

# 安全データシート



キット 化学品の名称 Restriction Digest Kit  
キット カタログ番号 1660002EDU

改訂日 2023-04-25

## 構成品

カタログ番号	化学品の名称
1660420, 9704664, 9704659, 1660420EDU	Fast Blast DNA Staining Solution
10014110	GAP SEQ F Sequencing Primer
1613116	Agarose, Molecular Biology Certified
1610743, 1610773, 1660742, 1610773EDU, 1610743EDU, 1660742EDU, 9703685	50X Tris/Acetic Acid/EDTA Buffer
9702941	Hind III Lambda Digest DNA Standard
9702950	EcoR I Enzyme
9702948	Hind III Enzyme
9702947	Lambda DNA
9702949	Pst I Enzyme
9702951	2X Restriction Buffer
1660401, 1660401EDU, 9702945	Sample Loading Dye



# 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 7253:2012

改訂日 2023-02-08  
改訂番号 1

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 Fast Blast DNA Staining Solution

カタログ番号 1660420, 9704664, 9704659, 1660420EDU

### 安全データシートの供給者の詳細

本社  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

製造者  
Bio-Rad Laboratories, Life  
Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

日本法人／連絡先住所  
140-0002  
東京都品川区東品川2-2-24  
天王洲セントラルタワー20F  
パイオ・ラッド ラボラトリーズ  
株式会社

テクニカルサービス

03-6404-0331

緊急連絡電話番号

life\_ps.jp@bio-rad.com

CHEMTREC (ケムトレック):81-345209637

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途

試験研究用試薬。

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)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - ガス	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - 蒸気	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - 粉じん／ミスト	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
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)	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
誤えん有害性	区分に該当しない
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

### 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

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 混合物  
製品には、指定の濃度で健康に対して危険有害性であると考えられる物質は含まれていない。

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
水	7732-18-5	50 - 100	既存	-	情報なし	
非公表	非公表	0.3 - 0.99	情報なし	記載されてい る	情報なし	記載されてい る

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
該当しない

2023年4月1日以降 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  
該当しない

表示対象物質  
該当しない

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 徴候症状	情報なし
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が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。製品とラベルの指示に従って保管してください。

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度 この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した職業被ばく限界が設定された危険有害物質を一切含んでいない。

生物学的職業性ばく露限界値 この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した生物学的制限値が設定された危険有害物質を一切含んでいない。

設備対策 シャワー  
洗眼場  
換気システム

環境ばく露防止 情報なし。

### 保護具

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 サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。

皮膚及び身体の保護具 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	青色
臭い	無臭
臭いのしきい値	情報なし

特性	値	備考・方法
融点／凝固点	データなし	情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲	100 °C / 212 °F	
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		
爆発又は可燃の上限界	データなし	情報なし
爆発又は可燃の下限界	データなし	情報なし
引火点	該当しない	情報なし
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	7.7	
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度	データなし	情報なし
水への溶解度	水と混和	
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
密度及び／又は相対密度		
相対密度	データなし	情報なし
相対ガス密度	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。
避けるべき条件	情報なし。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害な分解生成物	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**  
区分に該当しない。

## 毒性の数値尺度 - 製品情報

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
水	> 90 mL/kg ( Rat )	-	-

**症状** 情報なし

**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。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	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	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。
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。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。

## 12. 環境影響情報

生態毒性	区分に該当しない。
未知の危険有害性物質の濃度	混合物の 0 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。
残留性・分解性	情報なし。
生態蓄積性	情報なし。
土壤中の移動性	情報なし。
オゾン層への有害性	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。
他の有害影響	情報なし。

## 13. 廃棄上の注意

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

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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

該当しない

通知対象物質

該当しない

### 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

### 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

## 16. その他の情報

### 作成者

Bio-Rad Laboratories, Environmental Health and Safety

### 改訂日

2023-02-08

### 改訂記録

この安全データシートには大きな変更があります。すべてのセクションをご確認ください。

### 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 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA

TWA(時間加重平均)

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)

EPA(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)

日本政府によるGHS分類

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SDSは、JIS Z 7252:2019及びJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。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**





# 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 7253:2012

改訂日 2023-03-22  
改訂番号 1.2

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 GAP SEQ F Sequencing Primer  
カタログ番号 10014110  
CAS番号 7732-18-5

### 安全データシートの供給者の詳細

<b>本社</b> Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547 USA	<b>製造者</b> Bio-Rad Laboratories, Life Science Group 2000 Alfred Nobel Drive Hercules, California 94547 USA	<b>日本法人／連絡先住所</b> 140-0002 東京都品川区東品川2-2-24 天王洲セントラルタワー20F バイオ・ラッド ラボラトリーズ 株式会社
<b>テクニカルサービス</b>	03-6404-0331 life_ps.jp@bio-rad.com	
<b>緊急連絡電話番号</b>	CHEMTREC (ケムトレック):81-345209637	

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 試験研究用試薬。  
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)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - ガス	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - 蒸気	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - 粉じん／ミスト	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
呼吸器感受性	区分に該当しない
皮膚感受性	区分に該当しない
生殖細胞変異原性	区分に該当しない
発がん性	区分に該当しない
生殖毒性	区分に該当しない
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)	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
誤えん有害性	区分に該当しない
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	区分に該当しない

### 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

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

CAS番号

7732-18-5

製品には、指定の濃度で健康に対して危険有害性であると考えられる物質は含まれていない。

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
水	7732-18-5	50 - 100	既存	-	情報なし	
Oligonucleotide	119112-10-6	< 0.001	情報なし		情報なし	
アシッドイエロー23	1934-21-0	< 0.001	既存	(5)-1402	既存	(5)-1402
2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール	77-86-1	< 0.001	既存	(2)-318	既存	(2)-318
1,3-Benzenedisulfonic acid, 4-[[4-(ethylamino)-3-methylphenyl][4-(ethylimino)-3- -methyl-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]methyl]-, monosodium salt	2650-17-1	< 0.001	情報なし		情報なし	

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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

該当しない

表示対象物質

該当しない

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  
徴候症状

情報なし

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  
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**

