



GPS/JIPS 安全性要約書

1. 物質名

β -アラニン (CAS No. 107-95-9)

2. 物質の概要

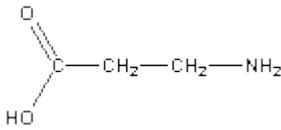
β -アラニンは、無臭の白色の結晶性粉末である。一般的に、医薬中間体、緩衝剤、食品として使用されており、有機合成薬品工業株式会社の β -アラニンは、パントテン酸カルシウム原料、医薬原料、界面活性剤原料として使用されている。また、海外向けにサプリメント原料として提供されている。

β -アラニンはタンパク質の構成原料とならないアミノ酸である。 β -アラニンは天然に生成するペプチドであるカルノシン、アンセリン、及びパントテン酸(ビタミン B5)の構成分子であり、体内でジヒドロウラシルとカルノシンの分解により生成する。 β -アラニンはこれまでの使用実績において、安全性に関する特段の問題はみられていない。

作業者が β -アラニンの製造、又は β -アラニンを中間体原料として工業的に使用する際に、経皮、吸入ばく露の可能性がある。ばく露による影響を最小化するために、密閉された装置、機械または局所排気装置を使用して十分に排気を行い、適切な個人保護具(保護眼鏡、マスクなどの呼吸用保護具、保護手袋等)の着用が奨励される。

日本では、 β -アラニンの用途は主に中間体、食品用途であり、消費者が β -アラニンを含む食品を使用する際には、商品付属の取り扱い説明書に従って使用してください。 β -アラニンの製造又は β -アラニンを中間体原料として工業的に使用する際に、環境中への排出が予想されることから、漏洩防止対策を講じ、環境生物への影響を最小化するために、廃棄・排水設備を設置し、定期的な設備の保守点検の実施が奨励される。

3. 化学的特性

項目	内容
一般名	β -アラニン
商品名	β -アラニン
別名	β -アミノプロピオン酸
CAS 番号	107-95-9
その他の番号	官報公示番号(9)-1554(化審法、安衛法) EC 番号 203-536-5
分子式	$\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
構造式	



その他の情報	特になし
出典、備考	日本化学辞書 web NITE 化学物質総合情報提供システム CHRIP

4. 使用・用途と適用

主な用途	有機合成薬品工業株式会社のβ-アラニンは、パントテン酸カルシウム原料、医薬原料、界面活性剤原料、食品として使用されている。
------	---

5. 物理化学的性状

外観（物理的状態）	結晶性粉末（20°C、1013 hPa）
色	白色
臭気	無臭
密度	1.437 g/cm ³ （19°C）
融点/凝固点	融点：197 - 198°C（分解）
可燃性/引火性	燃焼性は高くない
引火点	該当しない
爆発性	爆発性でない
自己発火温度	融点以下の相対自己発火温度はない
蒸気圧	0.00000674 Pa（25°C）
分子量	89.09
水溶解性	40%（20°C）
オクタノール水分配係数	log Kow : -3.05
出典	化学品安全報告書、安全データシート

6. ヒト健康影響

影響評価	結果
急性毒性	経口経路について有害影響みられていない
皮膚腐食性/刺激性	有害影響はみられていない（刺激性はない）
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	有害影響はみられていない（刺激性はない）
呼吸器感受性	データが得られていない
皮膚感受性	有害影響はみられていない（感受性はない）
遺伝毒性	有害影響はみられていない（陰性）
発がん性	データが得られていない
生殖毒性	生殖発生毒性スクリーニング試験の結果、有害影響はみられていない
反復投与毒性	経口経路について有害影響みられていない
出典	化学品安全報告書

7. 環境影響



影響評価	結果(GHS 分類)
水生環境有害性	有害影響はみられていない
オゾン層への有害性	有害影響はみられていない
出典	化学品安全報告書

環境運命・動態	結果
環境中の移行性	<ul style="list-style-type: none"> ・Koc の推算値が 0.02798 であることから、土壌有機物への吸着性は低い。 ・ヘンリー定数の推算値 (0.00000758 Pa・m³/mol(25°C)) から、表層水から大気中への揮発性は非常に低い。
生分解性	OECD テストガイドラインに従ったスクリーニング試験結果: 易分解性
生物蓄積性	モデル計算により、生物蓄積性を有さない。
PBT/vPvB の結論	PBT/vPvB ではない。
出典	化学品安全報告書

