

安全データシート (表紙)

化学品及び会社情報

化学品の名称 (製品名) : Protein Quantification Kit-Rapid
製品コード : PQ01
会社情報 : 株式会社 同仁化学研究所
〒861-2202
熊本県上益城郡益城町田原 2025-5
TEL 096-286-1515 - FAX 096-286-1525

本製品は下記の製品より構成されるキット製品である。

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

CBB Solution

構成製品名

Standard BSA Solution (4,000 μ g/ml)

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Standard BSA Solution (4,000 μ g/ml)

会社情報

株式会社 同仁化学研究所

〒861-2202

熊本県上益城郡益城町田原 2025-5

TEL 096-286-1515 - FAX 096-286-1525

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途及び使用上の制限 : 試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

| | | |
|-----------------|------------------|----------|
| 物理的危険性 | 爆発物 | 分類できない |
| | 可燃性ガス | 区分に該当しない |
| | エアゾール | 分類できない |
| | 酸化性ガス | 区分に該当しない |
| | 高压ガス | 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 |
| | 有機過酸化物 | 分類できない |
| | 金属腐食性化学品 | 分類できない |
| | 鈍性化爆発物 | 分類できない |
| 健康有害性 | 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：気体） | 区分に該当しない |
| | 急性毒性（吸入：蒸気） | 区分に該当しない |
| | 急性毒性（吸入：粉じん、ミスト） | 区分に該当しない |
| | 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 | 分類できない |
| | 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） | 分類できない | |
| 誤えん有害性 | 分類できない | |
| 環境有害性 | 水生環境有害性 短期（急性） | 区分に該当しない |
| | 水生環境有害性 長期（慢性） | 区分に該当しない |

オゾン層への有害性

分類できない

処理時の追加危険有害性 : 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

本混合物には、適用可能な規制に従って言及される物質は含まれていない

4. 応急措置

応急措置

応急措置 一般 : 気分が悪い場合は医師の診察を受ける。
吸入した場合 : 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。
皮膚に付着した場合 : 皮膚は多量の水で洗浄する。
眼に入った場合 : 予防措置として眼を水ですすぐ。
飲み込んだ場合 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

症状/損傷 吸入した場合 : ヒト及び動物に対する毒性データは知見されていないが、本製品は吸入危険有害性と見なされる。
症状/損傷 皮膚に付着した場合 : 通常の条件下では特に無し。
症状/損傷 眼に入った場合 : 通常の条件下では特に無し。
症状/損傷 飲み込んだ場合 : 通常の条件下では特に無し。

医師に対する特別な注意事項

その他の医学的アドバイスまたは治療 : 対症的に治療すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
火災危険性 : 火災の危険は一切ない。
爆発の危険 : 直接に爆発する危険は全くない。
消火方法 : 安全な距離と保護された場所から消火活動を行う。
呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らない。
消火時の保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置 : 安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。
物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。

非緊急対応者

保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する。
応急処置 : 漏出エリアを換気する。

緊急対応者

保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。

- 詳細については、第8項の「ばく露防止及び保護装置」を参照。
- 応急処置
- : 不要な職員を退避させる。
 - 安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。
- 環境に対する注意事項**
- : 環境への放出を避けること。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材**
- 封じ込め方法
- : 砂または土により、すべての拡散した製品を吸収する。
 - 流出した物質は吸着剤で回収し、下水溝や水路への侵入を防止する。
 - 可能であればリスクなく漏出をせき止める。
- 浄化方法
- : 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。
- その他の情報
- : 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策
- : データなし
- 安全取扱注意事項
- : 作業所の十分な換気を確保する。
 - 個人用保護具を着用する。
- 接触回避
- : データなし
- 衛生対策
- : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 - 製品取扱い後には必ず手を洗う。
- 処理時の追加危険有害性
- : 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

保管

- 安全な保管条件
- : 冷蔵(0~5°C)で保管すること。
 - 容器を密閉して保管すること。
- 安全な容器包装材料
- : データなし
- 技術的対策
- : 涼しくて、よく換気された場所で、熱から離して保存する。
- 容器包装材料
- : 製品は必ず元の容器と同じ素材の容器に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策
- : 作業所の十分な換気を確保する。

