

作成日：2005 年 08 月 18 日

改訂日：2025 年 10 月 06 日

安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

化学品等の名称	New P0-K 染色キット
品番	15742
キット構成内容	①ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 反応液 ②ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 賦活剤 ③ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 過酸化水素水 ④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水
供給者の会社名／部署	武藤化学株式会社／学術部
住所	東京都文京区本郷 2-10-7
電話番号	03-3814-5511
ファックス番号	03-3815-4832
電子メールアドレス	mutopop@mutokagaku.com
緊急連絡電話番号	03-3814-5511
推奨用途及び使用上の制限	検査・研究用

2. 危険有害性の要約

①ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 反応液

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体 : 区分 2

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分 2

発がん性 : 区分 1A

生殖毒性 : 区分 1A

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分 3(気道刺激性、麻酔作用)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分 1(肝臓)
区分 2(中枢神経系)

環境に対する有害性

区分に該当しない／分類できない

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語	警告
危険有害性情報	引火性の高い液体及び蒸気 強い眼刺激 発がんのおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 眠気又はめまいのおそれ 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(肝臓) 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(中枢神経系)
注意書き	
安全対策	使用前に取扱説明書を入手すること。 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。 容器を密閉しておくこと。 涼しいところに置くこと。 容器を接地しアースを取ること。 防爆型の【電気機器/換気装置/照明機器】を使用すること。 火花を発生させない工具を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 取扱い後は手など、ばく露箇所をよく洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
応急処置	皮膚（または髪）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。 皮膚を多量の水/石鹸で洗うこと。 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。 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。眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。 気分が悪い時は、医師の診察/手当を受けること。 ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師に連絡する事。 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	容器を密閉しておくこと。 直射日光を避け、換気の良い涼し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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性 データなし

3. 組成及び成分情報

①ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 反応液

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	化審法	CAS 番号
2,7-ジアミノフルオレン	<0.1%	C13H12N2	-	525-64-4
p-ニトロフェノール	0.1-1%	C6H5NO3	3-777	100-02-7
エタノール	80-90%	C2H6O	2-202	64-17-5
精製水	残	H2O	-	7732-18-5

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

データなし

4. 応急処置

①ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 反応液

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。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。皮膚を多量の水/石鹼で洗うこと。皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

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。眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

吸入 : 咳、頭痛、疲労感、し眠。

皮膚 : 皮膚の乾燥。

眼 : 発赤、痛み、灼熱感。

経口摂取 : 灼熱感、頭痛、錯乱、めまい、意識喪失

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

データなし

医師に対する特別な注意事項

データなし

5. 火災時の措置

①ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 反応液

適切な消火剤

水噴霧、対アルコール性泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

使ってはならない消火剤

棒状放水

火災時の特有の危険有害性

極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。

加熱により容器が爆発するおそれがある。

火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

消火後再び発火するおそれがある。

特有の消火方法

消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。

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。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

関係者以外の立ち入りを禁止する。

消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

①ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 反応液

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

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。

全ての着火源を断つ。周囲に注意喚起し、避難させる。可能であればガス発生源を遮断する。

危険な現場を分離して無関係者及び保護具未着用者の出入りを禁止する。

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。

風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。

低地から離れる。

漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。

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

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

河川等に排出され、環境へ影響を及ぼさないように注意する。

環境中に放出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

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)。

吸収剤(例：乾燥土、砂、不燃性布)で流出物を拭き取り、化学品廃棄容器に回収する。

大量の流出には盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて化学品廃棄容器に回収する。

回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。

火花を発生させない工具を使用すること。

漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。

二次災害の防止策

付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

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

①ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 反応液

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。
	局所排気・全体換気	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
	安全取扱い注意事項	使用前に取扱説明書を入手すること。 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。 容器を密閉しておくこと。 涼しいところに置くこと。 容器を接地しアースを取ること。 防爆型の【電気機器/換気装置/照明機器】を使用すること。 火花を発生させない工具を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 取扱い後は手など、ばく露箇所をよく洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
	接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
	衛生対策	取扱い後は手など、ばく露箇所をよく洗うこと。
保管	安全な保管条件	容器を密閉しておくこと。 直射日光を避け、換気の良い涼しい場所で保管すること。

施錠して保管すること。

安全な容器包装材料 データなし

8. ばく露防止及び保護措置

①ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 反応液

化学名	管理濃度	日本産衛学会 許容濃度	ACGIH
p-ニトロフェノール	未設定	未設定	未設定
エタノール	未設定	未設定	TLV-STEL : 1000ppm

設備対策 容器及び受器を接地/結合すること。

防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

設備/装置全体を密閉化するか、又は局所排気装置/プッシュプル型換気装置を設置する。

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄の為の設備を設け、その位置を明確に表示する。

保護具	呼吸用保護具	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。
	眼、顔面の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
	皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

①ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 反応液

物理的状态

物理状态	: 液体	
色	: 淡黄色	
臭い	: 刺激臭	
融点/凝固点	: -114.14℃	: エタノール
沸点又は初留点及び沸点範囲	: 78.5℃	: エタノール
可燃性	: 引火性	: エタノール
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: 3.3~19%	: エタノール
引火点	: 13℃(密閉式)	: エタノール
自然発火点	: 363℃	: エタノール
分解温度	: データなし	
pH	: データなし	
動粘性率	: データなし	
溶解度	: 水に可溶。殆どの有機溶剤と混和	: エタノール
n-オクタール/水分配係数(log 値)	: log Kow=-0.31	: エタノール
蒸気圧	: 59.3mmHg (25℃)	: エタノール
密度及び/又は相対密度	: 0.789 (20℃/4℃)	: エタノール
相対ガス密度	: 1.59 (Air=1)	: エタノール

粒子特性 : データなし
その他データ : データなし

10. 安定性及び反応性

①ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 反応液

反応性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
化学的安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニアと徐々に反応し、火災や爆発の危険をもたらす。硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 高温においてアルミニウムを腐食する。
避けるべき条件	高温、直射日光、加熱、炎、火花、静電気、スパーク、混触危険物質との接触
混触危険物質	強酸化性物質、次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニア、強アルカリ
危険有害な分解生成物	炭素酸化物

11. 有害性情報

①ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 反応液

急性毒性(経口)

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

(1)、(2) より、区分3とした。

【根拠データ】

- (1) ラットの LD50 : 202 mg/kg (環境省リスク評価第12巻 (2014))
- (2) ラットの LD50 : 230 mg/kg (ATSDR (1992))