製品とラベルの指示に従って保管してください。

**8. ばく露防止及び保護措置****許容濃度**

この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した職業被ばく限界が設定された危険有害物質を一切含んでいない。

**生物学的職業性ばく露限界値**

この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した生物学的制限値が設定された危険有害物質を一切含んでいない。

**設備対策**

シャワー  
洗眼場  
換気システム

**環境ばく露防止**

情報なし。

**保護具****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**

サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。

**皮膚及び身体の保護具**

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	無色	
臭い	無臭	
臭いのしきい値	情報なし	
特性	値	備考・方法
融点／凝固点	0 °C / 32 °F	
沸点、初留点及び沸騰範囲	100 °C / 212 °F	
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		
爆発又は可燃の上限界	データなし	情報なし
爆発又は可燃の下限界	データなし	情報なし
引火点	該当しない	情報なし
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	8	
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度	データなし	情報なし
水への溶解度	水と混和	
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
密度及び／又は相対密度		
相対密度	データなし	情報なし
相対ガス密度	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。
避けるべき条件	情報なし。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害な分解生成物	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**  
区分に該当しない。

毒性の数値尺度 - 製品情報

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
水	> 90 mL/kg ( Rat )	-	-
アシッドイエロー23	> 2000 mg/kg ( Rat )	-	-

2-アミノ-2-ヒドロキシメチル -1,3-プロパンジオール	= 5900 mg/kg ( Rat )	> 5000 mg/kg ( Rat )	-
-----------------------------------	----------------------	----------------------	---

症状	情報なし
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。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。
発がん性	利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。

## 12. 環境影響情報

生態毒性	区分に該当しない。
未知の危険有害性物質の濃度	混合物の 0 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。
残留性・分解性	情報なし。
生態蓄積性	情報なし。

化学名又は一般名	分配係数
アシッドイエロー23 1934-21-0	-1.572

土壌中の移動性	情報なし。
オゾン層への有害性	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。

## 他の有害影響

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

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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

該当しない

## 通知対象物質

該当しない

## 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

## 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

## 16. その他の情報

## 作成者

Bio-Rad Laboratories, Environmental Health and Safety

## 改訂日

2023-03-22

## 改訂記録

既存情報のフォーマット 変更・更新済。

## 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 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA

TWA(時間加重平均)

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)

EPA(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)  
日本政府によるGHS分類  
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SDSは、JIS Z 7252:2019及びJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。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



# 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 7253:2012

改訂日 2023-01-24  
改訂番号 1.2

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 Agarose, Molecular Biology Certified  
カタログ番号 1613116  
CAS番号 9012-36-6

### 安全データシートの供給者の詳細

<b>本社</b> Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547 USA	<b>製造者</b> Bio-Rad Laboratories, Life Science Group 2000 Alfred Nobel Drive Hercules, California 94547 USA	<b>日本法人／連絡先住所</b> 140-0002 東京都品川区東品川2-2-24 天王洲セントラルタワー20F バイオ・ラッド ラボラトリーズ 株式会社
<b>テクニカルサービス</b>	03-6404-0331 life_ps_jp@bio-rad.com	
<b>緊急連絡電話番号</b>	CHEMTREC (ケムトレック):81-345209637	

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 試験研究用試薬。  
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)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

### 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

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別  
CAS番号

化学物質  
9012-36-6

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
Agarose	9012-36-6	50 - 100	情報なし		情報なし	

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
該当しない

2023年4月1日以降 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  
該当しない

表示対象物質  
該当しない

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 徴候症状	情報なし
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が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。製品とラベルの指示に従って保管してください。

## 8. ばく露防止及び保護措置

**許容濃度** この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した職業被ばく限界が設定された危険有害物質を一切含んでいない。

**生物学的職業性ばく露限界値** この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した生物学的制限値が設定された危険有害物質を一切含んでいない。

**設備対策** シャワー  
洗眼場  
換気システム

**環境ばく露防止** 情報なし。

### 保護具

**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** サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。

**皮膚及び身体の保護具** 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	粉末
物理状態	固体
色	白色
臭い	無臭
臭いのしきい値	情報なし

特性	値	備考・方法
融点／凝固点	データなし	情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲	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		
爆発又は可燃の上限界	データなし	情報なし
爆発又は可燃の下限界	データなし	情報なし
引火点	該当しない	情報なし
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		情報なし
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度	データなし	情報なし
水への溶解度	水に不溶性	
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
密度及び／又は相対密度		
相対密度	データなし	情報なし
相対ガス密度	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。
避けるべき条件	情報なし。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害な分解生成物	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  
分類できない。

毒性の数値尺度 - 製品情報  
情報なし

症状	情報なし
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	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。
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	分類できない。
残留性・分解性	情報なし。
生態蓄積性	情報なし。
土壤中の移動性	情報なし。
オゾン層への有害性	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。
他の有害影響	情報なし。

## 13. 廃棄上の注意

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

<u>IMDG</u>	規制対象外
<u>ADR</u>	規制対象外
<u>IATA</u>	規制対象外

## 15. 適用法令

### 国内規制

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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

該当しない

通知対象物質

該当しない

### 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

### 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

## 16. その他の情報

### 作成者

Bio-Rad Laboratories, Environmental Health and Safety

### 改訂日

2023-01-24

### 改訂記録

既存情報のフォーマット 変更・更新済。

### 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 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA

TWA(時間加重平均)

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)

EPA(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)

日本政府によるGHS分類

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SDSは、JIS Z 7252:2019及びJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。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

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 7253:2012

改訂日 2023-01-24  
改訂番号 2.4

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 50X Tris/Acetic Acid/EDTA Buffer  
カタログ番号 1610743, 1610773, 1660742, 1610773EDU, 1610743EDU, 1660742EDU, 9703685

### 安全データシートの供給者の詳細

<b>本社</b> Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547 USA	<b>製造者</b> Bio-Rad Laboratories, Life Science Group 2000 Alfred Nobel Drive Hercules, California 94547 USA	<b>日本人／連絡先住所</b> 140-0002 東京都品川区東品川2-2-24 天王洲セントラルタワー20F パイオ・ラッド ラボラトリーズ 株式会社
<b>テクニカルサービス</b>	03-6404-0331 life_ps.jp@bio-rad.com	
<b>緊急連絡電話番号</b>	CHEMTREC (ケムトレック):81-345209637	

