

【1.製品及び会社情報】

製品名 : GE6000 シリーズ ドラムユニット 用 現像剤 (マゼンタ)
: GE6-DSM、GE6-DSM-Y、GE6-DSM-CM、GE6-DSM-KM
機種名 : GE6000 シリーズ

会社名 : カシオ計算機株式会社
住所 : 〒151-8543 東京都渋谷区本町1-6-2
連絡部門 : カシオテクノコンタクトセンター
電話番号 : 0120-667022
緊急連絡先 : 同上
電話番号 : 同上
MSDS整理番号 : SDS-No.0264-02

【2.危険有害性の要約】

GHS分類

物理化学的危険性	爆発物	: 区分外
	火薬類	: 区分外
	可燃性・引火性ガス	: 分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	: 分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	: 分類対象外
	高压ガス	: 分類対象外
	引火性液体	: 分類対象外
	可燃性固体	: 区分外
	自己反応性化学品	: 区分外
	自然発火性液体	: 分類対象外
	自然発火性固体	: 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	: 分類対象外
	酸化性固体	: 区分外
	有機過酸化物	: 区分外
	有機腐食性物質	: 区分外
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	: 区分外
	急性毒性(経皮)	: 区分外
	急性毒性(吸入)	: 分類できない
	皮膚腐食性・刺激性	: 区分外
	眼に対する重篤な損傷・眼球刺激性	: 区分外
	呼吸器感作性	: 分類できない
	皮膚感作性	: 区分外
	生殖細胞変異原性	: 区分外
	発がん性	: 分類できない
	生殖毒性	: 分類できない
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 分類できない
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 分類できない
	吸引性呼吸器有害性	: 分類対象外
環境に対する有害性	水生環境急性有害性	: 区分外
	水生環境慢性有害性	: 区分外
	オゾン層への有害性	: 区分外
GHSラベル要素	なし	

【3.組成、成分情報】

単一製品・混合物の区別 : 混合物(着色樹脂微粒子とフェライト粒状固体の混合物)

成分及び含有量

成分	含有量(wt%)	官報公示整理番号 (化審法/安衛法)	CAS Registry No.
酸化鉄(3+)	64-70	1-357	1309-37-1
酸化マンガン(2+)	18-24	1-475	1344-43-0
酸化マグネシウム	1-5	1-465	1309-48-4
酸化ストロンチウム	<1	9-2441	1314-11-0
シリコーン樹脂	<1	7-1546	142657-58-7
ポリエステル樹脂	6-8	7-713	117581-13-2
芳香族炭化水素樹脂	<1	6-121	9011-11-4
エステルワックス	<1	11-4-90	8015-86-9
赤色顔料	<1	4-1074	67990-05-0
非結晶シリカ	<1	1-548	7631-86-9
二酸化チタン	<1	1-558	13463-67-7
酸化アルミニウム	<1	1-23	1344-28-1
有機ホウ素カリウム塩	<1	(5)-6476/7-(4)-918	114803-11-1

危険有害性成分 : 無し

【4.応急措置】

- 吸入した場合 : 被災者を新鮮な空気のある場所に移動させ、必要に応じて医師の診断を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 多量の水及び石けんで洗い流し、症状がでた場合等、必要に応じて医師の診断を受ける。
- 眼に入った場合 : 直ちにまぶたを開いて、流水で15分以上洗浄する。症状がでた場合等、必要に応じて医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水で口の中を洗浄し、コップ1~2杯の水又は牛乳を飲ませて、医師の処置を受ける。
被災者の意識が無い場合は、口から何も与えてはならない。

【5.火災時の措置】

消火剤	: 水噴霧、粉末消火薬剤 ただし、機械内で燃焼した際には、電気製品における火災と同様の方法で消火する。
使ってはならない消火剤	: 情報なし
火災時の特定危険有害性	: 空気中に粒子が飛散した場合、爆発的に燃焼する可能性がある。
特定の消火方法	: 火元の燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火作業は、可能な限り風上から行う。
消火を行う者の保護	: 消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を着用する。

