

化学物質等安全データシート  
エチレンジアミン四酢酸 (Ethylenediamine tetraacetic acid)

改訂日 2015 年 9 月 10 日

1. 化学物質等の名称及び会社情報

製品の名称	FOCUS™ Mitochondria Kit、FOCUS™ SubCell
コンポーネントの名称	SubCell Buffer-II [3X]、Nuclear Protein Extraction Buffer-II
会社名	タカラバイオ株式会社
住所	〒525-0058 滋賀県草津市野路東七丁目 4 番 38 号
担当部署	タカラバイオテクニカルサポートライン
電話番号	077-565-6999
FAX 番号	077-565-6995
製品コード (容量)	786-022(30ml)、786-260(25ml、SubCell Buffer-II [3X])、 786-260(10ml、Nuclear Protein Extraction Buffer-II)
TaKaRa Code	GA538、GA543

2. 危険有害性の要約

物理化学的危険性	危険・有害性項目	GHS分類結果
	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	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	分類対象外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外
	有機過酸化物	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	危険・有害性項目	GHS分類結果
	急性毒性 (経口)	区分 5
	急性毒性 (経皮)	分類できない
	急性毒性 (吸入: ガス)	分類対象外
	急性毒性 (吸入: 蒸気)	分類できない
	急性毒性 (吸入: 粉じん)	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	区分外
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 2B
	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・全身毒性 (単回ばく露)	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分 1 (腎臓)
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	危険・有害性項目	GHS分類結果
	水生環境急性有害性	区分 2
	水生環境慢性有害性	区分 2

絵表示:



注意喚起語:

危険有害性情報:

注意書き:

危険

飲み込むと有害のおそれ、眼刺激、生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
長期又は反復ばく露による腎臓の障害、水生生物に毒性、長期的影響により水生生物に毒性  
【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

適切な個人用保護具を使用すること。

粉じん、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

環境への放出を避けること。

【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。

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。

眼に入った場合、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。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

漏出物は回収すること。

【保管】

施錠して保管すること。

【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業務を委託すること。

国・地域情報：

国内法は第 15 章「適用法令」を参照のこと。

### 3. 組成、成分情報

単一物質・混合物の区別：混合物

化学名又は一般名：エチレンジアミン四酢酸、Ethylenediamine tetraacetic acid、EDTA

別名：

CAS No.：60-00-4

濃度又は含有率：＜ 5 %

化学特性（化学式又は構造式）化学式：C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>O<sub>8</sub>

官報公示整理番号：(2)-1263

### 4. 応急措置

吸入した場合：医師の手当、診断を受けること。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

皮膚に付着した場合：水と石鹼で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。気分が悪い時は、医師に連絡すること。

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：気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

口をすすぐこと。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、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

使ってはならない消火剤：棒状放水

特有の危険有害性：火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。消火水は汚染を引き起こすおそれがある。

特有の消火方法：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。移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火を行う者の保護：適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）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。漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。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。関係者以外の立入りを禁止する。風上に留まる。密閉された場所に立入る前に換気する。低地から離れる。

環境に対する注意事項：環境中に放出してはならない。

回収・中和：乾燥した土、砂あるいは不燃性物質で吸収し、あるいは覆って容器に移す。

封じ込め及び浄化方法・機材：情報なし

二次災害の防止策：情報なし

### 7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策：「8. ばく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。

局所排気・全体換気：「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。

安全取扱い注意事項：熱、火花、裸火のような着火源から遠ざけること。一禁煙。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。使用前に使用説明書入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。飲み込みを避けること。眼に入れないこと。皮膚との接触を避けること。粉じん、蒸気、スプレーを吸入しないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。環境への放出を避けること。

接触回避：「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策：情報なし

保管条件：熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。一禁煙。強酸化剤から離しておくこと。強塩基から離しておくこと。容器を密閉して冷乾所にて保存すること。施錠して保管すること。

混触危険物質：「10. 安定性及び反応性」を参照。

容器包装材料：情報なし

### 8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度：未設定

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：日本産業衛生学会（2008 年版）未設定  
ACGIH（2008 年版）未設定

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。ばく露を防止するため、装置の密閉化又は局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具：適切な呼吸用保護具を着用する。

