

安全データシート

(Safety data sheet)

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称: 過酸化水素

会社名 : 三徳化学工業株式会社

住所 : 東京都中央区日本橋茅場町 2 丁目 9-8

電話番号 : 03-5695-7008

緊急連絡先 : 宮城工場 宮城県黒川郡大和町テクノヒルズ 54
電話番号: 022-346-5060、FAX 番号: 022-347-8136
広島工場 広島県東広島市高屋台 2-7-3
電話番号: 082-491-2077、FAX 番号: 082-439-0410

担当部署 : 物流・調達部

推奨用途及び使用上の制限: 電子工業用(半導体・電子機器製造の洗浄剤・酸化剤等)、
工業薬品(配管・クーリングタワー等の洗浄、各種部材の洗浄、酸化剤及び可塑剤、
公害処理などの還元剤)、
漂白剤(紙・パルプ、天然繊維、その他各種漂白剤)

2. 危険有害性の要約

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
自己反応性化学品	区分外
自然発火性液体	区分外
自己発熱性化学品	区分外
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 5
急性毒性(吸入:蒸気)	区分 4
皮膚腐食性・刺激性	区分 1A-1C
眼に対する重篤な損傷・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 2
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分 1(呼吸器・中枢神経系)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	区分 1(肺), 区分 2(血液)

環境に対する有害性

水生環境急性有害性	区分 2
水生環境慢性有害性	区分外

ラベル要素

絵表示又はシンボル:



注意喚起語: 危険

危険有害性情報: 火災又は爆発のおそれ; 強酸化性
飲み込むと有害(経口)
皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮)
吸入すると有毒(蒸気)
重篤な皮膚の薬傷
重篤な眼の損傷
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
呼吸器・中枢神経系の障害
長期又は反復ばく露による肺の障害、長期又は反復ばく露による血液の障害のおそれ
水生生物に毒性

3. 組成、成分情報

物質

化学名: 過酸化水素(Hydrogen peroxide)

化学式: H_2O_2

化学特性(化学式又は構造式): HO-OH

CAS番号: 7722-84-1

官報公示整理番号 化審法 (1)-419

国連番号: 2014 Class 5.1 包装等級 II

濃度範囲: 過酸化水素 30wt%~36wt%水溶液

4. 応急措置

吸入した場合: 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
医師の手当、診断を受けること。

皮膚に付着した場合:
直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。
容易に衣服を取り去れない場合は衣服の上から流水で洗うこと。
皮膚を石鹼と流水又はシャワーで洗うこと。
医師の手当、診断を受けること。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合: 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。
医師の手当、診断を受けること。

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
医師の手当、診断を受けること。

予想される急性症状及び遅発性症状: 吸入した場合: 咽頭痛、咳、めまい、頭痛、吐き気、息切れ。
皮膚に付着した場合: 腐食性。白斑、発赤、皮膚熱傷、痛み。
目に入った場合: 腐食性。発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。
飲み込んだ場合: 咽頭痛、腹痛、腹部膨満、吐き気、嘔吐。

5. 火災時の措置

消火剤: 小火災: 水
大火災: 大量の水

使ってはならない消火剤: 粉末消火剤、泡消火薬剤

特有の危険有害性: 火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。
熱で容器が爆発するおそれがある。

特有の消火方法: 区域より退避させ、爆発の危険性により遠くから消火する。

大火災の場合、火災区域に適度の距離から大量の水を散水する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火活動は、有効に行える十分な距離から行う。
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、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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:

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
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、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
風上に留まる。
低地から離れる。
密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項: 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
環境中に放出してはならない。

回収: 少量の場合: 漏洩区域を大量の水で洗い流す。
大量の場合: 土砂等で流出拡大防止を図り回収する。

二次災害の防止策: 可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

取扱い者の暴露防止

適切な素材を用いた保護具を着用する。浸透性のある素材や可燃性の素材(天然皮革、木綿、レーヨン等)は不適切である。また、作業場には安全シャワー、洗眼設備などを用意しておくこと。飛散、漏洩防止の措置をとること。

火災、爆発の防止

取扱い場所では火気を避け、周囲に可燃物や引火物を置かない。
配管で取扱う場合は密閉状態にしないこと。

局所排気、全体換気等

必要に応じ局所排気装置や全体排気装置を備えること。

安全取扱注意事項

塵埃、重金属、鏽、アルカリ等の異物の混入を避けるため必ず専用のフタをする。

保管

適切な保管条件

火気を避けた換気の良い室内に保管し、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)

漏洩防止設備を備えること。

容器には通気孔付き蓋を用い完全密閉状態にしないこと。タンク保管の場合はベント管を設ける。

容器の破損及び漏れの有無を常に確認する。

保管場所には白地に赤文字で「医薬用外劇物」を表示する。

保管場所では緊急時に水道等が使用出来るようにしておく。

保管場所は施錠を行い、関係者以外の者をみだりに出入りさせない。

混触禁止物質

可燃物や分解を促進する物質(塵埃、重金属、鏽、酸・アルカリ、溶剤)と混合貯蔵をしない。

避けるべき保管条件

容器から一度取り出した過酸化水素水はもとの容器に戻さない。

他の薬品が入っていた容器に入れない。

容器を横倒しで保管しない。容器キャップはガス抜き構造(フィルターを介した)になっており、容器を横倒して保管すると、ガス抜き部分から液漏れする可能性がある。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度(ばく露限界値、生物学的 ばく露指標):

