

GenNext® RamDA-seq® Single Cell Kit

Code : RMD-101, RMD-101T

作成 : 2019年9月10日

改訂 : 2022年6月1日

SDS No. 2430A

**TOYOBO****安全データシート****1. 化学品及び会社情報**

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| 化学品の名称        | GenNext® RamDA-seq® Single Cell Kit |
| 製品コード         | RMD-101, RMD-101T                   |
| 供給者の会社名称      | 東洋紡株式会社                             |
| 住所            | 大阪市北区梅田一丁目13番1号 大阪梅田ツインタワーズ・サウス     |
| 担当部門          | バイオ事業総括部                            |
| 電話番号          | 06-6348-3786(国内)、06-6348-3846(海外)   |
| FAX番号         | 06-6348-3833                        |
| 推奨用途および使用上の制限 | 微量な細胞やRNAからのcDNA増幅試薬 (研究用試薬)        |

**2. 危険有害性の要約**

|                |   |
|----------------|---|
| 重要危険有害性<br>有害性 | gDNA Remover、RNase Inhibitor、RT-RamDA™ Enzyme Mix、2nd strand synthesis Enzymeは皮膚刺激性、眼刺激性のあるグリセロールが含まれる。Lysis Bufferには眼刺激性のある界面活性剤が含まれる。<br>有害性に関する調査が不十分なので、取り扱いには注意する。 |
|----------------|---|

|                         |                       |  |                             |
|-------------------------|-----------------------|--|-----------------------------|
| 物理的及び化学的危険性<br>特有の危険有害性 | 常温では特に危険性はない。<br>特になし |  |                             |
| GHS分類                   |                       | gDNA Remover                               | RNase Inhibitor             |
| 物理化学的危険性                | 引火性液体                 | 区分に該当しない                                   | 区分に該当しない                    |
| 人健康有害性                  | 皮膚腐食性・刺激性<br>眼損傷・眼刺激性 | 区分に該当しない<br>区分2B<br>分類できない                 | 区分に該当しない<br>区分2B<br>分類できない  |
| 環境有害性                   |                       | RT-RamDA™ Enzyme Mix                       | 2nd strand synthesis Enzyme |
| 物理化学的危険性                | 引火性液体                 | 区分に該当しない                                   | 区分に該当しない                    |
| 人健康有害性                  | 皮膚腐食性・刺激性<br>眼損傷・眼刺激性 | 区分に該当しない<br>区分2B<br>分類できない                 | 区分に該当しない<br>区分2B<br>分類できない  |
| 環境有害性                   |                       | Lysis Buffer                               |                             |
| ラベル要素                   |                       | RT-RamDA™ Buffer                           | Lysis Enhancer              |
|                         |                       | RT-RamDA™ Primer                           |                             |
|                         |                       | Nuclease-free water                        |                             |
| 物理化学的危険性                | 引火性液体                 | 区分に該当しない                                   | 区分に該当しない                    |
| 人健康有害性                  | 皮膚腐食性・刺激性<br>眼損傷・眼刺激性 | 区分に該当しない<br>区分に該当しない<br>区分に該当しない<br>分類できない | 区分2<br>区分2<br>区分に該当しない      |
| 環境有害性                   |                       |  |                             |

絵表示又はシンボル :

注意喚起語 :

危険有害性情報 :

注意書き :

安全対策(予防策)

応急措置(対応)

gDNA Remover  
RNase Inhibitor  
RT-RamDA™ Enzyme Mix  
2nd strand synthesis Enzyme

警告  
眼への刺激

取扱い後、手をよく洗う。

眼に入った場合、水で数分間注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受ける。

GenNext® RamDA-seq® Single Cell Kit

Code : RMD-101, RMD-101T

作成 : 2019年9月10日

改訂 : 2022年6月1日

SDS No. 2430A

**TOYOBO****安全データシート****2. 危険有害性の要約 (続き)**

ラベル要素

絵表示又はシンボル:

Lysis Enhancer



注意喚起語:

危険有害性情報:

注意書き

安全対策(予防策)

応急措置(対応)

**警告**  
皮膚刺激  
強い眼刺激

取扱い後、手をよく洗う。

保護手袋、保護眼鏡/保護面を着用する。

皮膚に付着した場合: 多量の水で洗う。  
皮膚刺激が生じた場合は医師の診断、手当てを受ける。  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をする。眼に入った場合、水で数分間注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。  
眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受ける。**3. 組成、成分情報**

単一製品・混合物の区別

化学特性

パーツ名

&lt;①Lysis Buffer&gt;

&lt;②Lysis Enhancer&gt;