保護具

- 個人用保護具
- : 推奨される個人用保護具を着用する。
- 呼吸用保護具
- : 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する。
- 手の保護具
- : 保護用手袋
- 眼の保護具
- : 安全メガネ
- 皮膚及び身体の保護具
- : 適切な保護衣を着用する。
- 環境へのばく露の制限と監視
- : 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態
- : 液体
- 色
- : 無色液体
- 臭い
- : 無臭
- pH
- : データなし
- 融点
- : データなし
- 凝固点
- : データなし
- 沸点
- : データなし
- 引火点
- : データなし

| | |
|--------------------------|---------|
| 自然発火点 | : データなし |
| 分解温度 | : データなし |
| 可燃性 | : データなし |
| 蒸気圧 | : データなし |
| 密度 | : データなし |
| 溶解度 | : データなし |
| n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow) | : データなし |
| 爆発限界 (vol %) | : データなし |
| 動粘性率 | : データなし |
| 粒子特性 | : データなし |

10. 安定性及び反応性

| | |
|------------|---------|
| 反応性 | : データなし |
| 化学的安定性 | : データなし |
| 危険有害反応可能性 | : データなし |
| 避けるべき条件 | : データなし |
| 混触危険物質 | : データなし |
| 危険有害な分解生成物 | : データなし |

11. 有害性情報

| | |
|------------------|---|
| 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) | : 区分に該当しない(分類対象外) (気体) 区分に該当しない(分類対象外) (蒸気) 区分に該当しない(分類対象外) (粉じん、ミスト) |
| 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 | : 分類できない |
| 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) | : 分類できない |
| 誤えん有害性 | : 分類できない |

12. 環境影響情報

生態毒性

| | |
|-----------------|--|
| 生態系 - 全般 | : 本物質は水生生物に対して有害とは考慮されず、また、環境に対しても長期的な有害な影響を及ぼさない。 |
| 水生環境有害性 短期 (急性) | : 区分に該当しない |
| 水生環境有害性 長期 (慢性) | : 区分に該当しない |
| 残留性・分解性 | : データなし |
| 生体蓄積性 | : データなし |
| 土壌中の移動性 | : データなし |

オゾン層への有害性

| | |
|-----------|----------|
| オゾン層への有害性 | : 分類できない |
| その他の有害な影響 | : 追加情報なし |

13. 廃棄上の注意

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| 推奨製品/梱包処分 | : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。 |
| 廃棄方法 | : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。 |
| 地域の廃棄規則 | : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。 |
| 推奨下水処理 | : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。 |
| 追加情報 | : 空の容器を再利用しない。 |

14. 輸送上の注意**国際規制****航空輸送**

| | |
|------|-------|
| 国連番号 | : 非該当 |
| 容器等級 | : 非該当 |
| 区分 | : 非該当 |

国内規制

| | |
|--------|----------|
| その他の情報 | : 補足情報なし |
|--------|----------|

15. 適用法令**国内法令**

| | |
|---------|--|
| 海洋汚染防止法 | : 有害でない物質（施行令別表第1の2） 有害液体物質（Z類同等の物質）（環境省告示第148号第3号） |
|---------|--|

16. その他の情報

免責条項 当該シートに記載されている情報は信頼できる情報をもとにしていますが、情報の正確性について明示・暗示を問わずいかなる保証をするものではありません。法規制情報に関しましては、安衛法、化管法、毒劇法をはじめとして主な国内の化学物質に関連した法規制の該否判定を行っておりますが、国内法令を全て網羅しているわけではありません。よって記載されていない場合において、当該法規制の対象物質に非該当というところではありません。製品の取扱い、使用、保管または廃棄条件は当社の管理外であり、我々の認知するところではないことがある為、製品の取扱い、使用、保管または廃棄によって生じる損失、損害または費用に対する責任は、直接・間接を問わず一切負いかねます。当該シートは本製品にのみ使用してください。本製品がその他の製品の成分として使用される場合は、当該シートに記載されている情報が適用されないことがあります。

