

## 安全データシート

作成 1995年11月17日

改訂 2021年07月26日

## 1. 製品及び会社情報

製品名	: ISOGEN PB Kit
製品コード	: 315-06421
Kit の構成	①Proteinase K (20mg/ml) ②Extraction Buffer ③ISOGEN-LS ④Ethachinmate ⑤Deoxyribonuclease (RT Grade) ⑥10×DNase (RT Grade) buffer II ⑦Stop Solution (RT Grade) ⑧DEPC treated water
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

①Proteinase K (20mg/ml) (Proteinase K、グリセロール混合物) について記載

GHS 分類 : 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分 2A  
呼吸器感受性 : 区分 1

GHS ラベル要素

注意喚起語



危険

危険有害性情報

: H319 強い眼刺激

注意書き 【安全対策】

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

P261 蒸気またはミストの吸入を避けること。

P264 取扱い後は顔や手など、ばく露した皮膚を洗うこと。

P280 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

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。

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。

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。


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。

【廃棄】

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。

③ISOGEN-LS(フェノール混合物)について記載

GHS 分類 : 急性毒性(経口) : 区分 4  
急性毒性(経皮) : 区分 4  
皮膚腐食性・刺激性 : 区分 1A  
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分 1  
生殖細胞変異原性 : 区分 1B  
生殖毒性 : 区分 1B  
特定標的臓器毒性・単回ばく露 : 区分 1  
(呼吸器、心血管系、腎臓、神経系)  
特定標的臓器毒性・反復ばく露 : 区分 1  
(心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系)

	水生環境急性有害性	: 区分 2	
	水質環境慢性有害性	: 区分 3	
GHS ラベル要素			
注意喚起語			危険
危険有害性情報	: H302 飲み込むと有害(経口) H312 皮膚に接触すると有害(経皮) H314 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 H318 重篤な眼の損傷 H340 遺伝性疾患のおそれ H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ H370 呼吸器、心血管系、腎臓、神経系の障害 H372 長期又は反復ばく露による心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系の障害 H401 水生生物に毒性 H412 長期的影響により水生生物に有害		
注意書き 【安全対策】	P201 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P260 粉塵またはミストを吸入しないこと。 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 環境への放出は避けること。 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】	P310 吸入した場合、皮膚(又は髪)に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。 P314 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 P363 汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。 P301+P312 飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師に連絡すること。 P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。 P304+P340 吸入した場合：空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 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。 P301+P330+P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 P303+P361+P353 皮膚(又は髪)に付着した場合：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。 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。 P405 施錠して保管すること。		
【保管】	P405 施錠して保管すること。		
【廃棄】	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。		
⑤Deoxyribonuclease (RT Grade) (グリセロール) について記載			
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 取扱い後は顔や手など、ばく露した皮膚を洗うこと。		
【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。		

## 3. 組成及び成分情報

## ①Proteinase K (20mg/ml)

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
Proteinase K	20mg/ml	データなし	39450-01-6	Proteinase K
グリセロール	50%(v/v)	C3H8O3	56-81-5	グリセロール
trade secret	非開示	非開示	非開示	特になし

## ②Extraction Buffer

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
trade secret	非開示	非開示	非開示	特になし

## ③ISOGEN-LS

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
フェノール	50%(w/v)	C6H6O	108-95-2	フェノール
チオシアン酸化合物	非開示	非開示	非開示	チオシアン酸化合物
trade secret	非開示	非開示	非開示	特になし

## ④Ethachinmate

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
アクリルアミドポリマー	非開示	データなし	特定されていない	特になし

## ⑤Deoxyribonuclease (RT Grade)

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学式	CAS 番号	危険有害成分
HEPES(pH7.5)	10mM	データなし	特定されていない	特になし
塩化カルシウム二水和物	10mM	CaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	10035-04-8	特になし
塩化マグネシウム六水和物	10mM	MgCl <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	7791-18-8	特になし
グリセロール	50%(v/v)	C3H8O3	56-81-5	グリセロール
ウシ血清アルブミン	0.2mg/ml	データなし	9048-46-8	特になし
Deoxyribonuclease	1 unit/μl	データなし	特定されていない	特になし

## ⑥10×DNase (RT Grade) buffer II

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
trade secret	非開示	非開示	非開示	特になし

## ⑦Stop Solution (RT Grade)

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
trade secret	非開示	非開示	非開示	特になし

## ⑧DEPC treated water

化学物質・混合物：化学物質

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
蒸留水	—	H <sub>2</sub> O	7732-18-5	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。
- ：③：新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- ：直ちに医師を呼ぶこと。

