

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:PR-200 メンテナンス液
品番	:ML013-Z-B2/ ML013-Z-K2
会社名	:株式会社ミマキエンジニアリング
住所	:長野県東御市滋野乙2182-3
担当部門	:技術本部
メールアドレス	:ink@mimaki.com
電話番号	:0268-64-2413
FAX番号	:0268-64-5580
緊急時の電話番号	:0268-64-2281
	:公益財団法人 日本中毒情報センター 中毒110番
	* 一般市民専用電話
	(大阪)072-727-2499 365日 24時間対応
	(つくば)029-852-9999 365日 9~21時対応
	* 医療機関専用有料電話
	(大阪)072-726-9923 365日 24時間対応
	(つくば)029-851-9999 365日 9~21時対応
	尚、弊社製品に関する問い合わせにつきましては、医療機関専用有料電話の利用料は弊社が負担いたします。
(事故に伴い急性中毒のおそれがある場合)	
推奨用途及び使用上の制限	:インクジェットプリンター用メンテナンス液

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	:区分外
自然発火性液体	:区分外
健康に対する有害性	
急性毒性(経口)	:区分外
急性毒性(経皮)	:区分外
皮膚腐食性/刺激性	:区分外
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	:区分外
皮膚感作性	:区分外
生殖毒性	:区分2
特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露)	:区分1(肝臓、腎臓)
環境に対する有害性	
水生環境有害性(急性)	:区分外
水生環境有害性(長期間)	:区分外

上記で記載が無いものは、分類できない、分類対象外

[GHSラベル要素]

安全データシート(SDS)

絵表示



注意喚起語
危険

危険有害性情報

H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

H372 長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害(腎臓、肝臓)

注意書

[安全対策]

P201 使用前に安全データシート(SDS)及びプリンター取扱説明書を入手すること。

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

P260 ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

P264 取扱後は手をよく洗うこと。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P280 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]

P308+P313 ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断/手当てを受けること。

P314 気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。

[保管]

P405 施錠して保管すること。

[廃棄]

P501 内容、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し廃棄すること。

[その他の危険有害性]

情報なし

3. 組成、成分情報

単一物質・混合物の区分 : 単一物質

成分及び含有量

成分名	含有量 [%]	官報整理番号	CAS No.	備考
ジエチレングリコール	90-100	(2)-415	111-46-6	

4. 応急措置

吸入した場合

- ・気分が悪くなった場合には、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。
- ・症状が改善しない場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

- ・付着物を布にて素早く拭き取る。
- ・大量の水および石鹸または皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とす。溶剤、シンナーは使用しないこと。

- ・外観に変化が見られたり、刺激・痛みがある場合、気分が悪い時には医師の診断を受けること。
- 目に入った場合
- ・直ちに大量の清浄な流水で15分以上洗う。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。
 - ・まぶたの裏まで完全に洗うこと。
 - ・出来るだけ早く医師の診断を受けること。
- 飲み込んだ場合
- ・誤って飲み込んだ場合には、安静にして直ちに医師の診断を受けること。
 - ・嘔吐物は飲み込ませないこと。
 - ・医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。
- 予想される急性症状及び遅発性症状
- ・経口摂取:腹痛、吐き気、嘔吐、下痢、めまい、し眠、錯乱、意識喪失。
- 応急措置をする者の保護
- ・適切な保護具(保護メガネ、防護マスク、手袋等)を着用する。
 - ・換気を行う。

5. 火災時の措置

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

- ・棒状水

特有の消火方法、消火を行う者の保護

- ・適切な保護具(耐熱性着衣等)を着用する。
- ・安全に対処できるのであれば、可燃性のものを周囲から取り除く。
- ・指定の消火剤を使用すること。
- ・高温にさらされる密封容器は水をかけて冷却する。
- ・消火活動は風上より行う。
- ・熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。
- ・激しく加熱すると燃焼する。
- ・火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
- ・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。

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

- ・作業の際には適切な保護具(手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等)を着用する。
- ・屋内では換気をしっかり行う。
- ・屋外の場合には、できるだけ風上から作業を行う。
- ・周辺を立ち入り禁止にして、関係者以外を近づけないようにして二次災害を防止する。

環境に対する注意事項

- ・河川への排出等により、環境への影響を起さないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法・機材

- ・漏出物は、密封できる容器に回収し、安全な場所に移す。
- ・付着物、廃棄物等は、関係法規に基づいて処置すること。
- ・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。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- ・換気の良い場所で取り扱う。
- ・眼や皮膚、衣服等にインクが付かないようにする。
- ・インクを飲まないようにする。
- ・周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。
- ・温度が高くなると引火性があるので注意する。
- ・『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。
- ・取扱い後は手・顔等は良く洗い、休憩所等に手袋等の汚染保護具を持ち込まない。
- ・密閉された場所における作業には、十分な局所排気装置を付け、適切な保護具を着けて作業すること。
- ・使用前に安全データシート(SDS)及びプリンター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。
- ・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・飲み込みを避けること。
- ・皮膚との接触を避けること。
- ・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。

