

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-4)  
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーHW2(濃縮)

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HW2(濃縮) Buffer HW2, concentrate

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(経口)	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	H302: 飲み込むと有害
環境有害性	該当しない
注意書き	
安全対策	P264: 取扱い後は手及び皮膚をよく洗うこと。 P270: この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

**安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-4)**  
**GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーHW2(濃縮)**

応急措置	P301+P317: 飲み込んだ場合: 医療処置を受けること。
	P330: 口をすすぐこと。
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。

### 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	アジ化ナトリウム Sodium azide (NaN <sub>3</sub> )	26628-22-8	0.01~0.03%
②	塩化ナトリウム Sodium chloride (NaCl)	7647-14-5	1~6%
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	患者を新鮮な空気のある場所に移すこと。
	刺激や症状が出た場合は、医療処置を受けること。
皮膚(又は髪)に付着した場合	多量の水と石鹼で洗うこと。
	汚染された衣類を脱ぐこと。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗い流すこと。
	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。
	刺激が続く場合は、医療処置を受けること。
飲み込んだ場合	口を水ですすぐこと。
	医療従事者の指示がない限り、無理に吐かせないこと。
	体調が悪い場合は、医療処置を受けること。

### 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
	窒息消火の場合: 乾燥砂または土
使ってはならない消火剤	情報なし

#### 5.2 火災時の特有の危険有害性

危険有害性	通常の状態では可燃性はない。
	熱分解により、窒素酸化物、酸化ナトリウム、その他の刺激性/毒性のあるヒュームが発生するおそれがある。

**安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-4)**  
**GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーHW2(濃縮)**

**5.3 消火活動を行う者の特別な保護具**

消火を行う者の保護	<p>自給式呼吸器 (SCBA) および適切な保護具を着用すること。</p> <p>アジ化ナトリウムの原体は、危険な分解反応および重大な危険性が特定されているが、本混合物では希釈されているため、原体に比べて大幅に危険性が低いと予想される。</p>
-----------	---

**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	<p>直ちに漏出物を拭き取り、保護具に関する注意事項に従うこと。</p> <p>すべての着火源を取り除くこと。</p> <p>容器内に水が入らないようにすること。</p> <p>拡散を防ぐため、ビニールシートで覆うこと。</p> <p>粉塵の発生を避けること。</p> <p>避けるべき物質や条件に注意すること。</p> <p>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。</p> <p>皮膚、眼、衣服への接触を避けること。</p>
保護具	破損した容器や漏出物質に触れる際は、必ず適切な保護具を着用すること。
緊急時措置	<p>汚染区域を隔離すること。</p> <p>不要な人員や保護具未着用の人員を近づけないこと。</p> <p>安全に実施できる場合は、さらなる漏洩を止めること。</p>

**6.2 環境に対する注意事項**

環境に対する注意事項	<p>漏出物質には腐食性/毒性があり、汚染を引き起こすおそれがある。</p> <p>水路、下水道、地下室、閉鎖された区域への流入を防ぐこと。</p> <p>環境中に放出しないこと。</p>
------------	--

**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	<p>不活性物質(例:乾燥砂または土)で漏出物を吸収し、化学廃棄物用の容器に入れること。</p> <p>液体を吸収し、汚染箇所を洗剤と水で洗浄すること。</p> <p>大量漏出の場合は、後処理のために、液体の流れよりもかなり先に防波堤を設けること。</p> <p>清潔なシャベルを使用し、漏出物を清潔で乾燥した容器に入れ、ふたを軽く閉めてから、容器を漏出場所から遠ざけること。</p> <p>粉末がこぼれた場合は、拡散を防ぎ乾燥状態を保つため、ビニールシートで覆うこと。</p> <p>少量漏出の場合は、砂やその他の不燃性物質で吸収し、容器に入れること。</p> <p>漏出物を回収すること。</p>
----------------	--

安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-4)  
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーHW2(濃縮)

**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	換気の良い場所でのみ使用すること。
	空の容器にも製品が残っている場合があるため、SDS およびラベルに記載されているすべての注意事項に従うこと。
	取扱いおよび保管には十分注意すること。
	容器のふたは慎重に開けること。
	皮膚への長時間または繰り返しの接触を避けること。
	加熱された物質から発生する蒸気を吸い込まないこと。
	十分な換気が確保されていない限り、保管場所に入らないこと。
	避けるべき物質や条件に注意すること。
	取り扱い時には、技術的対策および個人用保護具に関する項目を参照すること。
	高温に注意すること。
	すべての安全上の注意事項を読み、理解するまで取り扱わないこと。
	眼、皮膚、衣服への接触を避けること。
	取扱い後は十分に洗浄すること。
本製品を使用する際は、飲食喫煙をしないこと。	

