

会社名: ケアストリームヘルス株式会社  
 担当部門: 品証薬事グループ  
 所在地: 東京都江東区冬木 11-17(〒135-0041)  
 電話番号: 03(5646)2500 FAX: 03(5646)2501

MSDS No. RPdev19x2newCHN

承認日: 2003年04月15日

作成日: 2007年05月01日

改定日: 2013年09月01日

1	製品名
---	-----

### RP X-オマツト 現像および補充液

CAT No.6610067      19リットル x2 回用

原産国: 中華人民共和国

2	危険・有害性の分類
---	-----------

- [濃縮液(パートA)] : 目を刺激します。非可逆性の障害が残る危険性があります。  
     警告!            皮膚に接触しますと刺激を起こすことがあります。
- [濃縮液(パートB)] : 皮膚や目に重度の火傷を起こします。  
     危険!
- [濃縮液(パートC)] : 誤飲しますと有害です。肺に吸い込みますと中毒を起こします。  
     危険!            火傷を起こします。目に重度の障害が残る危険性があります。  
                          吸い込んだり皮膚に接触しますと、刺激を与えることがあります。
- [使用液] : 非可逆性の障害が残る危険性があります。  
     警告!            皮膚に接触しますと刺激を与えることがあります。

3	物質の特定
---	-------

濃縮液(パートA)			
成分名称	重量%	CAS No.	PRTR 政令番号
水	60-65	7732-18-5	
亜硫酸カリウム	20-25	10117-38-1	
ヒドロキノン	9.1	123-31-9	第一種 336号
ジエチレングリコール	1-5	111-46-6	
炭酸ナトリウム	1-5	497-19-8	
亜硫酸ナトリウム	1-5	7757-83-1	
水酸化カリウム	<0.5	1310-58-3	

濃縮液(パートB)

成分名称	重量%	CAS No.	PRTR 政令番号
酢酸	60-65	64-19-7	
水	20-25	7732-18-5	
1-フェニル-3-ピラゾリド ン	10-15	92-43-3	

濃縮液(パートC)

成分名称	重量%	CAS No.	PRTR 政令番号
水	45-50	7732-18-5	
グルタルアルデヒド	40.7	111-30-8	第一種 85 号
酢酸	10-15	64-19-7	
5-ニトロインダゾール	1-5	5401-94-5	

使用液

成分名称	重量%	CAS No.	PRTR 政令番号
水	85-90	7732-18-5	
亜硫酸カリウム	5-10	10117-38-1	
ヒドロキノン	2.3	123-31-9	第一種 336 号
酢酸カリウム	1-5	127-08-2	
グルタルアルデヒド-ピ ス(亜硫酸カリウム)	1.3	68310-08-7	
グルタルアルデヒド	0.10	111-30-8	第一種 85 号

4 応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移して下さい。症状に応じて医師の手当てを受けて下さい。
- 眼に入った場合 : 直ちに大量の水で 15 分以上眼を洗い流し、医師の手当てを受けて下さい。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに大量の水で 15 分以上洗い流し、その間に汚染された着衣、靴を脱がせて下さい。症状に応じて医師の手当てを受けて下さい。
- 誤飲した場合 : コップ 1~2 杯の水を飲ませ、医師の手当てを受けてください。医師の指示なしで、吐かせてはいけません。意識不明の場合は何も口に与えてはいけません。

5	火災時の措置	
	消火剤	: [濃縮液(パートA)及び濃縮液(パートB)及び濃縮液(パートC)]散水、二酸化炭素、砂などを使用して下さい。周囲の火災に応じて適切な消火剤を選択して下さい。
	消火方法	: [使用液]周囲の火災に応じて、適切な消火剤を選択して下さい。 : 自給式呼吸装置および防火服を着用して下さい。
	危険有害性燃焼生成物	: [濃縮液(パートA)]二酸化炭素、一酸化炭素、硫酸化合物 10. 危険性情報(安定性・反応性)を参照して下さい。 [濃縮液(パートB)]二酸化炭素、一酸化炭素、窒素酸化物 10. 危険性情報(安定性・反応性)を参照して下さい。 [濃縮液(パートC)]二酸化炭素、一酸化炭素 10. 危険性情報(安定性・反応性)を参照して下さい。 [使用液]無し(不燃性)
	火災又は爆発の危険性	: [濃縮液(パートA)及び濃縮液(パートB)及び使用液] 無し [濃縮液(パートC)]不安定な過酸化物が生成することがあります。浸透性のある物質に吸収させますと、瞬間的に熱や発火をおこします。
6	漏出時の措置	
		付近に置いてある発火物を取り除いて下さい。pHが2.0以下、または12.5以上の場合、中和する必要があります。パーミキュライト及び不活性物質に漏出物を吸収させ、薬品廃棄物用の容器に回収して下さい。表面の残留物を大量の水で洗い流して下さい。
7	取扱い及び保管上の注意	
	取扱い	: 蒸気を吸い込んではいけません。眼や皮膚及び着衣に付着しないように注意をして下さい。十分な換気を行って下さい。取り扱い後は、十分に手洗いを行って下さい。
	火災や爆発の防止	: 酸化剤と接触させないで下さい。空気との接触を極力さけてください。過酸化水素の生成が疑われる場合には容器を動かしたり開封してはいけません。熱や火の近くに置かないで下さい。
	保管	: 密栓して水分が蒸発しないようにして下さい。配合禁忌物質から離して保管して下さい。可燃性の物質と一緒に保管しないで下さい。オリジナルの容器で保管して下さい。 10.危険性情報(安定性、反応性)を参照して下さい。

