

安全データシート アジ化ナトリウム

作成日 2021年12月24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
該当コンポーネントの名称	Proteinase K
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	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

分類結果	
火薬類	区分外
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	分類できない
自己反応性化学品	タイプ G
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	分類できない
水反応可燃性化学品	区分外
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	分類対象外
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

分類結果	
急性毒性（経口）	区分 2
急性毒性（経皮）	区分 1
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 1
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	区分 1
呼吸器感受性	分類できない
皮膚感受性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	区分外
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器／全身毒性（単回暴露）	区分 1（心血管系、肺、中枢神経系、全身毒性）
特定標的臓器／全身毒性（反復暴露）	区分 1（中枢神経系、心血管系、肺）
吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境に対する有害性

分類実施日

分類結果	
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 1

ラベル要素

絵表示又はシンボル：



注意喚起語：

危険

危険有害性情報：

飲み込むと生命に危険。皮膚に接触すると生命に危険。重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。重篤な眼の損傷。心血管系、肺、中枢神経系、全身毒性の障害。長期にわたる、または、反復ばく露により中枢神経系、心血管系、肺の障害。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非常に強い毒性。

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。眼、皮膚、または衣類に付けないこと。粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。環境への放出を避けること。

【応急措置】

飲み込んだ場合、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。皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼でやさしく洗うこと。皮膚に付着した場合、直ちに医師に連絡すること。直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。皮膚または髪に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。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。皮膚に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合は、直ちに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。ばく露した場合、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。

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）	アジ化ナトリウム（Sodium azide）
別名	ナトリウムアジド（Sodium azide）
成分及び含有量	>0.5%, <1%
化学特性（化学式又は構造式）	NaN ₃
官報公示整理番号（化審法・安衛法）	化審法：1-482、安衛法：公表
CAS No.	26628-22-8

4. 応急措置

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。直ちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合：	多量の水と石鹼でやさしく洗うこと。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場合には洗濯すること。"直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
眼に入った場合：	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。無理に吐かせないこと。
予想される急性症状及び遅発性症状：	吸入：咳、頭痛、息切れ、鼻づまり、眼のかすみ、心拍数低下、血圧降下、意識喪失。 皮膚：発赤、水疱。 眼：発赤、痛み。 経口摂取：咳、頭痛、息切れ、鼻づまり、眼のかすみ、心拍数低下、血圧降下、意識喪失、腹痛、吐き気、発汗。
最も重要な兆候及び症状：	許容濃度をわずかに超えても、神経系に影響を与えることがある。
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：	水噴霧、泡消火剤、乾燥砂類
使ってはならない消火剤：	棒状放水、炭酸ガス、粉末消火剤、ハロゲン化物
特有の危険有害性：	摩擦、熱、火花及び火災で発火するおそれがある。粉じん又は煙霧は空気と爆発性混合気を形成するおそれがある。火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。熱により自己分解や自然発火を引き起こすおそれがある。蒸気又は粉じんが空気と爆発性混合気を形成するおそれがある。
特有の消火方法：	周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。容器が熱に晒されているときは、移動させない。安全に対処できるならば着火源を除去すること。区域より退避させ、爆発の危険性により遠くから消火する。
消火を行う者の保護：	適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置：	全ての着火源を取り除く。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。密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項：	環境中に放出してはならない。
回収・中和：	漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。
封じ込め及び浄化の方法・機材：	水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。
二次災害の防止策：	プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

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、全体換気を行う。
安全取扱い注意事項：	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。眼、皮膚、または衣類に付けないこと。粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。飲み込まないこと。
接触回避：	「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管	
技術的対策：	消防法の規制に従う。
混触危険物質：	「10. 安定性及び反応性」を参照。
保管条件：	容器を密閉して冷乾所にて保存すること。施錠して保管すること。
容器包装材料：	データなし

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 未設定（2009年版） ACGIH STEL (C) 0.29ppm（アジ化ナトリウムとして） STEL (C) 0.11ppm（アジ化水素酸蒸気として）（2009年版）
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。作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
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。
手の保護具：	適切な保護手袋を着用すること。
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：	適切な保護衣を着用すること。
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

