

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0065)
FastGene™ ゲノム DNA 抽出キット(植物)用 Plant Buffer P4

初回作成日: 2019年6月3日
前回改訂日: -年-月-日
最新改訂日: 2024年7月12日
版番号: 第2版

1. 化学物質等及び会社情報

1.1 化学物質等の名称

製品名(製品番号)	FastGene™ ゲノム DNA 抽出キット(植物) (FG-GD050P) FastGene™ ゲノム DNA 抽出キット(植物)用 Plant Buffer P4 (FG-GDP-P4)
-----------	---

1.2 化学物質等の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途	試験研究用
使用上の制限	専門ユーザー向け

1.3 提供者の詳細




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	
引火性液体	区分:2
健康に対する有害性	
眼に対する重篤な損傷性/ 眼刺激性	区分:2A
発がん性	区分:1A
生殖毒性	区分:1A
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	区分:3(気道刺激性、麻酔作用)
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分:1(肝臓)
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分:2(中枢神経系)
環境に対する有害性	区分に該当しない

2.2 GHS*ラベル要素

絵表示又はシンボル	 GHS02	 GHS07	 GHS08
注意喚起語	危険		

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0065)
FastGene™ ゲノム DNA 抽出キット(植物)用 Plant Buffer P4

危険有害性情報	
物理的危険性	H225: 引火性の高い液体及び蒸気
健康有害性	H320: 眼刺激
	H335: 呼吸器への刺激のおそれ
	H336: 眠気又はめまいのおそれ
	H350: 発がんのおそれ
	H360: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
	H372: 長期にわたる、又は反復暴露による肝臓の障害
	H373: 長期にわたる、又は反復暴露による中枢神経系の障害のおそれ
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	P201: 使用前に取扱説明書を入手すること。
	P202: 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
	P210: 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
	P233: 容器を密閉しておくこと。
	P240: 容器を接地しアースをとること。
	P241: 防爆型の機器を使用すること。
	P242: 火花を発生させない工具を使用すること。
	P243: 静電気放電に対する措置を講ずること。
	P260: 粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
	P261: 粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
	P264: 取扱後は、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。
	P271: 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。
	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	P304+P340: 吸入した場合: 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。
	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。
	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。
	P312: 気分が悪い時は医師に連絡すること。
	P314: 気分が悪い時は、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。
	P370+P378: 火災の場合: 消火するために適した消火器を使用すること。
保管	P403+P233: 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
	P405: 施錠して保管すること。
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。

上記で記載がない危険有害性は、分類対象外、分類できない、または区分外。

2.3 GHS*分類に該当しない、又は GHS*で扱われない他の危険有害性

NFPA*の表示システム(0-4)	H(健康危険性): -、F(燃焼危険性): -、R(反応危険性): -、特定の危険:-
HMIS*の表示システム(0-4)	健康障害の危険: -、火災の危険: -、反応性: -、特定の危険: -

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0065)
FastGene™ ゲノム DNA 抽出キット(植物)用 Plant Buffer P4

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（下記を含む水溶液）
-------------	---------------

3.2 危険有害成分

	化学名(又は一般名)	化学式又は構造式	CAS*番号	含有率	官報公示整理番号
①	エタノール	C ₂ H ₅ OH	64-17-5	<60%	2-202

4. 応急措置

4.1 応急措置

一般的な初期手当	事故が起きた時或いは気分が悪い場合、直ちに医師の手当を受けること。
吸入した場合	新鮮な空気のある場所に移動し安静保温に努めること。 気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	石鹸と大量の水で洗い流すこと。 刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当を受けること。
眼に入った場合	直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗うこと。 刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当を受けること。
飲み込んだ場合	水でよく口の中を洗浄すること。 無理に吐かせないこと。 直ちに医師の手当てを受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	中枢神経系に影響を与えることがある。 眼、皮膚、鼻への刺激、頭痛、疲労感、集中力欠如を生じることがある。 妊娠中に本製品を摂取すると、胎児に有害影響が及ぶことがある。 長期にわたる摂取は肝硬変を引き起こすことがある

4.2 その他の情報

応急措置をする者の保護	救助者は、ゴム手袋、密閉ゴーグル等の保護具を着用すること。
-------------	-------------------------------