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 試験研究用試薬。  
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)	区分に該当しない
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)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

### 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

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別						
混合物 製品には、指定の濃度で健康に対して危険有害性であると考えられる物質は含まれていない。						
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
水	7732-18-5	50 - 100	既存	-	情報なし	
2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール	77-86-1	20 - 35	既存	(2)-318	既存	(2)-318
酢酸ナトリウム	127-09-3	10 - 20	既存	(2)-692	既存	2-(4)-581
エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム	6381-92-6	1 - 2.5	情報なし		情報なし	

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
該当しない

2023年4月1日以降 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
変換係数のデータが無い場合は係数は1として算出

化学名又は一般名	政令名称	金属、CN、F、その他	変換係数	含有率 %	区分	政令番号	管理番号
*	Ethylenediaminetetraacetic Acid And Its Sodium And Potassium Salts			1.9	第1種指定化学物質	1-80	595

\* 政令名称を参照

労働安全衛生法  
通知対象物質  
該当しない

表示対象物質  
該当しない

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徴候症状	情報なし
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 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	製品とラベルの指示に従って保管してください。
---------	------------------------

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した職業被ばく限界が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
生物学的職業性ばく露限界値	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した生物学的制限値が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
設備対策	シャワー 洗眼場 換気システム
環境ばく露防止	情報なし。
保護具	
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	サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	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	無色	
臭い	無臭	
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、初留点及び沸騰範囲	100 °C / 212 °F	
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		
爆発又は可燃の上限界	データなし	情報なし
爆発又は可燃の下限界	データなし	情報なし
引火点	該当しない	情報なし
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	7-8	
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度	データなし	情報なし
水への溶解度	水と混和	
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
密度及び／又は相対密度		
相対密度	データなし	情報なし
相対ガス密度	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。
避けるべき条件	情報なし。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害な分解生成物	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)	11,575.90 mg/kg
ATEmix(経皮)	16,123.80 mg/kg
ATEmix(吸入 - 粉じん／ミスト)	40.70 mg/l

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
水	> 90 mL/kg ( Rat )	-	-
2-アミノ-2-ヒドロキシメチル -1,3-プロパンジオール	= 5900 mg/kg ( Rat )	> 5000 mg/kg ( Rat )	-
酢酸ナトリウム	= 3530 mg/kg ( Rat )	> 10 g/kg ( Rabbit )	> 30 g/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h

略語及び頭文字

Rat: ラット

Rabbit: ウサギ

症状	情報なし
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	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。
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	分類できない。
------	---------

化学名又は一般名	藻類／水生植物	魚類	甲殻類
酢酸ナトリウム	-	LC50: >100mg/L (96h, Danio rerio)	EC50: >1000mg/L (48h, Daphnia magna)

未知の危険有害性物質の濃度 混合物の 0 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。

残留性・分解性 情報なし。

生態蓄積性	情報なし。
土壤中の移動性	情報なし。
オゾン層への有害性	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。
他の有害影響	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

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
該当しない  
2023年4月1日以降 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
該当する 詳細情報については項目3を参照

#### 労働安全衛生法

該当しない  
通知対象物質  
該当しない

#### 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

#### 水道法

水道法第4条、法定水質基準

#### 大気汚染防止法

大気汚染防止法第3条に排出基準が規定されている大気汚染物質  
大気汚染防止法第2条、第4項で定める揮発性有機化合物

#### 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

### 16. その他の情報

作成者	Bio-Rad Laboratories, Environmental Health and Safety
改訂日	2023-01-24
改訂記録	既存情報のフォーマット 変更・更新済。

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 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA(時間加重平均)

\* 経皮吸収

天井値

+

最大限界値

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)

EPA(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)

日本政府によるGHS分類

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SDSは、JIS Z 7252:2019及びJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。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**



# 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 7253:2012

改訂日 2022-09-27  
改訂番号 2

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 Hind III Lambda Digest DNA Standard

カタログ番号 9702941

### 安全データシートの供給者の詳細

本社  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

製造者  
Bio-Rad Laboratories, Life  
Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

日本法人／連絡先住所  
140-0002  
東京都品川区東品川2-2-24  
天王洲セントラルタワー20F  
パイオ・ラッド ラボラトリーズ  
株式会社

テクニカルサービス

03-6404-0331

life\_ps.jp@bio-rad.com

緊急連絡電話番号

CHEMTREC (ケムトレック):81-345209637

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途

試験研究用試薬。

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)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - ガス	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - 蒸気	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - 粉じん／ミスト	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
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)	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
誤えん有害性	区分に該当しない
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

### 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

### 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
水	7732-18-5	50 - 100	既存	-	情報なし	
エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム	6381-92-6	0.3 - 0.99	情報なし		情報なし	
塩化ナトリウム	7647-14-5	0.1 - 0.299	既存	(1)-236	既存	(1)-236
2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール	77-86-1	0.1 - 0.299	既存	(2)-318	既存	(2)-318
塩化マグネシウム	7791-18-6	0.01 - 0.099	既存	(1)-233	既存	(1)-233
デオキシリボ核酸	9007-49-2	0.01 - 0.099	情報なし		情報なし	
2,3-Butanediol, 1,4-dimercapto-, (R*,R*)-	3483-12-3	0.01 - 0.099	情報なし		情報なし	
Nuclease, restriction endodeoxyribo-, HINDIII	81295-22-9	0.001 - 0.01	情報なし		情報なし	

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
該当しない

2023年4月1日以降 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  
該当しない

表示対象物質  
該当しない

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徴候症状	情報なし
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	水噴霧でドラムを冷却すること。

**大規模火災**

警告：放水では十分な消火の効果が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  
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**

製品とラベルの指示に従って保管してください。

**8. ばく露防止及び保護措置****許容濃度**

この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した職業被ばく限界が設定された危険有害物質を一切含んでいない。

