

## 安全データシート

作成 2010年01月13日

改訂 2018年10月22日

## 1. 製品及び会社情報

製品名	: ISOHAIR
製品コード	: 315-03403, 319-03401
Kit の構成	①Extraction Buffer ②Enzyme Solution ③Lysis Solution ④Ethachinmate ⑤3M Sodium Acetate (pH5.2) ⑥TE(pH8.0)
会社名	: 株式会社ニッポンジーン
住所	: 富山県富山市間屋町 2-7-18
電話番号	: 076-451-6548
FAX 番号	: 076-451-6547

## 2. 危険有害性の要約

①Extraction Buffer(ドデシル硫酸ナトリウム)として記載

GHS 分類	: 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 区分 2A
	特定標的臓器毒性・単回ばく露	: 区分 2 (中枢神経系)
	水生環境急性有害性	: 区分 3

GHS ラベル要素

注意喚起語



警告

危険有害性情報	: H319 強い眼刺激 H371 中枢神経系の障害のおそれ H402 水生生物に有害
注意書き 【安全対策】	P260 粉塵またはミスト、蒸気、スプレーの吸入しないこと。 P264 取扱い後は顔や手など、ばく露した皮膚を洗うこと。 P270 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 P273 環境への放出を避けること。 P280 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】	P308+P311 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。 P337+P313 眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。 P305+P351+P338 眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。その後も洗浄を続けること。
【保管】	P405 施錠して保管すること。
【廃棄】	P501 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。

②Enzyme Solution (Proteinase K) について記載

GHS 分類	: 呼吸器感作性	: 区分 1
--------	----------	--------

GHS ラベル要素

注意喚起語



危険

危険有害性情報	: H334 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
注意書き 【安全対策】	P261 粉塵またはミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。 P284 呼吸用保護具を着用すること。
【応急措置】	P304+P341 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。

【廃棄】 P342+P311 呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。  
P501 内容物や容器を、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。

③Lysis Solution(±)-ジチオトレイトールとして記載

GHS 分類 : 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分 2B  
 注意喚起語 : 警告  
 危険有害性情報 : H320 眼刺激  
 注意書き 【安全対策】 P264 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 【応急措置】 P337+P313 眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 P305+P351+P338 眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。その後も洗浄を続けること。

⑤3M Sodium Acetate (pH5.2)(酢酸ナトリウム)として記載

GHS 分類 : 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分 2B  
 注意喚起語 : 警告  
 危険有害性情報 : H320 眼刺激  
 注意書き 【安全対策】 P264 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 【応急措置】 P337+P313 眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 P305+P351+P338 眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。その後も洗浄を続けること。

上記で記載がない危険有害性は分類対象外または分類できない。

### 3. 組成及び成分情報

①Extracting Buffer

化学物質・混合物区別 混合物  
 化学名または一般名 ドデシル硫酸ナトリウム  
 濃度  $\leq 2\%$  (w/v)  
 化学特性(化学式)  $C_{12}H_{25}O_4SNa$   
 CAS 番号 151-21-3  
 危険有害成分 ドデシル硫酸ナトリウム

②Enzyme Solution

化学物質・混合物区別 混合物  
 化学名または一般名 Proteinase K  
 濃度  $< 1\%$  (w/v)  
 化学特性(化学式) データなし  
 CAS 番号 39450-01-6  
 危険有害成分 Proteinase K

③Lysis Solution

化学物質・混合物区別 混合物  
 化学名または一般名 (±)-ジチオトレイトール  
 濃度  $< 20\%$  (w/v)  
 化学特性(化学式)  $C_4H_{10}O_2S_2$   
 CAS 番号 3483-12-3  
 危険有害成分 (±)-ジチオトレイトール

④Ethachinmate

化学物質・混合物区別 混合物  
 化学名または一般名 アクリルアミドポリマー  
 濃度 非開示  
 化学特性(化学式) データなし  
 CAS 番号 特定されていない  
 危険有害成分 特になし

⑤3M Sodium Acetate (pH5.2)

化学物質・混合物区別 混合物  
 化学名または一般名 酢酸ナトリウム・3水和物

濃度	3M ≒ 40.8%(w/v)
化学特性(化学式)	CH <sub>3</sub> COONa · 3H <sub>2</sub> O
CAS 番号	6131-90-4
危険有害成分	酢酸ナトリウム・3水和物

#### ⑥TE(pH8.0)

化学物質・混合物区別	混合物	
化学名または一般名	Tris-HCl (pH8.0)	EDTA
濃度	10mM	1mM
化学特性(化学式)	データなし	データなし
CAS 番号	特定されていない	特定されていない
危険有害成分	特になし	特になし

## 4. 応急措置

吸入した場合	: 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。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	: 多量の水と石鹼で洗い流す。 炎症を生じた時は医師の診断、手当てを受けること。
目に入った場合	: 直ちに多量の水で15分以上洗い流す。 異常があれば、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	: 口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。
予想される急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	: データなし

