

製品安全データシート

【Safety Data Sheet】

作成日 2021 年 2 月 17 日

1 化学品及び会社情報

製品の名称：	ThinPrep ステインセット
構成試薬名称：	ヌクレアステイン
会社名：	ホロジックジャパン株式会社
住所：	〒112-0004 東京都文京区後楽 1-4-25 日教販ビル
電話番号：	03-5804-2340
FAX 番号：	03-5804-2320
メールアドレス：	japan@hologic.com
推奨用途及び使用上の制限：	細胞染色液
カタログ No：	70780-001

2 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

分類できない

健康に対する有害性

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

区分 2

眼に対する重篤な損傷性又は
眼刺激性

区分 2

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

区分 1（中枢神経系、血液系、腎臓）、区分 2（呼吸器系）、
区分 3（気道刺激性、麻酔作用）

環境に対する有害性

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

皮膚刺激

強い眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
中枢神経系、血液系、腎臓の障害
呼吸器系の障害のおそれ

注意書き

[安全対策]

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱後はよく手を洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

[応急措置]

皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）で洗うこと。
吸入した場合：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。
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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

[保管（貯蔵）]

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

[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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

情報なし

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

皮膚刺激
強い眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
中枢神経系、血液系、腎臓の障害
呼吸器系の障害のおそれ

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

組成及び成分情報

化学名又は一般名	CAS 番号	官報公示 整理番号	濃度又は濃度範囲 (wt%)
エチレングリコール	107-21-1	2-230	20-30
硫酸アルミニウム・水和物	17927-65-0	-	0-10
酢酸	64-19-7	2-688	≤2
水	7732-18-5	-	60<

4 応急措置

ばく露経路による応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

症状が続く場合には、医師に連絡すること。

大量の水で洗うこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

眼に入った場合

水で 15～20 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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。

予想される急性症状

情報なし

遅発性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

応急措置をする者の保護

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5 火災時の措置

適切な消火剤

周辺火災に応じて水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用する。

使ってはならない消火剤

火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。

特有の危険有害性

火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。

特有の消火方法

消火活動は風上から行う。

火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な保護具や耐火服を着用する。

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

関係者以外の立ち入りを禁止する。

作業者は適切な保護具（「8 ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

危険でなければ漏れを止める。

少量の場合、ウエス、雑巾等によく拭き取り適切な廃棄容器に回収する。

大量の場合、盛土等で囲って流出を防止する。

取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

「8 ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱注意事項

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

接触回避

混触危険物質

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

技術的対策

保管場所には危険・有害物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な照明及び換気の設備を設ける。

混触禁止物質

情報なし

保管条件

直射日光を避け、冷暗所に保管する。

容器包装材料

破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。

8 ばく露防止及び保護措置

管理濃度

設定されていない。

許容濃度（ばく露限界値、生物学的指標）

ACGIH TLV-TWA (2016)	25 ppm（エチレングリコール） 10 ppm（酢酸）
ACGIH TLV-STEL (2016)	50 ppm（エチレングリコール） 15 ppm（酢酸）
日本産業衛生学会（2016）	10 ppm（酢酸）

設備対策

取り扱いの場所の近くに、洗眼および身体洗浄剤のための設備を設ける。
高温下や、ミストが発生する場合は換気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具	必要に応じて保護マスクや呼吸用保護具を着用する。
手の保護具	手に接触する恐れがある場合、保護手袋を着用する。
眼の保護具	眼に入る恐れがある場合、保護眼鏡やゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具	必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用する。

9 物理的及び化学的性質

外観（物理化学的状態、形状、色など）	紫色～赤色の液体
臭い	穏やかな酢の臭い
臭いの閾値	情報なし
pH	2.5
融点・凝固点	情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲	情報なし
引火点	引火性なし
蒸発速度	情報なし
燃焼性	情報なし
燃焼範囲の上限・下限	情報なし
蒸気圧	情報なし
蒸気密度	情報なし
比重	情報なし
溶解度	情報なし
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	情報なし
自然発火温度	情報なし
分解温度	情報なし
粘度	情報なし

10 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	通常の取扱い条件下では安定である。
危険有害反応可能性	通常の手扱い条件下では危険有害反応を起こさない。
避けるべき条件	直射日光を避け、冷暗所に保管する。
混触危険物質	情報なし
危険有害な分解生成物	火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。