保管

- ・日光の直射を避ける
- ・通風の良いところに保管する。
- ・子供の手の届かないところに保管する。
- ・盗難防止のために施錠保管する。
- ・強力な酸化剤と同じ場所に置かない。
- ・火気、熱源から遠ざけて保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

〔管理濃度、許容濃度〕

設定なし

〔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。
- ・局所排気装置等により作業者がばく露から避けられるような設備にすること。

〔保護具〕

呼吸器の保護具

- ・作業を行う場合には、適切な保護マスクを着用すること。

手の保護具

- ・有機溶剤又は化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用すること。

目の保護具

- ・取扱いには保護メガネを着用すること。

皮膚及び身体の保護

- ・取扱う場合には、皮膚を直接曝露されないような衣類を着けること。また、化学薬品が浸透しない材質であることが望ましい。

9. 物理的及び化学的性質

性状(状態、色)	:無色液体
臭い	:ほぼ無臭
粘度	:データなし
pH	:データなし
沸点(初留点及び沸騰範囲)	:244°C:Chapman Ver 16:1(2008)
引火点	:124°C(open cup):ICSC (2007)
燃焼又は爆発範囲の上限下限	:1.6 ~ 10.8vol % (空气中):ICSC (2007)
蒸気圧	:0.0057mmHg(25°C) [換算値 0.76Pa(25°C)]:HSDB(2003)
蒸気密度	:3.66:Verschueren (4th, 2001)
比重(密度)	:1.12(20°C):Verschueren (4th, 2001)
溶解度	:エチルアルコール, アセトン, エーテルに可溶. ベンゼン, carbon tetrachlorideに不溶.:Chapman Ver 16:1(2008)
n-オクタノール/水分配係数	:LogPow=-1.47:SRC (access on June 2008)
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

- 安定性(危険有害反応可能性)
- ・通常の保管及び取扱においては安定と考えられる。
- 避けるべき条件
- ・裸火
- 混触危険物質
- ・強力な酸化剤
- 危険有害な分解生成物
- ・データなし

11. 有害性情報

〔急性毒性〕

経口:得られたラットLD50値(15.6, 16.6, 20.8 g/kg bw)(PATTY 5th (2001))が全て区分外に該当している。

経皮:ウサギのLD50値:13300mg/kg bw(DFGOT vol.10 1998)に基づき「区分外」とした。

吸入(ミスト):ラットに4500mg/m³(ミスト)を4時間ばく露により死亡例はなかった(DFGOT(vol.10, 1998))が、このデータのみでは分類できない。

〔皮膚腐食性/刺激性〕

ウサギを用いた皮膚刺激性試験(Draize test)の結果は軽度の刺激性(slightly irritating)であり(IUCLID(2000))、ヒトに48時間適用、あるいはモルモットに反復適用してもなお刺激性なしの結果が得られている(DFGOT vol.10 (1998)。JISの分類基準により区分外とした(国連GHSでは区分3に相当)。

〔眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性〕

ウサギを用いた試験で、刺激性が認められていない(DFGOT vol.10 (1998)、PATTY (5th, 2001))ことから区分外とした。

〔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:モルモットの皮膚感作性試験(Maximization test) (DFGOT vol.10 (1998))、およびヒトのパッチテスト(IUCLID (2000))における感作性なし(no evidence of sensitizing effects)の結果に基づき「区分外」とした。

〔生殖細胞変異原性〕

ハムスターを用いたin vivo染色体異常試験において、腹腔内投与で染色体異常(ギャップ)の僅かな増加、経口投与では曖昧な結果であったと報告されている(DFGOT vol.10 (1998))。その他には小核試験と優性致死試験の記述もあるが、動物種、投与方法、投与期間などの基本的な情報を欠き、試験データとして不十分で遺伝毒性の評価には使用できないとも記述されている(DFGOT vol.10 (1998)、IUCLID(2000))ので、分類の根拠としても疑義があり分類できないとした。なお、in vitroの変異原性試験は概ね陰性結果が得られている(DFGOT vol.10 (1998)、NTP DB(Access on June, 2008)、IUCLID(2000))。

〔発がん性〕

ラットに2年間の経口ばく露により、生存率の低下とともに膀胱腫瘍あるいは腎臓腫瘍の発生が報告されている(DFGOT vol.10 (1998))。しかしながら、膀胱腫瘍については雄のみの試験でありデータも古い。腎臓腫瘍については同一著者がその後行ったイニシエーション/プロモーション試験の結果により、ジエチレングリコールには発がん性もプロモーション作用もないことが示された(DFGOT vol.10 (1998))。その他の試験についても結論付けるのに十分なデータが見当たらず分類できないとした。

