

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	パーメックNR (K) 04
製品コード	121F000140
整理番号	F00014
供給者の会社名称	日油株式会社
住所	150-6019 東京都渋谷区恵比寿4-20-3
担当部門	化成研究所 管理グループ
電話番号	0569-72-1403
FAX番号	0569-72-1921
緊急連絡電話番号	衣浦工場 化成生産管理課 (電話番号0569-72-2563)

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体 区分3
 有機過酸化物 タイプB
 金属腐食性物質 区分1

健康有害性

急性毒性 (経口) 区分4
 急性毒性 (吸入: 蒸気) 区分2
 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分2
 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分1
 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分1 (呼吸器系)
 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分2 (呼吸器 中枢神経系)
 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分3 (麻酔作用)
 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分2 (肝臓 腎臓 中枢神経系 肺 末梢神経系)

環境有害性

水生環境有害性 (急性) 区分3
 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語 危険有害性情報

危険
 H330 吸入すると生命に危険
 H226 引火性液体及び蒸気
 H241 熱すると火災又は爆発のおそれ
 H290 金属腐食のおそれ
 H302 飲み込むと有害
 H315 皮膚刺激
 H318 重篤な眼の損傷
 H336 眠気又はめまいのおそれ
 H370 呼吸器系の障害
 H371 呼吸器、中枢神経系の障害のおそれ
 H373 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓、腎臓、中枢神経系、肺、末梢神経系の障害のおそれ
 H402 水生生物に有害

注意書き 安全対策

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)

- 呼吸用保護具を着用すること。(P284)
- 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。禁煙。(P210)
- 衣類及び他の可燃物から遠ざけること。(P220)
- 容器を密閉しておくこと。(P233)
- 他の容器に移し替えないこと。(P234)
- 容器を接地すること。アースをとること。(P240)
- 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。(P241)
- 火花を発生させない工具を使用すること。(P242)
- 静電気放電に対する予防措置を講ずること。(P243)
- ガスの吸入を避けること。(P261)
- ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。(P261)
- 粉じん、ヒュームの吸入を避けること。(P261)
- 取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)
- この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
- 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271)
- 環境への放出を避けること。(P273)
- 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
- 保護手袋を着用すること。(P280)
- 直ちに医師に連絡すること。(P310)
- 特別な治療が緊急に必要である。(P320)
- 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。(P302+P352)
- 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。(P303+P361+P353)
- 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。(P304+P340)
- 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。(P305+P351+P338)
- 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。(P308+P311)
- 気分が悪い時は、医師に連絡すること。(P312)
- 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)
- 特別な処置が必要である。(P321)
- 口をすすぐこと。(P330)
- 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。(P332+P313)
- 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。(P362+P364)
- 火災の場合には、適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
- 物質被害を防止するため流出したものを吸収すること。(P390)
- 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。(P403+P233)
- 換気の良い冷所で保管すること。(P403+P235)
- 施錠して保管すること。(P405)
- 耐腐食性内張りのある耐腐食性容器で保管すること。(P406)
- 日光から遮断すること。(P410)
- 適切な温度を超えない温度の冷所で保管すること。(P411+P235)
- 他の物質から離して保管すること。(P420)
- 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。(P501)

応急措置

保管

廃棄

3. 組成及び成分情報

化学物質・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	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法番号	安衛法番号	
メチルエチルケトンパーオキサイド	35%~45%	省略	(5)-667	既存	1338-23-4
ジメチルフタレート	45%~55%	C ₁₀ H ₁₀ O ₄	(3)-1301	既存	131-11-3

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法番号	安衛法番号	
メチルエチルケトン	5%未満	C ₄ H ₈ O	(2)-542	既存	78-93-3
過酸化水素	1%未満	H ₂ O ₂	(1)-419	既存	7722-84-1
他	残り	非公開	既存	既存	登録あり

