

製品安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称：ハウフッ化水素酸系水溶液
製品名：マイテック1795
推奨用途と使用上の制限：スズ用黒染剤。

会社名：株式会社 オーデック
住所：〒143-0022 東京都大田区東馬込 2-19-10 第7下川ビル
担当部門：金属処理製品部
電話番号：03-3774-5259 FAX番号：03-3776-0881

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】 ※分類対象外、分類できないは省略

引火性液体	: 区分外
自然発火性液体	: 区分外
自己発熱性化学品	: 区分外
水反応可燃性化学品	: 区分外
酸化性液体	: 区分外
急性毒性(経口)	: 区分4
皮膚腐食性/刺激性	: 区分1
眼に対する損傷性/刺激性	: 区分1
皮膚感作性	: 区分1
特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)	: 区分2(呼吸器系)
特定標的臓器・全身毒性(反復暴露)	: 区分1(骨) 区分2(歯、呼吸器系)
水生環境急性有害性	: 区分3
水生環境慢性有害性	: 区分3

【GHSラベル要素】



【注意喚起語】

危険

【危険有害性情報】

- ・飲み込むと有害
- ・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
- ・臓器(呼吸器系)の障害のおそれ
- ・長期または反復暴露による臓器(骨)の障害
- ・長期または反復暴露による臓器(歯、呼吸器系)の障害のおそれ

- ・水生生物に有害
- ・長期継続的影響により水生生物に有害

【注意書き】

《安全対策》

- ・取扱い後、手をよく洗うこと。
- ・この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- ・粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
- ・保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
- ・汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- ・必要な時以外は、環境への放出を避けること。

《応急措置》

- ・飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- ・皮膚(または髪)に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。多量の水と石鹼で洗うこと。
- ・皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断／手当を受けること。
- ・汚染した衣類を再使用する場合には洗濯すること。
- ・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。直ちに医師に連絡すること。
- ・吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させこと。直ちに医師に連絡すること。
- ・気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。

《保管》

- ・施錠して保管すること。

《廃棄》

- ・内容物／容器を国際／国／都道府県／市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

成分名	含有率 %	CAS No.	官報公示整理番号	P R T R	備考
水	85～95	7732-18-5			
ホウフッ化水素酸	15～25	16872-11-0	1-46	1-405	劇物
硝酸	10 未満	7697-37-2	1-394		劇物
硫酸銅・無水物	1.0 未満	7758-98-7	1-300	1-272	劇物

4. 応急措置

吸入した場合 : 被災者を直ちに新鮮な空気のある場所へ移動させ、保温・安静にし、必要に応じて医師の診断を受けること。

呼吸が不規則または止まっている場合は、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行い、直ちに医師の手当を受けること。嘔吐物を飲み込ませない様にする。

皮膚に付着した場合：汚染された衣類、靴などを速やかに取り除き、製品にふれた部分を大量の水及び石鹼水で十分に洗浄すること。

皮膚等に変化が見られたり、炎症を生じた時には直ちに医師の手当を受けること。

- 眼に入った場合 : 直ちに清浄な流水で15分以上洗眼した後、速やかに眼科医の手当を受けること。
洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行き渡るように洗眼すること。コンタクトレンズを使用している場合は、固着していない限り、取り除いて洗眼すること。
すぐに痛みが無く視力に影響が無くても障害が遅れて現れることがあるので、必ず医師の診断を受けること。
- 飲み込んだ場合 : 意識のある場合は多量の水または牛乳を飲ませ、医師の手当てを受けること。意識のない場合は、口から何も与えずに直ちに医師の手当てを受けること。
- 応急措置をする者の保護 : 適切な保護具(保護眼鏡、防護マスク、手袋等)を着用する。

