安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 Ｚボルドー

供給者の会社名称，住所及び電話番号

製造者名	日本農薬株式会社
住所	〒104-8386 東京都中央区京橋 1丁目19番8号 京橋ＯＭビル
メールアドレス	kankyouanzen@nichino.co.jp
電話番号（平日）	050-3490-3494（環境安全・品質保証部）
電話番号（休日、夜間）	04-2929-8961（ＡＬＳＯＫ）
SDS番号	SDS514-00004

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途	農薬（殺菌剤）
使用上の制限	農薬登録の範囲外の使用は不可

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS 分類

物理化学的危険性	GHS分類基準に該当しない。	
健康に対する有害性	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2A
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分2 (呼吸器／吸入ばく露)
環境に対する有害性	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

GHS ラベル要素

絵表示

注意喚起語 警告

危険有害性情報 強い眼刺激。長期にわたる、又は反復ばく露による臓器（呼吸器／吸入ばく露）の障害のおそれ。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

安全対策 粉じんを吸入しないこと。取扱い後は手をよく洗うこと。保護眼鏡／保護面を着用すること。環境への放出を避けること。

応急措置 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。眼の刺激が続く場合：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。漏出物を回収すること。

保管 なし。

廃棄 内容物／容器を現地、地域、国、国際規則に従って廃棄すること。

GHS 分類に関係しない又はGHS で扱われない他の危険有害性 知見なし。

その他の情報 なし。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 混合物

成分	CAS番号	官報公示整理番号 化審法	安衛法	含有量 (%)
塩基性硫酸銅	1344-73-6, 1332-14-5	(1)-300（硫酸銅）, (1)-293（水酸化銅）	既存物質	58.0（銅として32.0）
塩基性硫酸亜鉛	55802-63-6	(1)-542（硫酸亜鉛）, (1)-433（水酸化亜鉛）	既存物質	>=10 - < 20
塩基性炭酸マグネシウム	546-93-0	(1)-155	(1)-155	> = 5 - < 10
非晶質シリカ	112926-00-8	(1)-548	(1)-548	> = 1 - < 5
オキシビスホスホン酸四ナトリウム	7722-88-5	(1)-497	(1)-497	> = 1 - < 5

4. 応急措置

吸入した場合　空気の新鮮な場所に移動する。症状が悪化したり継続したりする場合は医師に連絡する。

皮膚に付着した場合　汚染された衣服を直ちに脱ぎ、皮膚を石鹸と水で洗浄する。刺激が強まったり続く場合には医師の手当てを受ける。

眼に入った場合　眼を擦ってはならない。水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズをしていて容易に取り外せる場合は取り外す。その後も洗浄を続けること。刺激が強まったり続く場合には医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合　口をすすぐこと。1-2杯の水を飲ませる。意識の無いときには、口から何も与えてはならない。症状が現れたら医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置

適切な消火剤　水噴霧。泡消火剤。粉末消火剤。二酸化炭素。

使ってはならない消火剤　知見なし。

火災時の特有の危険有害性　火災の際は健康に有害なガスが生成されることがある。

特有の消火方法　適切な保護具を着用する。火災の場合は、自給式呼吸装置を着用する。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

人体に対する注意事項，保護具及び緊急時措置　関係者以外の立ち入りを禁止する。こぼれやもれが起きている場所から関係者以外を遠ざけ、風上に避難させる。清掃中は適切な保護具および防護服を着用する。粉じんを吸入しないこと。十分な換気を確保する。

環境に対する注意事項　環境への放出を避けること。安全を確認してから、もれやこぼれを止める。下水や水路、地面への排出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材　粉じんの生成を避ける。水路、下水道、地下または密閉された場所へ流入を防ぐ。製品回収後、その付近を水で洗い流す。こぼれたものは、掃きとるか掃除機で吸い取り、適切な容器に移し、廃棄する。廃棄物の廃棄方法については、本SDSの項目13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策（局所排気、全体換気等）　粉じんが発生する場所では、換気を適切に行う。

安全取扱注意事項　粉じんの生成や蓄積を最小限にする。粉じんが発生する場所では、換気を適切に行う。粉じんを吸入しないこと。眼に入らないようにする。環境への放出を避けること。SDS第8項で推奨される個人用保護具を使用すること。

