

安全データシート

作成:2013年 4月 8日

改訂:2024年12月23日

1. 製品及び会社情報

整理番号 : KF130-00
製品名 : ブーン粒剤
会社名 : クミアイ化学工業株式会社
住所 : 東京都台東区池之端1-4-26
担当部門 : サステナビリティ推進部 レスポンシブル・ケア推進課
電話番号 : 03-3822-5180
FAX番号 : 03-3823-6830
緊急連絡先 : 平日 午前9時～午後5時 (電話番号03-3822-5180)
推奨用途及び使用上の制限 : 農薬(展示試験用)

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

健康に対する有害性
生殖細胞変異原性 : 区分2
発がん性 : 区分1A
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(呼吸器系、免疫系、腎臓)

上記で記載がない危険有害性は、「区分に該当しない」か「分類できない」。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語 危険

危険有害性情報

- ・遺伝性疾患のおそれの疑い
- ・発がんのおそれ
- ・長期にわたる、又は、反復ばく露による臓器(呼吸器系、免疫系、腎臓)の障害

注意書き

【安全対策】

- ・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。
- ・保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- ・粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・取扱い後はよく洗うこと。

【応急措置】

- ・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。
- ・気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

【保管】

- ・施錠して保管すること。

【廃棄】

- ・内容物、容器を国、都道府県、又は市町村の規則に従って安全に処理する。または、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者に委託して適切に処理する。

他の危険有害性

- ・情報なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

化学名又は一般名

化学名：3-(3,4-ジクロロ-1,2-チアゾール-5-イルメトキシ)-1,2-ベンゾチアゾール=1,1-ジオキソド

一般名：ジクロベンチアゾクス

成分及び含有量：	ジクロベンチアゾクス	2.0%
<その他>	鉱物質微粉等	98.0%
	計	100.0%
危険有害成分	結晶質シリカ(石英)	87.2%

化学式：ジクロベンチアゾクス / $C_{11}H_6Cl_2N_2O_3S_2$

官報公示整理番号：安衛法	ジクロベンチアゾクス	8-(7)-1817
化審法	結晶質シリカ(石英)	1-548

CAS RN [®]	957144-77-3	/ ジクロベンチアゾクス
	14808-60-7	/ 結晶質シリカ(石英)

4. 応急措置

吸入した場合：直ちに新鮮な空気のある場所に移動し、衣服をゆるめて呼吸しやすい姿勢で休息させる。汚染された衣類や保護具を取り除く。多量に吸入した場合は、直ぐにはなにも症状が認められなくても、必ず医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合：汚染した衣類、靴などは速やかに脱ぎ捨て、製品が付着した部分を水又はぬるま湯で十分に洗い流し、石鹸を使って洗浄する。

眼に入った場合：眼を擦ってはならない。直ちに清浄な流水で十分に洗眼し、医療措置を受ける。コンタクトを着用して、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。

飲み込んだ場合：安全な場所に移動し、直ちに医療措置を受ける。口の中に残っているものはぬぐったりして除去した後、多量の水を与えて吐き出させる。ただし被災者に意識の無い場合はものを与えたり、吐き出させたりしてはならない。嘔吐が起こった場合、胃からの嘔吐物が肺に入らないように頭部を下げる。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項：救助の際は保護具を着用する(「8. ばく露防止及び保護措置」を参照)。

5. 火災時の措置

適切な消火剤：水噴霧、強化液、泡、不活性ガス、ハロゲン化物、消火粉末を放射する消火器及び乾燥砂等

使ってはならない消火剤：棒状水

特有の危険有害性：情報なし

特有の消火方法：可能かつ安全ならば、火災域から容器を移動するか、散水などで冷却する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置：燃焼又は高温により有毒なガスが生成するおそれがあるので、適切な自給式呼吸器(SCBA)及び化学用防護服を着用する。消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。燃焼減の供給を速やかに止める。

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：作業の際には保護具(8. ばく露防止及び保護措置欄参照)を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、煙霧を吸入しないようにする。