日本産業衛生学会(2005年版)-設定されていない。
ACGIH (2005年版)-TLV-TWA 1ppm

設備対策: この物質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すること。
空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。
高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質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

呼吸器の保護具: 過酸化水素の蒸気やミストを吸入する可能性のある場合、適切な呼吸器保護具を着用すること。
吸収缶の防塵マスク、防毒マスクは使用しないこと。

手の保護具: 保護手袋を着用すること。
飛沫を浴びる可能性のある時は、全身の化学用保護衣(耐酸スーツ等)を着用する。

眼の保護具: 適切な眼の保護具、及び顔面保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具: 適切な顔面用の保護具を着用すること。
一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の
防具を適宜着用すること。しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服(例えば、酸スーツ)及び
ブーツが必要である。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など: 無色の液体

臭い: 無臭またはオゾン臭

pH: 30wt%水溶液:3.8
35wt%水溶液:3.6

凝固点: 30wt%水溶液:-26°C
35wt%水溶液:-32.8°C

沸点: 30wt%水溶液:106°C
35wt%水溶液:108°C

引火点: 不燃性

爆発範囲: 不燃性

蒸気圧: 30wt%水溶液:全圧 3.1×10^3 Pa at 30°C
35wt%水溶液:全圧 3.2×10^3 Pa at 30°C

密度: 30wt%水溶液:1.12g/cm³ at 4°C
35wt%水溶液:1.13g/cm³ at 4°C

溶解度: 水と自由に混合する。アルコール、エーテルに可溶

10. 安定性及び反応性

安定性: 異物・アルカリ・重金属・被酸化性有機物等が混入しない限り安定である。

危険有害反応可能性:

異物が混入すると発熱を伴い激しく分解する。

過酸化水素に対し、不適切な材料の例

鉄、銅、銅合金、銀、白金、チタン、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、
アスベスト成型材料。

混触危険物質: アンモニア、金属、酸化剤、可燃性物質、還元性物質。

危険有害な分解生成物: 過酸化水素の分解により支燃性ガス(酸素)が発生する。

11. 有害性情報

[急性毒性]

(動物実験)

- 吸入毒性
- ・100ppm蒸気強制吸入 気管支炎、肺水腫、短時間に死亡。
 - ・マウスLCLo:227ppm
 - ・ラット LD50:2g/m³/4h
- 経口毒性
- ・雌雄ラットH₂O₂4g/kg 経口投与 1~3時間で死亡。
 - ・マウスLD50:2g/kg
 - ・ラット LD50:1.518g/kg
- 経皮毒性
- ・ラット LD50:4.060g/kg
 - ・マウスLD50:12g/kg
 - ・ラビットLDLo:0.5g/kg

[亜急性中毒]

(動物実験) 雄ラット5wt/vol%液3ヶ月間口径投与 無作用量はH₂O₂56.2mg/kg。

[局所効果]

吸入した場合

食道、胃粘膜に炎症を起こし出血することがある。

皮膚に付着した場合

痛みを伴い薬傷(白斑)を起こす。

目に入った場合

激しい痛みを伴い薬傷を起こす。

視力の低下、乱視、失明の恐れがある。

飲み込んだ場合

腹痛、吐き気、咽頭痛、嘔吐、腹部膨満を起こす場合がある。

[慢性毒性・長期毒性]

不明。一般に過酸化水素は分解酵素カタラーゼによって容易に分解されると言われている。

[ガン原生]

LARC ;グループ3

ACGIH ;A3

ラット十二指腸上部空腸部発ガン性増進効果。

[変異原生]

DNA damage 枯草菌50mmol/l、ハムスター肺353μmol/l

微生物 ;サルモネラ菌(+S9);陽性

染色体異常 ;ハムスター(生体外);陽性

12. 環境影響情報

[残留性/分解性]

分解後は酸素と水になり環境を汚染しない。

[生体蓄積性]

一般に過酸化水素は分解酵素カタラーゼによって容易に分解されると言われている。

[環境中での化学物質等の予測される挙動/起こり得る環境影響/生体毒性]

水棲生物に対し、弱い毒性がある。

魚毒性(海水魚):アイゴ 24時間 LC₅₀=224mgH₂O₂/l

シマハゼ 24時間 LC₅₀=155mgH₂O₂/l

マアジ 24時間 LC₅₀=89mgH₂O₂/l

魚毒性(淡水魚):鯉 48時間 LC₅₀=42mgH₂O₂/l

過酸化水素を活性汚泥設備に流すと、微生物(活性汚泥)を死滅させたり、その働きを弱め、設備の処理効率を低下あるいは不能にすることがある。

公共水域に流出した場合その量により規制基準項目のpH、CODに影響を与える。

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、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を依頼する場合、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。

