

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(液化アンモニア)
 会社名 : 片倉コープアグリ株式会社
 住 所 : 東京都千代田区九段北一丁目8番10号
 担当部門 : 生産技術本部 生産技術部
 電話番号 : 03-5216-6614
 FAX番号 : 03-5216-6621
 緊急連絡先 : 03-5216-6614
 推奨用途及び使用上の制限 : 工業用

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

: 火薬類 区分に該当しない
 : 可燃性ガス 区分 1
 : 可燃性/引火性エアゾール 区分に該当しない
 : 酸化性ガス 区分に該当しない
 : 高圧ガス 液化ガス(低圧液化ガス)
 : 引火性液体 分類対象外
 : 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 分類対象外
 : 自然発火性固体 分類対象外
 : 自己発熱性化学品 分類対象外
 : 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 分類できない

健康に対する有害性

: 急性毒性(経口) 分類できない
 : 急性毒性(経皮) 分類できない
 : 急性毒性(吸入:ガス/蒸気) 区分 4/区分に該当しない
 : 急性毒性(吸入:粉じん/ミスト) 区分に該当しない
 : 皮膚腐食性/刺激性 区分 1
 : 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分 1
 : 呼吸器感作性/皮膚感作性 区分 1/区分に該当しない
 : 生殖細胞変異原性 区分 2
 : 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 1(呼吸器系)
 : 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分 2(肺)
 : 吸引性呼吸器有害性 区分に該当しない

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(慢性) 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 : 極めて可燃性・引火性の高いガス
加圧ガス;熱すると爆発のおそれ
吸入すると有害
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
遺伝性疾患のおそれの疑い
呼吸器系の障害
長期又は反復ばく露による肺の障害のおそれ
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

注意書き

- 【安全対策】** : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること(禁煙)。
個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用すること。
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。
ガスを吸入しないこと。
取り扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。
- 【救急処置】** : 漏洩ガス火災;漏洩で安全に停止されない限り消火しないこと。
安全に対処できるならば着火源を除去すること。
吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸し
やすい姿勢で休息させること。
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
皮膚又は毛に付着した場合、直ちに汚染された衣類を脱がせ、
皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
眼に入った場合、多量の水で数分間注意深く洗うこと。
- 【保管】** : 日光から遮断して容器を密閉して換気の良い場所で施錠して保管
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
業者に委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質

化学物質・混合物の区別 : 化学物質
化学名又は一般名、別名 : 無水アンモニア(液化アンモニア)
化学式、濃度 : NH_3 99.9%以上
CAS番号 : 7664-41-7
官報公示整理番号 : 化審法番号 (1)-391
(化審法・安衛法) 安全衛生法施行令(別紙9) 39

4. 応急措置

吸入した場合 : 直ちに空気の新鮮な場所に移動させ、安静、保温に努め、速やかに
医師の手当を受ける。

皮膚に付着した場合	: 汚染された衣服、靴などを速やかに脱ぐ。製品に触れた部分を水を流しながら洗浄する。外観に変化が見られたり、刺激がある場合は直ぐに、医師の手当てを受ける。
目に入った場合	: 多量の水で数分間洗浄ののち、速やかに医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合	: 速やかに口をすすぎ、医師の手当てを受ける。
最も重要な兆候及び症状	: 肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現れないことがしばしばあり、安静を保たないと悪化する。従って、安静と経過観察が不可欠である。
	毒性の濃度別人体への作用
	5-20ppm 空気中で臭気を感じできる。
	400-700ppm 眼鼻、咽喉の粘膜刺激。
	1000ppm 激的な刺激で危険症状。
	5000-10000ppm 短時間(数分)のばく露で死亡。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	: 小火災・・・二酸化炭素、粉末消火剤 大火災・・・散水、噴霧水
使ってはならない消火剤	: なし
特有の危険有害性	: 漏洩部や安全装置に直接水をかけてはいけない。凍るおそれがある。
特有の消火方法	: 漏洩が安全に停止されない限り消火しないこと。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 ガスの滞留しない場所で風上より消火し、漏洩防止処置を施す。 消化後も、大量の水をも用いて十分に容器を冷却する。 消化活動は、有効に行える十分な距離から行う。 周辺設備等の輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。 火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。 損傷したボンベは専門家だけが取扱う。 ガス漏れを止められないときは、漏洩ガスの火災は消火しない。
消火を行う者の保護	: 粉末消火器を用いて初期消火に努める。この際防毒マスク等を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時処置	: 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は、適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 風上に留まる。風下の人を退避させる。 低地から離れる。
環境に対する注意事項	: 公共用水域に流出しないように留意すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い上の注意事項	: 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用し、出来るだけ風上から作業する。 蒸気の発散を出来るだけ抑え、適切な換気を行って、作業環境を許容濃度以下に保つように努める。 屋内で取扱う場合、局所排気装置を設置する。 高温物、スパーク、火炎を避け、強酸化材、ハロゲン系との接触を避ける。 容器の転倒、落下、又は衝撃を加える等の粗暴な取扱いをしない。
-----------	---

