

Hot Start TTx (RNA) Kit  
 作成:2019年4月5日  
 改訂:2021年4月1日  
 整理番号:2558A



## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Hot Start TTx (RNA) Kit
製品コード	HSTTX-111
供給者の会社名称	東洋紡株式会社
住所	大阪市北区堂島浜二丁目2番8号
担当部門	バイオプロダクト営業部
電話番号	06-6348-3786
FAX番号	06-6348-3833
推奨用途および使用上の制限	PCR試薬(研究用試薬)

### 2. 危険有害性の要約

重要危険有害性及び影響  
 有害性

通常の状態では人の健康に対する有害な影響は小さいが、有害性に関する調査が不十分なので、取扱いには注意する。

GHS分類

物理化学的危険性 分類できない

人健康有害性	5x Buffer for rTth/TTx (DNA/RNA)	Hot Start TTx DNA Polymerase
急性毒性(経口)	区分外	区分外
皮膚腐食性・刺激性	区分3	区分3
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2B	区分2B

環境有害性 分類できない

ラベル要素

<5x Buffer for rTth/TTx (DNA/RNA), Hot Start TTx DNA Polymerase>

絵表示又はシンボル: —

注意喚起語: 警告

危険有害性情報: 軽度の皮膚刺激  
 眼刺激

注意書き:

安全対策(予防策) 取扱い後は手をよく洗う。

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。

Hot Start TTx (RNA) Kit  
 作成:2019年4月5日  
 改訂:2021年4月1日  
 整理番号:2558A



## 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

<5x Buffer for rTth/TTx  
(DNA/RNA)>

<Hot Start TTx DNA  
Polymerase>

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

混合物

酵素、基質等の水溶液

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

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

グリセロール

トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン

塩化カリウム

DNAポリメラーゼ

グリセロール

ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート

酢酸マンガン(II)

CAS No.(EC No.)

150-25-4

127-08-2

9002-93-1

56-81-5

77-86-1

7447-40-7

(EC 2.7.7.7)

56-81-5

9005-64-5

638-38-0

(次ページに続く)

### 3. 組成、成分情報 (続き)

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

化学特性(化学式)

CAS番号

官報公示整理番号化審法:

安衛法:

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

グリセロール

ポリオキシエチレ  
ンソルビタンモノラ  
ウレート

トライトン X-  
5x Buffer for  
rTth/TTx  
(DNA/RNA):<0  
.1%

グリセリン  
5x Buffer for  
rTth/TTx  
(DNA/RNA),  
Hot Start TTx  
DNA  
Polymerase: ≤  
50%

Tween20  
Hot Start TTx  
DNA Polymerase:  
0.5%  
50mM  
Mn(OAc)<sub>2</sub>: 0.9%  
(マンガンとして:  
0.3%以下)

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

CH<sub>2</sub>OHCHOHC  
H<sub>2</sub>OH

C<sub>11</sub>H<sub>23</sub>COOC<sub>6</sub>H<sub>8</sub>[O(  
CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O)<sub>n</sub>H]<sub>3</sub>

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

9002-93-1

56-81-5

9005-64-5

638-38-0

7-172

2-242

8-55

2-693

公表

公表

公表

公表



## 安全データシート

### 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。  
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をする  
 皮膚刺激が生じた場合:医師の診察/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

口をすすぐ。可能であれば吐き出させ、直ちに医師の手当てを受ける。

### 5. 火災時の措置

消火剤

水、二酸化炭素、泡消火剤、粉末消火剤

特有の消火方法

消火は風上側から行う。

消火を行う者の保護

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

眼、皮膚への接触、吸入を避ける。

環境に対する注意事項

環境中に放出しない。

除去方法

可能な限り、減圧で吸引したり、ウェスなどに吸収させて回収し、残りは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

取扱い時は適切な保護具を着用し、眼、皮膚、衣服に接触しないよう十分に注意する。

安全取扱い注意事項

取扱い後は器具などを充分洗浄する。

衛生対策

取扱い場所を常に整理整頓し、清潔に保つ。

取扱い後は手をよく洗う。

保管

適切な保管条件

密閉容器にて-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。

Hot Start TTx (RNA) Kit  
 作成:2019年4月5日  
 改訂:2021年4月1日  
 整理番号:2558A



## 安全データシート

### 8. 暴露防止及び保護措置

設備対策  
 許容濃度

作業場に換気と排気システムを設置する。

ポリエチレングリコールモノグリセロール ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート  
 p-イソオクチルフェニルエーテル (ミスト)

日本産業衛生学会勧告値

設定されていない 設定されていない 設定されていない 0.2mg/m<sup>3</sup>(マンガンとして)

ACGIH TLV

設定されていない 10mg/m<sup>3</sup> 設定されていない 無機マンガン化合物として  
 0.02mg/m<sup>3</sup>(resp.)  
 0.1mg/m<sup>3</sup>(IHL)

OSHA PEL

設定されていない Total dust: 15mg/m<sup>3</sup>TWA  
 Respirable fr.: 5mg/m<sup>3</sup>TWA 設定されていない マンガン、およびマンガン化合物として、5mg/m<sup>3</sup>

