

安全データシート

作成日:2024年4月1日
Rev.2

1 化学品及び会社情報

【化学品の名称】 製品名 (製品番号)	: Apostle MiniMax High Efficiency cfDNA Isolation Kit (C40603、C40604、C40605)
構成試薬	: Proteinase K (R1)、Magnetic Nanoparticles (R2)、Sample Lysis Buffer (R3)、cfDNA Lysis/Binding Solution (R4)、cfDNA Wash Solution (R5)、cfDNA 2nd Wash Solution (R6)、cfDNA Elution Solution (R7)
シリーズ	: ライフサイエンス
【提供者の情報】 会社名	: ベックマン・コールター株式会社
住所	: 〒135-0063 東京都江東区有明三丁目5番7号 TOC 有明ウエストタワー
担当部門	: 品質・薬事統括部門
電話番号	: 0120-566-730

2 危険有害性の要約

Proteinase K (R1)

下記による分類	: 皮膚刺激性 区分2 : 眼刺激性 区分2
*EC1272/2008(CLP/GHS)	: 呼吸器感作性 区分1
*US-OSHA (HCS 29 CFR 1910.1200)及びUN GHS 絵表示又はシンボル	: 特定標的臓器毒性 単回ばく露 区分3



下記に準拠 *EC1272/2008(CLP/GHS) *US-OSHA	: 危険
注意喚起語	: H315 皮膚刺激
危険有害性情報	: H319 強い眼刺激 : 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あり

注意書き	
【安全対策】	: P261 蒸気の吸入を避けること : P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること : P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること
【応急措置】	: P312 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: 多量の水と石鹼で洗うこと : 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。 : 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、使用する場合には洗濯をすること : P342+P311 呼吸に関する症状が出た場合: 医師に連絡すること : 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。
【保管】	: ー
【廃棄】	: P501 地域の規制に従って内容物/容器を廃棄すること

安全データシート

Apostle MiniMax High Efficiency cfDNA Isolation Kit
製品番号: C40603, C40604, C40605

Rev.2

Sample Lysis Buffer (R3) 、cfDNA Lysis/Binding Solution (R4) cfDNA Wash Solution (R5)

下記による分類 : 皮膚腐食性 区分1C
: 眼に対する重篤な損傷性 区分1
*EC1272/2008(CLP/GHS) : 急性毒性 (経口) 区分 4
*US-OSHA (HCS 29 CFR : 水生環境有害性長期 (慢性) 区分 3
1910.1200)及び UN GHS
絵表示又はシンボル



下記に準拠 : 危険
*EC1272/2008(CLP/GHS) : H302 飲み込むと有害
*US-OSHA : H314 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
注意喚起語 : H412 長期的影響により水生生物に有害
危険有害性情報

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
: P270 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと
: P273 環境への放出を避けること
: P264 取り扱いの後、十分に洗うこと

【応急措置】 : P301+P330+P331 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
: P301+P312+P330 飲み込んだ場合 : 気分が悪いときは医師に連絡すること
: P304+P340+P310 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。直ちに医師に連絡すること。
: P305+P351+P338+P310 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。直ちに医師に連絡すること。

【保管】 : —
【廃棄】 : —

安全データシート

Apostle MiniMax High Efficiency cfDNA Isolation Kit
製品番号: C40603, C40604, C40605

Rev.2

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 : 混合物

成分情報

キット名	化学名	化学式 CAS 番号	含有量	官報公示整理番号
Proteinase K (R1)	プロテナーゼ K	— 39450-01-6	>90%	—
Sample Lysis Buffer (R3)	チオシアン酸グアニジン	CH ₅ N ₃ .CHNS 593-84-0	30~70%	1-142 (既存), 2-1773 (既存)
	ポリオキシエチレンオクチルフェニルエーテル	— 9036-19-5	1.6%	—
	ラウリル硫酸ナトリウム	C ₁₂ H ₂₅ NaO ₄ S 151-21-3	1.2%	2-1679
cfDNA Lysis/ Binding Solution (R4)	チオシアン酸グアニジン	CH ₅ N ₃ .CHNS 593-84-0	30~70%	1-142 (既存), 2-1773 (既存)
	ヨウ化ナトリウム	INa 7681-82-5	37.47%	1-442
cfDNA Wash Solution (R5)	チオシアン酸グアニジン	CH ₅ N ₃ .CHNS 593-84-0	10~40%	1-142 (既存), 2-1773 (既存)

