

# 安全データシート

(表紙)

## 化学品及び会社情報

製品名

**ベルクガード水和剤**

販売会社名

協友アグリ株式会社

住所

東京都中央区日本橋小網町 6番 1号 山万ビル 11階

担当部門

法務コンプライアンス部

電話番号 / FAX

TEL: 03-5645-0700 Fax: 03-3639-5299

推奨用途

殺菌剤

使用上の制限

農薬登録以外の使用は不可

本製品に関するその他の情報については、次ページ以降の安全データシート(SDS)を参照してください。

# 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	ベルクガード水和剤
会社	日本曹達株式会社
住所	〒100-8165 東京都千代田区大手町2-2-1
担当部門	農業化学品事業部普及部
電話番号	03-3245-6178
FAX 番号	03-3245-6084
緊急連絡先情報	農業化学品事業部普及部
電話番号	03-3245-6178
SDS 作成日	2009年09月09日
SDS 改訂日	2022年05月20日(04版)

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

健康有害性	急性毒性（経口）	区分 4
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	区分 4
	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 2A
	皮膚感作性	区分 1A
	生殖細胞変異原性	区分 2
	発がん性	区分 1A
	生殖毒性	区分 2
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（神経系）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（甲状腺、肝臓）
環境有害性	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 2（神経系）
	水生環境有害性 短期（急性）	区分 1
	水生環境有害性 長期（慢性）	区分 1

### ラベル要素

絵表示（GHS JP）



注意喚起語（GHS JP）

： 危険

危険有害性（GHS JP）

： 飲み込むと有害  
皮膚刺激  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
強い眼刺激  
吸入すると有害  
遺伝性疾患のおそれの疑い

発がんのおそれ  
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
 臓器の障害（神経系）  
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（甲状腺、肝臓）  
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ（神経系）  
 水生生物に非常に強い毒性  
 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き (GHS JP)

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。
- ： 粉じんを吸入しないこと。
- ： 取扱い後は手、顔をよく洗うこと。
- ： この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- ： 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- ： 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- ： 環境への放出を避けること。
- ： 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

- ： 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。
- ： 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。
- ： 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。
- ： 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。
- ： 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。
- ： 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に連絡すること。
- ： 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
- ： 口をすすぐこと。
- ： 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
- ： 眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。
- ： 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。
- ： 漏出物を回収すること。

保管

- ： 施錠して保管すること。

廃棄

- ： 内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別      : 混合物
- 一般名                              : 農園芸用殺菌剤

化学名	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	
1, 1'-イミダジ <sup>2</sup> (オクタメチレン)ジ <sup>2</sup> グ <sup>2</sup> ア <sup>2</sup> ニジ <sup>2</sup> ウム=トリス(アルキルベンゼン)スルホート)	20.0	末尾に記載	適用外(農薬)	4-(5)-617	169202-06-6
ビス(ジメチルチオカルバモイル)ジスルフィド	50.0	末尾に記載	(2)-1820	2-(5)-87	137-26-8
含水非晶質二酸化ケイ素	18.5	SiO <sub>2</sub> ・	(1)-548	なし(公表化)	112926-00-8

		nH2O		学物質扱い)	
結晶質シリカ	約 1.4	SiO2	(1)-548	なし(公表化学物質扱い)	14808-60-7

## 《界面活性剤、無機鉱物質、その他》

CAS No. 企業秘密のため記載せず。

含有量 約 10.1%

化審法 既存化学物質

安衛法 既存化学物質

《1,1'-イミノジ(オクタチレン)ジゲアジウム=トリス(アルキルベンゼンスルホネート)の別名》

ミノクサジソールヘシル酸塩

《ビス(ジメチルチオカルバモイル)ジスルフィドの別名》

チウラム、TMTD

《結晶質シリカの別名》

石英

## 4. 応急措置

### 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。  
気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合：汚染された衣類、靴を直ちに脱ぐこと。  
多量の水と石鹸で洗うこと。  
皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。
- 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。  
眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合：水で口の中をよく洗う。  
医師の診断/手当てを受けること。  
被災者に意識がない場合は、口から何も与えてはならない。

### 医師に対する特別な注意事項

- 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：霧状の水  
炭酸ガス消火剤  
粉末消火剤  
泡消火剤
- 使ってはならない消火剤：情報なし。
- 火災危険性：
  - 燃焼によって有毒ガスを生成する。
  - 本品の微粒子は空気中で粉塵となる可能性がある。本品の粉塵濃度が所定のレベルに達すると、粉塵爆発を起こす危険がある。