分類に寄与する不純物及び安 情報なし

定化添加物

労働安全衛生法

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）

エチルメチルケトンペルオキシド（法令指定番号：71）

フタル酸ジメチル（法令指定番号：480）

メチルエチルケトン（法令指定番号：570）

過酸化水素（法令指定番号：126）

4. 応急措置

吸入した場合

直ちに新鮮な空気の場合に移動させ安静にし、直ちに医師の処置を受ける。

皮膚に付着した場合

直ちに水や洗剤で洗い落とした後、異常があれば医師の診察を受ける。

眼に入った場合

コンタクトレンズを使用している場合は固着していない限り取り除いて洗浄する。直ちに多量の流水で15分以上洗眼した後、医師の治療を受ける。

飲み込んだ場合

意識がある場合は、直ちに口をすすいだ後、コップ1～2杯の水もしくは牛乳を飲ませ、早急に医師の治療を受ける。無理に吐き出させない。意識がない場合は、まず呼吸しているかどうかを調べ、頭を後ろにそらして気道を確保し、体を左側が下になるように、横向きに寝かせ、直ちに医師の治療を受ける。

応急措置をする者の保護

救助者が有害物質に触れないよう手袋等の保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤

粉末消火薬剤／二酸化炭素／泡消火器／水噴霧／強化液消火剤／ハロゲン化物等

特有の危険有害性

燃焼ガスには一酸化炭素や分解生成物を含む有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。

特有の消火方法

初期火災の場合は、粉末消火器や泡消火器等を用いて消火後、放水し冷却する。本格火災の場合は、水噴霧／泡消火器／強化液消火器等で空気を遮断し冷却する。

消火を行う者の保護

消火作業では、適切な保護具を着用する。消火活動は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。本格火災の場合は、爆発の危険性があるので絶対に近寄らず、安全な距離を保つ。

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

作業には、必ず保護具（保護手袋、保護眼鏡、防毒マスク等）を着用する。関係者以外を安全な場所に退避させ、風上から作業する。漏出した場所の周囲には、ロープを張るなどして、関係者以外の人の立ち入りを禁止する。必要に応じて換気を確保する。

環境に対する注意事項

漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

少量の場合はウェス等で拭き取り、多量の場合は鋸屑／珪藻土／乾燥砂等に充分吸着させた後、適切な廃棄処理を行う。大量流出の場合は土砂等で流出防止をはかり、回収する。但し、可燃物に吸着させた物を一時保管する場合は水蓄処理をする。

二次災害の防止策

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。火花を発生しないような安全な用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意

<p>取扱い</p>	<p>労働安全衛生法による「変異原性が認められた化学物質」にあたるので、厚生労働省の指針に定める措置を講じること。</p>
<p>技術的対策</p>	<p>静電気を帯び易いのでアースを取る等の静電気対策をする。取り扱い機器は防爆構造のものを使用する。密閉容器中で取り扱う場合は安全弁や破裂板等のガス抜き装置及び温度監視装置を取り付ける。本品の分解を避ける為、使用する機器や設備の材質はステンレス/ガラスライニング/硝子/ポリエチレン等を用い、鉄/銅合金/鉛/ゴム等は避ける。</p>
<p>安全取扱注意事項</p>	<p>局所排気または全体排気設備のある場所で取り扱う。 火気及び高熱発生の恐れのある所では取り扱わない。アミン類/強酸/強アルカリ/遷移金属化合物/その他還元性物質等の異物との接触を避ける。一般薬品と混合する場合は、予め少量試験を行い安全を確認する。分解を避ける為に一度取り出した過酸化物は元の容器に戻さない。使用済みの容器はすみやかに水洗いし、キャップを緩めて日光の当たらない所に保管する。</p>
<p>接触回避 衛生対策</p>	<p>『10. 安定性及び反応性』を参照。 眼や皮膚に触れないように保護眼鏡と保護手袋を着用する。</p>
<p>保管 安全な保管条件</p>	<p>室温冷暗所（品質上の観点から30℃以下）で保管する。保管場所では火気を使用しない。「先入れ先出し」を厳守する。他の薬品（特に本品を分解するおそれのあるアミン類/酸/アルカリ/遷移金属化合物/その他還元性物質等）と同じ場所に置かない。また、木/紙/布等も避ける。転倒/転落防止措置をする。横置きや逆置きを厳禁する。</p>
<p>安全な容器包装材料</p>	<p>本品の分解を避ける為、使用する材質はステンレス/ガラスライニング/硝子/ポリエチレン等を用い、鉄/銅合金/鉛/ゴム等は避ける。</p>

