

1. 物質・混合物および会社情報

1.1 製品情報

製品名： ST Hematoxylin

製品番号： 3801698A

1.2 物質・混合物の用途

物質・混合物の用途： 研究用試薬

1.3 安全性データシートの提供者の詳細

会社名： ライカマイクロシステムズ株式会社
東京都新宿区高田馬場1-29-9 東亜DKK株式会社別館オフィスビル

電話番号： 03-6758-5620（問合せ・緊急連絡先）

FAX番号： 03-5155-4345

2. 危険有害性情報

2.1 物質・混合物の分類

CLP/GHS分類(1272/2008)：

物理化学的危険性	健康に対する有害性	環境に対する有害性
危険性なし	眼刺激性 区分2A	有害性なし

EU分類(67/548/EEC)： Xn R22

2.2 ラベル要素

警告！



危険有害性情報

H319：眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性。

使用上の注意

P264：取扱い後は十分に洗浄すること。
P280：保護手袋、防護服、眼の保護具を着用すること。
P305+P351+P338：眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。
P337+P313：眼の痛みが続く場合：医療機関で診察および治療を受けること。

2.3 他の有害性

なし

3. 組成、成分情報

3.1 物質

化学名	CAS番号 / EINECS番号 / REACH登録番号	% (W/W)	EU分類	CLP/GHS分類
エチレングリコール	107-21-1 / 203-473-3	<30	Xn R22	急性毒性 区分4 (H302)
硫酸アルミニウム	10043-01-3 / 233-135-0	<3	Xi R41	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性区分1 (H318) 急性毒性 区分4 (H302)

GHS分類とEU分類の全文については「16. その他の情報」を参照。

4. 応急措置

4.1 応急措置の説明

応急措置

眼に入った場合： 指でまぶたを開いて、直ちに流水で15分以上洗浄すること。医療機関を受診すること。

皮膚に付着した場合： 石鹸と流水で洗浄すること。汚染された衣類を脱ぐこと。刺激が生じた場合は医療機関を受診すること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

吸入した場合： 空気の新鮮な場所へ移すこと。症状が続く場合は医療機関を受診すること。

飲み込んだ場合： 医療従事者の指示がない限り、無理に嘔吐させないこと。意識があり機敏であるなら水で口をすすぐこと。意識がないまたは眠気を生じている場合は、一切の経口投与を行わないこと。直ちに医療機関を受診すること。

健康への影響の詳細については、「11. 有害性情報」を参照すること。

4.2 急性と遅発性の最も重要な症状と作用： 眼刺激のおそれ。蒸気やミストにより上気道刺激症状を生じることがある。飲み込むと有害のおそれ。

4.3 応急処置および特別な治療： 飲み込んだ場合は医療機関を受診すること。

5. 火災時の措置

5.1 適切な消火剤 乾式化学消火器、アルコール泡消火器、二酸化炭素消火器、散水を使用すること。

5.2 物質・混合物による特有の危険性

異常火災・爆発の危険： 高温の燃焼している液体に向けられた放水または泡は、起泡を引き起こす可能性がある。

燃焼時の生成物： 炭素酸化物、硫黄酸化物、煙。

5.3 消火作業員への注意事項 化学物質による大規模火災の消火にあたる際には自給式呼吸器および防護服を装着すること。現場の緊急計画に従い、対象区域からの避難や隔離が必要かどうかを判断すること。火に暴露した容器を冷却するため散水を使用すること。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具および緊急時の措置

適切な保護具を着用すること。

6.2 環境に対する注意事項

雨水渠や排水溝への流入を防止すること。地域や国の規制に従って流出を報告すること。

6.3 封じ込めおよび処分のための方法・機材

安全に対処できるのであれば流出を防止すること。不活性物質で吸収し、適切な廃棄用容器に回収すること。

6.4 参照

個人用保護具については「8. 暴露防止および保護措置」、処分については「13. 廃棄上の注意」を参照すること。

7. 取扱いおよび保管

7.1 安全に取扱うための注意事項

眼、皮膚、衣類への付着を避けること。蒸気やミストを吸い込まないこと。使用の際は必ず、適切に換気を行うこと。

取扱い後は十分に洗浄すること。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。使用時以外は必ず、容器を密閉すること。

