

# TOYOBO

## 製品安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

製品名	RNA-direct™ Realtime PCR Master Mix
製品コード	QRT-101, QRT-101T
会社名	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	リアルタイムPCR実験用のマスターミックス

### 2. 危険有害性の要約

重要危険有害性		
有害性	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。	
環境有害性	情報なし	
特有の危険有害性	情報なし	
GHS分類	分類できない	
物理化学的危険性		区分に該当しない
健康有害性		
急性毒性(経皮)		区分に該当しない
急性毒性(吸入: ミスト)		区分に該当しない
急性毒性(経口)		区分に該当しない
皮膚腐食性/刺激性		区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		区分に該当しない
生殖毒性		区分に該当しない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)		区分に該当しない
特定標的臓器毒性(反復ばく露)		区分に該当しない
環境有害性		
水生環境有害性(急性)		区分に該当しない
水生環境有害性(長期間)		区分に該当しない
ラベル要素		
絵表示又はシンボル	—	
注意喚起語	警告	
危険有害性情報	情報なし	
注意書き	軽度の皮膚刺激 眼刺激	
安全対策(予防策)	取扱い後、手をよく洗う。	
応急措置(対応)	皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断/手当てを受ける。 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。 眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受ける。	
保管(貯蔵)	換気の良い場所で保管する。容器を密閉しておく。	
廃棄	内容物、容器を承認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。	

**TOYOBO**

## 製品安全データシート

## 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

<RNA-direct™ Realtime  
PCR Master Mix>

混合物

酵素の水溶液

主要成分

N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)グリシン

酢酸カリウム

デオキシアデノシン三リン酸

デオキシシチジン三リン酸

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

ウシ血清アルブミン

免疫グロブリン

DNAポリメラーゼ

グリセロール

ポリエチレングリコールモノ-p-イソオクチル

フェニルエーテル

酢酸マンガン(II)

水

CAS No. (EC No.)

150-25-4

127-08-2

1927-31-7

102783-51-7

93919-41-6

18423-43-3

-

-

-

56-81-5

9002-93-1

<50mM Mn(OAc)<sub>2</sub>>

&lt;Nuclease-Free Water&gt;

6156-78-1

7732-18-5

危険有害成分

化学名又は一般名

別名

含まれるパーツと含有量

グリセロール

グリセリン

酢酸マンガン(II)

RNA-direct™ Realtime PCR Master Mix: 20%以下

50mM Mn(OAc)<sub>2</sub>: 0.9%  
(マンガンとして: 0.3%以下)

化学特性 (化学式)

CH<sub>2</sub>OHCHOHCH<sub>2</sub>OH(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>Mn

CAS番号

56-81-5

6156-78-1

官報公示整理番号 化審法

2-242

2-693

安衛法 官報公示番号

公表

公表

安衛法 通知物質

非該当

規制濃度以下

化管法

非該当

規制濃度以下

毒劇法

非該当

非該当

危険有害成分

化学名又は一般名

別名

含まれるパーツと含有量

ポリエチレングリコール  
モノ-p-イソオクチルフェ  
ニルエーテル

Triton X-100,

RNA-direct™ Realtime  
PCR Master Mix: 0.02%以  
下

化学特性 (化学式)

C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>O-(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>n</sub>H

CAS番号

9002-93-1

官報公示整理番号 化審法

7-172

安衛法 官報公示番号

公表

安衛法 通知物質

非該当

化管法

No. 408

毒劇法

非該当

# TOYOBO

## 製品安全データシート

### 4. 応急措置

吸入した場合

誤って吸入した場合、新鮮な空気のある場所へ移動する。異常がある場合は医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合

汚染した衣類、靴などを直ちに脱ぎ捨てる。製品に触れた部分を水または微温湯で流しながら洗浄する。石鹼を使ってよく落とす。

目に入った場合

直ちに清浄な流水で少なくとも15分以上洗浄し、速やかに眼科医の診断を受ける。

飲み込んだ場合

できるだけ吐き出させ、異常がある場合は医師の診断を受ける。

### 5. 火災時の措置

消火剤

粉末、二酸化炭素、泡、乾燥砂など。

使ってはならない消火剤

情報なし

特有の危険有害性

情報なし

消火を行う者の保護

消火作業を行う際は風上から行う。大規模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

眼、皮膚への接触、吸入を避ける。回収の際は適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

可能な限り回収する。回収後多量の水を用いて洗い流す。

除去方法

可能な限り、減圧で吸収したり、ウェスなどに吸収させて密閉式の空容器に回収し、その後、大量の水で洗い流す。

### 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

人体への接触に対して十分に配慮する。接触防止のため、保護眼鏡、保護手袋等の保護具を着用する。取り扱った後は石鹼などを用いてよく洗う。

局所換気・全体換気

局所排気内で取り扱う。

安全取扱い注意事項

取扱い場所を常に整理整頓し、清潔に保つ。

接触回避

強酸化剤、還元剤

衛生対策

取り扱い後は手を良く洗浄する。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしない。

保管

適切な保管条件

全ての試薬は-20℃で保管する。

安全な容器包装材料

本製品に使用されている容器内で保管する。

# TOYOBO

## 製品安全データシート

### 8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度	グリセロール (ミスト)	酢酸マンガ (マンガとして)
日本産業衛生学会勧告値	設定されていない	0.3mg/m <sup>3</sup>
ACGIH TLV	10mg/m <sup>3</sup>	0.2mg/m <sup>3</sup>
OSHA PEL	total dust : 15mg/m <sup>3</sup> TWA	
	respirable fr. : 5mg/m <sup>3</sup> TWA	
許容濃度	ポリエチレングリコール モノ-p-イソオクチルフェ ニルエーテル	
日本産業衛生学会勧告値	設定されていない	
ACGIH TLV	設定されていない	
OSHA PEL	設定されていない	

