

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-2)
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーCL

初回作成日:2026年3月27日
前回改訂日:一年一月一日
最新改訂日:一年一月一日
版番号:第1版

1. 化学品及び会社情報

1.1 化学品の名称

製品名	GeneAll Exgene™ cfDNA SV
製品番号	GA129-106(Mini 6 回用サンプル) GA129-101(Mini 100 回用)
バッファー名	バッファーCL Buffer CL

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
物理化学的危険性	区分に該当しない/分類できない
健康に対する有害性	
急性毒性(経皮)	区分:4
環境に対する有害性	区分に該当しない/分類できない

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	該当しない
健康有害性	H312:皮膚に接触すると有害
環境有害性	該当しない
注意書き	
安全対策	P280:保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-2)
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーCL

応急措置	P302+P352:皮膚に付着した場合:多量の水で洗うこと。
	P317:医療処置を受けること。
	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	該当しない
廃棄	P501:内容物/容器は、関係法令及び地方公共団体の規則に従い、産業廃棄物として適切に廃棄すること。

2.3 GHS分類に関係しない又はGHSで扱われない他の危険有害性

EDTA・2Na	H(健康危険性):2、F(燃焼危険性):0、R(反応危険性):1、特定の危険:-
ドデシル硫酸ナトリウム	H(健康危険性):2、F(燃焼危険性):1、R(反応危険性):0、特定の危険:-

3. 組成及び成分情報

3.1 化学物質・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 二水素二ナトリウム 二水和物 (EDTA・2Na) Disodium dihydrogen ethylenediamine tetraacetate dihydrate	6381-92-6	2.0~10%
②	ドデシル硫酸ナトリウム (SDS) Sodium Dodecyl Sulfate	151-21-3	1.0~8.0%
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措置	
吸入した場合	ばく露またはばく露の懸念がある場合、医療処置を受けること。
皮膚(又は髪)に付着した場合	直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。
	皮膚を水/シャワーで洗い流すこと。
	気分が悪い場合は、医療処置を受けること。
	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	直ちに眼を水で少なくとも 15 分間洗い流すこと。
	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し、洗浄を続けること。
	直ちに医療処置を受けること。
飲み込んだ場合	適切な呼吸用医療機器を使用し、口対口の人工呼吸を行わないこと。

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤	粉末消火剤、乾燥砂または土、二酸化炭素消火剤
使ってはならない消火剤	情報なし

5.2 火災時の特有の危険有害性

危険有害性	情報なし
-------	------

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-2)
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーCL

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。
予防措置	火元から安全な距離を保って消火すること。

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/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
	直ちにこぼれた液体を清掃し、項目 6.3 を参照すること。
	避けるべき物質と条件に注意すること。
保護具	適切な保護具を着用すること。
緊急時措置	情報なし

6.2 環境に対する注意事項

環境に対する注意事項	環境への放出を防ぐこと。
	漏出物の拡散や、水路、排水路、下水道、閉鎖された区域への流入を防ぐこと。

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:土、シリカゲル、酸結合剤、ユニバーサルバインダー、おがくず)で漏出物を吸収し、化学廃棄用の容器に入れること。
	有害物質として廃棄するための適切な密閉容器に保管すること。
	小規模な漏出の場合は、砂や不燃性の材料で吸収し、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	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。
	本製品を使用する際は、飲食喫煙をしないこと。
	空の容器にも製品の残渣がある可能性があり、有害となる場合がある。
	SDS および製品ラベルに記載されているすべての予防措置を遵守すること。
	取扱いおよび保管には注意を払うこと。
	皮膚への長期的または繰り返しの接触を避けること。

7.2 保管

安全な保管条件	容器をしっかりと密閉し、直射日光を避け、換気の良い場所に保管すること。
	50°C以上の場所に保管しないこと。

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 許容濃度等

管理パラメータ	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	粉塵、ヒューム、ミストが発生する作業を行う場合は、空気中の汚染物質をばく露限度以下に保つため、換気装置を使用すること。
	本製品を取り扱う場所には、洗眼設備および安全シャワーを設置すること。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-2)
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーCL

8.3 保護具

呼吸用保護具	ばく露物質の物理的・化学的特性に適合し、適切な政府基準により試験・承認された呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具	適切な政府基準により試験・承認された保護手袋を着用すること。
	使用前に手袋を点検すること。
	使用後の手袋は、関連する規制および GLP 基準に従い処分し、手を洗って乾かすこと。
眼及び/又は顔面の保護具	適切な政府基準により試験・承認された眼および顔面の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な耐薬品性の保護衣を着用すること。
	作業区域内の物質の濃度と量に応じて選択すること。

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)	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/水分配係数(log 値)	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
粘度	データなし
分子量	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	適切な使用条件および保管条件下では安定している。
危険有害反応の可能性	適切な使用条件および保管条件下では安定している。
	本物質は可燃性ではないが、加熱すると腐食性または毒性のヒュームが発生する可能性がある。
避けるべき条件	情報なし
混触危険物質	情報なし
危険有害な分解生成物	情報なし