【6.漏出時の措置】

人体に対する注意事項 保護具及び緊急措置	: 作業には、必ず保護具(手袋、保護眼鏡、防塵マスク等)を着用する。 多量の場合、人を安全に待避させる。 必要に応じた換気を確保する。 風上から作業する。
環境に対する注意事項	: 漏出物を直接河川や下水に流してはいけない。
回収・中和	: 床面にこぼれた場合には、直ちに真空掃除機で吸い取る。又はウエス等で拭き取る。
封じ込め及び浄化方法・機材	: 回収物は再飛散させないように、廃棄まで密閉容器に保管する。
二次災害の防止策	: 摩擦等で容易に帯電するので、真空掃除機等を使用する際には、確実に接地する。また、吸い取り口やホースについても未設置部分が無いようにし、粉じん爆発を未然に防止する。

【7.取り扱い及び保管上の注意】

取り扱い 技術的対策	: 取り扱い場所の近くに、洗顔及び身体洗浄のための設備を設置する。 飛散しやすい粉末の為、吸い込んだりしないように、風上から作業するようにする。
局所排気・全体換気	: 作業場の換気を充分に行う。
注意事項	: 粉塵を吸引してはならない。
安全取り扱い注意事項	: 保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用。 取り扱い後は、手、顔等を良く洗い、うがいをする。 粉塵の発生を避ける。 摩擦などにより帯電しやすく、粉塵爆発を引き起こす可能性もあるため、掃除機等の接地には十分配慮する。
保管 技術的対策	: 特に安全上の技術的対策は必要としない。
適切な保管条件	: 密栓した容器に保管する。 直射日光を避け、換気の良い暗所に保管する。
安全な容器包装材料	: 情報なし

【8. 暴露防止及び保護措置】

設備対策 : 取り扱い場所の近くに、洗顔及び身体洗浄のための設備を設置する。
適切な排気換気装置を使用する。

管理濃度 : 労働安全衛生法 [マンガン及びその化合物] 0.2mg/m³(Mnとして)

許容濃度 : 日本産業衛生学会 [第3種粉塵] 2mg/m³(吸入性粉塵) 8mg/m³(総粉塵)
(2009年度版) [マンガン及びその化合物] 0.2mg/m³(Mnとして)
[酸化鉄] 1mg/m³(吸入性粉塵) 4mg/m³(総粉塵)
[二酸化チタン] 1mg/m³(吸入性粉塵) 4mg/m³(総粉塵)

: ACGIH [一般粉塵] 3mg/m³(吸入性粉塵) 10mg/m³(総粉塵)
(2010年度版) [マンガン及びその化合物] TWA 0.2mg/m³(Mnとして)
[酸化鉄] TWA 5mg/m³(Respirable fraction)
[酸化ストロンチウム] TWA 10mg/m³(Inhalable fraction)

保護具

呼吸器用の保護具 : 防塵マスク

手の保護具 : ゴム保護手袋

眼の保護具 : 安全ゴーグル

皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣

衛生対策 : 取り扱い後は手を洗うこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

【9.物理的及び化学的性質】

物理的状態		
形状	: 粉体	
色	: 赤色	
臭い	: 無臭	
pH	: 測定不可	
物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲		
沸点	: データなし	
融点 (流動点)	: 115~121°C(フローテストによる軟化点)	
分解温度	: データなし	
引火点	: 該当しない	
発火点	: データなし	
爆発特性		
爆発限界	: 上限: データなし	下限: データなし
蒸気圧	: データなし	
蒸気密度	: データなし	
密度	: 2~3 g/mL (20°C)	
溶解性		
水溶解性	: 不溶	
溶媒溶解性	: トルエン、クロロホルム、テトラヒドロフランに一部溶解	
オクタノール/水分配係数	: データなし	
分解温度	: データなし	
粘度	: データなし	

【10.安定性及び反応性】

安定性	: 通常の使用では安定
反応性	: 通常の使用では安定
避けるべき条件	: 情報なし
避けるべき材料	: 情報なし
危険有害な分解生成物	: 情報なし
その他	: 情報なし

