

1. 化学品及び会社情報

製品名 : リパーゼキット S [Substate solution]
名前 : 基質液
コード : P021066-001

推奨用途及び使用上の制限

使用上の制限 : 試験研究用途に限る。

会社情報

住友ベークライト株式会社 S-バイオ事業部
〒140-0002 東京都品川区東品川2丁目5番8号
TEL:03-5462-4831
メールアドレス: s-bio@sumibe.co.jp

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	引火性液体	区分 2
健康有害性	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2
	発がん性	区分 1A
	生殖毒性	区分 1A
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (気道刺激性)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 2

上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しない(分類対象外)か分類できない。

ラベル要素

絵表示



注意喚起語 : 危険
危険有害性 : H225 - 引火性の高い液体及び蒸気
H319 - 強い眼刺激
H335 - 呼吸器への刺激のおそれ
H336 - 眠気又はめまいのおそれ
H350 - 発がんのおそれ
H360 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
H372 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
H373 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

注意書き

安全データシート

リパーゼキット S [Substate solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

安全対策	: P201 - 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202 - 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P210 - 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。 P233 - 容器を密閉しておくこと。 P240 - 容器を接地しアースをとること。 P241 - 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。 P242 - 火花を発生させない工具を使用すること。 P243 - 静電気放電に対する措置を講ずること。 P260 - ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 P264 - 取り扱い後は十分に洗う。 P270 - この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P271 - 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。 P280 - 保護具(手／衣／眼／顔)を着用する。
応急措置	: P303+P361+P353 - 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。 P304+P340 - 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 P305+P351+P338 - 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。 P308+P313 - ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。 P312 - 気分が悪い時は医師に連絡すること。 P314 - 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。 P337+P313 - 眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。 P370+P378 - 火災の場合：適切な消火剤を使用すること。
保管	: P403+P233 - 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。 P403+P235 - 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。 P405 - 施錠して保管すること。
廃棄	: P501 - 現地／地域／国／国際法規に従って内容物／容器を処理する。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成分名	濃度 (%)	官報公示整理番号		CAS 番号
		化審法番号	安衛法番号	
エタノール	90 - 100	(2)-202	(2)-202	64-17-5
ラウリル硫酸ナトリウム	0.1 - 1	(2)-1679;(2)-1675	(2)-1679;(2)-1675	151-21-3
BALB	0.1 - 1	営業秘密	営業秘密	営業秘密

コメント : 含有量の幅は下限値以上、上限値未満を示す。

安全データシート

リパーゼキット S [Substate solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

4. 応急措置

応急措置

- | | |
|-------------|--|
| 応急措置 一般 | : ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。 |
| 吸入した場合 | : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。 |
| 皮膚に付着した場合 | : 皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。 |
| 眼に入った場合 | : 水で数分間注意深く洗うこと。
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。
眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。
水ですすぐ。 |
| 飲み込んだ場合 | : 気分が悪いときは医師に連絡すること。 |
| 応急措置をする者の保護 | : 適切な保護具を着用する。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。 |

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

- | | |
|---------------|----------------|
| 症状/損傷 | : 眠気又はめまいのおそれ。 |
| 症状/損傷 吸入した場合 | : 呼吸器への刺激のおそれ。 |
| 症状/損傷 眼に入った場合 | : 眼刺激。 |

医師に対する特別な注意事項

- | | |
|-------------------|--|
| その他の医学的アドバイスまたは治療 | : 対症的に治療すること。
症状は遅発性のことがある。
被害者を監視措置にしてください。 |
|-------------------|--|

5. 火災時の措置

- | | |
|-----------------------|--|
| 適切な消火剤 | : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素 |
| 使ってはならない消火剤 | : 火災を拡散させるため、消火に棒状水を使用しない。 |
| 火災時の特有の危険有害性 | : 引火性の高い液体及び蒸気。 |
| 火災時の危険有害性分解生成物 | : 有毒な煙を放出する可能性がある。 |
| 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 | |
| 消火を行う者の保護 | : 燃焼時のガスを吸わないようマスクを着用して、風上から消火する、
適切な保護衣および眼または顔面用保護具を着用する。 |
| 消火時の保護具 | : 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。 |

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

安全データシート

リパーゼキット S [Substate solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

非緊急対応者

応急処置

- : 裸火、火花禁止、禁煙。
- 出勤は、適切な保護装備を身につけた有資格者に限られる。
- ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

緊急対応者

保護具

- : 適切な保護具を着用して作業する。
- 詳細については、第 8 項の「ばく露制御/個人保護」を参照。

環境に対する注意事項

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法

- : 可能であればリスクなく漏出をせき止める。
- 排水溝または水路への侵入を防ぐ。

浄化方法

- : 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。
- 本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。

その他の情報

- : 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

- : データなし

安全取扱注意事項

- : 作業所の十分な換気を確保する。
- 熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
- 容器を接地すること／アースをとること。
- 火花を発生させない工具を使用すること。
- 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。
- 防爆型装置を使用する。
- 個人用保護具を着用する。
- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 作業場における製品の放出を避けるため、または最小限にするため、技術的に必要なあらゆる措置をとる。
- 取り扱う製品数は必要最小限にし、ばく露使用者の人数を最小限に抑える。
- 部屋の排気および全般的な換気を確保する。
- 危険エリア内の床、壁、その他の表面は定期的に清掃しなければならない。
- ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
- 皮膚、眼との接触を避ける。
- 容器の開封および取扱いは注意して行う。

接触回避

- : データなし

衛生対策

- : 作業服と外出着とを分ける。個別に洗う。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- 製品取扱い後には必ず手を洗う。
- 適正な産業衛生安全実務に従って取り扱う。

局所排気・全体換気

- : 製品は閉鎖環境でのみ取り扱うか、局所排気装置のある場所で取り扱う。

保管

安全データシート

リパーゼキット S [Substate solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

- 安全な保管条件 : 換気の良い場所で保管すること。
涼しいところに置くこと。
容器を密閉しておくこと。
施錠して保管すること。
常温にて保管する。
冷暗所に保管する。
- 安全な容器包装材料 : 元の容器に密閉して保管する。
- 技術的対策 : 容器を接地すること/アースをとること。

8. ばく露防止及び保護措置

エタノール(64-17-5)	
日本 - ばく露限界値	
許容濃度(ACGIH)	TWA -,STEL 1000 ppm
アメリカ合衆国 - ACGIH - ばく露限界値	
ACGIH OEL STEL [ppm]	1000 ppm
ACGIH 化学カテゴリー	Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans

設備対策 : 作業所の十分な換気を確保する。

保護具

- 呼吸用保護具 : [換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること、必要に応じて個人用保護マスクを使用する。
- 手の保護具 : 保護用手袋、保護手袋を着用すること
- 眼、顔面の保護具 : 安全メガネ、必要に応じて個人用安全ゴーグルまたはフェイスシールドを使用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣を着用する、防護服を着用すること、指定された個人用保護具を使用すること。

環境へのばく露の制限と監視 : 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 外観 : 液状。
- 色 : 無色
- 臭い : アルコール臭
- pH : データなし
- 融点 : データなし
- 凝固点 : データなし
- 沸点又は初留点及び沸点範囲 : 78.3 °C (エタノール)
- 引火点 : 13 °C (エタノール)
- 自然発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- 可燃性 : データなし
- 蒸気圧 : データなし
- 相対密度 : データなし
- 比重(密度) : 0.792

安全データシート

リパーゼキット S [Substate solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: データなし
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 引火性の高い液体及び蒸気。 推奨保管条件下で安定。
化学的安定性	: 通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は知られていない。 推奨条件下では危険な重合はおこらない。
避けるべき条件	: 高温面との接触を避ける。熱。炎や火花の禁止発火源をすべて断つ。高温、多湿、直射日光から離しておく。
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。一般的な使用条件下では、危険な分解反応は知られていない。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 分類基準に該当しない。
急性毒性 (経皮)	: 分類基準に該当しない。
急性毒性 (吸入)	: 分類基準に該当しない。

エタノール(64-17-5)	
LD50 経口 ラット	7060 mg/kg
LC50 吸入 - ラット	133.8 mg/l/4h
ラウリル硫酸ナトリウム(151-21-3)	
LD50 経口 ラット	1288 mg/kg
LD50 経皮 ウサギ	200 mg/kg
LC50 吸入 - ラット	> 3900 mg/m ³ (Exposure time: 1 h)

皮膚腐食性／刺激性	: 分類基準に該当しない。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 強い眼刺激
呼吸器感作性	: 分類基準に該当しない。
皮膚感作性	: 分類基準に該当しない。
生殖細胞変異原性	: 分類基準に該当しない。
発がん性	: 発がんのおそれ
生殖毒性	: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 眠気又はめまいのおそれ 呼吸器への刺激のおそれ
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ
誤えん有害性	: 分類基準に該当しない。

安全データシート

リパーゼキット S [Substate solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

12. 環境影響情報

生態毒性

- 生態系 - 全般 : 本製品は水性生物に対して有害とは考慮されず、また、環境に対しても長期的な有害な影響を及ぼさない。
- 水生環境有害性 短期 (急性) : 分類基準に該当しない。
- 水生環境有害性 長期 (慢性) : 分類基準に該当しない。

エタノール(64-17-5)	
LC50 魚	12 – 16 ml/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss [static])
EC50 - 甲殻類	9268 – 14221 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna)
ErC50 藻類	1000 mg/l
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.32
ラウリル硫酸ナトリウム(151-21-3)	
LC50 魚	15 – 18.9 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [static])
EC50 - 甲殻類	1.8 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna)
EC50 72h 藻類	53 mg/l (Species: Desmodesmus subspicatus)
EC50 96h 藻類	30 – 100 mg/l (Species: Desmodesmus subspicatus)
BCF 魚	(will not bioconcentrate)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.6

残留性・分解性

本製品に関するデータはない。

生体蓄積性

本製品に関するデータはない。

土壤中の移動性

本製品に関するデータはない。

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類基準に該当しない。

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

- 廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。
- 地域の廃棄規則 : 現地/地域/国/国際法規に従って内容物/容器を処理する。
- 追加情報 : 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。

安全データシート

リパーゼキット S [Substate solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

国連番号 (IMDG) : 1170
正式品名 (IMDG) : ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
容器等級(IMDG) : II
輸送危険物分類 (IMDG) : 3
危険物ラベル (IMDG) : 3



クラス(IMDG) : 3
特別規定 (IMDG) : 144

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA) : 1170
正式品名 (IATA) : Ethanol
容器等級 (IATA) : II
輸送危険物分類 (IATA) : 3
危険物ラベル (IATA) : 3



クラス (IATA) : 3
特別規定(IATA) : A3、A58、A180

海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号 : 127
その他の情報 : 補足情報なし

特別な輸送上の注意

常温で輸送する、
容器を密栓し、破損しないよう、漏れ、こぼれ、荷崩れに注意して輸送する。

安全データシート

リパーゼキット S [Substate solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

15. 適用法令

国内法令

化審法	: 優先評価化学物質（法第2条第5項） ナトリウム＝アルキル＝スルファート
労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9） エタノール 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9） エタノール（政令番号：61）（90%以上）
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 第4類引火性液体、アルコール類（法第2条第7項危険物別表第1・第4類） アルコール類
船舶安全法	: 引火性液体類（危規則第2, 3条危険物告示別表第1）
航空法	: 引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）
港則法	: その他の危険物・引火性液体類（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	: 非該当

16. その他の情報

参考文献	: •ACGIH (2020)。 •IARC (vol. 1～129)。 •JIS Z 7253: 2019 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)。 •日本化学工業協会 GHS対応ガイドライン、2019年6月。 •JIS Z 7252:2019 GHSに基づく化学物質等の分類方法。 •日本(独)製品評価技術基盤機構(NITE) : GHS分類結果。 •日本労働安全衛生法 : 管理濃度(作業環境評価基準別表)。 •日本産業衛生学会 : 許容濃度等の勧告(2016-2017)。 •NTP (14th)(2016)。 •GHS 国連文書(パープルブック) 改訂6版。
------	--

このSDS記載内容は、最新情報に基づき予告なしに変更されることがあります。

安全データシート

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠
作成日: 2022/02/28 改訂日: 2022/02/28 バージョン: 1.0

1. 化学品及び会社情報

製品名 : リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]
名前 : エステラーゼ阻害液
コード : P021067-001

推奨用途及び使用上の制限

使用上の制限 : 試験研究用途に限る。

会社情報

住友ベークライト株式会社 S-バイオ事業部
〒140-0002 東京都品川区東品川2丁目5番8号
TEL:03-5462-4831
メールアドレス : s-bio@sumibe.co.jp

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	引火性液体	区分 2
健康有害性	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2B
	発がん性	区分 1A
	生殖毒性	区分 1A
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (気道刺激性)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 2

