

## 安全データシート

### 1.【製品及び会社情報】

カタログ番号	633781
製品名	BD™ Hu Single Cell Sample Multiplexing Kit
構成品番号	51-9014996
構成品名	BD™ Single-Cell Multiplexing Kit Sample Tag 3-Human
会社名	日本ベクトン・ディッキンソン株式会社
住所	東京都港区赤坂4丁目15番1号
連絡先	0120-8555-90
使用上の制限	研究用試薬

### 2.【危険有害性の要約】

#### GHS 分類

物理化学的危険性	爆発物	区分に該当しない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	可燃性エアゾール	区分に該当しない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高圧ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	分類できない	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	分類できない	
	自然発火性液体	分類できない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	分類できない	
	酸化性液体	分類できない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過氧化物	分類できない	
	金属腐食性物質	分類できない	
	鈍性化爆発物	区分に該当しない	
	健康に対する有害性	急性毒性(経口)	分類できない
		急性毒性(経皮)	分類できない
		急性毒性(吸入:ガス)	区分に該当しない
急性毒性(吸入・蒸気)		分類できない	
急性毒性(吸入:粉塵、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性/眼刺激性		分類できない	
呼吸器感作性		分類できない	
皮膚感作性		分類できない	
生殖細胞変異原性		分類できない	
発がん性		分類できない	
生殖毒性		区分2	
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)		区分2(腎臓)	
誤えん有害性	分類できない		
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	分類できない	

水生環境有害性 長期(慢性) 分類できない

絵表示



注意喚起語

**警告**

危険有害性情報

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
 長期にわたる又は反復ばく露による腎臓の障害のおそれ

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、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。
- 応急措置
- ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察／手当てを受けること。
  - 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
- 保管
- 換気の良い、冷暗所で保管すること。
  - 容器を密閉しておくこと。
- 廃棄
- 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託し適切に廃棄すること。

### 3.【組成及び成分情報】

化学物質・混合物の区別 混合物

化学名または一般名	濃度 (%)	CAS 番号	官報公示整理番号	
			化審法	安衛法
エチレンジアミン四酢酸	4.5	60-00-4	(2)-1263	-

### 4.【応急措置】

- 吸入した場合 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断、手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 多量の水と石けんで洗うこと。
- 眼に入った場合 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断、手当てを受けること。  
 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。
- 飲み込んだ場合 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断、手当てを受けること。  
 口をすすぐ。気分が悪い時は、医師に連絡すること。

### 5.【火災時の措置】

- 消火剤 水噴霧、粉末消火薬剤、水噴霧泡消火薬剤、二酸化炭素。周辺の火災時: 粉末消火薬剤。
- 使ってはならない消火剤 情報なし
- 特有の危険有害性 当該製品は分子中にNを含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)を放出する。  
 当該製品は分子中にNを含有しているため燃焼ガスには、一酸化炭素などの他、窒素酸化物系のガスなどの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。
- 特有の消火方法 周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。  
 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護 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、 保護具及び緊急時措置

作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスク、個人用保護具: 空气中濃度に応じた粒子用フィルター付マスクなど)を着用する。密閉された場所に立入る前に換気する。

### 環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法 及び機材

環境中に放出してはならない。  
 漏出したものをすくいとり、または掃き集めて非金属容器内などに回収する。付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。  
 床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。  
 漏出物の上をむやみに歩かない。  
 火花を発生しない安全な用具を使用する。

## 7.【取扱い及び保管上の注意】

### 取扱い

#### 技術的対策

『8. 曝露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。  
 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

#### 安全取扱注意事項

使用前に取扱説明書を手に入ること。  
 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
 取扱後は手などをよく洗うこと。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

#### 接触回避

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。  
 可燃性。火災時に刺激性あるいは有毒なフェームやガスを放出する。