7.2 任意の配合禁忌を含む安全な保管条件

容器の物理的破損を避けること。冷所に保管すること（1-15℃）。使用時以外は必ず、容器を密閉すること。酸化性物質や配合禁忌を避けて保管すること。

空容器には物質が残留している場合がある。空容器の取扱いについてはこの安全データシートの注意事項をすべて遵守すること。

7.3 特定の最終用途

工業用途： 特定なし

研究用途： 研究用試薬

8. 暴露防止および保護措置

8.1 防止基準

化学物質名	米国 OEL	EU OEL	イギリスOEL	ドイツOEL
エチレングリコール	100 ppm TWA ACGIH TLV	10 ppm TWA (粒子) 20 ppm TWA (蒸気) 40 ppm STEL	20 ppm TWA 40 ppm STEL	10 ppm TWA 20 ppm STEL
硫酸アルミニウム	5 mg/m ³ TWA OSHA PEL (鼻腔や口腔内に留まるもの) 15 mg/m ³ TWA OSHA PEL (総粉塵) (アルミニウム不溶性化合物として)	データなし	10 mg/m ³ TWA (鼻腔や口腔内に留まるもの) 4 mg/m ³ TWA (気管支や肺胞にまで達する微粒子) (アルミニウムとして)	4 mg/m ³ TWA (鼻腔や口腔内に留まるもの) 1.5 mg/m ³ TWA (気管支や肺胞にまで達する微粒子) (アルミニウムとして)

OEL：職場暴露限界 TWA：時間加重平均 OSHA PEL：米国労働安全衛生庁によって設定された時間加重平均濃度
STEL：短時間暴露限度 ACGIH TLV：米国産業衛生専門家会議によって設定された許容濃度

上記に記載以外の暴露限界については地域や国内当局規制に照会すること。

化学物質名	生物学的限界値
エチレングリコール	データなし
硫酸アルミニウム	データなし

8.2 暴露防止

推奨される測定方法： エチレングリコール：ガスクロマトグラフィー分析による木炭管とXAD管の回収。
硫酸アルミニウム：MCEフィルターでの回収およびAA/ICPIによる分析。

適切な技術的管理：適切な局所排気装置を使用し、暴露を最小限にすること。

個人用保護対策

眼・顔の保護：保護メガネまたは化学用ゴーグルを着用すること。

皮膚の保護：皮膚への付着を防ぐため、必要に応じて不浸透性の保護衣を着用すること。

手の保護：ブチルゴムなど不浸透性の手袋を着用すること。

呼吸器の保護：換気が十分であれば、呼吸器の保護具は必要ない。職場暴露限界を上回る場合には、認可を受けた有機ガス用防毒マスクを使用すること。呼吸器の保護具を選定する際には、有害物質の種類、形態、濃度を考慮すること。米国労働安全衛生局法1910.134またはその他の適用される法令や適正な産業衛生規定に準じて選択すること。

その他の保護具：適切な洗浄施設を設置すること。

9. 物理的および化学的性質

9.1 物理的および化学的性質の基本的な情報

外観：	赤紫色の液体	臭気：	なし
嗅覚閾値：	該当せず	pH：	2.2-3.0
融点/凝固点：	該当せず	沸点：	>100°C (>212° F)
引火点：	>212° F (>100°C) (EPA 1010)	蒸発率：	測定せず
燃焼範囲 下限値：	3.2% (エチレングリコール)	蒸気圧：	データなし
燃焼範囲 上限値：	該当せず		
蒸気密度 (空気=1)：	>1	相対密度：	1.06
溶解度：	完全に溶解	分配係数 オクタノール/水：	データなし
発火点：	データなし	分解温度：	データなし
粘度：	該当せず	爆発性：	非爆発性
酸化特性：	なし	比重 (H ₂ O)：	1.06
分子式：	混合物	分子量：	混合物

