門家の判断により「区分 1B」とした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 臓器の障害 (呼吸器) 「マンガン粉塵 (特に MnO ₂ と Mn ₂ O ₃) の急激な暴露は肺の炎症反応生じさせ時間の経過とともに肺機能障害を誘導する。肺への毒性は気管支炎等の感染性を上昇させ、結果としてマンガン肺炎を発症させる」との記載があることから、標的臓器は呼吸器と考えられる。以上より、分類は区分 1 (呼吸器) とした。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (呼吸器、神経系) 「最も一般的な含マンガン無機物は二酸化マンガン、炭酸マンガン、珪酸マンガン、三酸化マンガンである。通常、過剰のマンガン化合物の 14 日間もしくはそれ以下 (短期間) または 1 年間に亘る (中期間) 暴露は呼吸器及び神経系に影響を及ぼし、他の臓器には影響を及ぼさないとされている」との記載があることから、標的臓器は呼吸器、神経系と考えられる。以上より、分類は区分 1 (呼吸器、神経系) とした。
誤えん有害性	: 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)	: 分類できない
水生環境有害性 長期 (慢性)	: 長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ L (E) C50≤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。

残留性・分解性

追加情報なし

生体蓄積性

追加情報なし

土壌中の移動性

追加情報なし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 土中に埋立処理を行う。または、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した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送 (IMDG)

国連番号 (IMDG) : 非該当

正式品名 (IMDG) : 非該当

容器等級 (IMDG) : 非該当

輸送危険物分類 (IMDG) : 非該当

航空輸送 (IATA)

国連番号 (IATA) : 非該当

正式品名 (IATA) : 非該当

容器等級 (IATA) : 非該当

輸送危険物分類 (IATA) : 非該当

海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

陸上規制 : 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。

その他の情報 : 補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法 : 特定化学物質第2類物質、管理第2類物質（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2, 5号）

特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質（令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧）

名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9）

マンガン及びその無機化合物（政令番号：550）

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) : 第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1）マンガン及びその化合物（管理番号：412）マンガンとして(100%)

16. その他の情報

参考文献 : 化学大辞典 共立出版社（1963）。
化学物質の危険・有害物便覧、厚生労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会（2000-2001）。

NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHIRP)、独立行政法人製
品評価技術基盤機構。

*この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、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。この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。