

製品安全データシート

会社名	株式会社マル一
住所	愛知県瀬戸市陶本町4-6
担当部門	営業部
電話番号	(0561)82-4181
FAX	(0561)82-3661
作成、改訂	平成21年11月26日 平成23年4月1日

製品名 一般名 過酸化水素 HYDROGEN PEROXIDE(別名:過酸化水素水)

物質の特定

単一品・混合物の区別	単一品
化学名	過酸化水素
成分含有量	過酸化水素35%水溶液
化学式	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
官報公示整理番号	
化審法番号	(1)-419
案衛法番号	公表化学物質
CAS No	7722-84-1
国連分類	
UN No	2014
KE No	EK-20204
EU No	231-765-0
PRTR法	
労働安全衛生法	施行令(別表第9)127号

危険・有害性の分類

1) GHS分類

物理化学的危険性:

火薬類	区分外
引火性液体	区分外
自己反応性物質および混合物	区分外
自然発火性液体	区分外
自己発熱性物質および混合物	区分外
酸化性液体	区分2

健康に対する有害性:

急性毒性(警句)	区分4
急性毒性(経口)	区分4
急性毒性(経皮)	区分5
急性毒性(吸入:蒸気)	区分3
皮膚腐食性/刺激性	区分1A-1C
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	区分外
生殖毒性 区分1(呼吸器・中枢神経系)	区分1(呼吸器・中枢神経系)
標的臓器/全身毒性-単回曝露	区分1(呼吸器・中枢神経系)
標的臓器/全身毒性-反復曝露	区分1(肺)
	区分2(血液)

環境に対する有害性:

水生環境有害性(急性)	区分2
水生環境有害性(慢性)	区分外

上記で記載のない項目は「分類できない」又は「分類対象外」

2) GHSラベル要素

絵表示又はシンボル:



注意書き:

- 【安全対策】** 使用前に取扱説明書を入手し、安全注意を読み、危険性を十分理解した後、安全対策を施し、取り扱うこと。  
この製品を使用する時に、飲食、喫煙等しないこと。  
指定された保護具(保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、防毒保護マスク)を着用すること。  
換気設備のある場所または換気のよい場所で使用すること。  
ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。  
取扱後は手をよく洗うこと。  
熱から遠ざけること。  
可燃性物質、アルカリ、金属、還元剤、有機物との混合を避けること。  
環境への放出を避けること。
- 【応急処置】** 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直ちに医師に連絡すること。  
飲み込んだ場合、口をすすぎ、無理に吐かせず、直ちに医師に連絡すること。  
眼に入った場合、直ちに流水で十分に洗浄を行うこと。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、その後も洗浄を続け、直ちに医師に連絡すること。  
皮膚、毛髪等に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぎ捨て、十分に流水、シャワー等で洗い流し、石鹸で洗うこと。  
汚染した衣類を再使用する場合、よく洗浄し薬品すべてを取り除いてから使用すること。  
曝露又は曝露が懸念される場合、医師の診断と必要な処置を受けること。  
使用時、使用後に気分が悪くなったときは、医師の診断を受け必要な処置を受けること。
- 【保管】** 火災の場合、容器に散水し冷却すること。  
施錠して保管すること。  
容器を密閉し、換気のよい場所で保管すること。  
可燃性物質、アルカリ、金属、還元剤、有機物とは隔離すること。
- 【廃棄】** 都道府県の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託し廃棄すること。

#### 応急処置

- 眼に入った場合: 目に入った場合直ちに流水で少なくとも15分間以上洗眼し、医師(眼科医)の診断を受ける。洗浄が遅れたり不十分だと眼の障害を生ずる恐れがある。
- 皮膚に触れた場合: 多量の清潔な水で洗う。  
衣服・靴等が汚染されている場合は直ちに脱ぎ、流水で皮膚を十分に洗浄する。症状により、医師の診断を受ける。  
接触した表皮に、刺すような痛みを伴う白斑を生じる。
- 吸収した場合: 速やかに新鮮な空気のある場所に移し、医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合: 水またはミルクを飲ませ、速やかに医師の診断を受ける。  
被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。
- 応急措置をする者: 製品に触れないようゴム手袋やゴーグルなどの保護具を着用する。

