

# 安全データシート

作成日 2013年10月18日

改訂日 2022年 3月22日 1/6頁

SDS No.8500-11985

## 1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : PlasmaPURE Plus Ammonia Solution 500mL 250-036-109  
製造者名 : SCP SCIENCE  
製造者住所 : 21 800 Clark-Graham Baie d'Urfé, Québec Canada H9X 4B6  
製造者電話番号 : 1-(514)457-0701  
製造者FAX番号 : 1-(514)457-4499  
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社  
供給者住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F  
供給者電話番号 : 03-5323-6611  
供給者FAX番号 : 03-5323-6622  
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)  
製品コード : 8500-11985、8500-  
整理番号(SDS No.) : 8500-11985  
推奨用途及び使用上の制限 : 試験・研究用

## 2 危険有害性の要約

GHS分類 : 皮膚腐食性/皮膚刺激性 : 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 (中枢神経系、呼吸器)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1 (呼吸器)  
水生環境有害性 短期 (急性) : 区分2  
水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分2

### 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

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、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ  
H370 臓器の障害(中枢神経系、呼吸器)  
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(呼吸器)  
H401 水生生物に毒性  
H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書き

[安全対策]

P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
P264 取扱い後は手をよく洗うこと。  
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。  
P273 環境への放出を避けること。  
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。  
P284 【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。

[応急措置]

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。  
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。皮膚をシャワーで洗うこと。  
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。

P305+P351+P338	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。
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。
P310	直ちに医師に連絡すること。
P314	気分が悪いときは医師の手当てを受けること。
P342+P311	呼吸に関する症状が出た場合、医師に連絡すること。
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。
P391	漏洩物を回収すること。
[保管]	:
P405	施錠して保管すること。
[廃棄]	:
P501	内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

### 3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: 混合物
化学名(又は一般名)	: PlasmaPURE Plus Ammonia Solution 500mL 250-036-109
成分及び濃度	: 以下の表に記載。

成分名	濃度	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法	安衛法	
水	78~80%	H <sub>2</sub> O	—	—	7732-18-5
アンモニア	20~22%	NH <sub>3</sub>	(1)-391	—	7664-41-7

### 4 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所に移動し、安静保温に努める。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受ける。
眼に入った場合	: 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、大量の水で薄めて、直ちに医師の手当てを受ける。 無理に吐かせないこと。
暴露した場合	: 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯をすること。
急性症状および遅発性症状の 最も重要な徴候症状	: データなし
応急措置をする物の保護	: 救助者は適切な保護具を着用すること。

### 5 火災時の措置

適切な消火剤	: 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	: 棒状水
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有害なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
特有の消火方法	: 火元への燃烧源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
消火を行う者の保護	: 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。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 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、蒸気/ミスト/粉じん/ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の機材及び機材

: 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除くか、またはある程度水で徐々に希釈した後、酢酸などで中和し、多量の水を用いて洗い流す。

## 7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。

安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに蒸気/ミスト/粉じん/ガスを発生させない。使用後は容器を密閉する。

衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

保管

適切な保管条件 : 直射日光を避け、換気の良い場所で密閉して保管する。

避けるべき保管条件 : 高温の表面、火花、裸火。混触危険物質との接触を避ける。

技術的対策 : 換気の良い場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。

混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基、強酸

安全な容器包装材料 : プラスチック(ポリエチレン、ポリプロピレン)

## 8 ばく露防止措置

設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準 : 設定されていない

許容濃度

日本産業衛生学会 : 25 ppm

ACGIH TLV-TWA : 25 ppm

保護具

呼吸器の保護具 : 保護マスク

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

眼の保護具 : 保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣・保護長靴

適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。取り扱い後は手、顔を良く洗いうがいをする。

## 9 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体

色 : 無色

臭い : 刺激臭

融点/凝固点 : データなし

沸点または初留点 : 30°C

可燃性 : 不燃性

爆発下限界及び爆発上限界 : データなし

引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: データなし
溶解度	: データなし
溶媒に対する溶解性	: データなし
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び/または相対密度	: 35.0411 g/mol
相対ガス密度(空気=1)	: 0.6~1.2
粒子特性	: 該当しない

## 1 0 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 多くの金属を侵して引火性/爆発性気体（水素）を生じる。
避けるべき条件	: データなし
混触危険物質	: 多くの重金属やその塩、酸
危険有害な分解成分	: 窒素酸化物、引火性/爆発性気体（水素）

## 1 1 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラットのLD50として、350 mg/kg (SIDS (2008)) との報告。
急性毒性(経皮)	: データ不足。
急性毒性(吸入;蒸気)	: データ不足。
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	: データ不足
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: 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との報告があり (SIDS (2008))、本物質は強アルカリ性のため、眼や皮膚に対して腐食性を示すとの記載がある (SIDS (2008))。なお、本物質はEU DSD分類において「C; R34」、EU CLP分類において「H314 Skin Corr. 1B」に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性及び眼刺激性	: 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 (SIDS (2008)) や、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 (HSDB (Access on June 2014))。また、本物質は強アルカリ性のため、眼や皮膚に対して腐食性を示すとの記載 (SIDS (2008)) や、粘膜に対して著しい刺激性を示すとの記載がある (HSDB (Access on June 2014))。
呼吸器感作性	: データ不足
皮膚感作性	: データ不足。
生殖細胞変異原性	: データ不足。
発がん性	: 国際機関等の発がん性分類はない。なお、個別の情報としては、ラットの飲水投与発がん性試験で、発がん性がないとの報告があるが、十分な情報ではない (SIDS (2008))。
生殖毒性	: データ不足。

