

製品安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

製品名	EpiQuik In Situ H3-K9 Acetylation Assay Kit (192assays)
コンポーネント名	Stop solution
製品コード	EPG社 商品コード:P-4004-192
会社名	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス室
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	DEL0458V01B (2011/4/20)

2. 危険有害性の要約(以下、MSDSは単一物質としての評価に基づき作成)

GHS分類

物理化学的危険性	火薬類 分類対象外 可燃性/引火性ガス 分類対象外 可燃性/引火性エアゾール 分類対象外 支燃性/酸化性ガス類 分類対象外 高圧ガス 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 分類対象外 水反応可燃性化学品 分類対象外 酸化性液体 区分外 酸化性固体 分類対象外 有機過氧化物 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4 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:粉塵) 区分2 急性毒性(吸入:ミスト) 区分2 皮膚腐食性/刺激性 区分1A 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分1 呼吸器感作性 区分1 皮膚感作性 区分外 生殖細胞変異原性 分類できない 発がん性 区分外 生殖毒性 分類できない 特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分1(呼吸器系) 特定標的臓器毒性(反復暴露) 区分1(呼吸器系、歯)
環境に対する有害性	吸引性呼吸器有害性 分類対象外 水生環境有害性(急性) 区分1 水生環境有害性(慢性) 区分外 オゾン層有害性 分類できない

GHSラベル要素
シンボル注意喚起語
危険有害性情報

危険
 飲み込むと有害
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
 重篤な眼の損傷
 吸入すると生命に危険
 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難
 を起こすおそれ
 呼吸器系の障害
 長期又は反復ばく露による呼吸器系、歯の障害
 水生生物に強い毒性

注意書き
安全対策

容器を密閉しておくこと。
 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこ
 と。
 環境への放出を避けること。
 保護眼鏡、保護面を着用すること。
 換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用
 すること。

応急措置

飲み込んだ場合、気分が悪い時は、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。
 皮膚又は髪に付着した場合、直ちに、汚染された
 衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又
 はシャワーで洗うこと。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯するこ
 と。
 吸入した場合、呼吸が困難な場合には、新鮮な空
 気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息さ
 せること。
 呼吸に関する症状が出た場合には、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。
 皮膚に付着した場合、眼に入った場合、飲み込ん
 だ場合、吸入した場合は、直ちに医師に連絡するこ
 と。
 ばく露した場合、医師に連絡すること。
 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けるこ
 と。

保管

漏出物は回収すること。
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
 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。

分類に関係しない他
 の危険有害性
 GHSで扱われない
 他の危険有害性

国・地域情報
重要危険有害性
特有の危険有害性

医薬用外劇物

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	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	
塩酸(塩化水素)	3%未満	HCl	(1)-215		7647-01-0

※本物質は10%以下の為劇物には該当致しません。

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし。

以下、該当する単一成分のMSDSを記載する。

4. 応急措置

吸入した場合

医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師に連絡すること。
呼吸が困難な場合には、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。
呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

水と石鹼で洗うこと。

医師に連絡すること。

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。

医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

医師に連絡すること。

予想される急性症状及び
遅発性症状

吸入：腐食性。灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛。皮膚：重度の皮膚熱傷、痛み。眼：腐食性。痛み、かすみ眼、重度の熱傷。

最も重要な兆候及び症状
応急措置をする者の保護
医師に対する特別注意事項

5. 火災時の措置

消火剤

二酸化炭素、粉末消火剤、泡消火剤、散水、噴霧水

この物質自体は不燃性。

使ってはならない消火剤
特有の危険有害性

火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガス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。移動不可能な場合は、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

細かな噴霧水を用いて気体を除去する。

消火を行う者の保護

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、
保護具および緊急措置

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。

低地から離れる。

風上に留まる。

密閉された場所は換気する。

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。

環境に対する注意事項
回収・中和

環境中に放出しない。

乾燥した土、砂あるいは不燃性物質で吸収し、あるいは覆って容器に移す。

徐々に石灰乳などの攪拌溶液に加え中和させた後、多量の水で希釈して処理する。

封じ込め及び浄化方法・
機材
二次災害の防止策

危険でなければ漏れを止める。

すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

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

局所排気・全体換気 換気、局所排気を設けること。

安全取扱い注意事項 火気注意。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

飲み込まないこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

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うこと。

眼、皮膚に付けないこと。

環境への放出を避けること。

保管

接触回避

技術的対策

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

混触危険物質
保管条件

「10. 安定性及び反応性」参照。

酸化剤から離して保管する。

施錠して保管すること。

容器を密閉して換気の良い涼しい場所で保管すること。

容器包装材料

国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度、許容濃度

	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	ACGIH
塩酸(塩化水素)	未設定	5ppm (7.5mg/m ³)	STEL C 2ppm

