

製品安全データシート

製造者情報

会社名 株式会社ニッポンジーン  
 住所 富山県富山市問屋町 1-8-7  
 電話番号 076-451-6548  
 FAX 番号 076-451-6547  
 作成 1995 年 11 月 17 日  
 改訂 2009 年 1 月 14 日

整理番号 A268ISO

1. 製品名 (化学名、商品名等) ISOGEN PB Kit

Kit の構成

- ① Proteinase K (20mg/ml)
- ② Extraction Buffer
- ③ ISOGEN-LS
- ④ Ethachinmate
- ⑤ Deoxyribonuclease (RT Grade)
- ⑥ 10×DNase (RT Grade)buffer II
- ⑦ Stop Solition (RT Grade)
- ⑧ DEPC treated water

2. 危険・有害性の要約

GHS 分類 :  
 ISOGEN-LS

フェノールの分類について記載  
 急性毒性：経口：区分 4  
 急性毒性：経皮：区分 3  
 皮膚腐食性/刺激性：区分 1A  
 眼に対する重篤な損傷性/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/全身毒性(単回暴露)：区分 1 (呼吸器、心血管系、腎臓、神経系)  
 特定標的臓器/全身毒性(反復暴露)：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)  
 水生環境急性毒性：区分 2

GHS ラベル要素 :



危険

危険有害性情報 :  
 ISOGEN-LS

フェノールの分類について記載  
 飲み込むと有害 (経口)  
 皮膚に接触すると有毒 (経皮)  
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
 重篤な眼の損傷  
 遺伝性疾患のおそれ  
 生殖能または胎児への悪影響のおそれ  
 臓器の障害 (呼吸器、心血管系、腎臓、神経系)  
 長期又は反復暴露による臓器の障害  
 (心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系)  
 水生生物に非常に強い毒性

注意書き :

フェノールの分類について記載  
 皮膚に付着すると薬傷を起こしたり、蒸気を吸入すると中毒を起こすおそれがありますから、取扱いには下記の注意事項を守って下さい。

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
 使用前に取扱説明書を入手すること。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。  
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
 粉塵、ガス、ミスト、蒸気の吸入を避けること。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。  
 環境への放出を避けること。

- 【緊急処置】 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
 直ちに医師に連絡すること。
- 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。  
 気分が悪い時は医者に連絡すること。
- 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容易にはずせる場合は外し、その後も洗浄を続けること。  
 直ちに医師に連絡すること。
- 皮膚(又は毛髪)に付着した場合：  
 直ちに全ての汚染された衣服を脱ぐこと、取り除くこと。  
 皮膚は大量の水と石鹸で洗うこと。  
 汚染した衣服は再使用する場合に洗濯すること。  
 気分が悪い時は医者に連絡すること。
- ばく露又はその懸念が有る場合：医師に連絡すること。
- 【保管】 施錠して保管すること。
- 【廃棄】 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。

上記で記載が無い危険有害性は対象外又は分類できない

### 3. 組成、成分情報

#### ① Proteinase K (20mg/ml)

単一製品・混合物区別 混合物  
 化学名または一般名 Proteinase K  
 濃度 20mg/ml  
 化学特性(化学式) データなし  
 CAS 番号 39450-01-6  
 官報公示整理番号 特定されていない  
 危険有害成分 特になし

#### ② Extraction Buffer

単一製品・混合物区別 混合物  
 化学名または一般名 (trade secret)  
 濃度 -  
 化学特性(化学式) データなし  
 CAS 番号 特定されていない  
 官報公示整理番号 特定されていない  
 危険有害成分 特になし

#### ③ ISOGEN-LS

単一製品・混合物区別 混合物  
 化学名または一般名 フェノール  
 濃度 50%  
 化学特性(化学式) C6H6O  
 CAS 番号 108-95-2  
 官報公示整理番号 化審法：3-48  
 危険有害成分 フェノール

#### ④ Ethachinmate

単一製品・混合物区別 混合物  
 化学名または一般名 ポリアクリルアミドポリマー  
 濃度 10%未満  
 化学特性(化学式) データなし  
 CAS 番号 39450-01-6  
 官報公示整理番号 特定されていない  
 危険有害成分 特になし

#### ⑤ Deoxyribonuclease (RT Grade)

単一製品・混合物区別	混合物		
化学名または一般名	HEPES 緩衝液	CaCl <sub>2</sub> 溶液	MgCl <sub>2</sub> 溶液
濃度	10mM	10mM	10mM
化学特性(化学式)	データなし	CaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	MgCl <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O
CAS 番号	特定されていない	10035-04-8	7791-18-8
官報公示整理番号	特定されていない	化審法 1-176	化審法 1-233
危険有害成分	特になし	特になし	特になし
化学名または一般名	BSA 溶液	Glycerol 溶液	Deoxyribonuclease

