

# 安全データシート

SDS No.8500-11500

作成日 2020年 1月17日  
改訂日 年 月 日 1/1頁

## 1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 飲料水分析セット DW-1, 140-105-015  
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  
製品コード : 8500-11500  
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.) : 8500-11500  
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)  
使用上の制限 : 試験・研究用

本製品は以下の製品を含むキット品となっています。  
内容物の有害性情報等は各製品のSDSを参照してください。

- 1) SDS No.8500-0345 Drinking Water Std, Solution A
- 2) SDS No.8500-0346 Drinking Water Std, Solution B

# 安全データシート

作成日 2019年 1月28日

改訂日 2020年 1月16日 1/7頁

SDS No.8500-0345

## 1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Drinking Water Std, Solution A  
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  
製品コード : 8500-11498、8500-11499、8500-11500  
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.) : 8500-0345  
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)  
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(吸入：蒸気) : 区分3  
皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 区分2  
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分2A  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分2(呼吸器)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分2(呼吸器、歯)  
水生環境有害性(急性) : 区分3  
水生環境有害性(長期間) : 区分3

### 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 : 吸入すると有毒  
皮膚刺激  
強い眼刺激  
呼吸器の障害のおそれ  
長期にわたるまたは反復ばく露による呼吸器、歯の障害のおそれ  
水生生物に有害  
長期継続的影響により水生生物に有害

### 注意書き

[安全対策]

: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
取り扱い後は手をよく洗うこと。  
この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。  
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。  
保護手袋/保護衣/保護めがね/保護面を着用すること。  
環境への放出を避けること。

[応急措置]

: 皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。  
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。次にコンタクトレンズを着用し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。  
ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。  
気分が悪いときは、医師の手当てを受けること。  
皮膚刺激が生じた場合：医師の手当てを受けること。

- 眼の刺激が続く場合 : 医師の手当てを受けること。  
 汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- [保管] : 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。  
 施錠して保管すること。
- [廃棄] : 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) : 詳細は以下の表に記載  
 成分及び濃度 : 本製品は、Cd, Seを各5ppm、Ag, As, Cr, Pbを各10ppm、Baを100ppm含有した2%硝酸水溶液です。  
 構成成分等は以下の表に記載の通りとなります。

化学名(又は一般名)	濃度	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法	安衛法	
硝酸	2%	HNO <sub>3</sub>	1-394	--	7697-37-2
水	>97%	H <sub>2</sub> O	--	--	7732-18-5
カドミウム	0.0005%	Cd	--	--	7440-43-9
亜セレン酸	0.0005%	H <sub>2</sub> SeO <sub>3</sub>	1-431	--	7783-00-8
硝酸銀	0.0016%	AgNO <sub>3</sub>	1-8	--	7761-88-8
五酸化二砒素	0.0017%	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	9-2400	--	1303-28-2
硝酸クロム(Ⅲ)・九水和物	0.0077%	Cr(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ·9H <sub>2</sub> O	1-281	--	7789-02-8
硝酸鉛(Ⅱ)	0.0016%	Pb(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	1-488	--	10099-74-8
炭酸バリウム	0.014%	BaCO <sub>3</sub>	1-78	--	513-77-9

- 危険有害成分 : 硝酸、亜セレン酸、五酸化二砒素、硝酸銀、硝酸鉛

### 4 応急措置

- 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。  
 医師の診断を受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちにすべての汚染された衣類を取り除き、多量の水および石鹼で少なくとも30分以上洗浄すること。2.5%グルコン酸カルシウムゲルを塗布すること。直ちに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。可能であれば生理食塩水で洗浄すること。眼刺激が生じた場合には繰り返し洗浄すること。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、多量の水を飲ませ薄める。無理に吐かせないこと。直ちに医師の手当てを受けること。
- 急性症状及び遅発性症状の  
 最も重要な兆候症状 : 皮膚刺激、葉傷、眼刺激、眼の損傷、消化管への影響、吐気、嘔吐、呼吸器管への影響など。
- 医師に対する特別注意事項 : 医師又は医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。
- 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、炭酸水素ナトリウム・炭酸水素カリウム・炭酸ナトリウム・炭酸カルシウム・リン酸アンモニウム・硫酸アンモニウムを含む粉末消火剤。
- 火災時の特有危険有害性 : 火災時に加熱されると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。
- 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 : 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、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、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。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。
- 混触危険物質 : 強酸化性物質、強酸化剤、強塩基
- 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。
- 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
- 目の保護具 : 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。