#### 保護具

呼吸器の保護具	必要に応じてマスクを着用する。
手の保護具	ゴム手袋を着用する。
目の保護具	保護眼鏡を着用する。
皮膚及び身体の保護具	必要に応じて実験用の被服等を着用する。

### 9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状態、形状、色)	常温で液体。-20℃で固体。無色透明
臭い	ほとんど無臭
臭いの閾値	データなし
pH	7.0~9.0
融点・凝固点	データなし
沸点・初留点、沸騰範囲	データなし
引火点	水溶液のため引火性はないと考えられるが、RNA-direct™ Realtime PCR Master Mixは水分蒸発後160℃の引火点を持つグリセロールが残留する。
蒸発速度	データなし
燃焼性(固体、気体)	データなし
爆発範囲	爆発性はない。
蒸気圧	データなし
蒸気密度	1.0~1.2
比重(相対密度)	データなし
溶解度	水に可溶
n-オクタノール/水分分配係数(Pow)	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
粘度(粘性率)	データなし
その他のデータ	データなし

### 10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	通常の条件下では安定である。
危険有害反応可能性	データなし
避けるべき条件	高温、直射日光、火災などによる強熱
混触危険物質	強酸化剤、還元剤
危険有害な分解生成物	知見なし

# TOYOBO

## 製品安全データシート

### 1 1. 有害性情報

急性毒性	データなし
皮膚腐食性及び刺激性	目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。
眼に対する重篤な損傷性又は刺激性	目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

各成分の有害性情報	グリセロール	酢酸マンガン(II)
急性毒性(LD50)	マウス経口:4090mg/kg ラット経口:12.6g/kg	ラット経口: 2.94g/kg
皮膚腐食性及び刺激性	データなし	データなし
眼に対する重篤な損傷性又は刺激性	データなし	データなし
呼吸器感作性	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
生殖細胞変異原性	データなし	データなし
発がん性	データなし	データなし
日本産業衛生学会勧告値	記載なし	記載なし
ACGIH TLV	記載なし	記載なし
OSHA PEL	記載なし	記載なし
生殖毒性	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
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	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

各成分の有害性情報	ポリエチレングリコール モノ-p-イソオクチルフェ ニルエーテル
急性毒性(LD50)	ラット経口: 1800mg/kg ラビット皮膚: 3g/kg以上
皮膚腐食性及び刺激性	データなし
眼に対する重篤な損傷性又は刺激性	データなし
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
発癌性	データなし
日本産業衛生学会勧告値	記載なし
ACGIH TLV	記載なし
OSHA PEL	記載なし
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

# TOYOBO

## 製品安全データシート

### 1 2. 環境影響情報

#### 生態毒性

急性毒性: データなし

魚類: データなし

甲殻類: データなし

藻類: データなし

慢性毒性: データなし

魚類: データなし

甲殻類: データなし

藻類: データなし

残留性・分解性 データなし

土壤中の移動性 水溶性あり、水系に拡散する。

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

### 1 3. 廃棄上の注意

#### 残余廃棄物

おがくずなどに吸収させて焼却炉で少しずつ焼却するか、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託する。本製品の低濃度排水は活性汚泥処理を行うことができる。

#### 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。

### 1 4. 輸送上の注意

#### 国際規制

国連勧告の定義上の危険物に該当しない。

#### 国内規則

輸送に関する法規制には該当しない。

#### 輸送の特定の安全対策及び条件

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、荷崩れの防止を確実に行う。-20℃以下で保存し、輸送する。

# TOYOBO

## 製品安全データシート

### 15. 適用法令

輸送に関する法規制は、14. 輸送上の注意の項参照。

	グリセロール	酢酸マンガン(II)
労働安全衛生法 表示/通知対象物	非該当	規制濃度以下
消防法	危険物第4類引火性液体第3 石油類水溶性液体	非該当
化学物質管理促進法 指定化学物質	非該当	第一種指定化学物質
水道法	非該当	有害物質、水質基準
労働基準法	非該当	疾病化学物質
大気汚染防止法	非該当	優先取組物質
水質汚濁防止法	非該当	生活環境項目、指定物質
下水道法	非該当	水質基準物質
水道法	非該当	水質基準物質
海洋汚染防止法	有害液体物質Z類物質	非該当
欧州REACH規制(高懸念物質)	非該当	非該当
	ポリエチレングリコール モノ-p-イソオクチルフェ ニルエーテル	
労働安全衛生法 通知対象物	非該当	
消防法	非該当	
化学物質排出把握管理促進法	第一種指定化学物質No. 408	
水道法	非該当	
労働基準法	非該当	
大気汚染防止法	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	
海洋汚染防止法	有害液体物質Y類物質	
欧州REACH規制(高懸念物質)	SVHC	

輸送に関する法規制は、14. 輸送上の注意の項参照。

### 16. その他の情報

参考文献

「労働安全衛生法対象物質全データ」化学工業日報社（2000年）  
「化学物質管理促進法対象物質全データ」化学工業日報社（2000年）  
ACGIH(7th, 2001)

制約事項

独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合 検索システム  
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。