



## 製品安全性データシート

会社名：コダック株式会社  
担当部門：産業・エアリアル機材事業部  
所在地：東京都中央区新川 2-27-1 東京住友ツインビル東館(〒104-0033)  
電話番号：03(5540)2255 FAX 03(5540)2256

MSDS No. No.Z17000000832/Version:2/USA/JP

承認日：2004年3月12日

作成日：2005年1月20日

---

### 1 化学物質及び会社情報

---

製品名：コダック インダストレックス シングルパート(SP) デベロッパー リプレニッシャー  
CAT No.662-0025

---

### 2 危険・有害性の要約

---

ヒドロキノン(123-31-9)、亜硫酸カリウム(10117-38-1)、4-ヒドロキシメチル-4-メチル-1-フェニル-3-ピラゾリジノン(13047-13-7)を含有

危険：

誤飲すると有害。

眼に炎症を起す。

皮膚にアレルギー性反応を起こす可能性がある。

二酸化硫黄を発生する可能性がある。

HMIS 危険有害性等級：

健康障害 - 2、火災 - 0、反応性(安定性) - 0

NFPA 危険有害性等級：

健康障害 - 2、火災 - 0、反応性(安定性) - 0

注：

HMIS 及び NFPA の危険有害性指標については、企業間で異なるデータ検討と解釈を行っている場合がある。これらの指標は、危険有害性の可能性の程度を迅速かつ概括的に確認することだけを目的としている。HMIS の健康障害区分に付したアスタリスク(\*)は、慢性的危険有害性、

又は標的器官に対する危険有害性を有する可能性を示している。安全かつ適切な取り扱いのために、本 MSDS 記載の情報はすべて考慮しなければならない。

### 3 物質の特定

重量%	成分	(CAS 番号)
65-75	水	(7732-18-5)
15-20	亜硫酸カリウム	(10117-38-1)
5	ヒドロキノン	(123-31-9)
1-5	炭酸カリウム	(584-08-7)
1-5	臭化ナトリウム	(7647-15-6)
1-5	ペンテト酸・五ナトリウム塩	(140-01-2)
<1	4-ヒドロキシメチル-4-メチル-1-フェニル-3-ピラゾリジノン (13047-13-7)	

### 4 応急措置

吸入した場合： 症状が現れたら、空気の新鮮なところへ移動する。対症療法を行う。症状が続く場合、医師の診察を受ける。

眼に入った場合： 直ちに大量の水で最低 15 分間洗浄する。症状が現れたら医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合： 直ちに大量の水で最低 15 分間洗浄するとともに、汚染された衣服と靴を脱がせる。皮膚に炎症やアレルギー反応が生じた場合は、医師の診察を受ける。汚染された衣服は、再使用前に洗浄する。汚染された靴は、破棄又は完全に浄化する。

誤飲した場合： 医師の指示に従って吐かせるのみとする。直ちに医師、または中毒事故管理センターに連絡する。意識がない場合、口からものを与えてはならない。

### 5 火災時の措置

消火剤： 地域の状況及び周囲の環境に適合する消火剤を使用する。

火災時の特別な手順： 自給式呼吸器及び保護衣を着用する。火災や過熱のために有害な分解物が生成する可能性がある。

有害な燃焼物質： なし（有害な分解物の項も参照のこと）

異常な火災及び爆発の危険： なし

6 | 漏出時の措置

回収・除害方法： 大量の水で下水に流し込む。または、パーミキュライト等の不活性物質に漏出物を吸着させた後、化学物質廃棄用の容器に入れる。床面を十分に清浄にして、残留する汚染物質を除去する。

7 | 取扱い及び保管上の注意

個人の注意事項： 霧や蒸気の長期的又は反復的な吸入を避ける。眼、皮膚、及び衣服への付着を避ける。十分な換気のもとで使用する。取扱い後は十分に手等を洗淨する。

火災及び爆発の防止： 技術的に特別な防止法は必要ない。

保管： 密閉容器に保管する。不適合物質から離して保管する（不適合性の項参照）。

8 | 暴露防止及び保護措置

許容濃度：

化学名	法令リスト	値の種類	値
ヒドロキノン	ACGIH	時間加重平均 (TWA) :	2 mg/m <sup>3</sup>
	OSHA Z1	PEL :	2 mg/m <sup>3</sup>
二酸化硫黄	ACGIH	時間加重平均 (TWA) :	2 ppm
	ACGIH	短時間暴露限界 (STEL) :	5 ppm
	OSHA Z1	PEL :	5 ppm, 13 mg/m <sup>3</sup>

換気： 換気を十分に行う（通常 1 時間当たり 10 回換気）。換気の頻度は状況に応じて変更する。

呼吸器系の保護： 必要ない。有害な分解物を発生する可能性がある、または発生している場合、マスクを着用する。マスクの種類：酸性ガスマスク。危険性情報（安定性・反応性）の項参照。マスクを使用する場合、OSHA 基準 29 CFR 1910.134 に準拠するようプログラムを定める。

眼の保護： サイドシールドのある安全眼鏡（またはゴーグル）を着用する。

皮膚及び体の保護： 暴露の危険に対して適切な不浸透性の手袋及び保護衣を着用する。

推奨除染設備： シャワー、洗眼器、洗淨設備。

## 9 物理的性質及び化学的性質

外観： 液体  
色： 淡黄色  
臭気： 無臭  
比重： 1.26  
蒸気圧 (20.0°C)： 24 mbar (18.0 mmHg)  
相対蒸気密度： 0.6  
揮発留分 (重量)： 65-75%  
沸点： 100.0°C  
水溶性： 易溶  
pH： 10.7  
引火点： なし (不燃性液体)

