

安全データシート

(表紙)

化学物質及び会社情報

製品名	-SulfoBiotics- Protein Redox State Monitoring Kit
製品コード (整理番号)	SB11
会社名	株式会社同仁化学研究所
住所	熊本県上益城郡益城町田原2025-5
担当部門	品質保証部
電話番号	096-286-1515
Fax番号	096-286-1525
E-メールアドレス	info@dojindo.co.jp

本製品は下記の製品より構成されるキットである。
それぞれの構成製品の安全データシートを作成し、それを合わせたものを本製品の安全データシートとする。

構成製品名

Protein-Shifter
Reaction Buffer A
Reaction Buffer B

作成日 2014年11月19日
改訂日 2018年12月05日

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 -SulfoBiotics- Protein Redox State Monitoring Kit
製品コード (整理番号) SB11-①
会社名 株式会社 同仁化学研究所
住所 熊本県上益城郡益城町田原2025-5
担当部門 品質保証部
電話番号 : 096-286-1515
Fax番号 : 096-286-1525
E-mail : info@dojindo.co.jp

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】 非該当
【GHSで扱われない他の危険有害性情報】

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物
化学名 : -
別名 : -
成分及び含有量 : Protein-SHifter (成分非公開、規制物質含まず)
Reaction Buffer A (成分非公開、規制物質含まず)
化学特性 (化学式) : -
官報公示整理番号 (化審法・安衛法) : 記載なし
危険有害成分 : データなし

4. 応急措置

吸入した場合 :
・被災者を新鮮な空気の所に移し、窮屈な衣服部分は緩めて安楽な状態にする。
・気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合 :
・多量の水と石鹸で洗うこと。
・皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当てを受けること。
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。
・眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。
飲み込んだ場合 :
・口をすすぐこと。
・気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。
応急措置をする者の保護 :
・救助者が有害物質に触れないよう手袋やゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤 : 水噴霧、耐アルコール泡、粉末、二酸化炭素
火災時の特定有害危険性 : 燃焼により、有害な窒素酸化物、ハロゲン化合物等を発生する。
特定の消火方法 :
・消火作業は可能な限り風上から行なう。
・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。
・火元の燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。
消火を行う者の保護 (保護具等) : 呼吸用保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項：

- ・作業の際は必ず保護具を着用して、製品が身体に付着しないようにする。
- ・風上から作業し、風下の人を待避させる。
- ・付近の着火源になるものを速やかに取り除く。
- ・漏出した場所の周囲にロープを張るなどして関係者以外の立入を禁止する。

環境に対する注意事項：

- ・流出した製品が河川等に排出され、環境に影響を起こさないように注意する。

除去方法（回収、中和、廃棄など）：

- ・漏出源を遮断し、漏れを止める。大量の場合は、盛土等で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。

二次災害の防止策：

- ・完全に回収後、汚染された場所及びその周辺を大量の水で洗浄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：

- ・作業者は暴露防止のため取扱いは換気の良い場所で行なう。
- ・作業場近くに緊急時に洗眼及び身体洗浄を行なうための設備を設置する。
- ・作業の都度、容器を密閉する。

注意事項：

- ・取扱いは換気の良い場所で行なう。
- ・屋外での取扱いはできるだけ風上から作業する。

安全取扱い注意事項：

- ・容器は転倒させる、衝撃を加える、又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。

保管

適切な保管条件：

- ・密封容器に入れ冷蔵保管する。
- ・開栓した容器で再び保管する時は、密栓をよく確かめる。
- ・長期間の保管を避ける。

安全な容器包装材料：

- ・堅牢で不活性な材質の容器を用いる。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策： 取扱い場所の近くに洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明確に表示する。

管理濃度： 設定されていない。

許容濃度

日本産業衛生学会（2013年度版）：記載なし

ACGIH（2013年度版）：記載なし

保護具

呼吸器用の保護具： マスク

手の保護具： 保護手袋

目の保護具： 保護眼鏡、ゴーグル等

皮膚及び身体の保護具： 保護服（長袖作業衣）

9. 物理的及び化学的性質

外観（色／形状）： Protein-SHifter：白色固体，
Reaction Buffer A：無色液体，

臭い： なし

pH： Reaction Buffer A：7.5

融点： データなし

沸点： データなし

引火点： データなし

爆発範囲：	データなし
比重：	データなし
溶解性：	Protein-SHifter：水に溶解する。Reaction Buffer A：水に溶解する。
オクタノール/水分分配係数：	データなし
自然発火温度：	データなし
分解温度：	データなし