湿気を遮断すること。  
 食品、飲料、動物用の所からは離して保管すること。  
 子供の手の届かないところに置くこと。  
 施錠して保管すること。

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

《1,1'-イミゾグ(オクタメチレン)ジグアニジウム=トリス(アルキルベンゼンスルホート) のデータ》

厚生労働省

管理濃度      :      設定されていない

日本産業衛生学会

許容濃度(産衛学会)      :      設定されていない

年度      :      2020

ACGIH

TWA      :      設定されていない

年度      :      2021

《ビス(ジメチルチオカルバモイル)ジスルフィド のデータ》

厚生労働省

管理濃度      :      設定されていない

日本産業衛生学会

許容濃度(産衛学会)      :      0.1mg/m<sup>3</sup>

年度      :      2021

ACGIH

許容濃度(ACGIH)      :      TWA 0.05 mg/m<sup>3</sup>(IFV), STEL -

年度      :      2021

《含水非晶質二酸化ケイ素 のデータ》

厚生労働省

管理濃度      :      設定されていない

日本産業衛生学会

許容濃度(産衛学会)      :      第3種粉塵：吸入性粉塵 2mg/m<sup>3</sup>、総粉塵 8mg/m<sup>3</sup>

年度      :      2020

ACGIH

TWA      :      設定されていない

年度      :      2021

《結晶質シリカ のデータ》

厚生労働省

管理濃度      :       $E = 3.0 / (1.19Q + 1)$ , E: 管理濃度 (mg/m<sup>3</sup>), Q: 当該粉  
 じんの遊離けい酸含有率 (%)

日本産業衛生学会

許容濃度(産衛学会)      :      0.03 mg/m<sup>3</sup> (吸入性結晶質シリカ)

年度      :      2021

ACGIH

許容濃度(ACGIH)      :      0.025 mg/m<sup>3</sup> (Respiratory fraction)

年度      :      2021

管理番号：N0-3604601

設備対策	：	屋内使用の場合、局所排気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、シャワー・洗眼器を設置する。
呼吸用保護具	：	防塵マスク
手の保護具	：	ゴム・塩ビ等の不浸透性手袋
眼の保護具	：	ゴーグル
皮膚及び身体の保護具	：	不浸透性防除衣 材質を特定しないが、長袖・長ズボン

---

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	：	固体
形状	：	粉末
色	：	白色
臭い	：	無臭
pH	：	データなし
融点	：	87.8～96.8°C(イミノクタジンアルベシル酸塩のデータ)、>140°C(チウラムのデータ)
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	：	450 °C
分解温度	：	データなし
可燃性	：	データなし
蒸気圧	：	<0.00016Pa (60°C(イミノクタジンアルベシル酸塩のデータ))、0.0023Pa (25°C(チウラムのデータ)) [*01]
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	：	水：0.0006g/100g (20°C(イミノクタジンアルベシル酸塩のデータ))、0.008g/100g (20°C(チウラムのデータ))
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	：	データなし
爆発特性	：	粉塵爆発性：110g/m <sup>3</sup> 最小着火エネルギー 20 mJ
爆発限界 (vol %)	：	データなし
動粘性率	：	データなし
その他の性質	：	自然発火性、水との反応性：なし
粒子特性	：	データなし

---

## 10. 安定性及び反応性

反応性	：	情報なし。
化学的安定性	：	通常の手扱い条件下では安定である。
危険有害反応可能性	：	情報なし。
避けるべき条件	：	直射日光。高温。熱。
混触危険物質	：	水、湿気。
危険有害な分解生成物	：	燃焼によって次のものを生成する：一酸化炭素。二酸化炭素。窒素酸化物 (NO <sub>x</sub> )および硫酸化物。硫化水素。二硫化炭素。

## 11. 有害性情報

急性毒性（経口）	： 飲み込むと有害 下記データから区分4とした。
急性毒性（経皮）	： 区分に該当しない
急性毒性（吸入）	： 区分に該当しない(分類対象外)（気体） 吸入すると有害
急性毒性（吸入:ミスト）	： 構成成分のLC50値の加算式から、区分4とした。