手の保護具：適切な保護手袋を着用する。

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：適切な保護衣を着用すること。

衛生対策：取扱い後はよく手を洗うこと。

### 9. 物理的および化学的性質（エチレンジアミン四酢酸純物質について示す）

物理的状態、形状、色など：白色粉末	臭い：データなし
pH：データなし	融点・凝固点：データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲：150℃（分解）：NITE 総合検索（Access on Sep. 2008）	
引火点：データなし	
爆発範囲：データなし	蒸気圧：<0.11 mmHg：NITE 総合検索（Access on Sep. 2008）
蒸気密度：データなし	比重（密度）：1.651(25/4℃)：NITE 総合検索（Access on Sep. 2008）
溶解度：水 0.51 g/L：NITE 総合検索（Access on Sep. 2008）	
オクタノール／水分配係数：logPow=-1.97（計算値）：NITE 総合検索（Access on Sep. 2008）	
自然発火温度：データなし	分解温度：データなし
臭いのしきい（閾）値：データなし	蒸発速度（酢酸ブチル=1）：データなし
燃焼性（固体、ガス）：不燃性：ICSC（1999）	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においては安定と考えられる
危険有害反応性可能性：	加熱すると分解し、窒素酸化物の有毒なヒュームを生じる。
避けるべき条件：	データなし
混触危険物質：	強酸化剤、強塩基、銅、銅の合金、ニッケル
危険有害性のある分解生成物：	窒素酸化物

#### 11. 有害性情報

以下にエチレンジアミン四酢酸原体のデータを示す。

急性毒性：	経口：ラットを用いた経口投与試験のLD <sub>50</sub> の最小値 2,580 mg/kg (BUA 168 (1995))により区分 5 とした。
	経皮：データなし
	吸入（ガス）：GHS の定義による固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。
	吸入（蒸気、粉じん）：データがないので分類できない。
皮膚腐食性・刺激性：	CERI・NITE 有害性評価書 No.14 (2004) 記載のウサギを用いた Draize 皮膚刺激性試験で「皮膚刺激性なし」により、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：	CERI・NITE 有害性評価書 No.14 (2004)記載のウサギを用いた眼刺激性試験で、「浮腫、発赤、角膜混濁が認められるが8日以内に回復した」ため、区分 2B とした。
呼吸器感作性：	データがないので分類できない
皮膚感作性：	データがないので分類できない
生殖細胞変異原性：	CERI・NITE 有害性評価書 No.14 (2004)の記述から、生殖細胞 <i>in vivo</i> 経世代変異原性/変異原性試験なし、体細胞 <i>in vivo</i> 変異原性試験なし（染色体異常試験で陽性報告があるものの信頼性に疑問があり分類評価に使えない）、生殖細胞 <i>in vivo</i> 遺伝毒性試験なしであることから分類できないとした。 なお、EDTA-2Na(CAS: 6381-92-6)については、優性致死試験陰性、 <i>in vivo</i> 生殖細胞/体細胞小核試験で陽性、陰性の両結果が報告されている。
発がん性：	データがないので分類できない
生殖毒性：	CERI・NITE 有害性評価書 No.14 (2004) の記述から、マウス及びラットの催奇形性試験で母毒性ありまたは母毒性についての記載なしの用量で、児に奇形（口蓋裂、小顎、大頭蓋、欠指、多指発生）がみられていることから、区分 2 とした。
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：	データがないので分類できない
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）：	ヒトについては、「尿管障害」（NITE 初期リスク評価書 No.14 (2005)) 等の記述があることから、腎臓が標的臓器と考えられた。以上より、分類は区分 1（腎臓）とした。
吸引性呼吸器有害性：	データがないので分類できない

#### 12. 環境影響情報

水生環境有害性（急性）：	藻類（セレンストラム）の 72 時間ErC <sub>50</sub> =6 mg/L（環境省生態影響試験、2002）他から、区分 2 とした。
水生環境有害性（慢性）：	急性毒性が区分 2、生物蓄積性が低いものの（BCF=123（既存化学物質安全性点検データ））、急速分解性がない（BOD による分解度：0%（既存化学物質安全性点検データ））ことから、区分 2 とした。

#### 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。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。
汚染容器及び包装：	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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こと。

#### 14. 輸送上の注意

##### 国際規制

海上規制情報 該当しない

航空規制情報 該当しない

##### 国内規制

陸上規制情報 該当しない

海上規制情報 該当しない

航空規制情報 該当しない

#### 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法： 該当せず

労働安全衛生法： 該当せず

化管法（PRTR 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）（政令番号：1-47）

消防法： 危険物に該当せず

麻薬及び向精神薬取締法： 該当せず

航空法： 該当せず

船舶安全法： 該当せず

#### 16. その他 引用文献等

1. 改定第 2 版 労働安全衛生法 MSDS 対象物質全データ 化学工業日報社（2007）

2. 化学品かんたん法規制チェック「ezCRIC」日本ケミカルデータベース株式会社 Web 版（2006）

3. 独立行政法人 製品評価技術基盤機構（NITE） GHS 分類結果データベース

4. 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター GHS モデル MSDS

\* 当社の販売する試薬は試験研究用途に限定して販売しております。

\* 製品を取扱う前に取扱説明書をよく読んで、専門知識のある技術者、研究者がお取り扱い下さい。

\* 危険性、有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取り扱いには十分注意をお願いします。

\* 記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の値は保証値ではありません。

\* 注意事項等については通常の取り扱いを対象としたものですので、特殊な取り扱いについては、この点のご配慮をお願いします。