



## 製品安全データシート

### 1. 化学物質等及び会社情報

<p><b>製品の名称</b>  <b>製品コード</b>    <b>構成内容</b>      <b>会社名</b>    <b>住所</b>  <b>電話番号</b>  <b>緊急時の電話番号</b>  <b>FAX番号</b>  <b>メールアドレス</b>  <b>推奨用途及び使用上の制限</b></p>	<p>HiScribe™ T7 In Vitro Transcription Kit                  E2030S                  ①T7 RNA Polymerase                  ②High Molecular Weight (HMW) Component Mix (20X)                  ③Ribonucleotide Solution Mix (20X)                  ④Stul Linearized Litmus 28iMal Control Plasmid (1 mg/ml)                  ⑤Transcription Buffer (10X)                  ニュー・イングランド・バイオラボ・ジャパン株式会社                  〒130-0022 東京都墨田区江東橋2-2-3 倉持ビル第2                  03-5669-6195                  03-5669-6191                  03-5669-6196                  tech@neb-japan.com                  研究用試薬としてのみお使いください。それ以外の目的(医薬用途、ヒトや動物の治療や診断など)にはお使いいただけません。</p>
--	---

### 2. 危険有害性の要約

<b>①T7 RNA Polymerase</b>	
<b>GHS分類</b>	<b>分類実施日</b> 2010年6月10日
	<b>物理化学的危険性</b> 通常の取り扱いでは危険性は低いと考えられる。 また混合物としての各危険・有害性項目は区分外、もしくは分類対象外として分類される
	<b>健康に対する有害性</b> 通常の取り扱いでは危険性は低いと考えられる。 また混合物としての各危険・有害性項目は区分外、もしくは分類対象外として分類される
	<b>環境に対する有害性</b> 水生環境有害性(急性) 区分2 水生環境有害性(慢性) 区分2
<b>その他の危険有害性</b> 危険有害性は低いと考えられるが、下記参照のうえ取り扱いには十分注意すること。	
<b>②～⑤</b>	
<b>GHS分類</b>	<b>分類実施日</b> 2010年6月10日
	<b>物理化学的危険性</b> 通常の取り扱いでは危険性は低いと考えられる。 また混合物としての各危険・有害性項目は区分外、もしくは分類対象外として分類される
	<b>健康に対する有害性</b> 通常の取り扱いでは危険性は低いと考えられる。 また混合物としての各危険・有害性項目は区分外、もしくは分類対象外として分類される
	<b>環境に対する有害性</b> 水生環境有害性(急性) 区分外 水生環境有害性(慢性) 区分外
<b>その他の危険有害性</b> 危険有害性は低いと考えられるが、下記参照のうえ取り扱いには十分注意すること。	

### 3. 組成及び成分情報

**①T7 RNA Polymerase**  
**化学物質・混合物の区分**

混合物

化学名または一般名	T7 RNA Polymerase	トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン塩酸塩(Tris-HCl)	塩化ナトリウム	2-メルカプトエタノール(危険有害成分)
濃度	0.03%	50 mM (0.79%)	100 mM (0.58%)	20 mM (0.16%)
分子量	特定されていない	157.6	58.44	78.13
化学特性(化学式)	特定されていない	C4H12ClNO3-HCl	NaCl	HSCH2CH2OH
CAS番号	特定されていない	1185-53-1	7647-14-5	60-24-2
官報公示整理番号(化審法)	特定されていない	2-318	1-236	2-458
官報公示整理番号(安衛法)	特定されていない	公表化学物質	1-236	2-458

エチレンジアミン四酢酸(EDTA)	グリセロール	Triton X-100
1 mM (0.03%)	50%	0.10%
292.24	92.09	646.85
C10H16N2O8	C3H8O3	C8H17C6H4(OC H2CH2)nOH
60-00-4	56-81-5	9002-93-1
2-1263	2-242	7-172
特定されていない	公表化学物質	公表化学物質

#### 4. 応急措置

<b>吸入した場合</b>	被災者を空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 医師の診断、手当を受けること。
<b>皮膚に付着した場合</b>	多量の水で洗い流す。炎症を生じた時は医師の診断、手当を受けること。
<b>目に入った場合</b>	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。
<b>飲み込んだ場合</b>	直ちに医師に連絡すること。医師の診断、手当を受けること。 口をすすぐこと、無理に吐かせないこと。
<b>医師に対する特別注意事項</b>	医師の診断、手当を受けること。 情報なし。

#### 5. 火災時の措置

<b>消火剤</b>	小火災: 水(噴霧)、粉末消火剤、二酸化炭素 大火災: 水(噴霧)、耐アルコール泡
<b>火災時の特有の危険有害性</b>	火災時に刺激性もしくは有害なガスを発生する恐れがあるため、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。
<b>特有の消火方法</b>	火元の燃焼源を断ち、消火剤を用いて消火する。移動可能であれば容器を速やかに安全な場所に移す。
<b>消火を行う者の保護</b>	消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 消火作業の際には必ず保護具を着用する。