11 有害性情報

製品の有害性情報

情報なし

成分の有害性情報

エチレングリコール

急性毒性（経口）	ラット LD ₅₀ =4,000 mg/kg
急性毒性（経皮）	ラット LD ₅₀ =2,800 mg/kg
急性毒性（吸入：粉じん／ミスト）	ラット LC ₅₀ =10.9 mg/L/1h
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ヒト 103 人に対するパッチテストにおいて、本物質の原液 0.2 mL の適用により刺激性がみられたとの報告がある。またウサギ、モルモットを用いた皮膚刺激性試験で軽度の皮膚刺激性がみられたとの報告がある。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギに原液を適用した眼刺激性試験において、刺激性なしとの報告がある。また、液体や蒸気への 1 回あるいは短時間の眼へのばく露は、恒久的な角膜損傷を伴わない軽微な結膜刺激をウサギに引き起こすとの報告がある。ヒトの事故例として本物質（濃度不明）に眼にばく露された結果、結膜炎、浮腫、光反射の遅延、重度の角膜炎がみられたが 4 週間後には回復したとの報告があるが濃度等については詳細不明である。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	ラット、マウスでは、投与量に相関した中枢神経抑制作用があり、多量の経口投与では、昏睡、麻痺、運動失調を示し死に至る。また、頻脈、頻呼吸、気管支肺炎、肺浮腫、うっ血性心不全、代謝性アシドーシス、腎臓障害を伴う多渴症、多尿症、尿中シュウ酸カルシウム結晶析出が報告されている。病理組織学的にはシュウ酸カルシウム結晶沈着による腎尿細管上皮の変性、間質性水腫、腎皮質の出血性壊死が認められている。

酢酸

急性毒性（経口）	ラット LD ₅₀ =3,310 mg/kg
急性毒性（経皮）	ウサギ LD ₅₀ =1,060 mg/kg

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギあるいはモルモットを用いた試験において、刺激性の程度はばく露の濃度と時間に依存し、特に 50～80% 以上の濃度では重度の熱傷と痂皮形成が観察されている。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギ眼に氷酢酸を適用直後に破壊的損傷を生じたこと、別の試験で 10%以上の濃度で永続的角膜損傷を伴う重度の刺激性を示したこと、ヒトで誤って眼に入れてしまった後直ちに洗浄したにも拘らず角膜混濁や虹彩炎を起こし、上皮の再生に何ヶ月も要し特に角膜混濁は永続的であったとの症例報告がある。

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

ヒトで氷酢酸または大量の酢酸を摂取後、播種性血管内凝固障害、重度の溶血、虚血性腎不全を起こした症例報告が複数ある。また、ヒトで吸入暴露による鼻、上気道、肺に対する刺激性がみられ、ヒトが蒸気を吸入すると気道腐食性、肺水腫が見られることがあるとの報告がある。実際に石油化学工場での事故によるばく露で気道閉塞と間質性肺炎を発症した報告がある。

12 環境影響情報

製品の環境影響情報

生態毒性	情報なし
残留性・分解性	情報なし
生体蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
オゾン層への有害性	該当しない

成分の環境影響情報

エチレングリコール

水生環境急性有害性	藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) 72 時間 $ErC_{50} > 1,000 \text{ mg/L}$ 、甲殻類（オオミジンコ）48 時間 $EC_{50} > 1,120 \text{ mg/L}$ 、魚類（メダカ）96 時間 $LC_{50} > 100 \text{ mg/L}$
水生環境慢性有害性	甲殻類（ニセネコゼミジンコ）7 日間 $MATC = 4.2 \text{ mg/L}$
残留性・分解性	14 日後の BOD 分解度：90%
生体蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
オゾン層への有害性	該当しない

酢酸

水生環境急性有害性	甲殻類（オオミジンコ）48 時間 $EC_{50} = 65,000 \text{ } \mu\text{g/L}$
水生環境慢性有害性	情報なし
残留性・分解性	BOD による分解度：74%
生体蓄積性	$\log Kow = -0.17$
土壤中の移動性	情報なし

オゾン層への有害性 該当しない

13 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14 輸送上の注意

国際規制

陸上輸送（ADR/RID の規定に従う）

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない

海上輸送（IMO の規定に従う）

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない
海洋汚染物質	該当しない
IBC コード	該当しない

航空輸送（ICAO/IATA の規定に従う）

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない

国内規制

陸上規制情報	該当しない
海上規制情報	該当しない
海洋汚染物質	該当しない
航空規制情報	該当しない

緊急時応急措置指針（容器イエローカード）番号

該当しない

特別の安全対策：

輸送に際しては、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

15 適用法令

化学物質審査規制法	優先評価化学物質（エチレングリコール）
労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険物及び有害物（エチレングリコール、酢酸、アルミニウム及びその水溶性塩）（1重量%以上を含有する製剤その他の物） 名称等を通知すべき危険物及び有害物（エチレングリコール、酢酸）（1重量%以上を含有する製剤その他の物） （アルミニウム及びその水溶性塩）（0.1重量%以上を含有する製剤その他の物）
水質汚濁防止法	指定物質（アルミニウム及びその化合物）
水道法	有害物質、水質基準（アルミニウム及びその化合物）
海洋汚染防止法	有害液体物質（Y類物質）（エチレングリコール、硫酸アルミニウム溶液） 有害液体物質（Z類物質）（酢酸）

16 その他の情報

参考文献

Hologic, Inc.提供資料

NITE GHS 分類結果一覧（2017）

日本産業衛生学会（2016）許容濃度等の勧告

ACGIH, American Conference of Governmental Industrial Hygienists (2016) TLVs and BEIs.

【注意】本 SDS は、JIS Z 7253:2012 に準拠し、作成時における入手可能な製品情報、有害性情報に基づいて作成していますが、必ずしも十分ではない可能性がありますので、取扱いにはご注意ください。本 SDS の記載内容については、新しい知見等がある場合には必要に応じて変更してください。また、注意事項等は通常の実施を前提としたものですので、特別な取扱いをする場合には用途・条件に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。