



## 安全データシート

### 1.製品及び会社情報

製品名	: DevirusAC 専用水
販売会社	: 株式会社 HACCPC ジャパン
住所・ビル名	: 福岡県福岡市中央区薬院 1-1-1 薬院ビジネスガーデン 8F
担当部門	: 問い合わせ窓口
電話	: 092-720-5470
FAX 番号	: 092-720-5470
緊急連絡電話番号	: 080-9456-9276
推奨用途及び使用上の制限	: 空間除菌デバイス「DevirusAC」専用の噴霧用液剤

### 2.危険有害性の要約

#### GHS 分類

物理化学的危険性	: 爆発物	区分外
	: 可燃性又は引火性ガス	分類対象外
	: エアゾール	分類対象外
	: 支燃性又は酸化性ガス	分類対象外
	: 高压ガス	分類対象外
	: 引火性液体	区分外
	: 可燃性固体	分類対象外
	: 自己反応性化学品	分類対象外
	: 自然発火性液体	区分外
	: 自然発火性固体	分類対象外
	: 自己発熱性化学品	区分外
	: 水反応可燃性化学品	区分外
	: 酸化性液体	区分外
	: 酸化性固体	分類対象外
	: 有機過酸化物	分類対象外
	: 金属腐食性物質	分類できない
健康に対する有害性	: 急性毒性(経口)	区分外
	: 急性毒性(経皮)	区分外
	: 急性毒性(吸入:気体)	分類対象外
	: 急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない
	: 急性毒性(吸入:粉じん)	分類対象外
	: 急性毒性(吸入:ミスト)	区分外
	: 皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分外
	: 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分外
	: 呼吸器感作性	分類できない
	: 皮膚感作性	区分外
	: 生殖細胞変異原性	区分外
	: 発がん性	区分外
	: 生殖毒性	区分外
	: 特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない
	: 特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分外
	: 吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	: 水生環境有害性(急性)	区分外
	: 水生環境有害性(長期間)	分類できない
	: オゾン層への有害性	分類できない

#### ラベル要素

絵表示又は、シンボル	該当なし
------------	------



## 安全データシート

注意喚起語	: 該当なし
危険有害性情報	: 該当なし
注意書き	: 医学的に助言が必要なときには製品容器やラベルを持っていくこと。 子供の手の届かないところに置くこと。 使用前にラベルをよく読むこと。
【安全対策】	: 該当なし
【応急措置】	: 該当なし
【保管】	: 該当なし
【廃棄】	: 該当なし
他の危険有害性	: データなし

### 3.組成及び成分情報

単一製品、混合物の区別	: 混合物
化学名又は一般名	: 亜塩素酸水製剤
成分及び含有量	: 全ての成分は、食品添加物、もしくは食品素材を用いている。

成分	含有量 (%)	化学式	官報公示番号 (化審法・安衛法)	CAS No.
亜塩素酸水 [※1) 含量 亜塩素酸(HClO <sub>2</sub> =68.46)として]	0.5% (0.02%)	HClO <sub>2</sub>	1-1252 (化審法)	13898-47-0
リン酸二水素ナトリウム	0.025%	NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	(1)-497	7558-80-7
リン酸二水素カリウム	0.025%	KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	(1)-452	7778-77-0
イオン交換水	1.95%	H <sub>2</sub> O	-	7732-18-5
RO 濾過水	97.5%	H <sub>2</sub> O	-	7732-18-5

※1) ヨウ素還元滴定法による

分類に寄与する不純物及び安定 : データなし  
化添加物

### 4.応急措置

吸入した場合	: 気分が悪いときは、空気の新鮮な場所で休息させること。 症状がひどい場合には、医師の診断を受けること。
皮膚に付着した場合	: 使用後に皮膚に発赤、痛み等の症状があらわれた場合には、直ちに使用を中止し、医師又は薬剤師に相談する。
目に入った場合	: 痛みがある場合、大量の水で洗い流すこと。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し、その後も洗浄すること。 眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当を受けること。
飲み込んだ場合	: 嘔気悪心等の症状が生じた場合、コップ数杯の清水を飲ませて希釈し、無理には吐き出させず、可能であれば吐き出せる。嘔吐や下痢等、症状が激しい場合は直ちに医師の手当てをうけること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	: 吸入: 咳、頭痛、息苦しさ、吐き気、息切れ、偏頭痛 皮膚: 発赤、痛み 眼: 発赤、痛み 経口摂取: 腹痛、おう吐
応急措置をする者の保護	: 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項	: 安静と医学的な経過観察が必要。