## 10 危険性情報 (安定性・反応性)

安定性： 安定  
不適合性： 酸。強酸と接触すると二酸化硫黄を発生する。  
有害分解物： 炭素酸化物、窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>)、硫黄酸化物。  
有害重合物： 有害重合物は生成しない。

## 11 有害性情報 (暴露の影響)

一般情報： ヒドロキノンを含む。ヒドロキノンを、ヒトにおいて発がん性及び変異原性が疑われる物質として分類することについて十分な証拠はない。ヒドロキノンの製造に主として従事した 800 人以上について死亡率の調査を行った疫学的研究において、発がん率の増加は認められなかった。動物における発がん性研究では、確定的な結果が得られなかった。ラット及びマウスに、胃管を通じて、または餌中に高濃度で加えることによりヒドロキノンを投与した。暴露経路、種、雌雄の別によって反応に一貫性は見られなかった。国際がん研究機関 (IARC) の分類によれば、ヒドロキノンはグループ 3、すなわち発がん物質に「分類できない」とされている。ヒドロキノンは通常、バクテリア変異原性試験で陰性であるが、in vivo 及び in vitro でヒドロキノンは染色体異常誘発性を有する証拠 (染色体切断) が認められている。ヒトにおける危険性を予測する場合、試験動物の染色体が持つ影響の関連性は不明である。

吸入： 訓練された使用者による通常の工業上、または商業上の取り扱いでは、危険性は低いと予想される。強酸と接触するか、または加熱すると、亜硫酸塩が二酸化硫黄ガスを発生する可能性がある。二酸化硫黄ガスは気道に炎症を引き起こす。喘息患者や過敏症の人は、呼吸困難を起こす場合もある。

眼： 炎症を起こす。

皮膚： ヒトでの経験から、皮膚のアレルギー反応を起こすことがある。皮膚の脱色を起こすことがある。水溶液に長期的又は反復的に接触すると、炎症を起こすことがある。

誤飲： 誤飲すると有害である。喘息又は亜硫酸に感受性の高い人は、喘鳴、胸苦しさ、腹痛、じんましん、失神、衰弱、及び下痢を起こす場合がある。胃腸管の炎症を引き起こす場合もある。

## 12 環境影響情報

毒性の可能性：

魚LC <sub>50</sub> ：	1-10 mg/L
ミジンコEC <sub>50</sub> ：	<1 mg/L
藻類IC <sub>50</sub> ：	10-100 mg/L
廃棄物処理用微生物EC <sub>50</sub> ：	>100 mg/L
易分解性有機物：	容易に生分解可能
生物濃縮可能性：	log Pow < 1
COD (概算)：	197 g/L
BOD (概算)：	121 g/L

## 13 廃棄時の注意

排出、処理、廃棄に際して、国、都道府県、市町村の法令による規制を受ける場合がある。大量の水とともに下水に流す前に、国、都道府県、市町村の規制当局に相談する。空の容器には製品が残っているため、容器を空にした後もラベルの警告に従う。

## 14 輸送上の注意

下記の情報は、補足的内容を文書にしたものである。製品容器の記載事項に情報を追加している部分もある。製品によっては、製造日により異なる版のラベルが貼付されている場合もある。

US DOT：	UN 番号：	UN3266
	固有積荷名：	腐食性液体、塩基性、無機、他に特記事項なし（炭酸カリウム）
	分類：	8
	梱包グループ：	III
IMDG：	UN 番号：	UN3266
	固有積荷名：	腐食性液体、塩基性、無機、他に特記事項なし（炭酸カリウム）
	分類：	8
	梱包グループ：	III

IATA : UN 番号 : UN3266  
固相積荷名 : 腐食性液体、塩基性、無機、他に特記事項なし (炭酸カリウム)  
分類 : 8  
梱包グループ : III

---

15 適用法令

---

化学物質管理促進法 (PRTR 法) : ヒドロキノン (第一種 政令番号 254)  
毒物劇物取締法 (毒劇法) : なし  
労働安全衛生法 (安衛法) : なし  
消防法 : なし

---

16 その他

---

ヒドロキノン (123-31-9)、亜硫酸カリウム (10117-38-1)、  
4-ヒドロキシメチル-4-メチル-1-フェニル-3-ピラゾリジノン (13047-13-7) を含有

危険 :

誤飲すると有害。

眼に炎症を起す。

皮膚にアレルギー性反応を起こす可能性がある。

二酸化硫黄を発生する可能性がある。

霧や蒸気の吸入を避ける。

眼、皮膚及び衣服への付着を避ける。

十分な換気のもとで使用する。

取り扱い後は十分に手等を洗浄する。

応急措置 :

誤飲した場合、医師の指示にしたがって吐かせるのみとする。意識がない場合、口からものを与えてはならない。直ちに医師又は中毒事故管理センターに連絡する。眼や皮膚に付着した場合、直ちに大量の水で最低 15 分間洗浄するとともに、汚染された服と靴を脱がせる。症状が現れた場合は医師の診察を受ける。汚染された衣服は、再使用前に洗浄する。汚染された靴は、破棄または完全に浄化する。

小児の手の届かないところに保管する。

その他の情報については、本製品の製品安全データシート (MSDS) を参照のこと。

液体 1 ガロン (約 3.8 L) 以上、又は固体 5 ポンド (約 2.3 kg) 以上の容器に関する補足注意事項：  
空の容器には製品が残っているため、容器を空にした後もラベルの警告に従う。

漏出時の措置：

漏出物を不活性物質に吸着させた後、化学物質廃棄用の容器に入れる。残った漏出物またはその  
付近を水で洗い流す。漏出量が多い場合、溝を掘って後で廃棄する。排水管、下水道、川などに  
流出させない。

---

R-1, S-2, F-0, C-0