

# 安全データシート

## 塩化アンモニウム

作成日 2021年10月18日

### 1. 化学物質等の名称及び会社情報

製品の名称	下記リストの通り
コンポーネントの名称	Decrosslink Buffer D-Link
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)	下記リストの通り
TaKaRa Code	下記リストの通り

### 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)

GHS 分類 分類実施日 H22.2.19、政府向け GHS 分類ガイダンス (H21.3 版) を使用

物理化学的危険性	危険・有害性項目	GHS 分類結果
	火薬類	分類対象外
	可燃性/引火性ガス	分類対象外
	可燃性/引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性/酸化性ガス類	分類対象外
	高压ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	区分外
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	区分外
	自己発熱性化学品	区分外
	水反応可燃性化学品	分類対象外
	を発生する物質および混合物	
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類できない
	有機過氧化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない

健康に対する有害性	危険・有害性項目	GHS 分類結果
	急性毒性 (経口)	区分 4
	急性毒性 (経皮)	分類できない
	急性毒性 (吸入: ガス)	分類対象外
	急性毒性 (吸入: 蒸気)	分類できない
	急性毒性 (吸入: 粉塵)	分類できない
	急性毒性 (吸入: ミスト)	分類対象外
	皮膚腐食性/刺激性	区分外
	眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	区分 2B
	呼吸器感受性	分類できない
	皮膚感受性	区分外
	生殖細胞変異原性	区分外
	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・全身毒性 (単回ばく露)	区分 2 (神経系)
	特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分 1 (全身毒性)
	吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境に対する有害性	危険・有害性項目	GHS 分類結果
分類実施日	急性毒性: H22.2.19、政府向け GHS 分類ガイダンス (H21.3 版) を使用	
	慢性毒性: H18.3.31、GHS 分類マニュアル (H18.2.10) を使用	
	水生環境急性有害性	区分 1
	水生環境慢性有害性	区分 2

絵表示:



注意喚起語:

危険

危険有害性情報:

飲み込むと有害。眼刺激。神経系の障害のおそれ。長期にわたる、または、反復ばく露により全身毒性の障害。水生生物に非常に強い毒性。長期的影響により水生生物に毒性。

注意書き:

【安全対策】

取扱い後はよく手を洗うこと。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。粉じん、ヒューム、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。

【応急措置】

飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。飲み込んだ場合、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。眼に入った場合、眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手

当てを受けること。ばく露した時、または気分が悪い時は、医師に連絡すること。気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。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。

国内法は第15章「適用法令」を参照のこと。

国・地域情報：

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： 塩化アンモニウム (Ammonium chloride)  
別名： 塩安  
CAS No.： 12125-02-9  
濃度又は含有率： 5 - 15%  
化学特性（化学式又は構造式）： 分子式：NH<sub>4</sub>Cl  
官報公示整理番号 1-218

4. 応急措置

吸入した場合： 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： 気分が悪い時は、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、医師に連絡すること。  
予想される急性症状及び遅発性症状：  
吸入：咳、咽頭痛。  
皮膚：発赤。  
眼：発赤、痛み。  
経口摂取：吐き気、咽頭痛、嘔吐。  
最も重要な兆候及び症状： 眼、皮膚、気道を刺激する。  
応急措置をする者の保護： データなし  
医師に対する特別注意事項： データなし

5. 火災時の措置

消火剤： この製品自体は、燃焼しない。周辺の火災時；全ての消火剤の使用可。  
使ってはならない消火剤： 棒状注水  
特有の危険有害性： 火災によって刺激性、毒性又は腐食性のガスやヒュームを発生するおそれがある。熱で容器が爆発するおそれがある。  
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、保護具及び緊急時措置：  
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、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。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。漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。関係者以外の立入りを禁止する。風上に留まる。低地から離れる。  
環境に対する注意事項： 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： 少量の乾燥固体の場合；清浄なシャベルを用いて、清浄な乾燥した容器に入れ、ゆるく覆いをして漏洩場所から移動する。  
封じ込め及び浄化方法・機材： 危険でなければ漏れを止める。  
二次災害の防止策： 漏洩物を完全除去後、区域の換気と汚染場所を清掃する。

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。  
局所排気・全体換気： 「8. ばく露防止及び保護措置」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： 接触、吸入又は飲み込んで서는ならない。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。粉じん、ヒュームの吸入を避ける。眼に入れてはならない。  
接触回避： 長時間又は反復のばく露を避ける。「10. 安定性及び反応性」を参照。  
保管  
技術的対策： 情報なし。  
混触危険物質： 「10. 安定性及び反応性」を参照。  
保管条件： 吸湿性があるので、容器を密閉して冷乾燥場所に保管する。混食禁止物質から離しておく。  
容器包装材料： 一般金属、銅・銅化合物、銀・銀化合物製容器の使用を避ける。

8. 暴露防止及び保護措置

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） 未設定  
ACGIH（2005年版）TLV-TWA 10 mg/m<sup>3</sup>（ヒューム）  
STEL 20 mg/m<sup>3</sup>（ヒューム）  
設備対策： 粉じん、ヒュームを発生する場所は、局所排気を設置する。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： 粉じん、ヒュームを発生する場合は、呼吸用保護具を着用する。  
手の保護具： 適切な保護手袋を着用する。  
眼の保護具： 適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具：適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。  
衛生対策：保護具は保護具点検表により定期的に点検する。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。

