改訂日 2017年7月25日

安全データシート

1. 化学品等及び会社情報

化学品等の名称	PLP固定液
会社名	武藤化学株式会社
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

GHS分類

健康に対する有害性	急性毒性（吸入）	区分4
	呼吸器感作性	区分1
	皮膚感作性	区分1
	生殖細胞変異原性	区分2
	発がん性	区分1A
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分2
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分2
環境に対する有害性	水生環境有害性（急性）	区分3
	水生環境有害性（長期間）	区分外

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語

危険

危険有害性情報

眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ
遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれ
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
水生生物に有害
長期にわたる、又は反復ばく露による神経系、呼吸器の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、中枢神経系の障害のおそれ

注意書き

安全対策	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。 容器を密閉しておくこと。 換気装置／照明機器を使用すること。 煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。 取扱後はよく手を洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 屋外又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。
応急措置	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。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。 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。 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。 気分が悪い時は医師に連絡すること。 気分が悪いときは、医師の診断／手当てを受けること。 眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。 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	換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。 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	情報なし

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	混合製品		
化学名又は一般名	ﾊﾟﾗﾎﾙﾑｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	1N水酸化ﾅﾄﾘｳﾑ	水
濃度又は濃度範囲	8%	0.002%	92%
分子式（分子量）	(CH2O)n		
CAS番号	64-17-5		
官報公示整理番号（化審法）	(2)-482		
官報公示整理番号（安衛法）	既存		
分類に寄与する不純物及び安定化添加物			

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。 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、取り除くこと。 皮膚を流水、シャワーで洗うこと。 眼の刺激が続く場合：医師の診断、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。 医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。水又は牛乳を飲ませる。 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。 最も重要な兆候及び症状：
応急措置をする者の保護	保護具(手袋、マスク等)を着用
医師に対する特別な注意事項	保護具(手袋、マスク等)を着用

5. 火災時の措置

消火剤	現場状況と周囲の環境に適した消火方法を行うこと
使ってはならない消火剤	利用可能な情報はない
特有の危険有害性	熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。
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。 容器が熱に晒されているときは、移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置	全ての着火源を取り除く。 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。 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	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	回収：不活性材料（例えば、乾燥砂又は土等）で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。 封じ込め及び浄化方法・機材：危険でなければ漏れを止める。 二次災害防止策：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

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い　　技術的対策	強酸化剤との接触を避ける。 局所排気、全体換気を行う。

	安全取扱い注意事項	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。 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。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 皮膚と接触しないこと。 眼に入れないこと。
	接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
	衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	**安全な保管条件**	容器は遮光し、冷蔵庫(2～10° C)に密閉して保管する。 施錠して保管
	安全な容器包装材料	情報なし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度		ISHL/ACL: 0.1 ppm
許容濃度	**日本産衛学会(2010年度版)**	Ceiling: 0.2 ppm Ceiling: 0.24 mg/m3 TWA: 0.1 ppm OEL TWA: 0.12 mg/m3 OEL ISHL/ACL: 0.1 ppm
	ACGIH(2010年版)	Ceiling: 0.3 ppm
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。 ばく露を防止するため、装置の密閉化又は防爆タイプの局所排気装置を設置すること。
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

物理的状態	
形状	液体
色	無色透明
臭い	刺激臭
pH	データなし
融点・凝固点	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	100℃
引火点	データなし
蒸発速度	データなし
燃焼又は爆発範囲	データなし
蒸気密度	データなし
比重(相対密度)	データなし
溶解度	水と混和
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

10. 安定性及び反応性

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	光により変質するおそれがある。
危険有害反応可能性	金属を腐食して水素ガスを発生する。
避けるべき条件	日光、熱
混触危険物質	酸化剤
危険有害な分解生成物	一酸化炭素、塩素

11. 有害性情報

急性毒性　経口	ラット100 mg/kg
経皮	ウサギ270 mg/kg
吸入	ラット0.578 mg/L 4 h
皮膚腐食性及び刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激性試験結果 (EHC 89 (1989)) 「mild to moderate」、及びヒトへの影響データ (EHC 89 (1989)) 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	疫学事例 (EHC 89 (1989))、及び動物を用いた眼刺激性試験結果(SIDS (2002)、EHC 89 (1989)) から、「軽度ではない眼刺激を有する」と考えられ、区分2Aとした。
呼吸器感作性	呼吸器感作性：モルモットを用いたIgE特異的免疫学的項目の測定陽性結果 (CICAD 40 (2002))、ヒトへの健康影響のデータ (EHC 89 (1989))、及び日本産業衛生学会分類にて、リストアップ
皮膚感作性	皮膚感作性： 疫学事例(EHC 89 (1989)、CERI・NITE有害性評価書 No.71 (2005))、日本産業衛生学会分類、及び日本接触皮膚炎学会にて、リストアップされていることから区分1とした。
生殖細胞変異原性	CERI・NITE有害性評価書 No.71 (2005)、SIDS (2004) の記述から、生殖細胞in vivo変異原性試験 (マウス精母細胞における染色体異常試験) で陰性、体細胞in vivo変異原性試験 (小核試験、染色体異常試験) で陽性 (ただし直接暴露部位の胃腸管細胞、肺胞細胞に限る)、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験なしであることから、区分2とした。なお、ラットにおける優性致死試験で弱陽性/ambiguousの報告があるものの、評価に適切な試験とは認識されておらず、「陽性」とは判断しなかった。
発がん性	IARC　Group 1　 日本産業衛生学会Group 2A
生殖毒性	データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトについては、「気道への刺激性」(ACGIH (7th、2001))、「 気道への刺激性、鼻や口蓋神経の感受性低下、視床下部への影響」(CERI・NITE有害性評価書 No.71 (2005))、実験動物については、「気道への刺激性、筋肉など全身の痙攣、肺水腫」(SIDS(2004))等の記述があることから、神経系、呼吸器が標的臓器と考えられた。 以上より、分類は区分1(神経系、呼吸器)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトについては、「刺激性に起因する呼吸器への影響、中枢神経系への影響」(ECETOC TR1 (1979))、実験動物については、「鼻の組織への扁平上皮化生、咽頭への扁平上皮化生、気管管腔の炎症、体重減少、気管支上皮の化生、呼吸困難、不穏、背彎姿勢、死亡」(CERIハザードデータ集 96-7 (1997))等の記述があることから、呼吸器、中枢神経系が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。 以上より、分類は区分1(呼吸器、中枢神経系)
吸引性呼吸器有害性	データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性	**水生環境有害性(急性)**	魚類(ストライプトバス)の96時間 LC50=1.8mg/L(CICAD40、2002)他から、区分2
	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:91%(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=0.35(PHYSPROP Database、2005))ことから、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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

国際規制		
	国連番号	
	国連危険有害性クラス	
	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	
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	消防法の規定に従う。

特別安全対策	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。

15. 適用法令

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、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)No.548 特定化学物質第2類物質 変異原性が認められた化学物質等 作業環境評価基準(法第65条の2第1項)
消防法	非該当
毒物及び劇物取締法	劇物 包装等級3
PRTR	特定第1種指定化学物質　411
大気汚染防止法	揮発性有機化合物
海洋汚染防止法	有害液体物質
航空法	非該当
船舶安全法	非該当
港則法	規制されていない。
道路法	規制されていない。

16. その他の情報

参考文献

化学品安全管理データブック 化学工業日報社
製品評価技術基盤機構　GHS分類
化学物質評価研究機構　化学物質ハザードデータ集
化学物質規制・管理実務便覧　新日本法規

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有毒性の評価は、現時点で入手できる資料・情報・データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。