8. ばく露

詳細	当社製品の主な用途におけるばく露の可能性 (ばく露経路)
作業員ばく露	β-アラニンの製造、又はβ-アラニンを中間体原料として工業的に使用する際に、経皮、吸入ばく露の可能性がある。 (PROC3: 管理された状態での一時的なばく露の可能性のある閉鎖式パッチプロセス)
消費者ばく露	消費者がβ-アラニンを含む食品を使用する際には、商品付属の取り扱い説明書に従って使用してください。
環境ばく露	β-アラニンの製造又はβ-アラニンを中間体原料として工業的に使用する際に、環境中への排出が予想される。

9. 推奨するリスク管理措置

詳細	推奨する管理措置
対作業員ばく露	<ul style="list-style-type: none"> ・作業員への吸入ばく露による影響を最小化するために、密閉された装置、機械または局所排気装置を使用して十分に排気を行う。 ・粉体が飛散しないように管理し、粉体が飛散する環境では、簡易マスクの他、防塵マスク又は電動ファン付き呼吸保護具の装着を考慮する。 ・適切な個人保護具(保護眼鏡、マスクなどの呼吸用保護具、保護手袋等)を使用し、取り扱い場所の近くに眼及び身体の洗浄装置を設定する。 ・作業管理者は、作業員に対し、適切な保護具の選択及び使用方法、また作業場の管理方法を教育する。



対消費者ばく露	・商品付属の取り扱い説明書に従って使用してください。
対環境ばく露	・環境生物への影響を最小化するために、漏洩防止対策を講じ、廃棄・排水設備を設置し、定期的な設備の保守点検を実施する。 ・β-アラニンの残留物を河川や水路、下水溝等に流さない。
特記事項	特になし
注意事項	特になし

10. 政府機関のレビュー状況

有害性評価	レビュー状況
国際化学物質安全性カード	—
OECD 高生産量化学物質 (HPV Chemicals)	—
その他	
Japan チャレンジプログラム ム	最終報告資料 http://www.safe.nite.go.jp/jcheck/detail.action?cno=107-95-9&mno=9-1554&request_locale=ja

11. 法規制情報/GHS 分類・ラベル情報

法規制情報

法律	規制状況
化学物質審査規制法(化審法)	既存化学物質
労働安全衛生法(安衛法)	既存化学物質
REACH	登録物質 https://www.echa.europa.eu/web/guest/registration-dossier/-/registered-dossier/2084

GHS 分類

ハザード項目	分類結果
物理化学的危険性	分類されない
健康有害性	分類されない
環境有害性	分類されない

GHS ラベル要素

絵表示またはシンボル	該当しない
注意喚起語	該当しない
危険有害性情報	該当しない

12. 連絡先



会社名: 有機合成薬品工業株式会社
住所: 東京都中央区日本橋人形町三丁目10番4号
担当部門・担当者: 営業
電話番号/FAX 番号: 03-3664-3982/03-3664-3991

13. 発行・改訂日その他の情報

初版: 2018年12月3日

改訂履歴:

改定日	項目	改訂箇所	版
2020年12月28日	2.	用途として食品を追加	第二版
	4.	用途として食品を追加	
	8.	消費者暴露を追加	
	9.	対消費者暴露を追加	

特記事項:なし

14. 免責条項

この GPS 安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組 (GPS: Global Product Strategy) に基づいて、化学製品の情報を簡単な概要として提供することを目的としています。リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を提供するものではありません。また、安全性データシート (SDS) 又は化学品安全性報告書 (CSR) などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。記載内容は、現時点で入手できる法令、資料、情報およびデータに基づいて作成していますが、いかなる保証をなすものではありません。また品質を特定するものでもありません。