

## 安全データシート

## ナトリウムトリアセトキシボロヒドリド

改訂日: 2024-05-09 版番号: 1

## 1. 化学品及び会社情報

## 製品識別子

製品名 : ナトリウムトリアセトキシボロヒドリド  
CB番号 : CB3321854  
CAS : 56553-60-7  
EINECS番号 : 435-580-8

## 物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途 : 研究開発用途にのみ使用。医薬品、家庭用品、その他の用途には使用しないでください。  
推奨されない用途 : なし

## 会社ID

会社名 : Chemicalbook  
住所 : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟  
電話 : 400-158-6606

## 2. 危険有害性の要約

## 2.1 GHS分類

可燃性固体 (区分1), H228  
水反応可燃性化学品 (区分1), H260  
急性毒性, 経口 (区分4), H302  
眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性 (区分1), H318  
生殖毒性(区分1B), H360  
このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

## 2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

## 絵表示

GHS02	GHS05	GHS07	GHS08

## 注意喚起語

危険

## 危険有害性情報

H228 可燃性固体。

H260 水に触れると自然発火するおそれのある可燃性ガスを発生。

H302 飲み込むと有害。

H318 重篤な眼の損傷。

H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。

#### 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。

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。

P223 水と接触させないこと。

P231 + P232 湿気を遮断し、不活性ガス下で取り扱うこと。

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 / 機器】を使用すること。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

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 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

#### 応急措置

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

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。

#### 保管

P402 + P404 乾燥した場所で密閉容器に保管すること。

P405 施錠して保管すること。

#### 廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

注意：物質は完全にはテストされていません。

---

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
別名	: STAB
化学特性(示性式、構造式 等)	: C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> BNaO <sub>6</sub>
分子量	: 211.94 g/mol
CAS番号	: 56553-60-7
EC番号	: 435-580-8
化審法官報公示番号	: 2-4100
安衛法官報公示番号	: 2-(3)-390

---

## 4. 応急措置

### 4.1 必要な応急手当

#### 一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

#### 吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。ただちに医師の診察を受けること。

#### 皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。医師に相談する。

#### 眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。ただちに眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

#### 飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 医師に相談する。

### 4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

### 4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

---

## 5. 火災時の措置

### 5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

泡 水

適切な消火剤

二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 粉末

### 5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

ボラン / ホウ素酸化物

酸化ナトリウム

可燃性。

次の臓器には触れないであろう: 水

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

### 5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

### 5.4 詳細情報

ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える (除去する)。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

---

## 6. 漏出時の措置

### 6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。熱や発火源から遠ざける。危険なエ

リアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

## 6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。爆発のおそれ。

## 6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 慎重に行うこと。適切に廃棄すること。関連エリアを清掃のこと。ほこりが生じないようにすること。

## 6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

---

# 7. 取扱い及び保管上の注意

## 7.1 安全な取扱いのための予防措置

### 安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。作業場を乾燥状態に保つこと。本品が水と接しないようにすること。

### 火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

### 衛生対策

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。注意事項は項目2.2を参照。

## 7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

### 保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。不活性ガス下に貯蔵する。密閉のこと。熱や発火源から遠ざける。鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが入り出できる場所に入れておく。保管中は、製品と水との接触を絶対に避ける。

## 7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

---

# 8. ばく露防止及び保護措置

## 8.1 管理濃度

### コンポーネント別作業環境測定パラメータ

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

## 8.2 曝露防止

### 適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

### 保護具

#### 眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の

保護具を使用する。密着性の高い安全ゴーグル

#### 皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ  
適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、  
CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:  
www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ  
適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、  
CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:  
www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

#### 身体の保護

難燃静電気保護服。

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387お  
よび使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。爆発のおそれ。

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

外観	形状: 粉末色: 白色
臭い	データなし
臭いのしきい(閾)値	データなし
pH	データなし
融点 / 凝固点	融点/ 範囲: 111 - 111.2 °C at 1,013 hPa - OECD 試験ガイドライン 102
沸点, 初留点及び沸騰範囲	- OECD 試験ガイドライン 103沸点未満の温度で分解する。
引火点	データなし
蒸発速度	データなし
可燃性 (固体、気体)	この製品はGHS区分1の可燃性固体である。 - 引火性 (固体)
引火上限/下限または爆発限界	データなし

蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重	データなし
水溶性	水と接触して分解する。
n-オクタノール / 水分配係数 (log 値)	データなし
自然発火温度	約365 °C- 理事会規則 (EC) No. 440/2008, 付属書, A.16
分解温度	データなし
粘度	動粘度 (動粘性率): データなし 粘度(粘性率): データなし
爆発特性	データなし
酸化特性	データなし
データなし	