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
メチルエチルケトンパーオキサイド			TWA -, STEL C 0.2 ppm
ジメチルフタレート			TWA 5 mg/m3, STEL -
メチルエチルケトン	200ppm	200ppm(590mg/m3)	TWA 200 ppm, STEL 300 ppm
過酸化水素			TWA 1 ppm, STEL -

設備対策 蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに、洗眼および身体洗浄のための設備を設置する。機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

保護具

- 呼吸器の保護具 必要により有機溶剤用防毒マスクを着用する。
- 手の保護具 不浸透性(耐薬品/耐油/耐溶剤)保護手袋
- 眼の保護具 側板付き保護眼鏡またはゴーグル
- 皮膚及び身体の保護具 長袖作業衣、安全靴。

9. 物理的及び化学的性質

外観

- 物理的状态 液体
- 形状 透明液体
- 色 赤褐色
- 臭い 特異臭
- 臭いのしきい(閾)値 データなし
- pH 測定不能
- 融点・凝固点 データなし
- 沸点、初留点及び沸騰範囲 測定不可(分解するため)
- 引火点 50.0℃(セタ密閉式) [パーメックNの値]

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	
下限	データなし
上限	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重 (密度)	比重: 1.146 (20°C) [パーメックNの値]
溶解度	水に対する溶解性: 不溶 溶媒への溶解性: 易溶 低級ケトン/エーテル/アルコール/DMP 不溶 グリセリン/石油
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
動粘性率	データなし
ジメチルフタレートとして	
沸点、初留点及び沸騰範囲	282°C
比重 (密度)	1.1905 (20.7°C/4°C)
溶解度	エタノールに混和, エーテルに混和, クロロホルムに混和, 水に不溶
メチルエチルケトンとして	
融点・凝固点	-86.4°C
沸点、初留点及び沸騰範囲	79.6°C
比重 (密度)	0.8061
溶解度	水: 22.6% (水), 各種有機溶媒に可溶, 炭化水素に可溶
過酸化水素として	
融点・凝固点	-0.89°C
沸点、初留点及び沸騰範囲	62.8°C (21mmHg), 80°C (46mmHg), 151.4°C (1気圧, 外ソウ法)
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)
溶解度	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

10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	熱に対して不安定
危険有害反応可能性	アミン類/酸/アルカリ/遷移金属化合物/その他還元性物質等との接触により分解が促進される。
避けるべき条件	直射日光を避ける。火気及び高熱発生の恐れのある所では取り扱わない。強烈な摩擦や衝撃は避ける。
混触危険物質	鉄/銅合金/鉛/ゴム等は避ける。
危険有害な分解生成物	データなし。
その他	自己反応性: 消防式圧力容器試験の破裂確率は、1mm=10/10, 9mm=1/10

11. 有害性情報

急性毒性	データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	データなし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	データなし
呼吸器感作性又は皮膚感作性	データなし
生殖細胞変異原性	データなし
発がん性	データなし
生殖毒性	データなし
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	データなし
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	データなし

