

HaTeLa

安全データシート(SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名	DE (現像機用現像液)
会社名	株式会社 阪神技術研究所
住 所	〒662-0927 兵庫県西宮市久保町4-18
担当部門	販売チーム 作成部門 QAチーム
電話番号	0798-33-6321 FAX番号 0798-33-6069
作成/改訂	2016.05.02/2018.12.21(2版)

2. 危険有害性の要約

GHS分類 ※区分外、分類対象外、分類できないの項目は記載を省略

健康に対する有害性

皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分1
皮膚感作性	区分1
生殖細胞変異原性	区分1B
発がん性	区分2
生殖毒性	区分1B
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2 中枢神経系 呼吸器系

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性)	区分1
水生環境有害性(慢性)	区分2

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

皮膚刺激
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
重篤な眼の損傷
遺伝性疾患のおそれ
発がんのおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
中枢神経系、呼吸器系の障害のおそれ
水生生物に非常に強い毒性
長期継続的影響により水生生物に毒性

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 ミスト、蒸気を吸入しないこと。
 取り扱い後はよく手を洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
 環境への放出を避けること。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

3. 組成及び成分情報 <原則として1%以上含有する成分を記載しています。>

単一製品・混合物の区別 : 混合物

成分名称	含有量 (wt%)	CAS No.	化審法番号
水	70-80	7732-18-5	—
無水亜硫酸ナトリウム	10-20	7757-83-7	1-502
炭酸ナトリウム	<5.0	497-19-8	1-164
ハイドロキノン	2.6	123-31-9	3-543
水酸化カリウム	<1.0	1310-58-3	1-369
メタホウ酸ナトリウム	<1.0	10555-76-7	1-69
ホウ酸	<1.0	10043-35-3	1-63

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を空気の新鮮な場所に移動し、呼吸し易い姿勢で休息させること。必要に応じて医師の診察及び手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと、皮膚を多量のシャワー水と石鹼で十分に洗い流すこと。
 皮膚刺激や症状がある場合は医師の診察及び手当てを受けること。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

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。医師の診察及び手当てを受けること。

飲み込んだ場合

無理に吐かせず直ちに口の中を十分にすすぎ、医師の診察及び手当てを受けること。
 暴露又は暴露の懸念がある場合直ちに医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤

この製品自体は不燃性水溶液であり、燃焼しないため、周囲の火災に応じて適切な消火剤を選択する。

使ってはならない消火剤

この製品自体は不燃性水溶液であり、燃焼しないため、周囲の火災に応じて適切な消火剤を選択する。

特有の消火方法

速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能なものは、容器及び周辺に散水して冷却する。

消火を行う者の保護

消火作業は状況に応じて適切な保護具を着用し、風上から行なう。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項

作業の際には必ず保護具を着用する。

環境に対する注意事項

漏出物を回収すること。漏洩した液が河川、下水等に排出されないようにする。

封じ込め及び浄化の方法・機材

乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸着させて、密閉できる空き容器に回収する。

二次災害の防止策

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取り扱い

技術的対策

人によっては、長時間繰り返し接触することによって、かぶれる場合があるので注意する。作業の際は必要に応じて適切な保護具を着用する。

安全取扱い注意事項

他の化学薬品との接触を避ける。出来るだけ風上から取り扱い、作業後は手や顔など身体を洗浄する。

保管

安全な保管条件

適切な換気のある高温多湿を避けた冷暗所で、密閉性を維持して保管する。施錠して保管すること。

安全な容器包装材料

保管の際は他の容器に移し替えず、製品の容器で保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

設定なし

保護具

呼吸用保護具

必要に応じて有機ガス用保護マスクを着用する。

手の保護具

不浸透性の手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡を着用する。

皮膚及び身体の保護具

長袖作業衣を着用する。汚染された作業衣を再使用するときは洗濯する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

形状	液体
色	微黄色
臭い	微臭
PH	10.40～10.80
沸点	105℃
引火点	データなし
燃焼範囲	データなし
蒸気圧	データなし
比重	1.135～1.140
自然発火温度	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	強酸の液と混合すると有毒なガスを発生する恐れがある。
安定性	通常の使用条件下では安定。
避けるべき条件	凍結・直射日光を避ける。
混触危険物質	強酸
危険有害な分解生成物	データなし

11. 有害性情報

※製品としての試験データが無いため、それぞれの成分について記載する。(記載の無い項目はデータなし)

・無水亜硫酸ナトリウム

急性毒性 経皮 LD₅₀ ラット:115mg/kg ウサギ:65mg/kg マウス:130mg/kg RTECS

・炭酸ナトリウム

急性毒性 経口投与 ラット LD₅₀ 4090mg/kg
 吸入投与 ラット LD₅₀ 2300mg/m³/2h
 経皮投与 ラット LD₅₀ 2210mg/kg
 ウサギ LD₅₀ >2000mg/kg (同一容量で死亡例なし)

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 皮膚刺激性ウサギ500mg/24h 軽度

・ハイドロキノン

急性毒性 経口 ラット LD₅₀ 593mg/kg(計算値) 経皮 ウサギ LD₅₀ 74800mg/kg

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 軽度刺激性(モルモット)

眼に対する重篤な損傷性又は刺激性 腐食性を示す(ウサギ)

呼吸器感作性又は皮膚感作性 皮膚感作性試験:陽性(モルモット)

生殖細胞変異原性 in vivo 体細胞変異原性試験:弱い影響(腹腔内、経口)

経世代変異原性試験:陰性(経口)