**7.2 保管**

安全な保管条件	飲食物から離して保管すること。
	避けるべき物質や条件に注意すること。
	施錠された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 許容濃度等**

指標	管理濃度/許容濃度	出典
STEL C(アジ化ナトリウム)	0.29 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

**8.2 設備対策**

ばく露を軽減するための設備対策	空气中濃度をばく露限界以下に維持するため、プロセスエンクロージャーや局所排気換気装置を設置するなどして、適切な工学的管理措置を実施すること。
-----------------	--

**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	ばく露物質の物理的・化学的特性を考慮し、適切な素材で作られた保護手袋を着用すること。
眼及び/又は顔面の保護具	刺激やその他の健康被害を引き起こすおそれのある微粒子から眼を保護するため、通気口付きの安全ゴーグルを着用すること。
皮膚及び身体の保護具	ばく露物質の物理的・化学的特性を考慮し、適切な素材で作られた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	無臭
臭いの閾値	データなし

**安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-4)**  
**GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーHW2(濃縮)**

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	該当しない(水溶液の状態では不燃性であると予想される)
可燃性(固体、気体)	可燃性ではないと見込まれる
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	水に混和する/水に溶ける
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。
避けるべき条件	熱、不適な物質、酸性化、反応性金属表面での完全蒸発
混触危険物質	酸、銅、鉛、真鍮、銀、重金属塩
危険有害な分解生成物	窒素酸化物、アジ化水素酸、酸化ナトリウム

**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。

**11.1 バッファーHW2(濃縮)**

危険有害性項目	内容
急性毒性	(経口)飲み込むと有害 (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
誤えん有害性	データなし

**安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-4)**  
**GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーHW2(濃縮)**

**11.2 アジ化ナトリウム**

危険有害性項目	分類結果	分類根拠・問題点
自己反応性化学品	タイプ G	分子内に爆発性に関わる原子団(アジド基)を有するが国連分類はクラス 6.1(毒物)であり、クラス 4.1(可燃性物質)には分類されていないのでタイプ G とした。なお、この物質は自動車衝突時の安全バッグを膨らませる推進剤に実用化されたことがある(ACGIH(2001))。
急性毒性(経口)	区分 2	ラットの LD50 = 45 mg/kg(DFGOT vol.20(2003))から区分 2 とした。
急性毒性(経皮)	区分 1	ウサギの LD50 = 20 mg/kg(ACGIH(2001))から区分 1 とした。
急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外	GHS 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)	分類できない	データ不足で分類できない。なお、ラット LC50 = 37mg/m <sup>3</sup> (RTECS(2008))が報告されているが、ばく露時間が不明である。
皮膚腐食性/皮膚刺激性	区分 1	ウサギの皮膚に適用した試験の結果、適用 4 時間後に腐食性を示し、6 匹中 3 匹が死亡したとの報告(DFGOT vol.20(2003))に基づき区分 1 とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1	皮膚腐食性が区分 1 なので、眼も「区分 1」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	データなし。
生殖細胞変異原性	分類できない	in vivo 試験のデータがなく分類できない。なお、in vitro 変異原性試験では、微生物復帰変異試験で陽性の結果(ACGIH(2001))、ヒトリンパ球またはチャイニーズハムスター卵巣細胞を用いた染色体異常試験、マウスリンパ腫細胞を用いた遺伝子突然変異試験ではいずれも陰性結果(DFGOT vol.20(2003))であった。強い変異原性は微生物に特有のもののみなされている(DFGOT vol.20(2003))。
発がん性	区分外	ACGIH により A4 に分類されている(ACGIH-TLV(2005))ので「区分外」とした。なお、ラットを用いた 2 年間経口投与による試験で、用量依存的な体重増加抑制と高用量群における生存率の低下が見られたが、発がん性の証拠は見出されていない(NTP TR389(1991))。
生殖毒性	分類できない	ハムスターの皮下に埋め込まれた浸透ミニポンプから妊娠 7~9 日目にばく露した結果、2/15 匹が死亡、早期吸収の有意な増加、脳ヘルニアの発生が認められている(DFGOT vol.20(2003))が、併せて、証拠文書として不十分なため出生前の毒性評価には使用できないと述べられている(DFGOT vol.20(2003))。かつ、投与方法も特殊であることから「分類できない」とした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1(心血管系、肺、中枢神経系、全身毒性)	経口摂取による中毒事故で心臓の強い鼓動、気絶、心臓虚血を呈した 5 人の実験技術者の例(NTP TR.389(1991))、10~20g を摂取後、精神状態の変化、顕著なアシドーシス、心律動異常、心拍数低下、低血圧を招き死亡した化学者の例(NTP TR.389(1991))、極めて少量摂取した場合でも頻脈、過換気、低血圧を示した実験技術者の例(HSDB(2009))などの症例報告がある一方、本物質の標的器官は心臓血管系であり、末梢血管の拡張を起こし血圧低下を招くと記述されている(DFGOT vol.20(2003))ことから、区分 1(心血管系)とした。また、上述のヒトの事例ではさらに症状として、めまい、気絶、精神状態の変化、非心臓性の肺水腫、代謝性アシドーシスが見られ、また、本物質を数グラム摂取した自殺例(ACGIH(2001))の所見として、肺水腫と脳水腫の記載があることから区分 1(肺、中枢神経系、全身毒性)とした。なお、動物試験では経口投与により、ラットで心拍数低下と全身痙攣(DFGOT vol.20(2003))、ウサギで血圧低下と心臓障害(PATY(5th.2001))が記録されている。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1(中枢神経系、心血管系) 区分 2(肺)	ラットの 13 週間反復経口ばく露試験の最高用量(20mg/kg/day)で臨床症状として嗜眠、努力呼吸、死亡、組織学的病変として大脳と視床に壊死が観察された(NTPTR389(1991))。さらに、2 年間反復経口ばく露試験では最高用量(10mg/kg/day)で生存率の低下が見られ、この低下は試験物質ばく露に起因する脳の壊死と心血管虚脱が原因である述べられている(NTPTR389(1991))ことから、区分 1(中枢神経系、心血管系)とした。また、上記のラット 13 週間経口ばく露試験の 20mg/kg/day では、肺のうっ血、出血と水腫も観察されているので区分 2(肺)とした。なお、イヌの反復経口ばく露試験(1~10mg/kg/day)

