大幸薬品

# 安全性データシート（SDS）

## 1. 化学物質等及び会社情報

**化学物質等の名称**

**製品名** クレベリンカートリッジ車両用

**会社情報**

**会社名** 大幸薬品株式会社
**担当部署**
**住所** 大阪府吹田市内本町三丁目 34 番 14 号
**電話番号** 06-6382-1095
**Fax 番号** 06-6382-1095
**緊急時の連絡先（電話）** 06-6382-1076

**推奨用途**

消臭剤、除菌剤（業務用途）

## 2. 危険有害性の要約

**GHS 分類**

**物理化学的危険性**

分類できない

**健康に対する有害性**

| | |
|---|---|
| 急性毒性（経口） | 区分 4 |
| 急性毒性（経皮） | 区分 3 |
| 急性毒性（吸入：粉じん、ミスト） | 区分 2 |
| 皮膚腐食性/刺激性 | 区分 1 |
| 眼に対する重篤な損傷性/刺激性 | 区分 1 |
| 生殖細胞変異原性 | 区分 2 |
| 特定標的臓器毒性（単回暴露） | 区分 2（呼吸器系、腎臓） |
| 特定標的臓器毒性（反復暴露） | 区分 2（心臓、血液） |

**環境に対する有害性**

水生環境有害性（急性） 区分 1
水生環境有害性（慢性） 区分 1

**GHS ラベル要素**

**絵表示またはシンボル**

**注意喚起語** **危険**

**危険有害性情報**

飲み込むと有害
皮膚に接触する有毒
吸入すると有毒
皮膚刺激
強い眼刺激
遺伝性疾患のおそれの疑い
臓器の障害（呼吸器系、腎臓）のおそれ
長期にわたる、または反復暴露による臓器（心臓、血液）の障害のおそれ
水生生物に非常に強い毒性
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

**注意書き**

［安全対策］

使用前に取扱い説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。
取扱い後は手を良く洗うこと。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
この製品を使用する時に、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。
環境への放出を避けること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
指定された個人用保護具を使用すること。

［救急処置］

飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師に連絡すること。
口をすすぐこと。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
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。
暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。
暴露したとき、または気分が悪い時：医師に連絡すること。
医師に連絡すること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。
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。
漏出物を回収すること。

［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／容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

**重要危険有害性**

飲み込むと有害、皮膚に接触する有毒、吸入すると有毒、皮膚刺激、強い眼刺激、遺伝性疾患のおそれの疑い、臓器の障害（呼吸器系、腎臓）のおそれ、長期にわたる、または反復暴露による臓器（心臓、血液）の障害のおそれ、水生生物に非常に強い毒性、長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

## 3. 組成及び成分情報

**単一物質・混合物の区別**

**混合物**

**一般名または化学名、成分情報**

| 化学名または一般名 | CAS 番号 | 官報公示整理番号 |
|---|---|---|
| 亜塩素酸ナトリウム | 7758-19-2 | (1)-238 |
| 硫酸 | 7664-93-9 | (1)-430 |
| シリカゲル | 7631-86-9 | (1)-548 |
| 水 | 7732-18-5 | ― |

**GHS 分類に寄与する危険有害成分**

亜塩素酸ナトリウム
硫酸

## 4. 応急措置

**暴露経路による応急措置**

吸入した場合　気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。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　水で 15～20 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。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　皮膚への刺激や不快感が生じた場合、製品の使用を止めること。大量の水で洗うこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合　水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。

**予想される急性症状及び遅発性症状**

皮膚や眼に接触すると発赤や痛みを起こすおそれがある。
飲み込むと喉の痛み、嘔吐や下痢を起こすおそれがある。

**応急措置をする者の保護**

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

## 5. 火災時の措置

### 適切な消火剤

大量の水を使用する。

### 使ってはならない消火剤

二酸化炭素

### 特有の危険有害性

火災によって刺激性又は毒性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。

### 特有の消火方法

危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

### 消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な保護具や耐火服を着用する。

## 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

関係者以外の立ち入りを禁止する。
作業者は適切な保護具（「8. 暴露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

### 環境に関する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

### 回収、中和、封じ込め、および浄化の方法・機材

危険でなければ漏れを止める。
漏洩区域を大量の水で洗い流す。

### 二次災害の防止策

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

| | |
|---|---|
| 技術的対策 | 「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。 |
| 安全取扱い注意事項 | 使用前に取扱説明書を入手すること。<br>全ての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。<br>周辺での高温物の使用を禁止する。<br>可燃物や酸化されやすい物質との混触を避けること。<br>この製品を使用する時に飲食又は喫煙しないこと。<br>眼に入れないこと。<br>取扱い後にはよく手を洗うこと。 |

**保管**

| | |
|---|---|
| 技術的対策 | 保管場所には危険・有害物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な照明及び換気の設備を設ける。 |
| 混触禁止物質 | 還元剤、強酸 |
| 保管条件 | 高温、直射日光を避け換気の良い場所で保管すること。 |
| 容器包装材料 | 破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。 |

