

平成24年4月16日

株式会社 内藤商店
製造部

製品安全データシート

製品安全データシート（MSDS -Material Safety Data Sheet-）とは、化学薬品の性質を正しく理解し安全にお取り扱いいただくために、化学物質の性質や取り扱い上の注意、ひとや環境へ与える影響、事故に対する応急処置法を記載した“取扱説明書”になります。

■ 充填製造者又は販売者

会社名 : 株式会社 内藤商店

郵便番号 : 460-0002

住所 : 名古屋市中区丸の内3丁目8番3号

担当部署 : 製造部

TEL : 052-962-5551

FAX : 052-961-5901

緊急連絡先 : 052-962-5551

受付時間 : 月曜日～金曜日 8:00～17:00

製品安全データシート

作成日 1997年 11月 15日

改定日 2007年 4月 2日

1. 製品及び会社情報

製品名 アンモニア水
 会社名 大盛化工株式会社
 住所 大阪府堺市美原区多治井 633
 担当部門 品質管理室
 電話番号 072 - 361 - 3345 FAX 番号 072 - 362 - 3659
 整理番号 TA - AQ - 01

2. 組成、成分情報¹⁾

単一製品・混合物の区分 単一製品（単一製品の水溶液）
 化学名 アンモニア水溶液
 別名 安水、Aqua ammonia
 成分及び含有量 10～35 wt%
 化学特性（化学式） NH_4OH
 官報公示整理番号（化審法、安衛法）（1） - 314
 CAS No. 1336 - 21 - 6
 危険有害成分 アンモニア

3. 危険有害性の要約²⁾

《GHS分類》

危険・有害性項目	分類結果	注意喚起用語	シボル	危険有害性情報
物理化学的危険性				
金属腐食性物質	区分 1	警告		アンモニア水は燃えないが、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、引火性/爆発性気体（水素）を生成する。
健康に対する有害性				
急性毒性(経口)	区分 4	警告		劇物。短期暴露の影響 眼、皮膚、気道に対して腐食性を示す。経口摂取すると腐食性を示す。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。 長期または反復暴露の影響 反復してあるいは長期にわたり蒸気やエアロゾルに暴露すると、肺が冒されることがある。
皮膚腐食性/刺激性	区分 1A-1C	危険		
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1			
標的臓器/全身毒性(単回曝露)	区分 2	警告		
標的臓器/全身毒性(反復曝露)	区分 2			
環境に対する有害性				
水生環境有害性(急性/慢性)	区分 1	警告		水生生物に対して毒性が非常に強い。

4. 応急措置^{2) 3)}

・吸入した場合

症状：灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛などを起こす。

処置：直ちに患者を毛布にくるんで安静にさせ、新鮮な空気の場所に移し速やかに手当てを受ける。呼吸が停止している時は直ちに人工呼吸を行う。呼吸困難なときは酸素吸入を行う。すぐに医師の診断を受ける。

・皮膚に付着した場合

症状：腐食性。発赤、重度の皮膚熱傷、痛み、水疱などを起こす。

処置：汚染された衣服を脱がせる。被害を受けた部分を多量の水かシャワーで十分洗い流す。すぐに医師の診断を受ける。

・眼に入った場合

症状：腐食性。発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷などを起こす。

処置：清浄な水で最低15分間目を洗浄した後、直ちに眼科医の手当てを受けること。

洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないかぎり取り除いて洗浄を続ける。

(この製品が目に入った場合、一刻も早く洗浄を始め、入った製品を完全に洗い流す必要がある。洗浄を始めたのが遅れたり、不十分であると不可逆的な目の障害を生ずるおそれがある。)

・飲み込んだ場合

症状：腐食性。胃痙攣、腹痛、咽頭痛、嘔吐。他の症状は「吸入」を参照。

処置：直ちに口をすすぎ、意識があれば水を飲ませ胃内を薄めてもよい。無理に吐かせてはならない。すぐに医師の診断を受ける。

5. 火災時の措置³⁾

消火剤：水

特定の消火方法：アンモニア水は燃えないが、アンモニア蒸気に着火する恐れがある。

- ・周辺火災の場合：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及び周囲に散水して冷却する。
- ・着火した場合：露出を止めることができれば露出を止める。アンモニア蒸気に着火し、火災が発生している場合は容器及び周囲に散水すると共に至急関係者先に連絡し延焼防止に努める。消火作業では適切な保護具（保護手袋、保護眼鏡、防毒マスク）を着用すること。