## 9. 物理的および化学的性質

物理的状態、形状、色など：無色～白色の様々な形状の固体 臭い：無臭  
pH (25°C)：pH5.5 (1% w/w)、pH5.1 (3% w/w)、pH5.0 (10% w/w)  
融点・凝固点：335°C～338°C 沸点、初留点及び沸騰範囲：520°C  
引火点：不燃性 爆発範囲：該当しない。  
蒸気圧：130 Pa (160°C) 蒸気密度 (空気=1)：1.5 g/cm<sup>3</sup>  
比重 (密度)：データなし  
溶解度：28.3 g/100 mL (25°C)、29.7 g/100 mL (0°C)、75.8 g/100 mL (100°C)  
メタノール、エタノールに可溶。アセトン、エーテル、酢酸エチルに不溶。  
オクタノール/水分配係数：log Pow = -4.37 (推定値) 自然発火温度：>400°C  
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. 安定性及び反応性

安定性：湿気、熱で分解される。  
危険有害反応性可能性：強酸化剤、強酸、強塩基と反応する。硝酸アンモニウム、塩素酸カリウムと激しく反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。一般金属、三フッ化臭素、三塩化臭素、銀、銀化合物、銅、銅化合物と反応する。  
避けるべき条件：熱、湿気との回避。  
混触危険物質：強酸化剤、強酸、強塩基、金属 (銀、銅)  
危険有害性のある分解生成物：火災により、窒素酸化物、アンモニア、塩化水素。

## 11. 有害性情報

急性毒性：経口 ラット LD<sub>50</sub> 1650 mg/kg 飲み込むと有害 (区分 4)  
皮膚腐食性・刺激性：ヒトにおいて、短期ばく露の影響として「皮膚を刺激する」、皮膚に対する一次災害/急性症状として「発赤」をひきおこす、との記載に基づき区分 3 とした。軽度の皮膚刺激 (区分 3)  
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：ヒトにおいて短期ばく露により眼を刺激する、一次災害/急性症状として眼の発赤、痛みをひきおこすとの記載がある。ウサギでは mild と severe の評価及び白内障、虹彩の出血、前眼房のフィブリン出現などが見られたが回復したとの記載がある。以上の情報に基づき区分 2A-2B とした。強い眼刺激 (区分 2A-2B)  
呼吸器感受性：データ無し  
皮膚感受性：モルモットによる maximization test で陰性の結果であったとの記載があるが、Priority 2 の情報であり、1 データのみであることから、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：マウスによる小核試験で陰性であることから、技術指針に従い区分外とした。  
発がん性：データ不足のため分類できない。  
生殖毒性：マウスで親への毒性についての記載がないが、児に奇形が見られたとの記載、未交配の雌ウサギに卵巣肥大、卵胞成熟、黄体形成、子宮肥大、乳頭肥大、乳汁分泌が見られたとの記載、及び親ラットに代謝性アシドーシスを認めた用量で吸収胚が 1/4 に達したとの記載に基づき、区分 2 とした。生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (区分 2)  
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)：短期ばく露により気道を刺激するとの記載及び吸入により咳、咽頭痛を生じるとの記載に基づき区分 3 (気道刺激性) とした。呼吸器への刺激のおそれ (区分 3)  
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)：ヒトにおいて代謝性アシドーシスを来したとの記載に基づき区分 1 (全身毒性) とした。なお、用量の記載はないがラット、ウサギ、イヌにおいても長期投与により骨粗鬆症を生じ、その原因は代謝性アシドーシスであるとの記載がある。長期又は反復ばく露による全身毒性の障害 (区分 1)  
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：魚類 (ニジマス) の96時間LC<sub>50</sub> = 0.696 mg/L (塩化アンモニウム濃度換算値：2.19 mg/L) から、区分 2 とした。水生生物に毒性 (区分 2)  
水生環境慢性有害性：急性毒性が区分 2、水中での挙動及び生物蓄積性が不明であるため、区分 2 とした。長期的影響により水生生物に毒性 (区分 2)

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物：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 該当しない  
航空規制情報 該当しない  
国内規制  
陸上規制情報 該当しない  
海上規制情報 該当しない  
航空規制情報 該当しない  
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。

---

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：	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別表第9） 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条、施行令第18条別表第9）
化管法（PRTR法）：	該当しない
消防法：	消防法の規定に従う
麻薬及び向精神薬取締法：	該当しない
航空法：	該当しない
船舶安全法：	該当しない

---

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。
-

該当製品リスト

製品の名称	コンポーネントの名称	製品コード	TaKaRa Code
NucleoSpin 96 DNA FFPE	Decrosslink Buffer D-Link	740240.1/.4	U0240A/B
NucleoSpin 8 DNA FFPE	Decrosslink Buffer D-Link	740242/.5	U0242A/B
NucleoSpin DNA FFPE XS	Decrosslink Buffer D-Link	740980.10/.50/.250	U0980Q/A/B/C
NucleoMag DNA FFPE	Decrosslink Buffer D-Link	744320.1/.4	U4320A/B
Decrosslink Buffer D-Link	Decrosslink Buffer D-Link	740979.30	U0979A