### 5.火災時の措置



## 安全データシート

消火剤	: 大量の水で消火すること。
使ってはならない消火剤	: 炭酸ガス、酸性の粉末消火剤は避ける。
特有の危険有害性	: 当該製品はハロゲン含有しているため火災時に刺激性もしくは有害なガスを放出する。
特定の消火方法	: 消火作業は、風上から行う。 周辺火災の場合には、速やかに安全な場所に移動させる。 移動不可能な場合には、容器及び周辺に散水して冷却する。
消火を行う者の保護	: 消火作業の場合は、必ず保護具を着用する。 風下から消火作業を行わない。

### 6.漏出時の措置

人体に対する注意事項	: 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。 大量に漏出した場合、付近にロープを張るなどして立ち入りを禁止する。
保護具及び緊急措置	: 作業者は適切な保護具(「8.ばく露防止及び保護措置」)を着用する。
環境に対する注意事項	: 流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。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	: 少量の場合は、砂・土・ウェス・給油マット等に吸収させ、空容器に回収する。 回収した場所は多量の水で洗い流す。 大量の場合は、漏出液を土砂等でその流れを止め、安全な場所に導き空容器にできるだけ回収し、回収した場所は多量の水で洗い流す。 回収作業に使用したウェス、ホウキ、ブラシ、スコップ等は良く水洗いをすること。 廃棄する場合は、十分に水洗いをしてから焼却処理を行う。

### 7.取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	: 適切な保護具(「8.ばく露防止及び保護措置」)を着用し、眼への接触や吸入、誤飲を避ける。 賞味期限内であっても開封後は本品の特性上なるべく早く使用すること。 「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の通り、蒸気が充満しない様にする。
安全取扱い注意事項	: 容器の破損につながる恐れがありますので、落下させない。 換気の良い場所で使用すること。 容器を転倒させ、衝撃を与え、または引きずるなどの乱暴な取扱いをしてはならない。 可燃物、強酸化剤、還元物質等と接触しないように取り扱うこと。 誤飲に注意すること。 開封時に不快に感じたときは換気をする事。 不快な症状がみられたときはただちに使用を中止すること。 火に近づけないこと。 酸性の製品やその他の製品と混合や併用しないこと。 定められた用途を遵守しそれ以外の使用方法で使用しないこと。 小児の手の届かない所に保管すること。 他の容器に入れ替えて保存しないこと。(誤用や品質変化の原因になる) 衣類などに付着すると脱色並びに変色することもありますので十分注意すること。 ステンレス以外の金属製品に付着するとサビや変色を起こすことありま



## 安全データシート

	すので十分に注意すること。 賞味期限を過ぎたものは使用しないこと。
接触回避 衛生対策	開封後に保存する場合は、キャップをしっかり閉めること。 : 「10.安定性及び反応性」を参照。 : 取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	
安全な保管条件	: 直射日光を避けて冷暗所に保存すること。 一度開封したものは密栓して保管し、なるべく早く使用すること。 横倒し状態での保管は、液漏れする可能性があるため正立の状態 で保管すること。 積み重ねる場合は二段までとし、三段以上に積み重ねないで ください。 保管場所に可燃物や強酸化剤、還元物質を置かない。 ボイラー等の熱源付近や高温になる場所には置かない。
安全な容器包装材料	: 密閉でき腐食しない容器を使用すること。

### 8.ばく露防止及び保護措置

管理濃度	: 未設定
許容濃度	
日本産業衛生学会 (2020年版)	: 記載なし <sup>1)</sup>
ACGIH(2008年版)	: 記載なし <sup>2)</sup>
設備対策	: 換気の良い場所で行う。
保護具	: 必要に応じて、ゴム手袋、保護マスクを着用する。

