

## 安全データシート

発行日 2026/02/09

1. 化学品及び会社情報	
製品名	Bortezomib
製品コード(製造元)	B675700
製品コード(販売元)	—

供給者	富士フイルム和光純薬株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6203-2029
緊急連絡電話番号	試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571
推奨用途	試験研究用
使用上の制限	推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

## 2~14章

製造元SDS(翻訳・次頁以降)による。

## 15. 適用法令

## 国内法規

毒物及び劇物取締法	—
労働安全衛生法	—

## 労働安全衛生法 濃度基準値

物質名	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値
該当成分なし	—	—

## 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) No.405

化学名	CASRN	含量	該当法令
ボルテゾミブ	179324-69-7	100%	PRTR 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)

## 16. その他の情報

引用文献および参照ホームページ等 供給者および日本法規(毒物及び劇物取締法、労働安全衛生法 法第57条の2、化学物質排出把握管理促進法(PRTR法))について本頁に記載します。  
製品の詳細については次頁より製造元SDSを翻訳したものを記載します。

## 免責事項

和文SDSは、製造元SDSを機械翻訳したものであり、不自然な表現が含まれることがあります。より正確な情報に関しては製造元の原文SDSでご確認願います。  
記載内容は通常の取扱を対象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られていない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

以上



## 安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

改訂日 2024年3月15日

改訂番号 1

### 1. 識別情報

#### 製品識別子

製品名 ボルテゾミブ

#### その他の識別方法

製品コード TRC-B675700-5MG

別名 なし

#### 化学物質の推奨用途および使用上の制限

推奨用途 本品は研究開発専用です

使用上の制限 ヒトまたは動物の摂取には使用しないでください

#### 安全データシートの供給者の詳細

##### 供給者住所

VHG  
LGC Standards  
276 Abby Road  
マンチェスター、NH 03103  
アメリカ合衆国

電話：+1 (603) 622-7660  
ファックス：+1 (603) 622-5180  
Email：lgcusa@lgcgroup.com

Web：lgcstandards.com

Eメール sds-request@lgcgroup.com

#### 緊急電話番号

##### 緊急電話

危険物または危険物事故の場合  
漏出物、漏洩、火災、暴露、事故  
CHEMTRECへご連絡ください：  
アメリカ・カナダ 1-800-424-9300  
その他の国・地域 +1 703-741-5970

### 2. 危険有害性の要約



## 安全データシート

この安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

### 分類

OSHAに基づき分類。

急性毒性 - 経口	区分2
急性毒性 - 経皮	区分2
急性毒性 - 吸入 (粉塵・ミスト)	区分2
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2
生殖毒性	区分2
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分1

### その他に分類されない危険物 (HNOC)

該当なし

### ラベル要素

#### 危険

#### 危険性表示

OSHAに基づき分類。

飲み込むと生命に危険

皮膚に接触すると生命に危険

吸入すると生命に危険

皮膚刺激

強い眼刺激

生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い

長期又は反復暴露による臓器の障害



### 予防措置に関する注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること

すべての安全注意を読み、理解するまで取扱いを行わないこと

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること

取扱い後は顔、手、および露出している皮膚を十分に洗浄すること

この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと

眼、皮膚、衣類につけないこと

粉塵・煙・ガス・ミスト・蒸気・スプレーを吸い込まないでくだ

さい

屋外または換気のよい場所でのみ使用すること



## 安全データシート

この安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

呼吸用保護具を着用すること

### 予防措置 - 対応

ばく露もしくはばく露が疑われる場合：医師の診察を受けること  
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  
目の刺激が続く場合：医師の診察を受けること  
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと  
直ちに毒物情報センターまたは医師に連絡すること  
直ちに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  
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察を受けること  
吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸が楽になるようにする  
直ちに毒物情報センターまたは医師に連絡してください  
飲み込んだ場合：直ちに毒物情報センターまたは医師に連絡してください  
口をすすぐこと

### 予防措置 - 保管

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

### 廃棄に関する注意事項

内容物／容器を認可された廃棄物処理施設に廃棄すること

### その他の情報

該当情報なし。

## 3. 組成及び成分情報

### 単一物質

化学式 C19 H25 B N4 O4

化学名	CAS No.	重量%	営業秘密
ボルテゾミブ	179324-69-7	100	*

## 4. 応急措置

### 応急措置の説明

#### 一般的な注意事項

直ちに医師の診察を受けること。診察時には本安全データシートを提示すること。  
。

#### 吸入

呼吸が停止している場合は人工呼吸を施す。直ちに医師の診察を受けること。  
新鮮な空気のある場所に移動させる。粉塵を吸い込まないこと。口対口方法を使用しないこと。  
飲み込んだ場合または吸入した場合、人工呼吸は行わず、ポケットマスクを用いて人工呼吸を施す  
一方弁その他の適切な呼吸用医療機器を備えていること。呼吸が困難な場合、  
困難な場合、(訓練を受けた担当者は) 酸素を投与すること。以下の場合は直ちに医師の診察を受けること