【参考データ等】

- (3) ラットの LD50 : 220~620 mg/kg (CICAD 20 (2000))
- (4) ラットの LD50 : 616 mg/kg (PATTY (6th, 2012))

【エタノール】ラットの LD50 値=6,200 mg/kg、11,500 mg/kg、17,800 mg/kg、13,700 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、15,010 mg/kg、7,000-11,000 mg/kg (SIDS (2005)) はすべて区分外に該当している。

急性毒性(経皮)

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

(1) より、区分4とした。

【根拠データ】

- (1) ラットの LD50 : 1,024 mg/kg (環境省リスク評価第12巻 (2014))

【参考データ等】

- (2) ラット及びモルモットの LD50 : > 1,000 mg/kg (CICAD 20 (2000))
- (3) モルモットの LD50 : > 1,000 mg/kg (環境省リスク評価第 12 巻 (2014))
- (4) ウサギの LD50 : >5,000 mg/kg (環境省リスク評価第 12 巻 (2014)、ATSDR (1992))

【エタノール】ウサギの LDLo= 20,000 mg/kg (SIDS (2005)) に基づき区分外とした。

急性毒性(吸入：ガス)

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

GHS の定義における固体であり、ガイダンスにおける分類対象外に相当し、区分に該当しない。

【エタノール】GHS の定義における液体である。

急性毒性(吸入：蒸気)

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

【エタノール】ラットの LC50=63,000 ppmV (DFGOT vol. 12 (1999))、66,280 ppmV (124.7 mg/L) (SIDS (2005)) のいずれも区分外に該当する。なお、被験物質の濃度は飽和蒸気圧濃度、78,026 ppmV (147.1 mg/L) の 90% [70,223 ppmV (132.4 mg/L)] より低い値であることから、ppmV を単位とする基準値を用いた。

急性毒性(吸入：粉塵、ミスト)

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

【エタノール】データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性/刺激性

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

(1) より、区分に該当しないとした。なお、旧分類では 24 時間適用のデータを分類根拠としていたため、区分を変更した。

【根拠データ】

(1) OECD TG 404 相当のウサギ皮膚刺激性試験で刺激性を示さなかったと報告されている (CICAD 20 (2000)、BUA 75 (1992))。

【参考データ等】

(2) FDA ガイドライン (24h 適用) のウサギ皮膚刺激性試験で軽度刺激性と報告されている (CICAD 20 (2000)、BUA 75 (1992))。

(3) 147 mg/kg の用量で 4 時間適用したウサギ皮膚刺激性試験で影響はみられなかった (ATSDR (1992))。

【エタノール】ウサギに 4 時間ばく露した試験 (OECD TG 404) において、適用 1 および 24 時間後の紅斑の平均スコアが 1.0、その他の時点では紅斑及び浮腫の平均スコアは全て 0.0 であり、「刺激性なし」の評価 SIDS (2005) に基づき、区分外とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

(1)、(2) より、区分 1 とした。

【根拠データ】

- (1) FDA ガイドラインに従い原体を投与したウサギ眼刺激性試験で強度刺激性 (strongly irritating) と報告されている (CICAD 20 (2000))。
- (2) 原体を投与したウサギの眼刺激性試験で腐食性を示し、持続性の結膜、虹彩への強度刺激、角膜混濁がみられると報告されている (EPA Pesticide (1996))。

【参考データ等】

- (3) 原体を投与したウサギ眼刺激性試験 (OECD TG 405 相当) で軽度刺激性 (slightly irritating) と報告されている (CICAD 20 (2000)、BUA 75 (1992))。

【エタノール】ウサギを用いた2つの Draize 試験 (OECD TG 405) において、中等度の刺激性と評価されている (SIDS (2005))。このうち、1つの試験では、所見として角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫がみられ、第1日の平均スコアが角膜混濁で1以上、結膜発赤で2以上であり、かつほとんどの所見が7日以内に回復した (ECETOC TR 48 (2) (1998)) ことから、区分2Bに分類した。

呼吸器感作性

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

【エタノール】データ不足のため分類できない。なお、アルコールによる気管支喘息症状の誘発は血中アルデヒド濃度の増加と関係があると考えられている。一方、軽度の喘息患者2人がエタノールの吸入誘発試験で重度の気管支収縮を起こしたことが報告されている (DFGOT vol.12 (1999)) が、その反応がアレルギー由来であることを示すものではないとも述べられている (DFGOT vol.12 (1999))。

皮膚感作性

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

- (1)、(2) より、本物質が弱い皮膚感作性を有する可能性はあるものの、区分1には該当しないと判断された。

【根拠データ】

- (1) モルモットを用いた皮膚感作性試験 (マキシマイゼーション法、OECD TG 406 相当) で陽性率は25% (5/20) であった (CICAD 20 (2000)、BUA 75 (1992))。
- (2) 複数の化学物質のばく露を受けた労働者にパッチテストを実施した結果、一部に陽性反応がみられたが、2-アミノ-4-クロロフェノールとの交差感作性が示唆された (環境省リスク評価第4巻：暫定的有害性評価シート (2005)、環境省リスク評価第12巻 (2014))。

【エタノール】ヒトでは、アルコールに対するアレルギー反応による接触皮膚炎等の症例報告がある (DFGOT vol.12 (1999)) との記述があるが、「ヒトでは他の一級または二級アルコールとの交叉反応性がみられる場合があること、動物試験で有意の皮膚感作性はみられないことにより、エタノールに皮膚感作性ありとする十分なデータがない」 (SIDS (2005)、DFGOT vol.12 (1999)) の記述に基づき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

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

- (1)、(2) より、専門家判断に基づき、ガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

(1) in vivo ではマウスの優性致死試験及び小核試験で陰性の報告がある (ATSDR (1992)、CICAD 20 (2000)、Eichenbaum et al., Regul. Tox. Pharm., 55, 33-42 (2009))。

(2) in vitro ではマウスリンフォーマ試験及び細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性の報告がある (ATSDR (1992)、NTP TR417 (1993)、EPA Pesticide (1996)、CICAD 20 (2000)、環境省リスク評価第 12 巻 (2014)、NTP DB (Access on May 2019))。

