

## 安全データシート

作成 2016年07月25日

改訂 2020年01月27日

## 1. 製品及び会社情報

製品名	: Dr.ジーン6 大腸菌形質転換キット (GFP発現系)
製品コード	: 314-08451
Kitの構成	① pUC18 DNA ② pUC18-GFP DNA ③ 大腸菌 JM109 ④ 塩化カルシウム溶液 ⑤ SOC 培地 ⑥ LB 寒天培地 ⑦ アンピシリン溶液 ⑧ IPTG
会社名	: 株式会社ニッポンジーン
住所	: 富山県富山市問屋町 2-7-18
電話番号	: 076-451-6548
FAX 番号	: 076-451-6547

## 2. 危険有害性の要約

## ③ 大腸菌 JM109 (グリセロール) について記載

GHS 分類	: 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 区分 2B
注意喚起語	: 警告	
危険有害性情報	: H320 眼刺激	
注意書き 【安全対策】	P264 取扱い後は顔や手など、ばく露した皮膚を洗うこと。	
【応急措置】	P337+P313 眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。 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容易に外せる場合には外して洗うこと。その後も洗浄を続けること。	

## ④ 塩化カルシウム溶液 (塩化カルシウム・2水和物) について記載

GHS 分類	: 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 区分 2
GHS ラベル要素		
注意喚起語		警告



危険有害性情報	: H319 強い眼刺激	
注意書き 【安全対策】	P264 取扱い後は顔や手など、ばく露した皮膚を洗うこと。 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】	P337+P313 眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。 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。	

## ⑦アンピシリン溶液 (アンピシリンナトリウム) について記載

GHS 分類	: 呼吸感作性	: 区分 1
	: 皮膚感作性	: 区分 1
GHS ラベル要素		
注意喚起語		危険



危険有害性情報	: H334 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ 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 ミスト、蒸気、スプレアの吸入を避けること。	

- 【応急措置】
- P264 取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。  
 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。  
 P284 呼吸用保護具を着用する。  
 P302+P352 皮膚についた場合：多量の水と石鹼で洗うこと。  
 P304+P341 吸入した場合：呼吸が困難な場合には、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
 P333+P313 皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断/手当てを受けること。  
 P342+P311 呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。  
 P362+P364 汚染した衣類を脱ぐこと。再使用する場合には洗濯すること。
- 【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廃棄物処理業者に業務委託すること。

上記で記載がない場合有害性は分類対象外又は分類できない。

### 3. 組成及び成分情報

#### ① pUC18 DNA

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
Tris-HCl (pH8.0)	10mM	データなし	特定されていない	特になし
EDTA (pH8.0)	1mM	データなし	特定されていない	特になし
pUC18 DNA	非開示	データなし	特定されていない	特になし

#### ② pUC18-GFP DNA

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
Tris-HCl (pH8.0)	10mM	データなし	特定されていない	特になし
EDTA (pH8.0)	1mM	データなし	特定されていない	特になし
pUC18-GFP DNA	非開示	データなし	特定されていない	特になし

#### ③ 大腸菌 JM109

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
大腸菌 JM109 溶液	非開示	データなし	特定されていない	特になし
グリセロール	非開示	C3H8O3	56-81-5	グリセロール

大腸菌 JM109 は、非病原性に分類される K12 株から派生してできた株で、一般的に非病原性に分類されている。

#### ④ 塩化カルシウム溶液

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
塩化カルシウム二水和物	<3%(w/v)	CaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	10035-04-8	塩化カルシウム二水和物
Tris-HCl(pH8.0)	非開示	データなし	特定されていない	特になし

#### ⑤ SOC 培地

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
SOC 液体培地	非開示	データなし	特定されていない	特になし

#### ⑥ LB 寒天培地

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
LB 寒天培地 (粉末)	データなし	データなし	特定されていない	特になし

#### ⑦ アンピシリン溶液

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
アンピシリンナトリウム	<10%(w/v)	C <sub>16</sub> H <sub>18</sub> N <sub>3</sub> NaO <sub>4</sub> S	69-52-3	アンピシリンナトリウム

#### ⑧ IPTG

化学物質・混合物：混合物

化学名又は一般名	濃度	化学特性(化学式)	CAS 番号	危険有害成分
IPTG	非開示	C <sub>9</sub> H <sub>18</sub> O <sub>5</sub> S	367-93-1	特になし