1 0. 安定性及び反応性

安定性：	適切な保管条件下では安定である。
反応性：	着火源により燃焼する可能性がある。
避けるべき材料：	強酸化剤
危険有害な分解生成物（一酸化炭素、二酸化炭素、水以外）：	窒素酸化物、ハロゲン化合物

1 1. 有害性情報

急性毒性（経口）：	データなし
急性毒性（経皮）：	データなし
急性毒性（吸入）：	データなし
皮膚腐食性／刺激性：	データなし
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：	データなし
呼吸器感作性：	データなし
皮膚感作性：	データなし
生殖細胞変異原性：	データなし
発がん性：	データなし
生殖毒性：	データなし
標的臓器／全身毒性（単回暴露）：	データなし
標的臓器／全身毒性（反復暴露）：	データなし
吸引性呼吸器有害性：	データなし

1 2. 環境影響情報

生態毒性：	データなし
残留性／分解性：	データなし
生物蓄積性：	データなし
土壌中の移動性：	データなし

1 3. 廃棄上の注意

- 化学物質等（残余廃棄物）：
- ・焼却する場合、十分な可燃性溶剤、重油等の燃料とともにアフターバーナー、スクラバー等を具備した焼却炉でできるだけ高温で少量ずつ焼却し、排ガスは中和処理する。
 - ・凝集沈殿、活性汚泥などの十分な廃水処理設備がある場合、水溶液は廃水処理により清浄にしてから排出する。
 - ・処理施設がない等の理由で処理できない場合は、都道府県の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。
- 汚染容器・包装：
- ・十分に洗浄して廃棄する。
-

1 4. 輸送上の注意

国際規制

国連分類：	なし
国連番号：	なし
指針番号：	なし
容器等級：	情報なし

輸送の特定の安全対策及び条件：

- ・輸送前に容器の破損、腐蝕、漏れのないことを確かめる。転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れ防止を確実にこなう。

15. 適用法令

化学物質管理促進法：	非該当
労働安全衛生法：	非該当
毒物及び劇物取締法：	非該当
消防法：	非該当
化審法：	非該当

16. その他の情報（引用文献等）

- 1) 国際化学物質安全性カード（ICSC）日本語版データベース（国立医薬品食品衛生研究所）
- 2) 化学物質の危機・有害便覧 平成11年度版（中央労働災害防止協会）
- 3) 緊急時応急措置指針（2006年度版）（日本化学工業協会）
- 4) 16514の化学商品（2014年版）（化学工業日報）
- 5) 日本産業衛生学会誌55巻（2013年度版）
- 6) 2013 TLVs and BEIs (ACGIH)
- 7) 化学物質情報管理センターデータベース 化学物質総合情報提供システム（CHRIP）
nite（独）製品評価技術基盤機構
- 8) 神奈川県化学物質安全情報提供システム(kis-net)
- 9) Chemical toxicity Data(SIRI MSDS Index)

-
- ・全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。
 - ・また新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。
 - ・重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく考慮されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。
 - ・なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。
 - ・また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願いいたします。

作成日 2014年11月19日
改訂日 2018年12月05日

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 -SulfoBiotics- Protein Redox State Monitoring Kit
製品コード (整理番号) SB11-②
会社名 株式会社 同仁化学研究所
住所 熊本県上益城郡益城町田原2025-5
担当部門 品質保証部
電話番号 : 096-286-1515
Fax番号 : 096-286-1525
E-mail : info@dojindo.co.jp

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】 該当

物理化学的危険性

分類できない -

健康有害性

急性毒性 (経口) : 区分4
急性毒性 (経皮) : 区分3
急性毒性 (吸入) : 分類対象外
皮膚腐食性/刺激性 : 区分2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2A
呼吸器感作性 : 区分外
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 : 分類できない
標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分3
標的臓器/全身毒性 (反復暴露) : 区分2
吸引性呼吸器有害性 : 分類できない

環境有害性

水生環境急性有害性 : 区分1
水生環境慢性有害性 : 区分外

【GHSラベル要素】

シンボル : 〠, 〡, 〢, 〣, 〤, 〥, 〦, 〧, 〨, 〩, 〰, 〱, 〲, 〳, 〴, 〵, 〶, 〷, 〸, 〹, 〺, 〻

注意喚起用語 : 危険

危険有害性情報 :

飲み込むと有害, 皮膚に接触すると有害, 皮膚刺激, 強い眼刺激, 呼吸刺激性を起こすおそれまたは昏睡およびめまいを起こすおそれ, 長期または反復暴露による臓器の障害おそれ, 水生生物に非常に強い毒性

注意書き :

