

安全データシート

1. 化学品および会社情報

製品名：強アンモニア水

会社情報

製造元：株式会社内藤商店

名古屋市中区丸の内 3-8-3

Tel 052-962-5551 Fax 052-961-5901

緊急連絡先：同上

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

金属腐食性物質	: 区分1
引火性液体	: 区分外
自然発火性液体	: 区分外
自己発熱性化学品	: 区分外

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	: 区分4
皮膚腐食性・刺激性	: 区分1A
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 区分1
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	: 区分2（呼吸器系）
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	: 区分2（呼吸器系）

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

GHSラベル要素



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

最重要有害性 : 金属腐食のおそれ
飲み込むと有害（経口）
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
重篤な眼の損傷
呼吸器系の障害のおそれ

注意書き

長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害のおそれ
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

：【安全対策】

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
開栓の時、ガスの噴出に注意すること。
飲料用、調理用に供しないこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。
取扱い後はよく手を洗うこと。

：【救急措置】

吸入した場合は空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
飲み込んだ場合は口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
眼に入った場合は水で30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。
皮膚（又は毛髪）に付着した場合は直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。
ばく露又はその懸念がある場合は医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合は直ちに医師の診断、手当てを受けること。
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。
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】

直射日光を避け、容器を密閉して換気の良い冷所で施錠して保管すること。
耐腐食性/耐腐食性内張りのある容器に保管すること。

：【廃棄】

内容物は下水放流し、容器は自治体の廃棄基準に従うか知事許可を受けた廃棄物処理業者に委託すること。

3. 組成および成分情報

単一製品・混合物の区別	： 単一製品
化学名	： アンモニア水溶液
成分及び含有量	： 10～35wt%
化学式又は構造式	： NH_4OH
分子量	： 17.03
官報公示整理番号（化審法、安衛法）	： 1-314

CASNo.

: 1336-21-6

危険有害性成分

: アンモニア

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。
被災者を毛布等でおおい、呼吸しやすい姿勢で安静にする。
速やかに医師の診断、治療を受ける。
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、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。
皮膚の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、皮膚の障害のおそれがある。
皮膚刺激、発疹が生じた時、気分が悪い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こと。
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、水で30分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。
水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起すことがあるので注意する。
まぶたを親指と人さし指で上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。
コンタクトレンズを着用していて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。
眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに医師に連絡する。
口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせてはいけない。
吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。
直ちに、大量の水を飲ませて毒性を希釈する。
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身体を傾斜させる。
嘔吐後、再び水を飲ませる。
意識がない時は、何も与えない。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 : 高濃度の蒸気を吸入すると、喉頭水腫、気道の炎症、肺炎を起すことがある。
これらの影響は遅れて現われることがある。
吸入－灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛
皮膚－腐食性、発赤、重度の皮膚熱傷、痛み、水疱
眼－腐食性、発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷
経口摂取－腐食性、胃痙攣、腹痛、咽頭痛、嘔吐
他の症状については「吸入」の項を参照。
- 医師に対する特別注意事項 : 症状は遅れて発現することがあり、過剰にばく露したときは医学的な経過観察が必要である。
必要に応じて、アンモニア用防毒マスクを着用する。

5. 火災時の措置

消火剤	: 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、噴霧水、泡消火剤など
使ってはならない消火剤	: 棒状注水（本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。）
特有の危険有害性	: 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 アンモニアの蒸気はある条件下で引火性、爆発性である。 アンモニア溶液からアンモニアガスが発生するので気をつけること。
特有の消火方法	: 火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。 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。 こぼれた液を希硫酸などの希酸で注意深く中和する。 残留分を多量の水で洗い流す。
消火を行う者の保護	: 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣(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.「暴露防止及び保護措置」の項を参照)を着用する。 関係者以外の立ち入りを禁止する。 風上から作業し、ミスト、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。 ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。
環境に対する注意事項	: 河川、下水道、土壤に排出されないように注意する。
回収、中和	: 漏洩物は、ウエス、雑巾または土砂等に吸着させて、空のプラスチック製容器に回収後、適正に廃棄処分する。 後処理として、漏洩場所は希硫酸などの酸溶液で中和した後、多量の水を用いて洗い流す。
封じ込め及び浄化の方法・機材	: 危険でなければ漏出源を遮断し、漏れを止める。
二次災害の防止策	: 漏洩場所の滑りを防止するため、こまめにふいて乾燥させる。 全ての発火源、可燃性物質を速やかに取り除く。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 事故の拡大を防止するため、必要に応じて関係機関へ通報する。