#### 火災時の処理

- 特定危険有害性: 過酸化水素自体は燃焼しないが、分解により発生する酸素ガスが周囲の可燃物の燃焼を助け、火災を激しくするので注意が必要である(支燃性がある)。
- 消火方法: 火災の周辺にある過酸化水素の入った容器は、速やかに安全な場所に移動させる。  
移動できない場合は容器に散水冷却する。
- 消火をする者の保護: 消火作業は、保護具を着用し、風上から行う。製品の蒸気やミストを吸入する

可能性がある場合、空気呼吸器等の呼吸用保護具を着用する。  
注水に当たっては安全な距離を確保し、遮蔽物を利用する。また放水銃などを利用し無人化を図る。  
消火剤： 一般火災の場合は消火剤として水を用いるが、大量の有機溶剤や油類が混在する場合は、泡、粉末あるいは二酸化炭素等の消火剤を使用する。

#### 漏出時の処置

人体に対する注意事項： 状況に応じロープを張るなどして人の立ち入りを禁止する。  
作業は必ず保護具を着用し、風上から実施する。  
環境に対する注意事項： 水棲生物等に有害であり、河川等への流出は避けること。  
除去方法： 少量の場合： 大量の水で充分希釈して洗い流す。  
多量の場合： 土砂等で流れを止め、拡散を防止すると共に、安全な場所に導き、濃厚な液が河川などに流れ込まないようにしてから、自然分解させ、大量の水で充分希釈し、廃棄上の注意に従って処分する。  
二次災害の防止策： 漏出液は決して元の容器に回収しない。  
周囲の木、布等の可燃物とは接触させない。  
接触した場合は、大量の水で充分洗い流す。

#### 取扱及び保管上の注意：

取扱： 取り扱い及び保管に関し、消防法、毒物及び劇物取締法及び労働安全衛生法(安衛法)の規定に従い、届出が必要(適用法令を参照)。  
技術的対策 取扱い場所には安全シャワー、洗眼設備を設置し、その位置を明示する。  
大気への開放部分が少ない装置・機械または局所排気装置を使用する。  
配管により取り扱う場合には、過酸化水素を密閉状態としてはならない。  
過酸化水素の飛散、漏洩等の防止措置をとる。  
過酸化水素を取り扱う容器、配管等には適切な材質を使用する。  
注意事項 使用場所のみだりに火気を使用しない。  
使用場所の付近には可燃物、引火物を置かない。  
一旦容器から出したものは、元の容器に戻さない。  
過酸化水素の付着した木、紙、布等の可燃物は水で充分洗い流す。  
異物(酸、アルカリ、重金属、有機物、ゴミ等)の混入を避ける。  
みだりに蒸気、ミストが発生しないように取扱う。  
安全取扱い注意事項 接触、吸入防止のための保護具を着用する。  
取扱い後は、手洗い、洗顔等を十分に行う。  
保管： 異物が容器に混入しないようにする。  
適切な保管条件 容器には通気孔付の蓋を使用し(タンクの場合にはベント管を設け)、完全密封の状態にしない。  
可燃物や過酸化水素の分解を促進する物質と、混合貯蔵してはならない。  
保管場所には水道などを設備し、過酸化水素に関わる事故が発生した場合、容易に洗い流せるようにする。  
通風の良い場所に保管し、過酸化水素が高温にならないようにする(直射日光を避け、冷暗所に保管することが望ましい)。  
保管場所には施錠等をする。  
安全な容器包装材料 適切な材質：  
金属) アルミニウム、ステンレス鋼(SUS304、SUS304L、SUS316、SUS316L)  
樹脂) 塩化ビニール、ポリエチレン、フッ素樹脂  
不適な材質：  
金属) 鉄、銅、銅合金、ニッケル・モリブデン合金(商品名：ハステロイ) チタン、チタン合金など  
樹脂) ナイロン、ポリブタジエン、エポキシ樹脂、天然ゴムなど  
貯蔵タンク等の設備材質は、純度99.5%以上のアルミニウム(A1070)またはアルミニウム合金(A5052、A5254)、ステンレス鋼(SUS304、SUS304L、SUS316、SUS316L)、ポリエチレン(使用期間が限られる)が使用できる。金属材料の場合は、接液表面を不活性化処理を行う。