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : CBB Solution

会社情報

株式会社 同仁化学研究所

〒861-2202

熊本県上益城郡益城町田原 2025-5

TEL 096-286-1515 - FAX 096-286-1525

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途及び使用上の制限 : 試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

| | | | |
|------------------|----------------|----------|--------|
| 物理的危険性 | 爆発物 | 分類できない | |
| | 可燃性ガス | 区分に該当しない | |
| | エアゾール | 分類できない | |
| | 酸化性ガス | 区分に該当しない | |
| | 高压ガス | 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 | |
| | 有機過酸化物 | 分類できない | |
| | 金属腐食性化学品 | 分類できない | |
| | 鈍性化爆発物 | 分類できない | |
| | 健康有害性 | 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：気体） | | 区分に該当しない | |
| 急性毒性（吸入：蒸気） | | 区分に該当しない | |
| 急性毒性（吸入：粉じん、ミスト） | | 区分に該当しない | |
| 皮膚腐食性／刺激性 | | 区分 1 | |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | | 区分 1 | |
| 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 | | 区分 1A | |
| 生殖毒性 | | 区分 1A | |
| 特定標的臓器毒性（単回ばく露） | | 区分 1 | |
| 特定標的臓器毒性（反復ばく露） | 区分 2 | | |
| 誤えん有害性 | 分類できない | | |
| 環境有害性 | 水生環境有害性 短期（急性） | 区分に該当しない | |
| | 水生環境有害性 長期（慢性） | 区分に該当しない | |

オゾン層への有害性

分類できない

絵表示 (GHS
JP)

注意喚起語 (GHS JP)

: 危険

危険有害性 (GHS JP)

: 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
 発がんのおそれ (H350)
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)
 臓器の障害 (H370)
 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 (H373)

注意書き (GHS JP)

安全対策

: 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)
 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)

応急措置

: 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 (P301+P330+P331)
 皮膚 (又は髪) に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
 皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353)
 吸入した場合: 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。(P304+P340)
 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。
 (P305+P351+P338)
 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。(P308+P311)
 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。
 (P308+P313)
 直ちに医師に連絡すること。(P310)
 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)
 特別な処置が必要である(このラベルの補足的な応急措置の説明を見よ)。
 (P321)
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。(P363)

保管

: 施錠して保管すること。(P405)

廃棄

: 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

処理時の追加危険有害性

: 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

: 混合物

| 名前 | 濃度 (%) *製品規格値ではありません。 | 化学式 | 官報公示整理番号 | | CAS 番号 |
|-------|--------------------------|-------|----------|--------|-----------|
| | | | 化審法番号 | 安衛法番号 | |
| りん酸 | 10 | H3O4P | (1)-422 | 既存化学物質 | 7664-38-2 |
| エタノール | 5 | C2H6O | (2)-202 | 既存化学物質 | 64-17-5 |

4. 応急措置

応急措置

- 応急措置 一般 : 直ちに医師の診察を受ける。
- 吸入した場合 : 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。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
直ちに医師の診察を受ける。
- 眼に入った場合 : 水で数分間注意深く洗うこと。
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。
直ちに医師の診察を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
無理に吐かせてはいけない。
直ちに医師の診察を受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

- 症状/損傷 吸入した場合 : ヒト及び動物に対する毒性データは知見されていないが、本製品は吸入危険有害性となされる。
- 症状/損傷 皮膚に付着した場合 : 火傷。
- 症状/損傷 眼に入った場合 : 眼に重度の損傷を与える。
- 症状/損傷 飲み込んだ場合 : 火傷。

医師に対する特別な注意事項

- その他の医学的アドバイスまたは治療 : 対症的に治療すること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災危険性 : 火災の危険は一切ない。
- 爆発の危険 : 直接に爆発する危険は全くない。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 有毒な煙を放出する可能性がある。
- 消火方法 : 安全な距離と保護された場所から消火活動を行う。
呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らない。
- 消火時の保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。
物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。

非緊急対応者

- 保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する。
- 応急処置 : 出動は、適切な保護装備を身につけた有資格者に限られる。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