接触回避　詳細についてはSDS第10項を参照。

衛生対策　本物質を取り扱った後、飲食や喫煙をする前に手を洗うなど、常に適切な衛生措置をとる。汚染物質を取り除くために定期的に作業衣と保護具を洗うこと。

保管

安全な保管条件	施錠して保管すること。元の容器に密閉し、乾燥し、涼しくて換気のよい場所に保管する。子供の手の届かないように保管すること。飲食物、動物用飼料から離して保管する。混触禁止物質から離して保管すること（本SDSの項目10を参照）。
安全な容器包装材料	元の容器に密閉して保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等	標準監視手順に従ってください。
ばく露限界値	含有成分に関してばく露限界は設定されていない。
設備対策	適切な全体換気を行わなければならない。換気回数は状況に合わせる。ばく露限界値が設定されている場合は、密閉装置、局所排気装置その他の装置により、空気中濃度をばく露限界値以下に保つこと。ばく露限界値が設定されていない場合も、空気中の濃度を適切な濃度以下に抑える。洗眼設備および安全シャワーを設置する。

保護具

呼吸用保護具	適切な呼吸用保護具を着用する。
手の保護具	適した耐化学薬品性の手袋を着用しなければならない。
眼，顔面の保護具	適切な保護具を着用する。サイドシールドのついた安全眼鏡（またはゴーグル）を着用する。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣および手袋を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
形状	粉末
色	淡青緑色
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点範囲	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	
爆発限界－下限(%)	データなし。
爆発限界－上限(%)	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	9.0 - 11.5 （1% 水懸濁液）
動粘性率	データなし。
溶解度	
溶解度（水）	データなし。
n-オクタノール／水分配係数（log 値）	データなし。
蒸気圧	データなし。
密度及び／又は相対密度	
密度	データなし。
相対密度（比重）	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。

10. 安定性及び反応性

反応性 本製品は、通常の使用、保管および輸送条件下では安定かつ非反応性である。

化学的安定性 通常状態で安定。

危険有害反応可能性 一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない。

避けるべき条件 混触危険物質との接触。

混触危険物質 強酸化剤。

危険有害な分解生成物 危険有害な分解生成物は知られていない。

11. 有害性情報

急性毒性

製品	**種**	**試験結果**
Ｚボルドー		
急性		
経口		
LD50	マウス	> 5000 mg/kg オス, メス
	ラット	> 5000 mg/kg オス, メス
経皮		
LD50	ラット	> 2000 mg/kg オス, メス

皮膚腐食性／刺激性

刺激性腐食性 - 皮膚

Ｚボルドー 結果: 刺激性なし
種: ウサギ

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 強い眼刺激。

刺激性腐食性 - 眼

Ｚボルドー 結果: 中程度の刺激物
種: ウサギ

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性 製品のデータなし。

皮膚感作性 製品のデータなし。
類似品のデータ
皮膚感作性 結果：陰性 種：モルモット

生殖細胞変異原性 製品のデータなし。

発がん性 製品のデータなし。

IARC発がん性評価モノグラフ

非晶質シリカ (CAS 112926-00-8) 3 ヒトへの発がん性を分類できない。

生殖毒性 製品のデータなし。

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 製品のデータなし。

特定標的臓器毒性（反復ばく露） 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器（呼吸器／吸入ばく露）の障害のおそれ。製品のデータなし。

非晶質シリカ 結果: 区分1
臓器: 呼吸器／吸入ばく露

誤えん有害性 製品のデータなし。

12. 環境影響情報

環境影響データ

製品		**種**	**試験結果**
Ｚボルドー			
水生			
急性			
甲殻類	EC50	ミジンコ	0.064 mg/l, 48 時間 オオミジンコ
藻類	ErC50	藻類	0.97 mg/l, 72 時間 ムレミカヅキモ（緑藻）
	NOECr	藻類	0.32 mg/l, 72 時間 ムレミカヅキモ（緑藻）
魚類	LC50	魚類	13 mg/l, 96 時間 コイ

生態毒性 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。慢性区分に分類される成分含量から推定した。

残留性・分解性 製品のデータなし。

生体蓄積性 製品のデータなし。

土壌中の移動性 製品のデータなし。

オゾン層への有害性 製品のデータなし。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 現地の規定に従い、処分する。

