



製品安全データシート

会社名: コダック株式会社
担当部門: コンシューマー&プロフェッショナルイメージング事業部
所在地: 東京都中央区新川2 - 27 - 1 (〒104-0033)
電話番号: 03(5540)9000 FAX: 03(5540)2303

緊急連絡先: (財)日本中毒情報センター【中毒 110 番】
(事故に伴い急性中毒の恐れのある場合に限る)
9時から17時まで: 0990(52)9899 (ダイヤル Q2 有料)
又はダイヤル Q2 を利用できない医療施設の場合は 0298(51)9999
これ以外の時間帯: 0990(50)2499 (ダイヤル Q2 有料)
又はダイヤル Q2 を利用できない医療施設の場合は 06(6878)1232

MSDS No.20001344/F/USA/JP

承認日: 2002年11月21日

作成日: 2003年11月19日

1 製品名

コダック エクタカラー RA デベロッパー補充液 25 ガロン

CAT No.123043-2

25 ガロン用

2 危険・有害性の分類

パートA:

該当成分 : トリエタノールアミン(102-71-6)、N, N ジエチルヒドロキシルアミン(3710-84-7)を含む。

警告!

動物実験データによると、肝臓と腎臓に障害を与えることがある。皮膚を通して吸収したり誤飲すると有害。吸入すると有害になることがある。眼と皮膚に炎症を起こす。

感熱性 : 加熱すると分解する。

液体と蒸気は燃焼性

パートB:

該当成分 : 4 -アミノ- N -メチル- N -(メタン sulfon アミドエチル) -メタクリジン 3/2 硫酸塩 1 水塩(25646-71-3)、亜硫酸カリウム(10117-38-1)、硫酸リチウム(10377-48-7)を含む。

警告!

動物実験データによると腎臓に障害を与えることがある。

誤飲すると有害。

亜硫酸ガスが発生することがある。

蒸気は眼と気道を刺激する。

皮膚と眼に炎症を起こす。

皮膚にアレルギー反応を生じることがある。

高温で分解する。

パートC:

該当成分 : 炭酸カリウム(584-08-7)、水酸化カリウム(1310-58-3)

警告!

皮膚と眼にやけどをする。霧は眼と呼吸器官に炎症を起こす。
誤飲すると有害。

使用液:

該当成分 : 4 -アミノ- N -メチル- N -(メタン sulfonアミドエチル) -メタトレイジン 3/2 硫酸塩 1 水塩(25646-71-3)、トリエタノールアミン(102-71-6)、水酸化カリウム(1310-58-3)を含む。

警告!

動物実験データによると、肝臓と腎臓に障害を与えることがある。
誤飲すると有害。
皮膚を通して吸収すると有害になることがある。
吸入すると有害になることがある。
皮膚にアレルギー反応を生じることがある。

3 | 物質の特定

パートA:

成分	重量%	CAS No.	PRTR政令番号
水	60-65	7732-18-5	
トリエタノールアミン	20-25	102-71-6	
N,Nジエチルヒドロキシルアミン	10-15	3710-84-7	
スチルベン誘導体	1-5	82640-05-9	
硫化ポリスチレンリチウム	< 1	9016-91-5	

パートB:

成分	重量%	CAS No.	PRTR政令番号
水	75-80	7732-18-5	
4 -アミノ- N -メチル- N (メタン sulfonアミドエチル) -メタトレイジン3/2硫酸塩1水塩)	15-20	25646-71-3	
硫酸リチウム	5-10	10377-48-7	
亜硫酸カリウム	< 1	10117-38-1	

パートC:

成分	重量%	CAS No.	PRTR政令番号
水	55-60	7732-18-5	
炭酸カリウム	35-40	584-08-7	
水酸化カリウム	1-5	1310-58-3	
臭化カリウム	< 1	7758-02-3	
リン酸塩類	< 1	2809-21-4	

使用液:

成分	重量%	CAS No.	PRTR政令番号
水	90-95	7732-18-5	
炭酸カリウム	1-5	584-08-7	
トリエタノールアミン	1-5	102-71-6	
水酸化カリウム	< 1	1310-58-3	
N,Nジエチルヒドロキシルアミン	< 1	3710-84-7	
4 - アミノ - N - メチル - N (メタン sulfon アミドエチル) - メタト リイジン 3/2 硫酸塩 1 水塩)	< 1	25646-71-3	

4 応急措置

吸入した場合 : 空気の新鮮な場所へ移動する。症状に応じて対処する。症状が続くならば、医療手当を受ける。

眼に入った場合:

