

発行日: 2024-07-02

バージョン 1

## 1: 化学品及び会社情報

|         |   |
|---------|---|
| 製品名     | BCA Protein Assay Kit   |
| 製品番号    | 7780  |
| キット構成要素 | 11621: BCA Protein Assay Reagent A<br>11622: BCA Protein Assay Reagent B<br>11623: BCA Protein Assay Albumin Standard<br>11785: Compatibility Reagent<br>11791: Reconstitution Buffer |

### 安全データシートの提供者の詳細

#### 製造業者

Cell Signaling Technology  
3 Trask Lane  
Danvers, MA 01923  
United States  
電話 +1 978 867 2300  
ファックス +1 978 867 2400  
メールアドレス

#### 販売業社

CSTジャパン株式会社  
東京都千代田区内神田1-6-10  
笠原ビルディング10階 〒101-0047  
電話: 03 (3295) 1630

regulationjp@cellsignal.com

### 化学薬品の推奨用途および使用制限

推奨用途及び使用上の制限 ライフサイエンス研究用試薬

## 2. 危険有害性の要約

### GHS - 分類

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 急性毒性(経口)                | 区分 3 |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性        | 区分 2 |
| 呼吸器の感作                  | 区分 1 |
| 皮膚の感作                   | 区分 1 |
| 生殖細胞変異原性                | 区分 2 |
| 生殖毒性                    | 区分 2 |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露)         | 区分 2 |
| 区分 2 肝臓、腎臓、中枢神経系、呼吸器、血液 |      |
| 特定標的臓器・全身毒性(反復)         | 区分 2 |
| 区分 2 血液系、腎臓、呼吸器         |      |
| 急性水生毒性                  | 区分 1 |
| 慢性水生毒性                  | 区分 1 |

### ラベル要素



### 注意喚起語

## 危険

## 危険有害性情報

H301 - 飲み込むと有毒  
 H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
 H319 - 強い眼刺激  
 H334 - 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  
 H341 - 遺伝性疾患のおそれの疑い  
 H361 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
 H371 - 臓器の障害のおそれ  
 H373 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ  
 H410 - 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

## 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。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を使用すること。取扱い後は顔、手、露出した皮膚をよく洗うこと。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。環境への放出を避けること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

**対応** ばく露又はばく露の懸念がある場合: 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。

皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

漏出物を回収すること。

## 保管

施錠して保管すること。

## 廃棄

内容物/容器を承認を受けている廃棄物処理施設に廃棄すること。

## 3. 組成及び成分情報

| Kit Component |     | 11621: BCA Protein Assay Reagent A |            |          |
|---------------|-----|------------------------------------|------------|----------|
| 化学物質名         | 重量% | 化審法番号                              | ISHL番号     | CAS番号    |
| 炭酸ナトリウム溶液     | 1-5 |                                    | 8-(2)-2462 | 497-19-8 |

| キット 構成要素     |     | 11622: BCA Protein Assay Reagent B |        |           |
|--------------|-----|------------------------------------|--------|-----------|
| 化学物質名        | 重量% | 化審法番号                              | ISHL番号 | CAS番号     |
| 硫酸銅(II)・五水和物 | 3-5 | -                                  | -      | 7758-99-8 |

キット 構成要素 11623: BCA Protein Assay Albumin Standard  
 11785: Compatibility Reagent  
 11791: Reconstitution Buffer

適用法令により開示が必要とされる成分はない。

## 4. 応急措置

**吸入した場合** 新鮮な空気のある場所に移動する。呼吸が不規則になった場合または停止した場合には、人工呼吸を施すこと。

**皮膚に付着した場合** 汚染された衣服と靴を脱いで、直ちに石けんと多量の水で洗浄する。皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 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をすること。

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 眼に入った場合                           | まぶたの裏側まで多量の水で十分に洗うこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。  |
| 飲み込んだ場合                           | 水で口内を洗浄してから十分な量の水を与えます。意識のない者には、何も口から与えてはならない。症状が続く場合には、医師に連絡すること。                       |
| 予想される急性症状及び遅発性症状<br>医師に対する特別な注意事項 | アレルギー性反応の症状には、発疹、掻痒感、腫脹、呼吸困難、手および足の刺すような痛み、めまい、意識もうろう、胸痛、筋肉痛または潮紅が含まれる場合がある。症状に応じて治療すること |

