

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	アルテリア水和剤
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
夜間緊急連絡先	高岡工場RC推進部/警備室(夜間・休日)
電話番号	0766-26-0255
SDS 作成日	2019年07月22日
SDS 改訂日	2022年05月10日(03版)

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康有害性	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2A
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分 3

ラベル要素

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP) : 警告

危険有害性 (GHS JP) : 強い眼刺激
水生生物に有害

注意書き (GHS JP)

- | | |
|------|--|
| 安全対策 | : 取扱い後は手、顔をよく洗うこと。
保護手袋、保護衣、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。 |
| 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：フマル酸を有効成分とする水和剤（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	
フマル酸	80	C4H4O4	(2)-1091	なし(公表化学物質扱い)	110-17-8

《鉱物質微粉、界面活性剤等》

含有量 20%
化審法 天然物または既存化学物質
安衛法 天然物または既存化学物質

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に連絡すること。

皮膚に付着した場合：汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／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：医師の診察／手当てを受けること。

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。
直ちに医師の診察／手当てを受けること。

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
粉末消火剤
泡消火剤
炭酸ガス消火剤

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。

消火方法：火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。
消火作業は風上から行う。
周辺火災の場合、速やかに容器を安全な場所に移す。
移動できない場合、容器に放水し、冷却する。

消火を行う者の保護：燃焼により毒性・有害性ガスを発生するので、自給式呼吸器を含む消火保護具を着用すること。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置
- ： 作業の際は、保護具を着用する。保護具については「8. ばく露防止及び保護措置」を参照の事。
 - 人を退避させ、飛散・漏出した周辺にロープを張り、「立入禁止」及び「火気厳禁」の措置を行う。
 - 十分な換気を確保する。
 - 風上から近づく。
 - 眼、皮膚、衣類につけないこと。
 - 粉塵を吸入しないこと。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項
- ： 排水溝または水路への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法
- ： ほうき、スコップ等でできるだけ空容器に回収する。必要なら砂等をまいてできるだけ回収する。
 - 漏出物が河川・用水路に流れないように注意する。
- 二次災害の防止策
- ： 炎や火花の禁止。発火源をすべて断つ。
 - 火花を発生させない工具を使用すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策
- ： 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
- 安全取扱注意事項
- ： 作業の際は、保護具を着用する。保護具については「8. ばく露防止及び保護措置」を参照の事。
 - 取扱い後はよく手、顔を洗うこと。
 - 眼、皮膚、衣類につけないこと。
 - 粉塵を吸入しないこと。
- 接触回避
- ： 「10. 安定性及び反応性」を参照のこと。

保管

- 安全な保管条件
- ： 日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。
 - 密閉容器に保管すること。
 - 食品、飲料、動物用の餌からは離して保管すること。
 - 強力な酸化剤、強塩基、強酸から離して保管する。
- 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

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/m³、総粉塵 8mg/m³

年度	: 2021
設備対策	: 屋内使用の場合、装置を密閉化し、局所排気装置又は全体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
皮膚及び身体の保護具	: 材質を特定しないが、長袖・長ズボン。つなぎ服の着用を推奨する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 固体
形状	: 粉末
色	: 類白色
臭い	: 無臭
pH	: 2.0 - 3.0
融点	: データなし
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	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対密度	: 0.1 - 0.22 (見かけ比重)
密度	: データなし
相対ガス密度	: 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 Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
爆発範囲 (上限、下限) (g/m ³)	: 190 - 200 g/m ³
動粘性率	: データなし
粒子特性	: 粒径分布: ≤ 15 μm (d50)

10. 安定性及び反応性

反応性	: 情報なし。
化学的安定性	: 通常の実取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。熱。高温。
混触危険物質	: 強力な酸化剤。強酸。強塩基。
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 (NOx) および硫黄酸化物。

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	：	区分に該当しない
急性毒性（経皮）	：	区分に該当しない フマル酸のLD50値 >2000mg/kg 及びその他成分のデータから加算式により、区分に該当しないとした。
急性毒性（吸入）	：	区分に該当しない(分類対象外)（気体） 分類できない（粉じん、ミスト）

アルテリア水和剤	
LD50 経口 ラット	> 2000 mg/kg (ラット)