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤	水(噴霧)、粉末消火剤、泡(アルコール泡)消火剤、二酸化炭消火剤
使ってはならない消火剤	データなし
火災時特有の危険有害性	火災時に刺激性もしくは有害なヒューム(またはガス)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こと。
特有の消火方法	火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火すること。 消火活動は、可能な限り風上から行うこと。 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こと。

5.2 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	消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避けること。 呼吸保護具を着用すること。
予防措置	データなし

5.3 その他の情報 : 特になし

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0065)
FastGene™ ゲノム DNA 抽出キット(植物)用 Plant Buffer P4

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

一般的措置	可能な場合には、付近の着火源となるものを速やかに取り除くこと。
	着火した場合に備えて、消火用器材を準備すること。
	屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行うこと。
	漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。
	作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入したりしないようにすること。
	風上から作業して、風下の人を退避させること。
	こぼれた場所は滑りやすいために注意すること。
	付近の着火源となるものを速やかに取り除くこと。 着火した場合に備えて、消火用器材を準備すること。

6.2 環境に対する注意事項

環境に対する注意事項	漏出した製品が河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意すること。
	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こと。
回収、中和	漏洩物を掃き集めて密閉できるよう空容器に回収し、こぼした場所はウエス、雑巾等で拭き取ること。

6.3 その他の情報 : 特になし

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 取扱い

技術的対策	火気厳禁。
	高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避けること。
	屋内作業場における取扱場所では局所排気装置を使用すること。
	機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施すること。
	作業衣、作業靴は導電性のものを用いること。
安全取扱注意事項	容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしないこと。
	漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりにミストやスプレー、蒸気を発生させないこと。
	使用後は、密閉して保管すること。
	吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れたりしないように、適切な保護具を着用すること。
衛生対策	取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止すること。
	取扱後は、手、顔等をよく洗い、うがいをすること。
	指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。 休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。

7.2 混触危険性を含む安全な保管条件

適切な保管条件	保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地すること。
	容器は直射日光を避け、冷蔵庫(2~10℃)に密閉して保管すること。
避けるべき保管条件	熱、火花、裸火、高温のもののような着火源の付近。
技術的対策	換気のよい場所で容器を密閉し保管すること。
	日光から遮断すること。火気厳禁。
混触危険物質との分離	強酸化性物質、火源の近くに保管しないこと。
安全な容器包装材料	ポリプロピレン、ガラス等

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。

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0065)
FastGene™ ゲノム DNA 抽出キット(植物)用 Plant Buffer P4

8. 暴露防止及び人に対する保護措置

8.1 適切な工学的管理方法

管理濃度	設定されていない	
許容濃度	化学名(又は一般名)	エタノール
	日本産業衛生学会	設定されていない
	ACGIH* TLV-TWA*	1,000ppm
	OSHA* PEL*-TWA*	Air 1,000ppm

8.2 設備対策

設備対策	屋内作業場での使用の場合は、発生源の密閉化、局所排気装置を設置すること。取扱い場所の近くに、目の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置し、その場所を表示すること。 機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施すること。
------	--

8.3 個人用保護具

呼吸用保護具	有機ガス用防毒マスク、簡易防毒マスク、空気呼吸器等を着用すること。
手の保護具	不浸透性保護手袋を着用すること。
眼の保護具	側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	長袖作業衣、保護長靴を着用すること。
適切な衛生対策	マスク等の交換は、定期的又は使用の都度行うこと。

9. 物理的及び化学的性質

9.1 物理的及び化学的性質の情報

注意: 製剤としてのデータがないため、融点以下のデータはエタノールについて記載する。

外観(物理的状態)	液体
色	無色透明
臭い	特異臭
pH	データなし
融点	-117°C
沸点	約 78°C
引火点	12.8°C (タグ密閉式)
自然発火点	371~427°C
爆発限界	3.3~19 vol%
蒸気圧	5.33 kPa (20°C)
蒸気密度(空気=1)	1.6
比重	0.81 (20°C)
溶解性	水、アセトン及びジエチルエーテル等、殆どの有機溶媒と任意の割合で混合する。
n-オクタノール/水分配係数(log 値)	-0.32
分解温度	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	適切な使用条件及び保管条件下では安定している。
危険有害反応の可能性	強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、酸化剤
混触危険物質	強酸化剤、強酸、強塩基
危険有害な分解生成物	一酸化炭素、窒素酸化物
推奨用途及び使用上の制限	試験・研究用
その他の情報	特になし