#### 4. 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	: 多量の水と石鹸で洗い流す。炎症を生じた時は医師の診断、手当てを受けること。
目に入った場合	: 直ちに多量の水で 15 分以上洗い流す。 異常があれば、医師の診断、手当てを受けること。 ④: 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。直ちに医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	: 口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。
予想される急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	: データなし

#### 5. 火災時の措置

消火剤	: 粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素、砂、霧状水
使ってはならない消火剤	: 特になし
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有害なガスが発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
特有の消火方法	: 火元の燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。消火活動は、可能な限り風上から行う。消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
消火を行う者の保護	: 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸保護具を着用する。

#### 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	: 作業の際には適切な保護具を着用する。こぼれた場所はすべりやすいために注意する。
環境に対する注意事項	: 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。 汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法・機材	: 漏出した液は、ウエス、雑巾で出来るだけ回収し、こぼしたところを完全に拭きとる。 ③: 漏出した液はウエス、雑巾又は土砂等に吸着させてから空容器に回収し、そのあとヒビテン等の消毒液を用いて清掃する。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	: 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気	: 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。
安全取扱注意事項	: 漏れ、溢れ、飛散などしないようにする。 使用後は容器を密閉する。 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。 指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。 取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な扱いをしない。 適切な保護具を着用する。
接触回避	: 「10. 安定性及び反応性」参照
保管	
適切な保管条件	: -20℃で保管する。 ⑤⑥: 室温で保管する。
技術的対策	: ③: 一度溶解後再凍結した場合、形質転換効率は極端に低下する。
混触禁止物質	: 「10. 安定性及び反応性」を参照
安全な容器包装材料	: ポリエチレン、ポリプロピレン

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度	
ACGIH	: データなし
日本産業衛生学会	: 設定されていない
設備対策	: 蒸気やミストが発生する場合は、発生源を密閉し、局所排気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	: 保護マスク
手の保護具	: 保護手袋
目の保護具	: 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 長袖作業衣

## 9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状態、形状、色)	: 無色澄明な液体	③:白色の液体	⑤:薄い山吹色の液体
	⑥:薄い山吹色の粉末		
臭い	: 無臭	③:不快臭	
pH	: データなし		
融点・凝固点	: データなし		
沸点 初留点 及び沸騰範囲	: データなし		
引火点	: データなし		
燃焼又は爆発範囲(上限・下限)	: データなし		
蒸気圧	: データなし		
比重(相対密度)	: データなし		
溶解度	: 水に混和する		
オクタノール/水分配係数	: 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		

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
安定性	: ③:再凍結すると形質転換効率が極端に低下する
危険有害反応可能性	: データなし
避けるべき条件	: 日光、熱
混触禁止物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素

## 11. 有害性情報

### ③大腸菌 JM109 (グリセロール) について記載

急性毒性	: 経口	LD <sub>50</sub> >5,000mg/kg	区分外
	: 経皮	LD <sub>50</sub> >5,000mg/kg	区分外
	: 吸入	データなし	
皮膚腐食性・刺激性	: ウサギ	軽度の皮膚刺激	区分外
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: ウサギ	軽度の眼刺激	区分 2B
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性:	データなし	
	: 皮膚感作性:	ヒトパッチテスト: 陰性	区分外
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		
吸引性呼吸器有害性	: データなし		

### ④塩化カルシウム溶液 (塩化カルシウム・2水和物) について記載

急性毒性	: 経口	ラット	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg	区分外
	: 経皮	ウサギ	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg	区分外

	: 吸入	データなし	
皮膚腐食性・刺激性	:	データなし	
眼に対する重篤な損傷・刺激性	:	皮膚、粘膜に強い刺激性を示す。: 区分1	含有量<3% 区分2
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	:	「呼吸器系の刺激の症状 区分3(気道刺激性)」	含有量<3% 区分外
特定標的臓器毒性・反復ばく露	:	「白血球数の減少、血漿カルシウム再沈着の減少、凝固反応の時間の短縮が認められた。区分2(血液系)」	含有量<3% 区分外
吸引性呼吸器有害性	:	データなし	