**生物学的職業性ばく露限界値**

この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した生物学的制限値が設定された危険有害物質を一切含んでいない。

**設備対策**シャワー  
洗眼場  
換気システム**環境ばく露防止**

情報なし。

**保護具****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**

サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。

**皮膚及び身体の保護具**

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  
物理状態  
色**水溶液  
液体  
無色



臭い	無臭	
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	0 ° C / 32 ° F	
沸点、初留点及び沸騰範囲	100 ° C / 212 ° F	
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		
爆発又は可燃の上限界	データなし	情報なし
爆発又は可燃の下限界	データなし	情報なし
引火点	該当しない	情報なし
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	8	
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度	データなし	情報なし
水への溶解度	水と混和	
溶解度	データなし	情報なし
n-オクタノール／水分分配係数(log 値)	データなし	情報なし
蒸気圧	データなし	情報なし
密度及び／又は相対密度		
相対密度	データなし	情報なし
相対ガス密度	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
<b>その他の情報</b>		
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。
避けるべき条件	情報なし。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害な分解生成物	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**  
区分に該当しない。

**毒性の数値尺度 - 製品情報**

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
水	> 90 mL/kg ( Rat )	—	—
塩化ナトリウム	= 3 g/kg ( Rat )	> 10000 mg/kg ( Rabbit )	> 42 mg/L ( Rat ) 1 h
2-アミノ-2-ヒドロキシメチル -1,3-プロパンジオール	= 5900 mg/kg ( Rat )	> 5000 mg/kg ( Rat )	—
塩化マグネシウム	= 8100 mg/kg ( Rat )	—	—

症状	情報なし		
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。 区分に該当しない。		
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。 区分に該当しない。		
呼吸器感作性又は皮膚感作性	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。		
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	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。		
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。 区分に該当しない。		
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。 区分に該当しない。		
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。 区分に該当しない。		
12. 環境影響情報			

生態毒性 区分に該当しない。

化学名又は一般名	藻類／水生植物	魚類	甲殻類
塩化ナトリウム	-	LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =12946mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =7050mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	EC50: =1000mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, Daphnia magna)

未知の危険有害性物質の濃度 混合物の 0 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。

残留性・分解性 情報なし。

生態蓄積性	情報なし。
土壤中の移動性	情報なし。
オゾン層への有害性	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。
他の有害影響	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

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
該当しない  
2023年4月1日以降 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

該当しない  
通知対象物質  
該当しない

#### 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

#### 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

### 16. その他の情報

作成者	Bio-Rad Laboratories, Environmental Health and Safety
改訂日	2022-09-27
改訂記録	この安全データシートには大きな変更があります。すべてのセクションをご確認ください。

#### 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 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA	TWA(時間加重平均)	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)  
EPA (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)  
日本政府によるGHS分類  
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SDSは、JIS Z 7252:2019及びJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。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**



# 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 7253:2012

改訂日 2022-09-27  
改訂番号 1

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 EcoR I Enzyme

カタログ番号 9702950

### 安全データシートの供給者の詳細

本社  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

製造者  
Bio-Rad Laboratories, Life  
Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

日本法人／連絡先住所  
140-0002  
東京都品川区東品川2-2-24  
天王洲セントラルタワー20F  
バイオ・ラッド ラボラトリーズ  
株式会社

テクニカルサービス 03-6404-0331

life\_ps.jp@bio-rad.com

緊急連絡電話番号 CHEMTREC (ケムトレック):81-345209637

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 試験研究用試薬。  
使用上の制限 情報なし

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

急性毒性(経口)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
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	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
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)	区分 3
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

### ラベル要素

危険有害性情報  
水生生物に有害

注意書き  
安全対策  
・環境への放出を避けること

### 応急措置

保管  
・該当しない  
廃棄

・内容物／容器を適用される現地、地域、国、及び国際規則に従って廃棄すること

#### 他の危険有害性

動物由来の成分が含まれています。(ウシ)。

### 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
エチレンジアミン四酢酸	60-00-4	0.001 - 0.01	既存	(2)-1263	既存	(2)-1263

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
該当しない

2023年4月1日以降 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  
該当しない

表示対象物質  
該当しない

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徴候症状	情報なし
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が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** 製品とラベルの指示に従って保管してください。

## 8. ばく露防止及び保護措置

**許容濃度** この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した職業被ばく限界が設定された危険有害物質を一切含んでいない。

**生物学的職業性ばく露限界値** この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した生物学的制限値が設定された危険有害物質を一切含んでいない。

**設備対策** シャワー  
洗眼場  
換気システム

**環境ばく露防止** 情報なし。

### 保護具

**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** サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。

**皮膚及び身体の保護具** 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

<b>外観</b>	水溶液
<b>物理状態</b>	液体
<b>色</b>	無色
<b>臭い</b>	無臭
<b>臭いのしきい値</b>	情報なし

<b>特性</b>	<b>値</b>
<b>融点／凝固点</b>	データなし
<b>沸点、初留点及び沸騰範囲</b>	データなし
<b>可燃性</b>	データなし
<b>爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界</b>	

<b>備考・方法</b>
情報なし
情報なし
情報なし

爆発又は可燃の上限界	データなし	情報なし
爆発又は可燃の下限界	データなし	情報なし
引火点	該当しない	情報なし
蒸発速度	データなし	情報なし
自然発火点	200 ° C / 392 ° F	情報なし
分解温度	データなし	情報なし
pH		情報なし
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度	データなし	情報なし
水への溶解度	水と混和	
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
密度及び／又は相対密度		
相対密度	データなし	情報なし
相対ガス密度	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。
避けるべき条件	情報なし。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害な分解生成物	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**

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。

**毒性の数値尺度 - 製品情報**

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
エチレンジアミン四酢酸	> 2000 mg/kg ( Rat )	-	-

症状	情報なし
----	------

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。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	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。
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	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。
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。
標的臓器影響	腎臓、呼吸器、眼、皮膚
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 水生生物に有害。