緊急対応者

- 保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
詳細については、第8項の「ばく露防止及び保護装置」を参照。

- 応急処置 : 不要な職員を退避させる。
安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法 : 砂または土により、すべての拡散した製品を吸収する。
流出した物質は吸着剤で回収し、下水溝や水路への侵入を防止する。
可能であればリスクなく漏出をせき止める。
- 浄化方法 : 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。
- その他の情報 : 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : データなし
- 安全取扱注意事項 : 作業所の十分な換気を確保する。
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。
作業場における製品の放出を避けるため、または最小限にするため、技術的に必要なあらゆる措置をとる。
取り扱う製品数は必要最小限にし、ばく露使用者の人数を最小限に抑える。
部屋の排気および全般的な換気を確保する。
個人用保護具を着用する。
危険エリア内の床、壁、その他の表面は定期的に清掃しなければならない。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
皮膚、眼との接触を避ける。
- 接触回避 : データなし
- 衛生対策 : 作業服と外出着とを分ける。個別に洗う。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
製品取扱い後には必ず手を洗う。
- 処理時の追加危険有害性 : 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

保管

- 安全な保管条件 : 冷蔵(0~5℃)で保管すること。
容器を密閉して保管すること。
- 安全な容器包装材料 : データなし
- 技術的対策 : 涼しくて、よく換気された場所で、熱から離して保存する。
- 容器包装材料 : 製品は必ず元の容器と同じ素材の容器に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策 : 作業所の十分な換気を確保する。
- 保護具
- 個人用保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する。
- 呼吸用保護具 : [換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。

| | |
|---------------|-----------------|
| 手の保護具 | : 保護用手袋 |
| 眼の保護具 | : 安全メガネ |
| 皮膚及び身体の保護具 | : 適切な保護衣を着用する。 |
| 環境へのばく露の制限と監視 | : 環境への放出を避けること。 |

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|--------------------------|---------|
| 物理状態 | : 液体 |
| 色 | : 褐色液体 |
| 臭い | : 無臭 |
| pH | : データなし |
| 融点 | : データなし |
| 凝固点 | : データなし |
| 沸点 | : データなし |
| 引火点 | : データなし |
| 自然発火点 | : データなし |
| 分解温度 | : データなし |
| 可燃性 | : データなし |
| 蒸気圧 | : データなし |
| 密度 | : データなし |
| 溶解度 | : データなし |
| n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow) | : データなし |
| 爆発限界 (vol %) | : データなし |
| 動粘性率 | : データなし |
| 粒子特性 | : データなし |

10. 安定性及び反応性

| | |
|------------|---------------------------------------|
| 反応性 | : 通常の使用、保管、運送の状況下では、当製品は反応しません。 |
| 化学的安定性 | : 通常の条件下では安定。 |
| 危険有害反応可能性 | : 通常の使用条件下において、危険な反応は全く知られていない。 |
| 避けるべき条件 | : 推奨の保存条件及び取扱条件の下では何もありません（第7節参照）。 |
| 混触危険物質 | : データなし |
| 危険有害な分解生成物 | : 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。 |

11. 有害性情報

| | |
|----------|---|
| 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） | : 区分に該当しない(分類対象外) (気体) 区分に該当しない(分類対象外) (蒸気) 区分に該当しない(分類対象外) (粉じん、ミスト) |

りん酸 (7664-38-2)

| | |
|----------|--|
| 急性毒性（経口） | ラットのLD50値 (OECD TG 423) として、約2,000 mg/kgとの報告 (SIDS (2011)) に基づき区分4とした。なお、ラットのLD50値として、3,500 mg/kg (85%) (純品換算値: 2,975 mg/kg)、4,200 mg/kg (80%) (純品換算値: 3,360 mg/kg)、4,400 mg/kg (75%) (純品換算値: 3,300 mg/kg) との報告 (SIDS (2011)) (いずれも区分外に相当) があるが、OECD TG 423のデータを優先して、区分4とした。 |
|----------|--|

