

## 製品安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

製品名	IgG B Cell, Monkey, ELISPOT Kit, Silver Staining
コンポーネント名	Activator I and II
製品コード	UCT社 商品コード:CT785-T5
会社名	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス室
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	OTH0020V01 (2011/5/2)

## 2. 危険有害性の要約(以下、MSDSは単一物質としての評価に基づき作成)

## GHS分類

物理化学的危険性	火薬類 分類対象外 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/酸化性ガス類 分類対象外 高圧ガス 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 分類対象外 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 有機過氧化物 分類対象外 金属腐食性物質 分類できない
健康に対する有害性	急性毒性(経口) 区分4 急性毒性(経皮) 分類できない 急性毒性(吸入:気体) 分類対象外 急性毒性(吸入:蒸気) 分類対象外 急性毒性(吸入:粉塵) 分類できない 急性毒性(吸入:ミスト) 分類できない 皮膚腐食性/刺激性 分類できない 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分2B 呼吸器感作性 区分1 皮膚感作性 区分1 生殖細胞変異原性 区分外 発がん性 区分外 生殖毒性 区分外 特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分3(気道刺激性) 特定標的臓器毒性(反復暴露) 区分1(呼吸器)
環境に対する有害性	吸引性呼吸器有害性 分類できない 水生環境有害性(急性) 区分3 水生環境有害性(慢性) 区分3 オゾン層有害性 分類できない

GHSラベル要素  
シンボル注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
 飲み込むと有害  
 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
 眼刺激  
 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難  
 を起こすおそれ  
 呼吸器への刺激のおそれ  
 眠気及びめまいのおそれ  
 長期又は反復ばく露による呼吸器の障害  
 水生生物に有害  
 長期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。  
 粉じん、ヒューム、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を  
 避けること。  
 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。  
 保護手袋を着用すること。  
 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。  
 換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用  
 すること。

## 応急措置

飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡す  
 ること。  
 口をすすぐこと。  
 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で優しく洗う  
 こと。  
 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、  
 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するこ  
 と。  
 吸入した場合、呼吸が困難な場合には、新鮮な空  
 気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息さ  
 せること。  
 呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡す  
 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。  
 眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受け  
 ること。  
 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けるこ  
 と。  
 「7. 取扱い及び保管上の注意」参照。  
 内容物、容器を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すること。

保管  
廃棄

分類に関係しない他  
 の危険有害性  
 GHSで扱われない  
 他の危険有害性  
 国・地域情報  
 重要危険有害性  
 特有の危険有害性

## 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
二亜硫酸ナトリウム (二亜硫酸二ナトリウム)	1%	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	(1)-502		7681-57-4

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし。

以下、該当する単一成分のMSDSを記載する。

## 4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。  
呼吸が困難な場合には、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。  
気分が悪い時は、医師に連絡すること。  
水と石鹼で洗うこと。  
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

目に入った場合

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。  
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。  
口をすすぐこと。  
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。  
吸入：咳、喘鳴。眼：発赤、痛み。経口摂取：腹痛、下痢、吐き気、嘔吐。

予想される急性症状及び  
遅発性症状  
最も重要な兆候及び症状  
応急措置をする者の保護  
医師に対する特別注意事項

## 5. 火災時の措置

消火剤

この製品自体は、燃焼しない。  
周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。  
データなし。

使ってはならない消火剤  
特有の危険有害性

不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び/又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。

特有の消火方法

加熱により容器が爆発するおそれがある。  
危険でなければ火災区域から容器を移動する。  
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護

消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。  
消火作業の際は、周辺火災に応じて適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、  
保護具および緊急措置

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

環境に対する注意事項	<p>漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。                  関係者以外の立入りを禁止する。                  風上に留まる。                  作業者は適切な保護具(『8. ばく露防止措置及び保護措置』の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。                  低地から離れる。                  適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。                  立ち入る前に、密閉された場所を換気する。                  環境中に放出してはならない。                  河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。</p>
回収・中和	<p>希釈水は汚染を引き起こすおそれがある。                  漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるために湿らせてから掃き入れる。                  おがくず他可燃性吸収剤に吸収させてはならない。                  危険でなければ漏れを止める。</p>
封じ込め及び浄化方法・機材 二次災害の防止策	<p>すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。                  排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。                  可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。                  プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。</p>

7. 取扱い及び保管上の注意  
取扱い

技術的対策 局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項	<p>情報なし。                  この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。                  取扱い後はよく手を洗うこと。                  飲み込みを避けること。                  皮膚や眼との接触を避けること。                  粉じん、ヒュームを吸入しないこと。                  空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。                  粉じん、ヒュームの吸入を避けること。                  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。</p>
保管  技術的対策  混触危険物質 保管条件	<p>接触回避</p> <p>保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。                  「10. 安定性及び反応性」を参照。                  熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。－禁煙。                  酸、強酸化剤から離して保管する。                  冷所、換気の良い場所で保管すること。                  容器を密閉して保管すること。                  施錠して保管すること。</p>
容器包装材料	<p>包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。</p>