化学名又は一般名	藻類／水生植物	魚類	甲殻類
エチレンジアミン四酢酸	EC50: =1.01mg/L (72h, <i>Desmodesmus subspicatus</i> )	LC50: 34 - 62mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> ) LC50: 44.2 - 76.5mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> )	EC50: =113mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> )

未知の危険有害性物質の濃度	混合物の 0 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。
残留性・分解性	情報なし。
生態蓄積性	この製品のデータはない。
土壌中の移動性	情報なし。
オゾン層への有害性	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。
他の有害影響	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

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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

該当しない

通知対象物質

該当しない

### 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

化学名又は一般名	CAS番号	化審法
エチレンジアミン四酢酸	60-00-4	優先評価化学物質

### 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律

該当しない

### 水道法

水道法 - 要検討項目

### 大気汚染防止法

大気汚染防止法第2条、第4項で定める揮発性有機化合物

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

## 16. その他の情報

### 作成者

Bio-Rad Laboratories, Environmental Health and Safety

### 改訂日

2022-09-27

### 改訂記録

既存情報のフォーマット 変更・更新済。

### 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 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA	TWA(時間加重平均)	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)

EPA (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)

日本政府によるGHS分類

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SDSは、JIS Z 7252:2019及びJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。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**



# 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 7253:2012

改訂日 2022-09-27  
改訂番号 2

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 Hind III Enzyme

カタログ番号 9702948

### 安全データシートの供給者の詳細

本社  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

製造者  
Bio-Rad Laboratories, Life  
Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

日本法人／連絡先住所  
140-0002  
東京都品川区東品川2-2-24  
天王洲セントラルタワー20F  
バイオ・ラッド ラボラトリーズ  
株式会社

テクニカルサービス

03-6404-0331

緊急連絡電話番号

life\_ps.jp@bio-rad.com

CHEMTREC (ケムトレック):81-345209637

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途

試験研究用試薬。

使用上の制限

情報なし

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

急性毒性(経口)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
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	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
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)	区分 3
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

### ラベル要素

#### 危険有害性情報

水生生物に有害

#### 注意書き

##### 安全対策

・環境への放出を避けること

#### 応急措置

##### 保管

・該当しない

##### 廃棄

・内容物／容器を適用される現地、地域、国、及び国際規則に従って廃棄すること

### 他の危険有害性

(ウシ)。動物由来の成分が含まれています。

## 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
グリセリン	56-81-5	50 - 100	既存	(2)-242	既存	(2)-242
水	7732-18-5	35 - 50	既存	-	情報なし	
塩化ナトリウム	7647-14-5	0.3 - 0.99	既存	(1)-236	既存	(1)-236
2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール	77-86-1	0.1 - 0.299	既存	(2)-318	既存	(2)-318
Nuclease, restriction endodeoxyribo-, HINDIII	81295-22-9	0.01 - 0.099	情報なし		情報なし	
Albumins, beef serum	94349-60-7	0.01 - 0.099	情報なし		情報なし	
2,3-Butanediol, 1,4-dimercapto-, (R*,R*)-	3483-12-3	0.01 - 0.099	情報なし		情報なし	
エチレンジアミン四酢酸	60-00-4	0.001 - 0.01	既存	(2)-1263	既存	(2)-1263

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
該当しない

2023年4月1日以降 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  
該当しない

表示対象物質  
該当しない

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徴候症状	情報なし
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が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	製品とラベルの指示に従って保管してください。
---------	------------------------

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した職業被ばく限界が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
生物学的職業性ばく露限界値	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した生物学的制限値が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
設備対策	シャワー 洗眼場 換気システム
環境ばく露防止	情報なし。
保護具	
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	サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	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 物理状態	水溶液 液体
------------	-----------

色	無色	
臭い	無臭	
臭いのしきい値	情報なし	
特性	値	備考・方法
融点／凝固点	データなし	情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲	> 100 °C / 212 °F	
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		
爆発又は可燃の上限界	データなし	情報なし
爆発又は可燃の下限界	データなし	情報なし
引火点	> 160 °C / 320 °F	
蒸発速度	データなし	情報なし
自然発火点	200 °C / 392 °F	情報なし
分解温度	データなし	情報なし
pH		情報なし
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度	データなし	情報なし
水への溶解度	水と混和	
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
密度及び／又は相対密度		
相対密度	データなし	情報なし
相対ガス密度	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。
避けるべき条件	情報なし。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害な分解生成物	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**  
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。

毒性の数値尺度 - 製品情報

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
グリセリン	= 12600 mg/kg ( Rat )	> 10 g/kg ( Rabbit )	> 2.75 mg/L ( Rat ) 4 h
水	> 90 mL/kg ( Rat )	-	-
塩化ナトリウム	= 3 g/kg ( Rat )	> 10000 mg/kg ( Rabbit )	> 42 mg/L ( Rat ) 1 h

2-アミノ-2-ヒドロキシメチル -1,3-プロパンジオール エチレンジアミン四酢酸	= 5900 mg/kg ( Rat )	> 5000 mg/kg ( Rat )	-
	> 2000 mg/kg ( Rat )	-	-

略語及び頭文字

Rat: ラット

Rabbit: ウサギ

症状	情報なし
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。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	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。
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	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。
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。
標的臓器影響	腎臓、呼吸器、眼、皮膚
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	水生生物に有害。
------	----------

化学名又は一般名	藻類／水生植物	魚類	甲殻類
グリセリン	-	LC50: 51 - 57mL/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	-
塩化ナトリウム	-	LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> ) LC50: =12946mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> ) LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> ) LC50: =7050mg/L (96h,	EC50: =1000mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> ) EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> )



		Pimephales promelas) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	
エチレンジアミン四酢酸	EC50: =1.01mg/L (72h, Desmodesmus subspicatus)	LC50: 34 - 62mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 44.2 - 76.5mg/L (96h, Pimephales promelas)	EC50: =113mg/L (48h, Daphnia magna)

**未知の危険有害性物質の濃度** 混合物の 0 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。

**残留性・分解性** 情報なし。

**生態蓄積性** この製品のデータはない。

化学名又は一般名	分配係数
グリセリン 56-81-5	-1.75

**土壌中の移動性** 情報なし。

**オゾン層への有害性** 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。

**他の有害影響** 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

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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