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

: 本物質はヒト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。また、経口経路で口、喉、胃に重度の腐食性がある (HSDB (Access on June 2014))。吸入ばく露や経皮ばく露で神経学的影響が知られており、通常、直接ばく露部位の視力障害に限定されるが、より重度のばく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、深部腱反射減少、意識消失を生じ死に至る (ATSDR (2004))。本物質を経口摂取し死亡した疫学事例で、剖検の結果、食道、胃、十二指腸に出血が見られた。家庭用アンモニア (水酸化アンモニウム) を経口摂取した事例では、食道の病変及び浮腫、急性呼吸障害が報告されている (ATSDR (2004))。作業者がタンクから溢れた本物質の高濃度 (10,000 ppm) にばく露された事例では、直ちに咳、嘔吐、呼吸困難、努力呼吸が現れ、ばく露6時間後に死亡した。解剖の結果、気道の著しい炎症、気管上皮の重度の剥離が報告されている (HSDB (Access on June 2014))。実験動物についてはデータが少ないが、ラットの経口経路で、鎮静、ふらつき、異常姿勢、痙攣、振戦、運動失調、衰弱、眼瞼下垂、眼球突出、流涎、努力・不規則呼吸、下痢が報告 (詳細な記載なし) されている。影響がみられた最小用量の記載はないが、LD50値である350 mg/kg付近でみられたとすると区分2に相当する (SIDS (2008))。

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

: ヒトでは本物質慢性ばく露による影響に関して報告はない。実験動物ではラット及びモルモットにアンモニア水を90日間吸入ばく露した試験において、455 mg/m<sup>3</sup>の濃度で、呼吸困難、鼻腔の刺激がみられ、死亡例が発現した (SIDS (2008)) との記述があり、呼吸器が標的臓器と考えられるが、本試験はばく露時間など試験条件の詳細が不明であり、分類に利用することができない。アンモニア水の反復投与毒性に関する知見の記述はこの他にはない。

## 誤えん有害性

: 本物質の経口摂取により、上気道に浮腫、火傷を生じることがあるとの記述 (HSDB (Access on June 2014)) はあるが、吸引力呼吸器有害性を示唆する知見はない。

## 1 2 環境影響情報

- 水生環境有害性 短期(急性) : 甲殻類(ミシッドシュリンプ)の96時間LC50 = 2.81-98.9 mg total NH<sub>3</sub>/L (SIDS, 2007)である。
- 水生環境有害性 長期(慢性) : 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり (水生環境中で速やかに硝化される(SIDS, 2007))、甲殻類(ミシッドシュリンプ)の32日間NOEC = 3.47 mg total NH<sub>3</sub>/L (SIDS, 2007) である。  
慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性があり (水生環境中で速やかに硝化される(SIDS, 2007))、本物質は生体内においてタンパク質の分解過程で産生されることから排出の機構があり生物蓄積性はないとみなされる。
- 残留性/分解性 : データなし。
- 生態蓄積性 : 甲殻類 (オオミジンコ) の48時間LC50=0.66mg/L (HSDB、2004)。
- 土壤中の移動性 : データなし
- オゾン層への有害性 : 本製品はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

## 1 3 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。  
都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
- 汚染容器及び包装 : 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。

## 1 4 輸送上の注意

## 国際規制

- 海上規制情報 : IMOの規定に従う。
- UN No. : 2672
- Proper Shipping Name : AMMONIA SOLUTION, relative density between 0.880 and 0.957 at 15°C in water, with more than 10% but not more than 35% ammonia.
- Class : 8
- Packing Group : III
- Marine Pollutant : Applicable
- 航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。
- UN No. : 2672

Proper Shipping Name	: Ammonia solution, relative density between 0.880 and 0.957 at 15°C in water, with more than 10% but not more than 35% ammonia
Class	: 8
Packing Group	: III
国内規制	
陸上規制	: 国内法令の規定に従う。
海上規制	: 船舶安全法の規定に従う。
国連番号	: 2672
品名	: アンモニア水溶液（15°C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%を超え35%以下のものに限る。）
国連分類	: 8
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 該当
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
国連番号	: 2672
品名	: アンモニア水溶液（15°C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%を超え35%以下のものに限る。）
国連分類	: 8
容器等級	: III
緊急時応急措置指針番号	: 154

## 1.5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 劇物(指定令第2条) No.8(水酸化アンモニウム)
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 別表第9 No.39(水酸化アンモニウム) 特定化学物質第3類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号) 腐食性液体(労働安全衛生規則第326条) 危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号)
化管法	: 非該当
化審法	: 既存物質
消防法	: 非該当
船舶安全法(危規則)	: 腐食性物質(危機則第3条危険物告示別表第1)
航空法	: 腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第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) 個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)
大気汚染防止法	: 非該当
水質汚濁防止法	: 有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令)
土壤汚染対策法	: 非該当

## 1.6 その他の情報

## 引用文献等

ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社  
 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)  
 化学品安全管理データブック、化学工業日報社  
 16918の化学商品、化学工業日報社(2018)化学品安全管理データブック、化学工業日報社  
 航空危険物規則書 第62版邦訳 等・他

## 記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、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。また、注意事項は、通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。