

# 安全データシート

## 1. 製品及び会社情報

製 品 名 :	塩素イオン電極 内部液 MDL : CLDLQ-30 硝酸カリウム (KNO <sub>3</sub> ) 1 mol/l <CLD-11 用>
---------	--

会 社 名 : 笠原理化学工業株式会社  
住 所 : 〒340-0203 埼玉県久喜市桜田 2 丁目 133 番 8  
電 話 番 号 : 0480-38-9151  
F A X 番 号 : 0480-38-9157  
緊 急 連 絡 先 : 上記電話番号 AM8:30~PM5:30  
整 理 番 号 : 23061901  
作 成 ・ 改 訂 日 : 2023 年 6 月 19 日

## 2. 危険有害性の要約

GHS 分類 生殖毒性 : 区分 2  
健康有害性 : 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分 1  
血液  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分 1  
血液

GHS ラベル要素  
絵表示 :



注意喚起語 : 危険  
危険有害性情報 : 【H361】 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
【H370】 臓器の障害 血液  
【H372】 長期にわたる, 又は反復ばく露による臓器の障害 血液  
注意書き : [安全対策]  
・使用前に取扱説明書を入手すること。  
・すべての安全予防措置を読み、理解するまでは取り扱わないこと。  
・個人用保護具を着用すること。  
・粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
・取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。  
・この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。  
[応急措置]  
・ばく露またはその懸念がある場合、医師に連絡する。  
[保管]  
・施錠して保管  
[廃棄]  
・内容物および容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

上記で記載がない危険有害性は分類対象外または分類できない。

## 3. 組成及び成分情報

単一製品、混合物の区分 : 混合物

化学名	含有量	分子量	官報公示整理番号 (化審法)	官報公示整理番号 (安衛法)	CAS No.
-----	-----	-----	-------------------	-------------------	---------

水	>87%	18.02	N/A	N/A	7732-18-5
硝酸カリウム	8~12%	101.10	1-449	公表	7757-79-1
緩衝剤	<1%	—	—	—	—

不純物または安定化添加剤 非該当

#### 4. 応急措置

- 吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移すこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合： すぐに石鹼と多量の水で洗浄すること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
- 目に入った場合： 目に入った場合、数分間目を閉じて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。
- 飲み込んだ場合： 口をすすぐ。意識のない人の口には何も与えないこと。直ちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。医師の指示が無い場合には、無理に吐かせないこと。

#### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤： 現場状況と周囲の環境に適した消火方法を行うこと
- 使ってはならない消火剤： 利用可能な情報はない
- 火災時の特有危険有害性： 熱分解で有毒なガスと蒸気を放出することがある
- 特有の消火方法： 利用可能な情報はない
- 消火を行う者の保護： 個人用保護具を着用すること。消防士は自給式呼吸器および消火装置を着用する必要がある

#### 6. 漏出時の措置

- 人体に対する予防措置 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。漏出した場合の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、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。
- 環境に対する予防措置： 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。
- 封じ込めおよび浄化方法と機材： 密閉できる空容器に回収する。
- 回収、中和： 利用可能な情報はない

#### 7. 取り扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策： 局所排気を利用すること。
- 安全取扱注意事項： 容器を転倒させたり落下させたり強い衝撃を与えたりしないこと。また引きずる投げる等の粗暴な扱いをしないこと。漏れ、溢れ、飛散等しないようにし、みだりに粉じんや蒸気を発生させない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は手、顔等を良く洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食または喫煙をしないこと。休憩場所では手袋その他の汚染された衣類を持ち込んではいけなく、取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

接触回避： 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。

保管

適切な保管条件： 開封した場合、直ちに使用する。直射日光を避けて冷暗所に保管する。必要に応じ施錠して保管する。

安全な容器包装材料： ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

## 8. ばく露防止および保護措置

設備対策： 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、また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。

許容濃度等

ACGIH TLV(s)： 設定されていない

日本産業衛生学会： 設定されていない

保護具

呼吸器の保護具： 防塵マスク

手の保護具： 保護手袋

目の保護具： 側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡)

皮膚及び身体の保護具： 長袖作業衣

## 9. 物理的および化学的性質

物理状態： 液体  
 色： 無色  
 臭い： 無臭  
 pH： 中性  
 融点/凝固点： データなし  
 沸点または初留点及び沸騰範囲： データなし  
 可燃性： データなし  
 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界： 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  
 蒸気圧： データなし  
 動粘性率： データなし  
 溶解度  
 n-オクタノール/水分配係数(log 値)： 水と任意の割合で混和する  
 密度及び/又は比重： データなし  
 相対ガス密度： データなし  
 粒子特性： データなし

## 10. 安定性および反応性

反応性： データなし  
 化学的安定性 通常の取り扱いにおいて安定である。  
 危険有害反応可能性： 通常の処理ではなし  
 避けるべき条件： 直射日光、高温、高湿度  
 混触危険物質： 有機物、可燃物、還元剤  
 危険有害な分解生成物： 窒素酸化物