| りん酸 (7664-38-2) | |
|---------------------------|--|
| 急性毒性 (経皮) | ウサギの LD50 値として、1,260 mg/kg (85%) (純品換算値: 1,071 mg/kg)、3,160 mg/kg (80%) (純品換算値: 2,528 mg/kg)、3,160 mg/kg (75%) (純品換算値: 2,370 mg/kg) との報告 (SIDS (2011)) に基づき、区分 4 とした。 |
| 急性毒性 (吸入: 気体) | GHS の定義における固体である。 |
| 急性毒性 (吸入: 蒸気) | GHS の定義における固体である。 |
| 急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト) | ラットの LC50 値 (1 時間) として、3,846 mg/m ³ (4 時間換算値: 0.9615 mg/L) との報告 (SIDS (2011)) に基づき、区分 3 とした。なお、LC50 値が飽和蒸気圧濃度 (0.158.2 mg/L) より高いため、粉じんの基準値を適用した。優先度の高い新たな情報源 (SIDS (2011)) を追加し、区分を見直した。 |
| LD50 経口 | 2000 mg/kg |
| LD50 経皮 | 1071 mg/kg |
| LC50 吸入 - ラット (粉じん / ミスト) | 0.9615 mg/1/4h |

| エタノール (64-17-5) | |
|--------------------|--|
| 急性毒性 (経口) | ラットの LD50 値=6,200 mg/kg、11,500 mg/kg、17,800 mg/kg、13,700 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、15,010 mg/kg、7,000-11,000 mg/kg (SIDS (2005)) はすべて区分外に該当している。 |
| 急性毒性 (経皮) | ウサギの LDLo= 20,000 mg/kg (SIDS (2005)) に基づき区分外とした。 |
| 急性毒性 (吸入: 気体) | GHS の定義における液体である。 |
| 急性毒性 (吸入: 蒸気) | ラットの LC50=63,000 ppmV (DFGOT vol.12 (1999))、66,280 ppmV (124.7 mg/L) (SIDS (2005)) のいずれも区分外に該当する。なお、被験物質の濃度は飽和蒸気圧濃度、78,026 ppmV (147.1 mg/L) の 90% [70,223 ppmV (132.4 mg/L)] より低い値であることから、ppmV を単位とする基準値を用いた。 |
| 急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト) | データ不足のため分類できない。 |
| LD50 経口 | 6200 mg/kg |
| LD50 経皮 | 20000 mg/kg |

皮膚腐食性/刺激性 : 重篤な皮膚の薬傷

| りん酸 (7664-38-2) | |
|-----------------|---|
| 皮膚腐食性/刺激性 | ウサギに本物質の 85% 溶液を適用した結果、4 時間以内に腐食性がみられたとの報告がある (SIDS (2011))。一方で、75% 溶液を 4 時間半閉塞適用した結果、腐食性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2011))。また、詳細は不明であるが、75% 溶液は皮膚に激しい薬傷を引き起こすとの記載がある (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1990))。本物質は強酸性を示し、EPA Pesticide により刺激性 I、EU DSD 分類で「C; R34」、EU CLP 分類で「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。以上の結果から区分 1 とした。 |

| エタノール (64-17-5) | |
|-----------------|---|
| 皮膚腐食性/刺激性 | ウサギに 4 時間ばく露した試験 (OECD TG 404) において、適用 1 および 24 時間後の紅斑の平均スコアが 1.0、その他の時点では紅斑及び浮腫の平均スコアは全て 0.0 であり、「刺激性なし」の評価 SIDS (2005) に基づき、区分外とした。 |