パート A、使用液

: 直ちに、多量の水で 15 分以上洗眼する。症状が出たら医療手当を受ける。

パート B : 直ちに、多量の水で 15 分以上洗眼した後、医療手当を受ける。

パート C : 直ちに、多量の水で 15 分以上洗眼した後、直ちに、医療手当を受ける。

医師への注意 : 強アルカリは蛋白組織を固着させます。初期の水による洗眼に続いて、生理的食塩水を使用した眼の洗浄を薦めます。手当は涙の pH が中性になるまで続けてください。

皮膚に付着した場合:

パート A、パート B

: 直ちに、汚染した衣服、靴を脱ぎ、多量の水で 15 分以上洗い流した後、医師の手当を受ける。汚染した衣服は洗ってから使用する。汚染した靴は廃棄するか、十分に洗う。

パート C : 直ちに、汚染した衣服、靴を脱ぎ、多量の水で 15 分以上洗う。直ちに、医療手当を受ける。汚染した衣服は洗ってから使用する。汚染した靴は廃棄するか、十分に洗う。

誤飲した場合:

パート A、パート B、使用液

: 医師の指示に従い吐き出す。被災者が意識喪失の場合は、何も口から与えてはならない。直ちに、医師を呼ぶか、中毒 110 番に問い合わせる。

パート C : 吐かない! コップ 1 杯の水を飲ませる。被災者が意識喪失の場合は、何も口から与えてはならない。直ちに、医師を呼ぶか、中毒 110 番に問い合わせる。

5 火災時の措置

消火手段:

パート A、パート B : 水噴霧、二酸化炭素 (CO₂)、粉末消火剤、発砲消火剤

パート C、使用液 : 周辺火災に対し、適切な消火剤を使用する。

火災時の特別対応手段:

パート A : 保護衣と呼吸用保護具を着用する。火災や過度の熱により危険な分解物質を生じることがある。火災や熱の近くの容器は水をかけて冷す。

パート B : 保護衣と呼吸用保護具を着用する。火災や過度の熱により危険な分解物質を生じることがある。

パートC、使用液

: 保護衣と呼吸用保護具を着用する。

有害燃焼物質:

パートA : 二酸化炭素、一酸化炭素、窒素酸化物

パートB : 二酸化炭素、一酸化炭素、窒素酸化物、硫黄酸化物

パートC、使用液 : なし(不燃性)

異常火災/爆発の危険性:

パートA : 燃焼性として分類。容器上部に堆積する可能性のある燃焼性溶剤を含有する。高温で分解する。

パートB、パートC、使用液

: なし

6 | 漏出時の措置

着火源をすべて排除する。pH < 2.0またはpH > 12.5の場合は中和が必要になることがある。大量の水で洗い流すか、不活性物質に吸収させ化学物質廃棄用の容器に回収する。漏洩箇所を十分拭き取る。

7 | 取扱い及び保管上の注意

取扱い:

パートA : 霧や蒸気を長時間または繰り返し吸引しない。眼、皮膚、衣服に付着さない。適度な換気を行う。取扱い後は、十分に手などを洗う。

パートB : 許容濃度を超える原液の霧や蒸気を吸い込まない。眼に入れない。皮膚、衣服に付着させない。適度な換気を行う。取扱い後は十分に手などを洗う。

パートC : 霧を吸い込まない。眼に入れない、皮膚、衣服に付着させない。適度な換気を行う。取扱い後は、十分に手などを洗う。

使用液 : 霧や蒸気を繰り返し吸引しない。眼、皮膚、衣服に付着させない。非アルカリ性(酸性)のハンドクリーナーを常用する。作業場を清潔に保つ、手袋の着用により皮膚への付着を最小限にする。適度な換気を行う。取扱い後は、十分に手などを洗う。

その他、毒劇法の定めるところに従う。

火災や爆発の防止:

パートA : 酸化剤から離す。熱や火炎から離す。

パートB : 酸化剤から離す。

パートC、使用液

: 通常取り扱いでは特に必要なし。

保管:

パートA : 密栓して保管する。低温の場所に保管する。

パートB、パートC

: 不適合物質(不適合物質の項を参照)から離して保管する。密閉して保管する。

使用液 : 密栓して保管する。

その他、毒劇法の定めるところに従う。

8 | 暴露防止措置

許容濃度:

パートB : 亜硫酸ガスが発生することがある。

ACGIH(TLV):

