

作成日 1993年07月14日

改訂日 2022年04月28日

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称(製品名)	工業用 45% 過酸化水素
供給者の会社名称、住所及び電話番号	
会社名	新酸素化学株式会社
住所	〒059-1372 北海道苫小牧市字勇払 148-58
担当部門	環境安全品質保証部 環境安全担当
電話番号	0144-55-7337
FAX 番号	0144-55-7355
緊急連絡先	同上
整理番号	HP45E10
推奨用途及び使用上の制限	酸化剤、還元剤、漂白剤、エッチング剤、殺菌剤等

## 2. 危険有害性の要約

## 化学品の GHS 分類

物理化学的危険性	酸化性液体	区分 2
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 4
	急性毒性 (吸入:蒸気)	区分 3
	急性毒性 (吸入:ミスト)	区分 3
	皮膚腐食性/刺激性	区分 1
	眼に対する重篤な損傷性/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)	
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分 2

## GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

## 危険有害性情報

H272	火災助長のおそれ：酸化性物質
H302+H312	飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合は有害
H314	重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
H318	重篤な目の損傷
H331	吸入すると有害
H370	臓器の障害（呼吸器）
H372	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（呼吸器）
H401	水生生物に毒性

## 注意書き

安全対策	異物（アルカリ、重金属、有機物等）を混入させないこと いったん容器から出したものは、元の容器に戻さないこと
P210	熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
P220	衣類及び可燃物から遠ざけること
P260	ミスト/蒸気を吸入しないこと。
P264	取扱後は手/顔をよく洗うこと。
P270	この製品を使用するときに、飲食及び喫煙をしないこと。
P271	屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
P273	環境への放出を避けること。
P280	保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を使用すること。

## 応急措置

	可燃物（木材、衣類、紙等）に付着した場合には水で十分に洗い流すこと。
P301+P330+P331	飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
P303+P361+P353	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。皮膚を水で洗うこと。
P304+P340	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。
P305+P351+P338	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。
P308+P311	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。
P362+P364	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。

P370+P378	火災の場合：消火するために適切な消火剤を使用すること。
保管	日光から遮断し涼しいところで保管すること。可燃物から離して保管すること。
P403+P233	換気の良い場所で保管すること。容器を専用栓で封をすること。
P405	施錠して保管すること。
廃棄	廃棄すべき製品は多量の水で十分に希釈してから、亜硫酸ナトリウム等の還元剤、あるいは過酸化水素分解酵素等と徐々に反応させ分解させた後、排水基準などに従って排水すること。
P501	内容物/容器を国、都道府県、市町村の規則に従って廃棄すること。
他の危険有害性	異物が混入すると製品が分解し酸素ガスと熱を発生し、容器破損と過酸化水素飛散のおそれがある。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 混合物

化学物質の名称	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
過酸化水素	45 質量%	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	(1) - 419	公表	7722-84-1
水	55 質量%	H <sub>2</sub> O	該当しない	該当しない	7732-18-5

### 4. 応急措置

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ること。医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水で洗うこと。医師に連絡すること。
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。医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。医師に連絡すること。
予想される急性症状等	接触した表皮に刺すような痛みを伴う白斑を生じる。高濃度の場合は水泡を形成する。

<p>応急措置をする者の保護</p>	<p>目に入った場合には激しい痛みを伴う炎症を生じ、視力障害に至る場合がある。</p>
<p>医師に対する特別な注意</p>	<p>救護者が製品に触れないよう、保護手袋、保護眼鏡などの保護具を着用すること。</p> <p>製品が目に入った場合、直ぐに障害がなくとも、時間の経過と共に障害が出る場合がある。</p>

## 5. 火災時の措置

<p>消火剤</p>	<p>一般火災の場合は水噴霧を使用し、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。</p>
<p>使ってはならない消火剤</p>	<p>情報なし</p>
<p>特有の危険有害性</p>	<p>この製品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）。</p>
<p>特有の消火方法</p>	<p>火災の周辺にある製品の入った容器は、速やかに安全な場所に移動する。移動できない場合は容器に散水して冷却する。</p>
<p>消火を行う者の保護</p>	<p>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には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。</p>