廃棄の方法

少量の場合:

多量の水で充分希釈して洗い流す。

大量の場合:

- 1.ピット等の安全な場所に導く。
- 2.過酸化水素濃度が3~5%程度になるまで水で希釈する。
- 3.亜硫酸ソーダ等の還元剤、金属類或いはカタラーゼ等を加え過酸化水素を徐々に分解させる。
- 4.水質汚濁防止法等の排水基準(pH、COD等)に適合していることを確認の上廃棄する。

汚染容器及び包装:

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

[陸上]

道路法上の規制

通行の禁止又は制限(第46条)

業務上取扱い者は道路管理者(日本道路公団)が公示(危険物を積載する車両の水底トンネル及びこれに類するトンネルの通行の禁止又は制限の公示)した水底トンネルを通行する際には下記制限を遵守する。

- ・「過酸化水素水」の表示
- ・普通自動車及び四輪以上の小型自動車の使用
- ・積載量1,000kg未満
- ・通行制限時間帯の通行禁止

毒劇法上の規制

「毒物劇物営業者」が講ずべき措置(毒物及び劇物取締法第11条)

毒物劇物営業者(製造業者、販売業者)は過酸化水素水を運搬する場合、飛散、漏れ、流れ出し、しみ出しがないよう必要な措置を講じなければならない。

「業務上取扱い者」の届出(毒物及び劇物取締法第22条)

過酸化水素水を運搬する事業者で一定の条件を満たすものは劇物の業務上取扱い者となる。

業務上取扱い者は取り扱う事業者ごとに都道府県知事に届出が必要となる。その他、毒劇法では容器、表示、運搬に関しての規制がある。

[海上]

IMDG (P.5151)クラス5.1 副次危険8 等級II 旅客禁止

港則法上の規制

第21条 爆発物その他の危険物を積載した船舶は特定港に入港しようとするときは港の境界外で港長の指揮を受けなければならない。

第23条4項 船舶は特定港内又は特定港の境界付近において危険物を運搬しようとするときは港長の許可を受けなければならない。

船舶安全法上の規制

船舶安全法 危険物船舶運送及び貯蔵規則 第1条

船舶による危険物の運送及び貯蔵並びに常用危険物の取扱い並びにこれらに関し施設しなければならない事項及びその標準については、他の命令の規定による他、この規則に定めるところとする。

[航空]

ICAO/IATA クラス5.1 副次危険8 等級II PAT501(1L)Y501(0.5L)CAO(5L)

(濃度が40%を超えるものは積載禁止)

航空法上の規制

爆発物等の輸送禁止(航空法第86条)

爆発性又は易燃性を有する物件その他、人に危害を与え、または他の物件を損傷するおそれのある物件で国土交通省令で定めるものは、航空機で輸送してはならない。

[国連分類] クラス 5.1(酸化性物質 容器等級2)

[国連番号] 2014

[輸送の特定の安全対策及び条件]

運搬容器は収納口を上に向けて落下、転倒又は破損しないよう積載する。
運搬容器の積み付け後、荷物の固定状況や容器からの洩れの有無を点検する。
タンクローリーにあってはタンク底弁、その他弁や注入口の点検を充分に行う。
運搬容器が著しく摩擦や動揺を起こさないように運搬する。
漏れ等により災害が発生する恐れのある場合には、災害を防止するための措置を講ずるとともに最寄りの警察、消防署、保健所などに通報する。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法 : 劇物(指定令第2条第19号)
労働安全衛生法 : 酸化性の物(令別表第1)
名称等を表示すべき危険物及び有害物
(法第57条の1、施行令第18条6の2号)
名称等を通知すべき危険物及び有害物
(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(政令番号 第126号)
水質汚濁防止法 : 指定物質 (法第2条第4項、施行令第3条の3)
航空法 : 爆発物等 酸化性物質
船舶安全法 : 酸化性物質(危告示別表第7)
港則法 : 酸化性物質
道路法 : 危険物
海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律 : 有害液体物質(Y類物質)
化審法 : 優先評価化学物質(過酸化水素)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) : 非該当
消防法 : 非該当 (49wt%以下)

その他、製品取扱いは取扱い者所在の法規制に従う必要があります。

16. その他の情報

「劇毒物基準関係通知集」薬務広報社(2000)
日本化学会編「化学防災指針集成」丸善(1996)
及川紀久雄「危険有害化学物質プロフィール100」丸善(1992)
保土谷化学工業株式会社「製品安全データシート」No.HP-0305
「化学品法令集」化学工業日報社(1996)
「労働安全衛生法 MSDS 対象物質全データ」化学工業日報社(2007)
安全衛生情報センターホームページ GHS モデル MSDS 情報(2008)

17. 記載内容の取扱い

記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しておりますが、含有量、物理的性質、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。
また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものです。
特殊な取扱いの場合には用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご使用下さい。