

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-4)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーEW1

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EW1 Buffer EW1

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	
急性毒性(経口)	区分:4
皮膚腐食性/刺激性	区分:2
眼に対する重篤な損傷性/ 刺激性	区分:2A
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	 GHS07
注意喚起語	警告
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	H302: 飲み込むと有害 H315: 皮膚刺激 H319: 強い眼刺激

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-4)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーEW1

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	P264: 取扱後は、皮膚/手をよく洗うこと。
	P270: この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
	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	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着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
	P330: 口をすすぐこと。
	P332+P313: 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。
	P337+P313: 眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。
	P362+P364: 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
保管	混触危険物質から遠ざけ、涼しく乾燥した換気の良い場所で密栓して保管すること。
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。

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	グアニジン塩酸塩 Guanidine hydrochloride/Guanidinium chloride	50-01-1	25~50%
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	接触または吸入後に遅れて症状が出る場合がある。 必要な処置をとるために、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	患者を空気の新鮮な場所に移すこと。
	症状が続く場合は、医師の診察/手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	水と石鹼で洗い流すこと。
	汚染された衣類を全て脱ぐこと。
	炎症が生じた場合は、医師の診察/手当てを受けること。
眼に入った場合	眼を水で少なくとも 15 分間注意深く洗うこと。
	炎症が続く場合は、医師の診察/手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。
	無理に吐かせないこと。
	直ちに医師の診察/手当てを受けること。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-4)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーEW1

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤	周辺の状況および環境に適した消火方法を使用すること。
使ってはならない消火剤	データなし

5.2 火災時特有の危険有害性

危険有害性	激しい重合反応により、火災や爆発を引き起こす可能性がある。
	蒸気が発火源まで移動し、発火する恐れがある。
	引火点以上で、爆発性混合物を形成する恐れがある。
	加熱により容器が爆発する恐れがある。
	可燃性:熱、火花、炎により容易に発火する。
	漏出すると火災/爆発の原因となる可能性がある。
	屋内、屋外、下水道では、蒸気爆発の危険がある。
	蒸気は空気と爆発性混合物を形成する恐れがある。
	蒸気が発火源に到達し、フラッシュオーバー/バックドラフトする可能性がある。
	吸入または摂取すると有毒な可能性がある。
	引火性のある液体および蒸気である。
	接触すると眼や皮膚に重度の火傷を引き起こす可能性がある。
	蒸気はめまいや窒息を引き起こす可能性がある。
金属の腐食を引き起こす恐れがある。	
有害燃焼副産物	燃焼中の熱分解や燃焼により、刺激性の高い有毒ガスが発生する恐れがある。
	加熱すると分解し、腐食性/有毒なヒュームが発生する恐れがある。

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。
	溶融した状態または高温で移動する可能性があることに注意すること。
	消火水の処理のために溝を掘り、拡散させないこと。
	タンク火災の場合: できる限り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、直ち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。 大規模な火災の場合は、無人消火設備を使用するか、使用できない場合は退避して燃えるままにすること。
予防措置	安全に実施できるのであれば、容器を火元から離すこと。

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	非常に微細な粒子は火災や爆発の原因となることがあるため、すべての着火源を取り除くこと。
	漏出物との接触を避けること。
	すべての機器を接地すること。
	泡消火剤により蒸気を減少させることができる。
	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破損した容器や漏出物に触らないこと。
	火災を伴わない漏洩の場合は、フルフェイス蒸気防護服を着用すること。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-4)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーEW1

緊急時措置	すべての着火源を除去すること。
	漏出物をすぐに清掃し、保護具に関する項目 8.3 に従うこと。
	安全に実施できる場合は、漏出を止めること。
	拡散を防ぐために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	漏出は汚染を引き起こす可能性がある。
	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	不活性物質で吸収し、化学廃棄物用容器に入れること。
	漏出物を回収した後、漏出箇所を洗浄すること。

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	換気の良い場所で使用すること。
	皮膚、眼、衣服への接触を避けること。
	この製品を取り扱う際には、飲食および喫煙をしないこと。

7.2 保管

安全な保管条件	避けるべき物質と条件に注意すること。
	熱、火花、裸火、高温面から遠ざけることー禁煙。
	容器をしっかりと密閉し、涼しく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 設備対策

ばく露を軽減するための設備対策	プロセスエンクロージャーや局所排気換気装置を設置したり、空气中濃度をばく露限界以下に維持したりすることで、適切な工学的管理措置を実施すること。
	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	ばく露される物質の物理的・化学的特性に適合し、適切な政府基準に基づき試験・承認された呼吸保護具を着用すること。
	ばく露濃度 2,000ppm 未満の場合： 適切なフィルター又は吸収缶を装備した半面呼吸器を着用すること。
	ばく露濃度 5,000ppm 未満の場合： 適切なフィルター又は吸収缶を装備したルーズフィット型電動ファン付き呼吸用保護具(PAPR)、又は、一定流量形防塵マスク/化学用カートリッジ呼吸器(防塵マスクは液体エアロゾルにのみ適用)を着用すること。
	ばく露濃度 10,000ppm 未満の場合： 全面形又は動力付き半面形マスク型呼吸器、又は、適切なフィルター又は吸収缶を装備した給気式連続流/プレッシャデマンド形半面形マスク型呼吸器を着用すること。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-4)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーEW1