## 安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

	症状が現れる。
眼に入った場合	直ちに医師の診察を受けること。直ちに大量の水で洗い流すこと。まぶたを少なくとも15分間すすぎます。すすぎ中は目を見開いたままにしてください。コンタクトレンズは装着している場合は外し、容易に外せる場合は外す。すすぎを続ける。患部をこすらない。
皮膚に付着した場合	直ちに医師の診察を受けること。多量の水と石鹸で直ちに洗い流すこととともに、汚染された衣服や靴をすべて脱ぎながら、石鹸と多量の水で洗い流す。
飲み込んだ場合	直ちに医師の診察を受けなさい。無理に吐かせないこと。口をすすぐこと。意識不明の者に意識不明の者に口から何も与えないでください。
応急処置をする者の自己防護	医療従事者は、関連する物質を認識し、自身を保護し汚染拡散を防ぐための注意事項を講じること。粉塵を吸入しないこと。粉塵を吸入しないこと。粉塵を使用しないこと。口対口法は使用せず、飲み込んだ場合や吸入した場合、人工呼吸を行う。用の一方向弁付きポケットマスクまたはその他の適切な呼吸用医療機器を用いて人工呼吸を行ってください。医療機器を用いて人工呼吸を行ってください。指定された個人用保護具を使用すること。詳細はセクション8を参照してください。
最も重要な症状と影響（急性および遅発性）	情報。皮膚、目、衣服との接触を避けてください。
症状	咳および／または喘鳴。呼吸困難。目の充血や涙を誘発する可能性あり。 。灼熱感。
直ちに医師の診察と特別な処置が必要な場合の指示	
医師への注意事項	対症療法を行う。

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	現場の状況や周囲の環境に適切な消火手段を使用すること。 周囲の環境に応じた消火措置を講じること。 注意：消火活動における水噴霧の使用は効果が低い場合があります。
大規模火災	
使ってはならない消火剤	漏出物を高圧水流で散らさないでください。
化学物質の特性に起因する危険性 化学物質	情報なし。
爆発データ	
機械的衝撃に対する感受性	なし。
静電放電に対する感受性	なし。
特別な保護具および消防士は、自給式呼吸器と完全な消防服を着用すること。 消防士のための注意事項	保護具を使用すること。



## 安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

### 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

##### 個人用注意事項

皮膚、目、衣服との接触を避ける。十分な換気を確保する。必要に応じて個人用保護具を使用する。保護具を必要に応じて着用すること。作業員を安全な区域へ避難させること。粉塵の発生を避けること。粉塵を吸入しないこと。漏出・漏洩区域から人を遠ざけ、風上側に配置すること。粉塵の発生を避ける。粉塵を吸入しない。漏出物の風上側に人を遠ざける。

##### その他の情報

第7項および第8項に記載されている保護措置を参照してください。

#### 封じ込め及び浄化の方法と材料

##### 封じ込め方法

安全が確保できる場合は、さらなる漏出や流出を防止してください

##### 清掃方法

回収し、適切に表示された容器に移す。

### 7. 取扱い及び保管上の注意

#### 安全な取扱いに関する注意事項

##### 安全な取扱いに関する助言

良好な産業衛生および安全慣行に従って取扱うこと。接触を避けること。皮膚、目、または衣服。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。粉塵を吸入しないこと。粉塵の発生を避けること。換気が不十分な場合は、適切な呼吸用保護具の取扱い。密閉システム内でのみ製品を取り扱うか、適切な排気換気装置を設置すること。この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。汚染された衣類と靴を脱ぐこと。

#### 安全な保管条件（不適合物質を含む）

保管条件具体的な保管・輸送温度条件については製造者の証明書を参照してください。証明書に別段の指示がない限り、元の容器でのみ保管してください。条件については製造元の証明書を参照してください。証明書に別段の指示がない限り、元の容器でのみ保管してください。施錠して保管すること。容器を密閉しておくこと。乾燥した涼しい換気のよい場所に保管すること。子供の手の届かないところに置くこと。

### 8. ばく露防止及び保護措置

#### 管理パラメータ

##### ばく露限界

本品は、供給された状態では、職業上の危険物質を含んでいません。地域固有の規制機関によって定められたばく露限界。



## 安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

### 生物学的職業ばく露限界値

本品は供給状態において、地域固有の規制機関によって生物学的限界が設定された危険物質を含んでいません。  
規制機関によって生物学的限界が設定されている危険物質は一切含まれていません。