#### 衛生対策

『10. 安定性及び反応性』を参照。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。

### 保管

#### 技術的対策

消防法の規制に従う。

#### 混触禁止物質

『10. 安定性及び反応性』を参照。

#### 安全な保管条件

容器は密閉して換気の良い冷暗所に保管する。  
 施錠して保管すること。

## 8.【ばく露防止及び保護措置】

製品としての情報がないため以下、エチレンジアミン四酢酸の情報を記載する。

### エチレンジアミン四酢酸

#### 管理濃度

未設定

#### 許容濃度

日本産業衛生学会 未設定 (2010年版)

ACGIH(TLV-TWA) 未設定 (2011年版)

ACGIH(TLV-STEL) -

#### 設備対策

蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

#### 保護具

##### 呼吸用保護具

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。

##### 皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること

**9.【物理的及び化学的性質】**

物理的状態、形状、色など	透明の液体
臭い	無臭
pH	データなし
融点／凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	データなし
引火点	データなし
可燃性	データなし
爆発下限及び爆発上限界／ 可燃限界	データなし
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
動粘性率	データなし
溶解度(水)	データなし
n-オクタノール/水分配係数 (log 値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	データなし
相対ガス密度	データなし
粒子特性	該当しない

**10.【安定性及び反応性】**

製品としての情報がないため以下、エチレンジアミン四酢酸の安定性及び反応性情報を記載する。

**エチレンジアミン四酢酸**

反応性	空気中で粒子が細かく拡散して爆発性の混合気体を生じる。 強力な酸化剤と反応する。ある種の金属や、ゴムを侵す。
化学的安定性	加熱すると分解し、有毒なフューム(窒素酸化物)を生じる。
危険有害反応可能性	粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉塵爆発の可能性がある。
避けるべき条件	強力な酸化剤、金属類、食品や飼料から離しておく。
混触危険物質	強酸化剤、強塩基、銅、銅の合金、ニッケル
危険有害な分解生成物	窒素酸化物

**11.【有害性情報】**

製品としての情報がないため以下、エチレンジアミン四酢酸の有害性情報を記載する。

**エチレンジアミン四酢酸****急性毒性**

経口(ラット LD <sub>50</sub> )	>2000 mg/kg(EU-RAR 49(2004))、2580、4500 mg/kg(以上、NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))に基づき、JIS 分類基準の区分外(国連分類基準の区分 5)とした。
経皮(ウサギ LD <sub>50</sub> )	データ不足のため分類できない。
吸入(粉じん及びミスト、 ラット LC <sub>50</sub> )	データ不足のため分類できない。

**皮膚腐食性／刺激性**

ウサギのドレイズ試験で刺激性なしとの報告(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))、および別の試験ではウサギ 1 匹を用い、耳介に 20 時間適用し 24 時間後の観察で軽度の刺激性(mild irritating)との報告(EU-RAR 49(2004))に基づき、区分外とした。

**眼に対する重篤な損傷性／刺激性**

ウサギの眼に 50 mg を適用した試験で、強い刺激、軽度の浮腫、強い角膜混濁が見られたが、8 日後に症状は消失したとの記述(EU-RAR 49(2004))に基づき、区分 2B とした。

**呼吸器感作性**

データ不足のため分類できない。

**皮膚感作性**  
**生殖細胞変異原性**

データ不足のため分類できない。  
本物質の二ナトリウム塩を用いた in vivo 試験として、マウス飲水投与による優性致死試験(生殖細胞 in vivo 経世代変異原性試験)、マウス腹腔内投与による精原細胞を用いた染色体異常試験(生殖細胞 in vivo 変異原性試験)、マウス経口投与および腹腔内投与による骨髄を用いた小核試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)で、いずれも陰性結果が得られている(全て、EU-RAR 49(2004))に基づき区分外とした。また、in vitro 試験では、本物質を用いたエームス試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陽性、本物質の三ナトリウム塩を用いたエームス試験とマウスリンフォーマ試験で陰性の結果がある(EU-RAR 49(2004)、安衛法 変異原性データ集 補遺2版(2000))。なお、本物質によるマウスの骨髄細胞および脾臓細胞を用いた染色体異常試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)で陽性(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))の報告があるが、この試験については投与経路や用量等の試験の詳細が不明または結果の再現性に疑問があるとの専門家の判断により分類の根拠としなかった。