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0065)
FastGene™ ゲノム DNA 抽出キット(植物)用 Plant Buffer P4

11. 有害性情報

11.1 有害性情報 (成分:エタノール)

注意: 製剤に含まれる塩類は危険有害性情報がなく、エタノールの危険有害性が混合物の有害性となった。

危険有害性項目	分類根拠・問題点
急性毒性	(製品) データ不足のため分類できない。 (成分) エタノール: 蒸気は、めまいや窒息を引き起こすおそれ。 吸引毒性: ラット LC ₅₀ *=63,000ppmV(蒸気) 経口毒性: ラット LD ₅₀ *=6,200mg/kg 経皮毒性: ウサギ LDLo=20,000mg/kg
皮膚腐食性/皮膚刺激性	(製品) データ不足のため分類できない。 (成分) エタノール: 皮膚を刺激する可能性がある。
眼に対する重篤な損傷性/ 眼刺激性	(製品) 濃度限界(10%)以上のため、 区分 2A に該当し、強い眼刺激のおそれ。 (成分) エタノール: 眼を刺激する。
呼吸器感受性	(製品) データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	(製品) データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	(製品) データ不足のため分類できない。
発がん性	(製品) 濃度が0.1%以上のため、 区分 1A に該当し、発がんのおそれ。 (成分) エタノール: ヒトに対して発がん性がある(IARC*-Gr.1)
生殖毒性	(製品) 濃度が0.3%以上のため、 区分 1A に該当し、生殖能または胎児への悪影響のおそれ。 (成分) エタノール: 生殖能または胎児への悪影響のおそれ。
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	(製品) 濃度限界(20%)以上のため、 区分 3 に該当し、呼吸器系(気道刺激性、麻酔作用への刺激のおそれ (成分) エタノール: 呼吸器系(気道刺激性、麻酔作用)への刺激のおそれ。
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	(製品) 濃度が10%以上のため、臓器(肝臓、中枢神経系)への障害のおそれ。 肝臓: 区分 1 に該当する。 中枢神経系: 区分 2 に該当する。 (成分) エタノール: 臓器(肝臓、中枢神経系)への障害のおそれ。
誤嚥有害性 (吸引性呼吸器有害性)	(製品) データ不足のため分類できない。

11.2 その他の情報 : データなし

12. 環境影響情報

12.1 環境への有害影響 (成分:エタノール)

危険有害性項目	分類根拠・問題点
環境影響	(製品) データ不足のため分類できない。 (成分) エタノール: 藻類(クロレラ) EC ₅₀ *=1,000mg/L/96h (SIDS*,2005) 甲殻類(オオミジンコ) EC ₅₀ *=5,463mg/L/48h (ECETOC*TR 91 2003) 魚類(ニジマス) LC ₅₀ *=11,200ppm/96h (SIDS*,2005)
残留性/分解性	(製品) データ不足のため分類できない。 (成分) エタノール: 急速分解性があり(BOD*=89%)
生体蓄積性	(製品) データ不足のため分類できない。
土壌中の移動性	(製品) データ不足のため分類できない。
オゾン層への有害性	(製品) オゾン層破壊物質に該当しない。

11.2 その他の有害影響: データなし

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0065)
FastGene™ ゲノム DNA 抽出キット(植物)用 Plant Buffer P4

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品及び残余廃棄物	廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。
	なお上記方法による処理が出来ない場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理すること。
	廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託すること。
汚染容器及び包装	空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。
	完全に空でない場合は、製品入り容器と同様に処分すること。
	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こと。

13.2 その他の情報 : 特になし

14. 輸送上の注意

14.1 国際規制

	ADR*/RID* (陸上規制)	IMO*/IMDG-Code* (海上規制)	ICAO*/IATA-DGR* (航空規制)
UN Number (国連番号)	1170	1170	1170
UN Proper Shipping Name 国連輸送名(国連出荷正式名)	ETHANOL (エタノール)	ETHANOL (エタノール)	Ethanol (エタノール)
UN Transport Hazard Class(es) (国連分類)	クラス 3(引火性液体)	クラス 3(引火性液体)	クラス 3(引火性液体)
Packaging Group (容器等級)	II	II	II
Environmental hazards (環境危険有害性)	no	no	no

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。
注意事項	輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認すること。
	転倒、落下、破損がないように積み込み、荷くずれの防止を確実にすること。