#### 6. 漏出時の措置

<b>人体に対する注意事項、保護具および緊急措置</b>	火気厳禁とし、通気換気をよくし、ウエス、雑巾、土砂等に吸着させて空容器に回収し、その後、多量の水を用いて洗い流す。作業の際には必ず保護具を着用し、風下で作業をしない。
<b>環境に対する注意事項</b>	漏出した製品が河川等に排出されて環境へ影響を及ぼさないよう注意する。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。
<b>封じ込め及び浄化方法・機材</b>	漏出した液は、ウエス、雑巾で出来るだけ回収し、こぼした所を完全に拭きとる。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

<b>取扱い</b>	<b>技術的対策</b>	「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。 吸い込む、眼、皮膚及び衣類に触れる等がないように、適切な保護具を着用して、人体との接触を避ける。 容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える、または引きずる等の粗暴な扱いをしない。
	<b>局所排気・全体換気</b>	「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。
	<b>安全取扱い注意事項</b>	漏れ、溢れ、飛散などしないようにする。 使用後は容器を密閉する。
	<b>適切な衛生対策</b>	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。
<b>保管</b>	<b>保管条件</b>	-20℃にて保管する。
	<b>技術的対策、混触危険物</b>	特になし。
	<b>容器包装材料</b>	ポリエチレン、ポリプロピレン

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 許容濃度、管理濃度(職業ばく露限界値)

作業環境評価基	設定されていない。
ACGIH (TLV)	データなし。
日本産業衛生学会	設定されていない。

### 設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

### 保護具

呼吸器の保護具	保護マスク
手の保護具	保護手袋
眼の保護具	保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	長袖作業衣

## 9. 物理的及び化学的性質

### 製品および成分の物理化学的性質

#### ①T7 RNA Polymerase

火薬類	爆発性に関する原子団を含まない。GHS分類は「分類対象外」である。
可燃性／引火性ガス	GHSの定義における液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
可燃性／引火性エアゾール	エアゾール製品でない。GHS分類は「分類対象外」である。
支燃性／酸化性ガス類	GHSの定義における液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
高压ガス	GHSの定義における液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
引火性液体	引火点74°Cの2-メルカプトエタノールが0.08%含まれており、このGHS分類は区分4である。ただし他の成分はすべて区分外であり、混合物としては「区分外」に分類される。
可燃性固体	混合物は液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
自己反応性物質および混合物	データがない。GHS分類は「分類できない」である。
自然発火性液体	含有される液体成分は常温の空気と接触しても自然発火しない。GHS分類は「区分外」である。
自然発火性固体	混合物は液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
自己発熱性物質および混合物	液体状の物質に適した試験方法が確立していない。GHS分類は「分類できない」である。
水と接触して可燃性／引火性ガスを発生する物質および混合物	含有される液体成分に金属または半金属は含まれない。GHS分類は「区分外」である。
酸化性液体	GHS分類は「分類対象外」である。
酸化性固体	混合物は液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
有機過酸化物	含有液体成分は-O-O-構造を含まない有機化合物である。GHS分類は「分類対象外」である。
金属腐食性物質	データがない。GHS分類は「分類できない」である。
形状、色	無色透明の液体
臭い	微かに特異な不快臭が有る。
pH	pH7.5(25°C)

### 危険有害成分の物理化学的性質(単体の情報となります)

#### 2-メルカプトエタノール

火薬類	爆発性に関する原子団を含まない。GHS分類は「分類対象外」である。
可燃性／引火性ガス	GHSの定義における液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
可燃性／引火性エアゾール	エアゾール製品でない。GHS分類は「分類対象外」である。
支燃性／酸化性ガス類	GHSの定義における液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
高压ガス	GHSの定義における液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
引火性液体	引火点が74°Cの液体である。GHS分類は「区分4」である。
可燃性固体	混合物は液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
自己反応性物質および混合物	データがない。GHS分類は「分類できない」である。
自然発火性液体	自然発火温度は295°Cであり、常温の空気と接触しても自然発火しない。GHS分類は「区分外」である。
自然発火性固体	混合物は液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
自己発熱性物質および混合物	液体状の物質に適した試験方法が確立していない。GHS分類は「分類できない」である。
水と接触して可燃性／引火性ガスを発生する物質および混合物	含有される液体成分に金属または半金属は含まれない。GHS分類は「区分外」である。
酸化性液体	GHS分類は「分類対象外」である。
酸化性固体	混合物は液体である。GHS分類は「分類対象外」である。
有機過酸化物	含有液体成分は-O-O-構造を含まない有機化合物である。GHS分類は「分類対象外」である。
金属腐食性物質	国連危険物輸送勧告がクラス3(国連番号1307)。

