



## 製品安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

製品名	Ligation high Ver.2
製品コード	LGK-201
会社名	東洋紡株式会社
住所	大阪市北区堂島浜二丁目2番8号
担当部門	ライフサイエンス事業部
電話番号	06-6348-3786
FAX番号	06-6348-3833
推奨用途および使用上の制限	ライゲーション用の試薬として使用される。

### 2. 危険有害性の要約

重要危険有害性	
有害性	有害性の調査が十分ではないので、取扱いには注意する。
物理的及び化学的危険性	常温では特に危険性はないが、160℃の引火点を持つグリセロールを含む。
特有の危険有害性	特になし
GHS分類	該当なし

### 3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	混合物	
化学特性	酵素、基質等の水溶液	
パーツ名	主要成分	CAS No. (EC No.)
	T4 DNA Ligase	(EC 6.5.1.1)
	トリス (ヒドロキシメチル)	77-86-1
	アミノメタン	
Ligation high Ver.2	グリセロール	56-81-5
	塩化マグネシウム	7791-18-6
	塩化ナトリウム	7647-14-5
	ジチオスレイトール	3483-12-3

#### 危険有害成分

化学名又は一般名	グリセロール	アデニン-5'-三リン酸ナトリウム
別名	グリセリン	rATP
含まれるパーツと含有量	Ligation high Ver.2 10%	Ligation high Ver.2 10mM
化学特性	CH <sub>2</sub> OHCHOHCH <sub>2</sub> OH	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>5</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>13</sub> P <sub>3</sub>
CAS番号	56-81-5	51963-61-2
官報公示整理番号 化審法	2-242	9-0048
安衛法：	公表	対象外
化学物質管理促進法		
指定化学物質(政令番)	該当しない	該当しない
労働安全衛生法		
通知対象物(政令番)	該当しない	該当しない
毒物劇物取締法		
毒物・劇物(政令番号)	該当しない	該当しない



## 製品安全データシート

4. 応急措置
- 吸入した場合 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、気分が悪くなった場合は医師の診断を受ける。
- 皮膚に付着した場合 多量の水で十分洗い流す。
- 目に入った場合 目に入った場合、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 可能であれば吐き出させ、直ちに医師の手当てを受ける。
5. 火災時の措置
- 消火剤 水、二酸化炭素、泡消火剤、粉末消火剤
- 消火を行う者の保護 消火は風上から行う。  
大規模な火災の場合は呼吸用保護具を着用する。
6. 漏出時の措置
- 人体に対する注意事項 目、皮膚への接触、吸入を避ける。回収の際は適切な保護具を着用し、風上から行う。
- 環境に対する注意事項 可能な限り回収する。回収後多量の水を用いて洗い流す。  
除去方法 可能な限り、減圧で吸引したり、ウェスなどに吸収させて密閉式の空容器に回収し、その後、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 人体への接触に対して十分に配慮する。接触防止のため、保護眼鏡、保護手袋等の保護具を着用する。接触しないよう注意して使用し、接触した際はできる限り除去する。取扱い後は手、顔などをよく洗い、うがいをする。
- 注意事項 局所排気内で取り扱う。
- 安全取扱い注意事項 取扱い場所を常に整理整頓し、清潔に保つ。
- 保管
- 適切な保管条件 -20℃で保管する。数日間であれば、4℃で保管する。
- 安全な容器包装材料 本製品に使用されている容器内で保管する。
8. 暴露防止及び保護措置
- 設備対策 換気設備を設置する。
- 許容濃度 グリセロール(ミスト)  
設定されていない
- 日本産業衛生学会 (2005年版)  
ACGIH (2005年版) 10mg/m<sup>3</sup>
- 保護具
- 呼吸器の保護具 必要に応じてマスクを着用する。
- 手の保護具 ゴム手袋を着用する。
- 目の保護具 保護眼鏡を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 必要に応じて実験用の被服等を着用する。



## 製品安全データシート

### 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色	無色、-20℃で液体、-80℃で固体
臭い	ほとんど無臭
pH	6.0～9.0
引火点	水溶液のため引火性はないと考えられるが、水分蒸発後、160℃の引火点を持つグリセロールが残留する。
爆発特性	常温では爆発性はない。
比重(密度)	1.0～1.2
溶解性	水に可溶

### 10. 安定性及び反応性

安定性	-20℃で安定
反応性	特に常温で危険な反応性はない。
避けるべき条件	火災などによる強熱、強酸化剤、還元剤
危険有害な分解生成物	グリセロール酸化分解物など

### 11. 有害性情報

急性毒性	なし
皮膚腐食性・刺激性	なし
眼に対する重篤な損傷・刺激性	なし

### 12. 環境影響情報

移動性	水溶性あり、水系に拡散する。
残留性・分解性	グリセロールは分解性良好な物質である。酵素は良分解性と考えられる。

### 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	おがくずなどに吸収させて焼却炉で少しずつ焼却するか、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託する。本製品の低濃度廃水は活性汚泥処理を行うことができる。
汚染容器・包装	大量の水で洗浄後、容器の種類に応じて処分する。

### 14. 輸送上の注意

国際規制	
海上	非危険物
航空	非危険物
国内規則	
陸上	消防法の規定に従う。
海上	非危険物
航空	非危険物
輸送の特定の安全対策及び条件	運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

### 15. 適用法令

消防法	グリセロールは危険物第4類引火性液体第3石油類水溶性液体
-----	------------------------------



## 製品安全データシート

### 16. その他の情報

#### 参考文献

「労働安全衛生法対象物質全データ」化学工業日報社（2000年）  
「化学物質管理促進法対象物質全データ」化学工業日報社

ACGIH(7th, 2001)

#### 制約事項

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものですので、特別の実施をする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供を主目的とするものであって、保証するものではありません。