吸引性呼吸器有害性	データなし
メチルエチルケトンパーオキシドとして	
急性毒性：経口	ラット経口LD50=484, 681, 407mg/kg (ACGIH (2001)、およびPATTY (5th, 2001)) の平均値の信頼限界下限値407 mg/kgに基づき区分4とした。
急性毒性：経皮	ラット経皮LD50値=4000 mg/kg (PATTY (5th, 200)) に基づき、区分5とした。
急性毒性：吸入 (気体)	GHSの定義における液体である。
急性毒性：吸入 (蒸気)	ラット吸入LC50=200ppm (ACGIH(2001))、945、4587ppm (Patty (2001)) の平均値の信頼限界下限値200ppmに基づき区分2とした。(NITE)
急性毒性：吸入 (粉じん)	データ不足により分類できない。
急性毒性：吸入 (ミスト)	データ不足により分類できない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	「非常に強い刺激物質」 (PATTY (5th, 2001, vol. 5, p1155)) の記載があるが、非可逆的病変についての記載がないこと、および「刺激性」 (DFGOT vol.3 (1991, p250)) の記載があることにより、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	「腐食性」 (PATTY (5th, 2001, vol. 6, p1155))、「very severe irritation」 (DFGOTvol.3 (1991, p250))および「ウサギ眼に対して重篤な傷害を引き起こす」 (HSDB (2003)) の記載に基づき区分1とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	データなし
生殖細胞変異原性	データ不足により分類できない。
発がん性	データ不足により分類できない。
生殖毒性	データなし
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	「ラット4時間吸入試験で肺に出血を伴う充血が発生した」 (ACGIH (2001)) および「気道刺激物質」 (PATTY (5th, 2001, vol. 6, p1203)) の記載に基づき、区分1 (呼吸器系) とした。ヒトで経口摂取した場合の症状が報告されているが、大量摂取による非特異的な臓器影響のため、動物試験情報に基づいて分類した。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	「ラットに97mg/kgのメチルエチルケトンパーオキシドを7週間経口投与した試験で肝臓の脂肪変性と腎組織の変性がみられる」の記載 (ACGIH (2001)) に基づいて区分2とした。「ラットおよびマウスへの経皮投与試験で見いだされた脾臓および骨髄の組織変化 (脾臓造血細胞増殖および骨髄過形成) は、二次的反応」 (ACGIH (2001) およびNTP TR18 (1993)) との記載に基づき、脾臓および骨髄の組織変化は、分類の根拠として使用しない。
吸引性呼吸器有害性	データなし
ジメチルフタレートとして	
急性毒性：経口	ラットLD50値：2400mg/kg (CERIハザードデータ集, 1999)、6900mg/kg (CERIハザードデータ集, 1999、ACGIH 7th, 2001、PATTY 4th, 1994)、8200mg/kg (環境省リスク評価第1巻, 2002)、8400mg/kg (NTP TR429, 1995) に基づき、計算を適用した。計算値は5158mg/kgであったことから、区分外とした。
急性毒性：経皮	ラットLD50値：>4800mg/kg (CERIハザードデータ集, 1999)、ウサギLD50値：>11900mg/kg (CERIハザードデータ集, 1999、ACGIH 7th, 2001、PATTY 4th, 1994)、 \geq 10000mg/kg (NTP TR429, 1995)、23800mg/kg (CERIハザードデータ集, 1999) に基づき、区分外とした。
急性毒性：吸入 (気体)	GHSの定義による液体である。
急性毒性：吸入 (蒸気)	データなし
急性毒性：吸入 (粉じん)	データなし
急性毒性：吸入 (ミスト)	データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	CERIハザードデータ集 (1999)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (4th, 1994) のウサギの皮膚に反復適用した試験において皮膚刺激性は認められなかったとの記述、CERIハザードデータ集(1999)、環境省リスク評価第1巻(2002)およびACGIH (7th, 2001) のヒトにおいて皮膚刺激性は報告されていないとの記述から、区分外とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	CERIハザードデータ集(1999)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (4th, 1994)のウサギの眼への適用によりごく軽度～軽度な刺激性が認められたとの記述から、眼刺激性は軽度であると判断し、区分2Bとした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器：データなし 皮膚：CERIハザードデータ集(1999)、環境省リスク評価第1巻(2002)、ACGIH (7th, 2001)にはヒトで感受性の報告はないとの記述があるが、感受性を明確に否定できる動物実験データはなく、区分外とするにはデータ不足のため分類できないとした。