皮膚に付着した場合

- ：多量の水と石鹸で洗い流す。炎症を生じた時は、医師の診断、手当てを受けること。
- ：③：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぎ取り去ること。脱いだ衣類を再使用する前に洗濯し汚染除去すること。
- ：多量の水と石鹸で優しく洗うこと。医師の診断を受けること。

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。 : ①③: 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。洗浄を続けること。直ちに医師を呼ぶこと。
飲み込んだ場合	: 口をすすぐこと。直ちに医師を呼ぶこと。吐かせないこと。
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	
急性症状	
吸入した場合	: ③: 咽頭痛、灼熱感、咳、めまい、頭痛、吐き気、嘔吐、息切れ、息苦しさ、意識喪失。症状は遅れて現われることがある。
皮膚に付着した場合	: ③: 吸収されやすい。重度の皮膚熱傷、しびれ、痙攣、虚脱、昏睡。
目に入った場合	: ③: 痛み、発赤、視力喪失、重度の熱傷。
飲み込んだ場合	: ③: 腐食性。腹痛、痙攣、下痢、ショックまたは虚脱、咽頭痛、混濁した帯緑暗色尿。
遅発性症状	: ③: 肺水腫、中枢神経系、肝臓、腎臓への影響。

## 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 : ③: 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤	: ③: 棒状注水
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を発生するため、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。 : ③: 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 加熱により蒸気が空気と爆発性混合気を生成するおそれがある。屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。
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措置をする。 : ③: 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
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。消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 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、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。適切な防護衣を着けていない時は破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 関係者以外の立ち入りを禁止する。 密閉された場所に入る前に換気する。
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、ウエス、雑巾で出来るだけ回収し、こぼした所を完全に拭きとる。 : ③: 乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。 吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。

## 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	: 眼、皮膚との接触を避けること。飲み込みを避けること。ガスを吸入しないこと。 適切な保護具を着用する。 取扱い後は顔や手など、ばく露した皮膚を洗うこと。 取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

	容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な扱いをしない。環境への放出を避けること。
	液の漏洩及び蒸気の発散を極力防止する。
	使用前に取扱説明書を入手すること。
	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
	作業衣、安全靴は導電性のものを用いる。
接触回避	: 「10. 安定性及び反応性」に記載
保管	
適切な保管条件	: -20℃で保管する。施錠して保管する。
技術的対策	: ③: 火気厳禁
混触禁止物質	: ③: 「10. 安定性及び反応性」に記載
安全な容器包装材料	: 高密度ポリエチレン、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	: 蒸気やミストが発生する場合は、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 ③:有機ガス用防護マスク、空気呼吸器保護マスク
手の保護具	: 適切な保護手袋
目の保護具	: 適切な保護眼鏡（必要に応じてゴーグル型又は全面保護眼鏡）
皮膚及び身体の保護具	: 適切な保護作業衣、保護靴

## 9. 物理的及び化学的性質

外観（物理的状態、形状、色など）	: 無色澄明な液体	③: 赤色の液体	
臭い	: 無臭	③: フェノール臭	⑧: かすかに芳香がある。
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		
可燃性	: データなし		
燃焼又は爆発範囲(上限・下限)	: データなし		
引火点	: データなし	①⑤: >400℃	
自然発火温度	: データなし		
分解温度	: データなし		
pH	: データなし	③: 3~5	
動粘性率	: データなし		
溶解度	: 水と混合する。	③: 水に難溶	
n-オクタノール/水分配係数	: データなし		
蒸気圧	: データなし		
密度及び/又は相対密度	: データなし		
相対ガス密度	: データなし		
粒子特性	: 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	: 通常の取扱い条件では安定
危険有害反応可能性	: ③: 酸化性物質と反応して火災、爆発の危険がある。
避けるべき条件	: 光、熱 ③: 高温、酸化性物質との接触
混触危険物質	: ①⑤: 強酸化性物質 ③: 酸化性物質
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素