【エタノール】in vivo、in vitro の陰性結果あるいは陰性評価がされており、分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できないため、「分類できない」とした。すなわち、マウスおよびラットを用いた経口投与（マウスの場合はさらに腹腔内投与）による優性致死試験において陽性結果 (SIDS (2005)、IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999)、PATTY (6th, 2012)) があるものの、試験条件の不十分性や試験結果の誤りなどが認められ信頼性は低い又は信頼性なしと評価している (SIDS (2005)、DFGOT vol. 12 (1999))。また、ラット、マウスの骨髄小核試験で陰性、ラット骨髄及び末梢血リンパ球の染色体異常試験で陰性 (SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012)、IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999))、チャイニーズハムスターの骨髄染色体異常試験で陰性 (SIDS (2005)) である。また、マウス精子細胞の小核試験、精母細胞の染色体異常試験、ラット精原細胞の染色体異常試験、チャイニーズハムスター精原細胞の染色体異常試験（異数性）で陰性である (IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999))。なお、陽性の報告として、ラット、マウスの姉妹染色分体交換試験がある (DFGOT vol. 12 (1999)、PATTY (6th, 2012)) が、SIDS (2005) などでは評価されていない。in vitro 変異原性試験として、エームス試験、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験及び小核試験はすべて陰性と評価されており (PATTY (6th, 2012)、IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999)、SIDS (2005)、NTP DB (Access on June 2013))、in vitro 染色体異常試験でも CHO 細胞を用いた試験 1 件の陽性結果を除き他はすべて陰性であった (SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012)、IARC (2010))。なお、この染色体異常の陽性結果は著しく高い用量で生じており、高浸透圧のような非特異的影響に起因した染色体傷害の可能性があると記載 (SIDS (2005)) されている。

発がん性

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

(1) の既存分類結果から、ガイダンスに従い分類できないとした。

【根拠データ】

(1) 国内外の分類機関による既存分類では、EPA (1996) で、グループ D とされている。

【参考データ等】

(2) マウスに本物質を 18 ヶ月間経皮適用した発がん性試験において、腫瘍の発生増加はみられなかった (NTP TR417 (1993)、環境省リスク評価第 12 巻 (2014))。

【エタノール】エタノールは ACGIH で A3 に分類されている (ACGIH (7th, 2012))。また、IARC (2010) では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされているため、区分 1A に分類する。

生殖毒性

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

本物質の生殖発生毒性の評価・分類に資する十分な情報はなく、分類できない。なお、分類根拠データを見直し区分を変更した。

【参考データ等】

(1) ラットを用いた経皮適用による 2 世代生殖毒性試験において、生殖発生影響はみられていない（環境省リスク評価第 12 巻（2014）、CICAD 20（2000）、EPA Pesticide（1996）、ATSDR（1992））。しかしながら、本知見はいくつかの不備のために暫定的としている（EPA Pesticide（1996））。

(2) 妊娠ラットの妊娠 11 日に経口投与した発生毒性試験において、母動物の死亡率増加、児動物の生存率の減少傾向がみられた（環境省リスク評価第 12 巻（2014）、CICAD 20（2000））。しかしながら、本試験では胎児の内臓奇形の検査を実施していない等不備があるとしている（CICAD 20（2000））。

(3) 妊娠マウスの妊娠 7～14 日に 1 用量（400 mg/kg/. day）を経口投与した発生毒性試験において、母動物の生存率低下、一腹当たりの生存胎児の平均数の僅かな減少等がみられたが、催奇形性はみられていない（環境省リスク評価第 12 巻（2014）、CICAD 20（2000））。しかしながら、本試験は 1 用量のみであり、また、内臓奇形の検査を実施していない等の不備があるとしている（CICAD 20（2000））。

【エタノール】ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる（PATY（6th, 2012））。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるため、区分 1A とした。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠中に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

(1) より、ヒトでの単回ばく露の場合に血液系への影響と中枢神経系抑制が生じると考えられることから、区分 1（血液系）、区分 3（麻酔作用）とした。情報の再検討により、旧分類から分類結果を変更した。

【根拠データ】

(1) ヒトでは本物質の吸入、経口、経皮ばく露により、頭痛、眠気、吐き気、メトヘモグロビン血症を示す唇、耳、爪の青色の変色（チアノーゼ）を伴う呼吸抑制を生じるとの記載がある（NTP TR417（1993））。

【参考データ等】

(2) ラットの急性経口投与試験の LD50 値は 220～620 mg/kg の範囲であり、毒性症状として頻呼吸と筋肉痙攣、剖検では濃赤色斑を伴う肺の変色が認められた（CICAD 20（2000））。

【エタノール】ヒトの吸入ばく露により眼及び鼻への刺激症状が報告されている（PATY（6th, 2012））。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒（筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒（視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害）、さらに重度の中毒症状（嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など）を生じる。さらに、呼吸または循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている（PATY（6th, 2012））。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている（SIDS（2005））。以上より、区分 3（気道刺激性、麻酔作用）とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

(1)、(2) より区分 1 (血液系)、区分 2 (全身毒性) とした。

【根拠データ】

(1) ラットに本物質の粉じんを 1~30 mg/m³ の濃度 (ガイダンス値換算: 0.0002~0.0067 mg/L、区分 1 の範囲) で 4 週間吸入ばく露 (6 時間/日、5 日/週) した結果、メトヘモグロビン血症がみられた (ATSDR (1992)、CICAD 20 (2000)、環境省リスク評価第 12 巻 (2014))。

(2) ラットに 25~140 mg/kg/day を 13 週間強制経口投与した結果、70 mg/kg/day (区分 2 の範囲) 以上の雌雄で投与に関連した死亡がみられた。死亡動物では喘鳴、呼吸困難、蒼白、腹臥位、自発運動低下がみられ、剖検の結果、肝臓、腎臓、肺、副腎皮質でうっ血がみられた (ATSDR (1992)、EPA Pesticide (1996)、CICAD 20 (2000)、環境省リスク評価第 12 巻 (2014))。

【参考データ等】

(3) ラットに 28 日間経口投与した結果、70 mg/kg/day (90 日換算: 22 mg/kg/day、区分 2 の範囲) で肝臓の脂肪変性、210 mg/kg/day (90 日換算: 65 mg/kg/day、区分 2 の範囲) の雄で死亡 (1 例)、肝臓の脂肪変性、210 mg/kg/day (90 日換算: 65 mg/kg/day、区分 2 の範囲) 以上で自発運動低下、白血球数増加、630 mg/kg/day (90 日換算: 196 mg/kg/day、区分 2 の範囲) で死亡、水腫様の肝細胞腫脹がみられた。肝臓でみられた所見は不明瞭であり、NOAEL を特定できないとされている (CICAD 20 (2000)、環境省リスク評価第 12 巻 (2014))。

