

1. 化学物質等及び会社情報

1.1 化学物質等の名称

製品名	GenapSys™ Wash Cartridge (1001409)
構成品	・Cleaning solution (1001454)

1.2 化学物質等の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途	試験研究用実験試薬
使用上の制限	専門ユーザー向け

1.3 提供者の詳細


製造元の会社情報	GenapSys, Inc. 200 Cardinal Way, 3rd Floor, Redwood City, CA 94063
供給者の会社情報	日本ジェネティクス株式会社 〒112-0004 東京都文京区後楽1丁目4番14号 後楽森ビル18階 電話番号:03-3813-0961 ファックス番号:03-3813-0962
供給者の緊急時連絡先	電話番号:03-3813-0961 (祝祭日を除く、月曜日から金曜日の午前9時から午後5時30分) Eメール:info@genetics-n.co.jp

2. 危険有害性の要約

2.1 GHS*分類

危険有害性項目	純粋成分の危険有害性区分/細区分
健康に対する有害性	
皮膚腐食性/刺激性	危険有害性区分:1
その他/補足	まだ完全に試験されていない混合物

2.2 GHS*ラベル要素

絵表示又はシンボル	
注意喚起語	警告
危険有害性情報	
健康有害性	H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
注意書き	
安全対策	P261: 粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 P272: 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 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	P363: 汚染された衣服を再使用する場合には洗濯をすること。 P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。 P333+P313: 皮膚刺激又は発疹が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。
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、そこに業務を委託して処理する。

GenapSys™ Wash Cartridge

2.3 GHS*分類に該当しない他の危険有害性

他の危険有害性	混合物に関するデータは、報告されていない。
	以下のデータは、該当する場合、個々の成分の危険性を説明している。
	本製品/混合物には、防腐剤として Kathon (2-メチル-2H-イソチアゾル-3-オンとメチルクロロ-イソチアゾリノン)が含まれている。これは、0.0015%という低いレベルで皮膚感作性に関連している。
注意	本製品/混合物は、EU* CLP*規則(EC) No. 1272/2008、WHMIS 2015(カナダ保健省)、及び危険通信規格 No. 1910.1200(米国 OSHA*)によって実装されている GHS*の下で危険物質として分類されている。

3. 組成及び成分情報

3.1 単一製品・混合物の区別 : 混合物

3.2 成分

	化学名	CAS*番号	濃度	GHS*分類
①	トライトン X-100 Triton X-100	9002-93-1	<0.1%	ATO4:H302 SI2:H315 EI2:H319 AA1:H400
②	2-メチル-2H-イソチアゾル-3-オン 2-Methyl-2H-isothiazol-3-one	2682-20-4	0.000575%	ATO4:H302 SC1:H314 ED1:H318 SS1:H317 STOT-SE3:H335 AA1:H400 Ca1:H410
③	メチルクロロ-イソチアゾリノン Methyl-chloro-isothiazolinone	26172-55-4	0.001725%	ATO4:H302 SC1:H314 ED1:H318 SS1:H317 STOT-SE3:H335 AA1:H400 Ca1:H410
注意	本製品/混合物の上記主成分は、危険物と見なされている。			
	残りの成分は、非危険物であると見なされ、開示義務の限度を下回る量で存在する。			
	GHS*分類の全文については、項目 16 を参照のこと。			

4. 応急措置

4.1 応急措置

緊急医療措置	必要とされる。
暴露経路ごとの応急処置	
眼に入った場合	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。
	直ちに大量の水で少なくとも 15 分間目を洗い流すこと。
	眼の刺激が続く場合は、医療関係者及び監督者に連絡すること。
皮膚に付着した場合	皮膚(又は髪)に付着した場合:直ちに、汚染された衣服を全て脱ぐこと。皮膚を石鹸と大量の水で洗うこと。
	皮膚刺激が発生又は持続する場合:医療関係者及び監督者に連絡すること。

GenapSys™ Wash Cartridge

吸入した場合	直ちに空気の新鮮な場所へ移動すること。
	呼吸していない場合は、人工呼吸を行うこと。
	呼吸が困難な場合は、酸素を投与すること。
	すぐに医療関係者及び監督者に連絡すること。
飲み込んだ場合	飲み込んだ場合は、直ちに医師に連絡すること。
	医療関係者の指示がない限り、嘔吐を引き起こさないようにすること。
	医療関係者の指示がない限り、飲み物は何も与えないこと。
	無意識の人に口から何かを与えないこと。
直ちに医療関係者及び監督者に連絡すること。	
応急対応者の保護	暴露防止及び保護措置に関する推奨事項については、項目 8 を参照のこと。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