## 11. 有害性情報

①Proteinase K (20mg/ml) (Proteinase K、グリセロール混合物) について記載

急性毒性	: 経口 ラット LD <sub>50</sub> >5,000mg/kg	区分に該当しない
	: 経皮 ウサギ LD <sub>50</sub> >5,000mg/kg	区分に該当しない
	: 吸入 データなし	
皮膚腐食性・刺激性	: Proteinase K:「皮膚刺激 含有量 2% :区分に該当しない」 グリセロール:「軽度の皮膚刺激 :区分に該当しない」	区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: Proteinase K:「重大な眼刺激 :区分 2A」 含有量 2% グリセロール:「軽度の眼刺激 :区分 2B」 含有量<60% Proteinase K+グリセロール:含有量≥10%より	区分 2A
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性:吸入による感作発生の可能性 : 皮膚感作性 : ヒトのパッチテストで陰性	区分 1 区分に該当しない
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	
誤えん有害性	: データなし	
<b>③ISOGEN-LS(フェノール混合物)について記載</b>		
急性毒性	: 経口 ラット LD <sub>50</sub> <2000mg/kg	区分 4
	: 経皮 ラット LD <sub>50</sub> <2000mg/kg	区分 4
	: 吸入 データなし	
皮膚腐食性・刺激性	: ウサギ 重度の刺激性	区分 1A
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: ウサギ 重度の刺激性	区分 1
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性 : データなし 皮膚感作性 : ヒトボランティアの試験 : 陰性	区分に該当しない
生殖細胞変異原性	: 体細胞 in vivo 変異原性試験(染色体異常試験): 陽性	区分 1B
発がん性	: IARC: Group 3, ACGIH: Group A4, EPA: Group D	区分に該当しない
生殖毒性	: ラット: 世代繁殖毒性試験において産児数の減少がみられた。	区分 1B
特定標的臓器毒性・単回ばく露	: 呼吸困難、心血管性ショック、急性腎不全、腎臓障害、けいれんなどの神経系への影響などが観られる。 区分 1 (呼吸器、心血管系、腎臓、神経系)	
特定標的臓器毒性・反復ばく露	: 心血管系疾患に起因する死亡率の増加、嘔吐、腹痛、溶血性貧血、糸球体変性、脾臓/胸腺の萎縮/壊死、中枢神経系への重篤な影響、肝臓障害などが観られる。 区分 1 (血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系)	
誤えん有害性	: データなし	
<b>⑤Deoxyribonuclease (RT Grade) (グリセロール) について記載</b>		
急性毒性	: 経口 ラット LD <sub>50</sub> >5,000mg/kg	区分に該当しない
	: 経皮 ウサギ LD <sub>50</sub> >5,000mg/kg	区分に該当しない
	: 吸入 データなし	
皮膚腐食性・刺激性	: ウサギ 軽度の皮膚刺激	区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: ウサギ 軽度の眼刺激	区分 2B
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性: データなし 皮膚感作性: ヒトパッチテスト: 陰性	区分に該当しない
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	
誤えん有害性	: データなし	

## 12. 環境影響情報

### ①Proteinase K (20mg/ml) (Proteinase K、グリセロール混合物) について記載

生態毒性	: 魚類(キンギョ) LC <sub>50</sub> >5000mg/L/24h	水中環境急性有害性: 区分に該当しない
残留性・分解性	: 分解度: 63% by BOD, 94% by TOC, 100% by GC	
生体蓄積性	: データなし	水中環境慢性有害性: 区分に該当しない
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	

### ③ISOGEN-LS(フェノール混合物)について記載

生態毒性	: 甲殻類 (ネコゼミジンコ属) LC <sub>50</sub> =7.83mg/L	水生環境急性有害性: 区分 2
残留性・分解性	: 急速分解性があり (85% by BOD, 95% by TOC)	
生体蓄積性	: 魚類 (ファットヘッドミノー) NOEC = 0.75 mg/L	水生環境慢性有害性: 区分 3
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	

⑤Deoxyribonuclease (RT Grade) (グリセロール) について記載

生態毒性	: 魚類(キンギョ) LC <sub>50</sub> >5000mg/L/24h	水中環境急性有害性: 区分に該当しない
残留性・分解性	: 分解度: 63% by BOD, 94% by TOC, 100% by GC	
生体蓄積性	: データなし	水中環境慢性有害性: 区分に該当しない
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	

### 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 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。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装	: 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規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

国連番号	: UN2810
品名	: Toxic liquid, organic, n.o.s. (Phenol solution)
クラス	: 6.1
容器等級	: II
海洋汚染物質	: 非該当
国際規制	
陸上規制情報	: ADR/RID の規定に従う。
海上規制情報	: IMO の規定に従う。
航空規制情報	: ICAO/IATA の規定に従う。
国内規制	
陸上規制情報	: 消防法の規定に従う。
海上規制情報	: 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
特別の安全対策	: 輸送の際には、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れないように積み込み荷崩れの防止を確実にする。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。 移送時にイエローカードの保持が必要。

### 15. 適用法令

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	: 非開示
化学物質管理促進法 (化管法)	: 非該当

グリセロールについて記載

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	: 非開示
化学物質管理促進法 (化管法)	: 非該当

## フェノールについて記載

消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 劇物(法第 2 条別表第 2)
労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき有害物 (法第 57 条) No.474 名称等を通知すべき有害物 (法第 57 条の 2) No.474
化学物質管理促進法(化管法)	: 第 1 種指定化学物質 No.349

## チオシアン酸化合物について記載

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	: 非開示
化学物質管理促進法 (化管法)	: 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。