

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名	: アンモニア水
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	: 電子材料事業本部 技術部
電話番号	: (03)6214-1080
FAX番号	: (03)3241-1043
メールアドレス	: el-info@kanto.co.jp
整理番号	: GE00156 1.3
推奨用途及び使用上の制限	: 電子工業用薬品

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	金属腐食性化学品	区分 1
健康有害性	急性毒性（経口）	区分 4
	皮膚腐食性／刺激性	区分 1C
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（中枢神経系、呼吸器）
環境有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分 3

絵表示



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 金属腐食のおそれ
飲み込むと有害
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
臓器の障害（中枢神経系、呼吸器）
水生生物に有害

注意書き

安全対策 : 他の容器に移し替えないこと。
ミスト／蒸気を吸入しないこと。
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 : 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
皮膚を水で洗うこと。
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。
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。
直ちに医師に連絡すること。
物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
- 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	
水酸化アンモニウム	28 - 30	NH4OH	1-314	既存化学物質	1336-21-6

*濃度 : NH3 として。

4. 応急措置

応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。必要に応じて医師の処置を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに多量の水で洗い流し、速やかに医師の処置を受ける。
- 眼に入った場合 : 直ちに流水で15分間以上洗い流し、眼科医の処置を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水で口の中を洗浄し、コップ1-2杯の水または牛乳を飲ませる。直ちに医師の処置を受ける。無理にはかせてはならない。
- 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。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

- 症状/損傷 : 高濃度のアンモニアガスを吸入すると肺水腫を起こし、呼吸が停止する。皮膚、粘膜に対する刺激および腐食性が強く、その作用は組織の深部に達しやすい。高濃度のアンモニア水が目に入ると、視力障害を残すことがある。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水、粉末・二酸化炭素、乾燥砂、泡
- 使ってはならない消火剤 : 特になし
- 火災危険性 : アンモニア水自体は不燃であるが、アンモニア蒸気により発火性のアンモニア・空気混合気が生じる。
- 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。
消火作業は、風上から行う。
初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。
- 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、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気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。

付近の着火源となるものを速やかに取り除く。露出した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。

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、環境へ影響を起さ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 : 漏洩した液は、できるだけ空容器に回収する。漏洩した場所は希酸を散布して中和した後、水で十分に洗い流す。

二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。火気に注意する。

安全取扱注意事項 : 密閉された装置、機械、または局所排気装置を使用する。取扱いは換気の良い場所で行なう。野外での取扱いはできるだけ風上から作業する。

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 : ポリエチレン、ふっ素樹脂。

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	17 mg/m ³ (アンモニアとして)
産衛学会 許容濃度	25 ppm (アンモニアとして)
ACGIH TWA	25 ppm (アンモニアとして)
ACGIH STEL	35 ppm (アンモニアとして)

設備対策 : 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具 : 必要に応じて防毒マスク (アンモニアガス用) 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 : 液体

色 : 無色

臭い : 刺激臭

pH : 強アルカリ性

融点 : -57.5 °C

凝固点 : データなし

沸点 : 37.7 °C

引火点 : データなし

自然発火点	: 651 °C (アンモニア水自体は不燃であるが、アンモニア蒸気放出により発火性のアンモニア・空気混合気が生じる。)
分解温度	: データなし
可燃性	: 不燃性
蒸気圧	: 761 hPa (23°C)
相対密度	: データなし
密度	: 0.90 g/cm ³ (20°C)
相対ガス密度	: 0.59
溶解度	: 水: 自由に混合。有機溶媒: エタノールに可溶。
n-オクタノール/水分配係数 (log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: 16 - 27 vol %
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	: 酸との中和反応ではアンモニウム塩を作り、多くの金属イオンとは配位してアンミン錯体を作る。
化学的安定性	: 通常条件で安定である。空気中の二酸化炭素を吸収し、炭酸塩を生じる。
危険有害反応可能性	: 加熱すると有害なアンモニアガスを発生する。 ハロゲンや重金属と反応し、爆発性物質を生成する。
避けるべき条件	: 日光、熱。
混触危険物質	: 酸、酸化剤、ハロゲン、重金属。
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)	: 飲み込むと有害 ラット LD50=350mg/kg (水酸化アンモニウムとして)
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) 分類できない (蒸気) 分類できない (粉じん、ミスト)
皮膚腐食性/刺激性	: 重篤な皮膚の薬傷 ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、水酸化アンモニウムの20%水溶液の適用により腐食性を示したとの報告があり、水酸化アンモニウムは強アルカリ性のため、眼や皮膚に対して腐食性を示すとの記載があることに基づき、区分1Cとした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 重篤な眼の損傷 ウサギの眼に水酸化アンモニウム1mgを適用した試験において刺激性がみられたとの報告や、ラットの眼に28.5%水溶液を適用した試験で、角膜白濁や混濁など回復性のない角膜障害や血管新生が認められたとの報告がある。また、水酸化アンモニウムは強アルカリ性のため、眼や皮膚に対して腐食性を示すとの記載や、粘膜に対して著しい刺激性を示すとの記載がある。よって、区分1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
生殖毒性	: 分類できない

- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 臓器の障害(中枢神経系、呼吸器)
 水酸化アンモニウムはヒトに気道刺激性があり、気道粘膜の重度の刺激や痛みを引き起こす。また、経口経路で口、喉、胃に重度の腐食性がある。吸入ばく露や経皮ばく露で神経学的影響が知られており、通常、直接ばく露部位の視力障害に限定されるが、より重度のばく露では血中アンモニア濃度の上昇を引き起こし、発作、昏睡、非特異的びまん性脳障害、筋力低下、深部腱反射減少、意識消失を生じ死に至る。以上より、区分1(中枢神経系、呼吸器)とした。
- 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) : 水生生物に有害
 魚類(ニジマス) LC50=26.8mg/L (pH 8.29) (水酸化アンモニウムとして)
- 水生環境有害性 長期(慢性) : 区分に該当しない
 甲殻類(ミシッドシュリンプ) NOEC=7.1mg/L (pH 7.92-8.01) (水酸化アンモニウムとして)

残留性・分解性

良分解性
 水中で硝化される

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 : 多量の水で希釈して、希酸で中和し処理する。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) : 2672
 正式品名(IMDG) : AMMONIA SOLUTION
 容器等級(IMDG) : III
 輸送危険物分類(IMDG) : 8

航空輸送(IATA)

- 国連番号(IATA) : 2672
 正式品名(IATA) : Ammonia solution
 容器等級(IATA) : III
 輸送危険物分類(IATA) : 8

海洋汚染物質 : 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	: 154

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法	: 特定化学物質第3類物質（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6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） アンモニア（政令番号：39） 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）
毒物及び劇物取締法	: 劇物（指指定令第2条） アンモニアを含有する製剤
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）
悪臭防止法	: 特定悪臭物質（施行令第1条）
大気汚染防止法	: 特定物質（法第17条第1項、施行令第10条）
船舶安全法	: 腐食性物質（危規則第2、3条危険物告示別表第1）
航空法	: 腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
道路法	: 車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）
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	: 溶剤ハンドブック、浅原照三 他編、講談社（1976）。 Dangerous Properties of Industrial Materials, 6th ed. N. I. Sax 他編 Van Nostrand Reinhold Company（1984）。 危険物ハンドブック、ギュンター・ホンメル編 シュプリンガー・フェアラーク東京（1991）。 17322の化学商品、化学工業日報社（2022）。 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。