ベルクガード水和剤	
LD50 経口 ラット	1441 mg/kg (♂)、1469mg/kg(♀)
LD50 経口	3241 mg/kg (♂)、5394mg/kg(♀) (マウス)
LD50 経皮 ラット	> 2000 mg/kg (♂♀)

1,1'-イミノジ(オクタメチレン)ジグアニジウムトリス(アルキルベンゼンスルホナート)	
LC50 吸入 - ラット (粉じん / ミスト)	2.15 mg/l/4h (♂) (純度100%換算値) 0.81 mg/l/4h (♀) (純度100%換算値)

ビス(ジメチルチオカルバモイル)ジスルフィド	
LC50 吸入 - ラット (粉じん / ミスト)	1.7 mg/l/4h (♂)、6.6 mg/l/4hr

皮膚腐食性/皮膚刺激性	： 皮膚刺激 区分2のイミノクタジンアルベシル酸を10%以上含有するため、区分2とした。
-------------	---

1,1'-イミノジ(オクタメチレン)ジグアニジウムトリス(アルキルベンゼンスルホナート)	
皮膚腐食性/刺激性	極弱い刺激性～中程度の刺激性～重度な刺激性(GHS区分は、安全サイドに立ち、区分2とした。ウキ)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	： 強い眼刺激 区分2Aのチウラム及びイミノクタジンアルベシル酸塩を合計10%以上含有するため、区分2Aとした。
------------------	---

1,1'-イミノジ(オクタメチレン)ジグアニジウムトリス(アルキルベンゼンスルホナート)	
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	弱い刺激性(GHS区分は、試験レポートのスコア値から区分2Aとした。ウキ)

呼吸器感作性	： 分類できない
皮膚感作性	： アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 区分1Aのチウラムを1%以上含有するため、区分1Aとした。

1,1'-イミノジ(オクタメチレン)ジグアニジウムトリス(アルキルベンゼンスルホナート)	
皮膚感作性	陰性 (モルモット)

生殖細胞変異原性	： 遺伝性疾患のおそれの疑い 区1Bのチウラムを0.1%以上含有するため、区分1Bとした。
----------	--

1,1'-イミノジ(オクタメチレン)ジグアニジウムトリス(アルキルベンゼンスルホナート)	
生殖細胞変異原性	Ames試験：陰性、染色体異常試験：陰性、小核試験：陰性 (マウス)



**1,1'-イミゾジ(オクタチレン)ジグアニジウム=トリス(アルキルベンゼンスルホネート)**

n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)

1.14

**ビス(ジメチルチオカルバモイル)ジスルフィド**

n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)

1.73

**土壤中の移動性****ベルクガード水和剤**

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

: 分類できない  
下記より、分類できないとした。

オゾン層への影響

: モントリオール議定書に指定された物質を含有しない。

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

: 内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

処理を外部に委託する場合は、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

汚染容器及び包装

: 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。

**14. 輸送上の注意**

国際規制

海上規制情報

: IMOの規定に従う。

航空規制情報

: ICAO/IATAの規定に従う。

国連番号

: 3077

正式輸送品名

: 環境有害物質(固体)

国連分類

: 9

容器等級

: III

海洋汚染物質

:



適用される

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。

特別な輸送上の注意

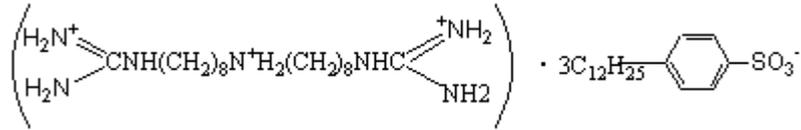
: 荷役中の取扱いは慎重丁寧に行い、転倒・落下・衝撃等により容器を傷め、内容物を飛散させてはならない。

輸送中は、直射日光や雨水の浸透を防止するため、被覆する



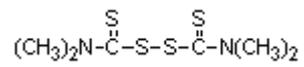
365日9～21時対応

医療機関の方が一般市民専用電話を使用した場合も、  
情報料1件につき2,000円を徴収します。



CAS 番号            : 169202-06-6

化学名             : 1,1'-イミノジ(オクタメチレン)ジグアニウム=トリス(アルキルベンゼンスルホネート)



CAS 番号            : 137-26-8

化学名             : ビス(ジメチルチオカルバモイル)ジスルフィド