## 5. 火災時の措置

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 適切な消火剤                  | 現地の状況および周囲環境に適した消火方法を用いること。                                    |
| 使ってはならない消火剤             | 高圧水で漏出物を散乱させてはならない。  |
| 化学物質または混合物から生じる特有の危険有害性 | 熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある<br>二酸化炭素<br>窒素酸化物(NOx)<br>ハロゲン化化合物 |
| 特有の消火方法                 | 水噴霧でドラムを冷却すること   |
| 消火を行う者のための特別な保護具        | 消火を行う者は自給式呼吸器および消火活動用の装備を着用しなければならない。                          |

## 6. 漏出時の措置

|            |  |
|------------|--|
| 人体に対する注意事項 | 人員を安全な区域に避難させること。人員を漏出/流出物から遠ざけ、風上に退避させること。皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。保護具を使用する。粉じんの形成を避けること。適切な保護衣を着用している場合を除き、損傷した容器や漏出物には触らないこと。十分換気されているか確認すること。    |
| 緊急措置       | 項目8で推奨されている個人用保護具を着用すること。  |
| 環境に対する注意事項 | 安全に行えるなら、それ以上の漏出または漏洩を防ぐこと。地下水を汚染してはならない。製品が排水路に入らないようにすること。重大な漏出を封じ込めることができない場合は、地方自治体に報告しなければならない。蒸気がたまと爆発性濃縮物が生成されるので要注意。蒸気は低いところにたまる可能性あり。 |
| 封じ込め方法     | 安全に行えるなら、それ以上の漏出または漏洩を防ぐこと。  |
| 浄化方法       | 漏出物を封じ込めること。不活性吸収剤で吸収すること。機械的にすくい取り、適切な容器に収容して廃棄すること。汚染された表面を十分に浄化すること。  |
| 二次災害の予防    | 環境規則に従って汚染された物体および区域を十分に浄化すること。  |

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取り扱い

|          |  |
|----------|--|
| 安全取扱注意事項 | 産業衛生および安全対策規範に従って取り扱うこと。保護具を着用する。十分換気されているか確認すること。皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。汚染された衣服は洗浄してから再使用すること。 |
|----------|--|

### 保管

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 保管条件 | 容器を密閉して乾燥した涼しく換気のよい場所に保管すること。 |
|------|-------------------------------|

## 8. ばく露防止及び保護措置

## 技術的対策

シャワー  
洗眼ステーション  
換気システム

## ばく露ガイドライン

| 化学物質名                     | 日本産業衛生学会 | ISHL作業環境評価基準 - 管理制御レベル | ACGIH TLV                              |
|---------------------------|----------|------------------------|--|
| 硫酸銅(II)・五水和物<br>7758-99-8 | 2S+      |                        | TWA dust and mist: 1 mg/m <sup>3</sup> |

## 生物学的職業性ばく露限界値

該当しない

## 環境ばく露防止

情報なし

## 個人用保護具

## 呼吸用保護具

曝露限界を超えたり炎症が起きたりすると、NIOSH/MSHAが承認した呼吸保護を着用しなければならない。呼吸保護具は現在の地域の規制に従って支給されなければならない。

## 手の保護

不浸透性手袋

## 眼/顔面の保護

サイドシールド付き安全眼鏡

## 皮膚および身体の保護

適切な保護衣を着用する。

## 9. 物理的及び化学的性質

## 基本的な物理的及び化学的特性に関する情報

## キット構成要素

## 11621: BCA Protein Assay Reagent A

物理的状态

液体

外観

透明

色

淡黄色

pH

11.25

Specific Gravity/Relative Density

1.03

## キット構成要素

## 11622: BCA Protein Assay Reagent B

物理的状态

液体

外観

透明

色

青色

## キット構成要素

## 11623: BCA Protein Assay Albumin Standard

物理的状态

液体

外観

透明

色

無色

pH

8.0

## キット構成要素

## 11785: Compatibility Reagent

物理的状态

固体

外観

粉末

## キット構成要素

## 11791: Reconstitution Buffer

物理的状态

液体

外観

透明

色

無色

臭い

無臭

溶解度

水に溶解性

## 10. 安定性及び反応性

|            |                             |
|------------|-----------------------------|
| 反応性        | 情報なし                        |
| 安定性        | 通常の条件下で安定                   |
| 危険有害反応可能性  | 通常のプロセスではない                 |
| 避けるべき条件    | 情報なし                        |
| 混蝕危険生成物    | 提供された情報からは未知                |
| 危険有害な分解生成物 | 熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある |

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

#### 成分情報

| 化学物質名        | LD50 経口           | LD50 皮膚              | LC50 吸入 |
|--------------|-------------------|----------------------|---------|
| 硫酸銅(II)・五水和物 | 300 mg/kg ( Rat ) | > 2000 mg/kg ( Rat ) | -       |