該当しない

通知対象物質

該当しない

#### 毒物及び劇物取締法

該当しない

消防法:

引火性液体、第4類、第3石油類、非水溶性液体、危険等級 III、2000リットル

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

化学名又は一般名	CAS番号	化審法
エチレンジアミン四酢酸	60-00-4	優先評価化学物質

#### 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律

該当しない

水道法

水道法 - 要検討項目

大気汚染防止法

大気汚染防止法第2条、第4項で定める揮発性有機化合物

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

## 16. その他の情報

作成者 Bio-Rad Laboratories, Environmental Health and Safety  
改訂日 2022-09-27  
改訂記録 既存情報のフォーマット 変更・更新済。

### 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 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA	TWA(時間加重平均)	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)  
EPA (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)  
日本政府によるGHS分類  
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SDSは、JIS Z 7252:2019及びJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。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



# 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 7253:2012

改訂日 2023-04-19  
改訂番号 1.1

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 Lambda DNA

カタログ番号 9702947

### 安全データシートの供給者の詳細

本社  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

製造者  
Bio-Rad Laboratories, Life  
Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

日本法人／連絡先住所  
140-0002  
東京都品川区東品川2-2-24  
天王洲セントラルタワー20F  
パイオ・ラッド ラボラトリーズ  
株式会社

テクニカルサービス 03-6404-0331

life\_ps.jp@bio-rad.com

緊急連絡電話番号 CHEMTREC (ケムトレック):81-345209637

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 試験研究用試薬。  
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)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - ガス	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - 蒸気	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - 粉じん／ミスト	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
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	区分に該当しない
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)	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
誤えん有害性	区分に該当しない
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

### 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

### 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
エチレンジアミン四酢酸	60-00-4	0.001 - 0.01	既存	(2)-1263	既存	(2)-1263

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
該当しない

2023年4月1日以降 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  
該当しない

表示対象物質  
該当しない

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 徴候症状	情報なし
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が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 製品とラベルの指示に従って保管してください。

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した職業被ばく限界が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
生物学的職業性ばく露限界値	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した生物学的制限値が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
設備対策	シャワー 洗眼場 換気システム
環境ばく露防止	情報なし。
保護具	
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	サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	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	無色	
臭い	無臭	
臭いのしきい値	情報なし	
特性	値	備考・方法
融点／凝固点	0 °C / 32 °F	
沸点、初留点及び沸騰範囲	100 °C / 212 °F	
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		
爆発又は可燃の上限界	データなし	情報なし

爆発又は可燃の下限界	データなし	情報なし
引火点	該当しない	情報なし
蒸発速度	データなし	情報なし
自然発火点	200 ° C / 392 ° F	情報なし
分解温度	データなし	情報なし
pH		情報なし
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度	データなし	情報なし
水への溶解度	水と混和	
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
密度及び／又は相対密度		
相対密度	データなし	情報なし
相対ガス密度	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。
避けるべき条件	情報なし。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害な分解生成物	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**  
区分に該当しない。

#### 毒性の数値尺度 - 製品情報

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
エチレンジアミン四酢酸	> 2000 mg/kg ( Rat )	-	-

**症状** 情報なし

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。 区分に該当しない。

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。区分に該当しない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	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。
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	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。
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。区分に該当しない。
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。区分に該当しない。
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。区分に該当しない。
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。区分に該当しない。

## 12. 環境影響情報

生態毒性 区分に該当しない。

化学名又は一般名	藻類／水生植物	魚類	甲殻類
エチレンジアミン四酢酸	EC50: =1.01mg/L (72h, <i>Desmodesmus subspicatus</i> )	LC50: 34 - 62mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> ) LC50: 44.2 - 76.5mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> )	EC50: =113mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> )

未知の危険有害性物質の濃度 混合物の 0 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。

残留性・分解性 情報なし。

生態蓄積性 情報なし。

土壌中の移動性 情報なし。

オゾン層への有害性 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。

他の有害影響 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

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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

該当しない

通知対象物質

該当しない

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

化学名又は一般名	CAS番号	化審法
エチレンジアミン四酢酸	60-00-4	優先評価化学物質

海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律

該当しない

水道法

水道法 - 要検討項目

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

16. その他の情報

作成者

Bio-Rad Laboratories, Environmental Health and Safety

改訂日

2023-04-19

改訂記録

既存情報のフォーマット 変更・更新済。

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 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA	TWA(時間加重平均)	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)

EPA (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)

日本政府によるGHS分類

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SDSは、JIS Z 7252:2019及びJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。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**



# 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 7253:2012

改訂日 2022-09-27  
改訂番号 1

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 Pst I Enzyme

カタログ番号 9702949

### 安全データシートの供給者の詳細

本社  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

製造者  
Bio-Rad Laboratories, Life  
Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

日本法人／連絡先住所  
140-0002  
東京都品川区東品川2-2-24  
天王洲セントラルタワー20F  
バイオ・ラッド ラボラトリーズ  
株式会社

テクニカルサービス 03-6404-0331

life\_ps.jp@bio-rad.com

緊急連絡電話番号 CHEMTREC (ケムトレック):81-345209637

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 試験研究用試薬。  
使用上の制限 情報なし

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

急性毒性(経口)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
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	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
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)	区分 3
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

### ラベル要素

危険有害性情報  
水生生物に有害

注意書き  
安全対策  
・環境への放出を避けること

### 応急措置

保管  
・該当しない  
廃棄

・内容物／容器を適用される現地、地域、国、及び国際規則に従って廃棄すること

#### 他の危険有害性

動物由来の成分が含まれています。(ウシ)。

### 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
グリセリン	56-81-5	50 - 100	既存	(2)-242	既存	(2)-242
水	7732-18-5	35 - 50	既存	-	情報なし	
塩化ナトリウム	7647-14-5	0.3 - 0.99	既存	(1)-236	既存	(1)-236
2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール	77-86-1	0.1 - 0.299	既存	(2)-318	既存	(2)-318
Nuclease, restriction endodeoxyribo-, PSTI	81295-32-1	0.01 - 0.099	情報なし		情報なし	
Albumins, beef serum	94349-60-7	0.01 - 0.099	情報なし		情報なし	
2,3-Butanediol, 1,4-dimercapto-, (R*,R*)-	3483-12-3	0.01 - 0.099	情報なし		情報なし	
エチレンジアミン四酢酸	60-00-4	0.001 - 0.01	既存	(2)-1263	既存	(2)-1263