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。

気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。

		高熱取扱いで、工程でヒュームやミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・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	適切な呼吸器保護具を着用すること。 ばく露の可能性のあるときは、送気マスク、空気呼吸器、又は酸素呼吸器を着用する。 換気が不十分な場合には、適切な呼吸器保護具を着用すること。
	手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。 ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。 飛沫がとぶ可能性のあるときは、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	適切な眼の保護具を着用すること。 化学飛沫用のゴーグル及び規格にあった顔面保護具を着用すること。 安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。
	皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、保護面を着用すること。 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。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。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。
衛生対策		
9. 物理的及び化学的性質		
物理的状態	形状・色 臭い pH	無色透明もしくは淡黄色の液体 刺激臭 データなし
融点／凝固点		-27.32℃(38%溶液)
沸点、初留点及び沸騰範囲		48℃(38%溶液)
引火点		データなし
自然発火温度		データなし
燃焼性(固体、ガス)		非該当
燃焼又は爆発範囲		データなし
蒸気圧		データなし
蒸気密度		データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)		データなし
比重(密度)		1.18g/cm ³
溶解性		水に混和
オクタノール／水分配係数		データなし
分解温度		データなし
粘度		1.9 mPa·s (25 °C, 31.5%溶液)
10. 安定性及び反応性		
安定性		法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる。
危険有害反応可能性		加熱すると有毒な塩化水素ガスを発する。 強酸であり、塩基と激しく反応し腐食性を示す。 酸化剤と激しく反応し、有毒なガス(塩素)を生じる。

避けるべき条件
混触危険物質

危険有害な分解生成物
その他

多くの金属を侵し、可燃性の気体(水素)を生じる。
加熱、混触危険物質との接触。
可燃性物質、還元性物質、強酸化剤、強塩基、アミン。アルカリ金属他各種金属(アルミニウム等)、過マンガン酸塩、炭化カルシウム、フッ素。
塩素ガス、塩化水素ガス、水素ガス。

11. 有害性情報 急性毒性

類推値 実測値 経口	ウサギにおけるLD50が900mg/kgに基づき区分4とした。
経皮	ウサギ LD50 > 5010 mg/kg (SIDS (2002))に基き区分外とした。
吸入(気体) 吸入(蒸気) 吸入(粉塵・ミスト)	GHS分類の液体。 データなし。 エアゾールのデータ、ラット LC50=1.68 mg/L/1h (SIDS (2002))。この値の4時間値 0.42 mg/L に基づき区分2とした。
皮膚腐食性/刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、1~4時間曝露により濃度次第で腐食性が認められていること(SIDS (2002))、マウスあるいはラットに5~30分曝露により刺激性および皮膚の変色を伴う潰瘍が起きていること(SIDS (2002))、またヒトでも軽度~重度の刺激性、潰瘍や熱傷を起こした報告もある(SIDS (2002))。以上より、本物質は腐食性を有すると考えられるので区分1A-1Cとした。参考データ: EU分類 R34
眼に対する重篤な損傷/ 眼刺激性	ウサギを含め複数の動物試験の結果、眼に対する重度の刺激または損傷性、腐食性を示すとの記述があり(SIDS (2002))、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されている(SIDS (2002))ので区分1とした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器感受性: 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの感受性化学物質の一つとしてリストアップされているので区分1とした。なお、ヒトで塩化水素を含む清掃剤に曝露後気管支痙攣を起こし、1年後になお僅かの刺激により喘息様症状を呈したとの報告がある(ACGIH (2003))。 皮膚感受性: モルモットのMaximization TestおよびマウスのEar Swelling Testでの陰性結果(SIDS (2002))に加え、15人のヒトに感作誘導後10~14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかった報告(SIDS (2002))があり、区分外とした。
生殖細胞変異原性	ショウジョウバエを用いた伴性劣性致死試験での陽性結果を除きin vivo試験のデータは見当たらない。また、一部のin vitro変異原性試験で陽性結果が得られているが、ヒト生殖細胞の突然変異誘発の根拠とするには不十分と考え「分類できない」とした。