7. 取り扱いおよび保管上の注意

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。 ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
局所排気・全体換気	: 強い刺激臭があるので、必ず局所排気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項	: 保管温度の高い（25℃超）場所から取り出した本品容器は、容器内にアンモニアガスが充満し陽圧になっているため、容器の栓を開ける時は保護手袋、保護マスクや保護眼鏡等の保護具を必ず装着して、ゆっくりと容器の栓を緩め開栓すること。

急に容器の栓を開けるとシューと勢い良くアンモニアガスが噴出すので
容器の栓は注意してはずすこと。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
皮膚との接触を避けること。
眼、皮膚に付けないこと。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

接触回避

: 裸火、高温体との接触を避ける。

保管

: 常温(15～25℃)またはそれ以下の温度で保管する。

プラスチック容器から内容液の液漏れの恐れがあるため、

長期間（例えば、常温で1ヵ年超）の保管は避ける。

また、保管温度が25℃より高温になる場所や温度変化の大きい場所

には、短期間でも保管しないことが望ましい。

長期間の保管では、プラスチック容器の底部等にヒビ割れが生じ、

内容液が漏れ出す恐れがある。

特に、夏季、気温が上昇する昼間は容器内で多量にアンモニアガスが
発生し容器内圧が増大し容器が膨張する。

逆に夜間になると気温が低下しアンモニアガスが液化し容器が収縮する。

このプラスチック容器の長期間の「膨張－収縮」の繰返しが、容器にストレスを
与え一番弱い箇所にヒビ割れを発生することになる。

従って、可能であれば保管温度が一定する場所に保管することが望ましい。

酸から離して保管する。

炎及び熱表面から離して保管すること。

換気の良い場所に保管すること。

一定の場所を定めて、施錠して保管する。

貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」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

: 酸、金属

容器包装材料

: ポリエチレン、ポリプロピレンなど

耐腐食性／耐腐食性内張りのある容器に保管すること。

他の容器に移し替えないこと。

8. ばく露防止および保護措置

管理濃度 : 未設定

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（2010年） : 25 ppm (17mg/m³)（NH₃として）

ACGIH(2010年)TLV-TWA : 25 ppm（NH₃として）

TLV-STEL : 40 ppm（NH₃として）

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。

空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。

	高熱取扱いで、工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために換気装置を設置する。
保護具 呼吸器の保護具	: 呼吸器保護具(アンモニア(NH ₃)用防毒マスク)を着用すること。
手の保護具	: 保護手袋(塩ビ製、ニトリル製など)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。 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
皮膚及び身体の保護具	: 顔面用の保護具を着用すること。 一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。 しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服及びブーツが必要である。
衛生対策	: 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的および化学的性質

外観等	: 揮発性の高い 無色澄明な液体
臭い	: 強い刺激臭
沸点	: 38℃(25%)
pH	: 約11 強アルカリ
融点	: -58℃ (25%)
蒸気圧	: 48kPa (25%、20℃)
比重	: 約0.91(25%)
引火点	: > 537.2℃
溶解度	: 水、エタノールと任意の割合で混和する。
爆発範囲	: 15~28%(NH ₃ として)
自然発火濃度	: データなし
分解温度	: データなし

10. 安定性および反応性

安定性	: 通常取扱条件において安定である。 NH ₃ ガスとして揮散しやすいので、容器は密栓すること。 常温(15~25℃)またはそれ以下の温度で保管する。 プラスチック容器から内溶液の液漏れの恐れがあるため、長期間(例えば、常温で1ヵ年超)の保管は避ける。 また、保管温度が25℃より高温になる場所や温度変化の大きい場所には、短期間でも保管しないことが望ましい。
危険有害反応可能性	: 水溶液は強塩基であり、酸と激しく反応する。 多くの金属を侵して引火性/爆発性気体(水素)を生じる。 例: ニッケル、銅、アルミニウム、亜鉛、すず及びこれらの合金を腐食する。 多くの重金属やその塩と反応し、爆発性化合物を生成する。 例: 水銀、銀イオン、塩素、よう素、及び強酸化剤と反応し、爆発の危険をもたらす。 希薄な水溶液でも腐食性が強い。 加熱すると、有毒なアンモニアガスが発生する。