8 | 暴露防止措置

許容濃度 : ACGIH(TLV):酢酸:10ppm TWA;15ppm STEL  
 ACGIH(TLV):グルタルアルデヒド:0.05ppm  
 ACGIH(TLV):ヒドロキノン:2mg/m3 TWA  
 ACGIH(TLV):水酸化カリウム:2mg/m3 STEL

コダック産業衛生ガイドライン:

1-フェニル-3-ピラゾリドン:0.2mg/m3 TWA

中国産業衛生ガイドライン: CHIINA(OELs):酢酸:10ppm TWA;20ppm STEL  
 CHIINA(OELs):水酸化カリウム:2mg/m3 MAC

換気 : 1時間当たり10回空気が入れ替わりますと良好な換気といえます。状況に応じて換気を行って下さい。  
 呼吸器官の保護 : 換気装置にて空気中の許容濃度以下に維持出来ない場合は適切な自給式呼吸装置を着用して下さい。  
 眼の保護 : 側版付き保護メガネ及び顔全体を覆う顔面シールドを着用して下さい。  
 皮膚の保護 : 不浸透性の手袋及び防護衣を着用して下さい。  
 洗浄設備 : 洗眼および全身洗浄用のシャワーを設置して下さい。

9 | 物理・化学特性

	濃縮液(パートA)	濃縮液(パートB)	濃縮液(パートC)	使用液
外観	液体	液体	液体	液体
色	淡黄色	橙色	黄緑色	黄色
臭気	無臭	刺激臭	アルデヒド臭	微臭
比重(水=1)	1.31	1.082	1.116	1.082
蒸気圧(20℃)	24 mbar (18 mmHg)	24 mbar (18 mmHg)	24 mbar (18 mmHg)	24 mbar (18 mmHg)
蒸気密度(空気=1)	0.6	1.66	1.8	0.6
揮発留分(重量)	60-65 %	85-90 %	95-99 %	85-90 %
沸点	>100℃	データ無し	>100℃	>100℃
溶解度(水)	完全	完全	完全	完全
pH	11.4	<2	2.3	10.2-10.4
引火点	なし	なし	なし	なし、不燃性

10 | 危険性情報(安定性・反応性)

安定性 : [濃縮液(パートA)及び濃縮液(パートB)及び使用液]安定しています。  
 [濃縮液(パートC)]長期保存しますと、不安定な過酸化物が生成されます。  
 配合禁忌 : [濃縮液(パートA)]強い酸化剤、強酸  
 [濃縮液(パートB)]強い酸化剤、塩基、アミン、金属  
 [濃縮液(パートC)]強い酸化剤  
 [使用液]強酸  
 危険分解生成物 : [濃縮液(パートA)]二酸化硫黄  
 [使用液]二酸化炭素、一酸化炭素、二酸化硫黄  
 危険重合生成物 : [濃縮液(パートA)及び濃縮液(パートB)及び使用液]重合はしません。  
 : [濃縮液(パートC)]重合はしますが危険ではありません。

11	有害性情報(暴露の影響)
<p>一般的情報</p> <p>吸入した場合</p> <p>眼に入った場合</p> <p>皮膚に付着した場合</p> <p>誤飲した場合</p> <p>急性毒性情報</p> <p>慢性毒性情報</p>	<p>: [濃縮液(パートA)及び使用液]ラット及びマウスに対する経口摂取テスト結果からEUではヒドロキノンカテゴリー3(適当な動物試験からある程度の証拠はあるが、カテゴリー2に入れるには不十分な物質)に分類されます。カテゴリー3とは1%濃度以上でリスク段階 R40(元に戻らない影響がある)を引き起こす可能性のあるクラスです。</p> <p>IARCではヒドロキノングループ3(人に対する発がん性については分類できない)に分類されます。危険を回避するため妊婦や授乳中の婦人には近づけないように管理して下さい。</p> <p>[濃縮液(パートB)]1-フェニル-3-ピラゾリドンに食事に混ぜ、継続して動物に摂取させますと血液、睾丸などの生殖機能に悪影響を起こすことが、研究により判っております。</p> <p>[濃縮液(パートC)]呼吸器官、皮膚を刺激することがあります。</p> <p>[濃縮液(パートA)及び使用液]蒸気は刺激することがあります。</p> <p>[濃縮液(パートB)]蒸気が粘膜及び上気道部を刺激することがあります。</p> <p>[濃縮液(パートC)]蒸気は刺激することがあります。吸い込みますと刺激することがあります。</p> <p>[濃縮液(パートA)及び使用液]目を刺激します。</p> <p>[濃縮液(パートB)]火傷を起こします。蒸気は目を刺激します。</p> <p>[濃縮液(パートC)]火傷を起こします。蒸気は目を刺激します。目に重度の障害が残る危険性があります。</p> <p>[濃縮液(パートA)及び使用液]皮膚に接触しますと刺激することがあります。</p> <p>[濃縮液(パートB)]火傷を起こします。</p> <p>[濃縮液(パートC)]火傷を起こします。</p> <p>[濃縮液(パートA)及び使用液]誤飲しますと有害になることがあります。消化器官を刺激することがあります。</p> <p>[濃縮液(パートB)]誤飲しますと有害になることがあります。消化器官に火傷を起こすことがあります。</p> <p>[濃縮液(パートC)]誤飲しますと有害です。消化器官に火傷を起こすことがあります。</p> <p>[濃縮液(パートA)]ヒドロキノンに関する情報 経口摂取 LD-50:(ラット) 400mg/kg</p> <p>: 無し</p>