生殖細胞変異原性	生殖細胞を用いるin vivo経世代変異原性試験であるマウスを用いた優性致死試験で陰性の結果 (IRIS, 2005) があり、体細胞を用いるin vivo変異原性試験であるラットおよびマウス赤血球を用いた小核試験で陰性の結果 (NTP DB, 2005) があることから、区分外とした。
発がん性	EPA(1993年改訂)でDに分類されている (IRIS, 2005) ことから、区分外とした。
生殖毒性	CERIハザードデータ集(1999)、環境省リスク評価第1巻(2002)、NTP TR429 (1995)、NTP DB (2005)のラットを用いた妊娠中混餌経口投与試験において母動物に一般毒性が認められた用量でも生殖毒性は認められなかったとの記述、ならびにCERIハザードデータ集(1999)、NTP TR429 (1995)のマウスに混餌経口投与した試験において母獣毒性用量で胎児に異常は見られなかったとの記述から、区分外とした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	CERIハザードデータ集 (1999)、環境省リスク評価第1巻 (2002)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (4th, 1994)およびNTP TR429 (1995)のヒトで経口摂取により中枢神経系の抑制をおこす、あるいはおこす可能性があるとの記述から、麻酔作用を示すと判断し、区分3 (麻酔作用) とした。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	データ不足のため分類できない。
吸引性呼吸器有害性	データなし
メチルエチルケトンとして	
急性毒性：経口	ラット経口LD50値=5520mg/kg (EHC 143 (1992)、ACGIH (7th, 2001)、PATTY (4th, 1994)、IRIS (2003)、ATSDR (1992))、2737mg/kg (PATTY (4th, 1994)、IRIS (2003)、ATSDR (1992))、2483mg/kg (PATTY (4th, 1994))および2884mg/kg (PATTY (4th, 1994))に基づき計算値を適用したが、計算値がこれらのデータの最低値よりも小さいため最低値を採用し、区分5とした。
急性毒性：経皮	ウサギ経皮LD50 >5000mg/kg (PATTY (4th, 1994))、>8000mg/kg (EHC 143 (1992)、DFGOTvol.12 (1999)、PATTY (4th, 1994)、ATSDR (1992))および13000mg/kg (PATTY (4th, 1994))に基づき、区分外とした。
急性毒性：吸入 (気体)	GHSの定義による液体
急性毒性：吸入 (蒸気)	蒸気圧：10.5kPa(20℃)から飽和蒸気圧濃度=103650ppm、LC50 (4H)=11700 ppm(NITE)<103650ppmX0.90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=11700ppm (2500ppm<区分4≦20000ppm)により、区分4とした。
急性毒性：吸入 (粉じん)	データなし
急性毒性：吸入 (ミスト)	データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ヒトの皮膚に暴露しても刺激性はみられなかったとの記述 (EHC 143 (1992)、DFGOTvol.12 (1999)、PATTY (4th, 1994)およびATSDR (1992))があるが、ウサギでの皮膚適用試験で軽度または中等度の刺激性がみられたとの記述 (EHC 143 (1992)、DFGOTvol.12 (1999)、PATTY (4th, 1994)およびATSDR (1992))から、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ヒトの蒸気暴露例で眼に刺激性がみられたとの記述 (ACGIH (7th, 2001)、DFGOTvol.12 (1999)、PATTY (4th, 1994)およびIRIS (2003))、およびウサギを用いた眼刺激性試験で24時間後の評点の平均値は角膜混濁2.5、結膜発赤2であったが、7日以内にほぼ回復していた (ECETOC TR48 (1992)) ことから、区分2Bとした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器：データなし 皮膚：同じ元文献に基づく接触皮膚炎のみられた1症例の記述 (EHC 143 (1992)、DFGOTvol.12 (1999)、PATTY (4th, 1994)およびATSDR (1992))があるものの、他に症例報告はなく、Mouse Ear Swelling Testで陰性の記述がある (DFGOTvol.12 (1999)およびPATTY (4th, 1994)) ことから、データ不足のため分類できないとした。
