

1. 物質・混合物および会社情報

1.1 製品情報

製品名： ST Eosin

製品番号： 3801698D

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
引火性液体 区分2	特定標的臓器毒性-単回暴露 区分1 皮膚刺激性 区分2 眼刺激性 区分2A	有害性なし

EU分類(67/548/EEC)：

F、Xn、Xi、R11、R36/38、R68/20/21/22

2.2 ラベル要素

危険！ メタノールを含有。



危険有害性情報

H225：引火性の高い液体および蒸気
H315：皮膚刺激
H319：眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性
H370：神経系への傷害や眼に傷害を起こすおそれ

使用上の注意

P210：高温、火花、裸火、熱面を避けること。 - 禁煙。
P233：容器を密閉すること。
P240：容器を接地すること／アースをとること。
P241：防爆仕様の電気機器／換気装置／照明器具を使用すること。
P242：火花を発生させない工具を使用すること。
P243：静電気放電に対する予防措置を講ずること。
P260：蒸気を吸入しないこと。
P264：取扱い後は十分に洗浄すること。
P270：この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
P280：保護手袋、防護服、眼の保護具を着用すること。
P303 + P361 + P353：皮膚（または毛髪）に付着した場合：汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を流水で洗うこと。
P332 + P313：皮膚刺激が生じた場合：医療機関を受診すること。
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：医療機関を受診すること。

安全データシート

ST Eosin

ページ 2

発行日：2012年9月25日

P307 + P311：暴露した場合：医師に連絡すること。
P370 + P378：火災の場合：消火には乾式化学消火器／泡式消火器／散水を使用すること。
P403 + P235：換気のよい場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
P405：施錠して保管すること。
P501：容器を規定の廃棄場所に廃棄すること。

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
エタノール	64-17-5 200-578-6	<75	F R11	引火性液体 区分2 (H225)
酢酸	64-19-7 200-580-7	<5	C R10, R35	引火性液体 区分3 (H226) 皮膚腐食性 区分1A (H314) 眼損傷性 区分1 (H318)
イソプロパノール	67-63-0 200-661-7	<4	F, Xi R11, R36, R67	引火性液体 区分2 (H225) 眼刺激性 区分2A (H319) 特定標的臓器毒性-単回暴露 区分3 (H336)
メタノール	67-56-1 200-659-6	<4	F, T R11, R23/24/25, R39/23/24/25	引火性液体 区分2 (H225) 急性毒性 区分3 (H301, H311, H331) 特定標的臓器毒性-単回暴露 区分1 (H370)

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分間以上洗浄すること。刺激が続く場合は医療機関を受診すること。

皮膚に付着した場合： 石鹼と流水で十分に洗浄すること。刺激が生じた場合は医療機関を受診すること。汚染された衣類を脱ぎ、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。刺激が続く場合は医療機関を受診すること。呼吸が困難な場合には、有資格者が酸素吸入を行い、直ちに医療機関を受診させること。呼吸が停止した場合には、人工呼吸を行い、直ちに医療機関を受診させること。

飲み込んだ場合： 医師の指示による以外に無理に嘔吐させないこと。意識がある場合は、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させること。

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： 眼や皮膚に刺激を生じるおそれ。呼吸器に刺激を生じるおそれがある。蒸気を吸い込むと、腹痛、めまい、眠気、悪心、嘔吐、視覚障害、意識消失などの神経系作用を引き起こすおそれがある。飲み込むと生命への危険がある。

4.3 応急処置および特別な治療： 飲み込んだ場合は直ちに医師の治療を受けること。

5. 火災時の措置

5.1 適切な消火剤 乾式化学消火器、耐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： 高可燃性の液体および蒸気。蒸気は空気より重く、地面に沿って移動して着火源に流れ、引火することがある。蒸気は低い場所に集まる。蒸気は静電スパークにより発火するおそれがある。日中は炎が見えないことがある。

燃焼時の生成物： 炭素酸化物、煙。

5.3 消火作業への注意事項 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。着火源をすべて除去し、防爆仕様の用具を用いて対象区域を換気すること。地下や閉鎖区域への流入を防ぐこと。

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ぐこと。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。不活性物質で吸収すること。火花を発生させない工具・用具を使用すること。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

皮膚および眼への付着を避けること。蒸気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。高温、火花、着火源から遠ざけること。移載用具を接地し、アースをとること。本物質を取り扱い保管する区域で適切に評価された電気設備を使用すること。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