	ヨードチンキが混入すると、爆発性物質を生ずる。
避けるべき条件	: 高温、日光
混触危険物質	: 酸、金属、ハロゲン
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）	: ラットLD ₅₀ = 350mg/kg〔区分4〕
急性毒性（経皮）	: データ不足〔分類できない〕
急性毒性（吸入）	: データ不足〔分類できない〕
皮膚腐食性／刺激性	: ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、本物質の20%水溶液の適用により腐食性を示した。 強アルカリ性のため、眼や皮膚に対して腐食性を示す。〔区分1〕
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: ウサギの眼に本物質1mgを適用した試験において刺激性がみられたとの報告がある。 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。 強アルカリ性のため、眼や皮膚に対して腐食性を示す。〔区分1〕
呼吸器感作性	: データ不足〔分類できない〕
皮膚感作性	: データ不足〔分類できない〕
生殖細胞変異原性	: データ不足〔分類できない〕
発がん性	: データ不足〔分類できない〕
生殖毒性	: データ不足〔分類できない〕
特定標的臓器毒性（単回暴露）	: 人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。 又、経口経路で口、喉、胃に重度の腐食性がある。 吸入暴露や経皮暴露で神経学的影響が知られている。 直接暴露部位の視力障害に限定されるが、より重度の暴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、深部健反射減少、意識消失を生じ死に至る。〔区分1〕
特定標的臓器毒性（反復暴露）	: データ不足〔分類できない〕
吸引性呼吸器有害性	: データ不足〔分類できない〕

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	: 甲殻類 オオミジンコ LC ₅₀ =0.66mg/L（HSDB、2004）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	: 廃棄においては、水で希釈した上で、希酸で中和させ、多量の水で薄めた後に処理する。 尚、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体が廃棄処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。 廃棄処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上で委託する。
汚染容器・包装	: 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従い、適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号	: 154
国連番号	: 2672
国連品名	: アンモニア（水溶液）（15℃で比重が0.880以上0.957以下であって、アンモニアの含有率が10質量%を超え35質量%以下のものに限る。）
国連分類	: クラス8（腐食性物質）
容器等級	: III
海洋汚染	: 該当
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	: 2672
品名	: アンモニア（水溶液）(15℃で比重が0.880以上0.957以下であって、アンモニアの含有率が10質量%を超え35質量%以下のものに限る。)
クラス	: 8（腐食性物質）
副次危険	: -
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 該当
少量危険物許容量	: 5L
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	: 2672
品名	: アンモニア（水溶液）（15℃で比重が0.880以上0.957以下であって、アンモニアの含有率が10質量%を超え35質量%以下のもの）
クラス	: 8
副次危険	: -
等級	: III
少量輸送許容物件	
許容量	: 1L
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。

移送時にイエローカードの保持が必要。

15. 適用法令

労働安全衛生法労働安全衛生法	: 名称等を表示し、又は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 別表第9) 特定化学物質第3類物質 (特定化学物質等障害予防規則)
毒物及び劇物取締法	: 劇物 (法第2条、アンモニア10%以下を含有するものを除く)
船舶安全法	: 腐食性物質 (危規則第3条告示別表第3)
航空法	: 腐食性物質 (施行規則第194条告示別表第1)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質Y類物質 (施行令別表第1、アンモニア28%以下に限る)
大気汚染防止法	: 特定物質 (法第17条第1項)
悪臭防止法	: 特定悪臭物質 (施行令第1条)
水質汚濁防止法	: 有害物質 (法第2条第2項) 生活環境汚染項目 (法第2条施行令第3条、排水基準を定める省令第1条別表第2の窒素含有量)
消防法	: 貯蔵等の届出を要する物質 (第9条の3政令別表第2、アンモニア30%以下を除く、数量200kg)

16. その他の情報

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、すべての情報を網羅、保証するものではありません。

物理化学的性質や危険有害性などの記載情報は安全な取り扱いを確保するための参考情報であり、特殊な取り扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上ご利用ください。

参考文献

- 1) 日本ケミカルデータベース(株) 化学物質規制検索システム
- 2) 化学大事典 共立出版
- 3) 労働安全衛生法 MSDS 対象物質全データ
- 4) GHS モデル MSDS 情報