#### 保護具

呼吸器の保護具

必要に応じてマスク(有機ガス用防毒マスク、防じんマスク)を着用する。

手の保護具

ゴム手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡を着用する。

皮膚及び身体の保護具

必要に応じて保護衣等を着用する。

### 9. 物理的及び化学的性質

物理的状态、形状

5x Buffer for rTth/TTx (DNA/RNA)、50mM Mn(OAc)<sub>2</sub>は-20℃以下では固体。Hot Start TTx DNA Polymeraseは-20℃以上で液体。

色、臭い

無色透明。ほとんど無臭

pH

7.0~9.0

引火点

水溶液のため引火性はないと考えられるが、5x Buffer for rTth/TTx (DNA/RNA)、Hot Start TTx DNA Polymerase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。

爆発特性

常温では爆発性はない。

比重(相対密度)

1.0-1.2(g/cm<sup>3</sup>)

溶解性

水に可溶

### 10. 安定性及び反応性

安定性

-20℃以下で安定

反応性

通常の条件下では安定である。

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

危険有害な分解生成物

知見なし



## 安全データシート

## 11. 有害性情報

<5x Buffer for rTth/TTx (DNA/RNA)>

急性毒性等 データなし。  
皮膚腐食性および刺激性 軽度の皮膚刺激を起こすおそれがある。  
眼に対する重篤な損傷性又 眼刺激を起こすおそれがある。

各成分の有害性情報

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

急性毒性(経口)

マウス経口: 4090mg/kg  
ラット経口: 12.6g/kg

ラット経口: 1800mg/kg

発癌性

日本産業衛生学会  
ACGIH

記載なし  
記載なし

記載なし  
記載なし

(次ページに続く)

## 11. 有害性情報(続き)

<Hot Start TTx DNA Polymerase>

急性毒性 データなし。  
皮膚腐食性/刺激性 軽度の皮膚刺激を起こすおそれがある。  
眼に対する重篤な損傷性/眼 眼刺激を起こすおそれがある。  
刺激性

各成分の有害性情報

グリセロール

急性毒性(経口)

マウスLD50:4090mg/kg  
ラットLD50:12.6g/kg

皮膚腐食性/刺激性

軽度の皮膚刺激(区分3)

眼に対する重篤な損傷性/

眼刺激(区分2B)

眼刺激性

発癌性

日本産業衛生学会  
ACGIH

記載なし  
記載なし

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

急性毒性等 データなし。  
皮膚腐食性および刺激性 皮膚を刺激するおそれがある。  
眼に対する重篤な損傷性又 眼を刺激し、結膜炎などの炎症を起こすおそれがある。

各成分の有害性情報

酢酸マンガン(II)

急性毒性(経口)

ラット経口: 3.73g/kg

発癌性

日本産業衛生学会  
ACGIH

記載なし  
記載なし

Hot Start TTx (RNA) Kit  
 作成:2019年4月5日  
 改訂:2021年4月1日  
 整理番号:2558A



## 安全データシート

### 12. 環境影響情報 生態毒性

グリセロール

ポリ(オキシエチレン)ニオクチルフェニルエーテル

魚類(ニジマス):LC50(96hr) 54g/L, (金魚):LC50(24hr)> 5g/L  
 魚類(ブルーギル): LC50(96hr) 3 mg/L  
 甲殻類(オオミジンコ): EC50(24hr) >10g/L  
 藻類(紅藻):EC50(28hr) 4.6g/L

残留性・分解性

成分中の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は難分解性である。成分中の酵素、タンパク質、ヌクレオチド、グリセロール、ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレートは生分解性である。

生体蓄積性  
 土壤中の移動性

ないと考えられる。  
 水溶性あり、水系に拡散する。

### 13. 廃棄上の注意 残余廃棄物

少量であればペーパータオルやウエスに吸収させて焼却処分する。その施設・地域の廃棄規則に準じて、廃棄物処理専門業者に処理を依頼する。

汚染容器・包装

その施設・地域の廃棄規則に準じて廃棄する。

### 14. 輸送上の注意

国際規制  
 国内規則  
 輸送の特定の安全対策及び条件

国連勧告の定義上の危険物に該当しない。  
 輸送に関する法規制には該当しない。  
 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。

Hot Start TTx (RNA) Kit  
 作成:2019年4月5日  
 改訂:2021年4月1日  
 整理番号:2558A



## 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	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)
化審法(特定化学物質/監 視化学物質)	該当しない	該当しない	該当しない
化学物質管理促進法 指定化学物質	該当しない	第一種指定化学 物質	第一種指定化学物質
労働安全衛生法 通知・表示対象物	該当しない	該当しない	該当しない
毒物劇物取締法 毒物・劇物	該当しない	該当しない	該当しない
消防法	危険物第4類引火性液体第3石 油類水溶性液体	該当しない	該当しない
海洋汚染防止法	施行令別表第1有害液体物質 (Z類物質)	環境省告示・査 定物質(Y類同等 の有害液体物質)	該当しない
水道法	該当しない	該当しない	有害物質、水質基準
欧州REACH規制	SVHCや認可物質には該当しない	SVHCに該当	SVHCや認可物質には該当しない

### 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  
 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、注意事項は通常の手配を前提としたものですので、特別の手配をする場合は用途・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。