作成日：1993年 7月 1日
改訂日：2016年 9月20日

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名	**超純アンモニア水**
会社名	三菱ガス化学（株）
住所	東京都千代田区丸の内２－５－２
担当部門	機能化学品カンパニー
担当者(作成者)	無機化学品事業部
電話番号	03-3283-4755
FAX番号	03-3287-2649
メールアドレス	msdsmuki@mgc.co.jp
緊急連絡電話番号	新潟工場　025-259-3112
整理番号	1-17-0100-2

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	
爆発物	分類対象外
可燃性/引火性ガス	分類対象外
エアゾール	分類対象外
支燃性/酸化性ガス	分類対象外
高圧ガス	分類対象外
引火性液体	区分外
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	区分外
自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	区分外
水反応可燃性化学品	分類対象外
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	分類対象外
金属腐食性物質	区分1
健康に対する有害性	
急性毒性(経口)	区分4
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入:気体)	分類対象外
急性毒性(吸入:蒸気)	区分4　(100%アンモニア)
急性毒性(吸入:粉じん)	分類対象外
急性毒性(吸入:ミスト)	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分1A-1C
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1
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）	区分2（呼吸器系）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分2（呼吸器系）
吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	
水生環境有害性(急性)	区分1
水生環境有害性(長期間)	区分1
オゾン層への有害性	分類できない

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル

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
- 吸入すると有害 (100%アンモニア)
- 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
- 重篤な眼の損傷
- 呼吸器系の障害のおそれ
- 長期にわたる、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
- 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

使用前に本安全データシート(SDS)に記載された全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。

[予防策]

- 他の容器に移し替えないこと。
- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- 取扱い後は手をよく洗うこと。
- 環境への放出を避けること。

[対応]

- 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。
- 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。直ちに医師に連絡すること。
- 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。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。
- 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- 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。直ちに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。直ちに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：医師に連絡すること。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 漏出物を回収すること。

[保管]

- 耐腐食性/耐腐食性内張りのあるもの、又は適切な材料の容器に保管すること。
- 施錠して保管すること。

[廃棄]

- 内容物/容器を廃掃法などの法規制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	混合物
化学名又は一般名	アンモニア水、AQUEOUS AMMONIA
化学特性(化学式等)	NH_3
CAS番号	1336-21-6
濃度又は濃度範囲(含有量)	
(Ⅰ) アンモニア	29%
(Ⅱ) 水	71%
官報公示整理番号	
化審法：	(Ⅰ)1-314
安衛法：	(Ⅰ)公表
TSCA登録	(Ⅰ)有り
EINECS番号	(Ⅰ)215-647-6
DSL(NDSL)登録	(Ⅰ)有り
AICS登録	(Ⅰ)有り

4. 応急措置

吸入した場合	直ちに新鮮な空気の場所に移し、保温、呼吸しやすい姿勢で安静に努める。直ちに医師に連絡すること。
皮膚(又は髪)に付着した場合	直ちに汚染された衣服や靴を脱ぎ、接触部を水/シャワー及び石けん(鹸)で十分に洗う。直ちに医師に連絡すること。

眼に入った場合	水で数分間注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。直ちに医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	直ちに口をすすぎ、多量の水を飲ませる。無理に吐かせることはしない。直ちに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	医師に連絡すること。
気分が悪いとき	医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤	水を用いる。
使ってはならない消火剤	知見なし
火災時の特定危険有害性	加熱により容器が爆発するおそれがある。
特定の消火方法	火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。
消火を行う者の保護	アンモニア水は、アンモニア蒸気に着火するおそれがあるので、火源からできるかぎり容器を安全な場所に移す。移動不可能の場合は、水を噴霧放水し、容器を冷却する。

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	直ちに、全ての方向に適切な距離を漏出区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 風上に留まる。 密閉された場所に立入る前に換気する。 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 低地から離れる。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏出物に触れてはいけない。 密閉された場所は換気する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 漏出物は回収すること。 物質被害を防止するためにも流出したものを吸収する。
封じ込め及び浄化の方法･機材	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	全ての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。