## 暴露防止処置

### 設備対策

取扱い場所には安全シャワー、洗眼設備を設置し、その位置を明示する。  
取扱いについては、大気への開放部分が少ない装置・機械または局所排気装置を使用する。

### 管理濃度

設定されていない。

### 許容濃度

日本産業衛生学会(2001年) :

設定されていない。

ACGIH(2001年)

時間加重平均暴露限界(TLV-TWA) 1ppm

短時間暴露限界(TLV-STEL)

設定されていない。

### 保護具

呼吸器用の保護具

蒸気やミストを吸入する可能性がある場合、空気呼吸器

手の保護具

ゴム手袋

目の保護具

保護眼鏡／ゴーグル

身体の保護具

作業衣、安全帽(ヘルメット)、安全靴／ゴム長靴、ゴム前掛け

但し天然皮革製保護具を使用してはならない。

## 物理/化学的性質 外観等:

### 物理的状态

形状

液体

色無

色透明

臭い

特有の刺激臭

pH

4 以下

物理的状态が変化する特定の温度／温度範囲

沸点

108℃

凝固点

-33.0℃

引火点なし

(過酸化水素自体は燃焼しないが、分解すると酸素ガス及び熱を発生し、支燃性を示す。)

発火点なし

(過酸化水素自体は燃焼しないが、分解すると酸素ガス及び熱を発生し、支燃性を示す。)

爆発特性

なし(蒸気が空気と混ぜても爆発しない。)

蒸気圧

3.07kPa(30℃)

比重

1.13(20/4℃)

溶解性

溶媒に対する溶解性

水と自由な割合で溶け合う。

その他のデータ

粘度

1.11mPa·s(20℃)

## 危険性 安定性・反応性:

有害性目、皮膚、粘膜に対して刺激性あり。

高濃度の場合には水疱を形成する。

環境影響水棲生物に対し有害である。

特に重金属及びその塩類、アルカリ、還元性物質等の異物に著しい作用がある。

可燃性:

物理的及び化学的危険性過酸化水素自体に燃焼性はないが、分解で酸素を発生し、支燃性を示す。

爆発性:

35wt%の過酸化水素水自体は爆発しないが、有機物と混合すると爆発組成物を生成することがある。

事故事例情報:

最重要危険有害性目に入ると失明の恐れがある。

密閉容器等では破裂することがある。

特定の危険有害性容器破裂危険性分類の名称酸化性物質、急性毒性物質

## 有害性 有害性情報についてはすべて尿素での評価

### 急性毒性

経口ラットLD50:

1,518mg-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/kg 雄ラット(WISTAR-JCL)(9.6%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>使用時) 2)

経口ラットLD50:

805mg-70%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/kg 雄・雌ラット(Crl:CD BR)(70%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>使用時) 11)

