

化学物質等安全データシート

水酸化ナトリウム

改訂日 2015 年 9 月 10 日

1. 化学物質等の名称および会社情報

製品の名称	Micro Bicinchoninic Acid (BCA) Protein Assay
コンポーネントの名称	Assay Buffer
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)	786-572 (250 ml)
TaKaRa Code	GA593

2. 危険有害性の要約 (水酸化ナトリウム純物質について示す)

物理化学的危険性	危険・有害性項目 火薬類 可燃性／引火性ガス 可燃性／引火性エアゾール 可燃性／酸化性ガス類 高压ガス 引火性液体 可燃性固体 己反応性物質および混合物 自然発火性液体 自然発火性固体 自己発熱性物質および混合物 水と接触して可燃性／引火性ガスを発生する物質および混合物 酸化性液体 酸化性固体 有機過酸化物 金属腐食性物質	GHS分類結果 分類対象外 分類対象外 分類対象外 分類対象外 分類対象外 分類対象外 区分外 分類対象外 分類対象外 区分外 区分外 区分外 区分外 区分外 分類対象外 区分外 分類対象外 分類できない
健康に対する有害性	危険・有害性項目 急性毒性 (経口) 急性毒性 (経皮) 急性毒性 (吸入：ガス) 急性毒性 (吸入：蒸気) 急性毒性 (吸入：粉塵、ミスト) 皮膚腐食性／刺激性 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 呼吸器感作性又は皮膚感作性 生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性 標的臓器／全身毒性 (単回暴露) 標的臓器／全身毒性 (反復暴露) 吸引性呼吸器有害性	GHS分類結果 分類できない 分類できない 分類対象外 分類できない 分類できない 区分 1A-1C 区分 1 呼吸器感作性：分類できない／皮膚感作性：区分外 区分外 分類できない 分類できない 区分 1 (呼吸器系) 分類できない 分類できない
環境に対する有害性	危険・有害性項目 水生環境急性有害性 生環境慢性有害性	GHS分類結果 区分 3 区分外

絵表示：



注意喚起語：
 危険有害性情報：
 注意書き：

危険
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。重篤な眼の損傷。呼吸器の障害。水生生物に有害。

【安全対策】
 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。使用中に吸入されうる粒子が発生するかもしれない場合は、粉じんを吸入しないこと。粉じん、ヒュームを吸入しないこと。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。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】
 吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。吸入した場合は、直ちに医師に連絡すること。気分が悪い時は、医師に連絡すること。皮膚又は毛に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。皮膚に付着した場合、直ちに医師に連絡すること。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。取り扱い後はよく手を洗うこと。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、直ちに医師に連絡すること。飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

【保管】

容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。

【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：	水酸化ナトリウム (Sodium hydroxide)
別名：	苛性ソーダ、ソーダライ
CAS No.：	1310 - 73 - 2
濃度又は含有率：	<5.0%
化学特性（化学式又は構造式）	分子式：NaOH
官報公示整理番号	1 - 410

4. 応急措置

吸入した場合：	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合：	直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。直ちに医師に連絡すること。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
目に入った場合：	直ちに医師に連絡すること。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：	直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。吐かせないこと。
予想される急性症状および遅発性症状：	吸入： 腐食性。灼熱感、咽頭痛、咳、息苦しさ、息切れ、肺水腫。症状は遅れて現れることがある。 皮膚： 腐食性。発赤、痛み、重度の皮膚熱傷、水疱。 眼： 腐食性。発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。 経口摂取： 腐食性。灼熱感、腹痛、ショック又は虚脱。

5. 火災時の措置

消火剤：	この物質は不燃性。周辺火災に適応した消火剤を使用する。
使ってはならない消火剤：	情報なし
特有の危険有害性：	加熱により容器が爆発するおそれがある。火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
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。移動不可能な場合は、容器を破損しないように注水し、冷却する。消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。容器内に水を入れてはいけない。
消火を行う者の保護：	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用すること

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：	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。作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止および保護措置」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。風上に留まる。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。河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
回収、中和：	防水シート等で表面を覆い飛散防止を図り回収する。漏洩物を掃き集めて空容器に回収する。汚染区域を希酸（希塩酸、希硫酸、酢酸等）で中和し、大量の水で希釈して洗い流す。
封じ込めおよび浄化の方法	・ 機材：危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策：	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い	
技術的対策：	「8. ばく露防止および保護措置」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. ばく露防止および保護措置」に記載の局所排気・全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項：	粉じん、ヒュームを吸入しないこと。ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。（水溶液の場合） 眼に入れないこと。接触、吸入又は飲み込まないこと。空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。取扱い後はよく手を洗うこと。
接触回避：	「10. 安定性および反応性」を参照。
保管	
技術的対策：	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明および換気の設備を設ける。
混触危険物質：	「10. 安定性および反応性」を参照。
保管条件：	容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。強酸、金属類、食品や飼料から離して保管する。施錠して保管すること。
容器包装材料：	国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. 暴露防止および保護措置

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（2005年版） 最大許容濃度 2 mg/m ³ ACGIH（2005年版） TLV-STEL 2 mg/m ³ (c)
設備対策：	高熱工程で粉じん、ヒューム、ミストが発生するときは、換気装置を設置する。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。
保護具	
呼吸器の保護具：	適切な呼吸器保護具を着用すること。 粉体の場合：防じんマスク、簡易防じんマスク
手の保護具：	適切な保護手袋を着用すること。ニトリルゴムおよび塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。飛沫がとぶ可能性のあるときは、全身の化学用保護衣（耐アルカリスーツ等）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。化学飛沫用のゴーグルおよび適切な顔面保護具を着用すること。安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼および顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、および顔面シールドを着用すること。