【エタノール】ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する (DFGOT vol. 12 (1999)) との記載に基づき区分 1 (肝臓) とした。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国 FDA は 3 種類の治療薬を承認しているとの記述がある (HSDB (Access on June 2013)) ことから、区分 2 (中枢神経系) とした。なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの 90 日間反復経口投与試験において、ガイダンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている (SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012))。

誤えん有害性

【p-ニトロフェノール】【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

【エタノール】データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

①ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 反応液

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)

【p-ニトロフェノール】魚類(ニマス)96 時間 LC₅₀ = 2.2 mg/L (ECETOC TR91: 2003) であることから、区分 2 とした。

【エタノール】藻類 (クロレラ) の 96 時間 EC₅₀ = 1000 mg/L (SIDS, 2005)、甲殻類 (オオミジンコ) の 48

時間 EC50 = 5463 mg/L (ECETOC TR 91 2003)、魚類（ニジマス）の 96 時間 LC50 = 11200 ppm (SIDS, 2005) より、藻類、甲殻類及び魚類において 100 mg/L で急性毒性が報告されていないことから、区分外とした。

水生環境有害性 長期(慢性)

【p-ニトロフェノール】急速分解性がなく(難分解性、BOD による分解度: 4.3% (化審法 DB: 1975))、魚類(ニジマス)の 85 日間 NOEC(成長)= 0.643 mg/L(環境省リスク評価第 12 巻 : 2014)であることから、区分 2 とした。

【エタノール】慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BOD による分解度: 89% (既存点検, 1993))、甲殻類(ニセネコゼミジンコ属の一種)の 10 日間 NOEC = 9.6 mg/L (SIDS, 2005)であることから、区分外となる。

慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、藻類、魚類ともに急性毒性が区分外相当であり、難水溶性ではない(miscible、ICSC, 2000)ことから、区分外となる。

以上の結果から、区分外とした。

残留性・分解性

【p-ニトロフェノール】難分解性(BOD による分解度: 4.3%)

【エタノール】急速分解性あり(BOD による分解度: 89%(既存点検, 1993))

生体蓄積性

【p-ニトロフェノール】データなし

【エタノール】log Pow=-0.32(ICSC, 2018)

土壤中の移動性

【p-ニトロフェノール】データなし

【エタノール】データなし

オゾン層への有害性

【p-ニトロフェノール】データなし

【エタノール】モントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

①ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 反応液

- | | |
|----------|--|
| 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。
廃棄物の処理を委託する場合、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。 |
| 汚染容器及び包装 | 容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制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

①ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 反応液

ADR/RID(陸上)

国連番号	1170
品名(国連輸送名)	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	3
副次危険	-
容器等級	II
海洋汚染物質	-

IMDG(海上)

国連番号	1170
品名(国連輸送名)	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	3
副次危険	-
容器等級	II
海洋汚染物質	-

MARPOL73/78 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
該当

IATA(航空)

国連番号	1170
品名(国連輸送名)	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	3
副次危険	-
容器等級	II
環境有害性	-

国内規制

海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	航空法の規定に従う。
陸上規制情報	消防法、毒物及び劇物取締法の規定に従う。

その他(一般的)注意

化学品を扱う場合の一般的な注意として、輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
重量物を上積みしない。

特別安全対策

危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

移送時にイエローカードの保持が必要。

緊急時応急措置指針番号

127

15. 適用法令

①ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 反応液

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第 57 条)

「エタノール-対象となる範囲(重量%) ≥ 0.1 」

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第 57 条の 2)

「エタノール-対象となる範囲(重量%) ≥ 0.1 」

危険物・引火性の物

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)

非該当

毒物及び劇物取締法

非該当

化審法

非該当

消防法

第 4 類引火性液体、アルコール類

大気汚染防止法

揮発性有機化合物 (VOC) (法第 2 条第 4 項)「エチルアルコール」

水質汚濁防止法

指定物質(政令第 3 条の 3)「フェノール類及びその塩類」

生活環境項目(政令第 3 条第 5 号)「フェノール類含有量」排水基準: 5mg/L

海洋汚染防止法

有害液体物質(Z 類物質)(施行令別表第 1)「エタノール」

船舶安全法(危険物船舶運送及び貯蔵規則)

引火性液体類(危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1)

航空法

引火性液体(施行規則第 194 条危険物告示別表第 1)

廃棄物処理法

特別管理産業廃棄物(法第 2 条第 5 項、施行令第 2 条の 4)

2. 危険有害性の要約

②ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 賦活剤

GHS 分類

物理化学的危険性

区分に該当しない／分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分 3

環境に対する有害性

区分に該当しない／分類できない

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒

注意書き

安全対策

取扱い後は手など、ばく露箇所をよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

応急処置

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。直ちに医師に連絡すること。

保管

容器は遮光し、密閉しておくこと。

冷蔵庫(2-10℃)に保管すること。(輸送時室温可能)

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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

データなし

3. 組成及び成分情報

②ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 賦活剤

化学物質・混合物の区別 ; 化学物質

化学名又は一般名

濃度又は濃度範囲

化学式

化審法

CAS 番号

ペンタシアノニトロシル鉄 ≤100%

Na₂Fe(CN)₅NO・2H₂O

-

13755-38-9

(Ⅲ) 酸ナトリウム二水和物

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

データなし

4. 応急処置

②ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 賦活剤

吸入した場合

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

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。皮膚を多量の水/石鹸で洗うこと。

皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。

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。眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。直ちに医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

データなし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

データなし

医師に対する特別な注意事項

データなし

5. 火災時の措置

②ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 賦活剤

適切な消火剤

粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、二酸化炭素、砂、霧状水

使ってはならない消火剤

棒状放水

火災時の特有の危険有害性

火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。

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。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

関係者以外の立ち入りを禁止する。

消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

②ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 賦活剤

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

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。

全ての着火源を断つ。周囲に注意喚起し、避難させる。可能であればガス発生源を遮断する。

危険な現場を分離して無関係者及び保護具未着用者の出入りを禁止する。

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。

風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。

低地から離れる。

漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。

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

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

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）。

吸収剤（例：乾燥土、砂、不燃性布）で流出物を拭き取り、化学品廃棄容器に回収する。

大量の流出には盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて化学品廃棄容器に回収する。

回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。

二次災害の防止策

付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

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

②ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 賦活剤

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。
	局所排気・全体換気	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
	安全取扱い注意事項	取扱い後は手など、ばく露箇所をよく洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
	接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管	衛生対策	取扱い後は手など、ばく露箇所をよく洗うこと。
	安全な保管条件	容器は遮光し、密閉しておくこと。 冷蔵庫(2-10℃)に保管すること。（輸送時室温可能） 施錠して保管すること。

