

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-1)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーP1

初回作成日:2025年3月13日

前回改訂日:2025年9月9日

最新改訂日:2025年12月19日

版番号:第4版

1. 化学品及び会社情報

1.1 化学品の名称

製品名	GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン)
製品番号	GA111-110 (10 回用) GA111-150 (50 回用) GA111-102 (200 回用)
バッファー名	バッファーP1 Buffer P1

1.2 化学品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	GENEALL BIOTECHNOLOGY CO., LTD GeneAll Bldg., 303-7, Dongnam-ro, Songpa-gu, Seoul, 05729, Korea
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 化学品のGHS分類

危険有害性項目	危険有害性区分/細区分
物理化学的危険性	GHS分類基準に該当しない。
健康に対する有害性	GHS分類基準に該当しない。
環境に対する有害性	GHS分類基準に該当しない。

2.2 GHSラベル要素

絵表示又はシンボル	GHS分類基準に該当しない。
注意喚起語	GHS分類基準に該当しない。
危険有害性情報	
物理的危険性	物理的危険性のある物質又は混合物ではない。
健康有害性	健康有害性のある物質又は混合物ではない。
環境有害性	環境有害性のある物質又は混合物ではない。
注意書き	
安全対策	危険有害性のある物質又は混合物ではない。
応急措置	危険有害性のある物質又は混合物ではない。
保管	危険有害性のある物質又は混合物ではない。
廃棄	廃棄に於いては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-1)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーP1

3. 組成及び成分情報

3.1 化学物質・混合物の区別

単一製品・混合物の区別	混合物
-------------	-----

3.2 化学名又は一般名

	化学名又は一般名	CAS 番号	濃度又は濃度範囲
①	エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム塩 EDTA, DISODIUM DIHYDRATE	6381-92-6	0.01~0.05%
②	トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン(トリス塩基) Tris(hydroxymethyl)aminomethane (Tris-Base)	77-86-1	0.005~0.01%
注意	本製品に含まれる成分のうち、組成や濃度が営業秘密に該当するものについては、関連法規に基づき、成分名を非公開、濃度を非公開もしくは幅記載としています。また、製品仕様上、濃度にばらつきがある場合は、幅記載としています。SDS に記載がなくとも、危険有害性を有さない成分、法令により開示義務のない濃度未満の成分が含まれている可能性があります。		

4. 応急措置

一般的アドバイス	必要な措置をとるために、この SDS を担当医に見せること。
ばく露経路ごとの応急処置	
吸入した場合	多量の粉塵やヒュームにさらされた場合は、清浄な空気で換気し取り除くこと。
	咳やその他の症状がある場合は、医師の診察/手当てを受けること。
	患者を空気の新鮮な場所に移すこと。
	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、酸素吸入を行うこと。
	患者を温かくして安静にさせること。
皮膚に付着した場合	製品が熱い場合は、患部を多量の冷水に浸すか洗って冷やすこと。
	直ちに医師の診察/手当てを受けること。
	汚染された衣類と靴を全て脱ぎ、汚染区域を隔離すること。
	直ちに皮膚を水で少なくとも 20 分間洗い流すこと。
	軽度の皮膚接触の場合は、汚染の拡大を防止すること。
	皮膚刺激が生じた場合は、医師の診察/手当てを受けること。
	汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
眼に入った場合	直ちに眼を水で数分間洗い流すこと。
	可能であればコンタクトレンズを外すこと。
	洗い続けること。
	症状が続く場合は、医師の診察/手当てを受けること。
飲み込んだ場合	医師の診察/手当てを受けること。

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤	耐アルコール性泡消火剤、二酸化炭素消火剤、水噴霧、乾燥砂または土
使ってはならない消火剤	情報なし

5.2 火災時特有の危険有害性

危険有害性	加熱により容器が爆発する可能性がある。
	燃焼する可能性があるが、容易には引火しない。
有害燃焼副産物	燃焼中の熱分解または燃焼により、非常に有毒なガスが発生する可能性がある。
	可燃性はないが、加熱すると分解して腐食性/有毒性のヒュームを発生する可能性がある。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-1)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーP1

