



# 安全データシート

この安全データシートは以下の要件に準拠している：  
JIS Z 7253:2019

改訂日 2024-09-12  
改訂番号 7

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 5X RNA (ssDNA) Ligation Buffer  
製品コード SD1042  
登録番号 情報なし  
安全データシートの供給者の詳細

供給者  
日本：  
タカラバイオ株式会社  
〒525-0058  
滋賀県草津市野路東七丁目4番38号  
電話：+81. 77. 565. 6972  
Web：www.takara-bio.co.jp  
  
中国：  
Takara Biomedical Technology (Beijing) Co., Ltd.  
Life Science Park, 22 KeXueYuan Road, Changping District,  
Beijing 102206, China  
電話：+86. 10. 8072. 0980  
Web: www.takarabiomed.com.cn

緊急連絡電話番号 In case of emergency, call PERS (Professional Emergency Resource Services)  
1-800-633-8253 (US) or 801-629-0667 (international).

化学品の推奨用途及び使用上の制限  
意図される使用 研究用途に限る。診断には使用しないこと  
使用上の制限 情報なし

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

世界調和システム(GHS)による危険物有害性の物質でも混合物でもない

急性毒性(経口)	分類できない
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入) - ガス	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - 蒸気	分類できない
急性毒性(吸入) - 粉じん/ミスト	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	分類できない
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
授乳に対する又は授乳を介した影響	授乳に対する又は授乳を介した影響はない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない
誤えん有害性	分類できない
水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない

### GHSラベル要素

#### 危険有害性情報

世界調和システム(GHS)による危険物有害性の物質でも混合物でもない

**安全対策**

・ 該当しない

**応急措置**

・ 該当しない

**保管**

・ 該当しない

**廃棄**

・ 該当しない

**他の危険有害性**

情報なし。

**3. 組成及び成分情報****化学物質・混合物の区別**

混合物

化学名又は一般名	CAS番号	重量%	化審法インベントリ	化審法番号	安衛法インベントリ	安衛法番号
HEPES	7365-45-9	5 - 10	情報なし		情報なし	
塩化マグネシウム六水和物	7791-18-6	1 - 5	既存	(1)-233	既存	-
コバルト(3+), ヘキサアンミン-, トリクロリド, (OC-6-11)-	10534-89-1	0.1 - 1	情報なし		既存	1-(1)-270

**化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)**

該当しない

**労働安全衛生法****通知対象物質**

法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9及び第3号別表第3

危険性又は有害性等を調査すべき危険有害物

**法第57条の3**

化学名又は一般名	CAS番号	重量%	施行日
コバルト(3+), ヘキサアンミン-, トリクロリド, (OC-6-11)-	10534-89-1	0.1 - 1	

**表示対象物質**

法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9及び第3号別表第3

化学名又は一般名	CAS番号	重量%	施行日
コバルト(3+), ヘキサアンミン-, トリクロリド, (OC-6-11)-	10534-89-1	0.1 - 1	

**毒物及び劇物取締法**

該当しない

**4. 応急措置****吸入した場合**

空気の新鮮な場所に移すこと。

**皮膚に付着した場合**

皮膚を石けん(鹼)と水で洗うこと。

**眼に入った場合**

上下のまぶた(瞼)を持ち上げながら最低15分間多量の水でよく洗うこと。医師に相談すること。

**飲み込んだ場合**

口をすすぐこと。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な情報なし。  
徴候症状

医師に対する特別な注意事項 症状に応じて治療すること。

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤 現地の状況及び周囲環境に適した消火方法を用いること。

使ってはならない消火剤 高圧水で漏出物を散乱させないこと。

特有の危険有害性 情報なし。

特有の消火方法  
大規模火災 水噴霧でドラムを冷却すること。  
警告：放水では十分な消火の効果を得られない場合がある。

消火活動を行う者の特別な保護具及び  
予防措置 消火を行う者は自給式呼吸器及び消火活動用の完全装備を着用しなければならない。個人用保護具を使用すること。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急  
急時措置 十分換気されているか確認すること。

緊急対応を行う者のための保護具 項目8で推奨されている個人用保護具を着用すること。

環境に対する注意事項 環境影響情報の詳細情報については項目12を参照のこと。

封じ込め方法 安全に対処できるならば、それ以上の漏えい(洩)又は漏出を防ぐこと。

浄化方法 回収して適切に表示された容器に移すこと。

二次災害の防止策 汚染された物体及び区域を環境規則に従って十分に浄化すること。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い  
安全取扱注意事項 産業衛生安全対策規範に従って取り扱うこと。  
保管  
安全な保管条件 容器を密閉して乾燥した涼しく換気のよい場所に保管すること。

