



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 2024-11-19
改訂番号 2

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 4X Laemmli Sample Buffer

カタログ番号 1610747

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)	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	区分 1
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



注意喚起語
危険
危険有害性情報

重篤な眼の損傷
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
- ・ 保護手袋／保護衣及び眼／顔面保護具を着用すること

応急措置

- ・ 眼に入った場合：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
- ・ 直ちに医師に連絡すること

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

軽度の皮膚刺激。

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
Sulfuric acid, monododecyl ester, lithium salt	2044-56-6	2.5 - 5	既存	(8)-606,(2)-30 45	既存	(8)-606,(2)-30 45
塩化水素	7647-01-0	0.1 - 0.249	既存	(1)-215	既存	(1)-215

当製品は、呼吸器感作性区分1 又は1 B に分類される成分を0.1%以上1.0%未満含有している。

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	規則名称	CAS番号	含有率 %	施行日
塩化水素	塩化水素	7647-01-0	0.19	

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

一般的なアドバイス

直ちに医師の手当てを受ける必要がある。治療を行う医師にこのSDSを示すこと。

吸入した場合

空気の新鮮な場所に移すこと。症状が出た場合には、直ちに医師の手当てをうけること。

皮膚に付着した場合

直ちに石けん(鹼)と多量の水で少なくとも15分間洗い落とすこと。刺激が生じて長引くときは、医師の手当てをうけること。

眼に入った場合

直ちに医師の診察／手当てを受けること。直ちに少なくとも15分間まぶた(瞼)の裏側まで多量の水で洗うこと。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。洗っている間は眼を大きく広げたままにすること。受傷部をこすらないこと。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。意識のない者には、何も口から与えてはならない。無理に吐かせないこと。医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 灼熱感。長期にわたり接触すると発赤及び刺激を引き起こすおそれがある。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項 皮膚、眼又は衣類との接触を避けること。個人用保護衣を着用すること(項目8を参照)。

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 皮膚、眼又は衣類との接触を避けること。指定された個人用保護具を着用すること。

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 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。

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。

その他の情報 項目7及び項目8に記載されている保護措置を参照すること。

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。皮膚、眼又は衣類との接触を避けること。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

衛生対策 皮膚、眼又は衣類との接触を避けること。適切な手袋及び眼／顔面保護具を着用する。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

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。施錠して保管すること。子供の手の届かな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

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
塩化水素 7647-01-0	Ceiling: 2 ppm Ceiling: 3.0 mg/m³	-	Ceiling: 2 ppm

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。
手の保護具	適切な手袋を着用する。
眼及び／又は顔面の保護具	密封性の高い安全ゴーグル。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用する。

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
沸点又は初留点及び沸点範囲	> 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	
爆発又は可燃の下限界	データなし	
引火点	> 160 °C / 320 °F	情報なし
蒸発速度	データなし	情報なし
自然発火点	392.8 °C / 739.04 °F	
分解温度	データなし	情報なし
pH	6.8	
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 強酸。強塩基。強酸化剤。

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

情報なし

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) 22,740.30 mg/kg

 ATEmix(経皮) 174,440.90 mg/kg

化学名又は一般名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
塩化水素	238 - 277 mg/kg (Rat)	> 5010 mg/kg (Rabbit)	= 1.68 mg/L (Rat) 1 h

略語及び頭文字

Rat: ラット

Rabbit: ウサギ

症状 発赤、灼熱感、失明を引き起こすおそれがある、長期にわたり接触すると発赤及び刺激を引き起こすおそれがある。

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。飲み込むと胃腸刺激、吐き気、嘔吐、及び下痢を引き起こすおそれがある。

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。軽度の皮膚刺激。

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。重篤な眼の損傷。眼に対する不可逆な損傷を引き起こすおそれがある。

皮膚腐食性／刺激性 皮膚刺激のおそれ。成分に対して利用可能なデータに基づく分類。軽度の皮膚刺激。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 成分に対して利用可能なデータに基づく分類。薬傷を引き起こす。重篤な眼の損傷。

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 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
塩化水素 7647-01-0	-	Group 3

凡例

国際がん研究機関

グループ3ーヒトに対する発がん性について分類できない

生殖毒性 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(反復ばく露) 分類できない。

誤えん有害性 分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性 水生生物に有害。

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

日本 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

健康診断を要する有害物質

健康診断 - 労働安全衛生法第66条、労働安全衛生法施行令第22条、及び特定化学物質等障害予防規則、別表第5

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

表示対象物質

該当しない

腐食性液体

労働安全衛生規則 第326条 に示される、ホースをとおして、動力を用いて圧送する作業を行わせる事業者が特別な措置を講ずる必要のある腐食性液体

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

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

水質汚濁防止法

人の健康もしくは生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質として水質汚濁防止法第2条及び水質汚濁防止法施行令第3条の3で定める指定物質

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17条、第1項及び大気汚染防止法施行令第10条で定める事故時の措置の対象となる特定物質

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

2024-11-19

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

Sk*

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)

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