## ⑦アンピシリン溶液 (アンピシリンナトリウム) について記載

急性毒性	:	経口 ラット LD <sub>50</sub> >5000mg/kg	区分外
	:	経皮 データなし	
	:	吸入 データなし	
皮膚腐食性・刺激性	:	ウサギ 「皮膚刺激: 区分2」	含有量<10% 区分外
眼に対する重篤な損傷・刺激性	:	ウサギ 「強い眼刺激: 区分2」	含有量<10% 区分外
呼吸器感受性又は皮膚感受性	:	呼吸器感受性: 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ	区分1
	:	皮膚感受性: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	区分1
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	
吸引性呼吸器有害性	:	データなし	

## 12. 環境影響情報

## ③大腸菌 JM109 (グリセロール) について記載

生態毒性	:	魚類(キンギョ) LC <sub>50</sub> >5000mg/L/24 h	水中環境急性有害性: 区分外
残留性・分解性	:	分解度: 63% by BOD、94% by TOC、100% by GC	
生体蓄積性	:	データなし	水中環境慢性有害性: 区分外
土壤中の移動性	:	データなし	
オゾン層への有害性	:	データなし	
その他の有害影響	:	データなし	

## ④塩化カルシウム溶液 (塩化カルシウム・2水和物) について記載

生態毒性	:	魚類 (Pimephales promelas) LC <sub>50</sub> >100mg/L/96 h	水中環境急性有害性: 区分外
残留性・分解性	:	データなし	
生態蓄積性	:	難水溶性でない (水溶解度=745g/L)	水生環境慢性有害性: 区分外
土壤中の移動性	:	データなし	
オゾン層への有害性	:	データなし	
その他の有害影響	:	データなし	

## ⑦アンピシリン溶液 (アンピシリンナトリウム) について記載

生態毒性	:	データなし
残留性・分解性	:	データなし
生態蓄積性	:	データなし
土壤中の移動性	:	データなし
オゾン層への有害性	:	データなし
その他の有害影響	:	データなし

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	:	都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。廃棄物の処理を委託する場合は、廃棄業者等に危険性、有害性を十分告知した上処理を依頼する。 ③: ヒビテン等にて殺菌後廃棄する。あるいは、オートクレーブ処理 (121℃、20 分) にて不活性化後廃棄する。
-------	---	--

---

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。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

国連番号 : 該当なし  
海洋汚染物質 : 非該当  
国際規制  
陸上規制情報 : ADR/RID 規制されていない  
海上規制情報 : IMO 規制されていない  
航空規制情報 : ICAO/IATA 規制されていない  
国内規制  
陸上規制情報 : 規制なし  
海上規制情報 : 非危険物  
航空規制情報 : 非危険物  
特別な安全対策 : 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。

---

#### 15. 適用法令

グリセロールについて記載  
消防法 : 非該当  
毒物及び劇物取締法 : 非該当  
労働安全衛生法 : 危険有害化学物質等 (規則第 24 条 14)  
特定危険有害化学物質等 (規則第 24 条 15)  
化学物質管理促進法 (化管法) : 非該当  
  
塩化カルシウム・2水和物について記載  
消防法 : 非該当  
毒物及び劇物取締法 : 非該当  
労働安全衛生法 : 危険有害化学物質等 (規則第 24 条 14)  
特定危険有害化学物質等 (規則第 24 条 15)  
化学物質管理促進法 (化管法) : 非該当  
  
アンピシリンナトリウムについて記載  
消防法 : 非該当  
毒物及び劇物取締法 : 非該当  
労働安全衛生法 : 危険有害化学物質等 (規則第 24 条 14)  
特定危険有害化学物質等 (規則第 24 条 15)  
化学物質管理促進法 (化管法) : 非該当

---

#### 16. その他の情報

引用 NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)  
[http://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip\\_search/systemTop](http://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop)  
原料試薬供給先から提供された SDS 等  
株式会社 住化分析センター 引火点測定試験結果報告書

---

- \* 本データシートは試薬に関する一般的な取扱いを主に記載しており、試薬以外としての取扱い及び大量取扱いに関しては考慮されていない場合があります。また、現在での最新の情報を記載しておりますが、すべての情報を網羅しているものではありません。
- \* 新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。
- \* 記載されている値は安全な取扱いを確保するための参考情報であり、いかなる保証をなすものではありません。
- \* 特殊条件下で使用するときは、その場の使用環境に応じて安全対策を実施してください。