化学名または一般名	BSA 溶液	Glycerol 溶液	Deoxyribonuclease
濃度	10mM	50%	—
化学特性(化学式)	データなし	HOCH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>2</sub> OH	—
CAS 番号	特定されていない	56-81-5	特定されていない
官報公示整理番号	特定されていない	化審法 2-242	特定されていない
危険有害成分	特になし	特になし	特になし

## ⑥ 10×DNase (RT Grade)buffer II

単一製品・混合物区別	混合物
化学名または一般名	(trade secret)
濃度	—
化学特性(化学式)	データなし
CAS 番号	特定されていない
官報公示整理番号	特定されていない
危険有害成分	特になし

## ⑦ Stop Solution (RT Grade)

単一製品・混合物区別	混合物
化学名または一般名	(trade secret)
濃度	—
化学特性(化学式)	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> COO) <sub>2</sub> O
CAS 番号	特定されていない
官報公示整理番号	特定されていない
危険有害成分	特になし

## ⑧ DEPC treated water

単一製品・混合物区別	混合物
化学名または一般名	Diethyl Pyrocarbonate (二炭酸ジエチル)
濃度	0.1%未満
化学特性(化学式)	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> COO) <sub>2</sub> O
CAS 番号	1609-47-8
官報公示整理番号	化審法 2-1702
危険有害成分	特になし

## 4. 応急措置

## ③

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移し、うがいさせ、安静保温に努め、直ちに医師の手当を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに全ての汚染された衣服を脱ぐこと、取り除くこと。  
皮膚は大量の水と石鹼で洗うこと。汚染した衣服は再使用する場合に洗濯すること。  
気分が悪い時は医者に連絡すること。
- 目に入った場合 : 水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易にはずせる場合は外し、その後も洗浄を続けること。直ちに医師の手当を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水で口をすすぐこと。吐かせない。直ちに医師の手当を受ける。

## ①②④⑤⑥⑦⑧

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移し、安静保温に努め、異常があれば、医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 多量の水および石鹼で洗い流す。炎症を生じた時は医師の手当てを受ける。
- 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、医師の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水でよく口の中を洗浄し、異常があれば、医師の手当てを受ける。

## 5. 火災時の措置

- 消火剤 : 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、耐アルコール性泡消火剤
- 火災時の特有危険有害性 : 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム（またはガス）が発生するおそれがある。  
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、消火剤を用いて消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。
- 消火を行なう者の保護 : 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

③

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 :

作業者は、適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。  
 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。  
 適切な保護具を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。  
 風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

回収、中和 : 火気厳禁とし、適切な保護具を着用してウエス、雑巾、土砂等に吸着させてできるだけ回収する。その後を大量の水を用いて洗い流す。

①②④⑤⑥⑦⑧

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。こぼれた場所はすべりやすいために注意する。

環境に対する注意 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

回収、中和 : 漏出した液は、ウエス、雑巾で出来るだけ回収し、こぼしたところを完全に拭きとる。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

③

技術的対策 : 火気厳禁とし、強酸化剤、強還元剤等との接触を避ける。

注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。  
 漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。  
 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。  
 休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。  
 取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

安全取扱注意事項 : 蒸気、ミストを吸入したり、目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。  
 屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。

①②④⑤⑥⑦⑧

技術的対策 : 特になし

注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。  
 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。

安全取扱注意事項 : 適切な保護具を着用する。

保管

③

適切な保管条件 : 直射日光を避け、換気の良いなるべく涼しい場所に密閉して保管する。  
 施錠して保管すること。  
 製品分注後は直射日光を避け、冷凍庫 (-20℃) に密閉して保管する。