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）	屋内での取扱いは、設備の密閉化又は局所排気装置を設置する。 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・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。
安全取扱い注意事項（接触回避を含む）	使用前に本安全データシート(SDS)に記載された全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。 アンモニアを扱う器具はもちろん、ガス雰囲気に存在する用具の材質には、銅、真鍮、亜鉛メッキ金属を使用しないこと。これらは腐食されるばかりでなく、不安定物質を生成する場合がある。 異物（酸、アルカリ、重金属、有機物、ゴミ等）の混入を避け アンモニア水は、アンモニアの蒸気圧が常温でかなり高いため、容器の上部空間にガスが加圧され、高濃度に溜まる。特に夏場など比較的高温下では、ポリエチレン製小型容器の場合、容器自体が内圧上昇で膨らむことがある。 従って、容器からアンモニア水を取り出す場合は、ドラフト内か風通しの良い場所で、適切な保護具(保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面)を着用し、開栓に際して内部のガスを放出した上で移送などの取り扱いを行う。 使用中に吸入されうる粒子が発生するかもしれない場合は、ミストを吸入しないこと。 接触、ミスト、蒸気、スプレーを吸入又は飲み込まないこと。 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うこと。 環境への放出を避けること。
衛生対策	この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗い、うがいすること。

保管

安全な保管条件	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 他の容器に移し替えないこと。 施錠して保管すること。 最初の容器内でのみ保管すること。
安全な容器包装材料	耐腐食性、耐腐食性内張りのあるもの、又は適切な材料の容器で保管すること。（ポリエチレン容器（内袋付き容器）を推奨） 国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場の近くに洗眼器と安全シャワー、手洗いを設置し、その位置を明確にすること。
管理濃度	設定されていない。
許容濃度	
日産衛('13年版)：	25ppm, 17mg/m^3（アンモニア）
ACGIH ('13年版)：	TWA 25ppm, STEL 35ppm （アンモニア）
保護具	
呼吸器用の保護具	アンモニアガス用防毒マスク （ガス濃度が2vol%以下又は比較的短時間ばく露の場合） 送気マスク、空気呼吸器 （ガス濃度が2vol%以上又は不明の場合）
手の保護具	ゴム手袋
眼の保護具	ゴーグル型一眼眼鏡
皮膚及び身体の保護具	木綿衣、安全帽（ヘルメット）、安全靴、ゴム前掛け等

9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状態、形状、色)	無色液体
臭い（及び臭いの閾値）	刺激臭強
pH	知見なし
融点/凝固点	－58℃（25%）
沸点、初留点と沸騰範囲	30℃(29wt%)
引火点	知見なし
自然発火温度(発火点)	知見なし
燃焼性(固体、ガス)	適用されない
燃焼又は爆発範囲の上限/下限	15.0(下限) ～ 28.0(上限)vol%（アンモニア）
蒸気圧	81.3kPa（610 mmHg, 28wt%,25 ℃）
蒸気密度	0.6～1.2（空気=1）
比重（密度）	0.898（28 wt%)(20℃)
溶解性	水に完全に溶解する
n-オクタノール/水分配係数	知見なし
分解温度	知見なし

10. 安定性及び反応性

反応性・安定性	密閉容器で、常温以下では安定である。 加熱すると、有毒なアンモニアガスを発生する。 容器内のアンモニア水は温度の上昇に伴ってガス分圧が急激に増大するので、容器が爆発した事例がある。
危険有害反応可能性	アンモニア水に沃素溶液を混入すると、爆発性のある沃化窒素を生成する危険がある。 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。 多くの金属を侵して引火性/爆発性気体(水素)を生じる。 この物質の水溶液は強塩基であり、酸と激しく反応する。 銅、真鍮、アルミ合金や亜鉛メッキに対して腐食作用がある。
避けるべき条件	熱、火花、裸火のような着火源。
混触危険物質	酸、酸塩化物、酸化剤、イソシアン酸。
危険有害な分解生成物	加熱すると、有毒なアンモニアガスを発生する。
その他	
揮発性　：	有り
可燃性　：	アンモニア水は不燃であるが、アンモニア蒸気が閉じられた空間で爆鳴気を形成し、火気により爆発した事故がある。
金属腐食性：	銅、真鍮、アルミ合金や亜鉛メッキに対して、腐食作用がある。