12	環境影響情報																																								
<p>毒性</p> <p>魚 LC50mg/l :</p> <p>水生物 EC50mg/l :</p> <p>海藻 IC50ml/l :</p> <p>有機物分解(&gt;70%) :</p> <p>化学及び 生化学的酸素要求量</p> <p>COD(g/l) :</p> <p>BOD5(g/l) :</p> <p>潜在的毒性 廃棄物処理用微生物</p> <p>EC50mg/l :</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 15%;">濃縮液(パートA)</th> <th style="width: 15%;">濃縮液(パートB)</th> <th style="width: 15%;">濃縮液(パートC)</th> <th style="width: 15%;">使用液</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚 LC50mg/l :</td> <td>1-10</td> <td>10-100</td> <td>&gt;100</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>水生物 EC50mg/l :</td> <td>&lt;1</td> <td>10-100</td> <td>&gt;100</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>海藻 IC50ml/l :</td> <td>10-100</td> <td>10-100</td> <td>10-100</td> <td>10-100</td> </tr> <tr> <td>有機物分解(&gt;70%) :</td> <td>はい(7日)</td> <td>はい(7日)</td> <td>はい(7日)</td> <td>はい(7日)</td> </tr> <tr> <td>COD(g/l) :</td> <td>326</td> <td>1162</td> <td>105</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>BOD5(g/l) :</td> <td>172</td> <td>644</td> <td>76</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>EC50mg/l :</td> <td>&gt;100</td> <td>&gt;100</td> <td>&gt;100</td> <td>&gt;100</td> </tr> </tbody> </table>		濃縮液(パートA)	濃縮液(パートB)	濃縮液(パートC)	使用液	魚 LC50mg/l :	1-10	10-100	>100	1-10	水生物 EC50mg/l :	<1	10-100	>100	1-10	海藻 IC50ml/l :	10-100	10-100	10-100	10-100	有機物分解(>70%) :	はい(7日)	はい(7日)	はい(7日)	はい(7日)	COD(g/l) :	326	1162	105	83	BOD5(g/l) :	172	644	76	41	EC50mg/l :	>100	>100	>100	>100
	濃縮液(パートA)	濃縮液(パートB)	濃縮液(パートC)	使用液																																					
魚 LC50mg/l :	1-10	10-100	>100	1-10																																					
水生物 EC50mg/l :	<1	10-100	>100	1-10																																					
海藻 IC50ml/l :	10-100	10-100	10-100	10-100																																					
有機物分解(>70%) :	はい(7日)	はい(7日)	はい(7日)	はい(7日)																																					
COD(g/l) :	326	1162	105	83																																					
BOD5(g/l) :	172	644	76	41																																					
EC50mg/l :	>100	>100	>100	>100																																					

13 廃棄時の注意

排水処理設備を所有していない場合は、全量を回収し、専門の廃液処理業者に産業廃棄物管理票（マニフェスト）を添えて処理を委託する。特別管理産業廃棄物には該当しない。

廃棄時に適用される法規

化学物質管理促進法（PRTR 法）： ヒドロキノン 第一種 336 号  
 ： グルタルアルデヒド 第一種 85 号

廃棄物処理法               : 特別管理産業廃棄物（廃酸）  
 水質汚濁防止法         : 生活環境項目  
 下水道法                 : 下水の排除の制限

14 輸送上の注意

**Air Transportation**

Class                         : 8  
 UN-No.                       : UN 2790  
 Proper Shipping Name       : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.,  
                                   : (ACETIC ACID <80%)  
 Subsidiary risk               : -----  
 Packing group                : II  
 Passenger aircraft            : 809  
 Cargo aircraft only           : 813  
 Further information          : -----

Class                         : 8  
 UN-No.                       : UN 3265  
 Proper Shipping Name       : TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.,  
                                   : (GLUTARALDEHYDE 25-50%)  
 Subsidiary risk               : -----  
 Packing group                : II  
 Passenger aircraft            : 808  
 Cargo aircraft only           : 812  
 Further information          : -----