形状、色	無職透明の液体
臭い	腐卵臭に似た特異臭
pH	情報なし
融点・凝固点	-100°C
沸点、初留点及び沸騰範囲	158°C
蒸気圧	0.1kPa/20°C
比重(密度)	1.12

## 10. 安定性及び反応性

反応性	データなし。
安定性	データなし。
危険有害反応可能性	データなし。
避けるべき条件	日光、熱
混触危険物質	データなし。
危険有害な分解生成物	データなし。

## 11. 有害性情報

混合物としての有害性情報(混合物としての有害性試験情報はない)

### T7 RNA Polymerase(2-メルカプトエタノール)の有害性情報

(ただし含まれる2-メルカプトエタノールはカットオフ値未満)

急性毒性(経口)	2-メルカプトエタノールの経口毒性はラットLD50:244 mg/kg。ただし混合物としてはATEmix=220,907mg/kgとなり、区分外に該当される。
急性毒性(経皮)	2-メルカプトエタノールの経皮毒性はウサギLD50:150 mg/kg。ただし混合物としてはATEmix=121,498mg/kgとなり、区分外に該当される。
急性毒性(吸入:蒸気)	2-メルカプトエタノールのラットを用いた吸入暴露試験のihl-rat LCLo:250 ppm/8H は、飽和蒸気圧 0.8 kPa (20°C) における飽和蒸気圧濃度の90% より低い濃度であるため、「ミストがほとんどない蒸気」としてppm濃度基準値で分類し、区分外に該当される。
急性毒性(吸入:ミスト)	データなし。
皮膚刺激性/腐蝕性	2-メルカプトエタノールのウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果(CERI・NITE有害性評価書 No.62 (2004)) の記述から、「中等度の刺激性」がみられるとある。ただし混合物としては区分外に該当される。
眼刺激性/腐蝕性	2-メルカプトエタノールのウサギを用いた眼刺激性試験の結果 2 mgとされる。ただし混合物としては区分外に該当される。
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。
標的臓器毒性(単回暴露)	データなし。
標的臓器毒性(反復暴露)	データなし。

## 12. 環境影響情報

混合物としての環境影響情報(混合物としてのデータはない)

### T7 RNA Polymerase(2-メルカプトエタノール)の有害性情報

生態毒性	水生生物への急性影響	情報なし
残留性・分解性	2-メルカプトエタノール: 15 - 21% (by BOD), 26 - 32% (by HPLC), 13 - 19% (by TOC) * 既存化学物質安全性点検による判定結果: 良分解性	
生体蓄積性	* 既存化学物質安全性点検による判定結果: 良分解性という報告がある。	
土壌中の移動度	データなし。	
オゾン層への有害性	データなし。	
他の有害影響	データなし。	

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

汚染容器及び包装 都道府県知事などの許可を受けた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委託して処理する。  
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

#### 14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	非該当
航空規制情報	非該当
国内規制	
陸上規制情報	
消防法	非該当
毒物および劇物取締法	毒物
海上規制情報	
船舶安全法	非該当
航空規制情報	
航空法	非該当
特別安全対策	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、荷くずれの防止を確実にこなう。
緊急時応急措置指針番号	特になし

#### 15. 適用法令

船舶安全法	非該当
航空法	非該当
労働安全衛生法	非該当
消防法	非該当
毒物および劇物取締法	毒物指定令26-11 2-メルカプトエタノール
化学物質管理促進法	非該当

#### 16. その他の情報

参考文献、URL:	
ezCRIC WEB	日本ケミカルデータベース株式会社、法令データベース
化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
GHS モデルMSDS 情報	中央労働災害防止協会安全衛生情報センターHP
GHS分類結果データベース	nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
化学大辞典	化学大辞典
JIS ハンドブック	日本規格協会
安衛法化学物質	化学工業日報社
環境省リスク評価	環境省環境リスク評価室「化学物質の環境リスク評価」
日本産業衛生学会	日本産業衛生学会「許容濃度の勧告」
航空危険物安全輸送協会	HP
CERI・NITE有害性評価書	(独)製品評価技術基盤機構:「化学物質の初期リスク評価書」
化学大辞典	化学大辞典
JIS ハンドブック	日本規格協会
安衛法化学物質	化学工業日報社
原料試薬供給先から提供されたMSDS 等	

改訂履歴 2008年7月1日作成、2012年3月7日改訂  
記載内容の問合せ先 ニュー・イングランド・バイオラボ・ジャパン株式会社 テクニカルサポート部

本データシートは作成年月日での製品情報を記載しておりますが、すべての情報を網羅しているものではありません。新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。記載されている内容は、安全な取扱いを確保するための情報であり、いかなる保証をなすものではありません。特殊な条件下で使用するときは、その使用状況に応じた安全対策が必要となります。