6. 漏出時の措置³⁾

- ・人体に対する注意事項：風下の人を退避させる。必要があれば水で濡らした手ぬぐい等で口鼻を覆う。漏洩した場所の周囲にはロープなど漏出した場所周辺にロープを張るなどして立ち入りを禁止する。作業の際には必ず保護具を着用する。風下で作業をしない。
- ・環境に対する注意事項：悪臭または刺激性が強いので、周辺の住民に漏洩の生じたことを通報する等の適切な措置を行う。
- ・除去方法：
：(少量) 漏洩箇所は濡れむしろ等で覆い遠くから多量の水をかけて洗い流す。
(多量) 漏洩した液は土砂等でその流れを止め、安全な場所に導いて遠くから多量の水をかけて洗い流す。この場合、濃厚な廃液が河川等に排出されないように注意すること

7. 取扱い及び保管上の注意

《取扱い》

・技術的対策

アンモニア水の小型容器では、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。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、保護具を着用し、開栓に際し内部のガスを放出した上で、移送等の取扱いを行う。

アンモニア水を扱う器具はもちろん、ガス雰囲気中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事がある。

《保管（小型容器の場合）》

- ・適切な保管条件 充填容器は直射日光を避け、冷所で換気の良い場所に保管する。
- ・安全な容器包装材料 ステンレス鋼、ガラス、ポリエチレン。

8. 暴露防止及び保護措置^{2) 4)}

- ・設備対策：屋内での取扱いは、密閉化又は局所排気装置を設置する。また、取扱い場所の近くに、安全シャワー・手洗い・洗眼設備を設ける。
- ・管理濃度：設定されていない。
- ・許容濃度（アンモニアとして）

日本産業衛生学会（2001年度版）：25ppm，17mg/m³ ⁴⁾

A C G I H（2001年度版）：25ppm（TWA）²⁾、35ppm（STEL）²⁾

・保護具

呼吸用の保護具：アンモニアガス濃度が2vol%以下又は短時間暴露の場合は、アンモニアガス用防毒マスクで良いが、ガス濃度が2vol%以上、又はガス濃度が不明の場合には、送気マスク、空気呼吸器を使用する。

手の保護具：保護手袋

目の保護具：保護眼鏡（ゴーグル型）

皮膚及び身体の保護具：保護衣

9. 物理及び化学的性質¹⁾²⁾⁵⁾

・物理的状态

形状 : 液体

色 : 無色透明

臭い : 特有の強い刺激臭

pH : 11.6 (1.0N 水溶液)

・物理的状态が变化する特定の温度 / 温度範囲

沸点 : 38 (25%)

融点 : -58 (25%)

引火点 : データなし

発火点 : データなし

爆発特性 : 爆発限界 下限 : 15% 上限 : 28% (NH₃として)

蒸気圧 : 48 kPa (25%, 20)

比重 : 0.9 (25%)

溶解性 水 : 混和する。

溶解度 (水) : 31% (25) 溶解度はアンモニアガスの数値

10. 安定性及び反応性²⁾⁶⁾

安定性 : 温度上昇とともにアンモニアの分圧が著しく増大して爆発することがあるから、冷暗所におくこと。アンモニアが揮散、もしくは空気中から二酸化炭素そのほかの酸性蒸気を吸収するためゴム、プラスチック、ガラスなどの栓で密栓保存する。

反応性 : 酸と反応し発熱をする。

アンモニア水にヨウ素液体を混入すると、爆発性のあるヨウ化窒素を発生する危険がある。

避けるべき材料 : 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。

危険有害な分解生成物 : アンモニア水は燃えないが、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、引火性 / 爆発性気体 (水素) を生成する。この物質は強塩基であり、酸と接触すると激しく発熱する。気化したアンモニアが空気と混合して爆発性混合ガスになることがある。

11. 有害性情報²⁾

局所効果 : アンモニアとして下記の作用がある。

5 ~ 10 ppm	: 臭気を感じない。
50 ppm	: 感知できるが粘膜刺激はない。
100 ppm	: 刺激を感じる。
200 ~ 300ppm	: 短時間 (0.5 ~ 1 時間) 耐えうる限界
2,500 ~ 5,000ppm	: 短時間 (0.5 時間) で生命危険
5,000 ~ 10,000ppm	: 呼吸停止、短時間で死亡