管理濃度 作業環境評価基準 許容濃度 :

成分名	管理濃度	日本産業衛生学会	ACGIH TLV-TWA	OSHA PEL-TWA
硝酸	設定されていない	2 ppm	2 ppm	2 ppm
カドミウム	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.01 mg/m <sup>3</sup>	0.005 mg/m <sup>3</sup>
亜セレン酸	設定されていない	0.1 mg/m <sup>3</sup>	0.2 mg/m <sup>3</sup>	0.2 mg/m <sup>3</sup>
硝酸銀	設定されていない	0.01 mg/m <sup>3</sup>	0.01 mg/m <sup>3</sup>	設定されていない
五酸化二砒素	0.003 mg/m <sup>3</sup>	過剰発がん生涯リスクレベル 10-3 : 3µg/m <sup>3</sup> 10-4 : 0.3µg/m <sup>3</sup>	0.01 mg/m <sup>3</sup>	0.01 mg/m <sup>3</sup>
硝酸クロム(Ⅲ)・ 九水和物	設定されていない	0.5 mg/m <sup>3</sup>	0.5 mg/m <sup>3</sup>	1.0 mg/m <sup>3</sup>
硝酸鉛(Ⅱ)	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>
炭酸バリウム	設定されていない			

## 9 物理的及び化学的性質

形状	: 液体
色	: 無色透明
臭い	: 無臭
pH	: 強酸性(<pH1.0)
融点	: c. -7°C
沸点	: c. 102°C
引火点	: データなし
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度(空気=1)	: データなし
比重	: 1.008 g/mL
溶解性	: 水と混和
<i>n</i> -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	: 不燃物
分解温度	: データなし

## 10 安定性及び反応性

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	: 塩基性化合物と反応する。
避けるべき条件	: 日光、熱、高温、混触危険物質との接触
混触危険物質	: アルカリ、酸化剤
危険有害な分解成分	: 窒素酸化物