【11.有害性情報】

急性毒性[経口]	: [トナー試験データ]ラット LD ₅₀ 2,000mg/kg以上 ¹⁾ : [フェライト試験データ]ラット LD ₅₀ 5,000mg/kg以上
(経皮)	: 情報なし
(吸入)	: 情報なし
皮膚腐食性・刺激性	: 情報なし
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 情報なし
呼吸器感作性または皮膚感作性	: 情報なし
慢性毒性・長期毒性	: 呼吸器の疾病と二酸化チタンの作業暴露の関係は、これまでの疫学調査で認められなかった。 ³⁾
生殖細胞変異原生	: Ames試験 陰性 ²⁾
発がん性	: 二酸化チタンはIARCの発がん性分類で、グループ2Bに分類される。 動物実験では、ラットのみ肺腫瘍が認められた。これは、ラットの肺クリアランスメカニズムの過負荷(オーバーロード現象)によるもので、本製品の通常使用時にはありえないと推察される。呼吸器の疾病と二酸化チタンの作業暴露との関係は、これまでの疫学調査では認められなかった。 ³⁾
生殖毒性	: 情報なし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 情報なし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 情報なし
吸引性呼吸器有害性	: 情報なし
その他	: 情報なし

【12.環境影響情報】

生態毒性	: 情報なし
急性毒性	: 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
他の有害影響	: 情報無し
環境基準	: 情報なし

【13.廃棄上の注意】

「7.取り扱い及び保管上の注意」の章参照。
適切な焼却炉で焼却処理するか、都道府県知事の許可を受けた専門の
廃棄物処理業者に委託処理する。

【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。
国連分類	: 非該当
国内規制	: 陸上輸送: 消防法、労働安全衛生法等に定められている運送方法に従う。 海上輸送: 船舶安全法に定められている運送方法に従う。 航空輸送: 航空法で定められている運送方法に従う。
特別の安全対策	: 容器の破損、漏れが無いことを確かめる。 荷崩れ防止を確実に行う。 該当法規に従い、包装、表示、輸送を行う。

【15.適用法令】

化審法	: 該当しない
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) マンガン及びその化合物 政令番号: 412
労働安全衛生法	: 特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(特定化学物質障害予防規則 第2条第1項第2、5号) マンガン及びその化合物(塩基性酸化マンガンを除く) : 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別表表第9) マンガン及びその無機化合物、酸化鉄、シリカ、 酸化アルミニウム、二酸化チタン、スズ及びその化合物
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・昭53労告36号) マンガン及びその化合物
水質汚濁防止法	: 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3) マンガン及びその化合物 政令番号: 51 鉄及びその化合物 政令番号: 52
毒物及び劇物取締法	: 該当しない
消防法	: 指定可燃物(合成樹脂類) 但し、3000kg以上
船舶安全法	: 該当しない
航空法	: 該当しない
火薬類取締法	: 該当しない
高压ガス保安法	: 該当しない

【16.その他】

記載内容は現時点で入手した資料・情報データに基づいて作成しておりますが、記載のデータ及び評価は必ずしも十分ではありませんので、取り扱いには注意して下さい。

なお、注意事項等については、通常の手続きを対象にしたものですので、特別な取り扱いをする場合には、更に、用途・用法に適した安全対策を実施の上、御使用下さい。

引用文献

1)財団法人食品薬品安全センター秦野研究所での測定結果

ラット雌、3匹/群、投与後30分、1、2、3、4、5、6時間及び以後毎日14日間観察

2)財団法人食品薬品安全センター秦野研究所での測定結果

使用菌株:(ネズミチフス菌)TA100、TA1535、TA98、TA1537(大腸菌)WP2 uvrA

3)NIOSH CURRENT INTELLIGENCE BULLETIN :Evaluation of Health Hazard and Recommendation for Occupational

Exposure to Tiatnium Dioxide : DRAFT

(NIOSH 二酸化チタンの健康有害性評価と作業環境濃度の提案:2005年11月22日 DRAFT版)