4 応急措置

共通

吸入した場合	: 吸入者を空気の新鮮な場所に移してください。呼吸が停止している場合は直ちに人工呼吸を行い医師の手当てを受けてください。
目に入った場合	: 緩やかな水道水で15分以上まぶたを開けて目を洗ってください。痛みや刺激が生じた場合は医師の手当てを受けてください。
皮膚についた場合	: 大量の水で15分以上洗い流してください。痛みや刺激が生じた場合には医師の手当てを受けてください。
飲み込んだ場合	: 水で口をよく洗ってください。刺激や不快感が生じた場合は医師の手当てを受けてください。
急性及び遅延性の最も重要な症状／影響	: 皮膚刺激 : 強い眼刺激 : 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あり : 呼吸器への刺激のおそれあり
応急処置及び必要とされる特別な処置の指示	: 特別な治療や処置は必要ありません。

5 火災時の措置

共通

消火剤	: 火災では二酸化炭素 (CO ₂)、粉末消火剤、噴霧水又は耐アルコール泡消火剤を用いる。大規模火災では周辺火災に適した消火剤を用いる。
物質／混合物から生じる特別な危険有害性	: R3、R4、R5 の場合。消火活動からの流出水を排水溝や水路に流出させないこと。
特別な火災及び爆発危険性	
有害燃焼生成物	: R3、R4、R5 の場合。炭素酸化物、硫黄酸化物、窒素酸化物 (NO _x)。
消火作業者の保護具	: 全ての薬品火災では自給式の呼吸装置を推奨します。

安全データシート

Apostle MiniMax High Efficiency cfDNA Isolation Kit
製品番号: C40603, C40604, C40605

Rev.2

6 漏出時の措置

共通

人体に対する予防措置	: 防護のための一般安全ガイドラインを遵守してください。目及び皮膚に触れないようにしてください。 : 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用してください。
環境に対する予防措置	: 漏出液を容器に回収し、他への流出を防いでください。 : 漏出液が下水、地表水又は地下水に入らないようにしてください。
流出及び漏出時の措置	: 製品が固体又は凍結乾燥状態の場合、こぼれた物質は吸引するか注意して掃き集めて適切な廃棄用容器に入れてください。粉じんを発生させないようにしてください。本製品が液状の場合、流出した物質は適切な不活性の非可燃性吸収剤で吸収し、定められた基準に従い廃棄してください。

7 取扱い及び保管上の注意

共通

安全な取扱いのための 予防措置	: 安全基準に従ってください。目や皮膚に触れないようにしてください。
混触危険性を含む安全 な保管条件	: 製品の品質を維持するため製品ラベルの記載内容に従い保存してください。 : 強酸、強塩基、強酸化剤及び不適合物質から離して保管してください。
特定の最終用途	: 追加の関連情報なし

8 曝露防止及び保護措置

共通

設備対策	: 特別な設備は必要ありませんが、換気を心がけてください。
保護眼鏡	: 目に入らないように保護眼鏡を着用してください。
保護手袋／保護衣	: 皮膚の防護のため、不浸透性手袋（ニトリル又は相当品）の着用をお勧めします。
呼吸用保護具	: 通常の使用条件では、本品の使用には保護マスク等の制約はありませんが、換気が適切に行われず過剰量の曝露のおそれがある場合は、資格を有する専門家に保護マスク等の使用を相談してください。

9 物理的及び化学的性質

Proteinase K (R1)

物理状態	: 液体	溶解度	
色	: 無色	水	: 混和
透明度	: 透明	n-オクタノール／水分配	: データなし
臭い	: 無臭	係数 (log 値)	
pH	: データなし	自然発火点	: データなし
融点・凝固点	: データなし	分解温度	: データなし
沸点又は初留点及び沸 点範囲	: データなし	蒸気圧	: データなし
引火点	: データなし	粘度	: データなし
可燃性	: データなし	爆発性	: データなし
相対ガス密度	: データなし	酸化性	: データなし