急性毒性 : 経口ラット LD50 : 350mg/kg (弱い急性毒性あり)

経口ヒト LDL₀ : 43mg/kg

経口ネコ LDL₀ : 750mg/kg (弱い急性毒性あり)

吸入ヒト LCL₀ : 5000ppm/5min (アンモニアとして)

その他 : 発ガン性・がん原性等の情報については、現在入手したデータはない。

12. 環境影響情報

生態毒性 データなし。
水生生物に毒性あり。

13. 廃棄上の注意

水で希釈した上で、希酸で中和させ、多量の水で薄め、処理施設で処理する。
ガスは刺激臭が強いので、水を霧状に散布しながら処理すると良い。
河川に流れ込まないようにする。

14. 輸送上の注意^{1) 2)}

国連分類 クラス 8 (腐食性物質)

国連番号 2 6 7 2

適用法令に記載の法令に従う。

輸送の特定の安全対策及び条件：

輸送にあつては、毒物劇物取締法及び危険物船舶輸送及び貯蔵規則の関連法令に従うこと。
容器等で運搬移動する場合は、漏れのないことを確かめ、転倒及び、落下させたり等の取扱いや容器の積み上げをしないこと。

15. 適用法令^{1) 7)}

消防法 : 第 9 条の 2 貯蔵等の届出を要する物質 政令別表第 2
(アンモニア 30%以下を除く)(200kg)

労働安全衛生法 : 特化則 特定化学物質 第 3 類物質
法第 57 条の 2 施行令第 18 条の 2 別表第 9 名称等を通知すべき危険物
及び有害物

毒物劇物取締法 : 第 2 条劇物 (アンモニア 10%以下を含有するものを除く)

船舶安全法 : 危規則第 3 条 告示別表第 3 腐食性物質

航空法 : 施行規則第 194 条 告示別表第 1 腐食性物質

海洋汚染防止法 : 施行令別表第 1 有害液体物質 (C 類物質)(28%以下)

大気汚染防止法 : 施行令第 10 条 特定物質

悪臭防止法 : 施行令第 1 条 特定悪臭物質

化学物質管理促進法 (PRTR) には該当しない。

16. その他の情報アンモニア水溶液の濃度による輸送上の規制取扱いについて
アンモニア水溶液はその濃度により、輸送上の法規制が以下のように変わる
ので注意すること。

アンモニア 濃度	国 連		危規則	毒劇法	備 考
	分 類	番 号	容器等級	包装等級	
アンモニア < 10%					規制の適用なし
アンモニア = 10%					CAS No. 1336-21-6
10% < アンモニア 35%	8	2672			CAS No. 1336-21-6
35% < アンモニア 50%	2.2	2073	高圧ガス	高圧ガス	CAS No. 7664-41-7
アンモニア > 50%	2.2	1005	高圧ガス	高圧ガス	CAS No. 7664-41-7

記載内容の問合せ先

大盛化工株式会社

本社工場	(072) 361 - 3345	広島工場	(0848) 86 - 5142
横浜工場	(045) 542 - 5563	大阪営業所	(06) 6228 - 0391
名古屋工場	(052) 398 - 1285	東京営業所	(03) 3834 - 2866

記載内容の取扱い

記載内容は、現時点で入手できる資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータ及び評価に関しては必ずしも十分ではなく、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常取扱いを対象にしたものですので、特別な取扱いをする場合には、該当する適用法令に準じて用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。

尚、無断でのインターネット上の掲載はご遠慮願います。

引用文献等

- 1) 11892 の化学商品 (1992 年度版) 化学工業日報社
- 2) 国際化学物質安全性カード (ICSC) 国際化学物質安全性計画作成 国立医薬品食品衛生研究所
- 3) 毒物劇物の運搬事故時の応急措置及び廃棄の方法 大阪化学工業薬品協会
- 4) 許容濃度等の勧告 (2000) 日本産業衛生学会
- 5) 第 6 版食品添加物公定書解説書 1992 廣川書店 谷川顕雄
- 6) 分析化学辞典 1992 共立出版
- 7) 化学品別適用法規総覧 1992 化学工業日報社