急性症状及び遅発性症状	項目 2 及び項目 11 を参照のこと。
-------------	----------------------

4.3 必要に応じた速やかな治療と必要とされる特別な処置の指示

暴露により悪化した病状	既知又は報告されたものはない。
	対症療法的及び支持的に治療すること。

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤	周囲の火と材質に応じて、散水(水噴霧)、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を適切に使用すること。
--------	---

5.2 化学物質等から生じる特有の危険有害性

特有の危険有害性	一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物、硫黄含有化合物、塩素含有化合物を放出することがある。
燃焼性/爆発性	爆発性又は燃焼性のデータは確認されていない。
	製品は水溶液であるため、引火性や爆発性は想定されていない。

5.3 消防士用の特別な防具と予防措置

消火を行う者の保護	完全な防護服と自給式呼吸装置を着用し、フルフェイスピースを要求圧力又は、その他の陽圧モードで操作すること。
	この物質と接触した可能性のある全ての表面及び機器を、適切な薬剤を使用して除染すること。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

緊急時措置	本製品/混合物が流出又は漏出した場合は、適切な個人用保護具を使用して、暴露を最小限に抑えるための適切な予防策を講じること。(項目 8 参照)
	区域を十分に換気すること。
	ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

6.2 環境に対する注意事項

環境に対する注意事項	排水溝への流出は避けること。
	環境への放出を避けること。

GenapSys™ Wash Cartridge

6.3 封じ込めと流出物洗浄の方法及び用具

封じ込め方法	流出物が、浮遊粒子にならない様にする。
	流出物が少ない場合:ペーパータオルなどの吸収剤で物質を吸収させること。
	大規模流出の場合:流出領域を遮断し、流出物質の拡散を最小限に抑えること。
浄化方法	吸収剤で物質を吸収すること。
	流出物、吸収材、すすぎ水を適切な容器に集め、適切な廃棄物処理規則に従って適切に廃棄すること。(項目 13 参照)
	流出区域を 2 回除染すること。

6.4 他の項目への参照 : 詳細については、項目 8 及び 13 を参照のこと。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全な取扱い	医薬品の取り扱いに関する推奨事項に従って取扱うこと。 (つまり、必要に応じて工学的管理やその他の個人用保護具を使用すること。)
	眼、皮膚、粘膜、衣類につけないこと。
	取り扱い後は、手をよく洗うこと。
	粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレアの吸入を避けること。

7.2 混触危険性を含む安全な保管条件

安全な保管条件	使用するまで-20℃で冷凍保存すること。
---------	----------------------

8. 暴露制御及び人に対する保護措置

8.1 職業暴露限界値、生物学的限界値等の管理指標

化学名	発行者	タイプ	OEL* (職業性暴露限界値)
トライトン X-100 Triton X-100	—	—	—
2-メチル-2H-イソチアゾル-3-オン 2-Methyl-2H-isothiazol-3-one			
メチル-クロロ-イソチアゾリノン Methyl-chloro-isothiazolinone	—	—	—

8.2 暴露/工学的管理

設備対策	封じ込め装置及び個人用保護具の選択及び使用は、暴露の可能性のリスク評価に基づくべきである。
	エアゾル/ミスト発生場所で局所排気装置及び/又は排気エンクロージャを使用すること。
	実験室での操作は、可能であれば実験室のフード又は生物学的安全キャビネット内で行う必要がある。
	重点が置かれているのは、開放系での操作を制限し、閉鎖系での物質移送システムとプロセス封じ込めです。

8.3 個人用保護具などの個人保護措置

呼吸器の保護	呼吸器用保護具の選定は、職務と既存の工学的管理レベルに適切であること。
	封じ込め装置の外で取扱う場合、認可済みの適切に取り付けられた HEPA フィルター付き空気清浄マスクが、既存の工学的管理の既知又は予測可能な制限に基づいて、補助的な保護を提供するものと見なされる。
	制御されていない流出の可能性がある場合、曝露レベルが不明で呼吸保護レベルが低い場合適切な保護が得られない状況下では、HEPA フィルターやコンビネーションフィルターを備えた電動空気清浄呼吸器又は陽圧空気供給呼吸器を使用すること。

