

作成日 2010/07/28

改訂日

## 製品安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

製品名	ATTO 700 Conjugation Kit, Lightning-Link (10-20 μg × 3reactions)
製品コード	Quencher IBS社 商品コード:751-0030
会社名	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2 - 9 - 7
担当部門	コンプライアンス室
電話番号	03 - 5684 - 5107
FAX番号	03 - 5802 - 5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	PIS0585V00

## 2. 危険有害性の要約(以下、MSDSは単一物質としての評価に基づき作成)

## GHS分類

物理化学的危険性	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 区分4 可燃性固体 分類対象外 自己反応性化学品 分類対象外 自然発火性液体 区分外 自然発火性固体 分類対象外 自己発熱性化学品 分類対象外 水反応可燃性化学品 分類対象外 酸化性液体 区分外 酸化性固体 分類対象外 有機過酸化物 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	急性毒性(経口) 区分3 急性毒性(経皮) 区分2 急性毒性(吸入:気体) 分類対象外 急性毒性(吸入:蒸気) 区分4 急性毒性(吸入:粉塵) 分類対象外 急性毒性(吸入:ミスト) 分類できない 皮膚腐食性 / 刺激性 分類できない 眼に対する重篤な損傷 / 眼刺激性 分類できない 呼吸器感作性 分類できない 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 区分1B 特定標的臓器毒性(単回暴露) 分類できない 特定標的臓器毒性(反復暴露) 分類できない 吸引性呼吸器有害性 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) 区分外 オゾン層有害性 分類できない

GHSラベル要素  
シンボル注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
引火性液体  
飲み込むと有毒  
皮膚に接触すると生命に危険  
吸入すると有害  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
水生生物に毒性

注意書き  
安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。  
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。  
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。 - 禁煙。  
涼しい所に置くこと。  
ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。  
眼、皮膚、衣類に付けないこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
環境への放出を避けること。  
保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面を着用すること。

## 応急措置

指定された個人用保護具を使用すること。  
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。  
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で優しく洗うこと。  
直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと。  
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。  
直ちに医師に連絡すること。  
吸入した場合、呼吸が困難な場合には、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。  
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。  
吸入した場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

## 保管

火災の場合には、適切な消火剤を使用すること。  
換気の良い冷所で保管すること。  
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。

分類に関係しない他の危険有害性  
GHSで扱われない他の危険有害性  
国・地域情報  
重要危険有害性

医薬用外毒物

## 特有の危険有害性

## 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
2 - メルカプトエタノール	0.011%	HSCH <sub>2</sub> CH 2OH	(2)-458		60-24-2

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし。

以下、該当する単一成分のMSDSを記載する。

## 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。

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。  
直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取  
り去ること。

目に入った場合

多量の水と石鹼で洗うこと。  
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前に洗濯すること。  
皮膚を速やかに洗浄すること。  
医師の手当、診断を受けること。  
目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。

飲み込んだ場合

水で数分間注意深く洗うこと。  
医師の手当、診断を受けること。  
直ちに医師に連絡すること。  
口をすすぐこと。

予想される急性症状及び  
遅発性症状  
最も重要な兆候及び症状  
応急措置をする者の保護  
医師に対する特別注意事項

医師の手当、診断を受けること。  
吸入：息切れ。皮膚：発赤、痛み。眼：発赤、痛み。

## 5. 火災時の措置

消火剤

粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火  
剤、水噴霧

使ってはならない消火剤  
特有の危険有害性

加熱により容器が爆発するおそれがある。  
火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガ  
スを発生するおそれがある。

特有の消火方法

消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無  
人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消  
火する。  
容器を水噴霧で冷却し、危険でなければ安全な地  
域に移す。  
移動不可能な場合は、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。

消火を行う者の保護

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、  
保護具および緊急措置

環境に対する注意事項  
回収・中和

封じ込め及び浄化方法・  
機材  
二次災害の防止策

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ません。  
密閉された場所は換気する。  
環境中に放出しない。  
乾燥した土、砂あるいは不燃性物質で吸収し、ある  
いは覆って密閉できる容器に入れ、安全な場所に  
移す。  
危険でなければ漏れを止める。  
  
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流  
入を防ぐ。  
すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、  
火花や火炎の禁止)。

7. 取扱い及び保管上の注意  
取扱い

技術的対策

局所排気・全体換気 74 以上では、密閉系および換気を設置すること。  
安全取扱い注意事項 使用前に使用説明書を手に入ること。  
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない  
こと。  
火気注意。  
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。  
飲み込みを避けること。  
眼、皮膚又は衣類に付けないこと。  
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。  
ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。  
環境への放出を避けること。

接触回避

保管

技術的対策

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。  
保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透し  
ない構造とすること。  
保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うため  
に必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。  
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。  
「10. 安定性及び反応性」参照。  
酸化剤から離して保管する。  
炎及び熱表面から離して保管すること。  
冷所、換気の良い場所で保管すること。  
施錠して保管すること。  
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。