物理的状態、形状、色など：固体、無色	臭い：無臭
pH：データなし	融点・凝固点：データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲：データなし	引火点：データなし
自然発火温度：データなし	燃焼性（固体、ガス）：データなし
爆発範囲：データなし	蒸気圧：1 Pa（20℃）：HSDB（2009）
蒸気密度（空気=1）：2.26：危険物 DB（2nd. 1993）	蒸発速度（酢酸ブチル=1）：データなし
比重（密度）：1.846（20℃）：ホンメル（1996）	
溶解度：水：41.7g/100ml（17℃）：ICSC(J)（1997）	
：アルコール：僅溶、エーテル：不溶、液体アンモニア：可溶：Merck（14th, 2006）	
オクタノール/水分配係数：log Kow ≤ 0.3（既存化学物質安全性点検データ）	
分解温度：275℃（分解開始）：ICSC(J)（1997）、約 300℃（爆発的分解）：ホンメル（1996）	
粘度：データなし	粉じん爆発下限濃度：データなし
最小発火エネルギー：データなし	体積抵抗率（導電率）：データなし

10. 安定性及び反応性

安定性：	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる
危険有害反応可能性：	融点以上に、特に急速に加熱すると爆発することがあり、火災や爆発の危険をもたらす。銅、鉛、銀、水銀、二硫化水素と反応し、特に衝撃に敏感な化合物を生成する。酸と反応し、有毒で爆発性のアジ化水素を生成する。
避けるべき条件：	融点以上に、特に急速に加熱。
混触危険物質：	銅、鉛、銀、水銀、二硫化水素、酸
危険有害な分解生成物：	衝撃に敏感な化合物、アジ化水素

11. 有害性情報

急性毒性：	経口 ラットの LD50= 45mg/kg（DFGOT vol.20（2003））から区分2とした。 経皮 ウサギの LD50= 20mg/kg（ACGIH（2001））から区分1とした。 吸入（ガス）：GHS 定義における固体である。 吸入（蒸気） データなし 吸入（粉じん）： データ不足で分類できない。なお、ラット LC50 = 37mg/m3(RTECS（2008））が報告されているが、ばく露時間が不明である。
皮膚腐食性・刺激性：	ウサギの皮膚に適用した試験の結果、適用 4 時間後に腐食性を示し、6 匹中 3 匹が死亡したとの報告(DFGOT vol.20（2003））に基づき区分 1 とした。
眼に対する重篤な損傷・刺激性：	皮膚腐食性が区分 1 なので、眼も「区分 1」とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性：	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：	in vivo 試験のデータがなく分類できない。なお、in vitro 変異原性試験では、微生物復帰変異試験で陽性の結果（ACGIH（2001））、ヒトリンパ球またはチャイニーズハムスター卵巣細胞を用いた染色体異常試験、マウスリンパ腫細胞を用いた遺伝子突然変異試験ではいずれも陰性結果（DFGOT vol.20,（2003））であった。強い変異原性は微生物に特有のもののみなされている(DFGOT vol.20（2003））。
発がん性：	ACGIHにより A4 に分類されている [ACGIH-TLV(2005)] ので「区分外」とした。なお、ラットを用いた 2 年間経口投与による試験で、用量依存的な体重増加抑制と高用量群における生存率の低下が見られたが、発がん性の証拠は見出されていない（NTP TR389（1991））。
生殖毒性：	ハムスターの皮下に埋め込まれた浸透ミニポンプから妊娠 7～9 日目にはばく露した結果、2/15 匹が死亡、早期吸収の有意な増加、脳ヘルニアの発生が認められている（DFGOT vol.20（2003））が、併せて、証拠文書として不十分なため出生前の毒性評価には使用できないと述べられている（DFGOT vol.20（2003））。かつ、投与方法も特殊であることから「分類できない」とした。
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：	経口摂取による中毒事故で心臓の強い鼓動、気絶、心臓虚血を呈した 5 人の実験技術者の例（NTP TR.389（1991））、10～20 g を摂取後、精神状態の変化、顕著なアシドーシス、心律動異常、心拍数低下、低血圧を招き死亡した化学者の例（NTP TR.389（1991））、極めて少量摂取した場合でも頻脈、過換気、低血圧を示した実験技術者の例（HSDB（2009））などの症例報告がある一方、本物質の標的臓器は心臓血管系であり、末梢血管の拡張を起し血圧低下を招くと記述されている（DFGOT vol.20（2003））ことから、区分 1（心血管系）とした。また、上述のヒトの事例ではさらに症状として、めまい、気絶、精神状態の変化、非心臓性の肺水腫、代謝性アシドーシスが見られ、また、本物質を数グラム摂取した自殺例（ACGIH（2001））の所見として、肺水腫と脳水腫の記載があることから区分 1（肺、中枢神経系、全身毒性）とした。なお、動物試験では経口投与により、ラットで心拍数低下と全身痙攣（DFGOT vol.20（2003））、ウサギで血圧低下と心臓障害（PATTY（5th. 2001））が記録されている。