11. 有害性情報

混合物としての情報の他、各成分(原体)の有害性情報を以下に示す。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-2)
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーCL

11.1 バッファーCL

危険有害性項目	内容
急性毒性	(経口)データなし (経皮)皮膚に接触すると有害 (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)	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

11.2 ドデシル硫酸ナトリウム

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	ラットの LD50 値として、1,200 mg/kg (OECD TG 401) (SIDS (2009))、2,730 mg/kg (EHC 169 (1996)) との 2 件の報告がある。1 件が区分 4 に、1 件が区分外 (国連分類基準の区分 5) に該当するが、OECD TG 401 準拠であり、かつ LD50 値の最小値が該当する区分 4 とした。
急性毒性(経皮)	区分 2	ウサギの LD50 値として、約 200 mg/kg との報告 (SIDS (2009)、EHC 169 (1996)) に基づき、区分 2 とした。旧分類のデータは希釈したもののデータであったため、純品の LD 値を採用し、区分を変更した。
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)	分類対象外	GHS の定義における固体である。
急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性/皮膚刺激性	区分 2	ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404) において、本物質 (50%) を 0.5 mL 適用した結果、紅斑及び浮腫がみられ、観察期間中 (3 日間) 持続したとの報告や (ECETOC TR66 (1995))、中等度の刺激性がみられたとの報告がある (BUA 189 (1996))。また別の報告では、本物質を 4 時間、半閉塞適用した結果、中等度から強度の刺激性がみられたとの報告があるが回復性の記載はない (SIDS (2009))。以上より、区分 2 とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1	ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) において、本物質 (25%水溶液) の適用により、非可逆的な影響がみられたとの報告がある (SIDS (2009))。また、別の眼刺激性試験の報告では本物質 (3%) の適用により、角膜混濁、結膜発赤、結膜浮腫などがみられたが 7 日目までに回復したとの報告がある (ECETOC TR48 (1992))。25%を適用した試験において、非可逆的な症状が観察されたことから、区分 1 とした。情報を追加し区分を見直した。
呼吸器感受性	分類できない	データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	区分外	モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において陰性の報告がある (ECETOC TR77 (1999)、BUA 189 (1996))。また、マウスを用いた LLNA 試験において、本物質適用による陽性結果が 2 報、陰性が 1 報報告されている (SIDS (2009))。ヒトについて感受性を示すとの報告はみあたらず、SIDS (2009) 及び ECETOC TR77 (1999) は、本物質は感受性の懸念がないと結論している (SIDS (2009)、ECETOC TR77 (1999))。以上より、区分外とした。
生殖細胞変異原性	分類できない	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivo では、マウスの優性致死試験、ラット骨髓細胞の小核試験、染色体異常試験で陰性である (SIDS (2009)、HSDB (Access on November 2015))。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (SIDS (2009)、NTP DB (Access on November 2015))。旧分類に記載された EHC の情報は確認できなかった。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-2)
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーCL

発がん性	分類できない	本物質自体の発がん性試験報告はない。しかし、EPA は C12～C15 のアルキル硫酸塩の 2 件の試験結果から、本物質は飼料中 1.5% (15,000 ppm) の濃度で投与しても発がん性のポテンシャルを示す証拠はないとの見解を示した (EPA Final Registration (2010))。また、SIDS には C12～C15 のアルキル硫酸ナトリウム (CAS 番号: 68890-70-0) を被験物質として、ラットを用いた 2 年間混餌投与試験が同一条件で 2 回行われ、2 回の試験のいずれも高用量の 15,000 ppm (約 1,125 mg/kg/day) では雌雄ともに体重増加抑制、摂餌/摂水量減少に加え、肝臓、腎臓等に非腫瘍性病変や血液毒性がみられているが、腫瘍発生率の増加はみられなかったと記述されている (SIDS (2009))。以上、類似物質の発がん性試験結果からは、本物質も経口経路では区分外相当と考えられるが、他経路での本物質関連の発がん性情報はなく、国際機関による既存分類結果もない。したがって、本項はデータ不足のため分類できない。
生殖毒性	分類できない	ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物では本物質を雄マウスに 10,000 ppm で 2 週間、又は 1,000 ppm で 6 週間混餌投与後、無処置雌と交配したが、受胎率に有害影響はみられず、著者らは親動物に有意な体重増加抑制を生じる用量まで投与しても、受胎能への有害影響は示されなかったと報告したとの記述がある (SIDS (2009))。妊娠ラットに本物質を妊娠 6～15 日に強制経口投与した 2 件の発生毒性試験では、母動物に死亡例が生じた 500 mg/kg/day (Wistar ラット)、及び 600 mg/kg/day (SD ラット) のいずれも胎児に有害影響はみられていない (SIDS (2009))。また、妊娠マウスの妊娠 6～15 日、妊娠ウサギの妊娠 6～18 日に最大 600 mg/kg/day を強制経口投与した試験でも、母動物に死亡例が発生した 600 mg/kg/day では総胚吸収/同腹胎児損失の頻度増加がみられたが、300 mg/kg/day では母動物にマウスで 1/20 例、ウサギで 1/13 例が死亡し、ウサギでは体重減少、下痢などがみられているが、胎児に有害影響はみられていない (SIDS (2009))。以上、マウスを用いた経口経路での受胎能への影響は雄マウス投与に対しては影響がないとの結果であるが、雌マウスに投与した場合の受胎能への影響については報告例がなく不明であり、よって本項はデータ不足のため分類できない。なお、EPA は本物質の生殖毒性については、類似物質である α -アルキルオレフィン硫酸塩をラットに経口投与した 2 世代生殖毒性試験結果に基づき、最高用量 285 mg/kg/day 相当量まで投与に関連した生殖毒性及び全身毒性影響を生じないとしてデータギャップを埋めた (EPA Final Registration (2010))。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1 (中枢神経系)	ヒトにおけるデータはない。実験動物では、ラットの経口投与 (1,200 mg/kg bw、区分 2 相当) で下痢、自発運動低下、努力呼吸、呼吸数減少、昏睡、ウサギの経皮適用 (LD50=200 mg/kg、区分 1 相当) で振戦、強直間代性痙攣、呼吸困難が認められている (SIDS (2009))。以上より、本物質は中枢神経系に影響を与え、区分 1 (中枢神経系) とした。旧分類に記載された気道刺激性のデータは認められなかった。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 2 (肝臓)	ヒトに関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた 4 週間混餌投与毒性試験において、区分 2 の用量である 0.5% (90 日換算: 76.2 mg/kg/day) 以上の投与群の雌で ALT 及びアルカリホスファターゼ活性の増加、肝臓及び左側腎臓の重量増加がみられ、肝臓では肝細胞のわずかな肥大、分裂細胞の増加がみとめられた。また、区分 2 の範囲を超える用量である 1% (152.4 mg/kg/day) 以上の投与群で尿円柱、尿管上皮細胞の空胞変性、尿管の PAS 染色陽性物質、糸球体の萎縮がみられている (EHC 169 (1996))。以上のように、肝臓に区分 2 の範囲で影響がみられた。したがって、区分 2 (肝臓) とした。なお、旧分類では、腎臓の所見を区分 2 の範囲内として分類を実施していたが、確認した結果、区分 2 の範囲を超えていたため分類結果が変更となった。
誤えん有害性	分類できない	データ不足のため分類できない。

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-2)
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーCL

12. 環境影響情報

混合物としての情報の他、各成分(原体)の環境影響情報を以下に示す。

12.1 生態毒性

12.1.1 バッファーCL

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 ドデシル硫酸ナトリウム

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)	区分 1	甲殻類(アカルチア)の 96 時間 EC50/LC50 = 0.12 mg/L (SIDS, 2009) であることから、区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	区分 3	急速分解性があり(14 日間での BOD 分解度=85.0%、TOC 分解度=99.3%(J-CHECK 2016))、甲殻類(ネコゼミジンコ)の 7 日間 NOEC (繁殖) = 0.88 mg/L (SIDS, 2009) から、区分 3 とした。
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

バッファーCL	データなし
EDTA・2Na	データなし
ドデシル硫酸ナトリウム	log Kow=1.60

12.3 生物蓄積性

バッファーCL	データなし
EDTA・2Na	BCF:123
ドデシル硫酸ナトリウム	BCF:2.1~7.1 生物分解性:100%(28 日間)

12.4 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

13.1 化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

製品及び残余廃棄物	内容物/容器は、関係法令及び地方公共団体の規則に従い、産業廃棄物として適切に廃棄すること。
	廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険有害性を告知すること。
	環境への放出を避けること。
汚染容器及び包装	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)	非該当
品名(国連輸送名) (UN Proper Shipping Name)	非該当

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-2)
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーCL

国連分類 (輸送時の危険有害性クラス) (UN Transport Hazard Class)	非該当
容器等級 (Packing Group)	非該当
海洋汚染物質	非該当
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。

15. 適用法令

15.1 該当法令

化審法	ドデシル硫酸ナトリウム(ナトリウム=アルキル=スルファート) :優先評価化学物質
化管法/PRTR 法	ドデシル硫酸ナトリウム:第1種指定化学物質
労働安全衛生法	ドデシル硫酸ナトリウム :名称等を表示すべき危険物及び有害物 :名称等を通知すべき危険物及び有害物 :皮膚刺激性有害物質
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	ドデシル硫酸ナトリウム(有機化学品):特定有機化学物質
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	ドデシル硫酸ナトリウム(ナトリウム及びその化合物):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

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-2)
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーCL

フロン排出抑制法	非該当
----------	-----

16. その他の情報

この安全データシート(SDS)は、作成時点において入手可能な製品情報および危険有害性情報に基づいて作成しておりますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありません。このため、新たな情報を入手した場合には、内容を追加または訂正することがあります。また、本 SDS に記載された情報は、製品の通常の取扱いを前提として提供するものであり、すべての使用条件下での安全性を保証するものではありません。ご使用に際しては、実際の作業条件に応じて十分な安全対策を講じてください。

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の情報伝達方法ーラベル, 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