### 適切な設備対策

#### 設備対策

シャワー  
洗眼ステーション  
換気システム

### 個人用保護具などの個人防護措置

#### 眼と顔の保護具

目への接触を避ける。サイドシールド付き安全眼鏡（またはゴーグル）を着用する。飛沫の飛散が予想される場合は、サイドシールド付き安全眼鏡を着用する。

#### 手の保護具

発生する可能性がある場合は、サイドシールド付き安全眼鏡を着用すること。

使用する保護手袋は、EC指令

89/686/EEC および関連規格 EN374 の仕様に適合していること。適切な手袋を着用すること。不浸透性手袋。

手袋			
接触時間	PPE - 手袋の材質	手袋の厚さ	時間を突破せよ
	保護用ニトリル ゴム手袋	0.11 mm	480分

#### 皮膚及び身体への保護具

適切な保護服を着用すること。防水性のある衣服。長袖の衣服。耐薬品性エプロン。  
耐性エプロン。

#### 呼吸器保護

労働者がばく露限界を超える濃度に直面している場合は、適切なものを使用する  
認定された呼吸用保護具を使用すること。

#### 環境暴露管理

下水道、地面、水域に流入させないでください。

#### 適切な衛生対策

皮膚、目、衣服への接触を避ける。使用中は飲食、禁煙をする。

製品。休憩前および作業後は手を洗ってください。適切な手袋と目・顔の保護具を着用してください。休憩前および製品取扱直後は直ちに手を洗ってください。

保護具を着用すること。休憩前および製品の取扱い直後に手を洗うこと。

汚染された衣類や手袋は、内側も含めて洗濯してから再使用すること。

機器、作業区域、衣類の定期的な洗浄を推奨します。粉塵を吸入しないでください。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。汚染された作業服は

職場外に持ち出してはならない。

## 9. 物理的及び化学的性質

### 基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

#### 物理状態

固体

#### 性状

固体

#### 色

白色；～；オフホワイト

#### 臭い

情報なし



## 安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

臭い閾値	情報なし	
<b>特性</b>	<b>値</b>	<b>備考・方法</b>
pH	データなし	既知のものなし
融点/凝固点	> 120 °C / 248 °F	なし
初沸点および沸騰範囲	データなし	なし
引火点	データなし	なし
蒸発速度	データなし	不明
可燃性	データなし	不明
空気中での可燃性		不明
上限可燃性または火薬・爆薬	データなし	
上限		
可燃性または火薬・爆薬の下限	データなし	
限界		
蒸気圧	データなし	不明
相対蒸気密度	データなし	不明
相対密度	データなし	不明
水溶性	データなし	不明
溶解度	データなし	不明
分配係数	データなし	不明
自然発火温度	データなし	不明
分解温度		不明
動粘度	データなし	不明
動粘度	データなし	不明
<b>その他の情報</b>		
火薬・爆薬	情報なし	
酸化性	情報なし	
軟化点	情報なし	
分子量	384.24	
揮発性有機化合物含有量	情報なし	
液体密度	情報なし	
かさ密度	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	常温下では安定。
危険な反応の可能性	通常の処理下ではなし。
避けるべき条件	過度の熱。
不適合物質	強酸。強塩基。強酸化剤。
危険な分解生成物	提供された情報に基づけば、知られていない。



## 安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

### 11. 有害性情報

#### 曝露経路に関する情報

##### 製品情報

吸入	当該単一物質または混合物に関する具体的な試験データは入手できません。吸入すると生命に危険となる可能性があります（成分に基づく）。呼吸器の刺激を引き起こす可能性があります。成分に基づく。呼吸器への刺激のおそれがある。
眼に入った場合	当該単一物質または混合物に関する特定の試験データは入手できません。強い眼刺激を引き起こします。（成分に基づく）。発赤、かゆみ、痛みを引き起こす可能性がある。
皮膚に付着した場合	当該単一物質または混合物に関する特定の試験データは入手できません。皮膚に接触すると生命に危険となる。（成分に基づく）。皮膚刺激を引き起こす。
飲み込んだ場合	当該単一物質または混合物に関する具体的な試験データは入手できません。飲み込むと生命に危険です（成分に基づく）。摂取すると胃腸の刺激、吐き気、嘔吐、下痢を引き起こす可能性があります。成分に基づく。飲み込んだ場合、胃腸に刺激を加え、吐き気、嘔吐、下痢を引き起こす可能性がある。

#### 物理的、化学的及び毒性学的特性に関連する症状

症状	咳および/または喘鳴。呼吸困難。発赤。発赤および涙を誘発する可能性がある。
----	---------------------------------------

#### 急性毒性

毒性の数値的測定  
情報なし

#### 遅発性および即時性影響ならびに短・長期曝露による慢性影響

皮膚腐食性/刺激性 成分に関する入手可能なデータに基づく分類。皮膚刺激を引き起こす。皮膚刺激性を引き起こす可能性がある。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 成分に関する入手可能なデータに基づく分類。強い眼刺激を引き起こす。

呼吸器または皮膚感受性 情報なし。

生殖細胞変異原性 情報なし。

発がん性 情報なし。



## 安全データシート

この安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

生殖毒性	既知または疑われる生殖毒性物質を含む。成分に関する入手可能なデータに基づく分類 成分に関する入手可能なデータに基づく分類。生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い。
特定標的臓器毒性 - 単回ばく露	情報なし。
特定標的臓器毒性 - 反復ばく露	長期又は反復暴露による臓器の障害。
誤えん有害性	情報なし。
その他の有害作用	情報なし。
相互作用	情報なし。

### 12. 環境影響情報

生態毒性	この製品の環境への影響は十分に調査されていません。
残留性と分解性	情報はありません。
生物蓄積性	この製品に関するデータはありません。
その他の有害作用	入手可能な情報はありません。