	ばく露濃度 200,000ppm 以下の場合: 全面形又はヘルメット/フード形プレッシャデマンド形給気式呼吸器を着用すること。
	ばく露濃度 2,000,000ppm 未満の場合: 適切なフィルター又は吸収缶を装備した自給式呼吸器(SCBA)、又は、プレッシャデマンド形自給式呼吸器(SCBA)を着用すること。
手の保護具	ばく露される物質の物理的・化学的特性に応じた、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	<p>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。</p> <p>ガス状有機物質の場合:密閉式ゴーグルを着用すること。</p> <p>蒸気状有機物質の場合:ゴーグル又は換気口付きゴーグルを着用すること。</p> <p>粒子状物質の場合:通気性のあるゴーグルを着用すること。</p>
皮膚及び身体の保護具	ばく露される物質の物理的・化学的特性に応じた、適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

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)	178~185°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	>82°C
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	6.2 (10%溶液)
動粘性率	データなし
溶解度	水に可溶
n-オクタノール/水分配係数(log 値)	-1.7
蒸気圧	0.00000176mmHg (25°C、推定値)
密度及び/又は相対密度	1.3
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	95.5

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	<p>加熱により容器が爆発する恐れがある。</p> <p>燃焼する可能性があるが、容易には着火しない。</p> <p>可燃性はないが、加熱すると分解して腐食性/有毒なヒュームが発生する可能性がある。</p> <p>火災の場合、刺激性、腐食性、有毒なガスを発生する可能性がある。</p>
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

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-4)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーEW1

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
	刺激性/有毒なガス

11. 有害性情報

混合物として試験したデータはないため、各成分(原体)の有害性情報を以下に示す。

11.1 グアニジン塩酸塩

危険有害性項目	分類結果	分類根拠・問題点
急性毒性(経口)	区分 4	ラット LD ₅₀ 値 1120mg/kg、908mg/kg(推)、774mg/kg(雌)(IUCLID(2000))が全て区分 4 に該当している。
急性毒性(経皮)	区分外	ウサギの LD ₅₀ 値が >2000 mg/kg(IUCLID(2000))により区分外とした。
急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外	GHS の定義における固体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない	データなし。
急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	区分外	ラットの LC ₅₀ 値が 5.319 mg/L(IUCLID 2000)より、区分外とした。
皮膚腐食性/皮膚刺激性	区分 2	ウサギを用いた試験(EPA ガイドライン)により「強い刺激性(highly irritating)」を示し(IUCLID(2000))、さらに EU 分類において Xi; R36/38 であることから、区分 2 とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2A	ウサギを用いた試験(EPA ガイドライン)において、刺激性(irritating)を示し(IUCLID(2000))、さらに EU 分類において Xi; R36/38 であることから、区分 2A とした。
呼吸器感受性	分類できない	データなし。
皮膚感受性	分類できない	モルモットを用いた皮膚感受性試験(Buehler Test)(EPA ガイドライン)において感受性なしの記載(not sensitizing)(IUCLID(2000))があるが、List 2 のデータであるため分類できないとした。
生殖細胞変異原性	分類できない	in vivo 変異原性試験のデータがなく分類できない。なお、エームス試験(in vitro 変異原性試験)では陰性結果(IUCLID(2000))が得られている。
発がん性	分類できない	データなし。
生殖毒性	分類できない	データなし。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない	データなし。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない	データなし。
誤嚥有害性(吸引性呼吸器有害性)	分類できない	データなし。

12. 環境影響情報

混合物として試験したデータはないため、各成分(原体)の有害性情報を以下に示す。

12.1 生態毒性(グアニジン塩酸塩)

危険有害性項目	分類結果	分類根拠・問題点
水生環境有害性 短期(急性)	分類できない	データなし。
水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない	データなし。
オゾン層への有害性	分類できない	データなし。

12.2 残留性・分解性(グアニジン塩酸塩)

残留性	データなし
分解性	データなし

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-4)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーEW1

12.3 生物蓄積性(グアニジン塩酸塩)

生物蓄積性	低濃縮性
生物分解性	難分解性

12.4 土壤中の移動性

土壤中の移動性	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。

15. 適用法令

化審法	非該当
PRTR法	非該当
労働安全衛生法	グアニジン塩酸塩 :名称等を表示すべき危険物及び有害物(令和8年4月施行予定) :名称等を通知すべき危険物及び有害物(令和8年4月施行予定)
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0013-4)
GeneAll Exfection™ Plasmid LE Mini (ローエンドトキシン):バッファーEW1

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	グアニジン塩酸塩:水質基準
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