混触危険物質  
保管条件

容器包装材料

8. 暴露防止及び保護措置  
管理濃度、許容濃度

	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	ACGIH
2 - メルカプトエタノール	未設定	未設定	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。 取扱いについては全体換気装置を設置した場所で行う。
保護具	呼吸器の保護具 手の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。 適切な個人用保護手袋を使用すること。 ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。
	眼の保護具 皮膚及び身体の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。 適切な顔面用の保護具、保護衣を着用すること。
衛生対策		しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服(例えば、酸スーツ)及びブーツが必要である。 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. 物理的及び化学的性質		
物理的状态	形状・色 臭い pH	透明の流動性液体 不快臭 データなし
融点/凝固点		-100
沸点、初留点及び沸騰範囲		157-158 (742mHg) (分解)
引火点		74 (C.C.)
自然発火温度		295
燃焼性(固体、ガス)		可燃性。
爆発範囲(空气中)		下限:2.3vol% 上限:18vol%
蒸気圧		0.13kPa (20 )
蒸気密度(空気=1)		2.7 (計算値)
蒸発速度(酢酸ブチル=1)		データなし
比重(密度)		1.1143(20 /4 )
溶解性		水に易溶
オクタノール/水分配係数		log Pow = -0.3 (概算値)
分解温度		157
粘度		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いにおいては安定と考えられる。
危険有害反応可能性		熱、炎、酸化剤により発火する。 加熱すると分解し、非常に有毒な硫黄酸化物の蒸気を発する。 可燃性。火災時に刺激性もしくは有毒なフュームやガスを放出する。
避けるべき条件		熱や炎への暴露、混触危険物質との接触。
混触危険物質		酸化剤、金属。
危険有害な分解生成物		一酸化炭素、二酸化炭素、硫黄酸化物。
その他		
11. 有害性情報		
急性毒性	類推値 実測値	

	経口	ラットでLD50が244mg/kgとのデータから区分3とした。
	経皮	ウサギでLD50が150mg/kgとのデータから区分2とした。
皮膚腐食性 / 刺激性 眼に対する重篤な損傷 / 眼刺激性 呼吸器感作性又は皮膚感作性 生殖細胞変異原性	吸入	データがなく分類できない。 データなし。 データなし。 呼吸器感作性: データなし。 皮膚感作性: データなし。 DNA損傷試験(その他微生物)、染色体異常試験(ヒトin vitro)、DNA合成阻害試験(ラットin vitro)、小核試験(マウスin vitro)、不定期DNA合成試験(マウスin vitro)ですべて陽性の為変異原性が疑われるが、判断基準となるin vivoのデータがなく、分類できないとした。
発がん性		各機関で発がん性分類がなされておらず、分類できない。
生殖毒性		環境省化学物質の環境リスク評価(第7巻)より、妊娠期間中の体重増加の抑制や着床後肺損失率の上昇、4日生存率の低下や出生仔数の低下がみられた(75mg/kg/day)との記述から区分1Bとした。
特定標的臓器毒性(単回暴露)		データなし。
特定標的臓器毒性(反復暴露)		データなし。
吸引性呼吸器有害性 有害性その他		データなし。

12. 環境影響情報

	環境に対する有害性	
	水生環境有害性(急性)	魚類(Golden orfe)の96時間LC50=46-100mg/l、甲殻類(ミジンコ)の48時間EC50=1.52 mg/lから区分2とした。
	水生環境有害性(慢性)	分解性が良好と判断される物質(経済産業省既存化学物質安全点検)のため、区分外とした。
	オゾン層有害性	データがなく分類できない。
生態毒性	魚毒性 / その他	
残留性 分解性 生態蓄積性 土壤中の移動性 環境影響その他		

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に皮膚に触れたり、ガスや粉塵、蒸気やミストを吸入しないよう十分注意すること。
汚染容器及び包装	情報なし。

14. 輸送上の注意

国際規制	国連分類	6.1
------	------	-----

	国連番号	2966
	品名(国際輸送品名)	2-メルカプトエタノール
	容器等級	
国内規制 追加の規制 特別安全対策 緊急時応急措置指針番号	海洋汚染物質	該当しない。 該当しない。
		153
15. 適用法令		
毒物及び劇物取締法		毒物(指定令第1条) 2 - メルカプトエタノール
消防法		第4類 第三石油類(水溶性)
船舶安全法		毒物類・毒物
航空法		毒物類・毒物
16. その他の情報		
参考文献	経済産業省 事業者向けGHSガイダンス GHS対応ガイドライン(改定2版) 日本ケミカルデータベース ezCRIC 安全衛生情報センター GHS対応モデルMSDS Hazardous Substances Data Bank MSDS SIGMA ALDRICH (Cat#M6250) THE MERCK INDEX 13TH.EDITION	
その他	危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。 本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。 表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。 輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。	