### 9.物理的及び化学的性質

物理的状态	
形状	: 液体
色	: 黄色
臭い	: 塩素臭
臭いのしきい(閾)値	: データなし
pH	: 弱酸性～中性
融点・凝固点	: データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	: データなし
引火点	: 本品は引火しない。
蒸発速度	: データなし
燃焼性(固体・気体)	: データなし
燃焼又は爆発範囲 上限/下限	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: データなし
比重(相対密度)	: データなし
溶解度	: 水に可溶である。
n-オクタノール/水分配係数	: 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
粘度(粘性率)	: データなし



## 安全データシート

### 10.安定性及び反応性

- 安定性 : 通常の取扱い状態においては安定であるが、高温、直射日光、紫外線等で徐々に分解する。
- 危険有害反応可能性  
避けるべき条件 : 強酸と接触すると有毒なガスを生成する。  
加熱、静電気、直射日光、混触危険物質との接触。  
鉄、銅、銅合金等の殆どの金属を腐食するが、ニッケル、ステンレスは比較的耐食性がある。
- 混触危険物質 : 過酸化水素、硝酸、硝酸銀、過塩素酸マグネシウム等の強酸化剤と激しく反応する恐れがある。この場合、火災や爆発につながる恐れがある。  
可燃物、還元物質。
- 危険有害な分解生成物 : 二酸化塩素ガス

### 11.有害性情報

- 急性毒性 : (経口) GHS 分類:区分外  
データ:LD<sub>50</sub> ラット ClO<sub>2</sub><sup>-</sup>として 105mg/kg 体重<sup>3),4),14)</sup>  
急性経口毒性の判定基準:区分外 2000mg/kg<LD<sub>50</sub>  
(経皮) GHS 分類:区分外  
データ:LD<sub>50</sub> ウサギ 80%NaClO<sub>2</sub>として 134mg/kg 体重<sup>5)</sup>  
急性経皮毒性の判定基準:区分外 2000mg/kg<LD<sub>50</sub>  
(吸入:気体) GHS 分類:分類対象外  
GHS の定義における液体である。  
(吸入:蒸気) GHS 分類:分類できない  
データなし  
(吸入:粉じん) GHS 分類:分類対象外  
GHS の定義における液体である。  
(吸入:ミスト) GHS 分類:区分外  
データ:LC<sub>50</sub> ラット 25%NaClO<sub>2</sub>として 0.75mg/L<sup>5)</sup>  
データ:ラット 4時間の吸入による単回投与後に 14日間観察。  
亜塩素酸(HClO<sub>2</sub>)の用量 0.04~0.06%で毒性学的影響は見られず、用量 0.4~0.6%および、用量 4~6%で生存したが、肺に毒性学的影響がみられた。<sup>26)</sup>  
急性吸入(ミスト)毒性の判定基準:区分外 5mg/L<LC<sub>50</sub>
- 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : GHS 分類:区分外  
亜塩素酸(HClO<sub>2</sub>)0.8%溶液でウサギへの刺激性は認められなかった。<sup>19),20),21),23)</sup>
- 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : GHS 分類:区分外  
亜塩素酸(HClO<sub>2</sub>)0.8%溶液でウサギへの刺激性は認められなかった。<sup>5),20),21),24)</sup>
- 呼吸器感作性 : GHS 分類:分類できない  
データなし
- 皮膚感作性 : GHS 分類:区分外  
亜塩素酸(HClO<sub>2</sub>)0.8%溶液でモルモットへの皮膚反応は示さなかった。<sup>22),25)</sup>
- 生殖細胞変異原性 : GHS 分類:区分外  
データ:ラット 飲水 NaClO<sub>2</sub>として 1mg/kg 体重/day<sup>4)</sup>  
精子に影響は認められなかった。
- 発がん性 : GHS 分類:区分外  
データ:ラット 85週 ClO<sub>2</sub><sup>-</sup>として 41mg/kg 体重/day<sup>4),6),8),14)</sup>