5.3 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火を行う者の保護	適切な保護具を着用すること。
	火元から安全な距離を保って消火すること。
	溶融した状態で移動する可能性があるため注意すること。
	高温の状態で移動する可能性があるため注意すること。
	消火水の処理のために溝を掘り、拡散させないこと。
予防措置	タンク火災の場合: できるだけ離れたところから消火するか、無人消火設備を使用すること。 消火後もタンクを多量の水で冷やし続けること。 甲高い音がしたりタンクの色が変わったりした場合は、すぐにその場から離れること。 火災中はタンクに近づかないこと。 無人消火設備を使用するか、使用できない場合は燃えるままにすること。
	安全に実施できるのであれば、容器を火元から移動すること。

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

人体に対する注意事項	粉塵の発生を避けること。
	避けるべき材料や条件に注意すること。
	粉塵/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
保護具	適切な保護具なしに接触しないこと。
緊急時措置	漏出物を清掃し、項目 5.3 を参照すること。
	すべての着火源を除去すること。
	安全に実施できる場合は、漏出を止めること。
	拡散を防ぐため、ビニールシートで覆うこと。

6.2 環境に対する注意事項

環境に対する注意事項	製品が排水路/下水道/排水溝/閉鎖された区域に拡散されるのを避けること。
	環境中に放出しないこと。

6.3 封じ込め及び浄化の方法・機材

封じ込め及び浄化の方法・機材	不活性吸収材(例:乾燥砂または土)で吸収し、化学廃棄物用容器に入れること。
	液体を吸収し、汚染区域を洗剤と水で洗い流すこと。
	(大量漏出の場合) 漏出箇所から距離を置いて、溝を掘ること。 清潔なシャベルを使用し、清潔で乾燥した容器にこぼれた物質を入れること。 容器をゆるく閉めて、汚染区域から移動すること。
	(少量漏出の場合) 乾燥砂または不活性物質で吸収し、容器に入れること。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 取扱い

安全取扱注意事項	空容器にも製品が残留している可能性があるため注意すること。
	SDS/ラベルのすべての注意事項に従うこと。
	容器のふたは慎重に開けること。
	長時間または繰り返しの皮膚接触を避けること。
	避けるべき物質と条件に注意すること。
	ばく露防止対策と保護具について、項目 8 を参照すること。
	高温に注意すること。
	粉塵/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-1)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーP1

	作業後は取扱区域を徹底的に洗浄すること。
	屋外や換気の良い場所でのみ取り扱うこと。

7.2 保管

安全な保管条件	容器をしっかりと密閉し、換気の良い場所に保管すること。
---------	-----------------------------

7.3 その他の情報：特定の最終用途は、項目 1.2 を参照すること。

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理指標

ばく露限界(日本産業衛生学会)	データなし
ACGIH ばく露限界	データなし
生物学的ばく露規制(BEI)	データなし

8.2 ばく露管理

ばく露を軽減するための設備対策	作業により粉塵、ヒューム、ミストが発生する場合は、空気中の濃度をばく露限度以下に保つために適切な換気を行うこと。
	洗浄設備、安全シャワー、洗眼設備を設置すること。

8.3 保護具

呼吸用保護具	ばく露される粒子状物質の物理的・化学的特性に適合し、政府基準により適切に試験・承認された呼吸用保護具を着用すること。 粒子状物質については、以下が推奨される ：ろ過式面体呼吸器または空気清浄式呼吸器（高効率粒子フィルター付き） または電動ファン付き空気清浄式呼吸器（粉塵、ミスト、ヒューム用フィルター付き） 酸素レベルが不十分な場合(<19.6%)、給気式呼吸器または自給式呼吸器(SCBA)を着用すること。
手の保護具	化学物質の物理的・化学的特性を考慮し、適切な保護手袋を着用すること。
眼及び/又は顔面の保護具	眼の刺激やその他の健康被害を引き起こす可能性のある粒子状物質から眼を保護するため、通気性のある保護ゴーグルを着用すること。
皮膚及び身体の保護具	化学物質の物理的・化学的特性を考慮し、適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