## 6. 漏出時の措置

<p>人体に対する注意事項 保護具及び緊急時措置</p>	<p>漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。また、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。作業者は適切な保護具（「8.ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や蒸気、ミストの吸入を避け、風上から作業を実施する。</p>
<p>封じ込め及び浄化の方法 及び機材</p>	<p>土砂等で流れを止め、拡散を防止するとともに、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た後、廃棄上の注意に従って処分する。</p>
<p>二次災害の防止策</p>	<p>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。もし接触した場合は、大量の水で十分に洗い流す。</p>

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い及び保管に関し、国などの規則に従い、必要な届出を行うこと（15. 適用法令を参照）。

### 取扱い

#### 技術的対策

「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

配管により取り扱う場合には、製品を密閉状態としてはならない。製品の飛散、漏洩等の防止措置をとる。取扱いには適切な材質を選択する。

#### 安全取扱注意事項

使用前に安全データシートに記載された全ての安全注意を読み、理解するまで取扱わない。

熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざける。

周辺には可燃物、引火物を置かない。

接触、吸入防止のための保護具を着用する。

みだりに蒸気、ミストが発生しないように取扱い、蒸気、ミストを吸入しない。

異物（重金属、アルカリ、酸化され易い有機物等）の混入を避ける。

一旦容器から出した製品は、元の容器に戻さない。

製品の付着した木、紙、布等の可燃物は、水で十分に洗う。

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

環境への放出を避けること。

#### 衛生対策

製品を使用するときに、飲食又は喫煙しない。

取扱後は、手洗い、洗顔等を充分に行う。

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

#### 安全な保管条件

保管場所の壁、柱、床、はり、屋根等を不燃材料で作る。

保管場所の床は、製品が浸透しない構造とすると共に、適切な傾斜をつけ、かつ、適切な溜め枘を設ける。

保管場所には製品を貯蔵、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

容器に異物が混入しないようにする。

可燃物や製品の分解を促進する物質と、混合貯蔵してはならない。

容器には通気孔付の蓋（専用栓）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。

換気の良い場所に保管し、製品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）。

保管場所には施設等をする。

保管場所には水道などを設備し、製品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。

安全な容器包装材料

国内法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用し、過酸化水素の分解を促進する材質を使用してはならない。

適切な材質

高純度アルミニウム (A1050、A1070)、アルミ合金 (A5052、A5254) 及びステンレス鋼 (SUS304、304L、316、316L) の他、ポリテトラフルオロエチレンなどが使用可能。金属材料の場合は、接液表面の不動態化処理を行う。

不適切な材質

鉄、銅、銅合金、チタン、チタン合金、ニッケル・モリブデン合金（ハステロイ系合金）、ポリアミド（ナイロン）、ポリブタジエン、エポキシ樹脂、天然ゴム等は使用してはならない。

## 8. ばく露防止措置及び保護措置

管理濃度、許容濃度

化学物質の名称	CAS番号	管理濃度*1	許容濃度	
			日本産業衛生学会	ACGIH
過酸化水素	7722-84-1	未設定	未設定	TLV-TWA 1ppm

\*1：労働安全衛生法第 65 条第 2 項に基づく作業環境評価基準で定めた管理濃度

設備対策

製品を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置し、その位置を明示する。

高熱工程で蒸気/ミストが発生するとき等、空気中の濃度を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

保護具

呼吸用保護具

蒸気やミストを吸入する可能性がある場合、空気呼吸器か、または簡易保護マスク（蒸気には効かない）

手の保護具

ゴム手袋

眼、顔面の保護具	保護眼鏡/ゴーグル/保護面
皮膚及び身体の保護具	作業衣、安全帽（ヘルメット）、安全靴/ゴム長靴、ゴム前掛け等。但し、天然皮革製保護具を使用してはならない。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	液体
色	無色透明
臭い	特有の刺激臭
融点/凝固点	-51 °C
沸点又は初留点 及び沸点範囲	112 °C
可燃性	知見なし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	なし（蒸気が空気と混ぜても爆発しない）
引火点	なし（製品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）
自然発火点	なし（製品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）
分解温度	知見なし
pH	1.5~2.5
動粘性率	知見なし
溶解度	水と自由な割合で溶け合う
蒸気圧	2.67 kPa (30°C)
密度及び/又は相対密度	1.17 (20/4°C 相対密度)
相対ガス密度	知見なし
粒子特性	知見なし
粘度(粘性率)	1.15 mPa·s (20°C)