8. 暴露防止及び保護措置  
管理濃度、許容濃度

	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	ACGIH
二亜硫酸ナトリウム (二亜硫酸二ナトリウム)	未設定	未設定	TWA 5mg/m3

設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。  
空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

保護具

呼吸器の保護具

換気が不十分な場合には、適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。  
保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。  
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・色

白色の粉末

臭い

データなし

pH

データなし

融点／凝固点

>150°C(分解)

沸点、初留点及び沸騰範囲

該当しない

引火点

不燃性

自然発火温度

不燃性

燃焼性(固体、ガス)

不燃性

燃焼又は爆発範囲

不燃性

蒸気圧

該当しない

蒸気密度

該当しない

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

該当しない

比重(密度)

1.4 g/cm3

溶解性

水: 54g/100g(20°C), エタノールに不溶, 水: 81.7g/100g(100°C)

オクタノール／水分配係数

log Pow=-3.7

分解温度

150°C

粘度

データなし

10. 安定性及び反応性  
安定性

法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる。

危険有害反応可能性

加熱すると分解して、酸化ナトリウム及び硫黄酸化物を生じる。

強力な還元剤であり、酸化剤と反応する。

亜硝酸ナトリウム濃溶液と激しく反応する。

酸と接触すると分解し、硫黄酸化物を生じる。

加熱、炎への暴露。酸や酸化剤との接触。

避けるべき条件

混触危険物質

酸、酸化剤。

危険有害な分解生成物

硫黄酸化物。

その他

## 11. 有害性情報

## 急性毒性

類推値  
実測値  
経口

経口 LD50 1310 mg/kg

ラット経口LD50:1310mg/kg(平均値)から「区分4」とした。

経皮  
吸入(気体)  
吸入(蒸気)  
吸入(粉塵)  
吸入(ミスト)

データ不十分で分類できない。

固体  
不揮発性の固体

データ不十分で分類できない。

データ不十分で分類できない。

皮膚腐食性／刺激性

動物実験では無刺激とされているが、濃厚溶液でヒトに刺激を与えるという情報もある。

眼に対する重篤な損傷／  
眼刺激性

Mildな刺激があり、3日間で治癒している(EGETOC Report) ので「区分2B」とした。

呼吸器感受性又は皮膚感  
作性

ヒトの疫学情報で、少数例であるが吸入、皮膚接触、経口摂取によるアレルギーが報告されている。亜硫酸酸化酵素欠損のヒトに起こるといわれており、発生率が高くない。(専門家意見確認済み)

生殖細胞変異原性

In vivoの結果はマウスおよびマウスの経世代変異原性試験で陰性。In vitroの試験結果に陽性があるが、指針に従い「区分外」とした。【専門家意見により、根拠文を修正】

発がん性

IARCでクラス3、ACGIHでA4としていることから「区分外」とした。

生殖毒性

多世代の試験で悪影響が報告されていないので「区分外」とした。

特定標的臓器毒性(単回  
暴露)

ヒトのエアゾール暴露で呼吸器刺激の情報があるので「区分3(気道刺激)」とした。

特定標的臓器毒性(反復  
暴露)

洗濯労働者および食品摂取者に喘息の報告がある(ACGIH(2001)) ので「区分1(呼吸器)」とした。(専門家意見により修正)

吸引性呼吸器有害性  
有害性その他

分類できるデータなし

## 12. 環境影響情報

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性)

甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=88.76mg/L(SIDS, 2004)から、区分3とした。

水生環境有害性(慢性)

急性毒性が区分3、生物蓄積性は低いと推定されるものの、水中での挙動は環境条件により異なり予測し難いため、区分3とした。

オゾン層有害性

データがなく分類できない。

生態毒性

魚毒性／その他

残留性

分解性

生態蓄積性

土壤中の移動性

環境影響その他

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に皮膚に触れたり、ガスや粉塵、蒸気やミストを吸入しないよう十分注意すること。

汚染容器及び包装

情報なし。

## 14. 輸送上の注意

## 国際規制

国連分類	該当しない
国連番号	該当しない
品名(国際輸送品名)	
容器等級	
海洋汚染物質	該当しない。

国内規制  
追加の規制  
特別安全対策  
緊急時応急措置指針番号

該当しない。  
該当しない。

## 15. 適用法令

## 労働安全衛生法

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別表第9)  
二亜硫酸ナトリウム 政令番号:412

## 16. その他の情報

## 参考文献

経済産業省 事業者向けGHSガイダンス  
GHS対応ガイドライン(改定2版)  
日本ケミカルデータベース ezCRIC  
安全衛生情報センター GHS対応モデルMSDS  
国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版  
神奈川県環境科学センター 化学物質安全情報提供システム(kis-net)

## その他

◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。  
◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。  
◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。  
◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。