上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しない(分類対象外)か分類できない。

ラベル要素

絵表示



注意喚起語 : 危険
危険有害性 : H225 - 引火性の高い液体及び蒸気
H320 - 眼刺激
H335 - 呼吸器への刺激のおそれ
H336 - 眠気又はめまいのおそれ
H350 - 発がんのおそれ
H360 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
H372 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
H373 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

注意書き

安全データシート

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

安全対策	: P201 - 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202 - 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 P210 - 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。 P233 - 容器を密閉しておくこと。 P240 - 容器を接地しアースをとること。 P241 - 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。 P242 - 火花を発生させない工具を使用すること。 P243 - 静電気放電に対する措置を講ずること。 P260 - ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 P264 - 取り扱い後は十分に洗う。 P270 - この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 P271 - 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。 P280 - 保護具(手／衣／眼／顔)を着用する。
応急措置	: P303+P361+P353 - 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。 P304+P340 - 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 P305+P351+P338 - 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。 P308+P313 - ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。 P312 - 気分が悪い時は医師に連絡すること。 P314 - 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。 P337+P313 - 眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。 P370+P378 - 火災の場合：適切な消火剤を使用すること。
保管	: P403+P233 - 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。 P403+P235 - 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。 P405 - 施錠して保管すること。
廃棄	: P501 - 現地／地域／国／国際法規に従って内容物／容器を処理する。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成分名	濃度 (%)	官報公示整理番号		CAS 番号
		化審法番号	安衛法番号	
エタノール	≥ 90	(2)-202	(2)-202	64-17-5
フェニルメタンスルホニルフルオリド	0.1 – 1	-	-	329-98-6

コメント : 含有量の幅は下限値以上、上限値未満を示す。

安全データシート

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

4. 応急措置

応急措置

- | | |
|-------------|--|
| 応急措置 一般 | : ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。 |
| 吸入した場合 | : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。 |
| 皮膚に付着した場合 | : 皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。 |
| 眼に入った場合 | : 水で数分間注意深く洗うこと。
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。
眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。
水ですすぐ。 |
| 飲み込んだ場合 | : 気分が悪いときは医師に連絡すること。 |
| 応急措置をする者の保護 | : 適切な保護具を着用する。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。 |

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

- | | |
|---------------|----------------|
| 症状/損傷 | : 眠気又はめまいのおそれ。 |
| 症状/損傷 吸入した場合 | : 呼吸器への刺激のおそれ。 |
| 症状/損傷 眼に入った場合 | : 目の軽い炎症。 |

医師に対する特別な注意事項

- | | |
|-------------------|--|
| その他の医学的アドバイスまたは治療 | : 対症的に治療すること。
症状は遅発性のことがある。
被害者を監視措置にしてください。 |
|-------------------|--|

5. 火災時の措置

- | | |
|-----------------------|--|
| 適切な消火剤 | : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素 |
| 使ってはならない消火剤 | : 火災を拡散させるため、消火に棒状水を使用しない。 |
| 火災時の特有の危険有害性 | : 引火性の高い液体及び蒸気。 |
| 火災時の危険有害性分解生成物 | : 有毒な煙を放出する可能性がある。 |
| 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 | |
| 消火を行う者の保護 | : 燃焼時のガスを吸わないようマスクを着用して、風上から消火する、
適切な保護衣および眼または顔面用保護具を着用する。 |
| 消火時の保護具 | : 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。 |

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

安全データシート

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

非緊急対応者

応急処置

- : 裸火、火花禁止、禁煙。
- 出勤は、適切な保護装備を身につけた有資格者に限られる。
- ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

緊急対応者

保護具

- : 適切な保護具を着用して作業する。
- 詳細については、第 8 項の「ばく露制御/個人保護」を参照。

環境に対する注意事項

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法

- : 可能であればリスクなく漏出をせき止める。
- 排水溝または水路への侵入を防ぐ。

浄化方法

- : 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。
- 本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。

その他の情報

- : 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

- : データなし

安全取扱注意事項

- : 作業所の十分な換気を確保する。
- 熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
- 容器を接地すること／アースをとること。
- 火花を発生させない工具を使用すること。
- 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。
- 防爆型装置を使用する。
- 個人用保護具を着用する。
- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 作業場における製品の放出を避けるため、または最小限にするため、技術的に必要なあらゆる措置をとる。
- 取り扱う製品数は必要最小限にし、ばく露使用者の人数を最小限に抑える。
- 部屋の排気および全般的な換気を確保する。
- 危険エリア内の床、壁、その他の表面は定期的に清掃しなければならない。
- ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
- 皮膚、眼との接触を避ける。
- 容器の開封および取扱いは注意して行う。

接触回避

- : データなし

衛生対策

- : 作業服と外出着とを分ける。個別に洗う。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- 製品取扱い後には必ず手を洗う。
- 適正な産業衛生安全実務に従って取り扱う。

局所排気・全体換気

- : 製品は閉鎖環境でのみ取り扱うか、局所排気装置のある場所で取り扱う。

保管

安全データシート

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

- 安全な保管条件 : 換気の良い場所で保管すること。
涼しいところに置くこと。
容器を密閉しておくこと。
施錠して保管すること。
- 安全な容器包装材料 : 元の容器に密閉して保管する。
- 技術的対策 : 容器を接地すること/アースをとること。

8. ばく露防止及び保護措置

エタノール(64-17-5)	
日本 - ばく露限界値	
許容濃度(ACGIH)	TWA -,STEL 1000 ppm
アメリカ合衆国 - ACGIH - ばく露限界値	
ACGIH OEL STEL [ppm]	1000 ppm
ACGIH 化学カテゴリー	Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans

設備対策 : 作業所の十分な換気を確保する。

保護具

- 呼吸用保護具 : [換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること、必要に応じて個人用保護マスクを使用する。
- 手の保護具 : 保護用手袋、保護手袋を着用すること
- 眼、顔面の保護具 : 安全メガネ、必要に応じて個人用安全ゴーグルまたはフェイスシールドを使用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣を着用する、防護服を着用すること、指定された個人用保護具を使用すること。

環境へのばく露の制限と監視 : 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 外観 : 液状。
- 色 : 無色
- 臭い : アルコール臭
- pH : データなし
- 融点 : データなし
- 凝固点 : データなし
- 沸点又は初留点及び沸点範囲 : 78.3 °C (エタノール)
- 引火点 : 13 °C (エタノール)
- 自然発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- 可燃性 : データなし
- 蒸気圧 : データなし
- 相対密度 : データなし
- 比重(密度) : 0.783
- 密度 : データなし
- 相対ガス密度 : データなし