高温、火花、着火源から遠ざけること。移載用具を接地しアースをとること。本物質を取り扱い保管する区域で適切に評価された電気設備を使用すること。

7.3 特定の最終用途

工業用途： 特定なし

研究用途： 生物学的染色

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
エタノール	1000 ppm TWA OSHA PEL 1000 ppm STEL ACGIH TLV	データなし	1000 ppm TWA	500 ppm TWA 1000 ppm STEL
酢酸	10 ppm TWA OSHA PEL 10 ppm TWA, 15 ppm STEL ACGIH TLV	10 ppm TWA	10 ppm TWA 15 ppm STEL	10 ppm TWA 20 ppm STEL
イソプロパノール	400 ppm TWA OSHA PEL 200 ppm TWA, 400 ppm STEL ACGIH TLV	データなし	400 ppm TWA, 500 ppm STEL	200 ppm TWA, 400 ppm STEL

安全データシート

ST Eosin

ページ 4

発行日：2012年9月25日

メタノール	200 ppm TWA OSHA PEL 200 ppm TWA, 250 ppm STEL (経皮) ACGIH TLV	200 ppm TWA (皮 膚)	200 ppm TWA, 250 ppm STEL	200 ppm TWA, 800 ppm STEL
-------	---------------------------------------------------------------------	----------------------	------------------------------	------------------------------

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

上記に収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
エタノール	データなし
酢酸	データなし
イソプロパノール	尿中アセトン40mg/L、週労働時間シフト終了時（米国産業衛生専門家会議：ACGIH）
メタノール	尿中メタノール15mg/L、シフト終了時（ACGIH）

8.2 暴露防止

推奨される測定方法： ガスクロマトグラフィー分析による木炭管の回収。

適切な技術的管理： 適切な局所排気装置を使用し、暴露を職場暴露限界値以下に維持すること。必要に応じて防爆仕様器具を使用すること。

個人用保護対策

眼・顔の保護： 保護メガネまたは化学物質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、不浸透性の保護衣を着用すること。

手の保護： 合成ゴムやニトリル製の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： オレンジ色の液体

臭気： アルコール臭

嗅覚閾値： 180 ppm

pH： 4.0-5.0

融点/凝固点： 該当せず

沸点： 該当せず

引火点： 18.3° C (65° F) (EPA 1010)

蒸発率： 測定せず

燃焼範囲 下限値： 3.3% (エタノール)

蒸気圧： 25° Cで127 mmHg (メタノール)

燃焼範囲 上限値： 19% (エタノール)

蒸気密度 (空気=1)： 1.59 (エタノール)

相対密度： 0.85

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： 363°C (685° F) (エタノール)

分解温度： データなし

粘度： 該当せず

爆発性： 蒸気は閉鎖区域で爆発する可能性がある。

酸化特性： なし

比重 (H₂O)： 0.85

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	強い酸化剤との反応で加熱し発火。
10.4 回避すべき条件	高温、火花、炎、着火源から遠ざけること。
10.5 禁忌物質	酸化薬、強酸、塩基。
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

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： 刺激や乾燥。反復暴露により皮膚炎が生じるおそれがある。経皮吸収すると有害な影響を生じるおそれがある。

吸入した場合： 気道刺激症状および中枢神経系作用（めまい、眠気、悪心、嘔吐、視覚障害、意識消失）を生じるおそれがある。

飲み込んだ場合： 飲み込んだ場合、胃腸作用（腹痛、悪心、下痢）および中枢神経系作用（めまい、眠気、悪心、嘔吐、視覚障害、意識消失）を生じるおそれがある。永久的失明にいたるおそれがある。

急性毒性：	エタノール：	ラット 経口	LD50（半数致死量）7060 mg/kg
		ラット 吸入	LC50（半数致死濃度）20000 ppm/10時間
	酢酸：	ラット 経口	LD50（半数致死量）3.31 g/kg
		ウサギ 経皮	LD50（半数致死量）1060 mg/kg
	イソプロパノール：	ラット 吸入	LD50（半数致死量）11.4 mg/kg/4時間
		ラット 経口	LD50（半数致死量）5045 mg/kg
メタノール：	ウサギ 経皮	LD50（半数致死量）12,800 mg/kg	
	ラット 経口	LD50（半数致死量）5628 mg/kg	
	ラット 吸入	LC50（半数致死濃度）64000 ppm/4時間	
	ウサギ 経皮	LD50（半数致死量）15,800 mg/kg	