生殖細胞変異原性	ほ乳類赤血球を用いる小核試験で陰性の結果がある (EHC 143 (1992)、DFGOTvol.12 (1999)、PATTY (4th, 1994)、IRIS (2003)、ATSDR (1992)) ことから、区分外とした。
発がん性	EPAでI (inadequate) に分類されていることから、区分外とした。
生殖毒性	ラットでの吸入暴露による催奇形性試験では胎児に奇形が認められたとの記述 (EHC 143 (1992)、DFGOTvol.12 (1999)、PATTY (4th, 1994)、IRIS (2003)およびATSDR (1992))があるが、再試験では化骨遅延・変異がみられたものの奇形は認められていない (EHC 143 (1992)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOTvol.12 (1999)、PATTY (4th, 1994)、IRIS (2003)およびATSDR (1992)) こと、さらにマウスでの吸入暴露による催奇形性試験でも仔動物の体重低値と変異がみられたものの奇形は認められていないこと (EHC 143 (1992)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOTvol.12 (1999)、PATTY (4th, 1994)、IRIS (2003)およびATSDR (1992)) から、いずれも最小限な影響であると判断し、区分外とした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	ヒトでの吸入暴露による試験では中枢神経系への影響はみられなかったとの記述 (EHC 143 (1992)、DFGOTvol.12 (1999)、IRIS (2003)およびATSDR (1992)) や、time estimation testの結果では対照群との間に統計学的に有意な差はなかったとの記述 (EHC 143 (1992)およびPATTY (4th, 1994))がある。一方、ラットまたはマウスの吸入暴露試験では比較的低濃度で中枢神経系に影響が認められている (EHC 143 (1992)、PATTY (4th, 1994)およびIRIS (2003)) ことから、標的臓器は中枢神経系と判断され、区分1とした。また、ラットでの中等度用量の経口投与で腎臓に影響がみられたとの記述 (DFGOTvol.12 (1999)、IRIS (2003)およびATSDR (1992)) から、腎臓も標的臓器と判断され、区分2とした。さらに、ヒト吸入暴露例に気道刺激性がみられたとの記述 (ACGIH (7th, 2001)、DFGOTvol.12 (1999)、PATTY (4th, 1994)、IRIS (2003)およびATSDR (1992)) から、区分3とした。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	ヒト職業暴露例に手および腕の感覚麻痺がみられたとの記述 (EHC 143 (1992)、DFGOTvol.12 (1999)およびIRIS (2003))、職業暴露例での中枢神経障害を示唆する記述 (DFGOTvol.12 (1999)およびIRIS (2003))、ならびに中枢神経系に影響がみられた3症例についての記述 (IRIS (2003)) から、標的臓器は中枢神経系および末梢神経系と考えられ、いずれも区分1とした。
吸引性呼吸器有害性	3以上13を超えない炭素原子で構成された一級のノルマルアルコール；13を越えない炭素原子で構成されたイソブチルアルコールおよびケトンに相当することから、区分2とした。
過酸化水素として	
急性毒性：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。
急性毒性：経皮	ラットLD50=4060mg/kg (EU-RAR (2003)) に基づき、区分5とした。
急性毒性：吸入 (気体)	GHSの定義による液体である。
急性毒性：吸入 (蒸気)	蒸気圧=0.2kPa (20℃) (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。
急性毒性：吸入 (粉じん)	データ無し。
急性毒性：吸入 (ミスト)	データ無し。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	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))、