9.1 バッファーP1

物理状態(外観/形状)	液体
色	無色
臭い	データなし
臭いの閾値	データなし
融点/凝固点(軟化温度/範囲)	データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性(固体、気体)	データなし
爆発下限界及び爆発上限界/ 可燃限值	データなし
引火点	データなし
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	データなし
n-オクタノール/水分分配係数(log 値)	データなし

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-1)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーP1

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
粘度	データなし
分子量	データなし

9.2 エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム塩

物理状態(外観/形状)	固体
色	白色
臭い	データなし
臭いの閾値	データなし
融点/凝固点(軟化温度/範囲)	255°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性(固体、気体)	データなし
爆発下限界及び爆発上限界/ 可燃限值	データなし
引火点	データなし
自然発火点	データなし
分解温度	252°C
pH	5.3 (水溶液)
動粘性率	データなし
溶解度	1,000,000mg/L (推定値)
n-オクタノール/水分係数(log 値)	-10.70 (推定値)
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
粘度	データなし
分子量	372.14

9.3 トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン (トリス塩基)

物理状態(外観/形状)	固体
色	白色
臭い	わずかな独特の臭い
臭いの閾値	データなし
融点/凝固点(軟化温度/範囲)	171~172°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	219~220°C (10mmHg)
可燃性(固体、気体)	可燃性あり
爆発下限界及び爆発上限界/ 可燃限值	データなし
引火点	170°C
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	10.4 (0.1 モル溶液)
動粘性率	データなし
溶解度	550,000mg/L (25°C)
n-オクタノール/水分係数(log 値)	-1.56 (推定値)
蒸気圧	0.000002mmHg (25°C、推定値)
密度及び/又は相対密度	1.32 (20.4°C)

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-1)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーP1

相対ガス密度	4.18
粒子特性	データなし
粘度	データなし
分子量	121.14

10. 安定性及び反応性

反応性	データなし
化学的安定性	データなし
危険有害反応の可能性	加熱により容器が爆発する可能性がある。 燃焼する可能性があるが、容易に引火しない。 可燃性はないが、加熱されると腐食性/有毒なヒュームを発生させる可能性がある。
避けるべき条件	熱、火花、炎などの着火源
混触危険物質	可燃性物質、還元剤
危険有害な分解生成物	燃焼中の熱分解または燃焼により、非常に有毒なガスが発生する可能性がある。 腐食性/有毒なヒューム

11. 有害性情報

11.1 バッファーP1

危険有害性項目	内容
急性毒性	(経口)データなし (経皮)データなし (吸入)データなし
皮膚腐食性/皮膚刺激性	データなし
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	データなし
呼吸器感作性又は皮膚感作性	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
誤嚥有害性(吸引性呼吸器有害性)	データなし

11.2 エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム塩

危険有害性項目	内容
急性毒性	(経口)LD ₅₀ = 5,900 mg/kg (ウサギ) (経皮)データなし (吸入)データなし
皮膚腐食性/皮膚刺激性	軽度の刺激
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	眼刺激を引き起こす
呼吸器感作性又は皮膚感作性	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
誤嚥有害性(吸引性呼吸器有害性)	データなし

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-1)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーP1

11.3 トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン (トリス塩基)

危険有害性項目	内容
急性毒性	(経口)データなし (経皮)データなし (吸入)データなし
皮膚腐食性/皮膚刺激性	皮膚刺激を引き起こす
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	眼刺激を引き起こす
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)	吸入により呼吸器を刺激する
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	データなし
誤嚥有害性(吸引力呼吸器有害性)	データなし