## 10. 安定性及び反応性

反応性	分解すると水と酸素ガスになり、この時 98.05 kJ/mol-H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> の熱を発生する。加熱すると分解が促進される（温度が 10 °C上昇すると、分解速度は約 2.2 倍速くなる）。
-----	---



化学的安定性	異物（重金属、アルカリ、酸化され易い有機物等）が混入しない限り非常に安定である。
危険有害反応可能性	種々の無機化合物を酸化し、有機化合物に対しても酸化作用がある。白金、銀、銅、鉄、クロム、マンガン等と接触すると、急激に分解して酸素ガス及び熱を発生し、密閉容器では破裂することがある。
避けるべき条件	加熱、異物（重金属、アルカリ、酸化され易い有機物等）の混入。
混触危険物資	重金属、アルカリ、酸化され易い有機物等鉄、銅、銅合金、チタン、チタン合金、ハステロイ系合金、ポリアミド（ナイロン）、ポリブタジエン、エポキシ樹脂、天然ゴム、アスベスト成形材料等
危険有害な分解生成物	酸素ガス（支燃性がある）

## 11. 有害性情報

本製品に含まれる過酸化水素について以下の情報がある

### 急性毒性

経口	ラット LD <sub>50</sub> 805 mg-70% $H_2O_2$ /kg より、本製品濃度に換算し 1,252 mg-45% $H_2O_2$ /kg 相当となる。
経皮	ウサギ LD <sub>50</sub> 690 mg-90% $H_2O_2$ /kg より、本製品濃度に換算し 1,380 mg-45% $H_2O_2$ /kg 相当となる。
吸入：蒸気	ラット LC <sub>50</sub> (4時間) 1,438 ppmV より、本製品濃度の蒸気分圧を基にこの濃度を超える取扱い温度は約 42°Cとなる。
吸入：ミスト	マウス LC <sub>50</sub> (4時間) 0.46 mg-90% $H_2O_2$ エアロゾル/kg より、本製品濃度に換算し 0.92 mg-45% $H_2O_2$ エアロゾル/kg 相当となる。

### 皮膚腐食性/刺激性

ウサギの皮膚に対して 3 分間、1 時間又は 4 時間の適用で、皮膚の全層におよぶ壊死、あるいは腐食性が示されている。

### 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

本製品は皮膚腐食性であり、動物で重度な刺激性を有し、腐食性物質であることが示されている。

### 呼吸器感作性

決定し得るデータが不足しており分類できない。

### 皮膚感作性

モルモットでは 2 例陰性の成績があり、ヒトではパッチテストで多数の被験者が陰性だったが、158 例中 2 例が陽性であったとの報告があり、決定し得るデータが不足しており分類できない。



生殖細胞変異原性	本物質は in vitro 変異原と考えられるが、in vivo においては、変異原に分類されないとの報告があり、決定し得るデータが不足しており分類できない。
発がん性	IARC でグループ 3 (ヒトに対する発がん性について分類できない)、ACGIH で A3 (動物に対して発がん性が確認された物質であるが、人への関連性は不明)、EU-RAR 報告では発がん性区分に分類されておらず、人への発がん性に関して決定し得るデータが不足しており分類できない。
生殖毒性	決定し得るデータが不足しており分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	動物及びヒトにおいて鼻、喉、気管への刺激性が示され、動物では肺および気管のうっ血、肺水腫、肺気腫、気管上皮の壊死が示されている。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	犬における蒸気の吸入試験で肺に線維組織巣が散見され、無気肺領域と気腫領域の混在を認め、ヒトにおいても鼻、肺に刺激性を有することが示されている。
誤えん有害性	決定し得るデータが不足しており分類できない。

## 12. 環境影響情報

本製品に含まれる過酸化水素について以下の情報がある

水生環境有害性 短期(急性)	藻類 (ニッチア) EC <sub>50</sub> (72 時間) 0.85 mg/L より、本製品濃度に換算し 1.88 mg-45% $H_2O_2$ /kg 相当となる。
水生環境有害性 長期(慢性)	長期的継続影響によって水生生物に有害の恐れとなることが示唆されているが、急速分解性があり、実環境中では速やかに分解されることより区分に該当しないとした。
オゾン層への有害性	モントリオール議定書の付属書に列記されておらず、決定し得るデータが不足しており分類できない。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	内容物/容器を廃掃法、条例等に従って廃棄すること。また、廃棄物の処理を委託する場合には、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。 製品濃度によって、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)。
-------	---