〔生殖毒性〕

マウスを用い交配前からのばく露による2世代生殖試験において、同腹児数の減少に加え、脳ヘルニア、口蓋裂の頭蓋顔面奇形が観察された(DFGOT vol.10 (1998))。口蓋裂はハムスターの妊娠8日目の腹腔内投与でも報告されている(DFGOT vol.10 (1998))。これらの影響が現れた用量では同時に母動物の体重減少、ハムスターでは死亡が見られ(DFGOT vol.10 (1998))、即ち、親動物での一般毒性が発現する用量で明確な生殖毒性が記述されていることから区分2とした。

〔特定標的臓器/全身毒性-単回ばく露〕

急性毒性の症状は動物種間で類似しているとして症状が具体的に記述されている(DFGOT vol.10 (1998)、PATTY (5th, 2001))が、ばく露量との関係について記載がなく分類できない。

〔特定標的臓器/全身毒性-反復ばく露〕

ラットの反復経口ばく露による特徴的な所見として、尿酸の排泄増加とともに尿中に尿酸カルシウム結晶が形成され、腎障害(ネフローゼ)が見られたと報告されている(DFGOT vol.10 (1998))。ばく露が長期に及ぶと膀胱結石も観察され、また、腎臓に比べ軽度ながら肝障害の記述も一部にある

(PATTY (5th, 2001))。しかし、これらの影響はいずれもガイダンス値範囲のカットオフ値(100 mg/kg/day)を超えたかなり高用量における所見である。一方、ヒトでは本物質のばく露に関して複数の疫学調査が実施され、それらの結果によれば、多数の死亡例、進行性の腎障害と最終的に腎不全、一部の報告では肝障害が報告されている(DFGOT vol.10 (1998))。以上、ラットの反復ばく露の所見を考慮に入れ、ヒトの疫学調査の結果に基づき区分1(腎臓、肝臓)とした。

[吸引性呼吸器有害性]

データなし

12. 環境影響情報

一般注意事項

- ・漏洩、廃棄等の際には、環境に影響を与える恐れがあるので、取り扱いに注意する。
特に、製品や洗浄水が、地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

生態毒性

- ・水生環境有害性(急性):魚類(ファットヘッドミノー)の96時間LC50 = 75200 mg/L (AQUIRE, 2008)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:1,000,000 mg/L (SRC, 2005))、急性毒性が区分外であることから、区分外とした。

残留性・分解性

- ・データなし

生態蓄積性

- ・データなし

土壤中の移動性

- ・データなし

13. 廃棄上の注意

- ・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。
- ・廃塗料、廃溶剤、容器等の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約(マニフェスト)をして処理をする。
- ・容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。
- ・排水処理等により発生した廃棄物についても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法規に従って処理を行うか、委託をすること。
- ・空容器は内容物を完全に除去してから処分する。
- ・異種の塗料廃棄物を混合して処理する場合は、各種法規制に従って混合処理の可否を判断すること。

14. 輸送上の注意

取り扱い及び保管上の注意の項の記載に従うこと。

容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行うこと。

安全データシート(SDS)

国連番号 (UN No.)	:該当しない
国連輸送名 (Proper Shipping Name)	:該当しない
クラス (Class)	:該当しない
容器等級 (Packing Group)	:該当しない

〔国内規制〕

陸上規制情報	:消防法、労働安全衛生法、毒劇物法に該当する場合は、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従うこと。 荷造り人は運送業者に運搬注意書(イエローカード)を交付する。
海上規制情報	:船舶安全法に定めるところに従うこと。
航空規制情報	:航空法の定めるところに従うこと。

〔国際規制〕

海上規制情報	:IMO/IMDG の規定に従うこと。
航空規制情報	:ICAO/IATA の規定に従うこと。

15. 適用法令

消防法	:危険物 第四類第三石油類 水溶性 危険等級Ⅲ
毒物および劇物取締法	:該当しない
化学物質の審査および製造等の規制に関する法律	:該当しない
労働安全衛生法	:該当しない
海洋汚染防止法	:有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1)

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
GHS対応SDS・ラベル作成ガイドブック 混合物用(塗料用)

本データシートは、作成時または改定時において、製品及びその組成に関する最新の情報(危険有害性情報・取扱情報)を集めて作成しておりますが、全ての情報を網羅したものではなく、新たな情報を入手した場合には追加・修正を行い改訂致します。

また、本データシートに記載のデータは、その製品を代表する値であり、保証値ではありません。

本製品を当社が認めた材料以外のものと混合、当社が認めた使用以外の特異な条件で使用する場合には、使用者において安全性の確認を行って下さい。