## 8. 暴露防止及び保護措置

**管理濃度**

粉塵 E = 3.0 /(1.19Q+1) mg/$m^3$（Q：遊離けい酸を含有率（%））（遊離けい酸を含有する場合）

**許容濃度（暴露限界値、生物学的暴露指標）**

| | |
|---|---|
| ACGIH TLV-TWA (2010) | 3 mg/$m^3$ (他に分類できない非水溶性または難溶性粒子；レスピラブル粒子)<br>10 mg/$m^3$ (他に分類できない非水溶性または難溶性粒子；インハラブル粒子) |
| 日本産業衛生学会（2011） | 2 mg/$m^3$ (第 3 種粉塵(その他の無機および有機粉塵) ; 吸入性粉塵)<br>8 mg/$m^3$ (第 3 種粉塵(その他の無機および有機粉塵)；総粉塵) |

**設備対策**

取り扱いの場所の近くに、洗眼および身体洗浄剤のための設備を設ける。

**保護具**

| | |
|---|---|
| 呼吸器の保護具 | 誤飲を防止するため、必要に応じてマスク等の保護具を着用すること。 |
| 手の保護具 | 手に接触する恐れがある場合、保護手袋を着用する。 |
| 眼の保護具 | 眼に入る恐れがある場合、保護眼鏡やゴーグルを着用する。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | 必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用する。 |

## 9. 物理的及び化学的性質

| | |
|---|---|
| 外観等 | 液体 |
| 色調 | 淡黄色 |
| 臭い | 情報なし |
| 初期沸点と沸点範囲 | 情報なし |
| 引火点 | 情報なし |
| 粘度 | 情報なし |
| 比重 | 情報なし |
| 溶解性 | 情報なし |

## 10. 安定性及び反応性

製品の情報は得られていない。製品の主成分である亜塩素酸ナトリウム（固体）の情報を記す。

| | |
|---|---|
| 安定性 | 通常の取扱い条件下では安定である。 |
| 危険有害反応可能性 | 酸と接触すると有毒なガス（二酸化塩素）を生成するおそれがある。 |
| 避けるべき条件 | 加熱、衝撃・摩擦、火花・裸火、混触危険物質との接触。 |
| 混触危険物質 | 還元剤、強酸 |
| 危険有害な分解生成物 | 二酸化塩素 |

## 11. 有害性情報

### 製品の有害性情報

情報なし

### 成分の有害性情報

亜塩素酸ナトリウム

| | |
|---|---|
| 急性毒性（経口） | ラット $LD_{50}$ = 165 mg/kg |
| 急性毒性（経皮） | ウサギ $LD_{50}$ = 107.2 mg/kg |
| 急性毒性（吸入：粉じん） | ラット $LC_{50}$ = 0.23 mg/L |
| 皮膚腐食性・刺激性 | ウサギのデータでは弱い刺激性あり。ヒトへの影響における「刺激および化学火傷」、「強い刺激性」の記述からは比較的強めの刺激性が考えられる。 |
| 眼に対する重篤な損傷・刺激性 | ヒトへの影響で刺激性あり。ウサギのデータで刺激性あり。 |
| 生殖細胞変異原性 | マウスの in vivo 小核試験における腹腔内投与による陽性事例（経口投与では陰性）がある。 |
| 発がん性 | IARC がグループ 3（ヒト発がん性に分類できない物質）に分類している。 EPA（IRIS）がグループ D (ヒト発がん性評価には証拠が不十分な物質）に分類している。 |
| 生殖毒性 | ラットおよびマウスにおける「軽微な生殖への影響がみられた」との記述から生殖毒性は軽微であると考えられる。ウサギの報告においても所見が見られるものの直接投与に関連したものとは考えられていない。 |
| 特定標的臓器毒性（単回暴露） | ヒトへの影響における呼吸器系への影響に起因したチアノーゼ、腎不全、肺水腫、呼吸困難、気道刺激性の記述がある。 |
| 特定標的臓器身毒性（反復暴露） | ラットにおける投与に伴う有意な血液への影響、心筋症の記述およびそれぞれの毒性所見がある。 |

硫酸

| | |
|---|---|
| 急性毒性（経口） | ラット $LD_{50}$＝2,140 mg/kg |
| 急性毒性（経皮） | 情報なし |
| 急性毒性（吸入：ミスト） | ラット $LC_{50}$＝0.375 mg/L（4 時間暴露） |
| 皮膚腐食性・刺激性 | 濃硫酸の pH は 1 以下であり、腐食性物質と判断される。 |
| 眼に対する重篤な損傷・刺激性 | ヒトでの事故例では前眼房の溶解を伴う眼の重篤な損傷が認められたとの記述。ウサギの眼に対して 5%液で中等度、10%液では強度の刺激性が認められたとの記述がある。 |
| 生殖細胞変異原性 | in vivo 試験のデータなし |
| 生殖毒性 | ウサギおよびマウスでの胎児器官形成期に吸入暴露した試験では、母獣に毒性が認められない用量では、両種ともに胎児毒 |