**症状** アレルギー性反応の症状には、発疹、掻痒感、腫脹、呼吸困難、手および足の刺すような痛み、めまい、意識もうろう、胸痛、筋肉痛または潮紅が含まれる場合がある。

### 製品情報

#### 経口

|                |  |
|----------------|--|
| キット 構成要素<br>経口 | <b>11622: BCA Protein Assay Reagent B</b><br>経口摂取すると、胃腸刺激、吐き気、嘔吐、および下痢を引き起こすおそれがある |
| キット 構成要素<br>経口 | <b>11785: Compatibility Reagent</b><br>飲み込むと有毒                                     |

#### 吸入

|                |   |
|----------------|---|
| キット 構成要素<br>吸入 | <b>11622: BCA Protein Assay Reagent B</b><br>蒸気またはミストを吸い込まないようにすること |
| キット 構成要素<br>吸入 | <b>11785: Compatibility Reagent</b><br>気道刺激を引き起こすおそれがある             |

#### 皮膚腐蝕性/刺激性

|                         |   |
|-------------------------|---|
| キット 構成要素<br>皮膚腐蝕性 / 刺激性 | <b>11622: BCA Protein Assay Reagent B</b><br>長期にわたる接触は発赤および刺激を引き起こすおそれがある |
| キット 構成要素<br>皮膚腐蝕性 / 刺激性 | <b>11785: Compatibility Reagent</b><br>皮膚の感作を起こす可能性があります                  |

#### 眼に対する重篤な損傷/刺激性

|                              |  |
|------------------------------|--|
| キット 構成要素<br>眼に対する重篤な損傷 / 刺激性 | <b>11622: BCA Protein Assay Reagent B</b><br>一時的な眼刺激を引き起こすおそれがある |
| キット 構成要素                     | <b>11621: BCA Protein Assay Reagent A</b>                        |

眼に対する重篤な損傷 / 刺激性 発赤、搔痒感、および痛みを引き起こすおそれがある

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 情報なし

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

キット構成要素 11621: BCA Protein Assay Reagent A  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 眼を刺激する

呼吸器感作性または皮膚感作性

キット構成要素 11785: Compatibility Reagent  
呼吸器の感作 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  
皮膚の感作 皮膚接触により感作を引き起こすことがある

キット構成要素 11621: BCA Protein Assay Reagent A  
皮膚の感作 皮膚接触により感作を引き起こすことがある

生殖細胞変異原性

キット構成要素 11622: BCA Protein Assay Reagent B  
変異原性影響 遺伝性疾患のおそれの疑い

発がん性 情報なし

生殖毒性

特定標的臓器・全身毒性 (単回)

キット構成要素 11622: BCA Protein Assay Reagent B  
STOT - 単回暴露 臓器の障害のおそれ  
肝臓  
血液  
腎臓  
呼吸器  
中枢神経系

特定標的臓器・全身毒性 (反復)

キット構成要素 11622: BCA Protein Assay Reagent B  
STOT - 反復暴露 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ  
血液系  
腎臓  
呼吸器

吸引性呼吸器有害性 情報なし

## 12: 環境影響情報

生態毒性 この製品の環境に与える影響は完全に調査されている。

製品情報

## 成分情報

| 化学物質名        | 藻類に対する毒性                        | 魚類に対する毒性   | ミジンコおよび他の水生無脊椎動物に対する毒性  |
|--------------|---------------------------------|--|---|
| 硫酸銅(II)・五水和物 | -                               | LC50 0.09 - 0.19 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 0.1478 - 0.165 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 0.96 - 1.8 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 0.66 - 1.15 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 0.6752 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 0.1 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h | EC50 0.147 - 0.227 mg/L (Daphnia magna) 48 h EC50 0.0058 - 0.0073 mg/L (Daphnia magna) 48 h |
| 炭酸ナトリウム溶液    | EC50 242 mg/L (Nitzschia) 120 h | LC50 300 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 310 - 1220 mg/L (Pimephales promelas) 96 h   | EC50 265 mg/L (Daphnia magna) 48 h  |

## 残留性・分解性

キット構成要素  
残留性・分解性

**11622: BCA Protein Assay Reagent B**  
難分解性  
重金属は環境中に残留すると予想される

キット構成要素  
残留性・分解性

**11623: BCA Protein Assay Albumin Standard**  
易分解性

## 生物蓄積

キット構成要素  
生物蓄積  
生物濃縮係数(BCF)