## 5. 火災時の措置

消火剤	: 粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素、砂、霧状水
使ってはならない消火剤	: 特になし
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有害なガスが発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
特有の消火方法	: 火元の燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。消火活動は、可能な限り風上から行う。消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
消火を行う者の保護	: 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	: 作業の際には適切な保護具を着用する。こぼれた場所は滑りやすいために注意する。
環境に対する注意事項	: 環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法・機材	: 漏出した液は、ウェス、雑巾で出来るだけ回収し、こぼした所を完全に拭きとる。

## 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」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気	: 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気・全体換気を行なう。
安全取扱注意事項	: 漏れ、溢れ、飛散などしないようにする。 使用後は容器を密閉する。 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。 指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。 取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。 適切な保護具を着用する。
接触回避	: データなし

## 保管

適切な保管条件	: -20℃で保管する
技術的対策	: 特になし
混触禁止物質	: データなし
安全な容器包装材料	: ポリエチレン、ポリプロピレン

## 8. ばく露防止及び保護措置

## 許容濃度

ACGIH(TLV) : データなし

日本産業衛生学会 : 設定されていない

## 設備対策

: ばく露を防止する為に、発生源を密閉し、局所排気装置を設置する。

## 保護具

呼吸器の保護具 : 保護マスク

手の保護具 : 保護手袋

眼の保護具 : 保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣

## 9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状態、形状、色)	: 無色透明な液体		
臭い	: 無臭	③DTT 独特の臭い	⑤酢酸臭
pH	: データなし	⑤pH5.2	⑥pH8.0
融点・凝固点	: データなし		
沸点 初留点 及び沸騰範囲	: データなし		
引火点	: データなし		
燃焼又は爆発範囲(上限・下限)	: データなし		
蒸気圧	: データなし		
比重(相対密度)	: データなし		
溶解度	: 水に混和する		
n-オクタノール/水分配係数	: データなし		
自然発火温度	: データなし		
分解温度	: データなし		

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる
危険有害反応可能性	: データなし
避けるべき条件	: 日光、熱
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: ①:一酸化炭素、二酸化炭素、硫黄酸化物 一酸化炭素、二酸化炭素

## 11. 有害性情報

## ①Extraction Buffer(ドデシル硫酸ナトリウム)として記載

急性毒性	: 経口 ラット LD <sub>50</sub> > 5000mg/kg	区分外
	: 経皮 ウサギ LD <sub>50</sub> > 5000mg/kg	区分外
	: 吸入 データなし	
皮膚腐食性・刺激性	: ウサギ 皮膚刺激性試験「皮膚刺激 :区分 2」 含有量≤2%	区分外
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: ウサギ 眼刺激性試験「非可逆的な症状の観察 :区分 1」 含有量≤2%	区分 2A
呼吸器感受性又は皮膚感受性	: 呼吸器感受性 : データなし	
	: 皮膚感受性 : モルモット Maximization 試験 : 陰性	区分外
生殖細胞変異原性	: 生殖細胞 in vivo 変異原性試験 小核試験 : 陰性	区分外
発がん性	: データなし	
生殖毒性	: ヒトの生殖影響に関する情報はない。	区分外

特定標的臓器毒性・単回ばく露	: ラット 経口投与試験 下痢、自発運動低下、努力呼吸、呼吸数減少、昏睡 ウサギ 経皮適用試験 振戦、強直間代性痙攣、呼吸困難が認められた。 区分 1 含有量 $\leq$ 2% 区分 2 (中枢神経系)
特定標的臓器毒性・反復ばく露	: ラット 混餌投与試験において、ALT 及びアルカリホスファターゼ活性の増加、肝臓及び左側腎臓の重量増加がみられ、肝臓では肝細胞のわずかな肥大、分裂細胞の増加がみとめられた。区分 2 (肝臓) 含有量 $\leq$ 2% 区分外
吸引性呼吸器有害性	: データなし

### ②Enzyme Solution (Proteinase K) について記載

急性毒性	: Proteinase K 濃度が 1%未満のため区分外とした。	
皮膚腐食性・刺激性	: Proteinase K 濃度が 1%未満のため区分外とした。	
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: Proteinase K 濃度が 1%未満のため区分外とした。	
呼吸器感受性又は皮膚感受性	: 呼吸器感受性: 吸入による感作発生の可能性あり。 皮膚感受性: データなし	区分 1
生殖細胞変異原性	: データなし	
発がん性	: データなし	
生殖毒性	: データなし	
特定標的臓器毒性・単回ばく露	: データなし	
特定標的臓器毒性・反復ばく露	: データなし	
吸引性呼吸器有害性	: データなし	