### 13. 廃棄上の注意

廃棄方法	
残留物/未使用の廃棄物	廃棄は地域の規制に従って行うこと。廃棄物は環境法令に従って廃棄してください。
汚染された梱包材	空容器を再利用しないでください。

### 14. 輸送上の注意



## 安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

### DOT

国連番号または識別番号	UN2811
品名有毒固体、有機性、その他（ボルテゾミブ）	
危険有害性クラス	6.1
容器等級	II
特別規定	IB8、IP2、IP4、T3、TP33
DOT 海洋汚染物質	NP
説明	UN2811、有毒固体、有機性、n.o.s. (ボルテゾミブ)、6.1、II
緊急対応ガイド 番号	154

### TDG

国連番号または識別番号	UN2811
国連正式品名	有毒固体、有機性、その他（ボルテゾミブ）
危険有害性クラス	6.1
容器等級	II
特別規定	16
海洋汚染物質	NP
説明	UN2811、有毒固体、有機性、その他（ボルテゾミブ）、6.1、II

### MEX

国連番号または識別番号	UN2811
国連正式品名	有毒固体、有機性、その他（ボルテゾミブ）
危険有害性クラス	6.1
容器等級	II
技術名	ボルテゾミブ
説明	UN2811、有毒固体、有機物、n.o.s. (ボルテゾミブ)、6.1、II
特別規定	274

### IATA(航

空) 国連番号または識別番号	UN2811
国連正式品名	有毒固体、有機性、その他（ボルテゾミブ）
危険有害性クラス	6.1
容器等級	II
技術名	ボルテゾミブ
説明	UN2811、有毒固体、有機性、n.o.s. (ボルテゾミブ)、6.1、II
特別規定	A3、A5
ERGコード	6L

### IMDG(海

上) 国連番号または識別番号	規制対象外 UN2811
UN正式品名	有毒固体、有機性、その他（ボルテゾミブ）
輸送危険有害性クラス	6.1
容器等級	II
EmS番号	F-A、S-A
特別規定	274
海洋汚染物質	NP



## 安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

説明

UN2811、有毒固体、有機性、その他（ボルテゾミブ）、6.1、II

### 15. 適用法令

#### 国際インベントリ

##### TSCA

LGCは、本製品に含まれる化学物質がTSCAインベントリに登録されていることを確認していません。インベントリに掲載されていることを確認しておらず、LGCは本製品を、TSCAの適用除外となる法定用途（例：FFDCA、FIFRA）での使用、または研究目的でのみ流通させています。免除され、TSCAから除外され、他の法律（例：FFDCA、FIFRA）の下で規制される用途、または研究開発活動においてのみ流通させています。これは、40 CFR 720.36 に規定される TSCA インベントリ R&D 免除に準拠しています。40 CFR 720.36 に規定される TSCA インベントリ 研究開発免除に従って行われる場合に限ります。エンドユーザーは、関連する規制を理解し遵守する責任を負います。本製品の使用に適用される要件。

化学名	CAS No.	在庫リスト掲載状況	商業活動指定
ボルテゾミブ	179324-69-7	-	不明*

\*詳細は供給者に問い合わせること。本製品に含まれる1つ以上の単一物質は、米国TSCAインベントリに未取載か、機密扱いの米国TSCAインベントリに掲載されているか、またはインベントリ掲載要件から免除されています

##### DSL/NDSL

在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。

##### EINECS/ELINCS

在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。

##### 化審法官報公示番号

在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。

##### IECSC

在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。

##### KECL

在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。

##### PICCS

在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。

##### AIC

在庫コンプライアンス状況については、供給者にお問い合わせください。

#### 凡例：

TSCA - 米国有害物質規制法 第8条(b)項 インベントリ

DSL/NDSL - カナダ国内単一物質リスト/非国内単一物質リスト

EINECS/ELINCS - 欧州既存単一物質インベントリ/欧州届出化学物質リスト

化審法官報公示番号 - 日本既存化学物質・新規化学物質リスト

IECSC - 中国既存単一物質インベントリ

KECL - 韓国既存評価化学物質単一物質

PICCS - フィリピン化学物質インベントリ 単一物質

AICS - オーストラリア化学物質インベントリ

#### 米国連邦規則

##### SARA 313

1986年スーパーファンド改正再認可法（SARA）第III編第313条。本製品には以下の物質を含むことはありません。本法及び連邦規則集第40編第372部の報告要件の対象となる化学物質。



## 安全データシート

本安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

### SARA 311/312 危険性分類

本製品が40 CFR 370に基づくEPCRA 311/312ティア報告基準に該当する場合、適切な分類については本SDSの第2項を参照のこと。  
分類を参照してください。

### CWA (水質浄化法)

本製品は、水質浄化法 (40 CFR 122.21 および 40 CFR 122.42) に基づき汚染物質として規制される単一物質を含んでいません。  
CFR 122.42) に基づき規制される汚染物質は一切含まれていません。