## 安全データシート

生殖毒性	: 腫瘍発生率の有意な増加は認められなかった。 判定: 主として動物実験の文献により、ヒトに対する発がん性は無いものと推定される。 : GHS 分類: 区分外 生殖能及び生殖器官に異常は認められなかった。 <sup>4)、6)、7)、9)</sup> 子の発育異常、奇形発生なし <sup>6)、10)</sup> 判定: 親子共に異常が見られなかったことから、毒性は無いものと推定される。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	: GHS 分類: 分類できない データなし
特定標的臓器毒性(反復暴露)	: GHS 分類: 区分外 データ: ヒト 飲水 約 12 週間 ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> として 5mg/kg 体重/day <sup>4)、11)、14)</sup> 平均赤血球ヘモグロビン量(群平均値)の変化が認められたが、時間経過との関連が無く、数値は正常範囲内にあった。生化学的及び生理学的指標について、亜塩素酸イオンの摂取による臨床病理学的意義のある変化は認められなかった。 判定: ヒトに対する影響は見られなかったので区分外とする。
吸引性呼吸器有害性	: GHS 分類: 分類できない データなし

### 12. 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性(急性)	: GHS 分類: 区分外
魚類	: データ: ブルーギル <sup>16)</sup> 急性致死量LC <sub>50</sub> (96時間) : ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> として 240-420mg/L 判定: LC <sub>50</sub> (96時間) > 100mg/Lであることから、区分外と推定した。
甲殻類	: データなし
藻類	: データなし
水生環境有害性(長期間)	: GHS 分類: 分類できない データなし
残留性/分解性	: データなし
生体蓄積性	: 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	: GHS 分類: 分類できない 当該成分はモントリオール議定書の付属書に列記されていない。 <sup>15)</sup>

### 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 水で希釈後、活性汚泥等の処理により清浄してから排出する。
汚染容器及び包装	: 内容物を水洗してから、焼却炉で少量ずつ焼却処理するか、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する。 本品が染み込んだ布、紙等は、そのまま廃棄してはならない。 十分に水洗をしてから焼却処理すること。

### 14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	
国連番号	: 該当しない
海洋汚染物質	: 該当しない



## 安全データシート

MARPOL73/78 付属書Ⅱお	: 該当しない
よび IBC コードによるばら積	
み輸送される液体物質	
航空規制情報	
国連番号	: 該当しない
国内規則	
海上規制情報	: 該当しない
航空規制情報	: 該当しない
陸上規制情報	: 該当しない
特別安全対策	: 荷崩れ防止を確実にいき、乱暴な取扱いを行わないこと。 直射日光を避け、輸送すること。 水濡れ厳禁。 横積厳禁。 夏場の輸送時においては、熱い鉄板、地面等の上に直接置かないこと。

### 15.適用法令

労働安全衛生法	: 該当しない
労働基準法	: 該当しない
化審法	: 一般化学物質(新規公示化学物質)
化学物質排出把握管理促進法	: 該当しない
(PRTR 法)	
毒物及び劇物取締法	: 毒物、劇物には該当しない
食品衛生法	: 該当しない
消防法	: 危険物には該当しない
火薬取締法	: 該当しない
高圧ガス保安法	: 該当しない
船舶安全法	: 該当しない
港則法	: 該当しない
航空法	: 該当しない
道路法	: 該当しない
海洋汚染防止法	: 該当しない
水質汚濁防止法	: 有害物質、指定物質には該当しない
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令 別表第1の16項に掲げる貨物であり、輸出の際に許可申請要件に該当した場合は輸出許可が必要となる
医薬品医療機器等法	: 医薬品、医薬部外品、化粧品には該当しない
農薬取締法	: 農薬には該当しない

### 16.その他の情報

本、安全データシート(SDS)は、現時点で入手できる最新の資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、SDS 中の注意事項は通常の取扱いを対象にしたものです。製品使用者が特殊な取扱いをされる場合は用途、使用方法に適した安全対策を実施の上、製品を使用してください。また、当社は、SDS 記載内容について十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではありません。<sup>注)</sup>

#### 引用・参照文献

- 1) 日本産業衛生学会 許容濃度の勧告(2020年度)
- 2) 日本作業環境測定協会 2008 ACGIH 化学物質と物理因子のTLVs&化学物質のBEIs
- 3) Musil J, Knotek Z, Chalupa J, Schmidt P. Toxicologic aspects of chlorine dioxide application for the treatment of water containing phenols. Technol. Water (1964) 8:327-346.
- 4) WHO. Chlorite and Chlorate in Drinking Water. Background document for development of WHO Guidelines