環境に対する注意事項：流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起ささないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材：漏出物は飛散しないように掃き集めて密閉式の容器に回収し、安全な場所に移す。回収時には粉じん防爆型の機器の使用と容器の接地が望ましい。水系(河川や下水等)へ拡散しないように、速やかに堤を作って堰止め、回収し廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:全ての着火源を取り除く。粉じん雲の発生や粉じん堆積を防ぐ。静電気対策(アースやボンディング、帯電防止作業靴と作業服の着用、アースされた導電性床の採用等)を講じる。防爆型の機器を使用する等、粉じん爆発対策を講じることが望ましい。

安全取扱い注意事項:取扱いは換気のよい場所で行い、漏れ、あふれ、飛散がないようにし、みだりに粉じんを発生させない。皮膚、粘膜又は着衣に触れたり、眼に入らないようにする。休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設け、取扱い後に手、顔等をよく洗う。局所排気および/または全体換気を行う。

接触回避:情報なし。

衛生対策:この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件:通常の保管方法で問題なし。直射日光が当たらない冷暗所に保管し、異種物質の混入を避け、火気、熱源から隔離する。排水管や下水管へのアクセスのない場所で貯蔵する。

安全な容器包装材料:情報なし。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度(厚生労働省)

製品: 鉱物性粉じん $E=3.0/(1.19Q+1)$ E:管理濃度(mg/m³) Q:当該粉じんの遊離けい酸含有率(%)
(作業環境評価基準 平成21年厚生労働省告示第195号 平成21年3月31日)

許容濃度(日本産業衛生学会)

製品: 第3種粉じん-総粉じん(8mg/m³)、吸入性粉じん(2mg/m³)

成分: 結晶質シリカー吸入性粉じん(0.03mg/m³)

設備対策:取扱いについては、局所排気内または全体換気装置のある場所で取扱う。有害物が環境中へ放出されないように、排気装置には除害設備を設ける。取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための施設を設けることが望ましい。

保護具

呼吸用保護具:適切な防じんマスク、防毒マスクを着用する(JIS T8151、JIS T8152に適合する防じんマスク、有機ガス用防毒マスク等)

保護手袋:ゴム手袋

保護眼鏡:側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型

保護衣:長袖作業着、帽子、保護服(不浸透性)、保護クリーム等

特別な注意事項:情報なし。

9. 物理的及び化学的性質

外観等	: 細粒
色	: 淡灰色
臭い	: データなし
融点/凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: データなし
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: 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
pH	: データなし
動粘性率	: 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値)	: log Pow 3.4(20°C) (ジクロベンチアゾクス)
蒸気圧	: データなし
密度及び/又は相対密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし
粘度	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 通常の保管条件下で安定
危険有害反応可能性	: データなし
避けるべき条件	: データなし
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: データなし

11. 有害性情報

【混合物】

急性毒性(経口)	: ラット(♀) LD ₅₀ > 2,000mg/kg 「区分に該当しない」 標的臓器: 2,000mg/kg体重群では毒性徴候なく分類できない。
急性毒性(経皮)	: データ不足 「分類できない」 (参考) ジクロベンチアゾクスを本剤と同量含み組成が異なる別の粒剤は ラット(♀) LD ₅₀ > 2,000mg/kg
急性毒性(吸入:ガス)	: GHSの定義における固体である。 「区分に該当しない」
急性毒性(吸入:蒸気)	: GHSの定義における固体である。 「区分に該当しない」
急性毒性(吸入:粉じん/ミスト)	: データ不足 「分類できない」

【ジクロベンチアゾクス】

急性毒性(経口)	: ラット(♀) LD ₅₀ : > 2,000mg/kg
急性毒性(経皮)	: ラット LD ₅₀ : >2,000mg/kg
急性毒性(吸入:粉じん/ミスト)	: ラット LC ₅₀ : > 4.90mg/L

皮膚腐食性/刺激性

【混合物】	: ウサギ 刺激性なし。 「区分に該当しない」
【ジクロベンチアゾクス】	: ウサギ 刺激性なし。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

