

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 :

製品名称 : 高純度アンモニアガス

製品番号 (SDS NO) : Ammonia_Gas_J-1

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 半導体製造用

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : 株式会社アサヒグラフィック

住所 : 東京都渋谷区恵比寿4-23-8

電話番号 : 03-5424-3016

FAX : 03-5424-3018

緊急連絡先電話 : 03-5424-3016

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性ガス:区分 1

高压ガス:液化ガス

健康に対する有害性

急性毒性(吸入):区分 4

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:区分 1

特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分 1

特定標的臓器毒性(反復ばく露):区分 1

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性):区分 1

水生環境有害性 長期(慢性):区分 1

(注) 記載なきGHS分類区分:該当しない/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

H220 極めて可燃性の高いガス

H280 高压ガス:熱すると爆発のおそれ

H332 吸入すると有害(気体、蒸気、粉じん及びミスト)

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

H318 重篤な眼の損傷

H334 吸入するとアレルギー、ぜん息または、呼吸困難を起こすおそれ

H370 臓器の障害

H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

H400 水生生物に非常に強い毒性

H410 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

安全対策

- P273 環境への放出を避けること。
- P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
- P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
- P284 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。
- P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- P264 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- P280 保護手袋/保護衣/保護面を着用すること。
- P280 保護眼鏡/保護面を着用すること。
- P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

- P381 漏えいした場合、着火源を除去すること。
- P377 漏えい(洩)ガス火災の場合：漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。
- P391 漏出物を回収すること。
- P321 特別な処置が必要である。
- P314 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
- P310 直ちに医師に連絡すること。
- P312 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- P308 + P311 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。
- P342 + P311 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
- P304 + P340 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。
- P303 + P361 + P353 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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
- P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- P305 + P351 + P338 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用している場合、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。
- P301 + P330 + P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

貯蔵

- P403 換気の良い場所で保管すること。
- P405 施錠して保管すること。
- P410 + P403 日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。

廃棄

- P501 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

特定の物理的及び化学的危険性

高圧の引火性ガスが入っている。加熱、衝撃等により破裂する危険性がある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：

化学物質

成分名	CAS No.	含有量 (%)	化審法番号
アンモニア	7664-41-7	>99	1-391

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分

毒物及び劇物取締法「劇物」該当成分

アンモニア

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

アンモニア

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

アンモニア

4. 応急措置

応急措置の記述

一般的な措置

- 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
- 直ちに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。
- 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。

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。
- 呼吸に関する症状が出た場合: 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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
- 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。

眼に入った場合

- 水で数分間注意深く洗うこと。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。
- 眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

- 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。

医師に対する特別な注意事項

- 特別な処置が必要である。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

- 火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

使ってはならない消火剤データなし

特有の危険有害性

- 燃焼の際に有毒な窒素酸化物を生成する。
- 加熱すると容器が爆発するおそれがある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

- 漏えい(洩)ガス火災の場合: 漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。
- 関係者以外は安全な場所に退去させる。
- 漏えいした場合、着火源を除去すること。
- 霧状水により容器を冷却する。
- 安全な距離から散水冷却して周囲の設備を保護する。
- 消火水の下水への流入を防ぐ。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

- 防火服又は防炎服を着用すること。
- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- 消火作業従事者は全面型陽圧の自給式呼吸保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

- 区域より退避させる。
- 関係者以外は近づけない。
- 換気不十分な場所で漏洩を処理するときは自給式呼吸保護具を着用する。
- 適切な保護具を着用する。
- 着火源を取除くとともに換気を行う。

環境に対する注意事項

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。
河川等に流出した場合は、管轄機関に連絡をする。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

清浄な帯電防止工具を用いて吸収したものを集める。
漏洩物を取り扱うとき用いる全ての設備は接地する。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。
安全に対処できるならば漏えい(洩)を止めること。

7. 取扱い及び保管上の注意**取扱い****技術的対策****(取扱者のばく露防止)**

ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

(火災・爆発の防止)

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
容器を接地しアースをとること。
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する措置を講ずること。

(局所排気、全体換気)

排気/換気設備を設ける。

安全取扱注意事項

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
保護手袋/保護衣/保護面を着用すること。
保護眼鏡/保護面を着用すること。

接触回避

酸、酸化性物質、アルコール類、金属との接触を避けること。

衛生対策

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
取扱い後はよく手を洗う。

保管**安全な保管条件**

換気の良い場所で保管すること。
施錠して保管すること。
日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。

安全な容器包装材料データなし

8. ばく露防止及び保護措置**管理指標**

管理濃度データなし

許容濃度

(アンモニア)

日本産衛学会(1979) 25ppm; 17mg/m³

(アンモニア)

ACGIH(1970) TWA: 25ppm;

STEL: 35ppm (眼障害、上気道刺激)

ばく露防止

設備対策

- 排気/換気設備を設ける。
- 洗眼設備を設ける。
- 手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