発がん性 ACGIH A3

生殖毒性 発生毒性試験、ラットを用いた二世世代繁殖試験で生殖毒性は認められていない(ラット、ウサギ)。

特定標的臓器毒性、単回ばく露 高暴露試験で、中枢神経系、過剰興奮性、振戦、ひきつけ、昏睡がみられるが、致死量以下では回復するとの記載がある。

特定標的臓器毒性、反復ばく露 マウスの試験で肝毒性が認められている。

・水酸化カリウム

急性毒性 経口 ラット LD₅₀ 273mg/kg(SIDS)

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 強い腐食性(ウサギ) 激しく侵され、皮膚の深部に達する火傷(薬傷)となる。

眼に対する重篤な損傷性又は刺激性 結膜や角膜が激しく侵され、発赤、痛み等を感じ、失明する危険がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性 皮膚感作性 陰性(モルモット)

生殖細胞変異原性 エームテスト 陰性

特定標的臓器毒性、単回ばく露 粉塵又はミストを吸入ばく露すると鼻、気管支に熱傷等の障害を起し、肺水腫にまで至るとの記載がある。(SIDS)

特定標的臓器毒性、反復ばく露 皮膚との接触は皮膚炎を起こすことがある。

吸引性呼吸器有害性 吸引により肺炎で死に至る恐れがある。(ACGIH)

・メタホウ酸ナトリウム

全ての項目データなし

・ホウ酸

急性毒性 経口 ラット LD₅₀ 3450mg/kg 経皮 ウサギ LD₅₀ 2000mg/kg

吸入 ラット LC₅₀ 2.12mg/L

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 皮膚刺激性なし(ニュージーランド白ウサギ)

眼に対する重篤な損傷性又は刺激性 刺激性ではなく、角膜の炎症や刺激は7日で消失する(ニュージーランド白ウサギ)。

呼吸器感作性又は皮膚感作性 皮膚感作性はない(モルモット)。

生殖細胞変異原性 変異性ではない。

発がん性 発がん性の証拠はない。

生殖毒性 NTP DB (Access on May, 2006)、CERIハザードデータ集 2001-30 (2002)の記述から、親動物に一般毒性影響が出ていない用量で、親動物の生殖能

特定標的臓器毒性、単回ばく露

や児動物の発生に対して影響がみられることから、区分1Bとした。

ヒトについては、「悪心、嘔吐、腹痛、下痢等の消化管症状、失眠、頭痛、発熱、被刺激性の亢進、筋肉痙攣等の中枢神経症状」(CERIハザードデータ集 2001-30 (2002))、「上気道への刺激性」(ATSDR (1992))等の記述、実験動物については「チアノーゼ、四肢の硬直、痙攣、ショック様症状」(CERIハザードデータ集 2001-30 (2002))等の記述があることから、神経系、消化管を標的臓器とし、気道刺激性をもつと考えられた。神経系、消化管の障害(区分1)呼吸器への刺激のおそれ(区分3)

特定標的臓器毒性、反復ばく露

ヒトについては、「乏尿、無尿及び尿細管の壊死を含む腎障害」(反復暴露) (CERIハザードデータ集 2001-30 (2002))等の記述があることから、腎臓が標的臓器と考えられた。以上より、分類は区分1(腎臓)とした。

12. 環境影響情報

生態毒性	情報なし
残留性・分解性	情報なし
生態蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
オゾン層有害性	情報なし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄の際は「廃棄物処理法」「水質汚濁防止法」等の法令を遵守し、都道府県等の許可を受けた廃棄物処理業者に委託すること。

汚染容器・包装

廃棄の際は「廃棄物処理法」「水質汚濁防止法」等の法令を遵守し、都道府県等の許可を受けた廃棄物処理業者に委託すること。

14. 輸送上の注意

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

- ・容器に漏れや破損等の無いことを確かめ、転倒、落下、損傷の無いように積み込み、荷崩れ防止を確実にこなう。
- ・容器が破損しないように水濡れや乱暴な取り扱いをさけること。

15. 適用法令

※含有物質毎に記載

・無水亜硫酸ナトリウム

外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16の項
水道法	有害物質

・炭酸ナトリウム

食品衛生法	施行規則第12条別表第1 食品添加物等級のものは「人の健康を損なうおそれのない添加物」に該当
-------	--

・ハイドロキノン

労働安全衛生法	変異原性が認められた既存化学物質・名称を通知すべき有害物
大気汚染防止法	有害大気汚染物質
外国為替及び外国貿易法	輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸出承認品目「2の2号承認」 輸出貿易管理令別表第1の16の項 輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

・パーゼル法

PRTR法 廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの

・水酸化カリウム

労働安全衛生法 名称等を通知すべき有害物質

毒物及び劇物取締法	劇物
水質汚濁防止法	指定物質
食品衛生法	食品添加物

・メタホウ酸ナトリウム

労働安全衛生法	法第57条の2(令第18条の2)名称等を通知すべき有害物質 No.544
PRTR法	第2条第1種指定化学物質
水質汚濁防止法	施行令第2条(ほう素及びその化合物)

・ホウ酸

PRTR法	2条 第1種指定化学物質
土壌汚染対策法	2条 指定有害物質
水質汚濁防止法	2条 指定有害物質
下水道法	12条 水質基準物質
水道法	4条 指定有害物質

16. その他

記載内容は現時点で入手できた情報に基づいて作成しておりますが、記載データや評価について完全性を保証するものではありません。危険、有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取り扱いには十分注意してください。注意事項は当製品についての通常の取り扱いを対象にしたものであって、それ以外については、ご使用者の責任において安全対策を実施の上お取り扱い願います。