【予防策】 ・(粉じん/) ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。・屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。・環境への放出を避けること。・この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。・保護眼鏡/保護面を着用すること。・(製造者/供給者または規制所管官庁が指定する) 保護手袋および保護眼鏡/保護面を着用すること。

【対応】・吸入した場合：被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。直ちに医師に連絡すること。・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。・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は、医師の診断／手当を受けること。・皮膚についた場合：多量の水と石鹼で洗うこと。・取り扱った後、手を洗うこと。・皮膚刺激が生じた場合、医師の診断／手当を受けること。・直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと／取り除くこと。・汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。・汚染された衣類を再使用する場合には洗濯／汚染の除去をすること。・気分が悪い時は、医師に連絡すること。・気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。・漏出物を回収すること。

【保管】・（製品が危険有害な空気を発生させるほど揮発性の場合）容器を密閉して、冷蔵で保管すること。・施錠して保管すること。

【廃棄】・内容物／容器は国／都道府県／市町村の関係法令、規則に従って適正に廃棄すること。

【GHSで扱われない他の危険有害性情報】 -

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物

化学名： -

別名： -

成分及び含有量： Reaction Buffer B：Sodium Dodecylsulfate（5%以下）（その他は成分非公開）

化学特性（化学式）： -

CAS No： 151-21-3

官報公示整理番号（化審法・安衛法）： 化審法：2-1679

危険有害成分： データなし

4. 応急措置

吸入した場合：

- ・被災者を新鮮な空気の所に移し、窮屈な衣服部分は緩めて安楽な状態にする。
- ・気分が悪い時は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合：

- ・多量の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。
- ・眼の刺激が続く場合は、医師の診断／手当を受けること。

飲み込んだ場合：

- ・口をすすぐこと。
- ・気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。

応急措置をする者の保護：

- ・救助者が有害物質に触れないよう手袋やゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤： 水噴霧、耐アルコール泡、粉末、二酸化炭素

火災時の特定有害危険性： 燃焼により、有害な窒素酸化物、硫黄酸化物、ハロゲン化合物等を発生する。

特定の消火方法：

- ・消火作業は可能な限り風上から行なう。
- ・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。
- ・火元の燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。

消火を行う者の保護（保護具等）： ・呼吸用保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項：

- ・作業の際は必ず保護具を着用して、製品が身体に付着しないようにする。
- ・風上から作業し、風下の人を待避させる。
- ・付近の着火源になるものを速やかに取り除く。
- ・漏出した場所の周囲にロープを張るなどして関係者以外の立入を禁止する。

環境に対する注意事項：

- ・流出した製品が河川等に排出され、環境に影響を起こさないように注意する。

除去方法（回収、中和、廃棄など）：

- ・粉塵の飛散に注意しながら、掃き集め、密閉容器に回収する。
- ・漏出源を遮断し、漏れを止める。大量の場合は、盛土等で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。

二次災害の防止策：

- ・完全に回収後、汚染された場所及びその周辺を大量の水で洗浄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：

- ・作業者は暴露防止のため取扱いは換気の良い場所で行なう。
- ・作業場近くに緊急時に洗眼及び身体洗浄を行なうための設備を設置する。
- ・作業の都度、容器を密閉する。

注意事項：

- ・取扱いは換気の良い場所で行なう。
- ・屋外での取扱いはできるだけ風上から作業する。

安全取扱い注意事項：

- ・容器は転倒させる、衝撃を加える、又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。

保管

適切な保管条件：

- ・密封容器に入れ冷蔵保管する。
- ・開栓した容器で再び保管する時は、密栓をよく確かめる。
- ・長期間の保管を避ける。

安全な容器包装材料：

- ・堅牢で不活性な材質の容器を用いる。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策： 取扱い場所の近くに洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明確に表示する。

管理濃度： 設定されていない。

許容濃度

日本産業衛生学会（2013年度版）：記載なし

ACGIH（2013年度版）：記載なし

保護具

呼吸器用の保護具： マスク

手の保護具： 保護手袋

目の保護具： 保護眼鏡、ゴーグル等

皮膚及び身体の保護具： 保護服（長袖作業衣）

9. 物理的及び化学的性質

外観（色／形状）： Reaction Buffer B：無色液体

臭い： なし

pH： Reaction Buffer B：7.5

融点： データなし

沸点： データなし

引火点： データなし

爆発範囲：	データなし
比重：	データなし
溶解性：	Reaction Buffer B：水に溶解する。
オクタノール/水分分配係数：	データなし
自然発火温度：	データなし
分解温度：	データなし