### 局所効果

<p>刺激性(皮膚、眼): 亜急性毒性</p>	<p>皮膚・粘膜に対し刺激性あり。眼に入ると失明の恐れあり。1) 雄ラット(WISTAR)経口 60mg-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/kg/日投与時、20日後より発育抑制が認められた3),4)(0.6wt/vol%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>使用時)。 雄ラット(WISTAR-JCL)経口 56.2mg-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/kgを、6日/週で12週間投与時無影響2)(5wt/vol%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>使用時)。</p>
<p>発がん性</p>	<p>マウス(C57BL)に、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>を含む飲料水を740日間投与。十二指腸にがんの発生例あり4),5)(飲料水中のH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>濃度は0.1及び0.4%)。 ラット(FISHER F344)に、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>を含む飲料水を78週間投与。がん原性認められず4),6)(飲料水中のH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>濃度は0.3及び0.6%)。 グループ3(ヒトに対する発がん性について分類できない)12) A3(動物に発がん性を示す物質)13) (作業員への曝露に関連させるには適切とは考えられない条件[比較的高用量、投与経路、発生部位、組織学的種類、機構]で、実験動物に発がん性を示すもの。入手可能な疫学的研究では、曝露したヒトでの発がんリスクの増大が確認されていない。入手可能な証拠によれば、曝露経路や量が普通でない、もしくはありそうもない場合を除き、ヒトにがんを起こすとは考えられないことが示唆されている。)</p>
<p>IARC(1987年): ACGIH(2001年):</p>	<p>グループ3(ヒトに対する発がん性について分類できない)12) A3(動物に発がん性を示す物質)13) (作業員への曝露に関連させるには適切とは考えられない条件[比較的高用量、投与経路、発生部位、組織学的種類、機構]で、実験動物に発がん性を示すもの。入手可能な疫学的研究では、曝露したヒトでの発がんリスクの増大が確認されていない。入手可能な証拠によれば、曝露経路や量が普通でない、もしくはありそうもない場合を除き、ヒトにがんを起こすとは考えられないことが示唆されている。)</p>
<p>変異原性 生殖毒性知見</p>	<p>サルモネラ TYPHIMURIUM菌に対し、弱い変異原物質である。7) なし</p>

環境影響情報

<p>残留性/分解性 生体蓄積性 生態毒性 魚毒性</p>	<p>知見なし(自然分解性あり。) 知見なし</p>
<p>(海水魚):</p>	<p>アイゴ<sup>6)</sup> 24時間 LC<sub>50</sub>=224 mg-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/L<sup>8),9)</sup> シマハセ<sup>6)</sup> 24時間 LC<sub>50</sub>=155 mg-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/L<sup>8),9)</sup> マアジ<sup>6)</sup> 24時間 LC<sub>50</sub>=89 mg-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/L<sup>8),9)</sup></p>
<p>(淡水魚):</p>	<p>鯉 48時間 LC<sub>50</sub>=42 mg-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/L<sup>10)</sup></p>

廃棄上の注意

<p>残余廃棄物</p>	<p>取扱いおよび保管上の注意の項の記載による他、廃棄すべき過酸化水素は、多量の水で充分希釈してから、亜硫酸ナトリウム等の還元剤、あるいは金属類等と徐々に反応させて分解させる。 排水の排出基準(pH、COD他)に適合していることを確認のうえ廃棄する。 過酸化水素が、活性汚泥処理設備に流されると微生物(活性汚泥)が死滅したり、その働きが弱まり、処理不能あるいは処理効率が低下することがある。 未使用過酸化水素の廃棄処分については、メーカーに相談の上、安全に廃棄処分する。</p>
<p>汚染容器・包装</p>	<p>残留物、付着物を水で希釈し、洗浄除去後、処分する。 製品が残存している容器に異物が混入すると、異常分解につながる恐れがある。汚染容器、包装は、水でよく洗浄した後、自治体の規定に従い廃棄処分する。</p>

輸送上の注意

<p>国際規則</p>	<p>国連分類: クラス5.1(酸化性物質 容器等級2) 国連番号: 2014 (指針番号140)</p>
<p>国内規則 1. 陸上輸送</p>	<p>毒物及び劇物取締法 劇物(包装等級Ⅱ) 容器: 法で規定する容器を使用し、容器表示を行う。 積載方法: 収納口は上方に向け、運搬時の積み重ね高さは、3m以下にする。運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。 混載制限: 可燃性物質、高圧ガス等との混載を避けることが望ましい。 注意事項: 車両等によって運搬する場合は、荷送人は運送人に対し事故時の応急措置を記載した文書を交付する。</p>