### CERCLA

本品は、供給時の状態で、包括的環境対応・賠償法 (CERCLA) に基づき有害物質として規制される単一物質を含んでいません。  
環境対応補償責任法 (CERCLA) (40 CFR 302) またはスーパーファンド改正再認可法 (SARA) (40 CFR 355)。地方、地域、州レベルで特定の報告要件が存在する可能性がある。  
再認可法 (SARA) (40 CFR 355) に基づく規制の対象となる可能性があります。この物質の放出に関連する地方、地域、または州レベルの特定の報告要件が存在する可能性があります。  
が存在する可能性があります。

### 米国州規制

#### カリフォルニア州プロポジション65

本製品には、カリフォルニア州プロポジション65に該当する化学物質は含まれていません。

#### 米国州の知る権利に関する規制

本製品は、該当する州の知る権利に関する規制で規制されている単一物質は一切含んでいません。

### 米国環境保護庁 (EPA) ラベル情報

EPA農業登録番号 該当なし

## 16. その他の情報

### NFPA

健康被害 4

可燃性 0

不安定性 0

特別な危険性 -

### HMIS

健康危害 4\*

可燃性 0

物理的危険性 0

個人防護 X

慢性危険性スター記号説明

\* = 慢性健康危害

### 安全データシートで使用される略語および頭字語のキーまたは凡例

#### 凡例 第8項：ばく露防止及び保護措置

TWA

TWA (時間加重平均)

STEL

STEL (短期ばく露限界)

上限

最大限界値

Sk\*

皮膚分類

### SDS作成に使用したデータの主な文献参照および情報源

毒性物質・疾病登録庁 (ATSDR)

米国環境保護庁 ChemView データベース

欧州食品安全機関 (EFSA)

EPA (環境保護庁)

急性暴露ガイドラインレベル (AEGL)



## 安全データシート

この安全データシートは、以下の要件に基づき作成されました：  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - ボルテゾミブ

改訂日 2024年3月15日

米国環境保護庁 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  
食品研究ジャーナル  
有害単一物質データベース  
国際統一化学物質情報データベース (IUCLID)  
日本GHS分類  
オーストラリア国家産業化学物質届出・評価制度 (NICNAS)  
NIOSH (米国労働安全衛生研究所)  
米国国立医学図書館 ChemID Plus (NLM CIP)  
米国国立医学図書館のPubMedデータベース (NLM PUBMED)  
国立毒性プログラム (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・安全出版物  
経済協力開発機構 高生産量化学物質プログラム  
経済協力開発機構 スクリーニング情報データセット  
世界保健機関

改訂日 2024年3月15日  
改訂に関する注記 情報なし。

### 免責事項

この安全データシートの情報は、米国労働安全衛生法の要件を満たしています。

健康安全法及びこれに基づく規則 (29 CFR 1910.1200 et. seq.) 本文書は、訓練を受けた者、または訓練を受けた者の監督下にある者が、当該物質を適切に予防的に取り扱うための

化学物質取扱いに関する訓練を受けた者、または訓練を受けた者の監督下にある者が、当該物質を適切に予防的に取扱うための指針としてのみ意図されています。

化学物質取扱い訓練を受けた者、またはその監督下にある者が、当該物質を適切に予防的に取扱うためのガイドとしてのみ意図されています。適用を決定する責任はユーザーにあります。使用状況に応じて、防護服

(目・顔面保護具および呼吸用保護具を含む) を使用し、物質との接触や化学物質の吸入を回避しなければならない。

蒸気/煙。本製品への曝露は深刻な健康被害を引き起こす可能性があります。この化学物質は他の物質と相互作用する可能性があります。

単一物質と相互作用する可能性があります。潜在的な用途が多岐にわたるため、使用時または他の化学物質・材料との相互作用における全ての潜在的な危険性について警告することはできません

当社は、本化学物質がラベルに記載された仕様を満たすことを保証します。当社は、本契約に基づき供給される製品、その仕様、および供給時に適用される法律に関して、明示または黙示を問わず、その他の保証を一切否認します。

(LGC/VHG/ARMI)は、本契約に基づき供給される製品、そのについて、一切の表現上または implied な保証を免責事項とする。

商品性または特定目的適合性について一切の保証を行いません。ユーザーは、本製品が重大な傷害

、場合によっては死亡に至る可能性があることを認識すべきです。特に不適切な取扱い、または使用上の既知の危険性が無視された場合にはなおさらです。すべての注意事項を必ずお読みください。

情報をお読みください。

安全データシートの終わり



# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

Revision date 15-Mar-2024

Revision Number 1

## 1. Identification

### Product identifier

Product Name Bortezomib

### Other means of identification

Product Code(s) TRC-B675700-5MG

Synonyms None

### Recommended use of the chemical and restrictions on use

Recommended use This product is for research and development only

Restrictions on use Not to be used for human or animal consumption

### Details of the supplier of the safety data sheet

#### Supplier Address

VHG  
LGC Standards  
276 Abby Road  
Manchester, NH 03103  
UNITED STATES OF AMERICA

Tel :+1 (603) 622-7660  
Fax : +1 (603) 622-5180  
Email : lgcusa@lgcgroup.com

Web : lgcstandards.com

E-mail sds-request@lgcgroup.com

### Emergency telephone number

#### **Emergency Telephone**

For Hazardous Materials or Dangerous Goods Incident  
Spill, Leak, Fire Exposure, or Accident  
Call CHEMTREC:  
USA & Canada 1-800-424-9300  
Rest of the world +1 703-741-5970

## 2. Hazard(s) identification



# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - Bortezomib

Revision date 15-Mar-2024

## Classification

Classified according to OSHA.