技術的対策 : 火気厳禁

混合禁止物質 : 強酸化剤、強還元剤等の近くに保管しない。

容器包装材料 : カラス、ポリエチレン

①②④⑤⑥⑦⑧

適切な保管条件 : 直射日光を避け、冷凍庫 (-20℃) に密閉して保管する。

技術的対策 : 特になし

混合禁止物質 : データなし

安全な容器包装材料 : ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレン



---

皮膚腐食性・刺激性	: 皮膚刺激 ウサギ 500mg/24 時間 重度 ウサギを用いた皮膚刺激性試験及びヒトへの健康影響のデータ皮膚腐食性が認められた。 ウサギ 500mg/24 時間 重度の刺激性 ウサギ 100mg 軽度の刺激性 重篤な皮膚の薬傷の損傷・目の損傷 (区分 1A)とする。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: ウサギを用いた眼刺激性試験で角膜の完全な混濁が見られた。 ウサギ 5mg 重度の刺激性 ウサギ 5mg/30s 軽度の刺激性 重篤な眼の損傷 (区分 1)とする。
生殖細胞変異原性	: 体細胞 <i>in vivo</i> 変異原性試験 (染色体異常試験)は陽性。 経世代生殖細胞 <i>in vivo</i> 変異原性試験のデータはない。遺伝性疾患のおそれ (区分 1B)
発がん性	: 区分外
生殖毒性	: ラットの世代繁殖毒性試験において、親動物に一般毒性影響のみられない用量で、産児数の減少がみられた。生殖能または胎児への悪影響のおそれ(区分 1B)
標的臓器／全身毒性	: ヒトで「心臓、血管に対する影響」、「呼吸数過多、呼吸困難、心臓律動不整、心血管性ショック、重度の代謝性アシドーシス、メトヘモグロビン血症、急性腎不全、腎臓障害、暗色尿、けいれんなどの神経系への影響」、「心臓の律動異常」、「不整脈及び徐脈」が認められた。実験動物については、「瞳孔反射の強い抑制」がある。実験動物に対する影響はいずれも区分 1 に相当するガイダンス値の範囲でみられている。 標的臓器は呼吸器、心血管系、腎臓、神経系と考えられる。 呼吸器、心血管系、腎臓、神経系の障害 (区分 1)
標的臓器／全身毒性	: ヒトで、「心血管系疾患に起因する死亡率の増加」、「非抱合型新生児高ビリルビン血症」)、「吐き気、嘔吐、下痢、腹痛、溶血性貧血、メトヘモグロビン血症、糸球体変性、尿細管壊死、乳頭細胞出血」等の記述が認められた。実験動物については、「赤血球数の有意な減少、腎臓で尿細管のタンパク円柱及び壊死、乳頭の出血、脾臓/胸腺の萎縮/壊死、肝細胞の空胞変性、中枢神経系への重篤な影響 (傾斜板試験上での行動)、肝臓障害」等の記述がある。実験動物に対する影響は、区分 1 に相当するガイダンス値の範囲でみられている。 標的臓器は心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系と考えられた。 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 (区分 1)

---

## 12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	: 甲殻類 (ネコゼミジンコ属) の 48 時間 $LC_{50}=3.1\text{mg/L}$ 水生生物に毒性 (区分 2)
水生環境慢性有害性	: 急速分解性があり。(BOD による分解度: 85%)、かつ生物蓄積性が低いと推測される ( $\log Kow = 1.46$ ) ことから、区分外とする。

---

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: ⑨ 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体に基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者等に委託して処理する。産業廃棄物の処理を委託する場合は、処理業者に危険性、有害性を十分に告知の上処理を委託する 少量の場合は、オガクズ等の可燃物に吸収させて、開放型の焼却炉で少量ずつ焼却する。
焼却法	: オガクズ等の可燃物に吸収させて、開放型の焼却炉で少量ずつ焼却する。
汚染容器及び包装	: 容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規な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**

形状	: 液体	
海洋汚染物質	: 該当	
	⑨	①②④⑤⑥⑦⑧
国連番号	: 1760	: 非該当
品名	: フェノール	: 非該当
国連分類	: クラス 8 (腐食性物質)	: 非該当
容器等級	: PG II	: 非該当
海洋汚染物質	: 該当	: 該当
注意事項	: 運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、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こなう。	

**15. 適用法令**

消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 第 2 条別表等 2 劇物
労働安全衛生法	: 法第 57 条 (令第 18 条) 名称等を表示すべき有害物 法第 57 条の 2(令第 18 条の 2)名称等を通知すべき有害物 No.474 特化則 (第 3 類物質)
海洋汚染防止法	: 施行令別表第 1 有害液体物質 Y 類物質(フェノール)
船舶安全法 (危規則)	: 危規則第 2,3 条危険物告示別表第 1 (毒物類)
航空法	: 施行規則 194 条危険物告示別表第 1 (毒物)
港則法	: 施行規則第 12 条危険物 (毒物)
PRTR 法	: 第一種指定化学物質 No.266

**16. その他 (記載内容の問合せ先、引用文献等)**

- ・引用 原料試薬供給先から提供された MSDS 等  
GHS 分類結果 nite 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 HP  
GHS モデル MSDS 情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

\*危険・有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取扱いには十分注意して下さい。

\*本データシートは情報を提供するものであって、記載内容を保証するものではありません。