安全データシート

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

溶解度	: データなし
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	: -0.32 (エタノール)
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 引火性の高い液体及び蒸気。 推奨保管条件下で安定。
化学的安定性	: 通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は知られていない。 推奨条件下では危険な重合はおこらない。
避けるべき条件	: 高温面との接触を避ける。熱。炎や火花の禁止発火源をすべて断つ。高温、多湿、直射日光から離しておく。
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。一般的な使用条件下では、危険な分解反応は知られていない。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 分類基準に該当しない。
急性毒性 (経皮)	: 分類基準に該当しない。
急性毒性 (吸入)	: 分類基準に該当しない。

エタノール(64-17-5)	
LD50 経口 ラット	7060 mg/kg
LC50 吸入 - ラット	133.8 mg/l/4h

皮膚腐食性／刺激性	: 分類基準に該当しない。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 眼刺激
呼吸器感作性	: 分類基準に該当しない。
皮膚感作性	: 分類基準に該当しない。
生殖細胞変異原性	: 分類基準に該当しない。
発がん性	: 発がんのおそれ
生殖毒性	: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 眠気又はめまいのおそれ 呼吸器への刺激のおそれ
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ
誤えん有害性	: 分類基準に該当しない。

12. 環境影響情報

生態毒性

生態系 - 全般	: 本製品は水性生物に対して有害とは考慮されず、また、環境に対しても長期的な有害な影響を及ぼさない。
----------	--

安全データシート

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

水生環境有害性 短期（急性） : 分類基準に該当しない。
水生環境有害性 長期（慢性） : 分類基準に該当しない。

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.32 (エタノール)
エタノール(64-17-5)	
LC50 魚	12 – 16 ml/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss [static])
EC50 - 甲殻類	9268 – 14221 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna)
ErC50 藻類	1000 mg/l
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.32

残留性・分解性

本製品に関するデータはない。

生体蓄積性

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.32 (エタノール)

土壌中の移動性

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-0.32 (エタノール)

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類基準に該当しない。

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。
地域の廃棄規則 : 現地/地域/国/国際法規に従って内容物/容器を処理する。
追加情報 : 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

国連番号 (IMDG) : 1170
正式品名 (IMDG) : ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
容器等級(IMDG) : II
輸送危険物分類 (IMDG) : 3
危険物ラベル (IMDG) : 3

安全データシート

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠



クラス(IMDG) : 3
特別規定 (IMDG) : 144

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA) : 1170
正式品名 (IATA) : Ethanol
容器等級 (IATA) : II
輸送危険物分類 (IATA) : 3
危険物ラベル (IATA) : 3



クラス (IATA) : 3
特別規定(IATA) : A3、A58、A180

海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号 : 127
その他の情報 : 補足情報なし

特別な輸送上の注意

容器を密栓し、破損しないよう、漏れ、こぼれ、荷崩れに注意して輸送する。

15. 適用法令

国内法令

化審法 : 非該当
労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）
エタノール
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）
エタノール（政令番号：61）（90%以上）
毒物及び劇物取締法 : 非該当
消防法 : 第4類引火性液体、アルコール類（法第2条第7項危険物別表第1・第4類）
アルコール類
船舶安全法 : 引火性液体類（危規則第2、3条危険物告示別表第1）
航空法 : 引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）
港則法 : その他の危険物・引火性液体類（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）

安全データシート

リパーゼキット S [Esterase Inhibitor solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法) : 非該当

16. その他の情報

参考文献

- ACGIH (2020)。
- IARC (vol. 1~129)。
- JIS Z 7253:2019 GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)。
- 日本化学工業協会 GHS 対応ガイドライン、2019年6月。
- JIS Z 7252:2019 GHS に基づく化学物質等の分類方法。
- 日本(独)製品評価技術基盤機構(NITE) : GHS 分類結果。
- 日本労働安全衛生法 : 管理濃度(作業環境評価基準別表)。
- 日本産業衛生学会 : 許容濃度等の勧告(2016-2017)。
- NTP (14th)(2016)。
- GHS 国連文書(パープルブック) 改訂 6 版。

この SDS 記載内容は、最新情報に基づき予告なしに変更されることがあります。

安全データシート

リパーゼキット S [Chromogenic reagent]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠
作成日: 2022/02/28 改訂日: 2022/02/28 バージョン: 1.0

1. 化学品及び会社情報

製品名 : リパーゼキット S [Chromogenic reagent]
名前 : 発色剤
コード : P021068-001

会社情報

住友ベークライト株式会社 S-バイオ事業部
〒140-0002 東京都品川区東品川 2丁目 5番 8号
TEL:03-5462-4831
メールアドレス : s-bio@sumibe.co.jp

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

GHS による有害性として分類されない

ラベル要素

絵表示 : 絵表示なし
注意喚起語 : 注意喚起語なし
危険有害性 : GHS による有害性として分類されない

注意書き

安全対策 : P202 - 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P201 - 使用前に取扱説明書を入手すること。
応急措置 : P308+P311 - ばく露又はばく露の懸念がある場合 : 医師に連絡すること。
保管 : P401 - 現地/地域/国/国際法規に従い保管すること。
廃棄 : P501 - 現地/地域/国/国際法規に従って内容物/容器を処理する。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成分名	濃度 (%)	官報公示整理番号		CAS 番号
		化審法番号	安衛法番号	
D-マンニトール	80 - 90	(8)-49,(9)-1375	2-(8)-489	69-65-8
5,5'-ジチオビス (2-ニトロ安息香酸)	10 - 20	-	-	69-78-3

コメント : 含有量の幅は下限値以上、上限値未満を示す。

安全データシート

リパーゼキット S [Chromogenic reagent]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

4. 応急措置

応急措置

- 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚は多量の水で洗浄する。
- 眼に入った場合 : 予防措置として眼を水ですすぐ。
水ですすぐ。
- 飲み込んだ場合 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 応急措置をする者の保護 : 適切な保護具を着用する。
ばく露又はばく露の懸念がある場合 : 医師の診断/手当てを受けること。

医師に対する特別な注意事項

- その他の医学的アドバイスまたは治療 : 対症的に治療すること。
症状は遅発性のことがある。
被害者を監視措置にしてください。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
- 使ってはならない消火剤 : 火災を拡散させるため、消火に棒状水を使用しない。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 有毒な煙を放出する可能性がある。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置
- 消火を行う者の保護 : 燃焼時のガスを吸わないようマスクを着用して、風上から消火する、
適切な保護衣および眼または顔面用保護具を着用する。
- 消火時の保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