GenapSys™ Wash Cartridge

手の保護	皮膚に接触する可能性がある場合は、ニトリル又はその他の不浸透性手袋を着用すること。
	手袋の二重装着も検討すべきである。
皮膚及び身体の保護	皮膚に接触する可能性がある場合は、適切な手袋、白衣、その他の保護衣を着用すること。
	皮膚保護具の選定は、職務活動、皮膚接触の可能性、使用中の溶剤及び試薬に基づいて行うこと。
眼/顔面の保護	必要に応じて、サイドシールド付きの保護メガネ、薬品飛散保護用ゴーグル、又は全面フェイスシールドを着用すること。
	保護具の選定は、職務活動と目や顔との接触の可能性に基づいて行うこと。
	緊急洗眼用ステーションが利用可能であること。

8.4 その他の情報

環境暴露管理	環境への放出を避け、可能な限り閉鎖システム内で操作すること。
	大気及び液体の排出は、適切な汚染防止装置に導入すること。
	漏出した場合は、排水溝に流出させないこと。
	汚染の放出や拡散を防ぎ、担当者の不注意による接触を防ぐために、適切で効果的な緊急対応手順を実装すること。
その他の保護対策	壊れたバイアル/シリンジは、鋭利物用容器に入れて処分すること。
	本製品/混合物と接触した場合は、特に飲食、喫煙の前に手を洗うこと。
	保護具は、作業エリア外(例:共用エリアや屋外)で着用しないこと。
	使用後は、全ての保護具を除染すること。

9. 物理的及び化学的性質

9.1 物理的及び化学的性質の情報

外観(物理的状态)	液体
色	無色透明
臭い	データなし
臭いの閾値	データなし
pH	データなし
融点/凝固点(軟化温度/範囲)	データなし(データなし)
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
引火点	データなし
蒸発速度	データなし
可燃性(固体、気体)	適用外
爆発範囲の上限/可燃上限値	データなし
爆発範囲の下限/可燃下限値	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重(密度)	データなし
溶解度(水溶性)	データなし
溶解度(溶媒に対する溶解性)	水に混和する。
n-オクタノール/水分配係数(log 値)	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
粘度(粘性率)	データなし
爆発性	データなし
酸化特性	データなし

GenapSys™ Wash Cartridge

9.2 その他の情報

分子式	対象外(混合物のため)
分子量	対象外(混合物のため)

10. 安定性及び反応性

反応性	データなし
化学的安定性	推奨通りの保管を行った場合は安定である。
危険有害反応の可能性	発生を予測不能
避けるべき条件	データなし
混触禁止物質	データなし
危険有害性のある分解生成物	データなし

11. 有害性情報

11.1 毒物学的有害性情報

急性毒性	トライトン X-100	暴露経路:経口 LD ₅₀ * (ラット)	1800 mg/kg
		暴露経路:経静脈 LD ₅₀ * (マウス)	1200 mg/kg
	2-メチル-2H-イソチアゾール-3-オン	暴露経路:経口 LD ₅₀ * (ラット)	1091 mg/kg
	メチルクロロ-イソチアゾリノン	データなし	データなし
皮膚腐食性/刺激性	2-メチル-2H-イソチアゾール-3-オン、メチルクロロ-イソチアゾリノンは、濃度0.75%以上でウサギに皮膚腐食性を示す。		
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	データなし		
呼吸器感受性又は皮膚感受性	2-メチル-2H-イソチアゾール-3-オン、メチルクロロ-イソチアゾリノンは、濃度0.0015%超過で皮膚感受性を示す。		
生殖細胞変異原性	データなし		
特定標的臓器毒性(単回暴露)	データなし		
特定標的臓器毒性(反復暴露)	データなし		
生殖毒性	データなし		
発生毒性	データなし		
遺伝毒性	データなし		
発がん性	0.1%以上のレベルで存在する製品のどの成分も、NTP*、IARC*、ACGIH*、OSHA*によって発がん性物質としてリストされていない。		
吸引性呼吸器有害性	データなし		
ヒトへの健康情報	項目【2. 危険有害性の要約】の他の危険有害性を参照のこと。		

