



# Protease (Subtilisin A from Bacillus licheniformis)

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

作成日: 2022/02/23 改訂日: 2022/02/23 バージョン: 1.0

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Protease (Subtilisin A from Bacillus licheniformis)  
製品コード : E-BSPRT  
CAS 番号 : 9014-01-1

### 会社情報

Megazyme  
A98 YV29 Ireland Bray  
Bray Business Park  
T +353 12861220 - F +353 12861264  
[cs@megazyme.com](mailto:cs@megazyme.com) - [www.megazyme.com](http://www.megazyme.com)

### 緊急連絡電話番号

緊急連絡電話番号 : +353 12861220 [9 am to 5 pm GMT - Monday to Friday]

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

健康有害性 急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト) 区分 2  
呼吸器感受性 区分 1  
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分 2

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP) : 危険

危険有害性 (GHS JP) : 吸入すると生命に危険 (H330)  
吸入するとアレルギー、ぜん (喘) 息又は呼吸困難を起こすおそれ (H334)  
臓器の障害のおそれ (H371)

### 注意書き (GHS JP)

安全対策 : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 (P260)  
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。 (P264)  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 (P270)  
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。 (P271)  
[換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。 (P284)

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。 (P304+P340)  
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。 (P308+P311)  
直ちに医師に連絡すること。 (P310)  
特別な処置が緊急に必要である (このラベルの補足的な応急措置の説明を見よ)。 (P320)

呼吸に関する症状が出た場合: 医師に連絡すること。 (P342+P311)

保管 : 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+P233)  
施錠して保管すること。 (P405)

廃棄 : 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

| 名前           | 濃度 (%) | 化学式 | 官報公示整理番号 |       | CAS 番号     |
|--------------|--------|-----|----------|-------|------------|
|              |        |     | 化審法番号    | 安衛法番号 |            |
| sodium azide | 0.09   | -   | -        | -     | 26628-22-8 |
| subtilisin   | 5      | -   | -        | -     | 9014-01-1  |

### 4. 応急措置

#### 応急措置

応急措置 一般 : 直ちに医師の診察を受ける。

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。  
直ちに医師の診察を受ける。  
医者を呼ぶ。

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。

飲み込んだ場合 : 気分が悪いときは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兆候及び症状

症状/損傷 吸入した場合 : 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ。

#### 医師に対する特別注意事項

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。

### 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 : データなし

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 : 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。  
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。

##### 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

環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。

#### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

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 : 個人用保護具を着用する。  
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。  
屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。

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。

### 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。  
容器を密閉しておくこと。  
涼しいところに置くこと。

安全な容器包装材料 : データなし

## 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 : [換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。

| 機器    | フィルタタイプ | 条件         | 規格               |
|-------|---------|------------|------------------|
| 防塵マスク | タイプ P1  | 液体粒子に対する保護 | EN 143<br>EN 149 |

手の保護具 : 保護用手袋

| タイプ     | 素材           | 透過         | 厚さ (mm) | 浸透 | 規格       |
|---------|--------------|------------|---------|----|----------|
| 使い捨て式手袋 | ニトリルゴム (NBR) | 3 (> 60 分) |         |    | EN 374-2 |

眼の保護具 : 安全メガネ

| タイプ   | 用途      | 特徴        | 規格     |
|-------|---------|-----------|--------|
| 安全メガネ | ドロップレット | サイドシールド付き | EN 166 |

皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣を着用する。

| タイプ   | 規格 |
|-------|----|
| 実験用白衣 |    |

個人用保護具シンボル



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

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 色                        | : 無色                |
| 臭い                       | : 特異臭               |
| pH                       | : データなし             |
| 融点                       | : 非該当               |
| 凝固点                      | : データなし             |
| 沸点                       | : 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                      | : 非該当               |
| 蒸気圧                      | : データなし             |
| 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                      | : Soluble in water。 |
| n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow) | : データなし             |
| 爆発限界 (vol %)             | : データなし             |
| 動粘性率                     | : データなし             |
| 粒子サイズ                    | : データなし             |
| 粒径分布                     | : データなし             |
| 粒子形状                     | : データなし             |
| 粒子アスペクト比                 | : データなし             |
| 粒子比表面積                   | : データなし             |

## 10. 安定性及び反応性

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| 反応性        | : 通常の使用、保管、運送の状況下では、当製品は反応しません。       |
| 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、危険な反応は全く知られていない。       |
| 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）。    |
| 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。 |

## 11. 有害性情報

|          |              |
|----------|--------------|
| 急性毒性（経口） | : データなし      |
| 急性毒性（経皮） | : データなし      |
| 急性毒性（吸入） | : 吸入すると生命に危険 |

| Protease (Subtilisin A from <i>Bacillus licheniformis</i> ) (9014-01-1) |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ATE JP（粉じん、ミスト）                                                         | 0.1 mg/l/4h                      |
| 皮膚腐食性／刺激性                                                               | : データなし                          |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性                                                        | : データなし                          |
| 呼吸器感作性                                                                  | : 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ |
| 皮膚感作性                                                                   | : データなし                          |
| 生殖細胞変異原性                                                                | : データなし                          |

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| 発がん性            | : データなし     |
| 生殖毒性            | : データなし     |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | : 臓器の障害のおそれ |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | : データなし     |
| 誤えん有害性          | : データなし     |

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

|                 |                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------|
| 生態系 - 全般        | : 本物質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) | : データなし                                            |
| 水生環境有害性 長期 (慢性) | : データなし                                            |

### 残留性・分解性

| Protease (Subtilisin A from Bacillus licheniformis) (9014-01-1) |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| 残留性・分解性                                                         | データなし |

### 生体蓄積性

| Protease (Subtilisin A from Bacillus licheniformis) (9014-01-1) |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| 生体蓄積性                                                           | データなし |

### 土壤中の移動性

| Protease (Subtilisin A from Bacillus licheniformis) (9014-01-1) |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| 土壤中の移動性                                                         | データなし |

### オゾン層への有害性

|           |          |
|-----------|----------|
| オゾン層への有害性 | : データなし  |
| その他の有害な影響 | : 追加情報なし |

## 13. 廃棄上の注意

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 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／容器を破棄する。 |
|------|-----------------------------------|

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

#### 道路輸送 (UN RTDG)

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

### 国内規制

|        |          |
|--------|----------|
| その他の情報 | : 補足情報なし |
|--------|----------|

## 15. 適用法令

### 国内法令

## 16. その他の情報

免責条項 当該シートに記載されている情報は信頼できる情報をもとにしているが、情報の正確性について明示・暗示を問わずいかなる保証をするものではない。製品の取扱い、使用、保管または廃棄条件は当社の管理外であり、我々の認知するところではないことがある為、製品の取扱い、使用、保管または廃棄によって生じる損失、損害または費用に対する責任は、直接・間接を問わず一切負わない。当該シートは本製品にのみ使用するべきである。本製品がその他の製品の成分として使用される場合は、当該シートに記載されている情報が適用されないことがある。