非緊急対応者

- 応急処置 : 漏出エリアを換気する。

緊急対応者

- 保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
詳細については、第 8 項の「ばく露制御/個人保護」を参照。

環境に対する注意事項

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法 : 可能であればリスクなく漏出をせき止める。
排水溝または水路への侵入を防ぐ。
- 浄化方法 : 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。
- その他の情報 : 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

安全データシート

リパーゼキット S [Chromogenic reagent]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- | | |
|-----------|---|
| 技術的対策 | : データなし |
| 安全取扱注意事項 | : 作業所の十分な換気を確保する。
個人用保護具を着用する。
容器の開封および取り扱いは注意して行う。 |
| 接触回避 | : データなし |
| 衛生対策 | : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
製品取扱い後には必ず手を洗う。
適正な産業衛生安全実務に従って取り扱う。 |
| 局所排気・全体換気 | : 製品は閉鎖環境でのみ取り扱うか、局所排気装置のある場所で取り扱う。 |

保管

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| 安全な保管条件 | : 換気の良い場所で保管すること。
涼しいところに置くこと。 |
| 安全な容器包装材料 | : 元の容器に密閉して保管する。 |

8. ばく露防止及び保護措置

- | | |
|------|-------------------|
| 設備対策 | : 作業所の十分な換気を確保する。 |
|------|-------------------|

保護具

- | | |
|------------|--|
| 呼吸用保護具 | : 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する、必要に応じて個人用保護マスクを使用する。 |
| 手の保護具 | : 保護用手袋、保護手袋を着用すること |
| 眼、顔面の保護具 | : 安全メガネ、必要に応じて個人用安全ゴーグルまたはフェイスシールドを使用する。 |
| 皮膚及び身体の保護具 | : 適切な保護衣を着用する、防護服を着用すること、指定された個人用保護具を使用すること。 |

- | | |
|---------------|-----------------|
| 環境へのばく露の制限と監視 | : 環境への放出を避けること。 |
|---------------|-----------------|

9. 物理的及び化学的性質

- | | |
|---------------|----------|
| 物理状態 | : 固体 |
| 外観 | : 微粉末。 |
| 色 | : 無色～黄褐色 |
| 臭い | : 微臭。 |
| pH | : データなし |
| 融点 | : データなし |
| 凝固点 | : データなし |
| 沸点又は初留点及び沸点範囲 | : データなし |
| 引火点 | : データなし |
| 自然発火点 | : データなし |
| 分解温度 | : データなし |
| 可燃性 | : データなし |
| 蒸気圧 | : データなし |

安全データシート

リパーゼキット S [Chromogenic reagent]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

相対密度	: データなし
密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: データなし
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 推奨保管条件下で安定。
化学的安定性	: 通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は知られていない。 推奨条件下では危険な重合はおこらない。
避けるべき条件	: 推奨の保存条件及び取扱条件の下では何もありません（第7節参照）。高温、多湿、直射日光から離しておく。
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。一般的な使用条件下では、危険な分解反応は知られていない。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 分類基準に該当しない。
急性毒性 (経皮)	: 分類基準に該当しない。
急性毒性 (吸入)	: 分類基準に該当しない。

D-マンニトール(69-65-8)	
LD50 経口 ラット	13500 mg/kg

皮膚腐食性／刺激性	: 分類基準に該当しない。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 分類基準に該当しない。
呼吸器感作性	: 分類基準に該当しない。
皮膚感作性	: 分類基準に該当しない。
生殖細胞変異原性	: 分類基準に該当しない。
発がん性	: 分類基準に該当しない。
生殖毒性	: 分類基準に該当しない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 分類基準に該当しない。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 分類基準に該当しない。
誤えん有害性	: 分類基準に該当しない。

12. 環境影響情報

生態毒性

生態系 - 全般	: 本製品は水性生物に対して有害とは考慮されず、また、環境に対しても長期的な有害な影響を及ぼさない。
生態毒性	: 本製品の環境毒性に関するデータはない。
水生環境有害性 短期（急性）	: 分類基準に該当しない。

安全データシート

リパーゼキット S [Chromogenic reagent]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

水生環境有害性 長期（慢性） : 分類基準に該当しない。

残留性・分解性

本製品に関するデータはない。

生体蓄積性

本製品に関するデータはない。

土壌中の移動性

本製品に関するデータはない。

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類基準に該当しない。

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。

地域の廃棄規則 : 現地/地域/国/国際法規に従って内容物/容器を処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

国連番号 (IMDG) : 非該当

正式品名 (IMDG) : 非該当

容器等級(IMDG) : 非該当

輸送危険物分類 (IMDG) : 非該当

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA) : 非該当

正式品名 (IATA) : 非該当

容器等級 (IATA) : 非該当

輸送危険物分類 (IATA) : 非該当

海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

緊急時応急措置指針番号 : -

その他の情報 : 補足情報なし

特別な輸送上の注意

容器を密栓し、破損しないよう、漏れ、こぼれ、荷崩れに注意して輸送する。

安全データシート

リパーゼキット S [Chromogenic reagent]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

15. 適用法令

国内法令

化審法	: 非該当
労働安全衛生法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 非危険物
船舶安全法	: 非該当
航空法	: 非該当
港則法	: 非該当
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)	: 非該当

16. その他の情報

参考文献	: <ul style="list-style-type: none">•ACGIH (2020)。•IARC (vol. 1~129)。•JIS Z 7253: 2019 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)。•日本化学工業協会 GHS 対応ガイドライン、2019年6月。•JIS Z 7252:2019 GHSに基づく化学物質等の分類方法。•日本(独)製品評価技術基盤機構(NITE) : GHS 分類結果。•日本労働安全衛生法 : 管理濃度(作業環境評価基準別表)。•日本産業衛生学会 : 許容濃度等の勧告(2016-2017)。•NTP (14th)(2016)。•GHS 国連文書(パープルブック) 改訂 6 版。
------	---

この SDS 記載内容は、最新情報に基づき予告なしに変更されることがあります。

1. 化学品及び会社情報

製品名 : リパーゼキット S [Buffer solution]
名前 : 緩衝液
コード : P021069-001

推奨用途及び使用上の制限

使用上の制限 : 試験研究用途に限る。

会社情報

住友ベークライト株式会社 S-バイオ事業部
〒140-0002 東京都品川区東品川2丁目5番8号
TEL:03-5462-4831
メールアドレス : s-bio@sumibe.co.jp