11. 有害性情報

急性毒性

経口ラットLD$_{50}$：350mg/kg（アンモニア水）*1)　（区分4相当）

吸入ラットLC$_{50}$：3669、5671、8300 ppm（4時間換算値）　(EHC 54(1986))

皮膚腐食性/刺激性　SITTIG(4th, 2002)、DHP(13th, 2002)、ICSC(J)(1995)、EU-Annex I(Access on Jun. 2005)のヒトへの影響において腐食性が示されている。細区分の指標となる動物の試験データが見つからないため、区分1A-1Cとした。
区分1A-1Cの成分（Ⅰ）*1)を閾値5%以上含有のため、混合物として区分1A-1Cとした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　RTECS(1997)およびHSDB(2003)のウサギの試験データ、SITTIG(4th, 2002)、DHP(13th, 2002)、ICSC(J)(1995)のヒトへの影響において腐食性が示されており、区分1とした。
区分1の成分（Ⅰ）*1)を閾値3%以上含有のため、混合物として区分1とした。

呼吸器感作性　知見なし

皮膚感作性　知見なし

生殖細胞変異原性(変異原性)　知見なし

発がん性　知見なし

生殖毒性　知見なし

特定標的臓器毒性(単回ばく露)　混合物の成分（Ⅰ）の特定標的臓器毒性（単回ばく露）－区分2（呼吸器系）*1)の濃度が29%のため、区分2（呼吸器系）とし

特定標的臓器毒性(反復ばく露)　混合物の成分（Ⅰ）の特定標的臓器毒性（反復ばく露）－区分2（呼吸器系）*1)の濃度が29%のため、区分2（呼吸器系）とし

吸引性呼吸器有害性　知見なし

12. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性：水棲生物　TL$_m$ 100～10 mg/L 96時間（N.IRIVING SAX. DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS (1984))
マス　致死限界量　1.25～5 mg/L
(G.WEISS: HAZARDOUS CHEMICALS DATA BOOK (1986))

残留性/分解性　知見なし（環境中では徐々に中和・分解する）

生体蓄積性　知見なし

土壌中の移動性　知見なし

オゾン層への有害性　知見なし
（当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていな

水生環境有害性(急性)　混合物の成分の水生環境有害性物質・急性－区分1×毒性乗率Mの濃度が29%のため単純加算法の適用により、水生環境有害性(急性)－区分１とした。

水生環境有害性(長期間)　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。

13. 廃棄上の注意

内容物/容器を廃掃法などの法規制に従って廃棄すること。

残余廃棄物　廃棄においては、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その処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
廃棄物の処理を依託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

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って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連分類　：クラス8（腐食性物質）

国連番号　：2672

品名(国連輸送名)　：アンモニア（水溶液）

容器等級　：Ⅲ

海洋汚染物質　：該当

国内規制

輸送にあたっては、毒物及び劇物取締法、船舶安全法（危険物船舶運送及び貯蔵規則等）、航空法等の輸送関連規定に従うこと。
輸送の前に容器の破損、腐食、漏れ等のないことを確かめる。
輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れを生じないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

重量物を上積みしない
輸送時にイエローカードを携帯する。
緊急時応急措置指針番号 154

15. 適用法令

安衛法(労働安全衛生法) 腐食性液体, 特定化学物質第3類物質（アンモニア）
法第57条 表示対象物質（アンモニア）
法第57条の2 通知対象物質（アンモニア）
特化則第44条、皮膚障害物に該当（アンモニア）
安衛則第593条、眼障害物に該当（アンモニア）
毒物及び劇物取締法 劇物
化学物質排出把握管理促進 非該当
船舶安全法 危険物告示別表第1 腐食性物質
航空法 爆発物等告示別表第1 腐食性物質
悪臭防止法 悪臭物質
大気汚染防止法 特定物質
水質汚濁防止法 排水基準(窒素／アンモニア)
海洋汚染防止法 （船舶バラ積輸送時）有害液体物質（Y類物質）施行令別表第一

16. その他の情報

文献

*1) NITE GHS分類公表データ(ID1128)
*2) CHEMWATCH GHS-MSDS
*3) 日本ケミカルデータベース社作成MSDS

記載内容の取扱い

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。
また、GHS分類は国内の基準に従った分類であり、海外での基準に従った分類とは一部で異なる場合があります。