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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

該当しない

表示対象物質

該当しない

#### 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

徴候症状

情報なし

#### 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が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 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	製品とラベルの指示に従って保管してください。
---------	------------------------

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した職業被ばく限界が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
生物学的職業性ばく露限界値	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した生物学的制限値が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
設備対策	シャワー 洗眼場 換気システム
環境ばく露防止	情報なし。
保護具	
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	サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	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 物理状態	水溶液 液体
------------	-----------

色	無色	
臭い	無臭	
臭いのしきい値	情報なし	
特性	値	備考・方法
融点／凝固点	データなし	情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲	> 100 °C / 212 °F	
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		
爆発又は可燃の上限界	データなし	情報なし
爆発又は可燃の下限界	データなし	情報なし
引火点	> 160 °C / 320 °F	
蒸発速度	データなし	情報なし
自然発火点	200	情報なし
分解温度	データなし	情報なし
pH		情報なし
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度	データなし	情報なし
水への溶解度	水と混和	
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
密度及び／又は相対密度		
相対密度	データなし	情報なし
相対ガス密度	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。
避けるべき条件	情報なし。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害な分解生成物	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

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
グリセリン	= 12600 mg/kg ( Rat )	> 10 g/kg ( Rabbit )	> 2.75 mg/L ( Rat ) 4 h
水	> 90 mL/kg ( Rat )	-	-
塩化ナトリウム	= 3 g/kg ( Rat )	> 10000 mg/kg ( Rabbit )	> 42 mg/L ( Rat ) 1 h
2-アミノ-2-ヒドロキシメチル	= 5900 mg/kg ( Rat )	> 5000 mg/kg ( Rat )	-

-1,3-プロパンジオール エチレンジアミン四酢酸	> 2000 mg/kg ( Rat )	-	-
------------------------------	----------------------	---	---

症状	情報なし
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。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。
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	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。
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。
標的臓器影響	腎臓、呼吸器、眼、皮膚
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	水生生物に有害。
------	----------

化学名又は一般名	藻類／水生植物	魚類	甲殻類
グリセリン	-	LC50: 51 - 57mL/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	-
塩化ナトリウム	-	LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> ) LC50: =12946mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> ) LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> ) LC50: =7050mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> ) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> ) LC50: 4747 - 7824mg/L (96h,	EC50: =1000mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> ) EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> )

エチレンジアミン四酢酸	EC50: =1.01mg/L (72h, <i>Desmodesmus subspicatus</i> )	Oncorhynchus mykiss) LC50: 34 - 62mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> ) LC50: 44.2 - 76.5mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> )	EC50: =113mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> )
-------------	--	--	---

**未知の危険有害性物質の濃度** 混合物の 0 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。

**残留性・分解性** 情報なし。

**生態蓄積性** この製品のデータはない。

化学名又は一般名	分配係数
グリセリン 56-81-5	-1.75

**土壤中の移動性** 情報なし。

**オゾン層への有害性** 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。

**他の有害影響** 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

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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

該当しない

通知対象物質

該当しない

#### 毒物及び劇物取締法

該当しない

#### 消防法:

引火性液体、第4類、第3石油類、非水溶性液体、危険等級 III、2000リットル

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

化学名又は一般名	CAS番号	化審法
エチレンジアミン四酢酸	60-00-4	優先評価化学物質

#### 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律

該当しない

#### 水道法

水道法 - 要検討項目

#### 大気汚染防止法

大気汚染防止法第2条、第4項で定める揮発性有機化合物

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

**16. その他の情報**作成者  
改訂日  
改訂記録Bio-Rad Laboratories, Environmental Health and Safety  
2022-09-27

この安全データシートには大きな変更があります。すべてのセクションをご確認ください。

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 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA

TWA(時間加重平均)

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)

EPA (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)

日本政府によるGHS分類

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SDSは、JIS Z 7252:2019及びJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。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





# 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 7253:2012

改訂日 2023-04-19  
改訂番号 1.1

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 2X Restriction Buffer

カタログ番号 9702951

### 安全データシートの供給者の詳細

本社  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

製造者  
Bio-Rad Laboratories, Life  
Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

日本法人／連絡先住所  
140-0002  
東京都品川区東品川2-2-24  
天王洲セントラルタワー20F  
パイオ・ラッド ラボラトリーズ  
株式会社

テクニカルサービス

03-6404-0331

life\_ps.jp@bio-rad.com

緊急連絡電話番号

CHEMTREC (ケムトレック):81-345209637

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途

試験研究用試薬。

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)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - ガス	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - 蒸気	区分に該当しない
急性毒性(吸入) - 粉じん／ミスト	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
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)	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
誤えん有害性	区分に該当しない
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

### 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

### 3. 組成及び成分情報

#### 化学物質・混合物の区別

混合物

製品には、指定の濃度で健康に対して危険有害性であると考えられる物質は含まれていない。

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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

該当しない

##### 表示対象物質

該当しない

#### 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  
徴候症状 情報なし

#### 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が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 十分換気されているか確認すること。

**急時措置**

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 製品とラベルの指示に従って保管してください。

**8. ばく露防止及び保護措置**

許容濃度	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した職業被ばく限界が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
生物学的職業性ばく露限界値	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した生物学的制限値が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
設備対策	シャワー 洗眼場 換気システム
環境ばく露防止	情報なし。
保護具	
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	サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	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	無色	
臭い	無臭	
臭いのしきい値	情報なし	
特性	値	備考・方法
融点／凝固点	0 °C / 32 °F	
沸点、初留点及び沸騰範囲	100 °C / 212 °F	
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		
爆発又は可燃の上限界	データなし	情報なし 情報なし