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 重篤な眼の損傷性

| りん酸 (7664-38-2) | |
|-----------------|---|
| 眼に対する重篤な損傷性/刺激性 | ウサギの眼に本物質 (75-85%) を適用した結果、腐食性がみられたとの結果がある (SIDS (2011))。また、本物質は皮膚腐食性/刺激性で区分 1 に分類されている。以上の結果より、区分 1 とした。 |

| エタノール (64-17-5) | |
|-----------------|--|
| 眼に対する重篤な損傷性／刺激性 | ウサギを用いた2つのDraize試験 (OECD TG 405) において、中等度の刺激性と評価されている (SIDS (2005))。このうち、1つの試験では、所見として角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫がみられ、第1日の平均スコアが角膜混濁で1以上、結膜発赤で2以上であり、かつほとんどの所見が7日以内に回復した (ECETOC TR 48 (2) (1998)) ことから、区分2Bに分類した。 |
| 呼吸器感作性 | : 分類できない |
| 皮膚感作性 | : 分類できない |
| りん酸 (7664-38-2) | |
| 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 | データ不足のため分類できない。 |
| エタノール (64-17-5) | |
| 呼吸器感作性 | データ不足のため分類できない。なお、アルコールによる気管支喘息症状の誘発は血中アルデヒド濃度の増加と関係があると考えられている。一方、軽度の喘息患者2人がエタノールの吸入誘発試験で重度の気管支収縮を起こしたことが報告されている (DFGOT vol. 12 vol. 12 (1999)) が、その反応がアレルギー由来であることを示すものではないとも述べられている (DFGOT vol. 12 vol. 12 (1999))。 |
| 皮膚感作性 | ヒトでは、アルコールに対するアレルギー反応による接触皮膚炎等の症例報告がある (DFGOT vol. 12 vol. 12 (1999)) との記述があるが、「ヒトでは他の一級または二級アルコールとの交叉反応性がみられる場合があること、動物試験で有意の皮膚感作性はみられないことにより、エタノールに皮膚感作性ありとする十分なデータがない」 (SIDS (2005)、DFGOT vol. 12 vol. 12 (1999)) の記述に基づきデータ不足のため分類できないとした。 |
| 生殖細胞変異原性 | : 分類できない |
| りん酸 (7664-38-2) | |
| 生殖細胞変異原性 | データ不足のため分類できない。In vivo データはなく、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (SIDS (2011))。 |
| エタノール (64-17-5) | |
| 生殖細胞変異原性 | in vivo、in vitro の陰性結果あるいは陰性評価がされており、分類ガイドンスの改訂により「区分外」が選択できないため、「分類できない」とした。すなわち、マウスおよびラットを用いた経口投与 (マウスの場合にはさらに腹腔内投与) による優性致死試験において陽性結果 (SIDS (2005)、IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999)、PATTY (6th, 2012)) があるものの、試験条件の不十分性や試験結果の誤りなどが認められ信頼性は低い又は信頼性なしと評価している (SIDS (2005)、DFGOT vol. 12 (1999))。また、ラット、マウスの骨髄小核試験で陰性、ラット骨髄及び末梢血リンパ球の染色体異常試験で陰性 (SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012)、IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999))、チャイニーズハムスターの骨髄染色体異常試験で陰性 (SIDS (2005)) である。また、マウス精子細胞の小核試験、精母細胞の染色体異常試験、ラット精原細胞の染色体異常試験、チャイニーズハムスター精原細胞の染色体異常試験 (異数性) で陰性である (IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999))。なお、陽性の報告として、ラット、マウスの姉妹染色分体交換試験がある (DFGOT vol. 12 (1999)、PATTY (6th, 2012)) が、SIDS (2005) などでは評価されていない。in vitro 変異原性試験として、エームス試験、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験及び小核試験はすべて陰性と評価されており (PATTY (6th, 2012)、IARC (2010)、DFGOT vol. 12 (1999)、SIDS (2005)、NTP DB (Access on June 2013))、in vitro 染色体異常試験でも CHO 細胞を用いた試験1件の陽性結果を除き他はすべて陰性であった (SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012)、IARC (2010))。なお、この染色体異常の陽性結果は著しく高い用量で生じており、高浸透圧のような非特異的影響に起因した染色体傷害の可能性があると記載 (SIDS (2005)) されている。 |
| 発がん性 | : 発がんのおそれ |

