

製品安全データシート

作成：2016年 03月 08 日

改訂： 年 月 日

1. 化学物質等及び会社情報

製品名	レボヘム PT
会社名	シスメックス株式会社
所在地	〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5番1号
連絡先	シスメックス株式会社 テクノパーク 〒651-2271 神戸市西区高塚台4丁目4番地の4 TEL：(078) 991-1911 (代表) FAX：(078) 991-1917

2. 危険有害性の要約

GHS 分類の記載

物理化学的危険性	該当しない
健康に関する有害性	
急性毒性(経口)	区分5
急性毒性(経皮)	区分3
皮膚腐食性/刺激性	区分2
目に対する重篤な損傷・刺激性	区分2A
特定標的臓器・全身毒性(単回曝露)	区分2(心血管系、肺、中枢神経系、全身毒性)
特定標的臓器・全身毒性(反復曝露)	区分2(血管系、中枢神経系、肺)
環境に対する有害性	
水生環境急性有害性	区分3
水生環境慢性有害性	区分3

GHS ラベル要素

GHS 絵表示



喚起語	危険
危険有害性情報	H303 飲み込むと有害のおそれ。 H311 皮膚に接触すると有毒 H315 皮膚刺激 H319 強い眼刺激 H371 循環器系の障害のおそれ H373 長期にわたる、または反復曝露により肝臓、循環器系の障害のおそれ H402 水生生物に有害 H412 長期的影響により水生生物に有害
注意書き	
安全対策	P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸引しないこと。 P264 取扱い後はよく手を洗うこと。 P270 この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。 P273 環境への放出を避けること。 P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
応急措置	P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗う

	こと。
	P305+P351+P338 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。
	P308+P311 ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
	P314 気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
	P361+P364 汚染された衣服を直ちにすべて脱ぎ、再使用する場合には選択すること。
保管	P405 施錠して保管すること。
廃棄	P501 内容物/容器を法令に従って廃棄すること。
GHS 分類に該当しない危険有害性	アジ化ナトリウムは鉛・銅などの金属と反応して爆発性化合物を生成する危険性があります。

3. 組成・成分情報

単一製品・混合物の区分	混合物		
化学的特性に関する情報	アジ化ナトリウム<0.1%(w/w)を含む溶液を、凍結乾燥した白色粉体。		
危険有害成分及び主な成分に関する情報			
化学名又は一般名	リコンビナント ヒト組織因子	塩化カルシウム	アジ化ナトリウム
化学式	-	CaCl ₂	NaN ₃
CAS 番号	-	10043-52-4	26628-22-8
濃度 (w/w)	< 0.1%	< 0.1%	1.6%
官報公示整理番号 (化審法)	-	(1)-176	(1)-482
労働安全衛生法政令番号	-	-	9-9
PRTR 法政令番号	-	-	1-11
毒物・劇物の別	-	-	毒

4. 応急措置

吸入した場合	必要なら医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	接触部位を水と石鹼でよく洗う。かゆみ、炎症等の症状が出た場合は速やかに医師の診断を受ける。 汚染された衣類を再利用する場合には洗濯すること。
目に入った場合	清浄な流水で十分洗眼し、必要なら医師の診断を受ける。
飲込んだ場合	水でよく口中を洗浄し、必要なら医師の診断を受ける。
応急措置をする者の保護	データなし

5. 火災時の措置

消化剤	水噴霧、泡消化剤、乾燥砂類
使用してはならない消化剤	本製品の液体が蒸発し固形化した状態のとき（アジ化ナトリウムの場合）：棒状放水、炭酸ガス、ハロゲン化物
特有の危険有害性	火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生する恐れがある。
特有の消化方法	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、保護服(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。
環境に対する注意事項	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。
封じ込め及び浄化の方法・機材 二次災害の防止策	関係者以外の立ち入りを禁止する。 密閉された場所に立ち入る前に換気する。 環境中に放出してはならない。 水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。 プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	「8. 曝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ときに、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。 飲まないこと。
接触回避	「10. 安全性及び反応性」を参照。
保管	
技術的対策	特に必要ない
混触危険物質	「10. 安全性及び反応性」を参照。
適切な保管条件	容器は遮光し、冷所(2~8℃)に密栓して保管すること。
容器包装材料	データなし

8. 曝露防止及び保護措置

管理濃度	未設定
許容濃度	
日本産業衛生学会 ACGIH	未設定 STEL (C) 0.29ppm(アジ化ナトリウムとして) (2009年度版)
設備対策	この物質を貯蔵ないし取り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。

9. 物理的及び化学的性質

物理的性状、形状、色など	白色の固体(凍結乾燥品)
臭い	データなし
pH	7.5(使用方法に従い溶解した場合)
引火点	データなし
比重(相対密度)	データなし
溶解度	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	通常の保管及び取扱いにおいては安定。
危険有害反応可能性	銅・鉛・銀・水銀・二酸化水素と反応し、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	酸との接触を避ける。
混触危険物質	銅・鉛・銀・水銀・二酸化水素、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

以下はアジ化ナトリウム純品に関する情報である。

急性毒性	
経口	ラットの LD ₅₀ =45mg/kg (DFGOT vol. 20 (2003))から区分 2 とした。
経皮	ウサギの LD ₅₀ =20mg/kg (ACGTH (2001))から区分 1 とした。
吸入	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 LC ₅₀ =37mg/kg (RTECS (2008))が報告されているが、曝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／眼刺激性	データなし
呼吸器感作性又は皮膚感作性	データなし
生殖細胞変異原性	データなし 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、微生物復帰試験で要請の結果 (ACGIF(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とみなされている。(DFGOT vol. 20, (2003))
発癌性	A4 (ヒトに対して分類できない) (ACGTH-TLV (2005)) に分類されているので「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、発癌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 日目に暴露した結果、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))。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。
特定標的臓器毒性 (単回曝露)	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))、10～20g 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科学者の例 (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

特定標的臓器毒性（反復曝露）

の例(HSDB (2009))などの症例報告がある一方、本物質の標的器官は心臓血管系であり、抹消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(心臓血管系)とした。また、上述のヒトの事例ではさらに症例として、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(ACGTH (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、動物実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))が記載されている。

吸引性呼吸器有害性

ラットの13週間反復曝露試験の最高用量(20mg/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確認された(NTP TR.389 (1991))。さらに、2年間反復経口曝露試験では最高用量(10mg/kg/day)で生存率の低下が見られ、この低下は試験物質曝露に起因する脳の壊死と心臓虚脱が原因であると述べられている(NTP TR.389 (1991))ことから、区分1(中枢神経系・心臓血管系)とした。また、上記のラット13週間経口曝露試験の20mg/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、イヌの反復経口曝露試験(1~10mg/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、ヒトの曝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。
データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

以下はアジ化ナトリウム純品に関する情報である。

水生環境急性有害性

藻類(*Pseudokirchneriella subcapitata*)での96時間ErC₅₀=348 μg/L (AQUTRE, 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。

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

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、安定化及び中和など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

汚染容器及び包装

容器は洗浄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	
国際規則	
国際航空機輸送協会危険物規則規制	輸送危険物に該当しない
国際海上危険物規則	輸送危険物に該当しない
国内規制	
陸上「鉄道/道路」	輸送危険物に該当しない
内陸水路	輸送危険物に該当しない
輸送の特定の安全対策および条件	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を行う。
15. 適用法令	
適用される法規制	医薬品医療機器等法（体外診断用医薬品）
16. その他の情報	
一般的注意	ここに記載された情報は、シスメックス株式会社の最善の見地に基づくものですが、情報の完全さ、正確さを保証するものではありません。