爆発又は可燃の下限界	データなし	
引火点	該当しない	情報なし
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		情報なし
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度	データなし	情報なし
水への溶解度	水と混和	
溶解度	データなし	情報なし
n-オクタノール／水分分配係数(log値)	データなし	情報なし
蒸気圧	データなし	情報なし
密度及び／又は相対密度		
相対密度	データなし	情報なし
相対ガス密度	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。
避けるべき条件	情報なし。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害な分解生成物	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**  
区分に該当しない。

## 毒性の数値尺度 - 製品情報

症状	情報なし
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。 区分に該当しない。
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。 区分に該当しない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性	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。
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	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。
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。区分に該当しない。
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。区分に該当しない。
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。区分に該当しない。

## 12. 環境影響情報

生態毒性	区分に該当しない。
未知の危険有害性物質の濃度	混合物の 0 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。
残留性・分解性	情報なし。
生態蓄積性	情報なし。
土壤中の移動性	情報なし。
オゾン層への有害性	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。
他の有害影響	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**

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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**

該当しない

**通知対象物質**

該当しない

**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

**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

**16. その他の情報****作成者**

Bio-Rad Laboratories, Environmental Health and Safety

**改訂日**

2023-04-19

**改訂記録**

既存情報のフォーマット 変更・更新済。

**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 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA

TWA(時間加重平均)

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)

EPA(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)

日本政府によるGHS分類

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SDSは、JIS Z 7252:2019及びJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。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



# 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 7253:2012

改訂日 2022-09-27  
改訂番号 2

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 Sample Loading Dye  
カタログ番号 1660401, 1660401EDU, 9702945

### 安全データシートの供給者の詳細

<b>本社</b> Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547 USA	<b>製造者</b> Bio-Rad Laboratories, Life Science Group 2000 Alfred Nobel Drive Hercules, California 94547 USA	<b>日本人／連絡先住所</b> 140-0002 東京都品川区東品川2-2-24 天王洲セントラルタワー20F パイオ・ラッド ラボラトリーズ 株式会社
<b>テクニカルサービス</b>	03-6404-0331 life_ps.jp@bio-rad.com	
<b>緊急連絡電話番号</b>	CHEMTREC (ケムトレック):81-345209637	

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 試験研究用試薬。  
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)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
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	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
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)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない

### 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

## 3. 組成及び成分情報

## 化学物質・混合物の区別

混合物

製品には、指定の濃度で健康に対して危険有害性であると考えられる物質は含まれていない。

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
水	7732-18-5	50 - 100	既存	-	情報なし	
グリセリン	56-81-5	20 - 35	既存	(2)-242	既存	(2)-242
Phenol, 4,4-(3H-2,1-benzoxathiol-3-ylidene)bis[2,6-dibromo-, S,S-dioxide, monosodium salt	34725-61-6	0.01 - 0.099	情報なし		情報なし	
1,3-Benzenedisulfonic acid, 4-[[4-(ethylamino)-3-methylphenyl][4-(ethylimino)-3- methyl-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]methyl]-, monosodium salt	2650-17-1	0.01 - 0.099	情報なし		情報なし	

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 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

該当しない

表示対象物質

該当しない

## 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  
徴候症状

情報なし

## 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	製品とラベルの指示に従って保管してください。
---------	------------------------

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した職業被ばく限界が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
生物学的職業性ばく露限界値	この製品は、供給されたままの状態なら、地域独自の規制団体が制定した生物学的制限値が設定された危険有害物質を一切含んでいない。
設備対策	シャワー 洗眼場 換気システム
環境ばく露防止	情報なし。
保護具	
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	サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	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 物理状態	水溶液 液体
------------	-----------

色	青色	
臭い	無臭	
臭いのしきい値	情報なし	
特性	値	備考・方法
融点／凝固点	データなし	情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲	> 100 °C / 212 °F	
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		
爆発又は可燃の上限界	データなし	情報なし
爆発又は可燃の下限界	データなし	情報なし
引火点	該当しない	情報なし
蒸発速度	データなし	情報なし
自然発火点	392.78 °C / 739 °F	情報なし
分解温度	データなし	情報なし
pH		情報なし
粘度		
動粘性率	データなし	情報なし
動的粘度	データなし	情報なし
水への溶解度	水と混和	
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
密度及び／又は相対密度		
相対密度	1.0	情報なし
相対ガス密度	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。
避けるべき条件	情報なし。
混触危険物質	提供された情報に基づき知見なし。
危険有害な分解生成物	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**  
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。

毒性の数値尺度 - 製品情報

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
水	> 90 mL/kg ( Rat )	-	-
グリセリン	= 12600 mg/kg ( Rat )	> 10 g/kg ( Rabbit )	> 2.75 mg/L ( Rat ) 4 h

略語及び頭文字

Rat: ラット

Rabbit: ウサギ

症状	情報なし
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。区分に該当しない。
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。区分に該当しない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	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。
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	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。
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。
標的臓器影響	腎臓、呼吸器、眼、皮膚
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 区分に該当しない。

化学名又は一般名	藻類／水生植物	魚類	甲殻類
グリセリン	-	LC50: 51 - 57mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-

未知の危険有害性物質の濃度 混合物の 0 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。

残留性・分解性 情報なし。

生態蓄積性 この製品のデータはない。

化学名又は一般名	分配係数
グリセリン 56-81-5	-1.75

土壌中の移動性	情報なし。
オゾン層への有害性	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。
他の有害影響	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

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
該当しない  
2023年4月1日以降 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

該当しない  
通知対象物質  
該当しない

#### 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

#### 大気汚染防止法

大気汚染防止法第2条、第4項で定める揮発性有機化合物

#### 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

### 16. その他の情報

作成者	Bio-Rad Laboratories, Environmental Health and Safety
改訂日	2022-09-27
改訂記録	既存情報のフォーマット 変更・更新済。

#### 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 項目8: ばく露防止及び保護措置

TWA	TWA(時間加重平均)	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)

---

EPA (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)  
日本政府によるGHS分類  
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SDSは、JIS Z 7252:2019及びJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。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**