| | |
|---|---|
| | 性および催奇形性は認められず、また、慢性毒性試験および発がん性試験においても雌雄の生殖器官への影響は認められない。 |
| 特定標的臓器毒性（単回暴露） | ヒトでの低濃度の吸入暴露では咳、息切れなどの気道刺激症状が認められており、高濃度暴露では咳、息切れ、血痰排出などの急性影響のほか、肺の機能低下および繊維化、気腫などの永続的な影響が認められた。また、モルモットでの 8 時間吸入暴露で肺の出血および機能障害が認められた。 |
| 特定標的臓器毒性（反復暴露） | ラットでの 28 日間吸入暴露試験は喉頭粘膜に細胞増殖が認められ、モルモットでの 14～139 日間反復吸入暴露試験は鼻中隔浮腫、肺気腫、無気肺、細気管支の充血、浮腫、出血、血栓などの気道および肺の障害が、さらに、カニクイザルでの 78 週間吸入暴露試験では、肺の細気管支に細胞の過形成、壁の肥厚などの組織学的変化が認められた。 |

シリカゲル

| | |
|---|---|
| 眼に対する重篤な損傷・刺激性 | 眼刺激性を示す記載があるが、裏付けとなるデータが見つからない。 |
| 発がん性 | IARC は非結晶性シリカをグループ 3（ヒトに対する発がん性については分類できない）に分類している。 |

## 12. 環境影響情報

**製品の環境影響情報**

情報なし

**成分の環境影響情報**

亜塩素酸ナトリウム

| | |
|---|---|
| 生態毒性 | 甲殻類（オオミジンコ）48 時間 $EC_{50}$ = 0.0146 ppm |
| 残留性・分解性 | 情報なし |
| 生態蓄積性 | 情報なし |
| その他の有害性情報 | 情報なし |

硫酸

| | |
|---|---|
| 生態毒性 | ブルーギル 96 時間 $LC_{50}$ = 16-28 mg/L |
| 残留性・分解性 | 情報なし |
| 生態蓄積性 | 情報なし |
| その他の有害性情報 | 情報なし |

シリカゲル

情報なし

## 13. 廃棄上の注意

**残余廃棄物**

還元剤（例えばチオ硫酸ナトリウム等）の水溶液に希硫酸を加えて酸性にし、この中に亜塩素

酸ナトリウムを少量ずつ加え、反応させる。反応終了後、反応液を中和し、大量の水で希釈処理する。一度に大量の亜塩素酸ナトリウムを加えると、有害で爆発性の二酸化塩素が発生するので注意すること。
廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

**汚染容器および包装**

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

## 14. 輸送上の注意

**国際規制**

| | |
|---|---|
| 国連番号 | 3363 |
| 品名 | 機械又は装置類（危険物を含むもの）<br>（備考の欄の規定により該当危険物に該当するものに限る。） |
| 国連危険物分類 | 9 |
| 副次危険性 | 該当しない |
| 国連包装等級 | Ⅱ、III |
| 陸上規制情報 | RID/ADR の規定に従う |
| 海上規制情報 | IMO の規定に従う |
| 海洋汚染物質 | 該当しない |
| IBC コード | 該当しない |
| 航空規制情報 | ICAO /IATA の規定に従う |

**国内規制**

| | |
|---|---|
| 陸上規制情報 | 該当しない |
| 海上規制情報 | 船舶安全法に従う |
| 海洋汚染物質 | 該当しない |
| 航空規制情報 | 航空法に従う |

**緊急時応急措置指針（容器イエローカード）番号**

154

**特別の安全対策**

輸送に際しては、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

## 15. 適用法令

| | |
|---|---|
| 労働基準法 | 疾病化学物質（硫酸） |
| 労働安全衛生法 | 名称等を通知すべき危険物及び有害物（硫酸）（1 重量%以上を含有する製剤その他のもの）、（シリカ）（0.1 重量%以上を含有する製剤その他のもの） |

| | |
|---|---|
| | 特定化学物質第 3 類物質（硫酸）（含有する製剤、1 重量%以下のものを除く） |
| | 腐食性液体（硫酸） |
| じん肺法 | 粉じん作業（非晶質シリカ） |
| 大気汚染防止法 | 特定物質　排気（硫酸） |
| 水質汚濁防止法 | 指定物質（硫酸） |
| 航空法 | 腐食性物質（その他の腐食性物質） |
| 船舶安全法 | 腐食性物質（その他の腐食性物質） |
| 食品衛生法 | 食品添加物（指定添加物）（亜塩素酸ナトリウム） |

## 16.　その他の情報

参考文献

大幸薬品株式会社提供資料
厚生労働省「職場のあんぜんサイト」GHS 対応モデルラベル・モデル MSDS 情報

【注意】本 MSDS は、JIS Z 7250:2010、JIS Z 7251:2010 、JISZ7252:2009 に準拠し、作成時における入手可能な製品情報、有害性情報に基づいて作成していますが、必ずしも十分ではない可能性がありますので、取扱いにはご注意下さい。本 MSDS の記載内容については、新しい知見等がある場合には必要に応じて変更してください。また、注意事項等は通常の取扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする場合には用途・条件に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。

# [会社情報]

販売者：スズキ株式会社
所在地：静岡県浜松市中央区高塚町300
TEL:053-440-2061