

# 安全データシート

SDS No. 8500-11987

作成日 2013年10月24日

改訂日 年 月 日 1/5頁

## 1 化学物質及び会社情報

化学物質の名称 : PlasmaPURE Plus Hydrochloric Acid 500mL  
会社名 : ジーエルサイエンス株式会社  
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F  
電話番号 : 03-5323-6611  
FAX番号 : 03-5323-6622  
製品コード : 8500-11987  
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)  
整理番号(SDS No.) : 8500-11987  
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 : 急性毒性(経口) : 区分4  
急性毒性(吸入) : 区分4  
皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 区分1  
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 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(呼吸器系)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(呼吸器系、歯)  
水生環境有害性(急性) : 区分1

GHSラベル要素 :



注意喚起語 : 危険  
危険有害性情報 : 飲み込むと有害  
吸入すると有害  
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
重篤な眼の損傷  
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ  
臓器(呼吸器系)の障害  
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(呼吸器系、歯)の障害  
水生生物に非常に強い毒性

注意書き

[安全対策]

: ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
取り扱い後はよく手を洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
屋外の換気の良い場所でのみ使用すること。  
環境への放出を避けること。  
保護手袋および保護眼鏡/保護面を着用すること。  
呼吸用保護具を着用すること。

[応急措置]

: 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。  
皮膚(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。  
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。  
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、容易にはずせる時は外すこと。その後も洗浄を続けること。  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。  
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。  
漏出物を回収すること。

[保管]

: 施錠して保管すること。

[廃棄]

: 内容物/容器は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処理する。

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外。

## 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)	: 塩化水素20～38%を含有する水溶液、塩酸
含有率	: 20～38%
化学式または構造式	: HCl
官報公示整理番号	: 1-215
CAS. No.	: 7647-01-0
危険有害成分	: 塩化水素

## 4 応急処置

吸入した場合	: 新鮮な空気の場所に移動させ安静にし、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 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	: 汚染された衣服と靴を脱ぎ、石鹼と大量の水で洗い流す。炎症を生じた場合には医師の手当てを受けること。
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。直ちに医師の診断を受けること。
飲み込んだ場合	: 意識のない場合には何も与えないこと。 意識がある場合には口をすすぎ、水を飲ませ薄める。 無理に吐かせないこと。
応急措置をする者の保護	: 救助者はゴム手袋、保護マスクなどの保護具を着用すること。

## 5 火災時の措置

消火剤	: 本製品は不燃物であるため、周辺に適した消火剤を用いること。
使ってはならない消火剤	: 棒状注水
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(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	: 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。作業は風上から行い、必ず保護具を着用する。
消火を行う者の保護	: 燃焼又は高温により有害なガスが発生するので、消火活動は風上から行い、必ず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、粉塵、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。 こぼれた場所はすべりやすいため注意する。
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。
回収・中和	: 火気厳禁とし、適当な保護具を着用して、出来るだけ回収する。土砂等に吸着させて取り除くか、又は、安全な場所に導いて、遠くから水で徐々に希釈した後、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。

## 7 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い	
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。 取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
安全取扱注意事項	: 本製品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、みだりに蒸気を発生させない。
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。
保管	
適切な保管条件	: 容器を密閉し、直射日光を避け、換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。
混触禁止物質	: 可燃性物質、還元剤、酸化剤、塩基、金属
安全な容器包装材料	: ガラス

## 8 ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、又は局所排気装置を設置する。  
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、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

OSHA PEL-TWA : 5ppm  
ACGIH TLV-TWA : 2ppm  
日本産業衛生学会 : 5ppm, 7.5mg/m<sup>3</sup>

保護具

呼吸器の保護具 : 保護マスク  
手の保護具 : 保護手袋(防水性)  
眼の保護具 : 保護眼鏡、側板つき保護眼鏡(必要によりゴーグル型)  
皮膚及び身体の保護具 : 保護長靴、作業衣(防水性)

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。  
取扱後は手、顔を良く洗いうがいをする。

## 9 物理的及び化学的性質

物理的状态

形状 : 液体  
色 : 無色透明  
臭い : 刺激臭  
pH : 強酸性  
融点 : -46.2°C (31.24%w/w)  
沸点 : 108°C (20.22%w/w)  
引火点 : データなし  
爆発範囲(上限・下限) : データなし  
蒸気圧 : データなし  
蒸気密度(空気=1) : 1.3  
粘性 : データなし  
比重 : 1.0980 g/cm<sup>3</sup> (20%w/w)  
溶解性 : 水、エタノールに混和。  
オクタノール/水分配係数log Po/w : データなし  
自然発火温度 : データなし  
分解温度 : データなし