## 安全データシート

- for Drinking-water Quality. (2005). [急性経口毒性、生殖細胞変異原性、発がん性、特定標的臓器毒性(反復曝露)]
- 5) IUCLID Dataset, Sodium Chlorite [急性経皮毒性、急性吸入(ミスト)毒性、目刺激性]
  - 6) U.S. EPA, Toxicological review of chlorine dioxide and chlorite, in support of summary information on the integrated risk information system (IRIS), September 2000, EPA/635/R-00/007. [発がん性、生殖毒性]
  - 7) TERA Toxicology excellence for risk assessment - Health risk assessment/ characterization of the drinking water disinfection by-products chlorine dioxide and chlorite (8W-0766-NTLX). Cincinnati, Ohio (1998). [生殖毒性]
  - 8) Kurokawa Y, Takayama S, Konishi Y, Hiasa Y, Asahina S, Takahashi M et al. Long-term in Vivo Carcinogenicity Tests of Potassium Bromate, Sodium Hypochlorite and Sodium Chlorite Conducted in Japan. Environmental Health Perspectives. (1986)69: 221-235. [発がん性]
  - 9) Carlton BD, Habash DL, Basaran AH, George EL, Smith MK. Sodium chlorite administration in Long-Evans rats: reproductive and endocrine effects. Environ. Res. (1987) 42: 238-245. [生殖毒性]
  - 10) Couri D, Miller CH, Bull RJ, Delphia JM, Ammer EM. Assessment of maternal toxicity, embryotoxicity and teratogenic potential of sodium chlorite in Sprague-Dawley rats. Environ. Hlt. Perspect. (1982) 46: 25-29. [生殖毒性]
  - 11) Lubbers JR, Chauhan S, Miller JL, Bianchine JR. The effects of chronic administration of chlorite to glucose-6-phosphate dehydrogenase deficient healthy adult, and chlorate to normal healthy adult male volunteers. J. Environ. Pathol. Toxicol. & Oncol. (1984) 5: 239-242. [特定標的臓器毒性(反復曝露)]
  - 12) 化学工業日報社 2017年版 16817の化学商品
  - 13) JIS Z 7253:2012
  - 14) 食品安全委員会 食品健康影響評価 添加物評価書: 亜塩素酸水 2008年6月
  - 15) UNEP: Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer
  - 16) Environmental Assessment of Chlorine Dioxide, FCN Application to FDA
  - 17) JIS Z 7252:2014
  - 18) 経済産業省 事業者向け GHS 分類ガイダンス: 平成 27 年 3 月
  - 19) ECETOC Technical Report 66 ; Skin Irritation & Corrosion; Referecne Chemicals Data Bank [皮膚刺激性]
  - 20) HSFS(Hazard Substance Fact Sheet, Sodium Chlorite ; New Jersey Dept. of Helath & Senior Services [皮膚刺激性、目刺激性]
  - 21) HSDB; SODIUM CHLORITE [皮膚刺激性、目刺激性]
  - 22) ECHA Skin sensitisation of Sodium chlorite - Registration Dossier [皮膚感作性]
  - 23) 公益財団法人食品農医薬品安全性評価センター H518:ウサギを用いる亜塩素酸水製剤の皮膚刺激性試験[皮膚刺激性]
  - 24) 公益財団法人食品農医薬品安全性評価センター H519:ウサギを用いる亜塩素酸水製剤の眼刺激性試験[眼刺激性]
  - 25) 公益財団法人食品農医薬品安全性評価センター H521:モルモットを用いる亜塩素酸水製剤の皮膚感作性試験[皮膚感作性]
  - 26) Medicilon Preclinical Research (Shanghai) LLC. Acute Toxicity Study of Chlorous acid water in Sprague Dawley Rat via Inhalation Administration [吸入急性毒性]

注) 本安全データシート(SDS)の内容に関するお問い合わせは下記までお願いいたします。  
株式会社 HACCP ジャパンお問い合わせ窓口 092-720-5470