Acute toxicity - Oral	Category 2
Acute toxicity - Dermal	Category 2
Acute toxicity - Inhalation (Dusts/Mists)	Category 2
Skin corrosion/irritation	Category 2
Serious eye damage/eye irritation	Category 2
Reproductive toxicity	Category 2
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Category 1

## Hazards not otherwise classified (HNOC)

Not applicable

## Label elements

### **Danger**

### Hazard statements

Classified according to OSHA.

Fatal if swallowed

Fatal in contact with skin

Fatal if inhaled

Causes skin irritation

Causes serious eye irritation

Suspected of damaging fertility or the unborn child

Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure



## **Precautionary Statements - Prevention**

Obtain special instructions before use

Do not handle until all safety precautions have been read and understood

Wear protective gloves/clothing and eye/face protection

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling

Do not eat, drink or smoke when using this product

Do not get in eyes, on skin, or on clothing

Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray

Use only outdoors or in a well-ventilated area



# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - Bortezomib

Revision date 15-Mar-2024

Wear respiratory protection

## Precautionary Statements - Response

IF exposed or concerned: Get medical advice/attention

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing

If eye irritation persists: Get medical advice/attention

IF ON SKIN: Wash with plenty of water and soap

Immediately call a POISON CENTER or doctor

Take off immediately all contaminated clothing and wash it before reuse

If skin irritation occurs: Get medical advice/attention

IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing

Immediately call a POISON CENTER or doctor

IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor

Rinse mouth

## Precautionary Statements - Storage

Store locked up

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed

## Precautionary Statements - Disposal

Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

## Other information

No information available.

## 3. Composition/information on ingredients

### Substance

Formula C<sub>19</sub> H<sub>25</sub> B N<sub>4</sub> O<sub>4</sub>

Chemical name	CAS No.	Weight-%	Trade secret
Bortezomib	179324-69-7	100	*

## 4. First-aid measures

### Description of first aid measures

#### General advice

Immediate medical attention is required. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

#### Inhalation

If breathing has stopped, give artificial respiration. Get medical attention immediately. Remove to fresh air. Do not breathe dust. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Get medical attention immediately if



# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - Bortezomib

Revision date 15-Mar-2024

symptoms occur.

<b>Eye contact</b>	Get immediate medical attention. Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Do not rub affected area.
<b>Skin contact</b>	Get immediate medical attention. Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes.
<b>Ingestion</b>	Get immediate medical attention. Do NOT induce vomiting. Rinse mouth. Never give anything by mouth to an unconscious person.
<b>Self-protection of the first aider</b>	Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination. Do not breathe dust. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Use personal protective equipment as required. See section 8 for more information. Avoid contact with skin, eyes or clothing.

## Most important symptoms and effects, both acute and delayed

<b>Symptoms</b>	Coughing and/ or wheezing. Difficulty in breathing. May cause redness and tearing of the eyes. Burning sensation.
-----------------	---

## Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

<b>Note to physicians</b>	Treat symptomatically.
---------------------------	------------------------

## 5. Fire-fighting measures

<b>Suitable Extinguishing Media</b>	Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.
<b>Large Fire</b>	CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient.
<b>Unsuitable extinguishing media</b>	Do not scatter spilled material with high pressure water streams.
<b>Specific hazards arising from the chemical</b>	No information available.
<b>Explosion data</b>	
<b>Sensitivity to mechanical impact</b>	None.
<b>Sensitivity to static discharge</b>	None.
<b>Special protective equipment and precautions for fire-fighters</b>	Firefighters should wear self-contained breathing apparatus and full firefighting turnout gear. Use personal protection equipment.



# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - Bortezomib

Revision date 15-Mar-2024

## 6. Accidental release measures

### Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

**Personal precautions** Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Evacuate personnel to safe areas. Avoid generation of dust. Do not breathe dust. Keep people away from and upwind of spill/leak.

**Other information** Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

### Methods and material for containment and cleaning up

**Methods for containment** Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

**Methods for cleaning up** Pick up and transfer to properly labeled containers.

## 7. Handling and storage

### Precautions for safe handling

**Advice on safe handling** Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Do not breathe dust. Avoid generation of dust. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. Handle product only in closed system or provide appropriate exhaust ventilation. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove contaminated clothing and shoes.

### Conditions for safe storage, including any incompatibilities

**Storage Conditions** Please refer to the manufacturer's certificate for specific storage and transport temperature conditions. Store only in the original receptacle unless other advice is given on the CoA. Store locked up. Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Keep out of the reach of children.

## 8. Exposure controls/personal protection

### Control parameters

**Exposure Limits** This product, as supplied, does not contain any hazardous materials with occupational exposure limits established by the region specific regulatory bodies.



# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - Bortezomib

Revision date 15-Mar-2024

## Biological occupational exposure limits

This product, as supplied, does not contain any hazardous materials with biological limits established by the region specific regulatory bodies.