フマル酸	
急性毒性（経皮）	ウサギLD50の値が>20000 mg/kg (IUCLID (2000)) の記載による。

皮膚腐食性/皮膚刺激性	：	分類できない フマル酸は弱い刺激性(区分に該当しない) であるが、その他成分のデータが不十分なため、分類できないとした。
-------------	---	---

アルテリア水和剤	
pH	2.0 - 3.0

フマル酸	
皮膚腐食性/刺激性	ウサギの12時間暴露試験で mild (PATTY (5th, 2001)) の記載により JIS 分類基準の区分に該当しない (国連分類基準の区分 3) とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	：	強い眼刺激 製品のpHは2.0~3.0であるが、pHを下げると思われる80%含有する主成分：フマル酸の区分が2Aであること、区分2Aのフマル酸を10%以上含有するため区分2Aとした。
------------------	---	--

アルテリア水和剤	
pH	2.0 - 3.0

フマル酸	
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	PATTYの結論「severe effect」とリスト2のEUの分類から区分2Aとした。なお、IUCLID(2000)に記載されたウサギを用いた試験(OECD TG 405)では、角膜、虹彩、結膜(発赤、浮腫)に影響が見られ、irritation index = 42.8/110であるが、その結果に基づいても区分2A相当である。

呼吸器感受性	：	分類できない
皮膚感受性	：	区分に該当しない 皮膚感受性なし(モルモット)
生殖細胞変異原性	：	分類できない Ames試験：陰性

フマル酸	
生殖細胞変異原性	in vitro 試験(エームズテストで陰性(NTP DB (access on 10. 2008)、染色体異常試験で陰性(IUCLID (2000))の報告があるが、in vivo のデータは無くデータ不足により分類できない。

発がん性	：	分類できない
------	---	--------

フマル酸	
発がん性	ラットに混餌投与した2年間の試験（IUCLID（2001））腫瘍の発現頻度の増加は見られなかったとの報告はあるが、データ不足により分類できない。

生殖毒性 : 分類できない

フマル酸	
生殖毒性	モルモットを使用した混餌投与による生殖毒性試験で第一世代で発育に、第二世代で生殖能、授乳に影響は無かった（JECFA SERIES 6（1975））との報告はあるが、詳細は不明であり、データ不足により分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 分類できない

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 分類できない

誤えん有害性 : 分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期（急性） : 水生生物に有害
下記のデータから区分3とした。

水生環境有害性 長期（慢性） : 分類できない
フマル酸は急速分解性であるが、他成分のデータが不十分なため、分類できないとした。

アルテリア水和剤	
LC50 - 魚 [1]	42.3 mg/l (96hr)
EC50 - 甲殻類 [1]	19.8 mg/l (ミジンコ, 48hr)
ErC50 藻類	44.9 mg/l

残留性・分解性

アルテリア水和剤	
残留性・分解性	データなし

生体蓄積性

アルテリア水和剤	
生体蓄積性	データなし

フマル酸	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	0.46

土壤中の移動性

アルテリア水和剤	
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
- 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

- 残余廃棄物 : 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 : 非危険物
- 航空規制情報 : 非危険物
- 国連番号 : なし
- 海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

- 海上規制情報 : 非危険物
- 航空規制情報 : 非危険物

- 特別な輸送上の注意 : 荷役中の取扱いは、慎重丁寧に行い、手かぎの使用・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、被覆すると共に、容器を動揺、摩擦、転倒、落下が起こらないように積載・輸送する。

- その他の情報 : 補足情報なし。

15. 適用法令

国内法令

- 労働安全衛生法 : 通知対象物質 非該当
表示対象物質 非該当
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 消防法 : 非該当
- 農薬取締法 : 該当

16. その他の情報

引用文献

： フマル酸のデータ：(独)製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(NITE CHRIP)のGHS分類結果

記載内容は現時点で入手できた資料、情報データに基づいて作成していますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には用途・用法に適した安全対策を実施の上、利用してください。

中毒したときの緊急連絡先

公益財団法人 日本中毒情報センター（事故に伴い急性中毒の恐れがある場合に限る）
中毒110番 一般市民専用電話 (大 阪) 072-727-2499 (情報料無料)
365日24時間対応
(つくば) 029-852-9999 (情報料無料)
365日9～21時対応
医療機関専用有料電話 (大 阪) 072-726-9923 (1件2000円)
365日24時間対応
(つくば) 029-851-9999 (1件2000円)
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された場合も、
情報料1件につき2,000円を徴収します。