**11622: BCA Protein Assay Reagent B**  
物質は暴露された生物種に生物蓄積する可能性がある  
>100 (copper)

キット構成要素  
生物蓄積

**11623: BCA Protein Assay Albumin Standard**  
生体間蓄積しません

## 移動性

キット構成要素  
移動性

**11622: BCA Protein Assay Reagent B**  
環境中での移動性は低いと予測されている

## その他の有害影響

内分泌かく乱物質情報

この製品は、既知の内分泌かく乱物質または内分泌かく乱が疑われる物質を一切含有していない。

## 13. 廃棄上の注意

残留物/未使用製品からの廃棄物

現地の規則に従って廃棄すること。環境法律に従って廃棄物を廃棄すること。

汚染された梱包

空容器を再利用しないこと。

## 14: 輸送上の注意

IMDG/IMO

国連番号  
国連輸送名

UN3316  
Chemical Kit

輸送における危険有害性クラス 9  
容器等級 III

**ADR/RID**

国連番号 UN3316  
国連輸送名 Chemical Kit  
輸送における危険有害性クラス 9  
容器等級 III

**IATA**

国連番号 UN3316  
国連輸送名 Chemical Kits  
輸送における危険有害性クラス 9  
容器等級 III

**日本**

国連番号 UN3316  
国連輸送名 Chemical Kit  
輸送における危険有害性クラス 9  
容器等級 III

**15: 適用法令**

化学物質又は混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

国際規則化学物質排出把握管理促進法(PRTR)

| 化学物質名                     | 含有率 % | 区分        | 管理番号 |
|---------------------------|-------|-----------|------|
| 硫酸銅(II)・五水和物<br>7758-99-8 | 3-5   | 第1種指定化学物質 | 272  |

労働安全衛生法

| 化学物質名                     | 区分  | 含有率 % |
|---------------------------|---|-------|
| 硫酸銅(II)・五水和物<br>7758-99-8 | 安衛法表示対象物質<br>/<br>皮膚等障害化学物質等及び特別規則に<br>基づく不浸透性の保護具等の使用義務<br>物質                  | 3-5   |
| 炭酸ナトリウム溶液<br>497-19-8     | 安衛法表示対象物質<br>(令和7年 4月1日以降)<br>/<br>皮膚等障害化学物質等及び特別規則に<br>基づく不浸透性の保護具等の使用義務<br>物質 | 1-5   |

**16: その他の情報**

発行日: 2024-07-02

改訂記録 SDSの余白にある記号(\*)は、その行が改訂されたことを示す。

安全データシートで使用される略語および頭文字のキーまたは凡例

凡例 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA: 時間加重平均値  
\* 皮膚兆候

Ceiling:  
+

最大限值:  
感作物質

**本SDSの編集に使用した主要参考文献およびデータ源**

環境有害物質・特定疾病対策庁 (ATSDR)  
 米国環境保護庁ChemViewデータベース  
 欧州化学品局  
 欧州食品安全機関(EFSA)  
 EPA (環境保護庁)  
 急性暴露ガイドラインレベル(AEGL)  
 米国環境保護庁、連邦殺虫剤、殺菌剤、殺鼠剤法  
 米国環境保護庁高生産量化学物質  
 フードリサーチジャーナル (Food Research Journal)  
 危険有害性物質データベース  
 国際統一化学情報データベース (IUCLID)  
 日本GHS分類  
 オーストラリア国家工業化学品届出審査機構(NICNAS)  
 NIOSH(国立労働安全衛生研究所)  
 米国医学図書館ChemID Plus(NLM CIP)  
 米国医学図書館のPubMedデータベース(NLM PubMed)  
 米国国家毒性プログラム(NTP)  
 ニュージーランド化学物質分類・情報データベース(CCID)  
 経済協力開発機構、環境・健康・安全に関する文書  
 経済協力開発機構、高生産量化学物質点検プログラム  
 経済協力開発機構、スクリーニング情報データセット  
 RTECS (化学物質毒性データ総覧)  
 世界保健機構

**免責事項**

このSDSは、JIS Z 7252:2019およびJIS Z 7253:2019(日本)の要件に準拠しています。この化学物質等安全データシートに記載されている情報は、その発行日の時点において、我々の知識、情報および信念のおよぶ限りにおいて正確なものです。ここに提示されている情報は、安全取扱、使用、加工処理、保管、運搬、廃棄、および放出の指針とすることのみを目的としたものであり、保証または品質仕様と考えるべきものではありません。この情報は、指定された特定の物質にのみ関連するものであり、本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの物質と併用した場合、または何らかのプロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合があります。

安全データシート 終