&lt;③RNase Inhibitor&gt;

&lt;④Nuclease free water&gt;

&lt;⑤RT-RamDA™ Buffer&gt;

&lt;⑥RT-RamDA™ Enzyme Mix&gt;

&lt;⑦RT-RamDA™ Primer Mix&gt;

&lt;⑧gDNA Remover&gt;

混合物 (水溶液)

主要成分

プロテイナーゼK

界面活性剤A

グアニジンチオシアネート

2-[4-(2-ヒドロキシエチル)-1-ピペラジ  
ニル]エタンスルホン酸

リボヌクレアーゼ阻害剤

グリセロール

ジチオスレイトール

水

トリス (ヒドロキシメチル) アミノメタン

塩化マグネシウム

デオキシアデノシン三リン酸

デオキシチヂン三リン酸

デオキシグアノシン三リン酸

デオキシチミジン三リン酸

トリス (ヒドロキシメチル) アミノメタン

2-[4-(2-ヒドロキシエチル)-1-ピペラジ  
ニル]エタンスルホン酸

ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテル

グリセロール

リバーストランスクリプターゼ

リボヌクレアーゼ阻害剤

トリス (ヒドロキシメチル) アミノメタン

デオキシリボ核酸

エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム

トリス (ヒドロキシメチル) アミノメタン

グリセロール

デオキシリボヌクレアーゼI

CAS No.

39450-01-6

-

593-84-0

7365-45-9

-

56-81-5

3483-12-3

7732-18-5

77-86-1

7786-30-3

1927-31-7

102783-51-7

93919-41-6

18423-43-3

77-86-1

7365-45-9

9016-45-9

56-81-5

9068-38-6

-

77-86-1

-

139-33-3

77-86-1

56-81-5

9003-98-9

GenNext® RamDA-seq® Single Cell Kit

Code : RMD-101, RMD-101T

作成 : 2019年9月10日

改訂 : 2022年6月1日

SDS No. 2430A

**TOYOBO****安全データシート****3. 組成、成分情報(続き)**

|                                    |                       |                 |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| <⑨2nd strand synthesis Buffer>     | トリス (ヒドロキシメチル) アミノメタン | 77-86-1         |
|                                    | 塩化マグネシウム              | 7786-30-3       |
|                                    | デオキシアデノシン三リン酸         | 1927-31-7       |
|                                    | デオキシシチジン三リン酸          | 102783-51-7     |
|                                    | デオキシグアノシン三リン酸         | 93919-41-6      |
|                                    | デオキシチミジン三リン酸          | 18423-43-3      |
| <⑩2nd strand synthesis Enzyme>     | トリス (ヒドロキシメチル) アミノメタン | 77-86-1         |
|                                    | グリセロール                | 56-81-5         |
|                                    | DNA ポリメラーゼ            | (EC 2. 7. 7. 7) |
|                                    | エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム     | 139-33-3        |
| <⑪2nd strand synthesis Primer Mix> | トリス (ヒドロキシメチル) アミノメタン | 77-86-1         |
|                                    | デオキシリボ核酸              | -               |
|                                    | エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム     | 139-33-3        |

**危険有害成分**

| 化学名又は一般名       | 界面活性剤A                     | グリセロール   | 2-[4-(2-ヒドロキシエチル)-1-ピペラジニル]エタンスルホン酸                            |
|----------------|----------------------------|--|--|
| 別名             | -                          | グリセリン  | HEPES  |
| 含有量            | 1%以下                       | 約50%   | 0.5%以下   |
| 化学特性           | -                          | CH <sub>2</sub> (OH)CH(OH)CH <sub>2</sub> (OH) | C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S |
| CAS番号          | -                          | 56-81-5  | 7365-45-9  |
| 官報公示整理番号 化審法 : | 既存                         | (2)-242  | 該当しない  |
| 安衛法 :          | 公表                         | 公表   | 該当しない  |
| 化学名又は一般名       | ポリ (オキシエチレン) =ノニルフェニル=エーテル | グアニジンチオシアネート                                   |  |
| 別名             | ノニデット P-40                 | チオシアン酸グアニジン                                    |  |
| 含有量            | 0.00005%未満                 | 3%以下   |  |
| 化学特性           | 特定できない                     | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> N <sub>4</sub> S |  |
| CAS番号          | 9016-45-9                  | 593-84-0                                       |  |
| 官報公示整理番号 化審法 : | 7-172                      | 2-1773(グアニジン)                                  |  |
| 安衛法 :          | 公表                         | 公表   |  |