発がん性	IARCによるGroup 3(1992年)、ACGIHによるA4(2003年)の分類に基づき区分外とした。なお、ラットあるいはマウスの発がん性試験では発がん性を示唆する証拠はなく(SIDS(2002))、ヒトの疫学調査でも多くはがん発生と塩化水素曝露との関係に否定的である(IARC 54(1992)、PATTY(5th, 2001))。
生殖毒性	データはすべてラットまたはマウスの妊娠期に投与した試験であり、児動物の発生に及ぼす悪影響は認められていない。しかし、親動物の交配あるいは妊娠前投与による性機能または生殖能に対する影響については不明であるので、データ不足のため「分類できない」とした。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	ヒトで吸入曝露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている。(DFGOTvol.6(1994)、PATTY(5th, 2001)、IARC 54(1992)、ACGIH(2003))。また、動物試験では粘膜壊死を伴う気管支炎、肺の浮腫、出血、血栓など、肺や気管支に形態的傷害を伴う毒性影響がガイダンス値の区分1の範囲で認められている(ACGIH(2003)、SIDS(2002))。以上のヒトおよび動物の情報に基づき区分1(呼吸器系)とした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	ヒトで反復曝露を受け侵食による歯の損傷を訴える報告が複数あり(SIDS(2002)、EHC 21(1982)、DFGOTvol.6(1994)、PATTY(5th, 2001))、さらに慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されている(DFGOTvol.6(1994))。これらの情報に基づき区分1(歯、呼吸器系)とした。
吸引性呼吸器有害性 有害性その他	データなし。

12. 環境影響情報

環境に対する有害性 水生環境有害性(急性)	甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=0.492mg/L(SIDS, 2005)他から、区分1とした。
水生環境有害性(慢性)	水溶液が強酸となるのが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。
生態毒性	オゾン層有害性 魚毒性/その他
残留性 分解性 生態蓄積性 土壤中の移動性 環境影響その他	データがなく分類できない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に皮膚に触れたり、ガスや粉塵、蒸気やミストを吸入しないよう十分注意すること。
汚染容器及び包装	情報なし。

14. 輸送上の注意

国際規制	国連分類 国連番号	8 1789
------	--------------	-----------

	品名(国際輸送品名)	塩酸
	容器等級	Ⅱ～Ⅲ
	海洋汚染物質	該当しない。 該当しない。
国内規制 追加の規制 特別安全対策 緊急時応急措置指針番号		157
15. 適用法令		
毒物及び劇物取締法		劇物(法第2条) 塩化水素(原体)
		劇物(指定令第2条) 塩化水素を含有する製剤(10%以下を除く) 塩化水素と硫酸とを含有する製剤 (両物質を合わせて10%以下を除く)
労働安全衛生法		特定化学物質第3類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号) 塩化水素
		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) 塩化水素 政令番号:98
		腐食性液体(労働安全衛生規則第326条) 塩酸
大気汚染防止法		排出規制物質(有害物質)(法第2条第1項3、政令第1条) 塩素及び塩化水素
		特定物質(法第17条第1項、政令第10条) 塩化水素
船舶安全法		腐しよく性物質
航空法		腐食性物質
労働基準法		疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53労告36号) 塩酸(塩化水素を含む)
16. その他の情報		
参考文献		国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版 製品評価技術基盤機構 Chemical Risk Information Platform (CHRIP) 安全衛生情報センター GHS対応モデルMSDS 経済産業省 事業者向けGHSガイダンス GHS対応ガイドライン(改定2版) 日本ケミカルデータベース ezCRIC Sigma-Aldrich MSDS (Cat#H1758)
その他		◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。 ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。 ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。

◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。

製品安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

製品名	EpiQuik In Situ H3-K9 Acetylation Assay Kit (192assays)
コンポーネント名	H2O2 Solution
製品コード	EPG社 商品コード:P-4004-192
会社名	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス室
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	DEL0024V01B (2011/4/20)

