

## 安全データシート

改訂日:2021年3月1日

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称

会社名

住所

電話番号

整理番号

塩化アンモニウム

米山薬品工業株式会社

大阪市中央区道修町2丁目3番11号

(06)6231-3555(大阪・本社)

(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)

(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)

AD0488

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

環境に対する有害性

ラベル要素

絵表示又はシンボル

急性毒性(経口):区分4

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:2B

特定標的臓器毒性:区分2(神経系)

(単回ばく露)

特定標的臓器毒性:区分1(全身毒性)

(反復ばく露)

水生環境有害性 短期(急性):区分3



注意喚起語

危険有害性情報

危険

飲み込むと有害

眼刺激

神経系の障害のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露により全身毒性の障害

水生生物に有害

【安全対策】

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

粉じん/ヒューム/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

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。気分が悪い時は、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、

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。

目の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。

ばく露した時、または気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

漏出物を回収すること。

【保管】

施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物、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。

注意書き

## 3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名

別名

化学式

化学物質を特定できる一般的な番号

成分及び含有量

官報公示整理番号(化審法、安衛法)

化学物質

塩化アンモニウム

-

NH<sub>4</sub>Cl

CAS RN:12125-02-9

塩化アンモニウム 100%(純度98.5%以上のもの)

(2)-218

## 4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

皮膚に付着した場合	水と石鹼で洗うこと。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
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。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
応急処置をする者の保護	皮膚:発赤 眼:発赤、痛み 経口摂取:吐き気、咽頭痛、嘔吐 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	棒状注水
特有の危険有害性	不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び毒性の煙霧を発生するおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
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。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、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	作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や粉じんの吸入を避ける。 関係者以外の立入りを禁止する。 密閉された場所に立入る前に換気する。 環境中に放出してはならない。 漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。 水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。 プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
環境に対する注意事項	
封じ込め及び浄化の方法及び機材	
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策(局所排気、全体換気等)	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
安全取扱い注意事項	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。 粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 飲み込まないこと。 眼に入れないこと。 環境への放出を避けること。
接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
保管	
安全な保管条件	容器を密閉して涼しく乾燥した場所で保管すること。
安全な容器包装材料	ポリエチレン、ポリプロピレン
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)	
管理濃度	未設定
日本産衛学会	未設定
ACGIH	TWA 10mg/m <sup>3</sup> STEL 20mg/m <sup>3</sup>
設備対策	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こと。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な顔面用の保護具、衣類を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	結晶
色	無色～白色
臭い	無臭
融点・凝固点	該当情報なし。
沸点、初留点及び沸騰範囲	520°C
可燃性	該当情報なし。
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	該当情報なし。
引火点	該当情報なし。
自然発火温度	該当情報なし。
分解温度	338°C
pH	4.5～5.5 (20°C, 50g/L JIS規格値)
動粘性率(粘度)	該当情報なし。
溶解度	28.3g/100 mL (25°C, 水) メタノール、エタノールに可溶、アセトン、エーテル、エチルアセテートに不溶
n-オクタノール/水分配係数	Log P = -4.37 (推定値)
蒸気圧	該当情報なし。
密度及び/又は相対密度	1.52g/cm <sup>3</sup> (20°C)
相対ガス密度	該当情報なし。

## 10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	空気中では変化しない。 大気中では融点、沸点はなく昇華点があり。蒸気圧34.5atmのとき融点は520°Cである。 加熱すれば分解昇華する(337.8°C)。
危険有害反応可能性	加熱すると分解し、有毒で刺激性のヒューム(窒素酸化物、アンモニア、塩化水素)を生じる。 水溶液は弱酸である。 硝酸アンモニウム、塩素酸カリウムと激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 銅およびその化合物を侵す。
避けるべき条件	高温多湿、加熱
混触危険物質	硝酸アンモニウム、塩素酸カリウム
危険有害な分解生成物	窒素酸化物、アンモニア、塩化水素

## 11. 有害性情報

急性毒性	経口 :	ラットのLD50=1650 mg/kg (ACGIH (2001)), 1410 mg/kg bw (SIDS (2009)), 1658 mg/kg bw (IUCLID (2000))が区分4に相当する。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性		6匹のウサギの各2箇所(合計12箇所)を用いたDraize試験 (GLP準拠)において、適用24時間後の紅斑のスコアが、2が7部位、3が5部位であった。48及び72時間後の紅斑、浮腫及び痂皮のスコアは全ての動物で0であり、個体毎の平均スコア値は何れも1以下である(SIDS (2009))ことから区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性又は刺激性		ウサギを用いた試験で軽度(mild)の刺激性との記述 [ACGIH (7th, 2001)]、また、点眼後10分、1時間、24時間に中等度(moderate)の刺激性が認められ、発赤、浮腫ないし角膜混濁などの変化は8日以内に跡形も無く回復したとの記述から[SIDS (2009)]区分2Bとした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器 : 皮膚 :	該当情報なし。(分類できない) モルモットを用いた皮膚感受性試験(maximization test: GLP準拠)で陽性率10%(2/20)であり、基準の30%より低い「感受性なし」との報告[SIDS (2001)]により区分外とした。
生殖細胞変異原性		マウスに腹腔内投与による骨髓細胞を用いた小核試験(体細胞を用いる in vivo変異原性試験)で陰性[SIDS (2009)]とする報告に基づき区分外とした。なお、in vitro変異原性試験のAmes試験で陰性[SIDS (2009)、IUCLID (2000)]、Cytogenetic assayで陽性[SIDS (2009)]の報告がある。
発がん性		飲水投与によるプロモーション作用を調べた試験の報告[SIDS (2009)]はあるが、被験物質の直接的な発がん性試験のデータはなく分類できない。