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	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。本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：データ無し。皮膚感作性：モルモットでは2試験で陰性の成績 (EU-RAR (2003), ECETOC JACC (1993)) 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 (EU-RAR (2003))。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 (EU-RAR (2003)) 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 (単回ばく露)	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 (反復ばく露)	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	データ不足のため分類できない。

1 2. 環境影響情報

水生環境有害性 (急性)	データなし
水生環境有害性 (長期間)	データなし
オゾン層への有害性	データなし
メチルエチルケトンパーオキサイドとして	
水生環境有害性 (急性)	データがなく分類できない。
水生環境有害性 (長期間)	データがなく分類できない。
ジメチルフタレートとして	
水生環境有害性 (急性)	魚類 (シーブスヘッドミノー) の96時間LC50=29000 μg/L (環境省リスク評価第1巻、2002) 他から、区分3とした。
水生環境有害性 (長期間)	急速分解性があり (BODによる分解度：93% (既存化学物質安全性点検データ))、かつ生物蓄積性が低いと推定される (log Kow=1.6 (PHYSPROP Database、2005)) ことから、区分外とした。
メチルエチルケトンとして	
水生環境有害性 (急性)	魚類 (ヒメダカ) の96時間LC50>100mg/L (環境省生態影響試験、1996) から、区分外とした。

水生環境有害性 (長期間)	難水溶性でなく (水溶解度=2.23×105mg/L (PHYSPROP Database、2005))、急性毒性が低いことから、区分外とした。
過酸化水素として	
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 (長期間)	水中で速やかに分解するため、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

アフターバーナーとスクラバーを備えた焼却炉で焼却する。その場合、同量以上の不活性溶剤で希釈するか、珪藻土やバーミキュライト等に吸着させた後、焼却する。なお、焼却する場合は他の廃棄物との混在をできるだけ避ける。または許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託処理する。加水分解処理する。加水分解する場合は、水=80部、水酸化ナトリウム=20部、界面活性剤=0.3部からなる分解液に、その1/10以下の量の有機過酸化物を攪拌しながら徐々に添加し、添加終了後12~24時間攪拌して完全に分解後、廃水処理をする。

汚染容器及び包装

空の汚染容器・包装を廃棄する場合、内容物を除去した後に、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者に廃棄物処理法 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律)、及び関係法規・法令を遵守して、適正に処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

IMOの規定に従う。
UN No. 3101
Proper Shipping Name ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID
Class 5.2
Sub Risk 1 (物質リスト参照)
Marine Pollutant Not applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78, Annex II, and the IBC code. Not applicable

航空規制情報

forbidden
UN No. 3101
Proper Shipping Name ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID
Class 5.2
Sub Risk 1 (物質リスト参照)

国内規制

陸上規制

消防法、労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法等に定められている運送方法に従う。

海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。
国連番号 3101
品名 有機過酸化物B (液体)
国連分類 5.2
副次危険 1 (物質リスト参照)
海洋汚染物質 非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及びIBC コードによるばら積み輸送される液体物質 非該当

航空規制情報

輸送禁止
国連番号 3101
品名 有機過酸化物B (液体)
国連分類 5.2
副次危険 1 (物質リスト参照)

特別の安全対策	転倒や転落その他の衝撃を与えない。容器の上部を上にし、横置き、逆置きは絶対にしない。積み卸しの際は火気厳禁とする。日光の直射を受けないようにする。
緊急時応急措置指針番号	146

15. 適用法令

消防法	第5類 第二種自己反応性物質
船舶安全法	酸化性物質類・有機過酸化物（危規則第2, 3条危険物告示別表第1）
航空法	輸送禁止（施行規則第194条）
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）
労働安全衛生法	変異原性が認められた既存化学物質（法第57条の5、労働基準局長通達）：3,6-ジエチル-3,6-ジメチル-1,2,4,5-テトラオキサン（メチルエチルケトンパーオキシド） 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） 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） 危険物・爆発性の物（施行令別表第1第1号） 危険物・酸化性の物（施行令別表第1第3号） 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号）
化審法	優先評価化学物質（法第2条第5項）：過酸化水素（通し番号89）、メチルエチルケトン（通し番号115）

16. その他の情報

連絡先	供給者担当部門までご連絡下さい。
その他	記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険性／有害性に関しては、いかなる保証値をなすものではありません。 また、注意事項は通常的な取扱いを対象としたものであり、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、ご利用下さい。
変更点	「2. 危険有害性の要約」に変更があります