【混合物】	: ウサギ 軽度の刺激性(結膜の発赤及び浮腫)が認められたが、48時間以内に症状は回復。GHS分類基準に満たないため、「区分に該当しない」とした。
【ジクロベンチアゾクス】	: ウサギ 刺激性なし。

呼吸器感受性

【混合物】	: データなし。 「分類できない」
【ジクロベンチアゾクス】	: データなし

皮膚感受性

【混合物】	: モルモット 皮膚反応は2/20で陽性(10%)。陽性率が判定基準に満たないため、「区分に該当しない」とした。
【ジクロベンチアゾクス】	: モルモット 感受性あり (Buehler 法及び Maximization 法)

生殖細胞変異原性

【混合物】	: 混合物としてのデータはないが、「区分2」に分類される 結晶質シリカが混合物中に1%以上含まれることから「区分2」とした。
-------	--

【ジクロベンチアゾクス】

<i>in vitro</i> での遺伝毒性試験	: サルモネラ菌および大腸菌による復帰突然変異試験いずれも陰性。 チャイニーズハムスター細胞を用いた染色体異常試験は陰性。
<i>in vivo</i> での遺伝毒性試験	: マウス骨髄小核試験(経口投与)は陰性。

【結晶質シリカ(石英)】

<i>in vitro</i> での遺伝毒性試験	: 哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験及び小核試験でいずれも陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性。
<i>in vivo</i> での遺伝毒性試験	: 気管内注入によるラット肺胞上皮細胞を用いたhprt遺伝子突然変異試験で陽性、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット肺、末梢血を用いた酸化DNA傷害試験で陽性又は陰性、ラット肺上

皮細胞のDNA切断試験で陽性。

発がん性

【混合物】

: 混合物としてのデータはないが、「区分1A」に分類される 結晶質シリカが混合物中に0.1%以上含まれることから「区分1A」とした。

【ジクロベンチアゾクス】

発がん性試験

: ラットでの2年間慢性毒性合併試験及びマウスの混餌投与試験でいずれも発がん性なし。

【結晶質シリカ(石英)】

疫学調査結果

: 職業ばく露と肺がんリスクの増加との間に正の相関が認められている。

発がん性試験

: 雌雄ラット2年間吸入ばく露試験及び雌ラット83週間鼻部ばく露試験において、肺腫瘍の有意な増加(組織型としては腺がん)があり、雌ラット鼻部ばく露試験でも、用量依存的に肺腫瘍の増加があり、組織型では扁平上皮がんが最多で、細気管支/肺胞上皮がん、又は腺腫も多くみられている。

IARCは「グループ 1」、日本産業衛生学会は「第1群」、ACGIHは「A2」、NTPは「K」に分類している。

生殖毒性

【混合物】

: データ不足。GHS分類ガイダンスに基づき「分類できない」とした。

【ジクロベンチアゾクス】

繁殖性試験

: ラットの経口投与による2世代繁殖毒性試験は繁殖能に影響なし。

発生毒性試験

: ラット及びウサギの経口投与による試験はいずれも催奇形性なし。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

【混合物】

: データ不足。GHS分類ガイダンスに基づき「分類できない」とした。

【ジクロベンチアゾクス】

: 急性毒性(経口、経皮、吸入)の項を参照。

ラットを用いた一般薬理試験では中枢神経系、呼吸器系、循環器系への影響はなかった。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

【混合物】

: 混合物としてのデータはないが、区分1(呼吸器系、免疫系、腎臓)に分類される結晶質シリカが製品中に10%以上含まれることから「区分1(呼吸器系、免疫系、腎臓)」とした。

【ジクロベンチアゾクス】

90日間反復投与毒性試験

: ラット及びマウスの混餌投与試験は、ガイダンス値の範囲では特定標的臓器は認められない。

【結晶質シリカ(石英)】

疫学調査結果

: 多くの研究で職業ばく露と呼吸器への影響(珪肺症、肺がん、肺結核)が確認されている。また、自己免疫疾患(強皮症、関節リュウマチ、多発性関節炎、混合結合組織疾患、全身性紅斑性狼瘡、シェーグレン症候群、多発性筋炎、結合織炎)、慢性腎疾患及び無症状性の腎変性もみられている。