生殖毒性	<p>ラットに経口ばく露による二世世代試験において、外見上の奇形はなく、高用量で生存仔が得られず中用量でも同腹仔の半分が死亡した(IUCLID (2000))が、試験物質として混合物(本物質42.9%)が使用されたため評価が困難であり分類根拠としなかった。ラットに妊娠7日目から飲水投与により催奇形性は認められず、胎児の成長阻害が認められたが、投与量から明らかに母獣の代謝性アシドーシスによるものと結論付けられている(SIDS (2009))。一方、ラットの妊娠9から12日に混餌投与(6%)により代謝性アシドーシスを認め、60例が懐胎、20例が吸収されたとの記述があるがそれ以上の情報はなく、対照群も設けられていないので分類できない(IUCLID (2000))。また、マウスの妊娠10日目に600 mg/kgを1日4回経口投与により、胎仔の7%が欠指との記述(Teratogenic (12th, 2007))があるが、詳しいデータがない上1日合計2400 mg/kgの投与は、LD50が約1500 mg/kgであることから極めて高い用量と言えるので分類の根拠とはしなかった。以上より、分類根拠とするにはいずれもデータ不十分であり「分類できない」とした。</p>
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	<p>経口投与により、ラットでは1000 mg/kg bw以上で呼吸困難、無関心、姿勢異常、よめきの症状、マウスでは1200 mg/kg bwで下痢、チアノーゼ、失調性歩行が観察された(SIDS (2009))。これらの症状と剖検での脳出血の所見(SIDS (2009))、さらに塩化アンモニウムの摂取後に中枢神経障害の発現が報告されている(EHC 54 (1986))。以上の記述に基づき、1000~1200 mg/kg bwはガイダンス値区分2に該当することから区分2(神経系)とした。なお、ヒトで大量摂取の場合、嘔気、嘔吐、頭痛などの症状とともに進行性のし眠状態を生じ、アシドーシスと低カリウム血症を起こす可能性があると記述されている(SIDS (2009))。</p>
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	<p>塩化アンモニウムの長期間(6ヵ月)摂取により疲弊と空気飢餓感のため、あるいは呼吸亢進と錯乱のため入院に至った(代謝性)アシドーシスの症例、および短期間摂取後軽度の(代謝性)アシドーシスを発症した症例など、アシドーシスに関して複数の報告(SIDS (2009)、ACGIH (2001))があることから区分1(全身毒性)とした。なお、ウサギに高用量を経口反復ばく露によりアシドーシスが観察されているが、ラットに経口による反復ばく露試験では重大な毒性影響は認められず、NOAELに関しては70日混餌投与試験で684 mg/kg bw/day(90日補正:532 mg/kg bw/day)(SIDS (2009))、56日混餌投与試験で493 mg/kg bw/day(90日補正:307 mg/kg bw/day)(SIDS (2009))であった。また、ウシに112日間混餌投与ではNOAELが206 mg/kg bw/day(SIDS (2009))であり、経口ばく露の場合いずれもガイダンス値範囲の上限を超えている。</p>
誤えん有害性	該当情報なし。(分類できない)
12. 環境影響情報	
生態毒性	<p>短期:(急性) 魚類(ブルーギル)での96時間LC50 =74.2mg/L、から区分3とした。</p> <p>長期:(慢性) 該当情報なし。</p>
残留性・分解性	該当情報なし。
生体蓄積性	該当情報なし。
土壤中の移動性	該当情報なし。
オゾン層への有害性	当該物質はモンリオール議定書の附属書に列記されていない。(GHS分類:分類できない)
13. 廃棄上の注意	
化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報	産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。
14. 輸送上の注意	
国連番号	—
品名(国連輸送名)	—
国連分類	—
容器等級	—
輸送又は輸送手段に関する特別な安全対策	運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。
国内規制がある場合の規制情報	該当法規制特定できず。
陸上輸送	消防法の規定に従う。
海上輸送	船舶安全法の規定に従う。
航空輸送	航空法の規定に従う。
応急措置指針番号	—
15. 適用法令	

化学物質管理促進法(PRTR法)  
毒物及び劇物取締法  
労働安全衛生法

消防法  
水質汚濁防止法

指定化学物質に該当しない。  
毒物及び劇物に該当しない。  
名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物（第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2）〔塩化アンモニウム〕  
危険物に該当しない。  
有害物質(施行令第2条)〔アンモニウム化合物〕

#### 16. その他の情報

参考文献

職場の安全サイト(厚労省HP)  
NITE－CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)  
16615の化学商品(化学工業日報社)

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。