## 8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 シャワー  
洗眼場  
換気システム。

### 許容濃度

化学名又は一般名	日本産業衛生学会	労働安全衛生法 作業環境評価 基準 - 管理濃度	ACGIH TLV
コバルト(3+), ヘキサアンミン-, トリクロリド, (OC-6-11)- 10534-89-1	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> Co inhalable particulate matter

### 生物学的許容値

化学名又は一般名	日本産業衛生学会	ACGIH
コバルト(3+), ヘキサアンミン-, トリクロリド, (OC-6-11)- 10534-89-1	3 µg/L - blood (Cobalt) - within 2 h prior to end of shift at end of work week	15 µg/L - urine (Cobalt) - end of shift at end of workweek

	35 µg/L - urine (Cobalt) - within 2 h prior to end of shift at end of work week	
--	---	--

環境ばく露防止 保護具	情報なし。
呼吸用保護具	通常の使用条件下では保護具は必要ない。ばく露限度を超えるか刺激が生じる場合には、換気及び排気が必要になる。
眼及び／又は顔面の保護具 皮膚及び身体の保護具	特別な保護具は必要とされない。 特別な保護具は必要とされない。

## 9. 物理的及び化学的性質

### 物理的及び化学的性質に関する情報

外観	水溶液	
物理状態	液体	
色	情報なし	
臭い	不快臭	
臭いのしきい値	情報なし	
<b>特性</b>	<b>値</b>	<b>備考・方法</b>
融点/凝固点	データなし	情報なし
沸点/沸点範囲	データなし	情報なし
可燃性	データなし	情報なし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界		
燃焼上限:	データなし	
可燃性下限:	データなし	
引火点	データなし	ASTM(米国試験材料協会) D 56
蒸発速度	データなし	情報なし
自然発火点	データなし	情報なし
分解温度	データなし	情報なし
pH	データなし	情報なし
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度		情報なし
水への溶解度	データなし	情報なし
他の溶剤への溶解度	データなし	情報なし
n-オクタノール/水分配係数(log値)	データなし	情報なし
蒸気圧	データなし	情報なし
相対ガス密度	データなし	情報なし
相対密度	データなし	情報なし
粒子特性		
粒径	データなし	該当しない
粒径分布	データなし	該当しない

### その他の情報

爆発性	情報なし
酸化性	情報なし

## 10 : 安定性及び反応性

反応性	情報なし。
化学的安定性	通常の条件下で安定。
危険有害反応可能性	通常の条件下で安定。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害性分解生成物	提供された情報に基づき知見なし。
爆発データ	
静電放電に対する感度	なし。
機械的衝撃に対する感度	なし。

## 11. 有害性情報

**急性毒性****毒性の数値尺度 - 製品情報**

以下の値はGHS文書の第3.1章に基づいて算出されている

ATEmix(経口)	30,961.00 mg/kg
ATEmix(経皮)	33,569.70 mg/kg

**毒性の数値尺度 - 成分情報**

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
HEPES	> 2000 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rat )	-
塩化マグネシウム六水和物	= 8100 mg/kg ( Rat )	-	-

**症状** 情報なし。

**製品情報**

**経口** この化学物質又は混合物の特定試験データはない。

**吸入** この化学物質又は混合物の特定試験データはない。

**皮膚接触** この化学物質又は混合物の特定試験データはない。

**眼接触** この化学物質又は混合物の特定試験データはない。

**皮膚腐食性／刺激性** 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。 分類できない。

**眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性** 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。 分類できない。

**呼吸器感作性又は皮膚感作性** 分類できない。

**生殖細胞変異原性** 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。 分類できない。

**発がん性**

下表は各機関が何らかの成分を発がん性として記載しているかを示す。

化学名又は一般名	日本産業衛生学会	IARC
コバルト(3+), ヘキサアンミン-, トリクロリド, (OC-6-11)- 10534-89-1	-	Group 2B

**凡例****国際がん研究機関**

グループ2B - ヒトに対する発がん性が疑われる

**生殖毒性** 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。 分類できない。

**特定標的臓器毒性(単回ばく露)** 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。 分類できない。

**特定標的臓器毒性(反復ばく露)** 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。 分類できない。

**誤えん有害性** 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。 分類できない。

**12. 環境影響情報****生態毒性**

化学名又は一般名	藻類／水生植物	魚類	甲殻類
HEPES	-	LC50: >100mg/L (96h, Danio rerio)	-
塩化マグネシウム六水和物	EC50: >82.7mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: 1970 - 3880mg/L (96h, Pimephales promelas)	EC50: =140mg/L (48h, Daphnia magna)