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

GHS による有害性として分類されない

ラベル要素

絵表示 : 絵表示なし
注意喚起語 : 注意喚起語なし
危険有害性 : GHS による有害性として分類されない

注意書き

安全対策 : P202 - 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P201 - 使用前に取扱説明書を入手すること。
応急措置 : P308+P311 - ばく露又はばく露の懸念がある場合 : 医師に連絡すること。
保管 : P401 - 現地/地域/国/国際法規に従い保管すること。
廃棄 : P501 - 現地/地域/国/国際法規に従って内容物/容器を処理する。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成分名	濃度 (%)	官報公示整理番号		CAS 番号
		化審法番号	安衛法番号	
水	85 - 95	-	-	7732-18-5
2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール	10 - 20	(2)-318	(2)-318	77-86-1

安全データシート

リパーゼキット S [Buffer solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

成分名	濃度 (%)	官報公示整理番号		CAS 番号
		化審法番号	安衛法番号	
塩化水素	0.1 - 1	(1)-215	(1)-215	7647-01-0
アジ化ナトリウム	< 0.1	(1)-482	(1)-482	26628-22-8

コメント : 含有量の幅は下限値以上、上限値未満を示す。

4. 応急措置

応急措置

- 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚は多量の水で洗浄する。
- 眼に入った場合 : 予防措置として眼を水ですすぐ。
水ですすぐ。
- 飲み込んだ場合 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 応急措置をする者の保護 : 適切な保護具を着用する。
ばく露又はばく露の懸念がある場合 : 医師の診断/手当てを受けること。

医師に対する特別な注意事項

- その他の医学的アドバイスまたは治療 : 対症的に治療すること。
症状は遅発性のことがある。
被害者を監視措置にしてください。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
- 使ってはならない消火剤 : 火災を拡散させるため、消火に棒状水を使用しない。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 有毒な煙を放出する可能性がある。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置
- 消火を行う者の保護 : 燃焼時のガスを吸わないようマスクを着用して、風上から消火する、
適切な保護衣および眼または顔面用保護具を着用する。
- 消火時の保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

非緊急対応者

- 応急処置 : 漏出エリアを換気する。

安全データシート

リパーゼキット S [Buffer solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

緊急対応者

保護具

: 適切な保護具を着用して作業する。
詳細については、第 8 項の「ばく露制御/個人保護」を参照。

環境に対する注意事項

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法

: 可能であればリスクなく漏出をせき止める。
排水溝または水路への侵入を防ぐ。

浄化方法

: 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。

その他の情報

: 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

: データなし

安全取扱注意事項

: 作業所の十分な換気を確保する。
個人用保護具を着用する。
容器の開封および取り扱いには注意して行う。

接触回避

: データなし

衛生対策

: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
製品取扱い後には必ず手を洗う。
適正な産業衛生安全実務に従って取り扱う。

局所排気・全体換気

: 製品は閉鎖環境でのみ取り扱うか、局所排気装置のある場所で取り扱う。

保管

安全な保管条件

: 換気の良い場所で保管すること。
涼しいところに置くこと。
常温にて保管する。
冷暗所に保管する。

安全な容器包装材料

: 元の容器に密閉して保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

塩化水素(7647-01-0)	
日本 - ばく露限界値	
許容濃度(産衛学会)	【最大許容濃度】 2ppm(3.0mg/m3)
許容濃度(ACGIH)	TWA -,STEL C 2 ppm
アメリカ合衆国 - ACGIH - ばく露限界値	
ACGIH OEL Ceiling [ppm]	2 ppm
ACGIH 化学カテゴリー	Not Classifiable as a Human Carcinogen
アジ化ナトリウム(26628-22-8)	
日本 - ばく露限界値	
許容濃度(ACGIH)	TWA -,STEL C 0.11 ppm (as Hydrazoic acid vapor);TWA -,STEL C 0.29 mg/m3 (as Sodium azide)
アメリカ合衆国 - ACGIH - ばく露限界値	
ACGIH OEL Ceiling	0.29 mg/m ³
ACGIH OEL Ceiling [ppm]	0.11 ppm

安全データシート

リパーゼキット S [Buffer solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

ACGIH 化学カテゴリー	Not Classifiable as a Human Carcinogen
---------------	--

設備対策 : 作業所の十分な換気を確保する。

保護具

呼吸用保護具 : 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する、必要に応じて個人用保護マスクを使用する。

手の保護具 : 保護用手袋、保護手袋を着用すること

眼、顔面の保護具 : 安全メガネ、必要に応じて個人用安全ゴーグルまたはフェイスシールドを使用する。

皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣を着用する、防護服を着用すること、指定された個人用保護具を使用すること。

環境へのばく露の制限と監視 : 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体

外観 : 液状。

色 : 無色

臭い : 微臭。

pH : 8.55

融点 : データなし

凝固点 : データなし

沸点又は初留点及び沸点範囲 : データなし

引火点 : データなし

自然発火点 : データなし

分解温度 : データなし

可燃性 : データなし

蒸気圧 : データなし

相対密度 : データなし

比重(密度) : 1.034

密度 : データなし

相対ガス密度 : データなし

溶解度 : データなし

n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow) : データなし

動粘性率 : データなし

粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 : 推奨保管条件下で安定。

化学的安定性 : 通常の条件下では安定。

危険有害反応可能性 : 通常の使用条件下において、危険な反応は知られていない。
推奨条件下では危険な重合はおこらない。

避けるべき条件 : 推奨の保存条件及び取扱条件の下では何もありません（第7節参照）。高温、多湿、直射日光から離しておく。

混触危険物質 : データなし

安全データシート

リパーゼキット S [Buffer solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

危険有害な分解生成物 : 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。一般的な使用条件下では、危険な分解反応は知られていない。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口) : 分類基準に該当しない。
急性毒性 (経皮) : 分類基準に該当しない。
急性毒性 (吸入) : 分類基準に該当しない。

水(7732-18-5)	
LD50 経口 ラット	> 90 ml/kg
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)	
LD50 経口 ラット	5900 mg/kg
LD50 経皮 ラット	> 5000 mg/kg
塩化水素(7647-01-0)	
LD50 経口 ラット	238 – 277 mg/kg
LD50 経皮 ウサギ	> 5010 mg/kg
LC50 吸入 - ラット	1.68 mg/l (Exposure time: 1 h)
LC50 吸入 - ラット [ppm]	1411 ppm
LC50 吸入 - ラット (粉じん/ミスト)	0.42 mg/l/4h
アジ化ナトリウム(26628-22-8)	
LD50 経口 ラット	27 mg/kg
LD50 経皮 ウサギ	20 mg/kg
LC50 吸入 - ラット	0.054 – 0.52 mg/l/4h