1 0. 安定性及び反応性

安定性：	適切な保管条件下では安定である。
反応性：	情報なし
避けるべき材料：	強酸化剤
危険有害な分解生成物（一酸化炭素、二酸化炭素、水以外）：	窒素酸化物，硫黄酸化物，ハロゲン化合物

1 1. 有害性情報

急性毒性（経口）：	ラットを用いた経口投与試験のLD50値1, 200 mg/kg (SIDS(1991))、2, 730 mg/kg (EHC 169(1996))のうち、低い値1, 200 mg/kgから区分4とした。
急性毒性（経皮）：	ウサギを用いた経皮投与試験のLD50値 約600 mg/kg (SIDS(1991))、580 mg/kg (EHC 169(1996))から、区分3とした。
急性毒性（吸入）：	データなし
皮膚腐食性／刺激性：	ウサギを用いた皮膚刺激性／腐食性試験(OECD TG 404、GLP)において、PII：6.0, 6.78から「highly irritating」(ECETOC TR66(1995)、IUCLID(2000))と記述されているが、回復性に関する記述がないので区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：	ウサギを用いた眼刺激性／腐食性試験(OECD TG 405、GLP)において、「Modified Maximum Average Scores：16.00；moderately irritating、59.17；irritating、60.50；irritating」(ECETOC TR48(1992)、IUCLID(2000))と記述されているので区分2とした。
呼吸器感作性：	データなし
皮膚感作性：	データなし
生殖細胞変異原性：	データなし
発がん性：	データなし
生殖毒性：	データなし
標的臓器／全身毒性（単回暴露）：	マウス、ウサギ、モルモットでのエアロゾル暴露で気道刺激性がみられる(IUCLID(2000))、短期暴露で気道刺激性がみられる(ICSC(1997))との記述から区分3(気道刺激性)とした。
標的臓器／全身毒性（反復暴露）：	ラットを用いた2週間混餌投与試験において「肝臓重量増加がみられたラットの病理組織検査で、肝細胞がわずかに腫脹し分裂肝細胞数が増加していた。これらは本物質の投与に順応したものと考えられる。また、腎尿細管の上皮細胞の空胞変性、腎糸球体の萎縮がみられた」(EHC 169(1996))旨の記述がある。これらの症状は区分2のガイダンス値の範囲内で見られているが、肝臓における症状は、本物質の投与による有害影響とは考えられないので採用せず、区分2(腎臓)とした。 なお、ウサギを用いた3ヶ月間経皮投与試験では「用量依存性の皮膚刺激性がみられた」(EHC 169(1996))旨のみ記述されている。
吸引性呼吸器有害性：	データなし

1 2. 環境影響情報

生態毒性：	データなし
残留性／分解性：	データなし
生物蓄積性：	データなし
土壤中の移動性：	データなし

1 3. 廃棄上の注意

化学物質等（残余廃棄物）：

- ・焼却する場合、十分な可燃性溶剤、重油等の燃料とともにアフターバーナー、スクラバー等を具備した焼却炉でできるだけ高温で少量ずつ焼却し、排ガスは中和処理する。
- ・凝集沈殿、活性汚泥などの十分な廃水処理設備がある場合、水溶液は廃水処理により清浄にしてから排出する。
- ・処理施設がない等の理由で処理できない場合は、都道府県の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器・包装：

- ・十分に洗浄して廃棄する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

国連分類：なし

国連番号：なし

指針番号：なし

容器等級：情報なし

輸送の特定の安全対策及び条件：

- ・輸送前に容器の破損、腐蝕、漏れのないことを確かめる。転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れ防止を確実にこなう。

1 5. 適用法令

化学物質管理促進法： 第一種指定化学物質

労働安全衛生法： 非該当

毒物及び劇物取締法： 非該当

消防法： 非該当

化審法： 非該当

1 6. その他の情報（引用文献等）

- 1) 国際化学物質安全性カード（ICSC）日本語版データベース（国立医薬品食品衛生研究所）
- 2) 化学物質の危機・有害便覧 平成11年度版（中央労働災害防止協会）
- 3) 緊急時応急措置指針（2006年度版）（日本化学工業協会）
- 4) 16514の化学商品（2014年版）（化学工業日報）
- 5) 日本産業衛生学会誌55巻（2013年度版）
- 6) 2013 TLVs and BEIs (ACGIH)
- 7) 化学物質情報管理センターデータベース 化学物質総合情報提供システム（CHRIP）
nite（独）製品評価技術基盤機構
- 8) 神奈川県化学物質安全情報提供システム(kis-net)
- 9) Chemical toxicity Data(SIRI MSDS Index)

-
- ・全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。
 - ・また新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。
 - ・重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく考慮されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。
 - ・なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。
 - ・また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願いいたします。