2. 海上輸送	船舶安全法 個品運送(危険物、酸化性物質類)(容器等級2) 容器 : 告示等で規定する容器を使用し、容器表示を行う。 積載方法: 旅客船以外の船舶には甲板上積載、旅客船には積載禁止。熱源から遠ざける。 隔離 : 甲板上積載において、金属粉末、過マンガン酸塩及び可燃性物質から6m以上離して積載する。
3. 航空輸送	航空法(酸化性物質)(容器等級2) 容器 : 航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示に規定する容器を使用し、容器表示を行う。 隔離要件: 火薬類(隔離区分がSのもの除く)、引火性液体、自然発火性物質その他の可燃性物質、腐食性物質と隔離する。

主な適用法規

化学物質管理促進法 (PRTR法) 労働安全衛生法	非該当 非該当 危険物 酸化性の物(令別表第1) 50kg以上取り扱う設備は化学設備に該当し、設置の際には所轄労働基準監督署への届け出が必要(法第88条)。 MSDS 通知対象物質 政令番号127号(法第57条の2、令第18条の2、別表第九127号)
毒物及び劇物取締法	安衛則第594条、皮膚障害物に該当(過酸化水素)。 劇物(指定令第2条第19号)、包装等級Ⅱ 貯蔵、取扱には貯蔵場所への鍵の設備か堅固な柵の設置、事業所外への流出防止措置と事故時の届けで義務が課されている(事故とは漏洩や流出事故と盗難や紛失事故をいう)(昭40. 1. 20薬発第8号)。 性質及び取り扱いに関する情報提供が必要(施行令第40条の9)。 劇物に該当する製品を廃棄する場合、毒物及び劇物に該当しないよう処理しなければ廃棄できない(毒劇法施行令40条)。
港則法	酸化性物質(法21条第2項、則第12条) (港則法施行令規則の危険物を定める告示) 危険物を積載した船舶が特定港に入港する時、港の境界外で港長の指揮を受けなければならない。
船舶安全法	危険物 酸化性物質類(船舶による危険物の運送基準等を定める告示別表第1) 容器等級2
航空法	酸化性物質(航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示別表第1) 容器等級2
海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律 道路法	有害液体物質C類物質(令別表第1) 海域において、船舶から海域へ排出できない。 危険物(令第19条の13)  道路管理者(日本道路公団等)がトンネルごとに危険物の種類、積載方法等について公示しており、通行が制限されている(規則第4条の10、危険物を積載する車両の水底トンネル及びこれにトンネルの通行の禁止又は制限の公示)。

- その他
- 1) 化学防災指針集成, 日本化学会編(1996)
  - 2) 東邦医学会雑誌, 23巻, 5・6号, p531(1976)
  - 3) 食衛誌, 10巻, p68(1969)
  - 4) 食品添加物公定書解説書
  - 5) GANN, VOL.73, P.315(1982) [英文]
  - 6) 昭和55年度 厚生省がん研究助成金による研究報告集(下), p956(1980)
  - 7) TERATOGENESIS, CARCINOGENESIS & MUTAGENESIS, VOL.9, P.211(1989)
  - 8) 養殖, 29巻, 2号, p117(1992)
  - 9) 水産増殖, 37巻, p221(1989)
  - 10) 三重大生物資源紀要, 第4号, p165(1990)
  - 11) E.I. du Pont de Nemours and Company Haskell Laboratory Report (1996)

- 12) IARC MONOGRAPHS ON THE EVALUATION OF THE CARCINOGENIC RISKS TO HUMANS (1987)
- 13) American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2001 TLVs and BEIs

記載内容の取扱い

この情報は新しい知見により改訂されることがありますのでご了承ください。又、当社で調査できる範囲内の情報であり、情報の完全さ、正確さを保証するものではありません。

株式会社 マルー TEL(0561)82-4181 FAX(0561)82-3661