## Appropriate engineering controls

**Engineering controls** Showers  
Eyewash stations  
Ventilation systems.

## Individual protection measures, such as personal protective equipment

**Eye/face protection** Avoid contact with eyes. Wear safety glasses with side shields (or goggles). If splashes are likely to occur, wear safety glasses with side-shields.

**Hand protection** The protective gloves to be used must comply with the specifications of EC Directive 89/686/EEC and the related standard EN374. Wear suitable gloves. Impervious gloves.

Gloves			
Duration of contact	PPE - Glove material	Glove thickness	Break through time
	Wear protective nitrile rubber gloves	0.11 mm	480 minutes

**Skin and body protection** Wear suitable protective clothing. Impervious clothing. Long sleeved clothing. Chemical resistant apron.

**Respiratory protection** When workers are facing concentrations above the exposure limit they must use appropriate certified respirators.

**Environmental exposure controls** Do not allow into any sewer, on the ground or into any body of water.

**General hygiene considerations** Avoid contact with skin, eyes or clothing. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash hands before breaks and after work. Wear suitable gloves and eye/face protection. Wash hands before breaks and immediately after handling the product. Remove and wash contaminated clothing and gloves, including the inside, before re-use. Regular cleaning of equipment, work area and clothing is recommended. Do not breathe dust. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.

## 9. Physical and chemical properties

### Information on basic physical and chemical properties

**Physical state** Solid  
**Appearance** Solid  
**Color** white; to; off-white  
**Odor** No information available



# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - Bortezomib

Revision date 15-Mar-2024

Odor threshold No information available

<u>Property</u>	<u>Values</u>	<u>Remarks • Method</u>
pH	No data available	None known
Melting point / freezing point	> 120 °C / 248 °F	None known
Initial boiling point and boiling range	No data available	None known
Flash point	No data available	None known
Evaporation rate	No data available	None known
Flammability	No data available	None known
Flammability Limit in Air		None known
Upper flammability or explosive limits	No data available	
Lower flammability or explosive limits	No data available	
Vapor pressure	No data available	None known
Relative vapor density	No data available	None known
Relative density	No data available	None known
Water solubility	No data available	None known
Solubility(ies)	No data available	None known
Partition coefficient	No data available	None known
Autoignition temperature	No data available	None known
Decomposition temperature		None known
Kinematic viscosity	No data available	None known
Dynamic viscosity	No data available	None known

## Other information

Explosive properties	No information available
Oxidizing properties	No information available
Softening point	No information available
Molecular weight	384.24
VOC content	No information available
Liquid Density	No information available
Bulk density	No information available

## 10. Stability and reactivity

Reactivity	No information available.
Chemical stability	Stable under normal conditions.
Possibility of hazardous reactions	None under normal processing.
Conditions to avoid	Excessive heat.
Incompatible materials	Strong acids. Strong bases. Strong oxidizing agents.
Hazardous decomposition products	None known based on information supplied.



# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - Bortezomib

Revision date 15-Mar-2024

## 11. Toxicological information

### Information on likely routes of exposure

#### Product Information

<b>Inhalation</b>	Specific test data for the substance or mixture is not available. Fatal if inhaled. (based on components). May cause irritation of respiratory tract.
<b>Eye contact</b>	Specific test data for the substance or mixture is not available. Causes serious eye irritation. (based on components). May cause redness, itching, and pain.
<b>Skin contact</b>	Specific test data for the substance or mixture is not available. Fatal in contact with skin. (based on components). Causes skin irritation.
<b>Ingestion</b>	Specific test data for the substance or mixture is not available. Fatal if swallowed. (based on components). Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea.

### Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

<b>Symptoms</b>	Coughing and/ or wheezing. Difficulty in breathing. Redness. May cause redness and tearing of the eyes.
-----------------	---

### Acute toxicity

#### Numerical measures of toxicity

No information available

### Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

<b>Skin corrosion/irritation</b>	Classification based on data available for ingredients. Causes skin irritation. May cause skin irritation.
<b>Serious eye damage/eye irritation</b>	Classification based on data available for ingredients. Causes serious eye irritation.
<b>Respiratory or skin sensitization</b>	No information available.
<b>Germ cell mutagenicity</b>	No information available.
<b>Carcinogenicity</b>	No information available.



# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - Bortezomib

Revision date 15-Mar-2024

<b>Reproductive toxicity</b>	Contains a known or suspected reproductive toxin. Classification based on data available for ingredients. Suspected of damaging fertility or the unborn child.
<b>STOT - single exposure</b>	No information available.
<b>STOT - repeated exposure</b>	Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.
<b>Aspiration hazard</b>	No information available.
<b>Other adverse effects</b>	No information available.
<b>Interactive effects</b>	No information available.

## 12. Ecological information

<b>Ecotoxicity</b>	The environmental impact of this product has not been fully investigated.
<b>Persistence and degradability</b>	No information available.
<b>Bioaccumulation</b>	There is no data for this product.
<b>Other adverse effects</b>	No information available.