皮膚腐食性/刺激性： 混合物のデータなし。10%未満酢酸はウサギの皮膚に対してわずかに刺激性。

眼の損傷/刺激性： 混合物のデータなし。成分は眼を損傷。

呼吸器系への刺激： 混合物のデータなし。高濃度の蒸気により呼吸器系に刺激を生じるおそれがある。

呼吸器感作性： 混合物のデータなし。いずれの成分も呼吸器系への感作物質ではない。

皮膚感作性： 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がん性物質には記載されていない。アルコール飲料の経口摂取はヒトにおける発がん原因となることが認められている（IARCグループ1）。

生殖毒性： 混合物のデータなし。妊娠中に意図的にエタノールを摂取した場合の発生毒性が認められている。

特定標的臓器毒性：

単回暴露： ヒトおよび動物の研究で、メタノールは視覚および神経系障害を生じることが認められている。

反復暴露： エタノールを飲料として摂取すると、肝臓、神経系、生殖器系に障害を生じることが認められている。

12. 環境影響情報

12.1 毒性

エタノール： ニジマス LC50（半数致死濃度）13000 mg/L/96時間
オオミジンコ LC50（半数致死濃度）9268～14221 mg/L/48時間
クロレラ（緑藻類、成長阻害） EC50（半数有効濃度）9310 mg/L/48時間
酢酸： ファットヘッドミノール LC50（半数致死濃度）79 mg/L/96時間
イソプロパノール： ファットヘッドミノール LC50（半数致死濃度）11,130mg/L/48時間
ブラウンシュリンプ LC50（半数致死濃度）1400mg/L/48時間
メタノール： ファットヘッドミノール LC50（半数致死濃度）29,400 mg/L/96時間
オオミジンコ EC50（半数有効濃度）>10,000 mg/L/24時間

12.2 残留性・分解性

エタノール、メタノール、イソプロパノールは、スクリーニングテストで生体易分解性である。酢酸は、好気性および嫌気性のいずれの条件下でも生体易分解性であることが多数の生物学的スクリーニング試験で認められている。

12.3 生物蓄積性

エタノールおよびイソプロパノールのBCF評価は3、メタノールのBCF評価は10未満であり、生体蓄積性は低いことが示唆されている。酢酸のBCF評価は3.12である。

12.4 土壌への移動性

エタノール、メタノール、酢酸、イソプロパノールは、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	UN1987	アルコールNOS(エタノール、メタノール)	3	II	なし
カナダ危険物輸送規則	UN1987	アルコールNOS(エタノール、メタノール)	3	II	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	UN1987	アルコールNOS(エタノール、メタノール)	3	II	なし
国際海上危険物規約	UN1987	アルコールNOS(エタノール、メタノール)	3	II	なし
国際航空輸送協会/国際民間航空機関	UN1987	アルコールNOS(エタノール、メタノール)	3	II	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する具体的な安全・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。

韓国：全成分とも韓国既存化学物質目録（KECL）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：可燃性、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、メタノールのRQ（最大5%）5000 lbに基づき、100,000 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、火災危険性

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：メタノール 67-56-1<4%

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B-2、クラスD-2-B

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」

F 高可燃性

T 毒性

Xi 刺激性

Xn 有害性

C 腐食性

R10 可燃性

R11 高可燃性

R23/24/25 吸入、皮膚へ接触、飲み込んだ場合の毒性

R35 重度の熱傷

R36 眼刺激性

安全データシート

ST Eosin

ページ 8

発行日：2012年9月25日

R36/38 眼および皮膚刺激性

R39/23/24/25 毒性：吸入、皮膚へ接触、飲み込んだ場合、非常に重篤で不可逆性の有害作用

R67 蒸気による眠気やめまいのおそれ。

R68/20/21/22 有害性：吸入、皮膚へ接触、飲み込んだ場合、不可逆性の作用が生じる可能性

CLP/GHS分類とHフレーズ：参照：「3. 組成、成分情報」

H225 引火性の高い液体および蒸気。

H226 可燃性の液体および蒸気。

H301 飲み込むと有毒。

H311 皮膚に接触すると有毒。

H314 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。

H315 皮膚刺激性。

H318 重篤な眼の損傷。

H319 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性。

H331 吸入すると有毒。

H336 眠気やめまいのおそれ。

H370 神経系への傷害や眼に傷害を起こすおそれ。

全国防火協会 (NFPA) 評価： 健康：2 可燃性：3 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：3 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）「エタノール」「酢酸」「イソプロパノール」「メタノール」

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）「エタノール」「酢酸」「イソプロパノール」「メタノール」

危険物・引火性の物

PRTR法： 該当しない

消防法： 第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体