9.2 その他の情報

その他の情報： データなし

10. 安定性および反応性

10.1 反応性	通常の条件下で安定。
10.2 化学的安定性	通常安定。
10.3 危険な反応の可能性	反応性の予測なし。
10.4 回避すべき条件	過剰な熱は避けること。
10.5 禁忌物質	酸化剤、酸。
10.6 有害な分解生成物	火気または極めて高温条件下での熱的破壊によって、以下の分解物が生じる場合がある。炭素酸化物、硫黄酸化物

11. 有害性情報

11.1 毒性情報

健康への影響：

眼に入った場合：	発赤、流涙、腫れを伴う刺激。
皮膚に付着した場合：	長時間皮膚に付着すると刺激を生じるおそれがある。
吸入した場合：	上気道刺激症状を生じるおそれがある。
飲み込んだ場合：	飲み込んだ場合、消化管刺激症状、悪心、下痢などの胃腸作用を生じるおそれがある。大量に飲み込んだ場合、代謝性アシドーシスや腎障害を引き起こすことがある。
急性毒性：	エチレングリコール：ラット 経口 LD50 (半数致死量) 5.89 g/kg ウサギ 経皮 LD50 (半数致死量) 9530 mg/kg 硫酸アルミニウム：ラット 経口 LD50 (半数致死量) 1950 mg/kg
皮膚腐食性/刺激性：	混合物のデータなし。成分には腐食性なし。
眼の損傷/刺激性：	混合物のデータなし。OECD405研究で、硫酸アルミニウムは眼への刺激を与えることが示されている。

- 呼吸器系への刺激：** 混合物のデータなし。高濃度のミストにより呼吸器系に刺激を生じるおそれがある。
- 呼吸器感受性：** 混合物のデータなし。いずれの成分も、呼吸器感受性はない。
- 皮膚感受性：** 混合物のデータなし。いずれの成分も皮膚への感作物質ではない。
- 生殖細胞変異原性：** 混合物のデータなし。いずれの成分も生殖細胞変異原ではない。
- 発がん性：** 混合物のデータなし。いずれの成分も、米国労働安全衛生庁（OSHA）、米国産業衛生専門家会議（ACGIH）、国際がん研究機関（IARC）、米国国家毒性プログラム（NTP）、またはEUの危険物質指令による発癌物質としてリストされていない。
- 生殖毒性：** 混合物のデータなし。エチレングリコールは、実験動物での研究において口蓋裂、顔面の欠陥、神経管の閉鎖の欠陥および骨格の異常を含む発達障害を引き起こすことが示されている。
- 特定標的臓器毒性：**
- 単回暴露：** エチレングリコールの摂取は以下の症状を引き起こすことが示されている。腹部の不快感や痛み、吐き気、嘔吐、めまい、眠気、倦怠感、視覚のぼけ、過敏性、背痛、尿量の低下、腎不全、中枢神経系の影響、不規則な眼球運動、痙攣および昏睡。
- 反復暴露：** エチレングリコールへの長時間の過度の暴露は、マウスおよびラットにおいて腎臓および肝臓の損傷を引き起こすことが示されている。

12. 環境影響情報

- 12.1 毒性** エチレングリコール：
 ファットヘッドミノール LC50（半数致死濃度）49,000-57,000 mg/L/96時間
 オオミジンコ EC50（半数効果濃度）46,300 mg/L
 緑藻類（藻） EC50（半数効果濃度）6,500-13,000 mg/L/72時間
 硫酸アルミニウム：
 ファットヘッドミノール LC50（半数致死濃度）33.9 mg/L/96時間
- 12.2 残留性・分解性** エチレングリコールは、スクリーニングテストで生体易分解性である。
- 12.3 生物蓄積性** エチレングリコールのBCFは魚類で10であり、水生生物への生体内蓄積性は低いことが示唆されている。
- 12.4 土壌への移動性** エチレングリコールは、土壌中の移動性が非常に高いとみられている。
- 12.5 難分解性・生体蓄積性・有毒性／極難分解性および猛毒性評価結果：** 不要
- 12.6 その他の有害影響** データなし

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

自治体および国の規制に従って廃棄すること。

14. 輸送情報

	14.1 国連番号	14.2 国連輸送品目正式名	14.3 危険性等級	14.4 包装分類	14.5 環境汚染
アメリカ運輸省	-	規制なし	-	-	-
カナダ危険物輸送規則	-	規制なし	-	-	-