**安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-4)**  
**GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーHW2(濃縮)**

		でも運動失調が見られ、大脳の組織形態学的変化が報告されている(HSDB(2009))が、ヒトのばく露に関しては重大な有害影響の発生を伝える報告は特に見当たらない。
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HW2(濃縮)**

生態毒性	この混合物に関する試験データは入手できない。アジ化ナトリウムの原体は水生生物に有害だが、本混合物中の濃度は低い。環境への不必要な放出を防止すること。
------	--

**12.1.2 アジ化ナトリウム**

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(急性)	区分 1	藻類( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> )での96時間ErC50=348 µg/L(AQUIRE, 2010)であることから、区分 1 とした。
水生環境有害性(長期間)	区分 1	急性毒性区分 1 であり、急速分解性がない(直接測定(HPLC)による分解度:1%(既存点検, 2000))ことから、区分 1 とした。
オゾン層への有害性	分類できない	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため。

**12.2 残留性・分解性**

バッファーHW2(濃縮)	データなし
アジ化ナトリウム	難分解性

**12.3 生物蓄積性**

バッファーHW2(濃縮)	データなし
アジ化ナトリウム	低濃縮性

**12.4 土壌中の移動性**：本製品は水溶性である。

**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。
	アジ化ナトリウムは爆発性の金属味度を生成する可能性があるため、銅、鉛、真鍮またははんだを含む排水溝に濃縮廃棄物や残留物を流してはならない。
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
---------------------	-----

**安全データシート(SDS 番号:SDSGA0028-4)**  
**GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーHW2(濃縮)**

品名(国連輸送名) (UN Proper Shipping Name)	非該当
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	非該当
PRTR法	非該当
<b>労働安全衛生法</b>	<b>アジ化ナトリウム:危険物(爆発性の物)</b>
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
<b>廃掃法</b>	<b>産業廃棄物</b>
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
<b>水道法</b>	<b>アジ化ナトリウム(ナトリウム及びその化合物):水質基準</b>
海洋汚染防止法	非該当
<b>航空法</b>	<b>アジ化ナトリウム:毒物類・毒物</b>
<b>船舶安全法</b>	<b>アジ化ナトリウム:毒物類・毒物</b>
<b>港則法</b>	<b>アジ化ナトリウム:その他の危険物(毒物類/毒物)</b>
道路法	非該当
<b>労働基準法</b>	<b>アジ化ナトリウム :疾病化学物質 :年少者就業制限危険有害物</b>
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:SDSGA0028-4)  
GeneAll Exgene cfDNA SV:バッファーHW2(濃縮)

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、製品の通常の手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障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