特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）：

ラットの13週間反復経口ばく露試験の最高用量（20 mg/kg/day）で臨床症状としてし眠、努力呼吸、死亡、組織学的病変として大脳と視床に壊死が観察された（NTP TR389 (1991)）。さらに、2年間反復経口ばく露試験では最高用量（10 mg/kg/day）で生存率の低下が見られ、この低下は試験物質ばく露に起因する脳の壊死と心血管虚脱が原因である述べられている（NTP TR389 (1991)）ことから、区分1（中枢神経系、心血管系）とした。また、上記のラット13週間経口ばく露試験の20 mg/kg/dayでは、肺のうっ血、出血と水腫も観察されているので区分2（肺）とした。なお、イヌの反復経口ばく露試験（1～10 mg/kg/day）でも運動失調が見られ、大脳の組織形態学的変化が報告されている（HSDB (2009)）が、ヒトのばく露に関しては重大な有害影響の発生を伝える報告は特に見当たらない。

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： 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）での96時間ErC50 = 348 µg/L（AQUIRE, 2010）であることから、区分1とした。

水生環境慢性有害性： 急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いと推定されるもの（log Kow ≤ 0.3（既存化学物質安全性点検データ）、急速分解性がない（直接測定（HPLC）による分解度：1%（既存化学物質安全性点検データ））ことから、区分1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、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

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

UNNo. 該当しない

国内規制

陸上規制情報 消防法の規制に従う。

海上規制情報 該当しない

航空規制情報 該当しない

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。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法： 毒物（指定令第1条） アジ化ナトリウム及びこれを含有する製剤。ただし、アジ化ナトリウム0.1%以下を含有するものを除く。

労働安全衛生法： 危険物・爆発性の物（施行令別表第1第1号）

化管法（PRTR法）： 該当しない

消防法： 第5類自己反応性物質、金属のアジ化物（法第2条第7項危険物別表第1・第5類10・危険物政令第1条第3項）

麻薬及び向精神薬取締法： 該当しない

船舶安全法： 毒物類・毒物（危規則第3条危険物告示別表第1）

航空法： 毒物類・毒物（施行規則第194条危険物告示別表第1）

港則法： 危険物・毒物類（法第21条2、則第12条）

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	該当コンポーネントの名称	製品コード	TaKaRa Code
NucleoSpin® 8 Blood QuickPure	Proteinase K	740666	U0666A
NucleoSpin® 8 Blood QuickPure	Proteinase K	740666.5	U0666B
NucleoSpin® 96 Blood QuickPure	Proteinase K	740667.2	U0667A
NucleoSpin® 96 Blood QuickPure	Proteinase K	740667.4	U0667B
NucleoSpin® 96 Blood QuickPure	Proteinase K	740667.24	U0667C
NucleoSpin® 8 Trace	Proteinase K	740722.1	U0722A
NucleoSpin® 8 Trace	Proteinase K	740722.5	U0722B
NucleoSpin® 96 Trace	Proteinase K	740726.2	U0726A
NucleoSpin® 96 Trace	Proteinase K	740726.4	U0726B
NucleoSpin® Blood XL sample	Proteinase K	740950.2	U0950Q
NucleoSpin® Blood XL	Proteinase K	740950.10	U0950A
NucleoSpin® Blood XL	Proteinase K	740950.50	U0950B
NucleoSpin® Blood L sample	Proteinase K	740954.2	U0954Q
NucleoSpin® Blood L	Proteinase K	740954.20	U0954A
NucleoSpin® Blood L	Proteinase K	740954.100	U0954B