## 1.1 有害性情報

- 急性毒性(経口) : 3成分が区分2～区分4に該当するが計算の結果、269,374mg/kgで混合物として分類できないとなった。
- 急性毒性(経皮) : 混合物として分類できない。
- 急性毒性(吸入：蒸気) : 硝酸が区分1に該当し計算の結果、2,450ppmとなるため混合物として区分3となった。
- (硝酸) : ラット LC50=49ppm(4時間)(産衛学会許容濃度の提案理由書,1982)、118ppm(ACGIH(7th,2001),HSDC(Access on September 2014))
- 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 硝酸、亜セレン酸、硝酸銀が区分1に該当し、その合計濃度が5%未満であるため分類の結果区分2となった。
- (硝酸) : 本物質の液体や蒸気はヒトの皮膚に対して重度の損傷性を示すとの記載(ACGIH(7th,2001))や、短時間のばく露であっても皮膚に対して損傷を与えるとの記載がある。また、ウサギに本物質の8%溶液を適用した結果、壊死がみられたとの報告がある(DFGOT vol.3,1992)。
- (硝酸銀) : 本物質は皮膚に対して腐食性を引き起こすと記載がある(CICAD 44 (2003))。また、職業ばく露において本物質との接触による化学火傷が報告されている (ATS DR (1990))。また、本物質はEU DSD分類で区分「C; R34」、EU CLP分類で区分「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。
- (亜セレン酸) : 本物質は化学火傷を起こすとの記載があり(EHC 58(1986),HSDB(Access on July 2014))、皮膚腐食性を示すと考えられる。
- 眼に対する重篤な損傷性及び眼刺激性 : 硝酸、硝酸銀、亜セレン酸が区分1に該当し、その濃度が3%以上であるため分類の結果区分1となった。
- (硝酸) : 本物質は角膜に傷害を与え、回復性のない視力障害を生じさせるとの記載(DFGOT vol.3,1992)や、ヒトの眼に対して重度の化学火傷を起こし、眼球の縮小、眼瞼癒着、回復性のない角膜混濁から失明に至るとの記載がある(ACGIH(7th,2001))。
- (硝酸銀) : 本物質は眼に対して重度の腐食性を引き起こすと記載がある (CICAD 44 (2003))。また、職業ばく露において眼との接触による化学火傷が報告されている (ATSDR (1990))。また、本物質はEU DSD分類で区分「C; R34」、EU CLP分類で区分「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。
- (亜セレン酸) : 本物質の眼に対する影響に関する情報はないが、本物質との接触により化学火傷を引き起こすとの記載 (HSDB (Access on July 2014)) をもとに、皮膚腐食性/刺激性の分類において区分1としている。
- 呼吸器感作性及び皮膚感作性 : 混合物として分類できない。
- 生殖細胞変異原性 : 硝酸鉛、カドミウムが区分2に該当するが混合物として分類できない。
- 発がん性 : 五酸化二砒素、カドミウムが区分1Aに該当するがいずれもその濃度が0.1%未満であるため混合物として分類できないとなった。
- 生殖毒性 : 硝酸鉛が区分1Aに該当するがその濃度が0.1%未満であるため混合物として分類できないとなった。
- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 硝酸が区分1に該当するが、その濃度が10%未満であることから分類の結果区分2となった。
- (硝酸) : 本物質は、気道刺激性がある(産衛学会許容濃度の提案理由書(1982),SIDS(2010),ACGIH(7th,2001),DFGOT vol.3(1992))。ヒトにおいては、吸入ばく露で咳、頭痛、吐き気、胸痛、呼吸困難、気管支収縮、呼吸器障害、肺水腫、経口ばく露で口腔、食道、胃の腐食壊死、肺炎が報告されている(SIDS(2010),ACGIH(7th,2001),DFGOT vol.3(1992))。実験動物では、ラットの8 ppm(0.02 mg/L) の吸入ばく露で、気道の広範な炎症、鼻炎、気管支炎、肺炎(SIDS,2010)、49 ppm(0.12 mg/L)で肺浮腫の報告がある(産衛学会許容濃度の提案理由書,1982)。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 硝酸が区分1に該当するが、その濃度が10%未満であることから分類の結果区分2となった。標的臓器は硝酸、塩酸と同様となった。
- (硝酸) : 硝酸に職業的に吸入ばく露された32名のうち3名に歯の歯牙侵食(対照群は293例中発症なし)がみられたとの記述(SIDS(2010),ACGIH(7th,2001),DFGOT vol.3 (1992))、並びに硝酸の蒸気及びミストへの反復ばく露により、慢性気管支炎を、さらに重度のばく露症例では化学性肺炎を生じるとともに、歯牙、特に犬歯及び切歯を侵食するとの記述がある(ACGIH(7th,2001),DFGOT vol.3(1992))。実験動物では本物質反復ばく露による試験結果はない。
- 吸引性呼吸器有害性 : 混合物として分類できない。

## 1 2 環境影響情報

水生環境有害性(急性)	: 硝酸銀、硝酸鉛が区分1に該当し計算の結果、混合物として区分3となった。
(硝酸銀)	: 甲殻類(オオミジンコ) EC50=0.0014mg/L,48h(CICADs 44,2002)
(硝酸鉛)	: 甲殻類(ヨコエビ科) LC50=0.124mg/L,96h(EHC85,1989)
水生環境有害性(長期間)	: 硝酸銀、硝酸鉛が区分1に該当し計算の結果、混合物として区分3となった。
(硝酸銀)	: 無機化合物につき環境中の動態は不明であり、魚類(ニジマス)の60日間LOEC = 0.00016 mg/L(CICADs 44,2002)である。
(硝酸鉛)	: BCF=250で生物蓄積性が低い(既存点検)ものの、金属化合物であり水中での挙動が不明。
残留性/分解性	: 含有される金属成分に急速分解性はないと推定される。
生態蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: 本製品はオゾン層破壊物質に該当しない。

## 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	: 3264
品名	: その他の腐食性物質(無機物)(液体)(酸性のもの)(2.0%硝酸水溶液)
国連分類	: クラス8
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 非該当
注意事項	: 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないこと確認する。 転倒、落下、損傷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	: 毒物(指定令第1条) No.23、24
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.307 危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号) No.3-4 危険物・発火生の物(施行令別表第1第2号) No.2-10 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) No.10, 12-2, 13-3, 24-2, 25, 30, 34 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) No.4 腐食性液体(労働安全衛生機則第32条)[硝酸]
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) No.3264
航空法	: 腐食性物質施行規則第194条危険物告示別表第1) No.3264
海洋汚染防止法	: 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1) No.192
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第1条) No.1, 4, 6, 25, 26 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3) No.45, 47, 52, 53
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質(中環審第9次答申) No.14, 17, 25, 45, 60, 128, 148, 243, 排出規制物質(有害物質)(法第2条第1項3、政令第1条) No.1, 3, 4 有害大気汚染物質、優先取組物質(中環審第9次答申) No.5, 23 特定物質(法第17条第1項、政令第10条) No.25
土壤汚染対策法	: 特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条) No.1, 20, 21, 22