保管上の注意事項 : 直射日光を避け、通風のよい冷暗所に密閉して保管する。
容器は、常に40℃以下で管理する。
容器は、充填容器、残ガス容器にそれぞれ区分して管理する。
保管場所は、火気厳禁とし、標識を見やすい箇所に掲示する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 : 設定されていない。
許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)
日本産業衛生学会(2007年) : 25 ppm(17mg/m³、NH₃として)
ACGIH(2007年) : TLV-TWA 25 ppm(NH₃として)
TLV-STEL 35 ppm(NH₃として)
設備対策 : 防爆仕様の局所廃棄を設置する。
手洗い場を設置する。
空気中の濃度をばく露限界以下に保つために排気用の換気を行なうこと。
保護具
呼吸器の保護具 : 全顔用防毒マスク、空気呼吸器、送気マスク
手の保護具 : ゴム手袋
眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡、飛沫防止面
皮膚及び身体の保護具 : 防毒衣、ゴム長靴

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など : ガス(標準状態)
臭い : 強い刺激臭
pH : 11.6(1.0N水溶液)
発火点 : 651℃
沸点 : -33.4℃
爆発限界 : 下限:16.0vol% 上限:27vol%
蒸気圧 : 755kPa(20℃)
密度 : 0.61g/cm³(20℃)
蒸気密度 : 0.55(空気=1)
溶解度 : アンモニアは、水に溶けやすい。エタノールに可溶。

10. 安定性及び反応性

安定性 : 加熱すると、有害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、容器が爆発するおそれがある。
反応性 : 水溶液は強アルカリ性で、酸と激しく反応しアルミニウム、亜鉛、銅、すず、及びこれらの合金を腐食する。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。
種々の金属を侵し水素ガスを生じる。
避けるべき条件 : 日光、熱
混触危険物質 : 多くの重金属やその塩、酸
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 : 吸入 人 LCL₀ 5,000ppm/5H
吸入 マウス LC₅₀ 4,320ppm/1H
吸入 ラット LC₅₀ 2,000ppm/4H
慢性毒性 : 眼、鼻、気管等に慢性的刺激性症状の原因となることがある。
炎症を起こす。
腐食性・刺激性 : 眼、皮膚に対して激しい刺激性があり、激しい痛み、薬傷を引き起こすことがある。

12. 環境影響情報

魚毒性

: 甲殻類(オオミジンコ)のLC₅₀/48Hrは、0.66mg/Lである。
水中での挙動および生物蓄積性が不明であるが、長期的影響により水生生物に非常に強い毒性を示す。

13. 廃棄上の注意

: アンモニア水を処理するときは、多量の水で希釈して、希塩酸、希硫酸などで中和して処理する。
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

国際規則

国連番号 : 1005
国連品名 : アンモニア(無水)
国連分類 : 2.3(高压ガス、毒性)
容器等級 : III
海洋汚染物質 : Y類物質

国内規則

陸上規制情報 : 毒劇法の規定に従う。
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。

特別の安全対策

: 運搬時にイエローカードの保持が必要。
災害防止に必要な防災工具、防災資材、保護具を携帯する。
容器の破損、漏れがないことを確認し、衝撃、転倒、落下、破損のないように積込み、荷崩れ防止を確実にを行う。
輸送中は直射日光を避け、容器を40℃以下に保つようにならなければならない。
輸送中の駐停車は、人ごみを避け交通量の少ない安全な場所を選ぶ。

15. 適用法令

高压ガス取締法 : 高压ガス(可燃性、毒性)
労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき有害物(法第57条2、政令番号:39「アンモニア」)
施行令別表3特定化学物質等(第3類物質)
毒物及び劇物取締法 : 劇物(指定令第2条)
船舶安全法 : 腐食性物質(第3条告示別表第1)
航空法 : 高压ガス(施行規則第194条告示別表第1)
消防法 : 消防活動阻害物質(政令第1条の10 届出を有する物質)
海洋汚染防止法 : Y類物質(施行令別表第1 有害液体物質)
大気汚染防止法 : 特定物質(施行令第10条)
水質汚濁防止法 : 指定物質(法第2条、施行令第2条)
悪臭防止法 : 特定悪臭物質(施行令第1条)

16. その他の情報

参考文献

1. 15509の化学商品 2009年 (化学工業日報社)
2. 国際化学物質安全性カード(国立医薬品食品衛生研究所)
3. GHS分類結果データベース(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)
4. GHSモデルMSDS情報(中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター)

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わけではありませので、取扱いには充分注意してください。
注意事項等は通常的な取扱いを対象としたもので、特殊な取扱いの場合には、その時点のご配慮をお願いします。