汚染容器及び包装 製品の残余物が残っているかもしれないので、容器が空になった後もラベルの警告に従う。

地域の廃棄規制 内容物／容器を現地、地域、国、国際規則に従って廃棄すること。廃棄物処理法の許可を受けた業者に処理を委託する。本物質を下水／水道供給経路に流入させてはならない。薬剤または使用済容器で、池、水路、溝を汚染しないこと。

14. 輸送上の注意

IATA

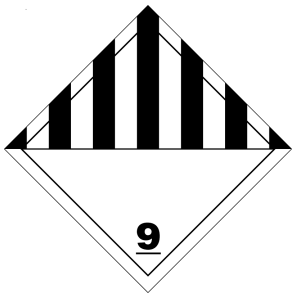
- **UN number** 3077
- **UN proper shipping name** Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (basic copper sulfate)
- **Transport hazard class(es)**
  - **Class** 9
  - **Subsidiary hazard** -
- **Packing group** III
- **Environmental hazards** Yes
- **ERG Code** 9L
- **Special precautions for user** Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
- **Other information**
  - **Passenger and cargo aircraft** Allowed with restrictions.
  - **Cargo aircraft only** Allowed with restrictions.

IMDG

- **UN number** 3077
- **UN proper shipping name** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (basic copper sulfate), MARINE POLLUTANT
- **Transport hazard class(es)**
  - **Class** 9
  - **Subsidiary hazard** -

Packing group	III
Environmental hazards	
Marine pollutant	Yes
EmS	F-A, S-F
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
MARPOL73/78 附属書II 及びIBC コードによるばら積み輸送される液体物質	該当しない。
一般情報	IMDGに定める海洋汚染物質。

IATA; IMDG



海洋汚染物質

国内規制	国内輸送については１５項の規制に従うこと。
応急措置指針番号	171

15. 適用法令

労働安全衛生法

通知対象物（SDS交付及びリスクアセスメント対象物）（政令番号、含有量、施行日）

銅及びその化合物	政令番号 379	58 %
オキシビスホスホン酸四ナトリウム	政令番号 111	1.4 %

表示対象物

銅及びその化合物	政令番号 379	58 %
オキシビスホスホン酸四ナトリウム	政令番号 111	1.4 %

がん原性物質（労働安全衛生規則第577条の２）

該当せず。

SDS交付及びリスクアセスメント義務化候補物質（含有量、施行日）

非晶質シリカ (シリカゲル、沈降シリカ)	3.0 %	2026/04/01

毒物及び劇物取締法

特定毒物

該当せず。

毒物

該当せず。

劇物

該当せず。

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

第一種特定化学物質

該当せず。

第二種特定化学物質

該当せず。

監視化学物質

該当せず。

優先評価化学物質

該当せず。

届出不要物質

二酸化ケイ素

炭酸マグネシウム

Diphosphoric acid, sodium salt (1:4)

化学物質排出把握管理促進法

特定第一種指定化学物質(物質名、管理番号、含量)

該当せず。

第一種指定化学物質(物質名、管理番号、含量)

該当せず。

第二種指定化学物質(物質名、管理番号、含量)

該当せず。

船舶安全法・危規則 有害性物質

航空法・施行規則 その他の有害物質

火薬類取締法

該当せず。

その他の情報 農薬取締法

16. その他の情報

引用文献

ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices
HSDB® - Hazardous Substances Data Bank
IARC発がん性評価モノグラフ
日本化学工業協会　GHS対応ガイドライン、2019年6月
日本産業衛生学会、許容濃度等の勧告
JIS Z 7252 : 2019 GHS に基づく化学品の分類方法
JIS Z 7253 : 2019 GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法－ラベル、作業場内の表示及び安全データシート（SDS）
National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens

この安全データシート（SDS）は、現在利用可能な最新の参考文献、データなどに基づいて発行されています。このSDSに記載されている情報に対して慎重な評価が行われていますが、その正確さについては一切保証されません。弊社は、この製品が使用される可能性のある全ての条件を予測することができません。取り扱いに対して適切な安全措置を講じることは、使用者各位の責務です。シートの情報は、現在入手できる最高の知識と経験に基づき記入されています。