| りん酸 (7664-38-2) | |
|------------------|--|
| 発がん性 | データ不足のため分類できない。 |
| エタノール (64-17-5) | |
| 発がん性 | エタノールは ACGIH で A3 に分類されている (ACGIH (7th, 2012))。また、IARC (2010) では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされているため、区分 1A に分類する。 |
| 生殖毒性 | : 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ |
| りん酸 (7664-38-2) | |
| 生殖毒性 | ラットを用いた経口経路 (強制) での反復投与毒性・生殖毒性併合試験 (OECD TG 422) において、親動物毒性 (雌で 2/13 例死亡) がみられる用量においても生殖毒性、発生毒性はみられていないとの報告がある (SIDS (2011))。しかし、スクリーニング試験であること、催奇形性に関する情報が不足していることから分類できないとした。 |
| エタノール (64-17-5) | |
| 生殖毒性 | ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる (PATTY (6th, 2012))。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるため、区分 1A とした。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠中に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。 |
| 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) | : 臓器の障害 |
| りん酸 (7664-38-2) | |
| 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) | 本物質はヒト及び実験動物に気道刺激性がある (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1990)、SIDS (2011)、ACGIH (7th, 2001)、EPA Pesticide (1993))。ヒトの事例は複数あるが、吸入では重度のばく露で嘔声、呼吸困難、喘鳴 (喉頭浮腫による)、最も深刻なケースでは非心原性肺水腫を引き起こす場合がある。経口摂取で悪心、嘔吐、腹痛、出血性下痢、食道、胃の刺激あるいは火傷が報告されている (HSDB (Access on September 2014)、UKPID MONOGRAPH (1998))。以上より、区分 1 (呼吸器) とした。 |
| エタノール (64-17-5) | |
| 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) | ヒトの吸入ばく露により眼及び鼻への刺激症状が報告されている (PATTY (6th, 2012))。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒 (筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒 (視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害)、さらに重度の中毒症状 (嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など) を生じる。さらに、呼吸または循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている (PATTY (6th, 2012))。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている (SIDS (2005))。以上より、区分 3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。 |
| 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) | : 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 |
| りん酸 (7664-38-2) | |
| 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) | ヒトでの有害性知見はない。実験動物ではラットに本物質を強制経口投与 (雄:42 日間、雌:40-52 日間) した反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、250 mg/kg/day (90 日換算: 約 117 mg/kg/day (区分外)) まで無毒性であり、500 mg/kg/day で死亡例がみられたものの、標的臓器は不明であった (SIDS (2011))。よって、経口経路では区分外相当であるが、他の経路での毒性情報がなく、データ不足のため分類できない。 |

| エタノール (64-17-5) | |
|-----------------|---|
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する (DFGOT vol. 12 (1999)) との記載に基づき区分 1 (肝臓) とした。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国 FDA は 3 種類の治療薬を承認しているとの記述がある (HSDB (Access on June 2013)) ことから、区分 2 (中枢神経系) とした。なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの 90 日間反復経口投与試験において、ガイダンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている (SIDS (2005) 、 PATTY (6th, 2012)) 。 |
| 誤えん有害性 | : 分類できない |
| りん酸 (7664-38-2) | |
| 誤えん有害性 | データ不足のため分類できない。 |
| エタノール (64-17-5) | |
| 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

生態毒性

| | |
|-----------------|------------------------------|
| 生態系 - 全般 | : 中和していない場合、水生生物に有害であることがある。 |
| 水生環境有害性 短期 (急性) | : 区分に該当しない |
| 水生環境有害性 長期 (慢性) | : 区分に該当しない |

| りん酸 (7664-38-2) | |
|-----------------|---|
| 水生環境有害性 短期 (急性) | 魚類 (メダカ) の 96 時間 LC50 = 75.1 mg/L (pH 調整なし) (SIDS, 2011) から、区分 3 とした。 |
| 水生環境有害性 長期 (慢性) | 信頼性のある慢性毒性データが得られていない。無機化合物であり、環境中の動態に関する適切なデータは得られていないが、pH 調整された場合の甲殻類 (オオミジンコ) の急性遊泳阻害試験においては、48 時間 EC50 > 376 mg/L (SIDS 2011) であること、また、りん酸は環境中に普遍的に存在し、生物の必須栄養素であることから慢性分類を区分外とすることは妥当であるとの専門家判断より区分外とした。 |
| LC50 - 魚 [1] | 75.1 mg/l |