**発がん性**  
**生殖毒性**

データ不足のため分類できない。  
ラットの妊娠 7-14 日に強制経口投与により親動物で死亡、下痢、行動抑制等の影響がみられた用量で、仔に対しては影響なかった(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))との報告の一方、親動物の一般毒性について記載はないが、ラットの妊娠 6 日以降に混餌投与した試験で、仔に口蓋裂、脳と眼の欠損、および骨格異常が生じた(Teratogenic(12th, 2007))と報告され、さらに妊娠ラットに腹腔内または筋肉内投与した場合にも仔に奇形の発生が報告されている(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007)、JECFA 796(1993))ことから、区分 2 とした。

**特定標的臓器毒性(単回ばく露)**  
**特定標的臓器毒性(反復ばく露)**

データ不足のため分類できない。  
ヒトに対する影響として、EDTA 及びその塩(ナトリウム、カルシウム二ナトリウム)を長期にわたり多量経口摂取した場合、腎臓尿細管障害がみられるとの記述(NITE 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))から、区分 1(腎臓)とした。なお、関連物質の CaNa2EDTA 製剤は鉛中毒の解毒剤として市販され、副作用情報において錠剤では長期投与により尿細管障害、点滴注射剤では一過性蛋白尿、長期投与により尿細管障害の記載があり、その他の注意事項として、急速、大量投与の結果、腎毒性により死亡等の重大な結果を招くことがあるとされている(環境省リスク評価 第 3 巻(2004))。

**誤えん有害性**

データ不足のため分類できない。

**12.【環境影響情報】**

製品としての情報がないため以下、エチレンジアミン四酢酸の環境影響情報を記載する。

**エチレンジアミン四酢酸**

**生態毒性**

水生環境有害性(急性)	魚類(ブルーギル)の 96 時間 LC50 = 41 mg/L(EU-RAR, 2005 他)から、区分 3 とした。
水生環境有害性(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がないが(4 週間での BOD による分解度:0%(既存点検, 1994))、甲殻類(オオミジンコ)の 21 日間 NOEC = 5.5 mg/L(環境省生態影響試験, 2002 他)であることから、区分外となる。 慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(4 週間での BOD による分解度:0%(既存点検, 1994))、魚類(ブルーギル)の 96 時間 LC50 = 41 mg/L(EU-RAR, 2005 他)であることから、区分 3 とする。

以上の結果を比較し、区分3とした。

残留性・分解性	データなし
土壌中の移動性	データなし
生態蓄積性	データなし
オゾン層への有害性	該当しない

### 13.【廃棄上の注意】

**残余廃棄物** 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

**汚染容器及び包装** 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。  
 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。  
 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する。

### 14.【輸送上の注意】

**国際規制**

国連番号	該当しない
国連品名	該当しない
国連分類	該当しない
容器等級	該当しない
海洋汚染物質	該当しない

**国内規制**

陸上規制情報	消防法の規定に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	航空法の規定に従う。

**特別安全対策** 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。  
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。  
 重量物を上積みしない。

### 15.【適用法令】

化審法	優先評価化学物質(エチレンジアミン四酢酸)
労働安全衛生法	該当しない
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	第1種指定化学物質(エチレンジアミン四酢酸)
毒物及び劇物取締法	該当しない
大気汚染防止法	該当しない
水質汚濁防止法	該当しない
海洋汚染防止法	該当しない
消防法	危険物非該当

### 16.【その他の情報】

参考文献

- 安全衛生情報センター モデル MSDS 情報データベース
- GHS 混合物分類判定システム
- NITE 総合検索

記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における科学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであります。特殊な取り扱いの場合には、この点のご

[BD™ Hu Single Cell Sample Multiplexing Kit、BD™ Single-Cell Multiplexing Kit Sample Tag 3-Human]

[633781、51-9014996]

[Original][2022/02/18][7/7]

配慮をお願いいたします。

改訂履歴

新規作成

2022年02月18日