

安全データシート  
過塩素酸ナトリウム

作成日 2024 年 3 月 15 日

1. 化学品及び会社情報

製品名	NucleoMag HMW DNA
コンポーネント名	Wash Buffer HM4
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	744160.1
TaKaRa Code	U4160A
推奨用途及び使用上の制限	
推奨用途	研究用途に限る。診断には使用しないこと。
使用上の制限	情報なし

2. 危険有害性の要約（以下、濃度を記す項目以外は単一物質について示す）

NITE 統合版 GHS 分類結果に基づく。

物理化学的危険性	危険・有害性項目	GHS 分類結果
	酸化性固体	区分 2
健康に対する有害性	危険・有害性項目	GHS 分類結果
	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
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 3（気道刺激性）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 2（血液）
環境に対する有害性	危険・有害性項目	GHS 分類結果
	-----	-----

注）上記の GHS 分類で区分の記載がない危険有害性項目については、政府向けガイダンス文書で規定された「区分に該当しない」または「分類できない」に該当する。なお、健康に対する有害性及び環境に対する有害性については、それぞれ後述の 1.1 項に 1.2 項に、「区分に該当しない」又は「分類できない」の記述がある。

GHS ラベル要素

絵表示：



注意喚起語： 危険

危険有害性情報： 火災助長のおそれ；酸化性物質  
皮膚刺激  
強い眼刺激  
呼吸器への刺激のおそれ  
長期又は反復ばく露による血液の障害のおそれ

注意書き：

【安全対策】

熱、高温のもの、火花、裸火及び保管の着火源から遠ざけること。禁煙。  
衣類及び可燃物から遠ざけること。  
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。  
取扱い後はよく手を洗うこと。  
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。  
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

【応急措置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。  
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。  
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。  
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。  
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。

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。  
気分が悪いときは、医師の診断／手当てを受けること。

【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委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別： 混合物  
化学名又は一般名： 過塩素酸ナトリウム (Sodium perchlorate)  
別名： 過塩素酸ソーダ、Perchloric acid, sodium salt  
CAS No.： 7601-89-0  
濃度又は含有率： 15 - 40 %  
化学式：  $\text{NaClO}_4$   
官報公示整理番号： (1)-240  
分類に寄与する不純物及び安定化添加物： 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ある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。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： 汚染された衣類を脱ぐこと。速やかに多量の水と石鹼で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。  
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。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。  
飲み込んだ場合： 口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。  
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状：  
吸入：咳、咽頭痛  
皮膚：発赤  
眼：発赤、痛み

5. 火災時の措置

消火剤： 小火災：水  
大火災：大量の水  
使ってはならない消火剤： 粉末消火剤、泡消火薬剤  
火災時の特有の危険有害性： 火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。熱又は不純物の混入により爆発するおそれがある。速やかに燃焼するおそれがある。熱で容器が爆発するおそれがある。火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。  
特有の消火方法： 火災区域に適度の距離から散水する。消火活動は、有効に行える十分な距離から行う。危険でなければ火災区域から容器を移動する。容器が熱にさらされているときは、移さない。移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。  
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置：  
消火作業の際は、適切な空気呼吸器、保護衣を着用する。

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：  
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。関係者以外の立ち入りを禁止する。作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。風上に留まる。低地から離れる。密閉された場所に立入る前に換気する。適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。  
環境に対する注意事項： 環境中に放出してはならない。  
封じ込め及び浄化の方法及び機材：  
散水して蒸気の発生を抑える；漏洩区域あるいは容器内に直接水を注いではいけない。  
回収、中和：  
（乾燥物）少量の場合、漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、清潔な乾燥した容器に入れゆるく覆いをし、後で廃棄処理する。  
（溶液）少量の場合、パーミキュライト、砂、土等不燃材料に吸収させ、空容器に回収する。後で廃棄処理する。  
（乾燥物）大量の場合、漏洩物を回収した後、漏洩区域を大量の水で洗い流す。  
（溶液）大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、後で廃棄処理する。  
二次災害の防止策： 可燃物（木、紙、油等）は漏洩物から隔離する。容器内に水を入れない。

7. 取扱い及び保管上の注意

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。  
安全取扱注意事項： 可燃物や酸化されやすい物質との混触を避けること。周辺での高温物の使用を禁止する。接触、吸入又は飲み込まないこと。眼に入れないこと。粉じん、ヒュームを吸入しないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。  
接触回避： 「10. 安定性及び反応性」を参照。  
衛生対策： 取扱い後はよく手を洗うこと。  
保管  
安全な保管条件： 可燃物及び指定された禁忌物質から離して保管すること。熱から離して保管すること。火源の近くに保管しない。施錠して保管すること。

技術的対策：保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。  
混触危険物質：「10. 安定性及び反応性」を参照。  
消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