11.2 可能性のある暴露経路の情報

暴露経路	飲み込んだ場合、皮膚に付着した場合、眼に入った場合、吸入した場合に、吸収される可能性がある。
------	--

11.3 その他の情報

追加情報	本製品/混合物の毒物学的特性は完全には解明されていない。
------	------------------------------

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

短期間(急性) 水性有害性	トライトン X-100	藻類生長阻害試験 暴露時間 96 時間の EC ₅₀ * (緑藻)	0.21 mg/L
		魚類急性毒性試験 暴露時間 96 時間の LC ₅₀ * (ファトヘッドミノー)	4.5 mg/L
	2-メチル-2H-イソ チアゾール-3-オン	魚類急性毒性試験 暴露時間 96 時間の LC ₅₀ * (ニジマス)	0.07 mg/L
		ミジンコ属急性遊泳阻害試験 暴露時間 48 時間の EC ₅₀ * (ミジンコ)	0.18 mg/L
	メチルクロロイソ チアゾリノン	魚類急性毒性試験 暴露時間 96 時間の LC ₅₀ * (ニジマス)	0.25 mg/L
		ミジンコ属急性遊泳阻害試験 暴露時間 48 時間の EC ₅₀ * (ミジンコ)	0.18 mg/L
追加の毒性情報	データなし		
残留性と分解性	データなし		
生物蓄積性	データなし		
土壤中の移動度	データなし		
PBT* 及び vPvB* の評価結果	データなし		
他の悪影響	データなし		
注意	本製品/混合物の環境特性は、完全には調査されていない。		
	上記のデータは、有効成分又は該当するその他の成分に関するものです。		
	環境への放出は避けること。		

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品及び残余廃棄物	内容物/容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の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、そこに業務を委託して処理すること。
	廃棄物の処理を依頼する場合、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こと。
汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行うこと。
	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

14.1 国際規制

国際規制	入手可能なデータに基づくと、本製品/混合物は、米国 DOT*、カナダ危険物輸送規則、IATA*、IMDG*、EU ADR*/RID* の下で危険物として規制されていない。
UN No.(国連番号)	危険物として規制されていない。
Proper Shipping Name(正式名)	危険物として規制されていない。
Hazard Class(危険有害性クラス)	危険物として規制されていない。
Packing Group(容器等級)	危険物として規制されていない。
環境有害性	入手可能なデータに基づくと、本製品/混合物は、環境有害物質又は海洋汚染物質として規制されていない。
ユーザーへの特別な注意事項	データ不足のため、環境への放出を避けること。

GenapSys™ Wash Cartridge

14.2 国内規制

海上規制情報	船舶安全法の規定に従うこと。
航空規制情報	航空法の規定に従うこと。
陸上規制情報	毒物劇物取締法、消防法、高圧ガス取締法、安衛法等に定められている運送方法の規定に従うこと。

14.3 MARPOL 73/78* 付属書Ⅱ及びIBC Code*によるバラ積み輸送される液体物質:本製品/混合物には該当しない。

15. 適用法令

① 化学物質名:トライトン X-100 (Triton X-100、CAS*:9002-93-1、濃度:<0.1%)

化審法	非該当
労働安全衛生法	非該当
労働基準法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体 (ただし、可燃性液体量が40%以下のため適用除外)
高圧ガス保安法	非該当
水銀汚染防止法	非該当
船舶安全法	非該当
航空法	非該当
水質汚濁防止法	非該当
下水道法	非該当
大気汚染防止法	非該当
海洋汚染防止法	非該当
悪臭防止法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
ダイオキシン類対策特別措置法	非該当
オゾン層保護法	非該当
廃掃法 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律)	産業廃棄物
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	第1種指定化学物質 (ただし、1重量%未満のため適用除外)
化学兵器禁止法	非該当
食品衛生法	非該当
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
カルタヘナ法	非該当

② 2-メチル-2H-イソチアゾル-3-オン (2-Methyl-2H-isothiazol-3-one、CAS*:2682-20-4、濃度:0.000575%)

化審法	非該当
労働安全衛生法	非該当
労働基準法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
高圧ガス保安法	非該当
水銀汚染防止法	非該当
船舶安全法	非該当
航空法	非該当
水質汚濁防止法	非該当
下水道法	非該当
大気汚染防止法	非該当

GenapSys™ Wash Cartridge

海洋汚染防止法	非該当
悪臭防止法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
ダイオキシン類対策特別措置法	非該当
オゾン層保護法	非該当
廃掃法 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律)	産業廃棄物
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	非該当
化学兵器禁止法	非該当
食品衛生法	非該当
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
カルタヘナ法	非該当

③ メチルクロロイソチアゾリノン (Methyl-chloro-isothiazolinone、CAS* : 26172-55-4、濃度 : 0.001725%)

