

# HaTeLa

## 安全データシート(SDS)

### 1. 製品及び会社情報

製品名 DP  
(現像機用定着液)  
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 2016.05.02/2018.12.21/2020.10.21(3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2A
生殖毒性	区分1B
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2 呼吸器系 血液
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分2 呼吸器

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  
強い眼刺激  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
呼吸器系、血液の障害のおそれ  
長期にわたる又は反復ばく露による呼吸器の障害のおそれ

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、蒸気を吸い込まないこと。  
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。  
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	55-65	7732-18-5	—

チオ硫酸ナトリウム	10-20	7772-98-7	1-503
チオ硫酸ニアンモニウム	10-20	7783-18-8	1-405
無水亜硫酸ナトリウム	<5.0	7757-83-7	1-502
酢酸	<5.0	64-19-7	2-688
硫酸アルミニウムカリウム(カリミョウバン)	<5.0	7784-24-9	1-25・1-454
メタホウ酸ナトリウム	<5.0	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。

##### ばく露又はばく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。

##### 消火を行なう者の保護

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

## 物理的状態

形状	液体
色	無色透明
臭い	微臭
PH	4.7～5.5
沸点	111℃
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	1.280～1.284
自然発火温度	データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	ヨウ素と定量的に反応する。
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	強アルカリ性
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)

## ・チオ硫酸ナトリウム

急性毒性 経口 ラット LD<sub>50</sub> ≥5000mg/kg (RTECS)

## ・チオ硫酸二アンモニウム

急性毒性 経口 LD<sub>50</sub> ラット 2890mg/kg マウス 2100mg/kg  
吸入 LC<sub>50</sub> ラット >2260mg/m<sup>3</sup>

## ・酢酸

急性毒性 経口 LD<sub>50</sub> ラット 3310、3530mg/kg LDLo ラビット 600mg/kg

経皮 LD<sub>50</sub> ラビット 1060 μl/kg LDLo ラット 0.25mg/kg  
 吸入 LCLo マウス 5620ppm/1H LCLo ラット 16000ppm/1H  
 TCLo ヒト 816ppm/3M

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 動物実験で50%以上の濃度の酢酸の投与で、皮膚の壊死及びやけど、腐食がみられた。

眼に対する重篤な損傷性又は刺激性 ウサギにおいて氷酢酸は眼に破壊的な損傷を起こし、16%の濃度の酢酸は恒久的な角膜損傷を起こし、人での事故で角膜の麻痺や混濁は永久に残った。

呼吸器感作性又は皮膚感作性 人の吸入ばく露で、気管支喘息など吸入過敏症が誘発され、職場喘息が報告されている。

特定標的臓器毒性／単回ばく露 人において、藩種性血管内凝固障害、重度の溶血のような血液への影響が報告されている。また、人での吸入ばく露による鼻・上気道・肺に対する刺激性が報告されている。

・硫酸アルミニウムカリウム(カリミョウバン)

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 軽度の刺激性がある。

眼に対する重篤な損傷性又は刺激性 軽度の刺激性がある。

・メタホウ酸ナトリウム(当物質の情報が得られなかったため、四ホウ酸ナトリウムの情報を示す。)

急性毒性 ラットを用いた経口投与試験のLD<sub>50</sub> 1,200mg/kg (RTECS(2005))、2,660mg/kg (HSDB(2005))のうち、低い方のLD<sub>50</sub> 1,200mg/kgから、区分4と判定。

眼に対する重篤な損傷性又は刺激性 ECETOC TR63 (1995)のヒトへの健康影響の記述「四ホウ酸ナトリウム粉じんばく露による眼刺激あり」という報告から、程度は不明だが、刺激があると考えられ、区分2A-2Bと判定。安全性の観点から、2Aと判定。

特定標的臓器毒性／反復ばく露 ヒトについては、「鼻腔刺激性、眼刺激性、咽頭への刺激性、咳、息切れ」(EHC 204 (1998))等の記述があることから、呼吸器が標的臓器と考えられた。以上より、分類は区分1(呼吸器)と判定。

・ホウ酸

急性毒性 経口 ラット LD<sub>50</sub> 2000~5000mg/kg 経皮 ウサギ LD<sub>50</sub> 2000mg/kg  
 吸入 ラット LC<sub>50</sub> 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と判定。

特定標的臓器毒性／単回ばく露 ヒトについては、「悪心、嘔吐、腹痛、下痢等の消化管症状、し眠、頭痛、発熱、被刺激性の亢進、筋肉痙攣等の中樞神経症状」(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)と判定。

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」(反復ばく露

) (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)と判定。

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

・チオ硫酸ナトリウム

輸出貿易管理令

別表第1の16項(キャッチオール規制)第28類 無機化学品 HSコード(輸出統計品目番号2014年1月版)2832.30-000「チオ硫酸」

・チオ硫酸ニアンモニウム

水質汚濁防止法

有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)

海洋汚染防止法

有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1)【82 チオ硫酸アンモニウム溶液】

・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(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

・酢酸

船舶安全法

危規則第2条危険物等級8腐食性物質(UN2789のもの、正8副3容器等級2)

航空法

施行規則第194条危険物腐食性物質(UN2789のもの、QG等級2)

海洋汚染防止法

施行令別表第1有害液体物質(Z類)

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物

(法57条第1項、施行令第18条第1号、第2号・別表第9)

施行令別表第1第4号(危険物・引火性のもの)

名称等を通知すべき危険物及び有害物

(法57条第2項、施行令第18条の2第1号、第2号・別表9)

腐食性液体(労働安全衛生規則第326条)

消防法

法第2条危険物第4類第2石油類水溶性液体(20000)

港則法

施行規則第12条危険物(腐食性物質)(濃度が50質量%を超える水溶液)

バーゼル法

第2条特定有害廃棄物等(0.1重量%以上含む物)

食品衛生法

施行規則第12条別表第1(人の健康を損なう恐れのない添加物)

・硫酸アルミニウムカリウム(カリミョウバン)

労働安全衛生法	施行令第8条、別表第9「アルミニウム水溶性塩」 (表示対象物、通知対象物、リスクアセスメント対象物)
水質汚濁防止法	施行令第3条の3「アルミニウム及びその化合物」(指定物質)
食品衛生法	施行規則第12条、別表第1「人の健康を損なう恐れのない添加物」
<hr/>	
・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)表示対象物及び通知対象物 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)
<hr/>	
・ホウ酸	
PRTR法	第1種指定化学物質
労働安全衛生法	名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物。危険性又は有害性等を調査すべき物。
大気汚染防止法	有害大気汚染物質
土壌汚染対策法	特定有害物質
水質汚濁防止法	有害物質
下水道法	水質基準物質
水道法	水質基準物質

## 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。