## 9.2 その他の安全情報

データなし

# 10. 安定性及び反応性

## 10.1 反応性

激しい反応のおそれ。

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当: 微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が通常想定される。

水と激しく反応。

## 10.2 化学的安定性

湿気に弱い

## 10.3 危険有害反応可能性

次の物質との反応で爆発や有毒ガス発生の危険あり

水

アルコール類

強酸化剤

酸

## 10.4 避けるべき条件

湿気への暴露。水と反応し、水素ガスが発生する。容器に水が入るのを避ける。

湿気

## 10.5 混触危険物質

データなし

## 10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合: 項目5を参照

## 11. 有害性情報

### 11.1 毒性情報

#### 急性毒性

LD50 経口 - ラット - メス - 300 - 2,000 mg/kg

(OECD 試験ガイドライン 423)

吸入: データなし

LD50 経皮 - ラット - オスおよびメス - > 2,000 mg/kg

(OECD 試験ガイドライン 402)

#### 皮膚腐食性 / 刺激性

皮膚 - ウサギ

結果: 刺激なし

(OECD 試験ガイドライン 404)

#### 眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

眼 - ウサギ

結果: 重篤な眼の損傷。

(OECD 試験ガイドライン 405)

#### 呼吸器感受性又は皮膚感受性

局所リンパ節増殖試験 (LLNA) - マウス

結果: 陰性

(OECD 試験ガイドライン 429)

#### 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

生殖能への悪影響のおそれ。

胎児への悪影響のおそれ。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

データなし

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

### 11.2 追加情報

化学的、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。

組織の水分による本品の分解。

ホウ酸化合物に概ね該当: 吸収後、悪心、嘔吐、動揺、けいれん、中枢神経系障害、心血管障害。

その他の危険な特徴を除外してはならない。

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。

---

## 12. 環境影響情報

## 12.1 生態毒性

### 魚毒性

止水式試験 LC50 - Danio rerio (ゼブラフィッシュ) - > 100 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

### 藻類に対する毒性 微生物毒性

止水式試験 EC50 - Desmodesmus subspicatus (緑藻) - > 100 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

## 12.2 残留性・分解性

### 生分解性

好気性 溶存有機炭素 (DOC) - 曝露時間 14 d

結果: 100 % - 易分解性。

(OECD テスト ガイドライン 301A)

## 12.3 生体蓄積性

データなし

## 12.4 土壤中の移動性

データなし

## 12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

---

# 13. 廃棄上の注意

## 13.1 廃棄物処理方法

### 製品

内容及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

---

# 14. 輸送上の注意

## 14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制): 1409 IMDG (海上規制): 1409 IATA-DGR (航空規制): 1409

## 14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制): METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S. (ボラート(1-), トリス(アセ  
タト- $\kappa$ .O)ヒドロ-, ナトリウム, (T-4)-)

IMDG (海上規制): METAL HYDRIDES, WATER-REACTIVE, N.O.S. (sodium  
triacetoxyborohydride)

IATA-DGR (航空規制): Metal hydrides, water-reactive, n.o.s. (sodium  
triacetoxyborohydride)



### 14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): 4.3 IMDG (海上規制): 4.3 IATA-DGR (航空規制): 4.3

### 14.4 容器等級

ADR/RID (陸上規制): II IMDG (海上規制): II IATA-DGR (航空規制): II

### 14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR (航空規制): 非該当  
非該当

### 14.6 特別の安全対策

なし

### 14.7 混触危険物質

---

## 15. 適用法令

### 15.1 物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

#### 国内適用法令

##### 消防法:

第3類:自然発火性物質及び禁水性物質, 金属の水素化物, 危険等級II, 第二種自然発火性物質及び禁水性物質  
毒物及び劇物取締法:

非該当

##### 労働安全衛生法

##### 特定化学物質障害予防規則:

非該当

##### 有機溶剤中毒予防規則:

非該当

##### 名称等を通知すべき危険物及び有害物:

非該当

##### 名称等を表示すべき危険物及び有害物:

非該当

##### 化学物質排出把握管理促進法:

第1種指定化学物質 - 硼素

#### 化審法

新規公示化学物質 (2011年3月31日以前届出)

---

## 16. その他の情報

#### 略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

## 参考文献

- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト <http://www.echemportal.org/echemportal/index?>  
<http://www.echemportal.org/echemportal/index?>  
pageID=0&request\_locale=en
- 【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- 【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
- 【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

### 免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。