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 製品は非引火性なので、周囲の火災に応じた消火剤を使用すること。
使ってはならない消火剤 : 情報無し
特有の危険有害性 : 情報無し
特定の消火方法 : 周辺火災の場合は、容器を安全な場所に移動する。
消火を行う者の保護 : 熱分解により刺激性、腐食性または毒性のガスを生じる可能性があるため、空気呼吸器、化学用保護服などを着用すること。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意 : 接触や吸入を避けるため、漏れた付近の周囲から人を退避させる。
事項、保護具及び緊急時措置 : 屋内の場合は処理が終わるまで通風等により換気をよく行うこと。
作業者は保護手袋、保護眼鏡、保護服を着用すること。
環境に対する注意 : 流出した内容物が河川等に排出されない様に注意すること。
注意事項 : 漏出物を直接、河川や下水に流さないこと。
封じ込め及び浄化 : 乾燥砂、土、その他不燃性の物に吸着させて、密閉できる空容器に回収すること。
の方法及び機材 : 大量の流出には盛り土で囲って流出を防止する。
付着物・廃棄物等は関係法規に基づいて処置する。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
技術的対策 : 眼・皮膚・粘膜との接触を避けること。
ミストなどを吸入しないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
換気の良い場所で使用すること。
- 安全取扱注意 : 用途以外には使用しないこと。
事項 : 人体に使用しないこと。
適切な保護具を着用すること。
容器の転倒、落下など衝撃を加えないこと。
直射日光の当たる場所に放置しないこと。
その他、表示された使用上の注意を守ること。
- 接触回避 : 情報無し
衛生対策 : 情報無し

保 管

- 技術的対策 : 販売時に提供された容器で保管すること。金属製容器は腐食するので使用しないこと。
子供の手の届かないところに保管すること。
フタをきちんとして、密閉して保管すること。
その他、表示された保管上の注意を守ること。
- 混触禁止物質 : アルカリ物質、還元剤
- 安全な保管条件 : 0℃以下にならない場所で施錠して保管すること。
- 安全な容器包装材料 : 樹脂容器(販売時に提供された容器)

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度・許容濃度 : ※情報あるもののみ

成分名	管理濃度	日本産業衛生学会	ACGIH(TLV-TWA)
ホフッ化水素酸	2ppm(HFとして)	3ppm、2.5mg/m ³ (HFとして)(2007年版)	0.5ppm(as HF)(2007年版)
硝酸		2ppm、5.2mg/m ³ (2005年版)	2ppm(2005年版)
硫酸銅・無水物			0.2mg/m ³ (fume as Cu)(2001年版)

- 設 備 対 策 : 許容濃度超える場合は局所排気設備の設置が必要。
長時間取り扱う場合、給排気が十分にとれ暴露を受けない設備にすること。
- 保 護 具 : 呼吸器用保護具；防塵マスク。暴露の可能性があるときは送気マスク、空気呼吸器等。
手の保護具；保護手袋(ネオプレンゴム手袋)
眼の保護具；保護眼鏡(側板付きまたはゴーグル型)
皮膚及び身体の保護具；化学用保護服(耐酸スーツ)。必要に応じて、保護前掛け、保護長靴。

9. 物理的及び化学的性質

形 状	液体
色	淡青色
臭 い	特異臭
臭いの閾値	情報無し
p H	<2
融点・凝固点	約0℃
沸点、初留点及び沸騰範囲	103～105℃
引火点	なし
蒸発速度	情報無し
燃焼性	情報無し
爆発範囲(爆発限界)	なし
蒸気圧	情報無し
比重(相対密度)	1.0～1.2
溶解度	水に易溶
n-オクタン-ル/水分配係数	情報無し
自然発火温度	なし
分解温度	情報無し
粘度(粘性率)	情報無し

10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 通常の使用・保管条件では反応性は無い。
- 化学的安定性 : 通常の使用・保管条件では安定。
- 危険有害反応性 : 反応性金属(亜鉛、アルミニウムなど)との接触により、爆発性の水素ガスが発生する。
- 避けるべき条件 : 強酸化剤や強塩基性物質、反応性金属との接触。高温熱源との接触。
- 混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基性物質。
- 危険有害な分解生成物 : 熱分解によりフッ化ホウ素、フッ化水素、窒素化合物などが生成する可能性あり。