| エタノール (64-17-5) | |
|-----------------|--|
| 水生環境有害性 短期 (急性) | 藻類 (クロレラ) の 96 時間 EC50 = 1000 mg/L (SIDS, 2005) 、甲殻類 (オオミジンコ) の 48 時間 EC50 = 5463 mg/L (ECETOC TR 91 2003) 、魚類 (ニジマス) の 96 時間 LC50 = 11200 ppm (SIDS, 2005) より、藻類、甲殻類及び魚類において 100 mg/L で急性毒性が報告されていないことから、区分外とした。 |
| 水生環境有害性 長期 (慢性) | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり (BOD による分解度: 89% (既存点検, 1993)) 、甲殻類 (ニセネコゼミジンコ属の一種) の 10 日間 NOEC = 9.6 mg/L (SIDS, 2005) 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、藻類、魚類ともに急性毒性が区分外相当であり、難水溶性ではない (miscible, ICSC, 2000) ことから、区分外となる。以上の結果から、区分外とした。 |
| LC50 - 魚 [1] | 11200 mg/l |
| EC50 - 甲殻類 [1] | 5463 mg/l |
| ErC50 藻類 | 1000 mg/l |
| NOEC 甲殻類 慢性 | 9.6 mg/l |
| 残留性・分解性 | : データなし |

| りん酸 (7664-38-2) | |
|-----------------|--|
| 急速分解性でない | |

| | |
|---------|---------|
| 生体蓄積性 | : データなし |
| 土壤中の移動性 | : データなし |

オゾン層への有害性

| | |
|-----------|----------|
| オゾン層への有害性 | : 分類できない |
| その他の有害な影響 | : 追加情報なし |

13. 廃棄上の注意

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| 推奨製品/梱包処分 | : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。 |
| 廃棄方法 | : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。 |
| 地域の廃棄規則 | : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。 |
| 推奨下水処理 | : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。 |
| 追加情報 | : 空の容器を再利用しない。 |

14. 輸送上の注意

国際規制

航空輸送

| | |
|------|--------|
| 国連番号 | : 1805 |
| 容器等級 | : III |
| 区分 | : 8 |

国内規制

| | |
|-------------|----------------|
| 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。 |
| 緊急時応急措置指針番号 | : 154 |
| その他の情報 | : 補足情報なし |

15. 適用法令

国内法令

| | |
|---------|---|
| 労働安全衛生法 | : 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9） 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号） 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第1号、第2号別表第9） エタノール（政令番号：61）（5.0%） りん酸（政令番号：618）（10%） 皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質（安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧） |
| 海洋汚染防止法 | : 油性混合物（施行規則第2条の2） 有害でない物質（施行令別表第1の2） 有害液体物質（X類物質）・油性混合物（施行令別表第1第1号イ（81）） 有害液体物質（Z類物質）（施行令別表第1） |
| 船舶安全法 | : 腐食性物質（危規則第2、3条危険物告示別表第1） |
| 航空法 | : 腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1） |
| 大気汚染防止法 | : 揮発性有機化合物（法第2条第4項）（環境省から都道府県への通達） |

16. その他の情報

免責条項 当該シートに記載されている情報は信頼できる情報をもとにしていますが、情報の正確性について明示・暗示を問わずいかなる保証をするものではありません。法規制情報に関しましては、安衛法、化管法、毒劇法をはじめとして主な国内の化学物質に関連した法規制の該否判定を行っておりますが、国内法令を全て網羅しているわけではありません。よって記載されていない場合において、当該法規制の対象物質に非該当というところではありません。製品の取扱い、使用、保管または廃棄条件は当社の

管理外であり、我々の認知するところではないことがある為、製品の取扱い、使用、保管または廃棄によって生じる損失、損害または費用に対する責任は、直接・間接を問わず一切負いかねます。当該シートは本製品にのみ使用してください。本製品がその他の製品の成分として使用される場合は、当該シートに記載されている情報が適用されないことがあります。