

## 安全データシート

作成日 2022 年 8 月 11 日

## 1. 製品及び会社情報

製品名	: MTX-LDH
製品コード	: 29500
会社名	: 極東製薬工業株式会社
住所	: 東京都中央区日本橋小舟町 7 番 8 号
担当部門	: 営業学術部
電話番号	: 03-5645-5664
FAX 番号	: 03-5645-5703
緊急連絡電話番号	: 03-5645-5664
推奨用途及び 使用上の制限	: 細胞毒性試験用試薬

## 2. 危険有害性の要約

GHS 分類は、「3. 組成及び成分情報」、「9. 物理的及び化学的性質」、「11. 有害性情報」及び「12. 環境影響情報」に基づく。

## 【反応停止液】

## GHS 分類

物理化学的危険性	: 区分に該当しない又は分類できない
健康に対する有害性	
・急性毒性(経口)	: 区分に該当しない
・急性毒性(経皮)	: 区分に該当しない
・急性毒性(吸入 気体)	: 分類できない
・急性毒性(吸入 蒸気)	: 分類できない
・急性毒性(吸入 粉塵/ミスト)	: 区分に該当しない
・皮膚腐食性/刺激性	: 区分 1
・眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 区分 1
・呼吸器感作性	: 区分 1
・皮膚感作性	: 分類できない
・生殖細胞変異原性	: 分類できない
・発がん性	: 分類できない
・生殖毒性	: 分類できない
・特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 区分 2 (呼吸器系)
・特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 区分 2 (歯、呼吸器系)
・誤えん有害性	: 分類できない
環境に対する有害性	
・水生環境有害性(急性)	: 区分 2
・水生環境有害性(慢性)	: 分類できない
・オゾン層への有害性	: 分類できない

## GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語	:	危険
危険有害性情報	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷</li> <li>・吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ</li> <li>・呼吸器系の障害のおそれ</li> <li>・長期にわたる、または反復ばく露による、歯、呼吸器系の障害のおそれ</li> <li>・水生生物に毒性</li> </ul>
注意書き	[安全対策] :	<ul style="list-style-type: none"> <li>・粉塵/ミスト/蒸気を吸入しないこと。</li> <li>・取扱後は眼、皮膚、口、鼻をよく洗うこと。</li> <li>・この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。</li> <li>・環境への放出を避けること。</li> <li>・保護手袋/保護衣/保護眼鏡を着用すること。</li> <li>・換気が不十分な場合:呼吸用保護具を着用すること。</li> </ul>
	[応急措置] :	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。</li> <li>・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。皮膚を水またはシャワーで洗うこと。</li> <li>・吸引した場合: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。</li> <li>・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。</li> <li>・直ちに医師に連絡すること。</li> <li>・気分悪い時は、医師の診察/手当てを受けること。</li> <li>・汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。</li> </ul>
	[保管] :	なし
	[廃棄] :	・内容及び容器を認可された廃棄物処理施設に廃棄すること。

## 【発色試薬、緩衝液】

## GHS 分類

物理化学的危険性	:	区分に該当しない又は分類できない
健康に対する有害性	:	区分に該当しない又は分類できない
環境に対する有害性	:	分類できない

## GHS ラベル要素

絵表示	:	なし
注意喚起語	:	該当しない
危険有害性情報	:	該当しない
注意書き	:	なし

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	:	混合物
化学名又は一般名	:	データなし

## 【反応停止液】

成分	化学特性 (化学式等)	CAS No.	濃度又は濃度範囲 (含有量)	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)
塩酸 (1)	HCl	7647-01-0	3.6%	1-215

## 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 該当しない。
- 皮膚に付着した場合 : 多量の水で石鹼を用いてよく洗い流す。炎症を生じた場合は医師の手当を受ける。
- 眼に入った場合 : 15分以上水で洗浄する。瞼を広げ、眼をあらゆる方向に動かす。異常があれば医師の手当を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 多量のぬるま湯を飲ませ、吐かせ、直ちに医師の診断を受ける。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 粉末消火剤、水、炭酸ガス、砂等
- 使ってはならない消火剤 : データなし
- 火災時の特有の危険有害性 : 消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
- 特有の消火方法 : 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。消火活動は、可能な限り風上から行う。
- 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、必ず保護具を着用する。

## 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 : 作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したりしないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。
- 環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 密閉できる空容器に回収する。こぼした場所は、ウエス、雑巾等で拭き取る又は大量の水で洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 特になし
- 局所排気・全体換気 : 特になし
- 注意事項 : 本品は転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。
- 安全取扱注意事項 : 吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れないように適切な保護具を着用する。
- 保管
- 技術的対策 : 特になし
- 安全な保管条件 : 容器は密栓し、光を避け、2～10℃で保管する。
- 混触禁止物質 : データなし
- 安全な容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	:	取扱場所の近くに手洗い、洗眼設備を設置する。
許容濃度	ACGIH;	(1): Ceiling: 2ppm
	日本産業衛生学会;	(1): 5ppm (7.5mg/m <sup>3</sup> )
保護具		
呼吸用保護具	:	保護マスク
手の保護具	:	保護手袋
眼の保護具	:	保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	:	保護衣、保護長靴

---

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	:	発色試薬: 固体、緩衝液、反応停止液: 液体
色	:	発色試薬: 白色、緩衝液、反応停止液: 無色
臭い	:	データなし
融点/凝固点	:	データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	:	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	:	データなし
pH	:	データなし
動粘性率	:	データなし
溶解度	:	データなし
n-オクタノール/水分配係数	:	データなし
蒸気圧	:	データなし
密度及び/又は相対密度	:	データなし
相対ガス密度	:	該当しない
粒子特性	:	該当しない
その他のデータ	:	なし