容器包装材料：

## 8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度：	未設定
許容濃度：	日本産衛学会（2010年度版）未設定 ACGIH（2011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。
保護具	
呼吸用保護具：	換気が不十分な場合は、適切な呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具：	適切な手の保護具を着用すること。
眼、顔面の保護具：	適切な眼、顔面の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具：	適切な皮膚及び身体の保護具を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	
形状：吸湿性の結晶又は粉末（ICSC（J）（1999））	色：白色（ICSC（J）（1999））
臭い：データなし	
融点／凝固点：482℃（分解）（融点）（ICSC（J）（1999））	沸点又は初留点及び沸騰範囲：データなし
可燃性：データなし	爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界：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：482℃（ICSC（J）（1999））	
pH：データなし	動粘性率：データなし
溶解度：2100g/L（SRC（Access on Sep 2005））	密度及び／又は相対密度：2.5（ホンメル（1991））
n-オクタノール／水分配係数：log Pow = -7.18（推定値）（SRC（Access on Sep 2005））	
蒸気圧：データなし	相対ガス密度：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：	情報なし
化学的安定性：	加熱すると分解し、有毒で腐食性のヒューム（塩素、塩素酸化物）を生じる。有機物が混じると、衝撃に敏感になる。
危険有害反応可能性：	可燃性物質や還元性物質と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件：	加熱、衝撃。
混触危険物質：	可燃物、還元性物質。
危険有害な分解生成物：	塩素、塩素酸化物。

## 11. 有害性情報

急性毒性：	経口：ラット LD50 値が 2100mg/kg との記載があった。（PATTY 4th, 1994） 経皮：データなし 吸入（ガス）：GHS の定義による固体。 吸入（蒸気）：データなし 吸入（粉じん及びミスト）：データなし
皮膚腐食性／刺激性：	ICSC（J）（1999）および HSFS（2002）の皮膚を刺激するとの記述から、区分 2 とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：	ICSC（J）（1999）および HSFS（2002）の眼を刺激するとの記述から、区分 2 とした。刺激の程度や回復性は不明のため細区分はできなかった。
呼吸器感受性：	データなし
皮膚感受性：	データなし
生殖細胞変異原性：	データなし
発がん性：	EPA で NL に分類されていることから、区分に該当しないとした。
生殖毒性：	データなし
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：	ICSC（J）（1999）および HSFS（2002）の短期暴露により気道を刺激するとの記述から、気道刺激性があると判断し、区分 3 とした。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：	ICSC（J）（1999）および HSFS（2002）の反復暴露により血液または赤血球に影響を与えるとの記述から、血液が標的臓器と考え、区分 2 とした。
誤えん有害性：	データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性 短期（急性）：	甲殻類（オオミジンコ）48 時間 EC50 = 490 mg/L（環境省リスク評価第 9 巻, 2011）であることから、区分に該当しないとした。
水生環境有害性 長期（慢性）：	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性に関するデータが得られていないが、甲殻類（ヨコエビ）の 28 日間 NOEC = 1000 mg/L（環境省リスク評価第 9 巻, 2011）であることから、区分に該当しないとされる。 信頼性のあ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、急速分解性に関するデータが得られていないが、魚類（ゼブラフィッシュ）の 96 時間 LC50 = 1120 mg/L（環境省リスク評価第 9 巻, 2011）であることから、区分に該当しないとされる。

残留性・分解性：	以上の結果より、区分に該当しないとしました。
生体蓄積性：	情報なし
土壌中の移動性：	情報なし
オゾン層への有害性：	データ不足のため分類できない

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。廃棄物の処理を委託する場合、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。
汚染容器及び包装：	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規なら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. : 1502	Proper Shipping Name : Sodium perchlorate
Class : 5.1	Packing Group : II
Marine Pollutant : Not Applicable	
航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
UN No. : 1502	Proper Shipping Name : Sodium perchlorate
Class : 5.1	Packing Group : II
国内規制	
陸上規制情報	消防法の規定に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号 : 1502	品名 : 過塩素酸ナトリウム
クラス : 5.1	容器等級 : II
海洋汚染物質 : 該当しない	
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号 : 1502	品名 : 過塩素酸ナトリウム
クラス : 5.1	容器等級 : II
特別安全対策	移送時にイエローカードの保持が必要。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。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。重量物を上積みしない。危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法：	該当しない
労働安全衛生法：	危険物・酸化性の物（施行令別表第1第3号）
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）
消防法：	第1類酸化性固体、過塩素酸塩類（法第2条第7項危険物別表第1）
麻薬及び向精神薬取締法：	該当しない
航空法：	酸化性物質類・酸化性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
船舶安全法：	酸化性物質類・酸化性物質（危規則第2、3条危険物告示別表第1）

16. その他 引用文献等

各データ毎に記載した。

- \* 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。