安全な容器包装材料 データなし

8. ばく露防止及び保護措置

②ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 賦活剤

化学名	管理濃度	日本産衛学会 許容濃度	ACGIH
ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ) 酸ナトリウム二水和物	未設定	未設定	TWA : 1mg/m ³ Iron salts, soluble, as Fe
設備対策	設備/装置全体を密閉化するか、又は局所排気装置／プッシュプル型換気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄の為の設備を設け、その位置を明確に表示する。		
保護具	呼吸用保護具	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。	
	眼、顔面の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。	
	皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。	

9. 物理的及び化学的性質

②ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 賦活剤

物理的状态	
物理状態	: 粉末
色	: 暗赤色～薄橙色
臭い	: 無臭
融点/凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	: データなし
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水に可溶
n-オクタール/水分配係数(log 値)	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び/又は相対密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし
その他データ	: データなし

10. 安定性及び反応性

②ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 賦活剤

反応性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
化学的安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	酸類と混触すると、青酸ガス（シアン化水素ガス）を発生する。
避けるべき条件	高温、直射日光、加熱、混触危険物質との接触
混触危険物質	酸類、強酸化剤
危険有害な分解生成物	シアン化水素ガス、炭素酸化物、窒素酸化物

11. 有害性情報

②ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 賦活剤

急性毒性(経口)

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】ラットの LD50 値は無水物として 99 mg/kg (RTECS (2010) : 元文献 Arzneimittel-Forschung, Drug Research: 24, 308, 1974) と報告され、二水和物に換算した LD50 値 113 mg/kg に基づき、区分 3 とした。なお、List 3 のデータであるが、元文献を入手しデータの記載を確認した。

急性毒性(経皮)

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。

急性毒性(吸入：ガス)

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】常温で固体 (crystals) (Merck (14th, 2006)) である。

急性毒性(吸入：蒸気)

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。

急性毒性(吸入：粉塵、ミスト)

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。

皮膚腐食性/刺激性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。なお、シアン化物は皮膚に弱い刺激性があるとの記載がある。(CICAD 61 (2004))

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。なお、シアン化物は眼に弱い刺激性があるとの記載がある。(CICAD 61 (2004))

呼吸器感作性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。

皮膚感作性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。

生殖細胞変異原性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。

発がん性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。

生殖毒性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】無水物の情報として、ラットおよびウサギに静脈内投与により催奇形性は認められなかった (Teratogenic (12th, 2007)、List2 相当) との報告、ウサギの器官形成期に静脈内投与により胎仔への悪影響はなかった (Teratogenic (12th, 2007)) との報告、さらにラットに静脈内投与による生殖、催奇形性および周産期の各試験において、胎仔、および出生後の仔の発達に影響が見られなかった (Teratogenic (12th, 2007)) との報告があるが、いずれも静脈内投与であり、試験法および試験結果の詳細も不明なため「分類できない」とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データ不足。なお、本物質は医薬品の降圧剤として使用され、静脈内に投与される。主な副作用として、低血圧、肝機能異常、頻脈等が知られており、臨床検査値の異常変動としては肝機能検査異常、血圧低下、C-反応性タンパク増加、PO2 低下、白血球増加等が報告されている (医療用医薬品集 (2010)、List1 相当)。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。なお、無水物投与後に体内で生成されるシアン化物の主な標的臓器は、心血管系、呼吸器系、中枢神経系であり、その代謝物であるチオシアナートは甲状腺でヨウ素の取込みを阻害し甲状腺腫誘発因子として作用するため、継続的ばく露では内分泌系もまた長期毒性の標的となる可能性がある (CICAD 61 (2004)) と述べられている。

誤えん有害性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。

12. 環境影響情報

②ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 賦活剤

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。

水生環境有害性 長期(慢性)

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】データなし。

残留性・分解性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】

生体蓄積性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】

土壌中の移動性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】

オゾン層への有害性

【ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物】モントリオール議定書の附属書に列記されていない

13. 廃棄上の注意

②ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 賦活剤

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。 廃棄物の処理を委託する場合、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。
汚染容器及び包装	容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制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

②ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 賦活剤

ADR/RID(陸上)

国連番号	1588
品名(国連輸送名)	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N. O. S.
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	6.1
副次危険	-
容器等級	III
海洋汚染物質	該当

IMDG(海上)

国連番号	1588
品名(国連輸送名)	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N. O. S.
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	6.1
副次危険	-
容器等級	III
海洋汚染物質	該当

MARPOL73/78 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
-

IATA(航空)

国連番号	1588
品名(国連輸送名)	CYANIDES, INORGANIC, SOLID, N. O. S.
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	6.1
副次危険	-
容器等級	III
環境有害性	該当

国内規制

海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	航空法の規定に従う。
陸上規制情報	消防法、毒物及び劇物取締法の規定に従う。
その他(一般的)注意	化学品を扱う場合の一般的な注意として、輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
	重量物を上積みしない。
特別安全対策	移送時にイエローカードの保持が必要。
	食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
緊急時応急措置指針番号	157

15. 適用法令

②ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 賦活剤

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第 57 条)

「鉄水溶性塩-対象となる範囲(重量%) ≥ 1 」

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第 57 条の 2)

「鉄水溶性塩-対象となる範囲(重量%) ≥ 1 」

化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)

非該当

毒物及び劇物取締法

政令・毒物(政令第 1 条第 8 号)「無機シアン化合物及びこれを含有する製剤。」

化審法

非該当

消防法

非該当

大気汚染防止法

有害大気汚染物質

水質汚濁防止法

有害物質(施行令第二条)「シアン化合物」

指定物質(施行令第三条の第三項)「鉄及びその化合物」

土壌汚染対策法

特定有害物質(法第 2 条第 1 項、施行令第 1 条)

海洋汚染防止法

非該当

船舶安全法(危険物船舶運送及び貯蔵規則)

毒物類・毒物(危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1)

航空法

毒物類・毒物(施行規則第 194 条危険物告示別表第 1)