---

## 10. 安定性及び反応性

反応性	:	データなし
化学的安定性	:	データなし
危険有害反応可能性	:	データなし
避けるべき条件	:	データなし
混触危険物質	:	データなし
危険有害な分解生成物	:	データなし

---

## 11. 有害性情報

混合物としてのデータはない。各成分の情報を記載する。

### 急性毒性

- (1):
- ・急性毒性(経口): ラット LD50 = 238-277 mg/kg、700 mg/kg (SIDS (2009))
  - ・急性毒性(経皮): ウサギ LD50 > 5,010 mg/kg (SIDS(2009))
  - ・急性毒性(吸入-ガス): ラット LC50 = 4.2, 4.7, 283mg/L/60min(4時間換算値: 順に、1,411、1,579、

95,083ppm) (SIDS (2009))

- ・急性毒性(吸入-粉塵、ミスト): エアゾールのデータ、ラット LC50 = 1.68 mg/L/1h (SIDS (2009))がある。  
この値の4時間値は 0.42mg/L。

#### 皮膚腐食性/刺激性

- (1): ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、1～4時間曝露により濃度次第で腐食性が認められていること(SIDS (2009))、マウスあるいはラットに5～30分曝露により刺激性及び皮膚の変色を伴う潰瘍が起きていること(SIDS(2009))、またヒトでも軽度～重度の刺激性、潰瘍や薬傷を起こした報告もある(SIDS(2009))。

#### 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

- (1): 眼の損傷・刺激性に関してはすべて本物質の水溶液である塩酸曝露による。ウサギを含め複数の動物試験の結果、眼に対する重度の刺激または損傷性、腐食性を示すとの記述があり(SIDS (2002))、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されている(SIDS (2002))。なお、EU 分類では C、R34 に分類されている。

#### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

- (1): ・呼吸器感作性: 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの感作性化学物質の一つとしてリストアップされている。なお、ヒトで塩化水素を含む清掃剤に曝露後気管支痙攣を起こし、1年後になお僅かの刺激により喘息様症状を呈したとの報告がある(ACGIH (2003))。  
・皮膚感作性: モルモットのMaximization Test及びマウスのEar Swelling Testでの陰性結果(SIDS(2009))に加え、50人のヒトに感作誘導後10～14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかったとの報告(SIDS (2009))がある。

#### 生殖細胞変異原性

- (1): Ames試験では陰性、in vitro染色体異常試験では低pHiに起因する擬陽性が得られている(SIDS (2009))。

#### 発がん性

- (1): ラットあるいはマウスの発がん性試験では発がん性を示唆する証拠はなく(SIDS (2009))、ヒトの疫学調査でも多くはがん発生と塩化水素曝露との関係に否定的である(IARC 54(1992)、PATTY (5th, 2001))。

#### 生殖毒性

: データなし

#### 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

- (1): ヒトで吸入曝露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている( DFGOTvol.6 (1994)、PATTY (5th, 2001)、IARC 54(1992)、ACGIH (2003))。また、動物試験では粘膜壊死を伴う気管支炎、肺の浮腫、出血、血栓など、肺や気管支に形態的傷害を伴う毒性影響がガイダンス値の区分1の範囲で認められている(ACGIH (2003)、SIDS (2009))。

#### 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

- (1): ヒトで反復曝露を受け侵食による歯の損傷を訴える報告が複数あり(SIDS (2002)、EHC 21(1982)、DFGOTvol.6 (1994)、PATTY(5th, 2001))、さらに慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されている(DFGOTvol.6 (1994))。

#### 誤えん有害性

: データなし

#### その他の情報

: データなし

## 12. 環境影響情報

混合物としてのデータはない。各成分の情報を記載する。

#### 生態毒性

- (1): ・水生環境有害性(急性): 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=0.492mg/L(SIDS, 2005)  
・水生環境有害性(慢性): 水溶液が強酸となること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。

#### 残留性・分解性

: データなし

#### 生態蓄積性

: データなし

土壌中の移動性 : データなし  
オゾン層への有害性 : データなし

### 13. 廃棄上の注意

製品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

残余廃棄物 : スクラバーを具備した燃焼炉で少量ずつ燃焼する。あるいは大量の水で希釈して排水する。関連法規ならびに地方自治体の条例に従い廃棄する。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。関連法規ならびに地方自治体の条例に従い廃棄する。

### 14. 輸送上の注意

#### 国際規制

国連番号 : UN1789

品名(国連輸送名) : 塩酸

国連分類 : 8

容器等級 : II

#### 国内規制がある場合の規制情報

海上規制情報 : 船舶安全法に従う

航空規制情報 : 航空法に従う

注意事項 : 輸送前に容器の破損、漏れ等がないことを確認する。転倒、落下、破損がないように積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。直射日光を避ける。

### 15. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

労働安全衛生法 : ・特定化学物質第3類物質(特定化学物質等障害予防規則第2条第1項第6号)【3 塩化水素】  
・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第1号、第2号・別表第9)【98 塩化水素】  
・名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号・別表第9)【98 塩化水素】

その他の適用される法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

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)【国連番号 1789 塩酸】

航空法 : ・腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【国連番号 1789 塩酸】

海洋汚染防止法 : ・有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1)【33 塩酸】

港則法 : ・その他の危険物・腐食性物質(法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)【2又 塩酸】

### 16. その他の情報

特記事項なし。

この SDS は基本的な取扱いについて記述したもので安全保証を意図して作られたものではありません。また、危険・有害性の評価は現時点で入手できる資料、情報、データ等で作成しておりますが、全ての資料を網羅したわけではありませんので取扱いには十分注意して下さい。