皮膚腐食性／刺激性 : 分類基準に該当しない。

リパーゼキット S [Buffer solution]	
pH	8.55

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 : 分類基準に該当しない。
呼吸器感作性 : 分類基準に該当しない。
皮膚感作性 : 分類基準に該当しない。
生殖細胞変異原性 : 分類基準に該当しない。
発がん性 : 分類基準に該当しない。

塩化水素(7647-01-0)	
IARC グループ	3 - 分類できない

生殖毒性 : 分類基準に該当しない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 分類基準に該当しない。
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 分類基準に該当しない。
誤えん有害性 : 分類基準に該当しない。

安全データシート

リパーゼキット S [Buffer solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

12. 環境影響情報

生態毒性

- 生態系 - 全般 : 本製品は水性生物に対して有害とは考慮されず、また、環境に対しても長期的な有害な影響を及ぼさない。
- 生態毒性 : 本製品の環境毒性に関するデータはない。
- 水生環境有害性 短期 (急性) : 分類基準に該当しない。
- 水生環境有害性 長期 (慢性) : 分類基準に該当しない。

塩化水素(7647-01-0)	
EC50 - 甲殻類	0.492 mg/l
アジ化ナトリウム(26628-22-8)	
LC50 魚	0.8 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss)
ErC50 藻類	0.348 mg/l

残留性・分解性

本製品に関するデータはない。

生体蓄積性

本製品に関するデータはない。

土壌中の移動性

本製品に関するデータはない。

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類基準に該当しない。

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

- 廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。
- 地域の廃棄規則 : 現地/地域/国/国際法規に従って内容物/容器を処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 非該当
- 正式品名 (IMDG) : 非該当
- 容器等級(IMDG) : 非該当
- 輸送危険物分類 (IMDG) : 非該当

航空輸送(IATA)

- 国連番号 (IATA) : 非該当

安全データシート

リパーゼキット S [Buffer solution]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

正式品名 (IATA)	: 非該当
容器等級 (IATA)	: 非該当
輸送危険物分類 (IATA)	: 非該当
海洋汚染物質	: 非該当

国内規制

緊急時応急措置指針番号	: -
その他の情報	: 補足情報なし

特別な輸送上の注意

常温で輸送する、
容器を密栓し、破損しないよう、漏れ、こぼれ、荷崩れに注意して輸送する。

15. 適用法令

国内法令

化審法	: 非該当
労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9） 塩化水素 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9） 塩化水素（政令番号：98）（1%未満）
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 非危険物
船舶安全法	: 非該当
航空法	: 非該当
港則法	: 非該当
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	: 非該当

16. その他の情報

参考文献	: •ACGIH (2020)。 •IARC (vol. 1~129)。 •JIS Z 7253: 2019 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)。 •日本化学工業協会 GHS対応ガイドライン、2019年6月。 •JIS Z 7252:2019 GHSに基づく化学物質等の分類方法。 •日本(独)製品評価技術基盤機構(NITE) : GHS分類結果。 •日本労働安全衛生法 : 管理濃度(作業環境評価基準別表)。 •日本産業衛生学会 : 許容濃度等の勧告(2016-2017)。 •NTP (14th)(2016)。 •GHS国連文書(パープルブック) 改訂6版。
------	---

このSDS記載内容は、最新情報に基づき予告なしに変更されることがあります。

安全データシート

リパーゼキット S [Reaction stopping reagent concentrate]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠
作成日: 2022/02/28 改訂日: 2022/02/28 バージョン: 1.0

1. 化学品及び会社情報

製品名 : リパーゼキット S [Reaction stopping reagent concentrate]
名前 : 反応停止原液
コード : P021070-001

推奨用途及び使用上の制限

使用上の制限 : 試験研究用途に限る。

会社情報

住友ベークライト株式会社 S-バイオ事業部
〒140-0002 東京都品川区東品川2丁目5番8号
TEL:03-5462-4831
メールアドレス : s-bio@sumibe.co.jp

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康有害性	皮膚腐食性/刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 2

上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しない(分類対象外)か分類できない。

ラベル要素

絵表示



注意喚起語 : 危険
危険有害性 : H315 - 皮膚刺激
H318 - 重篤な眼の損傷
H370 - 臓器の障害
H373 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

注意書き

安全対策 : P260 - ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264 - 取り扱い後は十分に洗う。
P270 - この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P280 - 保護具(手/衣/眼/顔)を着用する。

安全データシート

リパーゼキット S [Reaction stopping reagent concentrate]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

応急措置	: P302+P352 - 皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）で洗うこと。 P305+P351+P338 - 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。 P308+P311 - ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。 P310 - 直ちに医師に連絡すること。 P314 - 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。 P321 - 特別な治療が必要である。 P332+P313 - 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。 P362+P364 - 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
保管	: P405 - 施錠して保管すること。
廃棄	: P501 - 現地／地域／国／国際法規に従って内容物／容器を処理する。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成分名	濃度 (%)	官報公示整理番号		CAS 番号
		化審法番号	安衛法番号	
水	70 - 80	-	-	7732-18-5
ラウリル硫酸ナトリウム	15 - 25	(2)-1679;(2)-1675	(2)-1679;(2)-1675	151-21-3
クエン酸	5 - 10	(2)-1318	(2)-1318	77-92-9

コメント : 含有量の幅は下限値以上、上限値未満を示す。

4. 応急措置

応急措置

応急措置 一般	: ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。
吸入した場合	: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
皮膚に付着した場合	: 皮膚は多量の水で洗浄する。 汚染された衣類を脱ぐこと。 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。
眼に入った場合	: 水で数分間注意深く洗うこと。 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。 直ちに医師の診察を受ける。 水ですすぐ。
飲み込んだ場合	: 気分が悪いときは医師に連絡すること。
応急措置をする者の保護	: 適切な保護具を着用する。 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。

安全データシート

リパーゼキット S [Reaction stopping reagent concentrate]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

- 症状/損傷 皮膚に付着した場合 : 刺激性。
症状/損傷 眼に入った場合 : 眼に重度の損傷を与える。

医師に対する特別な注意事項

- その他の医学的アドバイスまたは治療 : 対症的に治療すること。
症状は遅発性のことがある。
被害者を監視措置にしてください。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤 : 火災を拡散させるため、消火に棒状水を使用しない。
火災時の危険有害性分解生成物 : 有毒な煙を放出する可能性がある。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置
消火を行う者の保護 : 燃焼時のガスを吸わないようマスクを着用して、風上から消火する、適切な保護衣および眼または顔面用保護具を着用する。
消火時の保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