水酸化カリウム : 2 mg/m³ (天井値)

二酸化硫黄 : 2 ppm TWA, 5 ppm STEL

イーストマン・コダック社労働安全衛生ガイドライン

4-アミノ-N-メチル-N-(メタンスルホンアミドチエル)メタトルイジン 3/2 硫酸塩 1 水塩
: 1 mg/m³

OSHA (USA) (PEL) (1971 表 Z-1 値)

水酸化カリウム : 2 mg/m² (天井値)

亜硫酸 : 5 ppm TWA

換気:

換気の良い場所で取り扱う(10 air changes/時間)。換気速度は使用状態に合わせる。
通気が良くない、蒸発面積が広い、噴霧、加熱などの特別の条件では、補助的な集中排
気、システムの密閉、呼吸器系の保護が必要になることがある。

取扱い : 眼に入れない、皮膚への付着や吸入を最少限に抑える。

呼吸器系の保護:

パートA : 技術的に空中濃度を指定許容限度以下に維持できない場合は、保護マスクを着用する。
保護マスクタイプ: 有機ガス用。保護呼吸器を使用する場合は、OSHA 規格の
29CFR1910.134 と 29CFR1910.1048 に適合する措置を講じること。

パートB : 技術的に空中濃度を指定許容限度以下に維持できない場合は、保護マスクを着用する。
耐酸性ガスマスクの着用。保護呼吸器を使用する場合は、OSHA 規格の 29CFR1910.134
と 29CFR1910.1048 に適合する措置を講じること。

パートC : 技術的に空中濃度を指定許容限度以下に維持できない場合は、保護マスクを着用する。
保護マスクタイプ: HEPA 型 (High Efficiency Particulate Aerosol)。保護呼吸器を使用す
る場合は、OSHA 規格の 29CFR1910.134 と 29CFR1910.1048 に適合する措置を講じること。

使用液 : 技術的に空中濃度を指定許容限度以下に維持できない場合は、保護マスクを着
用する。
保護マスクタイプ: 有機ガス用。保護呼吸器を使用する場合は、OSHA 規格の
29CFR1910.134 と 29CFR1910.1048 に適合する措置を講じること。

眼の保護:

パートA、パートB、使用液
: 側板付き安全メガネまたはゴーグル保護メガネの着用。

パートC : 側板付き安全メガネまたはゴーグル保護メガネと保護マスクの着用。

皮膚の保護:

不浸透性の手袋と保護衣を着用する。

浄化する設備 : 洗眼、身体洗浄の設備(安全シャワー)

9 | 物理・化学特性

	パートA	パートB	パートC	使用液
外 観	液 体	液 体	液 体	液 体
色	黄 色	淡アンバー	無 色	黄 色
臭 気	アミン臭	亜硫酸刺激臭	無 臭	弱アミン臭
比重(水 = 1)	1.044	1.032	1.415	1.03
蒸気圧(20)	24 hPa (18 mmHg)	24 hPa (18 mmHg)	24 hPa (18 mmHg)	24 hPa (18 mmHg)
蒸気密度(空気 = 1)	0.6	0.6	0.6	0.6
揮発留分(重量)	60 ~ 65%	75 ~ 80%	55 ~ 60%	90 ~ 95%
沸 点	> 100	> 100	> 100	> 100
水溶性	完 全	完 全	完 全	完 全
pH	10.6	1.3	> 13.0	10.7 ~ 10.8
引火点	60.5 ~ 93 推定	な し	な し (不燃性液体)	な し (不燃性液体)

10 | 危険性情報(安定性・反応性)

安定性:

パートA : 安定。ただし、165 より高温で分解する。

パートB : 安定。ただし、210 より高温で分解する。

パートC、使用液
: 安定

不適合物質:

パートA : 強酸化剤

パートB : 塩基、強酸化剤

パートC : 酸

使用液 : なし

危険重合物質 : 発生しない。

11 | 有害性情報(暴露の影響)

暴露の影響:

一般:

パートA : トリエタノールアミン(102-71-6)を含む。動物実験データによると腎臓と肝臓に障害を与えることがある。

パートB : 4-アミノ-N-メチル-N-(メタンスルフォンアミドチエル)メタトレイジン 3/2 硫酸塩 1 水塩 (25646-71-3)を含む。動物実験データによると腎臓に障害を与えることがある。

硫酸リチウム(10377-48-7)。この物質の毒性はまだ完全に調査解明されていないため、取扱いや使用に伴うこのほかの有害性が見られる場合がある。この物質は、薬理的に活性である。神経系統、腎臓、心臓血管系、胃腸系、ホルモン系、血行に有害になる。