2. 危険有害性の要約

③ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 過酸化水素水

GHS 分類

物理化学的危険性

区分に該当しない／分類できない

健康に対する有害性

区分に該当しない／分類できない

環境に対する有害性

区分に該当しない／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 -

注意書き

安全対策 -

応急処置 -

保管 容器は遮光し、密閉しておくこと。

冷蔵庫(2-10℃)に保管すること。(輸送時室温可能)

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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性 データなし

3. 組成及び成分情報

③ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 過酸化水素水

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	化審法	CAS 番号
過酸化水素	<0.1%	H2O2	1-419	7722-84-1
精製水	残	H2O	-	7732-18-5

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

データなし

4. 応急処置

③ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 過酸化水素水

吸入した場合

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

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。皮膚を多量の水/石鹸で洗うこと。

皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。

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。眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

データなし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

データなし

医師に対する特別な注意事項

データなし

5. 火災時の措置

③ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 過酸化水素水

適切な消火剤

水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

使ってはならない消火剤

棒状放水

火災時の特有の危険有害性

火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。

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。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

関係者以外の立ち入りを禁止する。

消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

③ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 過酸化水素水

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

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。

全ての着火源を断つ。周囲に注意喚起し、避難させる。可能であればガス発生源を遮断する。

危険な現場を分離して無関係者及び保護具未着用者の出入りを禁止する。

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。

風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。

低地から離れる。

漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。

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

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

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）。

吸収剤（例：乾燥土、砂、不燃性布）で流出物を拭き取り、化学品廃棄容器に回収する。

大量の流出には盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて化学品廃棄容器に回収する。

回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。

二次災害の防止策

付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

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

③ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 過酸化水素水

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。	
	局所排気・全体換気	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。	
	安全取扱い注意事項	保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。	
	接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。	
	衛生対策	取扱い後は手など、ばく露箇所をよく洗うこと。	
保管	安全な保管条件	容器は遮光し、密閉しておくこと。 冷蔵庫(2-10℃)に保管すること。(輸送時室温可能)	
	安全な容器包装材料	データなし	

8. ばく露防止及び保護措置

③ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 過酸化水素水

化学名	管理濃度	日本産衛学会 許容濃度	ACGIH
過酸化水素	未設定	未設定	TLV-TWA : 1ppm

設備対策	設備/装置全体を密閉化するか、又は局所排気装置／プッシュプル型換気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄の為の設備を設け、その位置を明確に表示する。	
保護具	呼吸用保護具	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。
	眼、顔面の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
	皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

③ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 過酸化水素水

物理的状態

物理状態	: 液体
色	: 無色透明
臭い	: 無臭
融点/凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	: データなし
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水に可溶
n-オクタール/水分配係数(log 値)	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び/又は相対密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし
その他データ	: データなし

10. 安定性及び反応性

③ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 過酸化水素水

反応性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。 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。
化学的安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。 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	アンモニアと接すると爆発の危険がある。 炭素と接すると激しく分解し、支燃性ガス（酸素）を発生する。とくに金属

	が存在すると火災と爆発の危険を生じる。
	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や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	高温、直射日光、加熱、混触危険物質との接触
混触危険物質	アンモニア、炭素、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	酸素

11. 有害性情報

③ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 過酸化水素水

急性毒性(経口)

【過酸化水素】本物質の 70%溶液を用いたラットの LD50 値として 2 件の報告がある。75 mg/kg (EU-RAR (2003)、ECETOC Special Report (1996)) は区分 3 に、805 mg/kg (EU-RAR (2003)、DFGOT vol. 26 (2011)、ECETOC Special Report (1996)) は区分 4 に該当し、両者に大きな差がある。しかし、EU-RAR (2003) では、75 mg/kg の知見は Appendix の記載であり本文では引用されていない。したがって、75 mg/kg の知見の重み付けは低いと判断し、危険性の低い区分を採用して区分 4 とした。なお、本調査で入手した DFGOT vol. 26 (2011) に記載のデータを追加し、本物質の 70%溶液のデータを用いて分類した。

急性毒性(経皮)

【過酸化水素】本物質の 90%溶液を用いた LD50 値は 2 件の報告がある。ラットの LD50 値は約 3.5 mL/kg (= 約 5,000 mg/kg) (EU-RAR (2003)) であり、区分外 (国連分類基準の区分 5) に該当する。ウサギの LD50 値は、690 mg/kg (EU-RAR (2003)、DFGOT vol. 26 (2011)、ECETOC Special Report (1996)) であり、区分 3 に該当する。区分 3 と区分外の該当数が同じであるため、危険性の高い区分を採用し、区分 3 とした。なお、旧分類の根拠であるラット LD50 値 4,060 mg/kg (EU-RAR (2003)) は試験物質濃度が不明であったため不採用とし、本調査で入手した DFGOT vol. 26 (2011) に記載のデータを追加し、本物質の 90%溶液のデータを用いて分類した。

急性毒性(吸入：ガス)

【過酸化水素】GHS の定義における液体である。

急性毒性(吸入：蒸気)

【過酸化水素】本物質の蒸気を用いたラットの LC50 値 (4 時間) 2,000 mg/m³ (= 1,438 ppmV) (EU-RAR (2003)、DFGOT vol. 26 (2011)、ECETOC Special Report (1996)) は区分 3 に該当する。本調査で入手した DFGOT vol. 26 (2011) に記載のデータを追加し、本物質の蒸気で実施されたとの記載から、ミストを含まないものとして ppmV を単位とする基準値を用いて分類した。

急性毒性(吸入：粉塵、ミスト)

【過酸化水素】本物質の 90%溶液のエアロゾルをマウスに、13,200 mg/m³ を 10 分間ばく露 (4 時間換算値 : 0.55 mg/L)、11,800 mg/m³ を 15 分間ばく露 (4 時間換算値 : 0.74 mg/L) した結果、いずれも 10 匹中 5 匹死亡した ((EU-RAR (2003)、ECETOC Special Report 10 (1996)) との報告がある。さらにこの報告に基づいて、本物質の 90%溶液エアロゾルでのマウスの 2 時間ばく露での LC50 値は 920-2,000 mg/m³ (4 時間換算値 : 0.46-1.00 mg/L) (DFGOT vol. 26 (2011)) との報告がある。これらの LC50 値は区分 2 及び区分 3 に同数ずつ該当するので、LC50 値の最小値がある区分を採用し、区分 2 とした。なお、本調査で入手した DFGOT vol. 26 (2011) に記載のデータを追加し、本物質の 90%溶液のデータを用いて分類した。なお、4 時間換算の LC50 値が飽和蒸気圧濃度