1.6 その他の情報

引用文献等

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)

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、濃度、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。

# 安全データシート

作成日 2019年 1月28日

改訂日 2020年 1月15日 1/5頁

SDS No.8500-0346

## 1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Drinking Water Std, Solution B  
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  
製品コード : 8500-11498、8500-11499、8500-11500  
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.) : 8500-0346  
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)  
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(吸入:蒸気) : 区分2  
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  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(呼吸器)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(呼吸器。歯)

### 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 : 吸入すると生命に危険  
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
重篤な眼の損傷  
呼吸器の障害  
長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、歯の障害

### 注意書き

[安全対策] : 粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
取扱い後は手をよく洗うこと。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
【換気が不十分な場合】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。  
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] : 直ちに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。  
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全て脱ぐこと。皮膚をシャワーで洗うこと。  
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。  
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。  
気分が悪いときは医師の手当てを受けること。  
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。  
[保管] : 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。  
施錠して保管すること。

[廃棄] : 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) : 詳細は以下の表に記載  
 成分及び含有量 : 本製品は、Hgを10ppm含有した10%硝酸水溶液です。

化学名(又は一般名)	含有量	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法	安衛法	
硝酸	10%	HNO <sub>3</sub>	1-394	—	7697-37-2
水	>89%	H <sub>2</sub> O	—	—	7732-18-5
水銀	0.001%	Hg	—	—	7439-97-6

危険有害成分 : 硝酸

### 4 応急措置

吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所へ移動し、安静保温に努め、直ちに医師の手当てを受けること。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 : 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こと。  
 目に入った場合 : 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こと。  
 飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。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 : 皮膚刺激、薬傷、眼刺激、眼の損傷、消化管への影響、吐き気、嘔吐、呼吸器官への影響など。  
 医師に対する特別注意事項 : 医師又は医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。  
 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、炭酸水素ナトリウム・炭酸水素カリウム・炭酸ナトリウム・炭酸カルシウム・リン酸アンモニウム・硫酸アンモニウムを含む粉末消火剤。  
 火災時の特有危険有害性 : 火災時に加熱されると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(塩化水素)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。  
 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、環境への影響を起さ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 : 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、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、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。  
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。
- 混触危険物質 : 強酸化性物質、強酸化剤、強塩基
- 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 : 0.025mg/m<sup>3</sup>(Hg)

## 許容濃度等

成分名	日本産業衛生学会	ACGIH	OSHA
硝酸	2ppm	2ppm	2ppm
水銀	0.025mg/m <sup>3</sup>		0.05mg/m <sup>3</sup>

## 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
- 目の保護具 : 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

- 形状 : 水溶液
- 色 : 有色
- 臭い : 無臭
- pH : 強酸性(<1.0)
- 融点 : c.-7°C
- 沸点 : c.102°C
- 引火点 : 不燃性
- 爆発範囲 : データなし
- 蒸気圧 : データなし
- 蒸気密度(空気=1) : データなし
- 比重 : c. 1.049 g/mL(20°C)
- 溶解性 : 水と混和
- n*-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

## 1 0 安定性及び反応性

- 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 : 適切な保管条件下では安定。  
 避けるべき条件 : 日光、熱、高温、混触危険物質との接触  
 混触危険物質 : アルカリ、酸化剤  
 危険有害な分解生成物 : 窒素酸化物