2. 危険有害性の要約(以下、MSDSは単一物質としての評価に基づき作成)
GHS分類

物理化学的危険性	火薬類 区分外 可燃性/引火性ガス 分類対象外 可燃性/引火性エアゾール 分類対象外 支燃性/酸化性ガス類 分類対象外 高圧ガス 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 区分外 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 分類対象外 酸化性液体 区分1 酸化性固体 分類対象外 有機過氧化物 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4 急性毒性(経皮) 区分5 急性毒性(吸入:気体) 分類対象外 急性毒性(吸入:蒸気) 区分3 急性毒性(吸入:粉塵) 分類できない 急性毒性(吸入:ミスト) 分類できない 皮膚腐食性/刺激性 区分1A 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分1 呼吸器感作性 分類できない 皮膚感作性 分類できない 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 特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分1(呼吸器 中枢神経系) 特定標的臓器毒性(反復暴露) 区分1(肺) 特定標的臓器毒性(反復暴露) 区分2(血液) 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2 水生環境有害性(慢性) 区分外 オゾン層有害性 分類できない

GHSラベル要素
シンボル注意喚起語
危険有害性情報

危険
 火災又は爆発のおそれ:強酸化性物質
 飲み込むと有害
 皮膚に接触すると有害のおそれ
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
 重篤な眼の損傷
 吸入すると有毒
 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

注意書き
安全対策

使用前に取扱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扱わないこと。
 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。
 衣類及び他の可燃物から遠ざけること。
 可燃物と混合を回避するために予防策をとること。
 容器を密閉しておくこと。
 ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

環境への放出を避けること。
 保護眼鏡、保護面を着用すること。
 防火服、防災服、耐火服を着用すること。
 飲み込んだ場合、気分が悪い時は、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。
 皮膚又は髪に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
 衣類にかかった場合、服を脱ぐ前に、直ちに汚染された衣類及び皮膚を多量の水で洗うこと。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること
 吸入した場合、呼吸が困難な場合には、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。
 眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。
 医師に連絡すること。
 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
 皮膚に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合は、直ちに医師に連絡すること
 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること
 火災の場合には、適切な消火剤を使用すること。

大火災の場合で大量にある場合、区域より退避させ、爆発の危険性に応じ、離れた距離から消火すること。

保管 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。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。

分類に関係しない他の危険有害性
GHSで扱われない他の危険有害性
国・地域情報 医薬用外劇物
重要危険有害性
特有の危険有害性

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	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	5%	H2O2	(1)-419		7722-84-1

※本物質は6%以下の為劇物には該当致しません。

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし。

以下、該当する単一成分のMSDSを記載する。

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。

医師に連絡すること。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

目に入った場合

水と石鹼で洗うこと。

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。

飲み込んだ場合

医師に連絡すること。

口をすすぐこと。

医師に連絡すること。

予想される急性症状及び遅発性症状

吸入：咽頭痛、咳、めまい、頭痛、吐き気、息切れ。
皮膚接触：腐食性。白斑、発赤、皮膚熱傷、痛み。
眼接触：腐食性。発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。
経口摂取：咽頭痛、腹痛、腹部膨満、吐き気、嘔吐。

最も重要な兆候及び症状
応急措置をする者の保護
医師に対する特別注意事項

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
特有の危険有害性

粉末消火剤、泡消火薬剤

火災によって刺激性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。

特有の消火方法	<p>摩擦、熱及び不純物の混入により爆発するおそれがある。</p> <p>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。</p> <p>大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。</p> <p>容器が熱に晒されているときは、移さない。</p>
消火を行う者の保護	
<p>6. 漏出時の措置</p> <p>人体に対する注意事項、 保護具および緊急措置 環境に対する注意事項 回収・中和</p>	<p>情報なし。</p> <p>情報なし。</p> <p>少量の場合、漏洩区域を大量の水で洗い流す。</p> <p>大量の場合、漏洩物の除去や廃棄処理は専門家の指示による。</p> <p>容器を冷却して蒸発を抑え、発生した蒸気雲を分散させるため散水を行う。</p> <p>可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。</p> <p>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</p>
<p>封じ込め及び浄化方法・ 機材 二次災害の防止策</p>	
<p>7. 取扱い及び保管上の注意</p> <p>取扱い</p>	<p>技術的対策</p> <p>局所排気・全体換気</p> <p>安全取扱い注意事項</p> <p>情報なし。</p> <p>使用前に使用説明書を入手すること。</p> <p>すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。</p> <p>火気注意。</p> <p>可燃物や酸化されやすい物質との混触を避けること。</p> <p>衣類にかかった場合、服を脱ぐ前に、直ちに汚染された衣類及び皮膚を多量の水で洗うこと。</p> <p>周辺での高温物の使用を禁止する。</p> <p>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。</p> <p>飲み込みを避けること。</p> <p>屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。</p> <p>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うこと。</p> <p>ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。</p> <p>眼、皮膚に付けないこと。</p> <p>粉じん、ヒュームを吸入しないこと。</p> <p>接触、吸入又は飲み込まないこと。</p> <p>環境への放出を避けること。</p>
保管	<p>接触回避</p> <p>技術的対策</p> <p>保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。</p> <p>保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。</p> <p>保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、適当なためますを設けること。</p>