EU危険物の国際道路輸送に関する欧州協定/ 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則	-	規制なし	-	-	-
国際海上危険物規約	-	規制なし	-	-	-
国際航空輸送協会/国際民間航空機関	-	規制なし	-	-	-

14.6 特別な注意事項：なし

14.7 添付文書Ⅲ MARPOL 73/78 と IBCコードによるバルク輸送：規定せず

15. 規制情報

15.1 本物質や化合物に関しての具体的な安全・健康・環境上の規制・法令

国際目録

米国環境保護庁（EPA） 有害物質規制法（TSCA）目録：全成分ともTSCA目録上に記載されている。

カナダ環境保護法：全成分ともカナダ国内物質リスト上に記載されている。

EU：全成分とも欧州既存化学物質データベース（EINECS）上に記載されている。

オーストラリア：全成分ともオーストラリア既存化学物質インベントリー（AICS）上に記載されている。

中国：全成分とも中国現有化学物質名録（IECSC）上に記載されている。

ニュージーランド：全成分ともニュージーランド化学物質台帳（NzIoC）上に記載されている。

フィリピン：全成分ともフィリピン化学品・化学物質台帳（PICCS）上に記載されている。

米国規制

米国労働安全衛生庁（OSHA）危険分類：刺激性、標的臓器作用

環境保護庁（EPA） スーパーファンド修正および再授權法（SARA）

EPA SARA 302：SARAセクション302で規制する化学物質を含んでいない。

包括的環境対策補償責任法（CERCLA）セクション103：本物質のRQは、エチレングリコールのRQ（最大30%）5000 lbに基づき、16,666 lbである。多くの州ではより厳格な流出報告要件を指定している。地域、連邦政府、国の規制に従って流出を報告すること。

EPA SARA 311の危険分類：急性健康有害性、慢性健康有害性

EPA SARA 313：本物質には、SARA III（セクション313）で規制する以下の化学物質が含まれる。エチレングリコール107-21-1、30%未満

カリフォルニア州プロポジション65：本物質には、癌、生殖毒性、先天性欠損（発生毒性）の原因になるとしてカリフォルニア州が制定した以下の化学物質が含まれる：不明

国際規制

作業場危険有害性物質情報制度（WHMIS）分類：クラスD-2-A

16. その他の情報

改訂履歴： ロゴおよびウェブサイトを更新。

EU分類と危険フレーズ： 参照：「2. 危険有害性情報」、「3. 組成、成分情報」

Xi 刺激性

Xn 有害性

R22 飲み込むと有害。

安全データシート

ST Hematoxylin

ページ 7

発行日：2013年8月22日

R41 眼に対する重篤な損傷のリスク

CLP/GHS分類とHフレーズ： 参照：「3. 組成、成分情報」

H302 飲み込むと有害。

H318 重篤な眼の損傷。

全国防火協会（NFPA）評価： 健康：2 可燃性：0 不安定性：0

危険有害性物質識別システム（HMIS）等級： 健康：2 可燃性：0 物理的危険性：0

本安全データシートは、欧州のREACH規制および化学品の分類および表示に関する世界調和システム（GHS）に準拠して作成されています。また、カナダ管理製品規則、米国29CFR 1910.1200に定める要件に準拠しています。記載の情報は当社が確認する限りにおいて正確ですが、当社および子会社が市場性や正確性を保証するものではなく、当製品の取扱いによるいかなる損害に対しても、当社が責任を負うものではありません。当製品の使用または本情報の信用から第三者に生じたいかなる請求、損失、損害、利益損失、および具体的・直接的・間接的・典型的被害に対して、Leica Biosystemsは一切の責任を負うものではありません。

適用法令

毒物及び劇物取締法： 該当しない

労働安全衛生法： 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条、政令第18条第6号）「エチレンジグリコール」

名称等を通知すべき危険物及び有害物（政令第18条の2別表第9）「エチレンジグリコール」

PRTR法： 該当しない

消防法： 該当しない