作成日： 2003/07/29
改訂日： 2024/03/19

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 ： 硝酸アルミニウム九水和物

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 ： 01170
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

物理的危険性	酸化性固体	区分 3
健康有害性	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2A

絵表示



注意喚起語 ： 警告

危険有害性情報 ： 火災助長のおそれ：酸化性物質
強い眼刺激

注意書き

安全対策 ： 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。
衣類及び可燃物から遠ざけること。
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
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。
眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。

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	
硝酸アルミニウム九水和物	≥ 98	AlN3O9･9H2O	1-20	既存化学物質	7784-27-2

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 分間以上洗い流し、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

火災危険性 ： 可燃性材料との接触すると火災を起すことがある。

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 ： 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

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、飛散したものなど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。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出し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。飛散した場所は水で十分に洗い流す。

二次災害の防止策 ： 有機物、可燃物と接触させない。

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。有機物、いおう、りんなどの可燃性物質と混合しないようにする。

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。
酸化性物質であるため、有機物などと接触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。
可燃物と隔離して貯蔵する。

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	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない
ACGIH TWA	設定されていない

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 : 白色

臭い : 無臭

pH : 2 - 4 (50g/L, 25℃)

融点 : 73 ° C

凝固点 : データなし

沸点 : 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 : 135 ° C

可燃性 : 不燃性

蒸気圧 : データなし

相対密度 : データなし

密度 : データなし

相対ガス密度 : データなし

溶解度 : 水: 易溶。有機溶媒: エタノールに易溶。

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 : 酸化性を有する。

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 : 粉末状の可燃物と混合したものは、加熱、衝撃により激しい燃焼または爆発を起こすことがある。

避けるべき条件 : 日光、熱、水分。

混触危険物質 : アルカリ性物質、可燃性物質、還元性物質。

危険有害な分解生成物 : 窒素酸化物。

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	：	区分に該当しない ラット LD50=3671mg/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 3 つの異なる試験において、硝酸アルミニウムはウサギの皮膚へ一時的で軽度の刺激を引き起こしただけであった。これらの所見に基づいて、硝酸アルミニウムは軽度の皮膚刺激性と評価された。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	：	強い眼刺激 硝酸アルミニウムはウサギの眼に損傷を負わせ、21 日経っても治癒せず不可逆的であると評価された（詳細不明）。硝酸アルミニウムを点眼してから 30 秒または 4 秒後に眼をすすいでも、一時的な刺激作用が依然として発生した。以上の所見により、硝酸アルミニウムは重度の眼刺激性があると評価された。しかしながら、詳細な条件が不明につき区分 2A とした。
呼吸器感作性	：	分類できない
皮膚感作性	：	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 なお、IARC は、経口摂取による硝酸塩又は亜硝酸塩が生体内でニトロソ化される条件での発がん性をグループ 2A と総合評価している。IARC の評価には、「ヒトの体内では硝酸塩と亜硝酸塩の変換が起こる。消化管の酸性条件では亜硝酸塩から生じるニトロソ化物が二級アミン、アミドなど特にニトロソ化されやすい物質とともに直ちに N-ニトロソ化合物に変化する。硝酸塩、亜硝酸塩、ニトロソ化物の追加摂取により、ニトロソ化条件はさらに促進される。N-ニトロソ化合物の中にはこれらの条件下で既知の発がん性物質を形成する。」と記載されている。IARC は食物中、飲水中の硝酸塩のヒトでの発がん性は不確実な証拠であると記載している。
生殖毒性	：	分類できない 発生毒性試験で、妊娠ラットに 6 日目から 14 日目まで、硝酸アルミニウム九水和物を 0、180、360、または 720mg/kg/日強制経口投与した。硝酸アルミニウム九水和物を投与したすべてのグループで母体毒性（体重増加の減少）が発生した。胚致死効果は観察されなかったが、胎児毒性効果が発生した。さらに、すべての用量は骨格の発達に悪影響を及ぼし、最高用量は臓器奇形（血腫、腎臓形成不全、右胸心）も引き起こした。母体毒性および発生毒性作用の LOAEL は、102mg/kg/日だった。生殖機能への影響に関しては情報がない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	：	分類できない 本物質に関する情報はない。一般に、アルミニウムイオンによる急性経口毒性の症状には、吐き気、嘔吐、激しい腹痛、下痢などが考えられる。また、硝酸イオンの高用量経口投与は、胃腸障害、めまい、心拍数の低下、低血圧、最初は皮膚の発赤、続いて灰褐色の皮膚と青い粘膜を伴うチアノーゼ、発作、意識喪失、循環虚脱による死亡を引き起こす。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	：	分類できない
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）	：	分類できない

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 ： 水に溶かし、水酸化カルシウム、炭酸ナトリウムなどのアルカリを加えて沈殿を生成させ、沈殿はろ過して埋立処分する。上澄み液はpHを中性に調整した 後、下水に流す。
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。

＜備考＞
＊中和時のｐＨは8.5以上とする。これ以下では沈殿が完全には生成しない。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

国連番号（IMDG）	：	1438
正式品名（IMDG）	：	ALUMINIUM NITRATE
容器等級(IMDG)	：	III
輸送危険物分類（IMDG）	：	5.1

航空輸送(IATA)

国連番号（IATA）	：	1438
正式品名（IATA）	：	Aluminium nitrate
容器等級（IATA）	：	III
輸送危険物分類（IATA）	：	5.1

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。
海上規制情報	：	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	：	航空法の規定に従う。
その他の情報	：	補足情報なし
緊急時応急措置指針番号	：	140

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法 ： 危険物・酸化性の物（施行令別表第１第３号）
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）
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）
アルミニウム及びその水溶性塩 （政令番号 ： 37）

毒物及び劇物取締法 ： 非該当

水質汚濁防止法 ： 有害物質（法第２条、施行令第２条、排水基準を定める省令第１条）

船舶安全法 ： 酸化性物質類・酸化性物質（危規則第２，３条危険物告示別表第

		１）
航空法	：	酸化性物質類・酸化性物質（施行規則第１９４条危険物告示別表第１）
港則法	：	その他の危険物・酸化性物質類（酸化性物質）（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）
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	：	非該当

16. その他の情報

参考文献 ： 化学大辞典　共立出版社（1963）。
Dangerous Properties of Industrial Materials,6th ed. N.I.Sax 他編　Van Nostrand Reinhold Company（1984）。
NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP)、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。