- 呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

- 保護手袋を着用する。推奨材質:非浸透性もしくは耐化学品ゴム

眼の保護具

- 側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

皮膚及び身体の保護具

- 顔面保護具を着用する。
- 保護衣を着用する。
- 繰り返し又は長時間取扱いの場合、耐浸透性の保護衣とブーツを着用する。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態 : 気体(液化ガス)

色 : 無色

臭い : 刺激臭

臭いの閾値データなし

pHデータなし

沸点又は初留点 : -33.3°C

沸点範囲データなし

蒸発速度データなし

融点/凝固点 : -77.7°C

分解温度データなし

自己促進分解温度/SADTデータなし

可燃性(ガス、液体及び固体): 可燃性ガス: 区分1, H220

引火点データなし

自然発火点 : 630°C

臨界温度 : 132.45°C

爆発下限及び爆発上限/可燃限界 :

爆発下限 : 15.4vol %

爆発上限 : 33.6vol %

蒸気圧 : 1013kPa(26°C)

蒸気密度データなし

VOCデータなし

相対ガス密度(空気=1) : 0.6

20°C での蒸気/空気-混合物の相対密度(空気=1)データなし

密度及び/又は相対密度 : 0.7(-33°C)

動粘度データなし

動粘性率データなし

溶解度:

水に対する溶解度 : 540g/liter(20°C)

溶媒に対する溶解度データなし

溶媒の溶解度データなし

n-オクタノール/水分配係数データなし

粒子特性 : 適用外

10. 安定性及び反応性

反応性

反応性データなし

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

空気と混じると爆発性混合物を生成する。

避けるべき条件

以下の混触危険物質の項を参照

混触危険物質

酸、酸化性物質、アルコール類、金属

危険有害な分解生成物

窒素酸化物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

(アンモニア)

gas: rat LC50=7679ppm/4hr (EHC 54, 1986)

労働基準法: 疾病化学物質

アンモニア

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[日本公表根拠データ]

(アンモニア)

重度の壊死 (DFGOT vol. 6, 1994)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[日本公表根拠データ]

(アンモニア)

重度の壊死 (DFGOT vol. 6, 1994)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性

[日本公表根拠データ]

(アンモニア)

cat. 1; ATSDR, 2004

生殖細胞変異原性データなし

発がん性データなし

催奇形性データなし

生殖毒性データなし

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(アンモニア)

中枢神経系、呼吸器 (ATSDR, 2004)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(アンモニア)

呼吸器 (ATSDR, 2004)

誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性

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

水生環境有害性 短期(急性) 成分データ

[日本公表根拠データ]

(アンモニア)

魚類 (カラフトマス) LC50=0.083mg-NH3/L/96hr (EHC54, 1986)

水溶解度

(アンモニア)

54 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2013)

残留性・分解性

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

生体蓄積性データなし

土壤中の移動性

土壤中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号 : 1005

正式輸送名 :

液体アンモニア

分類または区分 : 2.3

副次危険 : 8

指針番号: 125

特別規定番号 : 23; 379

IMDG Code (国際海上危険物規程)

国連番号 : 1005

正式輸送名 :

液体アンモニア

分類または区分 : 2.3

副次危険 : 8

特別規定番号 : 23; 379

IATA 航空危険物規則書

国連番号 : 1005

正式輸送名 :

液体アンモニア

分類または区分 : 2.3

副次危険 : 8

特別規定番号 : A2

環境有害性

MARPOL条約附属書III - 個品有害物質による汚染防止

海洋汚染物質 (該当/非該当): 該当

MARPOL条約附属書V - 廃物排出による汚染防止

特定標的臓器毒性, 反復ばく露: 区分1 該当物質

アンモニア

水生環境有害性: 短期(急性) 区分1 該当物質

アンモニア

水生環境有害性: 長期(慢性) 区分1, 2 該当物質

アンモニア

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

ガス類 毒性ガス 分類2 区分2.3

航空法

積載禁止

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法

劇物(第2条別表2)

アンモニア100%(法令番号 4)

労働安全衛生法

特化則 特定化学物質 第3類

アンモニア

有機溶剤等に該当しない製品

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

アンモニア(別表第9の39)

名称通知危険/有害物

アンモニア(別表第9の39)

腐食性液体(規則第326条)

アンモニア

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法に該当しない。

高压ガス保安法

液化ガス(法第2条3): 圧力(常用温度又は35°C) =>0.2MPa

化審法に該当しない。

悪臭防止法

アンモニア

政令番号1: 敷地境界線許容限度 1.0 - 5.0 ppm

大気汚染防止法

特定物質

アンモニア(政令第10条第1号)

水質汚濁防止法

有害物質

アンモニア

法令番号 26: C 100mg-(40%のアンモニア性+亜硝酸性+硝酸性)窒素/liter

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (6th ed., 2015), UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 20th edit., 2017 UN
IMDG Code, 2018 Edition (Incorporating Amendment 39-18)
IATA 航空危険物規則書 第60版 (2019年)
Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)
2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2019 TLVs and BEIs. (ACGIH)
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
JIS Z 7253 : 2019
JIS Z 7252 : 2019
2018 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)
Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、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、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データ (NITE 平成30年度)です。