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

12.1.1 バッファーP1

生態毒性	内容
魚類に対する毒性	データなし
甲殻類に対する毒性	データなし
藻類に対する毒性	データなし

12.1.2 エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム塩

生態毒性	内容
魚類に対する毒性	データなし
甲殻類に対する毒性	データなし
藻類に対する毒性	データなし

12.1.3 トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン (トリス塩基)

生態毒性	内容
魚類に対する毒性	LC ₅₀ = 955.892 mg/L (96 時間)
甲殻類に対する毒性	EC ₅₀ = 19.793 mg/L (48 時間)
藻類に対する毒性	EC ₅₀ = 163.053 mg/L (96 時間)

12.2 残留性・分解性

12.2.1 バッファーP1

残留性	データなし
分解性	データなし

12.2.2 エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム塩

残留性	log Kow = -10.70 (推定値)
分解性	データなし

12.2.3 トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン (トリス塩基)

残留性	log Kow = -1.56 (推定値)
分解性	データなし

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-1)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーP1

12.3 生物蓄積性

12.3.1 バッファーP1

生物蓄積性	データなし
生物分解性	データなし

12.3.2 エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム塩

生物蓄積性	BCF = 3.16 (推定値)
生物分解性	非生物分解性:分解されないため、生体蓄積する可能性が高い。

12.3.3 トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン (トリス塩基)

生物蓄積性	BCF = 3
生物分解性	データなし

12.4 土壌中の移動性

土壌中の移動性	データなし
---------	-------

12.5 他の有害影響

オゾン層への有害性	データなし
-----------	-------

13. 廃棄上の注意

製品及び残余廃棄物	内容物/容器は、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(地方公共団体がその処理を行っている場合は、地方公共団体)に委託して処理すること。
	処理業者等に危険性、有害性を十分告知すること。
	環境への放出を避けること。
汚染容器及び包装	空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に処分すること。
	完全に空でない場合は、製品入り容器と同様に処理すること

14. 輸送上の注意

14.1 国際規制

国連番号 (UN Number)	輸送規制の対象ではない。
国連出荷正式名(国連出荷名) (UN Proper Shipping Name)	輸送規制の対象ではない。
国連分類 (輸送時の危険有害性クラス) (UN Transport Hazard Class)	輸送規制の対象ではない。
容器等級 (Packing Group)	輸送規制の対象ではない。
環境への危険性	環境上危険物として規制されていない。
ユーザー向け特別注意事項	ADR/RID(陸上規制)、ADN(内陸水路規制)、IMO/IMDG-Code(海上規制)、ICAO/IATA-DGR(航空規制)で規制された危険物ではない

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	毒物及び劇物取締法、消防法、高圧ガス保安法、道路法の規定に従うこと。

14.3 MARPOL 73/78 付属書 II 及び IBC Code によるばら積み輸送される液体物質：本製品には該当しない。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-1)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシシ):バッファーP1

15. 適用法令

化審法	エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム塩:優先評価化学物質
PRTR 法	非該当
労働安全衛生法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
廃掃法	産業廃棄物
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
覚醒剤取締法	非該当
薬機法	非該当
カルタヘナ法	非該当
火薬類取締法	非該当
高圧ガス保安法	非該当
化学兵器禁止法	非該当
大気汚染防止法	非該当
オゾン層保護法	非該当
悪臭防止法	非該当
ダイオキシン類対策特別措置法	非該当
水質汚濁防止法	非該当
下水道法	非該当
水道法	非該当
海洋汚染防止法	非該当
航空法	非該当
船舶安全法	非該当
港則法	非該当
道路法	非該当
労働基準法	非該当
農薬取締法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
水銀汚染防止法	非該当
地球温暖化対策推進法	非該当
フロン排出抑制法	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または製品との接触に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。

引用文献及び参照ホームページ等

- ・サプライヤー提供の SDS
- ・JIS Z 7252:GHS に基づく化学品の分類方法
- ・JIS Z 7253:GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル, 作業場内の表示及び安全データシート(SDS)
- ・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)
- ・ezCRIC+ (日本ケミカルデータベース株式会社)

以上