

HaTeLa

安全データシート(SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名	HAE (汎用現像液)		
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	2016.05.02/2018.12.21/2020.10.21(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

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
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2 中枢神経系

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

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
中枢神経系の障害のおそれ
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。
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	80-90	7732-18-5	—
無水亜硫酸ナトリウム	<10.0	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	2.5	123-31-9	3-543

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

物理的状态

形状	液体
色	微黄色
臭い	微臭
PH	12.20～12.55
沸点	102℃
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	1.102～1.108
自然発火温度	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	塩素系漂白剤と混合すると有害な塩素ガスが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)

・炭酸ナトリウム

急性毒性(経口)	経口投与 ラット LD ₅₀ 2800mg/kg
急性毒性(経皮)	経皮投与 ウサギ LD ₅₀ >2000mg/kg (同一容量で死亡例なし)
急性毒性(吸入:粉塵)	ラット ウサギ LC ₅₀ (4時間換算)1.2mg/L

皮膚腐食性及び皮膚刺激性
眼に対する重篤な損傷性又は刺激性

皮膚刺激性 ウサギ皮膚に4あるいは24時間の試験でスコア0
ウサギを用いた試験において、「刺激性なし(not irritating)」～「強い刺激性 (highly irritating)」と相反する結果 (SIDS (access on July 2008))が出ている。その中の一つの試験で、非洗浄眼の場合全例に角膜、虹彩、結膜(発赤、浮腫)に症状が発生し、14日の観察期間終了時も症状が残り、ドレイズの最大スコア平均(MMTS)が105と報告されている。また、別の試験の非洗浄眼では、ばく露後1時間で角膜混濁を生じ重度の影響が7日まで持続し、ドレイズの平均評点が角膜で3.8、虹彩で2であり、一部の動物で角膜パンススおよび円錐角膜を起こしていた。以上の結果は重篤で不可逆的眼損傷性を示しており、区分1に該当。なお、pH = 11.58 (5 wt% aqueous sol. At 25°C) (HSDB (2003))である。

特定標的臓器毒性／単回ばく露

ラット、マウスおよびモルモットを用いた試験において、吸入ばく露直後に呼吸障害を起こし、呼吸困難、および喘鳴音が認められ、3～4時間後に治まった (SIDS (access on July 2008))との記載より区分3(気道刺激性)と判定。一方、ラットに経口投与後の症状として運動失調、虚脱、嗜眠が記述され、生存例では5日目までに症状が消失している (SIDS (access on July 2008))。また、経皮投与後24時間の間に嗜眠が観察されたが死亡の発生はなかったと記載されている (SIDS (access on July 2008))。したがって症状には回復性があり、区分3(麻酔作用)と判定。

・ハイドロキノン

急性毒性
皮膚腐食性及び皮膚刺激性
眼に対する重篤な損傷性又は刺激性
呼吸器感作性

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

軽度刺激性(モルモット)

腐食性を示す(ウサギ)

マウス-LLNA法:皮膚感作性あり(OECD 429)

モルモット-マキシマイゼーション法:皮膚感作性あり(OECD 406)

皮膚感作性

マウス-LLNA法:皮膚感作性あり(OECD 429)

モルモット-マキシマイゼーション法:皮膚感作性あり(OECD 406)

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

高ばく露試験で、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。

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
土壌中の移動性	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(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)

・炭酸ナトリウム

労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2)
水道法	有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)
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
外国為替及び外国貿易法	キャッチオール規則(輸出貿易管理令別表第1の16項)

・ハイドロキノン

化審法	優先評価化学物質(法第2条第5項)
労働安全衛生法	変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達) 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)
大気汚染防止法	有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)
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
船舶安全法	有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法	その他の有害物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
特定有害廃棄物輸出入規制法(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(平10三省告示1号)バーゼル法)	
化学物質排出把握管理促進法(第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)	
PRTR法)	第1種指定化学物質
労働基準法	疾病化学物質(法第 75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)

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。