## 10 安定性及び反応性

化学的安定性 : 加熱すると塩化水素ガスが発生する。  
危険有害反応可能性 : 塩基と激しく反応し、腐食性を示す。酸化剤と激しく反応し、有毒なガス(塩素)を生成する。多くの金属を侵し、可燃性の気体(水素)を生成する。湿った空气中で激しく発煙する。  
避けるべき条件 : 日光、熱、湿気、混触禁止物質との接触  
混触禁止物質 : 可燃性物質、還元剤、酸化剤、塩基、金属  
危険有害な分解成分 : 塩化水素、塩素、水素  
推奨用途及び使用上の制限 : 試験・研究用

## 11 有害性情報

急性毒性(経口) : 塩化水素のデータ(ラット LD50=238~277mg/kg (SIDS (2009))が計算の結果626~729mg/kgとなるため区分4とした。

急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)

: 塩化水素のデータ(エアゾール:ラット LC50=1.68 mg/L/1h(SIDS (2009)));この値の4時間値 0.42mg/L)が計算の結果1.11mg/Lとなるため、区分4とした。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 塩化水素が区分1に該当し、その濃度が20~38%であるため分類の結果区分1となった。

ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、1~4時間曝露により濃度次第で腐食性が認められていること(SIDS (2009))、マウスあるいはラットに5~30分曝露により刺激性および皮膚の変色を伴う潰瘍が起きていること(SIDS (2009))、またヒトでも軽度~重度の刺激性、潰瘍や薬傷を起こした報告がある(SIDS (2009))。

## 眼に対する重篤な損傷性及び眼刺激性

: 塩化水素が区分1に該当し、その濃度が20～38%であるため分類の結果区分1となった。

皮膚腐食性で区分1に分類されている。ウサギを含め複数の動物試験の結果、眼に対する重度の刺激または損傷性、腐食性を示すとの記述があり（SIDS（2002））、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されている（SIDS（2002））。

呼吸器感作性及び皮膚感作性: 塩化水素が呼吸器感作性区分1に該当し、その濃度が20～38%であるため分類の結果区分1となった。

日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの感作性化学物質の一つとしてリストアップされている。

生殖細胞変異原性: データなし

発がん性: IARCによるGroup 3(1992年)、ACGIHによるA4(2003年)の分類に基づき区分外。

生殖毒性: データなし

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

: 塩化水素が区分1に該当し、その濃度が20～38%であるため分類の結果区分1となった。

ヒトで吸入曝露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている。(DFGOTvol.6(1994)、PATTY(5th, 2001)、(IARC 54(1992)、ACGIH(2003))。

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

: 塩化水素が区分1に該当し、その濃度が20～38%であるため分類の結果区分1となった。

ヒトで反復曝露を受け侵食による歯の損傷を訴える報告が複数あり（SIDS(2002)、EHC 21(1982)、DFGOTvol.6(1994)、PATTY(5th, 2001)）、さらに慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されている（DFGOTvol.6(1994)）。

吸引性呼吸器有害性: データなし

## 1 2 環境影響情報(塩化水素)

生態毒性: 甲殻類(オオミジンコ); EC50=0.492mg/L/48hr(SIDS, 2005)

残留性/分解性: データなし

生態蓄積性: データなし

土壤中の移動性: データなし

オゾン層への影響: 本製品はオゾン層破壊物質には該当しない。

## 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

国連番号: 1789

品名: 塩酸(塩化水素20～38%を含有する水溶液)

国連分類: クラス8

容器等級: II

海洋汚染物質: 非該当

注意事項: 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。  
転倒、落下、破損がないように積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。

## 1 5 適用法令

毒物及び劇物取締法: 政令第2条第1項第16号, 16号の2 劇物 包装等級2  
(塩化水素を含有する製剤。ただし、塩化水素10%以下を含有するものを除く。)  
(塩化水素と硫酸とを含有する製剤。ただし、塩化水素と硫酸とを合わせて10%以下を含有するものを除く。)

労働安全衛生法: 政令第18条の2 名称を通知すべき有害物 別表第9 No. 98(塩化水素)  
特定化学物質等障害予防規則(第3類物質)(塩化水素)

化審法: 非該当

化管法: 非該当

消防法: 非該当

船舶安全法(危規則): 腐食性物質(塩化水素)

航空法: 腐食性物質(塩化水素)

1.6 その他の情報

引用文献

化学品安全管理データブック、化学工業日報社

14102の化学商品、化学工業日報社（2002）

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)

航空危険物規則書 第52版邦訳 等・他

記載内容の取り扱い

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、通常的な取り扱いを対象としたものなので、特殊な取り扱いの場合には、この点にご配慮をお願いします。