反復吸入ばく露試験

: ラットにおいて肺の線維化が確認されている。

誤えん有害性

: データなし。

「分類できない」

12. 環境影響情報

以下の知見から、混合物として水生環境有害性 短期(急性)及び長期(慢性)は区分に該当しないとした。

生態毒性

【混合物】

魚	ヒメダカ	: 96時間LC ₅₀	>1,000 mg/l
甲殻類	オオミジンコ	: 48時間EC ₅₀	721 mg/l
藻類	緑藻類	: 72時間ErC ₅₀	101 mg/l

【ジクロベンチアゾクス】

魚	コイ	: 96時間LC ₅₀	> 0.120 mg/l	(有効成分換算値)
甲殻類	オオミジンコ	: 48時間EC ₅₀	> 0.110 mg/l	(有効成分換算値)
藻類	緑藻類	: 72時間ErC ₅₀	> 0.020 mg/l	(有効成分換算値)
残留性・分解性(FOMC モデル算出)		: (水田土壌)DT ₅₀	0.9-3.2 日	(総ジクロベンチアゾクス)
生体蓄積性		: データなし		
土壌中の移動性		: データなし		
オゾン層への有害性		: データなし		
その他		: 情報なし		

13. 廃棄上の注意

使用量に合わせて使い切る。容器の洗浄水等は河川に流さない。

都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。洗浄水等は、凝集沈殿、活性汚泥などの処理により清浄にしてから排出する。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

移送取扱いは丁寧に行う。

輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に。車輦、船舶には保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を備える他、緊急時の処理に必要な消火器、工具などを備えておく。

国際規制

国連番号(UN number)	: 非該当
国連輸送名(Proper shipping name)	: 非該当
国連分類(Class)	: 非該当
海洋汚染物質(Marine pollutant)	: 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。
陸上規制情報	: 道路法、消防法、労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法に該当する場合は、それぞれの該当法律の規定に従う。

緊急時応急措置指針番号 : 171

15. 適用法令

農薬取締法	: 該当
消防法	: 非該当

労働安全衛生法

施行令第18条、第18条の2(表示、通知対象物質)	: 結晶質シリカ(石英)(87.1%)(政令番号165-2)
	【2025年4月1日以降】
	結晶質シリカ(石英)(87.1%)(安衛則別表第2の578)

安衛則第 577 条の2(がん原性物質)作業記録等の30 年間保存対象物質

	: 結晶質シリカ(石英)
粉じん障害防止規則 別表第1	: 第11項 該当
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
水質汚濁防止法	: 非該当
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	: 産業廃棄物

16. その他の情報

記載内容は、現時点で入手できた資料・情報に基づいて作成しておりますが、危険・有害性等に関して、いかなる保証をなすものではありません。上記注意事項については通常想定される取扱いを対象としたものであり、特別な扱いをする場合は、用途・用法に適した安全対策を講じて下さい。危険・有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取扱いには

十分注意して下さい。使用に当たっては、ラベルの注意事項を良く読んで下さい。

- 引用文献：
- 1) JIS Z 7252:2019 GHSに基づく化学品の分類方法
 - 2) GHS対応ガイドライン ラベル及び表示・安全データシート作成指針
2019年6月 社団法人 日本化学工業協会
 - 3) GHS分類ガイダンス(Ver.2.1) 経済産業省(令和6年5月)
 - 4) 資材メーカー提供「安全データシート」
 - 5) NITE-CHRIP 有害性・リスク評価情報

作成部署以外の連絡先

(財団法人)日本中毒情報センター

大 阪 (年中無休、24時間)	一般市民向け相談電話(無料)	072-727-2499
	医療機関専用有料電話(1件2,000円)	072-726-9923
つくば (年中無休、24時間)	一般市民向け相談電話(無料)	029-852-9999
	医療機関専用有料電話(1件2,000円)	029-851-9999

※ ただし、上記の何れも通話料は相談者の負担となります。

※ 弊社製品に関する問い合わせにつきましては、医療機関専用有料電話の利用料(1件 2,000円)は弊社が負担いたします。