## 1 1 有害性情報

本製品に含まれる水銀の濃度が0.1%未満であるため、本製品は10%硝酸水溶液の分類と同様となった。

- 急性毒性(経口) : データ不足のため分類できない。  
 急性毒性(経皮) : データ不足のため分類できない。  
 急性毒性(吸入:蒸気) : 硝酸が区分1に該当し計算の結果490ppmとなり、混合物の分類は区分2となった。  
 (硝酸) : ラットのLC50=49ppm(4時間)(ACGIH(7th,2001),HSDB(Access on September,2014),産衛学会許容濃度の提案理由書(1982))  
 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 硝酸が区分1に該当し、その濃度が5%以上であるため分類の結果区分1となった。  
 (硝酸) : 本物質の液体や蒸気はヒトの皮膚に対して重度の損傷性を示すとの記載(ACGIH(7th,2001))や、短時間のばく露であっても皮膚に対して損傷を与えるとの記載がある。また、ウサギに本物質の8%溶液を適用した結果、壊死がみられたとの報告がある(DFGOT vol.3,1992)。  
 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 硝酸が区分1に該当し、その濃度が3%以上であるため分類の結果区分1となった。  
 (硝酸) : 本物質は角膜に傷害を与え、回復性のない視力障害を生じさせるとの記載(DFGOT vol.3,1992)や、ヒトの眼に対して重度の化学火傷を起こし、眼球の縮小、眼瞼癒着、回復性のない角膜混濁から失明に至るとの記載がある(ACGIH(7th,2001))。  
 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : データなし  
 生殖細胞変異原性 : データなし  
 発がん性 : データなし  
 生殖毒性 : データなし  
 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 硝酸が区分1に該当するが、その濃度が10%未満であることから分類の結果区分2となった。標的臓器は硝酸と同様となった。  
 (硝酸) : 本物質は、気道刺激性がある(産衛学会許容濃度の提案理由書(1982),SIDS(2010),ACGIH(7th,2001),DFGOT vol.3(1992))。ヒトにおいては、吸入ばく露で咳、頭痛、吐き気、胸痛、呼吸困難、気管支収縮、呼吸器障害、肺水腫、経口ばく露で口腔、食道、胃の腐食壊死、肺炎が報告されている(SIDS(2010),ACGIH(7th,2001),DFGOT vol.3(1992))。実験動物では、ラットの8 ppm(0.02 mg/L)の吸入ばく露で、気道の広範な炎症、鼻炎、気管支炎、肺炎(SIDS,2010)、49 ppm(0.12 mg/L)で肺浮腫の報告がある(産衛学会許容濃度の提案理由書,1982)。  
 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 硝酸が区分1に該当するが、その濃度が10%未満であることから分類の結果区分2となった。標的臓器は硝酸と同様となった。  
 (硝酸) : 硝酸に職業的に吸入ばく露された32名のうち3名に歯の歯牙侵食(対照群は293例中発症なし)がみられたとの記述(SIDS(2010),ACGIH(7th,2001),DFGOT vol.3(1992))、並びに硝酸の蒸気及びミストへの反復ばく露により、慢性気管支炎を、さらに重度のばく露症例では化学性肺炎を生じるとともに、歯牙、特に犬歯及び切歯を侵食するとの記述がある(ACGIH(7th,2001),DFGOT vol.3(1992))。実験動物では本物質反復ばく露による試験結果はない。  
 吸引性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない。

1 2	環境影響情報	
	水性環境有害性(急性) (硝酸)	: 硝酸が区分3に該当するがその濃度が25%未満であるため区分外となった。 : 魚類(カダヤシ) LC50=72mg/L/96h(SIDS,2010)
	残留性/分解性	: 炭酸ナトリウムは難水溶性ではない(水溶解度=5370mg/L,PHHYSROP Database (2008))
	生態蓄積性	: データなし
	土壤中の移動性	: データなし
	オゾン層への有害性	: 本製品はオゾン層破壊物質に該当しない。
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	: 3264
	品名	: その他の腐食性物質(無機物)(液体)(酸性のもの)(10%硝酸水溶液)
	国連分類	: クラス8
	容器等級	: III
	海洋汚染物質	: 非該当
	注意事項	: 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないこと確認する。 転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷くずれの防止を確実に行う
1 5	適用法令	
	毒物及び劇物取締法	: 非該当
	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.307 特定化学物質等 第三類物質(施行令別表第3) No.4 危険物・酸化性の物(施行令別表第1) No.3 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) No.20
	労働安全衛生規則	: 腐食性液体(法第326条)
	化管法	: 既存物質
	化審法	: 非該当
	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) No.192
	大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質、優先取組物質(中環審第9次答申) No.11 水銀等(法第2条第12項) [水銀及びその化合物]
	水質汚濁防止法	: 有害物質(施行令第2条) No.7, 26
	土壤汚染対策法	: 特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条) No.13
	水銀汚染防止法	: 水銀等(法第1条)【水銀及びその化合物】 新用途水銀使用製品(法第2条、平成27年12月7日府省令第2号別表)【水銀の製剤】
	廃掃法	: 特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4) No.5
1 6	その他の情報	
	引用文献等	
	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)	
	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。