## 11. 有害性情報

水溶液としてのデータはないため、成分：硝酸カリウムとしてのデータを記載する。

急性毒性：	ラット LD50 値：3750mg/kg (ECETOC TR 25 (1988)、EPA RED, (1991)) に基づき、区分外 (国連分類の区分 5) とした。ガイダンスでの JIS 分類に合わせた変更である
皮膚腐食性／刺激性：	ICSC (J) (2001)、HSFS (2004) および SITTIG (4th, 2002) に皮膚を刺激するとの記載はあるが具体的な症例の記載はないため分類には採用しなかった。
眼に対する重篤な損傷／刺激性：	ICSC (J) (2001)、HSFS (2004) および SITTIG (4th, 2002) に眼を刺激するとの記載はあるが具体的な症例の記載はないため分類には採用しなかった。
呼吸器または皮膚感作性：	利用可能なデータなし
生殖細胞変異原性：	in vivo 試験のデータがないため、分類できない。なお、in vitro 変異原性試験としてエームス試験、ほ乳類培養細胞を用いた遺伝子突然変異試験で陰性の報告 (IUCLID (2000)) がある。
発がん性：	データがなく分類できない。なお、IARC (IARC Vol. 94 (2010)) は食物中、飲水中の硝酸塩のヒトでの発がん性は不確実な証拠であるとしている。そのうえで経口摂取による硝酸塩または亜硝酸塩が生体内でニトロソ化される条件での発がん性を 2A と評価している。IARC の総合評価には、「ヒトの体内では硝酸塩と亜硝酸塩の変換が起こること。消化管の酸性条件では亜硝酸塩から生ずるニトロソ化物が二級アミン、アミドなど特にニトロソ化されやすい物質とともに直ちに N-ニトロソ化合物に変化する。硝酸塩、亜硝酸塩、ニトロソ化物の追加摂取により、これらのニトロソ化条件はさらに促進される。ある種の N-ニトロソ化合物はこれらの条件下で既知の発がん性物質を形成することがある。」との追加記載がある。
生殖毒性：	親動物での一般毒性に関する記述がないが、RTECS (2005)、IUCLID (2000) および HSDB (2005) のモルモットを用いた飲水投与試験で流産や胎児死亡の増加が認められたとの記述、ならびに IUCLID (2000) および HSDB (2005) のラットを用いた混餌投与による二世代繁殖試験で子動物に奇形が認められたとの記述から、区分 2 とした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)：	本物質自体のヒトでの報告はないが、水溶性硝酸塩一般として、硝酸ナトリウムを食塩と誤って摂取した 15 人の兵士がメトヘモグロビン血症になり約 15g を摂取した 13 人が死亡し、5g を摂取した 2 人が生存した (ECETOC TR 27 (1988)) ことから区分 1 (血液) とした。なお、ICSC (J) (2001)、HSFS (2004) および SITTIG (4th, 2002) には気道を刺激するとの記述があるが List 3 の情報であり、具体的な症例等による記述でないことから分類には採用しなかった。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)：	水溶性硝酸塩一般についての慢性毒性として、硝酸塩を含む食事、水を摂取した幼児にメトヘモグロビン濃度の上昇が多数報告されていること、利尿剤として硝酸ナトリウム、硝酸アンモニウムを、尿路結石防止剤として硝酸アンモニウムを投与された患者にメトヘモグロビン血症がみられる (ECETOC TR27 (1988)) ことから区分 1 (血液) とした。このほか硝酸塩の影響として心臓等への影響が報告されているが、メトヘモグロビン血症による酸素欠乏の二次的影響 (EHC 5 (1978)) と考えられる。
誤えん有害性：	利用可能なデータなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性 水溶液としてのデータはない、成分：硝酸カリウムとしてのデータを記載する

魚毒性：	甲殻類（オオミジンコ）の 48 時間 TL <sub>m</sub> =490mg/L（IUCLID、2000）から、区分外とした。 難水溶性でなく（水溶解度=1g/2.8mL（HSDB、2004））、急性毒性が低いことから、区分外とした。
残留性・分解性：	利用可能なデータなし
生体蓄積性：	利用可能なデータなし
土壤中の移動度：	利用可能なデータなし
その他の有害情報：	利用可能なデータなし

---

### 13. 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。
	<b>活性汚泥法</b> 生分解性があるので活性汚泥処理が可能である。多量の水で溶解希釈し、酸またはアルカリで中性にした後、活性汚泥処理のできる施設にて処分する。
汚染容器及び包装：	内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

---

### 14. 輸送上の注意

#### 輸送に関する国際規制

UN No. : —  
Proper Shipping Name:  
Hazard Class :  
Sub Risk:  
Packing Group :

#### 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

##### 航空規制情報

UN No. : —  
Proper Shipping Name:  
Hazard Class :  
Sub Risk:  
Packing Group :

##### 国内規制がある場合の規制情報

陸上規制情報：	消防法に従う、道交法に従う
海上規制情報：	船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う
航空規制情報：	航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う
緊急時応急措置指針番号：	非該当
輸送の特定の安全対策および条約	輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

---

### 15. 適用法令

消防法：	非該当
毒物及び劇物取締法：	非該当
労働安全衛生法：	非該当
船舶安全法（危規則）：	非該当
航空法：	非該当
化学物質管理促進法（PRTR 法）：	非該当

水質汚濁防止法： 有害物質 政令第2条第26号  
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物  
土壌汚染対策法： 非該当

---

## 16. その他の情報

### 【引用文献】

化学物質の危険有害物便覧  
Dangerous Properties of Industrial Materials  
化学品安全管理データブック  
化学物質の危険・有害便覧（中央労働災害防止協会）  
化学物質安全性データブック（オーム社）  
化学便覧 応用編（丸善出版社）  
化学辞典（東京化学同人）  
MSDSの作成指針（日本化学工業協会）  
NITE 化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)

### 【コメント】

- ・この SDS は JIS Z 7253 2019 に準拠しております。
- ・記載内容は、作成時/改訂日における入手された最新の各種文献や当社の調査に基づいて作成しておりますが、すべての情報を網羅しているものではありません。また、記載内容は情報提供であり、いかなる保証をするものでもありません。
- ・化学物質にはまだ知られていない危険性を有する可能性があるため、取り扱いには十分注意し、安全な使用をして頂きますようお願い致します。