11. 有害性情報

成分名	LD50M	LD50S	LC50R	皮	眼	呼	変	発	生	単	反	吸
水												
ホウフッ化水素酸	100			1A-1C	1					2	1	
硝酸			0.05-0.5mg/L	1A	1					1	1	1
硫酸銅・無水物	300			1	1	1(皮)	2		2	1&3	2	

※略記号(データ及びGHS区分)

LD50M : 経口(主としてラット)mg/kg、LD50S : 経皮(主としてウサギ)mg/kg、

LC50R : 吸入(主としてラット)ppm、皮 : 皮膚腐食性・刺激性、眼 : 眼に対する損傷性/刺激性、

呼 : 呼吸器感作性または皮膚感作性、変 : 生殖細胞変異原性、発 : 発がん性、生 : 生殖毒性、

単 : 特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)、反 : 特定標的臓器・全身毒性(反復暴露)、

吸 : 吸引性呼吸器有害性

※分類対象外、分類できないは省略

12. 環境影響情報

- 生態毒性 : ホウフッ化水素酸 ; LC50=2.6g/L/96H(ゼブラフィッシュ) (IUCLID(2000))
硫酸銅・無水物 ; LC50=7 µg/L/48H(オミジノコ) (EHC200(1998))
- 残留性・分解性 : 情報無し
- 生体蓄積性 : 情報無し
- 土壤中の移動性 : 情報無し

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託してください。
- 汚染容器及び包装 : 同上。

14. 輸送上の注意

- 国際規則 : 航空輸送はIATA及び海上輸送はIMDGの規則に従う。
- 国連番号 : UN 1760
- 国連品名 : その他の腐食性物質(液体、他の危険性を有しないもの) (CORROSIVE LIQUID, N. O. S.)
- 国連分類 : Class 8 (腐食性物質)
- 容器等級 : PG II
- 副次危険性等級 : 非該当
- 海洋汚染物質 : 非該当

国内規則 : 陸上輸送 ; 消防法、労働安全衛生法等の輸送について定めるところに従う。
海上輸送 ; 船舶安全法の輸送について定めるところに従う。
航空輸送 ; 航空法の輸送について定めるところに従う。
緊急時応急措置指針番号 ; 154

15. 適用法令

消防法 : 非該当
労働安全衛生法 :
施行令別表第1(危険物) 非該当
施行令第18条(名称等を表示すべき危険物及び有害物) 非該当
施行令第18条の2別表第9(名称等を通知すべき危険物及び有害物) 弗素及びその水溶性無機化合物、硝酸、銅及びその化合物
有機溶剤中毒予防規則 ; 非該当
特定化学物質障害予防規則 ; 第3類物質 ; 硝酸
化学物質による健康障害防止指針 ; 非該当
化学物質管理促進法 : 指定化学物質リスト(P R T R法) 第一種 ; ほう素化合物、銅水溶性塩
毒物及び劇物取締法 : 非該当
航空法 : 施行規則第194条 腐食性物質
船舶安全法 : 危規則告示別表第1 腐食性物質
大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質 ; フッ化物又はほう素化合物、銅及びその化合物
水質汚濁防止法 :
施行令第2条(有害物質) ふっ素及びその化合物又はほう素及びその化合物
施行令第3条 水素イオン濃度
土壌汚染対策法 : 施行令第1条(第2種特定有害物質)ふっ素及びその化合物又はほう素及びその化合物

16. その他の情報

記載内容は、現時点で入手した情報に基づいて作成していますが、記載のデータや評価に関してはいかなる保証をなすものではありません。

注意事項は、通常取り扱いを対象としたもので、特別な取り扱いをする場合には用途・用法に適した安全対策を実施の上、取り扱い願います。

引用文献等

(独)製品評価技術基盤機構公表GHS分類結果
I C S C 国際化学物質安全性カード