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

① エタノール (Ethanol) (CAS*番号:64-17-5、濃度:<60%)

化審法	非該当
労働安全衛生法	危険物・引火性の物 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
労働基準法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
化学兵器禁止法	有機化学物質
大気汚染防止法	揮発性有機化合物
海洋汚染防止法	有害液体物質 (Z 類物質)⇒個品輸送のため適用除外
航空法	引火性液体
船舶安全法 (危規則)	引火性液体類

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0065)
FastGene™ ゲノム DNA 抽出キット(植物)用 Plant Buffer P4

港湾法	その他の危険物・引火性液体類
道路法	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
悪臭防止法	非該当
土壤汚染対策法	非該当
廃掃法	産業廃棄物
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	非該当
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
薬機法	非該当
カルタヘナ法	非該当

16. その他の情報

記載内容の取扱い

この安全データシートは、日本工業規格(JIS Z 7253:2012)に沿って作成致しました。本記載内容は代表値であり、規格、および保証値を示すものではありません。全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。推奨される産業衛生措置 および安全な取扱い方法は、通常の実践において適用した方がよいと思われる内容を記載しておりますので具体的な用途や取扱い条件に照らして、推奨事項が適切かどうかご検討の上ご判断頂くようお願い致します。

略語

- ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists): 米国産業衛生専門家会議
- ADR (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road): 欧州危険物国際道路輸送協定(道路での危険物の国際輸送に関する欧州協定)
- BOD (Biochemical Oxygen Demand): 生物化学的酸素要求量(排水中の有機物量の指標)
- CAS (Chemical Abstract Service): ケミカル・アブストラクト・サービス
- EC₅₀ (Median/50% Effective Concentration): 成長(遊泳)阻害半数(50%)影響濃度(水生毒性)
- ECETOC (European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals): 欧州化学物質生態毒性及び毒性センター
- GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals): 化学品の分類及び表示に関する世界調和システム
- HMIS (Hazardous Materials Identification System): 危険有害性物質識別システム
- IARC (International Agency for Research on Cancer): 国際がん研究機関(WHO が設立、アイエーアールシー/アイアーク)
- IATA-DGR (International Air Transport Association's Dangerous Goods Regulations): 国際航空運送協会危険物規則書
- IBC Code (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk): 危険化学品のバラ積み運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則
- ICAO (International Civil Aviation Organization): 国際民間航空機関
- IMDG-Code (International Maritime Dangerous Goods Code): 国際海上危険物規程で定めたコード
- IMO (International Maritime Organization): 国際海事機構
- LC₅₀ (Lethal Concentration 50% kill, Median Lethal Concentration): 半数(50%)致死濃度(1 群の環境中の生物あるいは試験動物の 50%を死亡させると予想される大気中または水中における濃度。)
- LDLo (Lethal Dose Lowest): 最小致死量
- LD₅₀ (Lethal Dose 50% kill, Median Lethal Dose): 半数(50%)致死量(試験動物の 50%を死亡させる単回投与量)
- MARPOL (International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships) 73/78: マルポール条約/1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978の議定書("MARPOL"=marine pollution/海上汚染)
- NFPA (The National Fire Protection Association): 全米防火協会
- OSHA (Occupational Safety and Health Administration): 米国労働安全衛生局
- PEL (Permissible Exposure Limit): 許容暴露限度(OSHA が規定する許容限度)、許容暴露限界濃度
- RID (Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail): 欧州危険物国際鉄道輸送規則
- SIDS (Screening Information Data Set): 初期評価データセット(OECDの既存化学物質リスクアセスメント用試験項目)
- TLV-TWA (Threshold Limit Value- Time Weighted Average): 時間加重平均許容濃度(1 日 8 時間、週 40 時間での労働で労働者に有害影響を及ぼさない平均濃度)
- TWA (Time Weighted Average): 時間加重平均値(通常の1日 8 時間、週 40 時間労働の時間加重平均濃度)

安全データシート(SDS 番号:SDSFG0065)
FastGene™ ゲノム DNA 抽出キット(植物)用 Plant Buffer P4

引用文献及び参照ホームページ等

日本化学工業協会 GHS 対応ガイドライン、平成 20 年 10 月

JIS Z 7253 : 2012

日本産業衛生学会 (2010)

ACGIH (2013)

CLP 規則準拠 等・他

以上