暴露の影響:

吸入:

パート A、使用液

: 吸入すると有害なことがある。

パート B : 呼吸器系に炎症を起こす亜硫酸ガスを発生する。一部の喘息または過敏症の人は呼吸困難に陥ることがある。

パート C : 通常取扱いでは、危険性は少ない。霧は刺激を与える。

眼:

パート A : 炎症を起こす。

パート B : 炎症を起こす。

パート C : やけどを起こす。

使用液 : 知見なし。一時的な炎症を起こすことがある。

皮膚:

パート A : 炎症を起こす。皮膚を通して吸収すると有害。

パート B : 水溶液に長時間または繰り返し接触すると炎症を起こすことがある。皮膚にアレルギー反応を起こすことがある。

パート C : 炎症を起こす。

使用液 : 炎症を起こすことがある。皮膚にアレルギー反応を起こすことがある。皮膚を通して吸収すると有害になることがある。

誤飲:

パート A : 誤飲すると有害。

パート B : 誤飲すると有害。胃腸系に炎症を起こすことがある。喘息の持病のある人や亜硫酸に敏感な人はせいでいたり、胸が締め付けられたり、胃の不調、じん麻疹、失神や下痢を起こすことがある。

パート C : 誤飲すると有害になることがある。飲み込むと胃腸系にやけどをすることがある。

使用液 : 誤飲すると有害。胃腸系に炎症を起こすことがある。

12 | 環境影響情報

この項は、輸送中の不慮の事故などにより発生した漏出時の対応について述べるもので、下水道などに排出するための情報ではありません。

本製品の主要成分のデータに基づいて本製品の環境への影響を評価しますが、実際には試してはいません。

パート A : 本製品は中庸アルカリ水溶液で、自然環境への悪影響を及ぼすと考えられる。水質系に流出した場合、BOD は低く、酸素を破壊する可能性はほとんどない。水中生物への影響は小さい。二次廃棄物処理微生物代謝に影響を及ぼす可能性は低い。一部の植物の発芽や初期の成長に影響を及ぼす可能性は中庸。多量の水で希釈したうえ二次廃棄物処理を行えば、自然環境に放たれても問題はないであろうと思われる。

パート B : 本製品は強酸性水溶液で、自然環境への悪影響を及ぼすと考えられる。水質系に流出した場合、BOD は低く、酸素を破壊する可能性はほとんどない。一部の水中生物への影響は大きい。二次廃棄物処理微生物代謝に影響を及ぼす可能性は高い。一部の植物の発芽や初期の成長に影響を及ぼす可能性は中庸。一部の種子の成長に対する影響は低い。生物分解処理はされにくい。多量の水で希釈したうえ二次廃棄物処理を行えば、自然環境に放たれても問題はないであろうと思われる。

パートC : 本製品は強アルカリ水溶液で、自然環境への悪影響を及ぼすと考えられる。水質系に流出した場合、BOD はゼロで、酸素を破壊する可能性はない。水中生物への影響は小さい。二次廃棄物処理微生物代謝に影響を及ぼす可能性は低い。一部の植物の発芽や初期の成長に影響を及ぼす可能性は高い。生物分解処理はされにくい。多量の水で希釈すれば、直接間接的に自然環境に放たれても問題はないであろうと思われる。

13 廃棄時の注意

本製品を未使用で廃棄する場合は特別管理産業廃棄物に該当する。特別管理産業廃棄物処分量の免許を持った業者へ特別管理産業廃棄物管理票(マニフェスト)を添えて依頼する。

廃棄物に該当する法規:

- 廃棄物処理法 : 特別管理産業廃棄物
 - パートB(廃酸)
 - パートC(廃アルカリ)
 - 産業廃棄物
 - パートA(廃アルカリ)
 - 使用液(廃アルカリ)
- 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

航空輸送:

- 原液 : IATA 規則の規定による規制されています。

15 適用法令

- 化学物質管理促進法 (PRTR 法) : -----
- 毒物劇物取締法 (毒劇法) : -----
- 労働安全衛生法 (安衛法) : -----
- 消防法危険物分類 (消防法) : -----

16 その他

危険・有害性の評価は、必ずしも十分ではないので、上記の内容は補足の情報と見なし、取扱いには十分注意してください。使用液に関する情報は指示に従った正しい調合と製品の使用に基づいていますが、指針目的に限ったものです。