非緊急対応者

- 応急処置 : 漏出エリアを換気する。
ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
皮膚、眼との接触を避ける。

緊急対応者

- 保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
詳細については、第 8 項の「ばく露制御/個人保護」を参照。

環境に対する注意事項

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法 : 可能であればリスクなく漏出をせき止める。
排水溝または水路への侵入を防ぐ。
浄化方法 : 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。
その他の情報 : 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : データなし

安全データシート

リパーゼキット S [Reaction stopping reagent concentrate]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

安全取扱注意事項	: 作業所の十分な換気を確保する。 ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 皮膚、眼との接触を避ける。 個人用保護具を着用する。 容器の開封および取り扱いには注意して行う。
接触回避	: データなし
衛生対策	: 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 製品取扱い後には必ず手を洗う。 適正な産業衛生安全実務に従って取り扱う。
局所排気・全体換気	: 製品は閉鎖環境でのみ取り扱うか、局所排気装置のある場所で取り扱う。
保管	
安全な保管条件	: 施錠して保管すること。 換気の良い場所で保管すること。 涼しいところに置くこと。
安全な容器包装材料	: 元の容器に密閉して保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	: 作業所の十分な換気を確保する。
保護具	
呼吸用保護具	: 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する、必要に応じて個人用保護マスクを使用する。
手の保護具	: 保護用手袋、保護手袋を着用すること
眼、顔面の保護具	: 安全メガネ、必要に応じて個人用安全ゴーグルまたはフェイスシールドを使用する。
皮膚及び身体の保護具	: 適切な保護衣を着用する、防護服を着用すること、指定された個人用保護具を使用すること。
環境へのばく露の制限と監視	: 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
外観	: 液状。
色	: 無色～白色、無色
臭い	: 微臭。
pH	: 6.30
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし

安全データシート

リパーゼキット S [Reaction stopping reagent concentrate]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

相対密度	: データなし
比重(密度)	: 1.043
密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: データなし
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 推奨保管条件下で安定。
化学的安定性	: 通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は知られていない。 推奨条件下では危険な重合はおこらない。
避けるべき条件	: 推奨の保存条件及び取扱条件の下では何もありません（第7節参照）。高温、多湿、直射日光から離しておく。
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。一般的な使用条件下では、危険な分解反応は知られていない。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 分類基準に該当しない。
急性毒性 (経皮)	: 分類基準に該当しない。
急性毒性 (吸入)	: 分類基準に該当しない。

水(7732-18-5)	
LD50 経口 ラット	> 90 ml/kg
ラウリル硫酸ナトリウム(151-21-3)	
LD50 経口 ラット	1288 mg/kg
LD50 経皮 ウサギ	200 mg/kg
LC50 吸入 - ラット	> 3900 mg/m ³ (Exposure time: 1 h)
クエン酸(77-92-9)	
LD50 経口 ラット	3 g/kg
LD50 経皮 ラット	> 2000 mg/kg

皮膚腐食性／刺激性 : 皮膚刺激

リパーゼキット S [Reaction stopping reagent concentrate]	
pH	6.30

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 重篤な眼の損傷
呼吸器感作性	: 分類基準に該当しない。
皮膚感作性	: 分類基準に該当しない。
生殖細胞変異原性	: 分類基準に該当しない。

安全データシート

リパーゼキット S [Reaction stopping reagent concentrate]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

発がん性	: 分類基準に該当しない。
生殖毒性	: 分類基準に該当しない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 臓器の障害
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ
誤えん有害性	: 分類基準に該当しない。

12. 環境影響情報

生態毒性

生態系 - 全般	: 本製品は水性生物に対して有害とは考慮されず、また、環境に対しても長期的な有害な影響を及ぼさない。
生態毒性	: 本製品の環境毒性に関するデータはない。
水生環境有害性 短期 (急性)	: 分類基準に該当しない。
水生環境有害性 長期 (慢性)	: 分類基準に該当しない。

ラウリル硫酸ナトリウム(151-21-3)	
LC50 魚	15 – 18.9 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [static])
EC50 - 甲殻類	1.8 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna)
EC50 72h 藻類	53 mg/l (Species: Desmodesmus subspicatus)
EC50 96h 藻類	30 – 100 mg/l (Species: Desmodesmus subspicatus)
BCF 魚	(will not bioconcentrate)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.6

クエン酸(77-92-9)	
LC50 魚	1516 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Lepomis macrochirus)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-1.72 (at 20 °C)

残留性・分解性

本製品に関するデータはない。

生体蓄積性

本製品に関するデータはない。

土壌中の移動性

本製品に関するデータはない。

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類基準に該当しない。

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。

地域の廃棄規則 : 現地/地域/国/国際法規に従って内容物/容器を処理する。

安全データシート

リパーゼキット S [Reaction stopping reagent concentrate]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

国連番号 (IMDG)	: 非該当
正式品名 (IMDG)	: 非該当
容器等級(IMDG)	: 非該当
輸送危険物分類 (IMDG)	: 非該当

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA)	: 非該当
正式品名 (IATA)	: 非該当
容器等級 (IATA)	: 非該当
輸送危険物分類 (IATA)	: 非該当

海洋汚染物質	: 非該当
--------	-------

国内規制

緊急時応急措置指針番号	: -
その他の情報	: 補足情報なし

特別な輸送上の注意

容器を密栓し、破損しないよう、漏れ、こぼれ、荷崩れに注意して輸送する。

15. 適用法令

国内法令

化審法	: 優先評価化学物質（法第2条第5項） ナトリウム＝アルキル＝スルファート
労働安全衛生法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 非危険物
船舶安全法	: 非該当
航空法	: 非該当
港則法	: 非該当
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	: 第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1） ドデシル硫酸ナトリウム（政令番号：275）（20%）

安全データシート

リパーゼキット S [Reaction stopping reagent concentrate]

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

16. その他の情報

参考文献

- ACGIH (2020)。
- IARC (vol. 1~129)。
- JIS Z 7253: 2019 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)。
- 日本化学工業協会 GHS 対応ガイドライン、2019年6月。
- JIS Z 7252:2019 GHSに基づく化学物質等の分類方法。
- 日本(独)製品評価技術基盤機構(NITE) : GHS 分類結果。
- 日本労働安全衛生法 : 管理濃度(作業環境評価基準別表)。
- 日本産業衛生学会 : 許容濃度等の勧告(2016-2017)。
- NTP (14th)(2016)。
- GHS 国連文書(パープルブック) 改訂 6 版。

この SDS 記載内容は、最新情報に基づき予告なしに変更されることがあります。