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

混触危険物質
保管条件

特別に技術的対策は必要としない。
「10. 安定性及び反応性」参照。
酸化剤から離して保管する。
特に技術的対策は必要としない。
可燃物及び禁忌物質から離して保管すること。
熱から離して保管すること。
燃焼性物質から離して保管すること。
火源の近くに保管しない。
施錠して保管すること。

容器包装材料

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。
消防法で規定されている容器を使用する。
国連輸送法規で規定されている容器を使用する。
包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. 暴露防止及び保護措置
管理濃度、許容濃度

	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	ACGIH(2004)
過酸化水素	未設定	未設定	TWA 1ppm;A3

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。
空気汚染物質を管理濃度・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
手の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。
必要に応じて個人用保護手袋を使用すること。
ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。

眼の保護具

飛沫がとぶ可能性のあるときは、全身の化学用保護衣(耐酸スーツ等)を着用する。

皮膚及び身体の保護具

安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。
適切な保護衣・保護面を着用すること。

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。

衛生対策

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。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質
物理的状態

形状
色
臭い
pH

液体
無色
データなし
データなし

融点／凝固点		-11°C(90%)、-39°C(70%)
沸点、初留点及び沸騰範囲		141°C(90%)、125°C(70%)
引火点		不燃性
自然発火温度		不燃性
燃焼性(固体、ガス)		非該当
燃焼又は爆発範囲		データなし
蒸気圧		0.2 kPa(20°C)(90%)、0.1 kPa(20°C)(70%)
蒸気密度(空気=1)		1
蒸発速度(酢酸ブチル=1)		データなし
比重(密度)		1.46(0°C, 液体), 1.438(20°C, 4°C, 液体), 1.64(-7.4°C, 固体)
溶解性		水に自由に混合, エーテルに易溶, エタノールに可溶, ベンゼンに不溶, 石油エーテルに不溶
オクタノール／水分配係数		log Pow=-1.36
分解温度		データなし
粘度		データなし
10. 安定性及び反応性		
安定性		加温や光の影響により分解し、酸素を生じて火災の危険性を増大させる。
危険有害反応可能性		強力な酸化剤であり、可燃性物質 や還元性物質と激しく反応し、とくに金属が存在すると火災および爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件		繊維、紙など多くの有機物を侵す。 可燃性物質や還元剤との接触。 加熱。
混触危険物質		可燃性物質、還元剤。強塩基、金属。
危険有害な分解生成物		支燃ガス(酸素)。
その他		
11. 有害性情報		
急性毒性	類推値	経口 LD50 311 mg/kg 経皮 LD50 4060 mg/kg 吸入(蒸気) LC50 2 mg/L
	実測値	
	経口	ラットの4データ(EU-RAR (2003))から計算で得られたLD50=311mg/kgに基づき、区分4とした。
	経皮	ラットLD50=4060mg/kg(EU-RAR (2003))に基づき、区分5とした。
	吸入	蒸気圧=0.2kPa(20°C)(90%)から飽和蒸気圧濃度=1980ppm、ラットLC50=1438ppm<1980ppm(NITE)x0.90から「ミストがほとんど混在しない蒸気」と考えられ、ppm濃度基準値で判定、LC50=1438ppm(500ppm<区分3≤2500ppm)により、区分3とした。
皮膚腐食性／刺激性		ウサギに対して3分間、1時間または4時間の適用で、皮膚の全層におよぶ壊死、あるいは腐食性との結論が記載されている(EU-RAR (2003), ECETOC Special Report 10 (1996))こと、およびEUでC; R35に分類されていることから、本物質は皮膚に対して腐食性を示すと考えられる。しかし、細分類するには情報が不足しているため、区分1A-1Cとした。
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性		物質は皮膚腐食性物質である。動物でsevereな刺激性を有し、corrosiveであるとの記載(ECETOC JACC (1993), EU-RAR (2003))がある。以上の情報に基づき、区分1とした。