の 3.605 mg/L より小さくなるが、エアロゾルで実施されたとの記載から、mg/L を単位とする基準値を適用した。

皮膚腐食性/刺激性

【過酸化水素】本物質のウサギの皮膚に対する 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、あるいは腐食性と記載されている (EU-RAR (2003)、ECETOC Special Report 10 (1996))。さらに、本物質は皮膚腐食性物質であり、EU DSD 分類において「C; R35」、EU CLP 分類において「Skin Corr. 1A H314」に分類されている。以上の情報に基づき、区分 1 とした。今回の調査で入手した EU DSD 分類及び EU CLP 分類を追加した。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

【過酸化水素】本物質は皮膚腐食性物質である。動物で重度の刺激性を有し、腐食性物質であるとの記載 (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

【過酸化水素】データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

【過酸化水素】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))。EU-RAR (2003) では、「過酸化水素貼付試験で陽性の報告例が 2 例あり、古い動物試験 (結果は陰性) には不確かさがあり、また何十年にも及ぶ広範な職業的及び消費的使用についての知見があるが、過酸化水素の皮膚感作誘発能は極めて低く、分類基準に当てはまらないことは明白である。」と記述されている。しかし、ACGIH (7th, 2001) は、要約の中で本物質は感作性物質と推奨できる十分利用可能なデータはない、と結論しており、EU-RAR (2003) の結論とは差があるが、総合的に十分な証拠がないと判断し、ACGIH (7th, 2001) を採用して分類できない、とした。

生殖細胞変異原性

【過酸化水素】分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivo では、マウス骨髄細胞の小核試験 (EU-RAR (2003)、ECETOC-JACC (1993)) 及びラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性である (IARC 71 (1999)、ECETOC-JACC (1993))。in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で複数の陽性結果がある (IARC 71 (1999))。本物質は in vitro 変異原と考えられているが、in vivo においては、本物質は変異原に分類されないと結論している (SIDS (1999)、EU-RAR (2003))。

発がん性

【過酸化水素】IARC (1999) でグループ 3、ACGIH (7th, 2001) で A3 と分類されている。ACGIH (7th, 2001) は、IARC (1999) によりレビューされた発がんデータに関して本物質の発がん性には限定的な証拠が存在することから、A3 としている。したがって新しい ACGIH の分類を採用し、区分 2 とした。分類ガイダンスの改訂により区分を変更した。

生殖毒性

【過酸化水素】データ不足のため分類できない。なお、ECETOC JACC (1993) でのラットを用いた経口 (強制) 経路での試験で、精子運動能への影響、雌の発情周期への影響、出産母動物数の減少及び出生児の体重減少がみられたとの報告は、記載が不十分であるため評価することができない。また、経口 (飲水) 経路で雄マウス、雄ウサギの精子への影響、雄の生殖能を調べた試験については、対照群を用いていない限定的な試験から確実な結論は出せない。したがって、分類できないとした。

なお、最も新しい評価書である EU-RAR (2003) では、限られた生殖毒性試験の結果から生殖機能に重大な障害は示されていないこと、マウスを用いた 90 日間反復毒性試験、マウス及びラットを用いた発がん性試験においても生殖器に有害影響はみられていないことから、生殖毒性物質でないとの判断がなされている。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

【過酸化水素】動物(ラット、マウス)(EU-RAR (2003))及びヒト(ACGIH (7th, 2001))の吸入ばく露で、鼻、喉、気管への刺激性が報告されている。動物(ラット、マウス)ではいずれも区分 1 のガイダンス値の範囲内の用量(0.34-0.43 mg/L)で、肺、気管の充血、肺水腫、肺気腫、肺うっ血の記載(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、痙攣、意識喪失、失神、及び脳梗塞の記載(ACGIH (7th, 2001)、EU-RAR (2003))があるが、これらの知見は詳細な情報がなく、腐食性物質の吸入による二次的あるいは非特異的症候と判断し採用しなかった。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

【過酸化水素】イヌ及びラットにおける本物質の蒸気の吸入試験で、区分 1 のガイダンス値範囲内の濃度(0.005-0.01 mg/L)で肺に線維化病巣が散見され、無気肺領域と気腫領域の混在(イヌ)、鼻腔上皮に壊死及び炎症、喉頭に細胞浸潤(ラット)を認めたとの記述(EU-RAR (2003))、ヒトにおいても鼻、喉に刺激性を示し、最悪のケースでは肺水腫を生じるリスクがあるとの記述(ECETOC JACC (1993))があることから、区分 1 (呼吸器)とした。なお、旧分類ではラット 100 日間経口投与試験結果を基に区分 2 (血液)に分類されたが、区分 2 の用量範囲内での血液所見はヘマトクリット値及び血漿タンパクの減少と血漿カタラーゼ活性の低下のみで、「溶血」の記述はなく(EU-RAR (2003))、区分 2 (血液)への分類を支持するのに十分な所見はないと判断し、今回の分類では削除した。

誤えん有害性

【過酸化水素】データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

③ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 過酸化水素水

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)

【過酸化水素】藻類(ニッチア)による 72 時間 EC50=0.85mg/L (EU-RAR, 2003)であることから、区分 1 とした。

水生環境有害性 長期(慢性)

【過酸化水素】慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(10-day window 基準を満たす「易分解性」(EU-RAR, 2003))、藻類(クロレラ)の 72 時間 NOEC = 0.1 mg/L (EU-RAR, 2003)であることから、区分 2 となる。

慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、甲殻類(オオミジンコ)の 24 時間 EC50 = 2.3 mg/L (EU-RAR, 2003)であるが、急速分解性があり(10-day window 基準を満たす「易分解性」(EU-RAR, 2003))、生物蓄積性が低いと推定される(log Kow= -1.36 (ICSC, 2000))ことから、区分外となる。

以上の結果を比較すると、区分 2 となり、慢性毒性値が得られていることから本物質は継続的な環境への排出がある場合には、慢性毒性の懸念があることが示唆されるが、実環境中では速やかに分解されることが知

られており、専門家判断により区分外とした。

残留性・分解性

【過酸化水素】データなし。

生体蓄積性

【過酸化水素】log Kow= -1.36

土壤中の移動性

【過酸化水素】データなし。

オゾン層への有害性

【過酸化水素】モントリオール議定書の附属書に列記されていない

13. 廃棄上の注意

③ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 過酸化水素水

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。

廃棄物の処理を委託する場合、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。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制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

③ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 過酸化水素水

ADR/RID(陸上)

国連番号 -
品名(国連輸送名) -
国連分類(輸送における危険有害性クラス) -

副次危険 -
容器等級 -
海洋汚染物質 -

IMDG(海上)

国連番号 -
品名(国連輸送名) -
国連分類(輸送における危険有害性クラス) -

副次危険 -
容器等級 -

海洋汚染物質	-
MARPOL73/78 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	-
IATA (航空)	
国連番号	-
品名 (国連輸送名)	-
国連分類 (輸送における危険有害性クラス)	-
副次危険	-
容器等級	-
環境有害性	-
国内規制	
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	航空法の規定に従う。
陸上規制情報	消防法、毒物及び劇物取締法の規定に従う。
その他 (一般的) 注意	化学品を扱う場合の一般的な注意として、輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。
特別安全対策	-
緊急時応急措置指針番号	-

15. 適用法令

③ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 過酸化水素水

労働安全衛生法

化学物質による健康障害防止のための濃度の基準 (濃度基準値設定物質) (規則第 577 条の 2)

「過酸化水素-八時間濃度基準値 : 0.5ppm」

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)

非該当

毒物及び劇物取締法

非該当

化審法

非該当

消防法

非該当

大気汚染防止法

非該当

水質汚濁防止法

指定物質(政令第 3 条の 3 第 4 号)「過酸化水素」

2. 危険有害性の要約

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

GHS 分類

物理化学的危険性

区分に該当しない／分類できない

健康に対する有害性

区分に該当しない／分類できない

環境に対する有害性

区分に該当しない／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 -

注意書き

安全対策 -

応急処置 -

保管 容器を密閉しておくこと。
直射日光を避け、換気の良い涼しい場所で保管すること。

廃棄 -

他の危険有害性 データなし

3. 組成及び成分情報

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

化学物質・混合物の区別 ; 化学物質

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	化審法	CAS 番号
精製水	100%	H ₂ O	-	7732-18-5

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

データなし

4. 応急処置

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

吸入した場合

-

皮膚に付着した場合

-

眼に入った場合

-

飲み込んだ場合

-
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

データなし

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

データなし

医師に対する特別な注意事項

データなし

5. 火災時の措置

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

適切な消火剤

不燃性

使ってはならない消火剤

データなし。

火災時の特有の危険有害性

データなし。

特有の消火方法

データなし。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

データなし。

6. 漏出時の措置

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

データなし。

環境に対する注意事項

データなし。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

データなし。

二次災害の防止策

データなし。

7. 取扱い及び保管上の注意

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

取扱い	技術的対策	データなし。
-----	-------	--------

	局所排気・全体換気	データなし。
--	-----------	--------

	安全取扱い注意事項	製品容器は破損につながる粗暴な取扱いをしない。 開封後はすみやかに使用し、開口状態で放置しない。
--	-----------	---

		臭い、混濁、沈殿が生じた液は使用しない。
	接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
	衛生対策	取扱い後は手など、ばく露箇所をよく洗うこと。
保管	安全な保管条件	容器を密閉しておくこと。
		直射日光を避け、換気の良い涼しい場所で保管すること。
	安全な容器包装材料	データなし

8. ばく露防止及び保護措置

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

化学名	管理濃度	日本産衛学会 許容濃度	ACGIH
-	-	-	-
設備対策	設備/装置全体を密閉化するか、又は局所排気装置／プッシュプル型換気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄の為の設備を設け、その位置を明確に表示する。		
保護具	呼吸用保護具	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。	
	眼、顔面の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。	
	皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。	

9. 物理的及び化学的性質

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

物理的状态	
物理状態	: 液体
色	: 無色透明
臭い	: 無臭
融点/凝固点	: 0℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	: 100℃
可燃性	: 不燃性
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: 5-7.5 (25℃)
動粘性率	: データなし
溶解度	: エタノール、メタノール、アセトンに極めて溶けやすい
n-オクタール/水分配係数(log 値)	: データなし
蒸気圧	: 760mmHg (100℃)
密度及び/又は相対密度	: 1.00g/cm ³
相対ガス密度	: データなし

粒子特性	: データなし
その他データ	: データなし

10. 安定性及び反応性

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

反応性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
化学的安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	データなし。
避けるべき条件	高温、直射日光、加熱
混触危険物質	データなし。
危険有害な分解生成物	データなし。

11. 有害性情報

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

急性毒性(経口)	データなし。
急性毒性(経皮)	データなし。
急性毒性(吸入：ガス)	データなし。
急性毒性(吸入：蒸気)	データなし。
急性毒性(吸入：粉塵、ミスト)	データなし。
皮膚腐食性/刺激性	データなし。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	データなし。
呼吸器感作性	データなし。
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。

誤えん有害性

データなし。

12. 環境影響情報

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)

データなし。

水生環境有害性 長期(慢性)

データなし。

残留性・分解性

データなし。

生体蓄積性

データなし。

土壌中の移動性

データなし。

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いない

13. 廃棄上の注意

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

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。

汚染容器及び包装 容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制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

④ペルオキシダーゼ染色用 New P0-K 蒸留水

ADR/RID(陸上)

国連番号 -

品名(国連輸送名) -

国連分類(輸送における危険有害性クラス)

-

副次危険 -

容器等級	-
海洋汚染物質	-
IMDG(海上)	
国連番号	-
品名(国連輸送名)	-
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	-
副次危険	-
容器等級	-
海洋汚染物質	-
MARPOL73/78 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	-
IATA(航空)	
国連番号	-
品名(国連輸送名)	-
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	-
副次危険	-
容器等級	-
環境有害性	-
国内規制	
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	航空法の規定に従う。
陸上規制情報	消防法、毒物及び劇物取締法の規定に従う。
その他(一般的)注意	化学品を扱う場合の一般的な注意として、輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。
特別安全対策	-
緊急時応急措置指針番号	-

15. 適用法令

④ペルオキシダーゼ染色用 New PO-K 蒸留水

労働安全衛生法

非該当

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)

非該当

毒物及び劇物取締法

非該当
化審法
非該当
消防法
非該当

16. その他の情報

参考文献

化学物質管理促進法 PRTR・MSDS 対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法 MSDS 対象物質全データ	化学工業日報社
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
GHS 分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)
GHS モデル MSDS 情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター

責任の限定について

本記載内容は、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、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。