化審法	非該当
労働安全衛生法	非該当
労働基準法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
高圧ガス保安法	非該当
水銀汚染防止法	非該当
船舶安全法	非該当
航空法	非該当
水質汚濁防止法	非該当
下水道法	非該当
大気汚染防止法	非該当
海洋汚染防止法	非該当
悪臭防止法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
ダイオキシン類対策特別措置法	非該当
オゾン層保護法	非該当
廃掃法 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律)	産業廃棄物
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	非該当
化学兵器禁止法	非該当
食品衛生法	非該当
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
カルタヘナ法	非該当

16. その他の情報

弊社が販売する試薬類は、試験研究用途向けに限定して販売しております。製品を取り扱う前に取扱説明書等を熟読し、専門知識のある技術者、研究者がご使用ください。本 SDS 情報は、徹底的な調査及び/または研究によって得られたものであり、推奨は専門的判断の慎重な適用に基づいています。また包括的とみなされるものではなく、ガイドとしてのみ使用されるべきものです。全ての物質及び混合物には、未知の危険性があるため注意して使用する必要があります。当社では、実際の方法、量、使用条件等を管理することができないため、本書に記載されている取扱いまたは製品との接触到起因する損害賠償責任は一切負いません。本 SDS の情報は、市場性や特定目的適合性の黙示の保証を含め、明示的にも黙示的にもいかなる保証をするものではなく、また品質を特定するものでもありません。

GenapSys™ Wash Cartridge

GHS分類(危険有害性区分)

AA1: 水性環境有害性-短期間(急性)有害性(危険有害性区分:1)
ATO4: 急性毒性-経口(危険有害性区分:4)
CA1: 水性環境有害性-長期間(慢性)有害性(危険有害性区分:1)
ED1: 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性(危険有害性区分:1)
EI2: 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性(危険有害性区分:2)
SC1: 皮膚腐食性(危険有害性区分:1)
SI2: 皮膚刺激性(危険有害性区分:2)
SS1: 皮膚感作性(危険有害性区分:1)
STOT-S3: 特定標的臓器毒性(単回暴露)(危険有害性区分:3)

危険有害性情報

H302: 飲み込むと有害
H314: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
H315: 皮膚刺激
H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H318: 重篤な眼の損傷
H319: 強い眼刺激
H335: 呼吸器への刺激のおそれ
H400: 水生生物に非常に強い毒性
H410: 長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

略語

- ACGIH(American conference of Governmental Industrial Hygienists): 米国産業衛生専門家会議
- ADR(European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road): 欧州危険物国際道路輸送協定
- CAS(Chemical Abstract Service): ケミカル・アブストラクト・サービス
- DOT(United States Department of Transportation): 米国運輸省
- EC₅₀(Median/50% Effective Concentration): 半数(50%)影響濃度(水生毒性)
- GHS(The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals): 化学品の分類及び表示に関する世界調和システム
- IARC(International Agency for Research on Cancer): 国際がん研究機関
- IATA DGR(International Air Transport Association's Dangerous Goods Regulations): 国際航空運送協会危険物規則書
- IBC Code(International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk): 危険化学品のバラ積み運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則
- IMDG Code(International Maritime Code for Dangerous Goods): 国際海上危険物規定で定めたコード
- LC₅₀(Median/50% Lethal Concentration): 半数(50%)致死濃度
- LD₅₀(Median/50% Lethal Dose): 半数(50%)致死量
- MARPOL (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships) 73/78: 1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978の議定書
- NTP(National Toxicology Program): 米国国家毒性プログラム
- OEL(Occupational Exposure Limit values): 職業暴露限界値、作業員暴露許容限界
- OSHA(Occupational Safety and Health Administration): 米国労働安全衛生局
- PBT (Persistent bioaccumulative and toxic substances): 難分解性、生物蓄積性、毒性を示す性質あるいは物質
- RID(Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail): 欧州危険物国際鉄道輸送規則
- vPvB(very Persistent and very Bio-accumulative): 極難分解性、極生物蓄積性を示す性質あるいは物質

引用文献及び参照ホームページ等

化学物質規制・管理実務便覧(化学物質管理実務研究会編集、新日本法規出版株式会社出版)

NITE 化学物質総合情報提供システム(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)

https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/srhInput

職場の安全サイト(厚生労働省)

http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx

ezCRIC(日本ケミカルデータベース株式会社)

以上