呼吸器感作性又は皮膚感
作性

呼吸器感作性: データなし。
皮膚感作性: モルモットでは2試験で陰性の成績があり、ヒトではパッチテストで多数の被験者が陰性であったと記載されている。しかし、ヒトのパッチテストで158例中2例が陽性であったとの記載もあり、データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

ヒト経世代疫学, 経世代変異原性試験, 生殖細胞 in vivo変異原性試験の結果が無く, マウスを用いる小核試験で陰性の結果が記載 (EU-RAR (2003), ECETOC Special Report 10 (1996))され, 生殖細胞 vivo遺伝毒性試験で陽性結果がないことに基づき, 区分外とした。

発がん性

IARCで3, ACGIHでA3と分類されているが, 分類年の新しいIARCの方を採用して, 技術指針に従い区分外とした。

生殖毒性

in vitroの実験でヒト精子への影響が見られたとの記載 (ECETOC JACC (1993))があり, 動物試験において親動物の一般毒性に関する記述はないが, 精子運動能への影響, 雌の発情周期への影響, 出産母獣数の減少, および出生児の体重減少が見られたとの記載 (ECETOC JACC (1993))があることに基づき, 区分2とした。

特定標的臓器毒性(単回
暴露)

動物 (EU-RAR (2003)) およびヒト (ACGIH (2001)) において鼻, 喉, 気管への刺激性が記載されている。動物ではいずれも区分1のガイダンス値の範囲内の用量で肺および気管のうっ血, 肺水腫, 肺気腫, 気管上皮の壊死の記載 (EU-RAR (2003), ECETOC Special Report 10 (1996)) がある。これらに基づき, 区分1(呼吸器)とした。ヒトで頭痛, めまい, 振戦, けいれん, 昏もう, 失神, および脳梗塞の記載 (ACGIH (2001), EU-RAR (2003)) があることに基づき, 区分1(中枢神経系)とした。

特定標的臓器毒性(反復
暴露)

イヌにおける蒸気の吸入試験 (EU-RAR (2003)) で, 区分1のガイダンス値範囲内の用量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, ヒトにおいても肺に刺激性を有するとの記載 (ECETOC JACC (1993)) があることから, 区分1(肺)とした。ラット経口投与で区分2のガイダンス値範囲内の用量で, 白血球数, ヘマトクリット値に影響が見られ, 溶血を認めた (EU-RAR (2003)) ことに基づき, 区分2(血液)とした。

吸引性呼吸器有害性
有害性その他

データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性)

甲殻類(ミジンコ)の48時間EC50=2.4mg/L (EU-RAR, 2003) から, 区分2とした。

水生環境有害性(慢性)

水中で速やかに分解するため, 区分外とした。

オゾン層有害性

データがなく分類できない。

生態毒性

魚毒性/その他

残留性

分解性

生態蓄積性

土壤中の移動性

環境影響その他

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に皮膚に触れたり、ガスや粉塵、蒸気やミストを吸入しないよう十分注意すること。

汚染容器及び包装

情報なし。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連分類 5.1
 国連番号 2015
 品名(国際輸送品名) 過酸化水素(水溶液)(安定剤入りのもの)
 容器等級 I
 海洋汚染物質 該当しない。

国内規制

追加の規制

特別安全対策

緊急時応急措置指針番号

該当しない。

143

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法

劇物(法第2条別表第2)
 過酸化水素

劇物(指定令第2条)
 過酸化水素

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条1、施行令第18条)
 過酸化水素 政令番号:6の2

危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号)
 その他の無機過酸化物

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)
 過酸化水素 政令番号:126

消防法

第6類 危険物

船舶安全法

酸化性物質類・酸化性物質

航空法

酸化性物質類・酸化性物質

16. その他の情報

参考文献

国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版
 経済産業省 事業者向けGHSガイダンス
 GHS対応ガイドライン(改定2版)
 日本ケミカルデータベース ezCRIC
 安全衛生情報センター GHS対応モデルMSDS

その他

◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。

◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。

◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。

◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。