## 13. Disposal considerations

### Disposal methods

<b>Waste from residues/unused products</b>	Dispose of in accordance with local regulations. Dispose of waste in accordance with environmental legislation.
<b>Contaminated packaging</b>	Do not reuse empty containers.

## 14. Transport information



# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - Bortezomib

Revision date 15-Mar-2024

## DOT

UN number or ID number	UN2811
Extended proper shipping name	Toxic solids, organic, n.o.s. (Bortezomib)
Transport hazard class(es)	6.1
Packing group	II
Special Provisions	IB8, IP2, IP4, T3, TP33
DOT Marine Pollutant	NP
Description	UN2811, Toxic solids, organic, n.o.s. (Bortezomib), 6.1, II
Emergency Response Guide Number	154

## TDG

UN number or ID number	UN2811
UN proper shipping name	Toxic solid, organic, n.o.s. (Bortezomib)
Transport hazard class(es)	6.1
Packing group	II
Special Provisions	16
Marine pollutant	NP
Description	UN2811, Toxic solid, organic, n.o.s. (Bortezomib), 6.1, II

## MEX

UN number or ID number	UN2811
UN proper shipping name	Toxic solid, organic, n.o.s. (Bortezomib)
Transport hazard class(es)	6.1
Packing group	II
Technical Name	Bortezomib
Description	UN2811, Toxic solid, organic, n.o.s. (Bortezomib), 6.1, II
Special Provisions	274

## IATA

UN number or ID number	UN2811
UN proper shipping name	Toxic solid, organic, n.o.s. (Bortezomib)
Transport hazard class(es)	6.1
Packing group	II
Technical Name	Bortezomib
Description	UN2811, Toxic solid, organic, n.o.s. (Bortezomib), 6.1, II
Special Provisions	A3, A5
ERG Code	6L

## IMDG

	Not regulated
UN number or ID number	UN2811
UN proper shipping name	Toxic solid, organic, n.o.s. (Bortezomib)
Transport hazard class(es)	6.1
Packing group	II
EmS-No.	F-A, S-A
Special Provisions	274
Marine pollutant	NP



# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

TRC-B675700-5MG - Bortezomib

Revision date 15-Mar-2024

Description UN2811, Toxic solid, organic, n.o.s. (Bortezomib), 6.1, II

## 15. Regulatory information

### International Inventories

**TSCA** LGC has not confirmed that the chemical substances in this product are on the TSCA Inventory, and LGC is distributing this product solely for use either in applications statutorily exempt from TSCA and regulated under other laws (e.g., FDCA, FIFRA) or in research and development activities in accordance with the TSCA Inventory R&D exemption provided at 40 CFR 720.36. It is the end-user's responsibility to understand and follow the requirements that apply to its use of this product.

Chemical name	CAS No.	Inventory Listing Status	Commercial Activity Designation
Bortezomib	179324-69-7	-	Unknown *

\*Contact supplier for details. One or more substances in this product are either not listed on the US TSCA inventory, listed on the confidential US TSCA inventory or are otherwise exempted from inventory listing requirements

**DSL/NDSL** Contact supplier for inventory compliance status.  
**EINECS/ELINCS** Contact supplier for inventory compliance status.  
**ENCS** Contact supplier for inventory compliance status.  
**IECSC** Contact supplier for inventory compliance status.  
**KECL** Contact supplier for inventory compliance status.  
**PICCS** Contact supplier for inventory compliance status.  
**AIIC** Contact supplier for inventory compliance status.

#### **Legend:**

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory  
**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List  
**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances  
**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances  
**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances  
**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances  
**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances  
**AICS** - Australian Inventory of Chemical Substances

### US Federal Regulations

#### **SARA 313**

Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product does not contain any chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372.





# SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:  
OSHA HCS2012

**TRC-B675700-5MG - Bortezomib**

**Revision date 15-Mar-2024**

U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act  
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals  
Food Research Journal  
Hazardous Substance Database  
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
Japan GHS Classification  
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)  
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)  
National Toxicology Program (NTP)  
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)  
Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications  
Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program  
Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set  
World Health Organization

**Revision date** 15-Mar-2024  
**Revision Note** No information available.

## Disclaimer

The information in this Safety Data Sheet meets the requirements of the United States OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ACT and regulations promulgated thereunder (29 CFR 1910.1200 et. seq.) This document is intended only as a guide to the appropriate precautionary handling of the material by a person trained in, or supervised by a person trained in, chemical handling. The user is responsible for determining the application. Depending on usage, protective clothing including eye and face guards and respirators must be used to avoid contact with material or breathing chemical vapors/fumes. Exposure to this product may have serious adverse health effects. This chemical may interact with other substances. Since the potential uses are so varied, we cannot warn of all of the potential dangers of use or interaction with other chemicals or materials. We warrant that the chemical meets the specifications set forth on the label. We (LGC/VHG/ARMI) disclaim any other warranties, expressed or implied with regard to the product supplied hereunder, its merchantability or its fitness for a particular purpose. The user should recognize that this product can cause severe injury and even death, especially if improperly handled or the known dangers of use are not heeded. Read all precautionary information.

**End of Safety Data Sheet**