**4. 応急措置**

|           |   |
|-----------|---|
| 吸入した場合    | 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、気分が悪くなった場合は医師の診断を受ける。  |
| 皮膚に付着した場合 | 多量の水で十分洗い流す。皮膚刺激が生じた場合は医師の診断、手当てを受ける。   |
| 眼に入った場合   | 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受ける。 |
| 飲み込んだ場合   | 可能であれば吐き出させ、直ちに医師の診断、手当てを受ける。   |

GenNext® RamDA-seq® Single Cell Kit

Code : RMD-101, RMD-101T

作成 : 2019年9月10日

改訂 : 2022年6月1日

SDS No. 2430A

**TOYOBO****安全データシート****5. 火災時の措置**

消火剤  
特有の消化方法  
消火を行う者の保護

水、二酸化炭素、泡消火剤、粉末消火剤  
消火は風上から行う。  
大規模な火災の場合は呼吸用保護具を着用する。

**6. 漏出時の措置**

人体に対する注意事項  
環境に対する注意事項  
除去方法

眼、皮膚への接触、吸入を避ける。  
廃液が直接河川に流れないようにする。  
可能な限り、減圧で吸引したり、ウェスなどに吸収させて密閉式の空容器に回収する。

**7. 取扱い及び保管上の注意**

取扱い  
技術的対策

適切な保護具を着用する。

安全取扱い注意事項

取扱い場所を常に整理整頓する。取扱い時は眼、皮膚、衣服への接触を避ける。

衛生対策

取扱い場所を常に清潔に保つ。  
取扱い後は充分手等を洗浄する。

保管

適切な保管条件  
安全な容器包装材料

-20℃以下で保管する。  
本製品に使用されている容器内で保管する。

**8. 暴露防止及び保護措置**

許容濃度

界面活性剤A

グリセロール  
(ミスト)

HEPES

日本産業衛生学会勧告値  
ACGIH TLV  
OSHA PEL

設定されていない  
設定されていない

設定されていない  
10mg/m<sup>3</sup>  
total dust:  
15mg/m<sup>3</sup>TWA  
respirable fr.:  
5mg/m<sup>3</sup>TWA

設定されていない  
設定されていない

許容濃度

グアニジンチオシアネート

日本産業衛生学会勧告値  
ACGIH TLV  
OSHA PEL

設定されていない  
設定されていない  
設定されていない

保護具

呼吸器の保護具  
手の保護具  
眼の保護具  
皮膚及び身体の保護具

必要に応じて防塵マスク等を着用する。  
ゴム手袋を着用する。  
保護眼鏡を着用する。  
必要に応じて保護衣等を着用する。

GenNext® RamDA-seq® Single Cell Kit

Code : RMD-101, RMD-101T

作成 : 2019年9月10日

改訂 : 2022年6月1日

SDS No. 2430A

**TOYOBO****安全データシート****9. 物理的及び化学的性質**

物理的状態、形状、色

常温ではすべてのパーツが無色透明の液体。-20℃ではLysis Buffer、RT-RamDA™ Buffer、RT-RamDA™ Primer Mix、2nd strand synthesis Buffer、2nd strand synthesis Primer Mixは固体。

臭い  
臭いの閾値

ほとんど無臭。  
データなし

pH

6.0~9.0

融点・凝固点  
沸点・初留点、沸騰範囲  
引火点  
蒸発速度  
燃焼性(固体、気体)  
爆発特性  
蒸気圧  
蒸気密度  
比重(密度)  
溶解性  
n-オクタノール/水分配係数(Pow)  
自然発火温度  
分解温度  
粘度(粘性率)  
その他のデータ

データなし  
データなし  
水溶液のため引火性はないと考えられるが、水分蒸発後160℃の引火点を持つグリ  
データなし  
データなし  
常温では爆発性はない。  
データなし  
データなし  
1.0~1.2  
水に可溶  
データなし  
データなし  
データなし  
データなし  
データなし