残留性 分解性 情報なし。

生態蓄積性  
成分情報 情報なし。

化学名又は一般名	分配係数
HEPES 7365-45-9	-3.85

オゾン層への有害性  
他の有害影響  
内分泌かく乱物質情報 分類できない。利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。  
情報なし。

### 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 現地の規則に従って廃棄すること。環境法律に従って廃棄物を廃棄すること。

汚染容器及び包装 空容器を再利用しないこと。

### 14. 輸送上の注意

IMDG 規制対象外

ADR 規制対象外

IATA 規制対象外

### 15. 適用法令

#### 国内規制

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

該当しない

労働安全衛生法

#### 通知対象物質

法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9及び第3号別表第3

#### 表示対象物質

法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9及び第3号別表第3

#### 労働安全衛生法 作業環境評価基準 - 管理濃度

作業環境測定を行うべき作業場(労働安全衛生法施行令第21条及び作業環境評価基準 - 実行上の管理レベル)。詳細な仕様については、SDSの項目8を参照。

#### 毒物及び劇物取締法

該当しない

#### 消防法

該当しない

#### 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)

該当しない

#### 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律

該当しない

#### 労働基準法

化学物質により引き起こされる業務上の疾病 - 労働基準法第75条、労働基準法施行規則第35条及び別表第1の2、項目4の1

#### 大気汚染防止法

大気汚染防止法第2条、第1項、第3号及び大気汚染防止法施行令第1条で定める有害物質(HAP)

#### 国際規制

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約 該当しない

ロッテルダム条約 該当しない

**国際インベントリー****凡例:**

TSCA - 米国有害物質規制法セクション8(b)、インベントリー  
 DSL/NDSL - カナダ国内物質リスト/非国内物質リスト  
 EINECS/ELI/NCS - 欧州既存商業化学物質インベントリー/欧州新規届出商業用化学物質リスト  
 ENCS - 化審法既存物質  
 IECS - 中国現有化学物質名録  
 KECL - 韓国既存化学物質インベントリー  
 PICCS - フィリピン化学品 化学物質インベントリー  
 AICS - オーストラリア化学物質インベントリー  
 NZIOC - ニュージーランド化学物質インベントリー  
 TCSI - 台湾既存化学物質インベントリー

**16. その他の情報**

改訂日 2024-09-12  
 改訂記録 情報なし。

**安全データシートで使用されている略語及び頭文字のキー又は凡例**

凡例 セクション8: ばく露防止及び保護措置

TWA	加重平均	天井値	最大限界値
*	経皮吸収	+	感作性物質

**本SDSの編集に使用した主要参考文献及びデータ源**

環境有害物質 特定疾病対策庁 (ATSDR)  
 米国環境保護庁ChemViewデータベース  
 欧州化学品局  
 欧州食品安全機関 (EFSA)  
 米国環境保護庁  
 急性ばく露ガイドラインレベル (AEGL)  
 米国環境保護庁、連邦殺虫剤、殺菌剤、殺鼠剤法  
 米国環境保護庁高生産量化学物質  
 フードリサーチジャーナル (Food Research Journal)  
 危険有害性物質データベース  
 国際統一化学情報データベース (IUCLID)  
 製品評価技術基盤機構 (NITE)  
 オーストラリア国家工業化学品届出審査機構 (NICNAS)  
 NIOSH (米国労働安全衛生研究所)  
 米国医学図書館ChemID Plus (NLM CIP)  
 米国医学図書館のPubMedデータベース (NLM PubMed)  
 米国国家毒性プログラム (NTP)  
 ニュージーランド化学物質分類 情報データベース (CCID)  
 経済協力開発機構、環境・健康・安全に関する文書  
 経済協力開発機構、高生産量化学物質点検プログラム  
 経済協力開発機構、スクリーニング情報データセット  
 世界保健機構

**免責事項**

この安全データシートは、JIS Z 7253:2019 に準拠している。このSDSに記載されている内容は、発行日時点の知見、情報に基づき正確を期したものです。ここに記載されている情報は当該製品の安全な取扱い、使用、加工処理、保管、運搬、廃棄、漏えい(洩)時の処理など指針とすることのみを目的としたものであり、いかなる保証をするものではなく、また品質仕様ではありません。本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの材料と組み合わせて使用した場合、又は何らかのプロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合があります。

**安全データシートのおわり**