安全データシート

Apostle MiniMax High Efficiency cfDNA Isolation Kit
製品番号: C40603, C40604, C40605

Rev.2

9 物理的及び化学的性質

Sample Lysis Buffer (R3)、cfDNA Lysis/Binding Solution (R4) cfDNA Wash Solution (R5)

物理状態	: 液体	溶解度	
色	: 無色	水	: 溶解性
透明度	: 透明	n-オクタノール/水分配	: データなし
臭い	: 無臭	係数 (log 値)	
pH	: 4~6	自然発火点	: データなし
融点・凝固点	: データなし	分解温度	: データなし
沸点又は初留点及び	: データなし	蒸気圧	: データなし
沸点範囲		粘度	: データなし
引火点	: データなし	爆発性	: データなし
可燃性	: データなし	酸化性	: データなし
相対ガス密度	: データなし		

10 安定性及び反応性

Proteinase K (R1)

反応性	: 追加の関連情報なし
化学的安定性	: 本品は推奨する保管条件で安定です。
避けるべき条件	: 製品の性能を維持するために、強酸や強塩基、強酸化剤から遠ざけてください。熱や直射日光に触れないようにしてください。
有害な分解生成物	: ラベルの記載に従い保存した場合、本品の有効期間中には既知の危険有害物質を生成することはありません。

Sample Lysis Buffer (R3)、cfDNA Lysis/Binding Solution (R4) cfDNA Wash Solution (R5)

反応性	: 危険有害な反応の可能性がある。酸や漂白剤と接触すると有毒ガスが発生する。本品を含む廃液に酸や漂白剤を加えないこと。
化学的安定性	: 本品は推奨する保管条件で安定です。
避けるべき条件	: 強酸化剤、強酸、シアン化合物、次亜塩素酸ナトリウムに接近させないこと。
有害な分解生成物	: 炭素酸化物、窒素酸化物、硫黄酸化物

11 有害性情報

Proteinase K (R1)

被曝の主要経路	: 目との接触、摂取、吸入、及び皮膚接触
急性毒性	: データがなく分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	: 皮膚刺激
目に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 接触すると眼に重度の損傷・眼刺激を起こすおそれあり
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 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あり
発がん性	: 発がんのおそれなし
生殖細胞変異原性	: データ不足のため分類できない。
生殖毒性	: データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性、単回ばく露	: 呼吸器系に刺激を与えるおそれあり
特定標的臓器毒性、反復ばく露	: データ不足のため分類できない。
誤えん有害性	: データ不足のため分類できない。

安全データシート

Apostle MiniMax High Efficiency cfDNA Isolation Kit
製品番号: C40603, C40604, C40605

Rev.2

Sample Lysis Buffer (R3)、cfDNA Lysis/Binding Solution (R4) cfDNA Wash Solution (R5)

危険有害成分の毒性データ

ポリオキシエチレンオクチルフェニルエーテル	: 経口 LD50 ラット 4,190 mg/kg
ラウリル硫酸ナトリウム	: 経皮 LD50 ウサギ 200 mg/kg、吸入 LC50 ラット >3,900 mg/m ³ 1 h 経口 LD50 ラット 1,288 mg/kg
ヨウ化ナトリウム	: 経口 LD50 ラット 4,340 mg/kg
皮膚腐食性/刺激性	: データなし
目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
発がん性	: 発がんのおそれなし
生殖細胞変異原性	: 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

12 環境影響情報

Sample Lysis Buffer (R3)、cfDNA Lysis/Binding Solution (R4) cfDNA Wash Solution (R5)