**10. 安定性及び反応性**

安定性

-20℃以下で安定。

反応性

特に常温で危険な反応性はない。

混触危険物質

強酸化剤、還元剤

避けるべき条件

高温、直射日光、火災などによる強熱

危険有害な分解生成物

知見なし

**11. 有害性情報**

急性毒性

データなし

皮膚腐食性及び刺激性

眼や皮膚の粘膜を刺激し、結膜炎などの炎症を起こす可能性がある。

眼損傷・眼刺激性

眼や皮膚の粘膜を刺激し、結膜炎などの炎症を起こす可能性がある。

呼吸器感受性

データなし

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

GenNext® RamDA-seq® Single Cell Kit

Code : RMD-101, RMD-101T

作成 : 2019年9月10日

改訂 : 2022年6月1日

SDS No. 2430A

**TOYOBO****安全データシート****1 1. 有害性情報 (続き)**

各成分の有害性情報

|                 | 界面活性剤A                       | グリセロール                   | HEPES             |
|-----------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|
| 急性毒性 (LD50)     | データなし                        | ラット経口 : 4,090mg/kg       | ウズラ経口 : >316mg/kg |
| 皮膚腐食性・刺激性       | データなし                        | ウサギ :<br>500mg/24hr:Mild | データなし             |
| 眼損傷・眼刺激性        | ウサギ : 未希釈 OECD405<br>法 : 区分1 | ウサギ : 500mg/24hr:Mild    | データなし             |
| 呼吸器感作性          | データなし                        | データなし                    | データなし             |
| 皮膚感作性           | データなし                        | データなし                    | データなし             |
| 生殖細胞変異原性        | データなし                        | データなし                    | データなし             |
| 発がん性            | データなし                        | データなし                    | データなし             |
| 生殖毒性            | データなし                        | データなし                    | データなし             |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | データなし                        | データなし                    | データなし             |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | データなし                        | データなし                    | データなし             |
| 誤えん有害性          | データなし                        | データなし                    | データなし             |
|                 | グアニジンチオシアネート                 |                          |                   |
| 急性毒性 (LD50)     | ラット経口 : 593mg/kg             |                          |                   |
| 皮膚腐食性・刺激性       | 腐食性のおそれ                      |                          |                   |
| 眼損傷・眼刺激性        | 重篤な眼の損傷のおそれ                  |                          |                   |
| 呼吸器感作性          | データなし                        |                          |                   |
| 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                        |                          |                   |

**1 2. 環境影響情報**

生態毒性

|      | 界面活性剤A                              | グリセロール  | グアニジンチオシアネート   |
|------|-------------------------------------|---|--|
| 生態毒性 | 魚 (ニジマス) :<br>LC50 (96hr) >0.5 mg/L | 魚 (ニジマス) :<br>C50 (96hr)<br>54g/L<br>(金魚) : C50 (24hr) >5g/L<br>甲殻類 (オオミジンコ) :<br>50 (24hr) >10g/L<br>藻類 (紅藻) : EC50 (28hr)<br>4.6g/L | 魚 (グッピー) :<br>C50 (96hr)<br>89.1g/L<br>甲殻類 (オオミジンコ) :<br>50 (48hr) >42.4g/L<br>藻類 (緑藻) : EC50 (72hr)<br>130g/L |

残留性・分解性

グリセロール、酵素等は良分解性である。界面活性剤Aは易分解性ではない。

生体蓄積性

生体蓄積性はないと考えられる。

土壌中の移動性

水に対する溶解性は高いので、移動すると考えられる。

オゾン層への有害性

データなし

環境基準

データなし

他の有害影響

データなし

GenNext® RamDA-seq® Single Cell Kit

Code : RMD-101, RMD-101T

作成 : 2019年9月10日

改訂 : 2022年6月1日

SDS No. 2430A

**TOYOBO****安全データシート****13. 廃棄上の注意**

残余廃棄物

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理委託することが好ましい。本製品の低濃度廃水は活性汚泥処理を行うことができる。焼却する場合には、焼却設備により大気汚染防止法令等に従い、おがくずなどに吸収させて焼却炉で少しずつ焼却する。

汚染容器・包装

大量の水で洗浄後、容器の種類に応じて処分する。

**14. 輸送上の注意**

国際規制

国連分類

海上

航空

国内規則

陸上

海上

航空

輸送の特定の安全対策及び条件

該当しない

該当しない

該当しない

該当しない

該当しない

該当しない

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。

**15. 適用法令**

化学物質排出把握管理促進法

消防法

海洋汚染防止法

界面活性剤A

グリセロール

ノニデット P-40

第一種指定化学物質（含有量1%以下のため対象外）

非該当

第一種指定化学物質（含有量1%以下のため対象外）

危険物第4類引火性液体第3石油類水溶性液体（50%水溶液のため対象外）

非該当

非該当

施行令別表第1有害液体物質（Z類物質等）（50%水溶液のため対象外）

非該当

非該当

**16. その他の情報**

参考文献

厚生労働省 職場のあんぜんサイト

<http://anzeninfo.mhlw.go.jp>

NITE:独立行政法人 製品評価技術基盤機構

<http://www.nite.go.jp/>

制約事項

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特別の取扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供を主目的とするものであって、保証するものではありません。