皮膚および身体の保護具：適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。

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

物理的状态、形状、色など：白色半透明の固体 臭い：無臭
pH：pH12 (0.05% w/w)、pH13 (0.5% w/w)、pH14 (5% w/w)
融点・凝固点：318°C (融点) 沸点、初留点および沸騰範囲：1,390°C (沸点)
引火点：不燃性固体 爆発範囲：不燃性固体
蒸気圧：133 Pa (739°C) 蒸気密度 (空気=1)：データなし
比重 (密度)：2.13 (比重)
溶解度：109 g/100 ml (20°C) メタノール エタノール グリセリンに可溶。
オクタノール/水分分配係数：log Pow=-3.88 (推定値) 自然発火温度：不燃性固体
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
粘度：データなし

10. 安定性および反応性

安定性：潮解性が強い。固体および水溶液は、空気中の炭酸ガスを吸収して炭酸ソーダになる。

危険有害反応可能性：酸と激しく反応し、湿った空气中で亜鉛、アルミニウム、スズ、鉛などの金属と反応して、腐食性を示し、引火性/爆発性気体 (水素) を生成する。アンモニウム塩と反応してアンモニアを生成し、火災の危険をもたらす。リン化合物と反応し、有毒・可燃性ガス (リン化水素) を発生する。ある種のプラスチック、ゴム、被覆膜を侵す。

避けるべき条件：水、湿った空気、混触危険物質との接触。

混触危険物質：酸、金属類。

危険有害な分解生成物：強熱により、酸化ナトリウムと水素を発生する。

11. 有害性情報

急性毒性：経口 ウサギのLD₅₀値 325 mg/kgのデータのみで、げっ歯類のデータがないため、指針に基づき、分類できないとした。

経皮 データがなく分類できない。

吸入 (ガス) GHSの定義における固体であるため、分類対象外とした。

吸入 (蒸気) データなし

吸入 (ミスト) データなし

皮膚腐食性・刺激性：ヒト皮膚に対して0.5%以上で刺激性、強度の腐食性を引き起こすとの記述およびブタ皮膚に対して8%以上で腐食性。ウサギ皮膚に対して5% 4時間で重度の壊死を引き起こすとの記述から、区分1とした。重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

眼に対する重篤な損傷・刺激性：ヒト眼に対して重篤な損傷を引き起こすおよびウサギ眼に対して1.2%以上で腐食性を引き起こすとの記述から、区分1とした。重篤な眼の損傷。

呼吸器感作性：データがないため、分類できないとした。

皮膚感作性：ヒト皮膚での感作性試験で皮膚感作性は認められないとの記述から、区分外とした。

生殖細胞変異原性：in vivoマウス骨髄小核試験で陰性およびin vitro変異原性試験のエームズ試験で陰性との結果から、区分外とした。

発がん性：週1回12週間のラット飲水投与において発がん性が認められないとの報告はあるが、データ不足のため、分類できないとした。

生殖毒性：生殖および発生毒性で有用なデータはないとの記述から、データ不足のため、分類できないとした。

特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)：ヒト呼吸器、気道を刺激し肺水腫を引き起こすとの記述から、区分1 (呼吸器系) とした。呼吸器の障害。

特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)：ラットでの吸入反復ばく露で肺に障害を与えるとの記述があるが、データ不足のため、分類できないとした。

吸引性呼吸器有害性：データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性：甲殻類 (ネコゼミジンコ属) の48時間LC₅₀=40.4 mg/Lから、区分3とした。水生生物に有害。

水生環境慢性有害性：水溶液が強塩基となるのが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。

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、安定化およ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、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託する。

中和法 (少量の場合)：大量の水で希薄溶液とし、この希薄溶液を攪拌しながら、発熱に注意して希酸 (希塩酸、希硫酸など) を添加し、pHを中性に調整する。生成した不溶性固体と液体を分離し、固体は、危険物廃棄物として包装。水溶液は、大量の水と一緒に排出する。

汚染容器および包装：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 IMOの規定に従う。

UN No. : 1824

Class : 8

Marine Pollutant : Not applicable

Proper Shipping Name : SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

Packing Group : II

航空規制情報 ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. : 1824

Class : 8

Proper Shipping Name : Sodium hydroxide solution

Packing Group : II

国内規制

陸上規制情報 毒劇法の規定に従う。

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 : 1824

クラス : 8

海洋汚染物質 : 非該当

品名 : 水酸化ナトリウム (水溶液)

容器等級 : II、III

航空規制情報 航空法の規定に従う。

国連番号 : 1824

クラス : 8

品名 : 水酸化ナトリウム (水溶液)

等級 : II、III

特別の安全対策 : 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

毒物および劇物取締法 : 該当せず

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険物および有害物 (法第57条の2、令第18条の2別表9)、腐食性液体 (労働安全衛生規則第326条)

化管法 (PRTR法) : 該当せず

消防法 : 危険物に該当せず

麻薬および向精神薬取締法 : 該当せず

航空法 : 腐食性物質 (施行規則第194条危険物告示別表第1)

船舶安全法 : 腐食性物質 (危規則第3条危険物告示別表第1)

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 (2013)
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数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。