### ③Lysis Solution((±)-ジチオトレイトール)として記載

急性毒性	: 経口 ラット LD <sub>50</sub> =400mg/kg 含有量<20% LD <sub>50</sub> >2000mg/kg 区分外 : 経皮 データなし : 吸入 データなし
皮膚腐食性・刺激性	: データなし
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: ウサギ 眼刺激性試験 「軽度の眼刺激」 区分 2B
呼吸器感受性又は皮膚感受性	: データなし
生殖細胞変異原性	: データなし
発がん性	: データなし
生殖毒性	: データなし
特定標的臓器毒性・単回ばく露	: データなし
特定標的臓器毒性・反復ばく露	: データなし
吸引性呼吸器有害性	: データなし

### ⑤3M Sodium Acetate (pH5.2) (酢酸ナトリウム)について記載

急性毒性	: 経口 ラット LD <sub>50</sub> >5000mg/kg 区分外 : 経皮 データなし : 吸入 ラット LC <sub>50</sub> >30mg/L/1h 区分外
皮膚腐食性・刺激性	: ウサギ 皮膚刺激性試験 「軽度の皮膚刺激」 区分外
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: ウサギ 眼刺激性試験 「軽度の眼刺激」 区分 2B
呼吸器感受性又は皮膚感受性	: データなし
生殖細胞変異原性	: データなし
発がん性	: データなし
生殖毒性	: データなし
特定標的臓器毒性・単回ばく露	: データなし
特定標的臓器毒性・反復ばく露	: データなし
吸引性呼吸器有害性	: データなし

## 12. 環境影響情報

### ①Extraction Buffer(ドデシル硫酸ナトリウム)として記載

生態毒性	: 甲殻類(アカルチア) EC <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> =0.12mg/L /96H 含有量 $\leq$ 2% 水生環境急性有害性 区分 3
残留性・分解性	: 急速分解性が有り (BOD 分解度=85.0%、TOC 分解度=99.3%)
生体蓄積性	: 甲殻類 (ネコゼミジンコ) NOEC = 0.88 mg/L 水生環境慢性有害性 区分外
土壌中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし
その他の有害影響	: データなし

## ②Enzyme Solution (Proteinase K) について記載

生態毒性	: データなし
残留性・分解性	: データなし
生体蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし
その他の有害影響	: データなし

## ③Lysis Solution((±)-ジチオトレイトール)として記載

生態毒性	: データなし
残留性・分解性	: データなし
生体蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし
その他の有害影響	: データなし

## ⑤3M Sodium Acetate (pH5.2) (酢酸ナトリウム)について記載

生態毒性	: データなし
残留性・分解性	: データなし
生体蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし
その他の有害影響	: データなし

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 焼却法 少量ずつオガクズ等の可燃物に吸収させて、開放型の焼却炉で焼却廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。 上記方法による処理ができない場合は都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器及び包装	: 容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切に処分する事。空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

## 14. 輸送上の注意

国連番号	: 該当なし
海洋汚染物質	: 非該当
国際規制	
陸上規制情報	: ADR/RID 規制されていない
海上規制情報	: IMO 規制されていない
航空規制情報	: ICAO/IATA 規制されていない
国内規制	
陸上規制情報	: 規制なし
海上規制情報	: 非危険物
航空規制情報	: 非危険物
特別な安全対策	: 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、荷くずれの防止を確実にを行う。

## 15. 適用法令

## ドデシル硫酸ナトリウムについて記載

消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 危険有害化学物質等 (規則第 24 条 14) : 特定危険有害化学物質等 (規則第 24 条 15)
化学物質管理促進法	: 第一種指定化学物質 No.275

---

**(±)・ジチオトレイトールとして記載**

消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 危険有害化学物質等 (規則第 24 条 14)
	: 特定危険有害化学物質等 (規則第 24 条 15)
化学物質管理促進法	: 非該当

**Proteinase K について記載**

消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 危険有害化学物質等 (規則第 24 条 14)
	: 特定危険有害化学物質等 (規則第 24 条 15)
化学物質管理促進法(化管法)	: 非該当

**酢酸ナトリウムとして記載**

消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 危険有害化学物質等 (規則第 24 条 14)
	: 特定危険有害化学物質等 (規則第 24 条 15)
化学物質管理促進法	: 非該当

---

**16. その他の情報**

引用 NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)  
[http://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip\\_search/systemTop](http://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop)  
原料試薬供給先から提供された SDS 等

---

\* 本データシートは試薬に関する一般的な取扱いを主に記載しており、試薬以外としての取扱い及び大量取扱いに関しては考慮されていない場合があります。また、現在での最新の情報を記載しておりますが、すべての情報を網羅しているものではありません。

\* 新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。

\* 記載されている値は安全な取扱いを確保するための参考情報であり、いかなる保証をなすものではありません。

\* 特殊条件下で使用するときは、その場の使用環境に応じて安全対策を実施してください。