「7.取扱い及び保管上の注意」の項の記載による他、廃棄すべき製品は大量の水で十分に希釈してから亜硫酸ナトリウム等の還元剤、金属類又は過酸化水素分解酵素で徐々に分解させる。

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。

製品が、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したりすることがある。

未使用の製品の廃棄処分については、販売元等に相談の上、安全に廃棄処分する。

汚染容器及び包装

製品が残存している容器に異物が混入すると、異常分解、発熱、発泡により、容器が破裂する恐れがある。

汚染容器、包装は、残留物、付着物を水でよく洗浄した後、自治体の規定に従い廃棄処分する。

---

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制動向

国連番号

2014

国連輸送名

HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with not less than 20% but not more than 60% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)

過酸化水素（水溶液）（必要に応じて安定剤を加えたものであって、濃度が 20 質量%以上 60 質量%以下のもの）

国連分類

クラス 5.1（酸化性物質） 副次危険性クラス 8（腐食性物質）

容器等級

II

海洋汚染物質

非該当

MARPOL 73/78

付属書 II 及び IBC コードによるばら積輸送される液体物質に該当

航空規制動向

国連番号

2014

国連輸送名

HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION with more than 40% but not more than 60% hydrogen peroxide (stabilized as necessary)

国連分類	過酸化水素（水溶液）（必要に応じて安定剤を加えたものであって、濃度が 40 質量%を超えて 60 質量%以下のもの） クラス 5.1（酸化性物質） 副次危険性クラス 8（腐食性物質） 過酸化水素濃度が 40 質量%を超えるものは、航空機による輸送はできない。
国内規制	運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、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。
国連番号	2014
緊急時応急措置指針番号	140
陸上規制動向	
容器	毒物及び劇物取締法（包装等級Ⅱ）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、3 m 以下にする。
混載禁止	可燃性物質、高圧ガス保安法で規定されているもの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。
海上規制動向	
容器	船舶安全法 個品運送（危険物、酸化性物質類）（容器等級Ⅱ）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である。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 6 m 以上離して積載する。
航空規制動向	過酸化水素濃度が 40 質量%を超えるものは、航空機による輸送はできない。

## 15. 適用法令

### 労働安全衛生法

危険物 酸化性の物（令別表第 1）

50 kg 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）

表示対象物質（法第 57 条 令第 18 条、6 の 2 号）

SDS 通知対象物質（法第 57 条の 2 令第 18 条の 2、別表

	第9 126号) 皮膚障害物に該当(過酸化水素 則第594条)
毒物及び劇物取締法	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出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)
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	既存化学物質、一般化学物質
化学物質管理促進法	非該当
消防法	非該当
船舶安全法	危険物 酸化性物質類・酸化性物質(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Ⅱ
海洋汚染防止法	有害液体物質 Y類物質(環境大臣が海洋環境の保全の見地からY類物質と同程度に有害であるものとして指定する物質) 海域において、船舶から海域へ排出できない。
水質汚濁防止法	指定物質(法第2条4項、令第3条の34号(法第14条の2 2項))
港則法	酸化性物質(法21条第2項、則第12条 港則法施行規則の危険物の種類を定める告示) 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。(法21条)
道路法	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)
航空法	輸送禁止(法第86条、規則第194条)

## 16. その他の情報

引用文献	独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) ID m-nite-7722-84-1_V1 過酸化水素 NITE 統合版 政府による GHS 分類結果 2020年12月更新 NITE-CHRIP NITE 化学物質総合情報提供システム
------	---

EU-RAR (2003) (European Union Risk Assessment Report hydrogen peroxide PL-2 38 )

ACGIH ( American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

IARC (International Agency for Research on Cancer)

JISZ7252:2019 GHS に基づく化学品の分類方法

JISZ7253:2019 GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法－ラベル、作業場内の表示及び安全データシート (SDS)

#### 記載内容の取扱い

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。注意事項等は通常の実施を対象としたものであって、特殊な取扱いの場合は、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。また、GHS 分類は国内の基準に従った分類であり、海外での基準に従った分類とは一部で異なる場合があります。

---