生態毒性

淡水生物

ラウリル硫酸ナトリウム	: 96 h LC50 ファットヘッドミノー 8~12.5 mg/L (止水) (稚魚)
	: 96 h LC50 ファットヘッドミノー 15~18.9 mg/L (止水) (幼若体)
	: 96 h LC50 ファットヘッドミノー 22.1~22.8 mg/L (止水) (成体)
	: 96 h LC50 ニジマス 4.3~8.5 mg/L (止水)
	: 96 h LC50 ニジマス 4.62 mg/L (流水)
	: 96 h LC50 ニジマス 4.2 mg/L
	: 96 h LC50 ゼブラフィッシュ 7.97 mg/L (流水)
	: 96 h LC50 ゼブラフィッシュ 9.9~20.1 mg/L (半止水)
	: 96 h LC50 ブルーギル 4.06~5.75 mg/L (止水)
	: 96 h LC50 ブルーギル 4.2~4.8 mg/L (流水)
	: 96 h LC50 ブルーギル 4.5 mg/L
	: 96 h LC50 ファットヘッドミノー 5.8~7.5 mg/L (止水)
	: 96 h LC50 ファットヘッドミノー 10.2~22.5 mg/L (半止水)
	: 96 h LC50 ファットヘッドミノー 6.2~9.6 mg/L
	: 96 h LC50 グッピー 13.5~18.3 mg/L (半止水)
	: 96 h LC50 グッピー 10.8~16.6 mg/L (止水)
	: 96 h LC50 コイ 1.31 mg/L (半止水)

マイクロトックス

ミジンコ

ラウリル硫酸ナトリウム : 48 h EC50 オオミジンコ 1.8 mg/L

淡水藻類

ラウリル硫酸ナトリウム : 72 h EC50 イカダモ 53 mg/L、96 h EC50 イカダモ 30~100 mg/L
96 h EC50 プセウドキルクネリエラ 117 mg/L
96 h EC50 プセウドキルクネリエラ 3.59~15.6 mg/L (止水)

残留性と分解性

: データなし

生物蓄積性

: データなし

土壌中の移動度

: データなし

PBT 及び vPvB 評価の結果

: 化学物質安全性評価が不要/実施されていないため評価なし

安全データシート

Apostle MiniMax High Efficiency cfDNA Isolation Kit
製品番号: C40603, C40604, C40605

Rev.2

13 廃棄上の注意

Proteinase K (R1)

製品の廃棄 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄してください。実際の廃棄は、許可を受けた産業廃棄物処理業者等に依頼するか、含有物を化学的に分解した後、その水溶液が中性であることを確認して廃棄してください。

共通

製品の廃棄 : 排水溝や地表水への廃棄は避ける。漏出物は密閉容器に回収し、地方自治体の基準に従って廃止する。

14 輸送上の注意

共通

国連番号 : 非該当
クラス (国連分類) : 非該当
容器等級 : 非該当
環境有害性 : 非該当
注意事項 : 運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。直射日光を避ける。

15 適用法令

Sample Lysis Buffer (R3)、cfDNA Lysis/Binding Solution (R4)

毒物及び劇物取締法 : 非該当
労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき有害物 (法第 57 条、施行令第 18 条別表第 9、政令番号第 606 号) (ヨウ化ナトリウム)
名称等を通知すべき有害物 (法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9、政令番号第 606 号) (ヨウ化ナトリウム)
化学物質管理促進法 (PRTR 法) : 第一種指定化学物質 (1-408 号) (ポリオキシエチレンオクチルフェニルエーテル)
: 第一種指定化学物質 (1-275 号) (ラウリル硫酸ナトリウム)
大気汚染防止法 : 非該当
水質汚濁防止法 : 非該当
土壤汚染対策法 : 非該当

16 その他の情報

引用文献

NITE 化学物質総合情報提供システム http://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop
厚生労働省 職場のあんぜんサイト
http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds_label/label_howmade.html
JCDB Chemical Database Search Service <https://ezservice.jcdb.jp/search/ezcric.php>
BECKMAN COULTER 安全性データシート

改訂日

2024 年 4 月 1 日 (作成日 2023 年 4 月 1 日)

注意

ベックマン・コールター社はここに記載した内容について有効かつ正確であると考えていますが、有効性、正確性あるいは通用性を保証、もしくは明言するものではありません。当社はこの内容又は製品の使用に関し、法的責任もしくは他のいかなる責任を負うものではありません。また、危険有害物質の廃棄は地域ごとの法律、規則に規制されることがあります。詳細については最寄りのベックマン・コールター株式会社営業所までお問い合わせください。