

霜ガード 製品安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 会社名	霜ガード 全国農業協同組合連合会 耕種資材部
担当部署	〒100-6832 東京都千代田区大手町1-3-1 JAビル33F
住所	03-6271-8285
電話番号	03-5218-2536
Fax番号	zz_hiyaku-gizyutsu@zennoh.or.jp
電子メールアドレス	03-6271-8285
緊急連絡電話番号	

推奨用途及び使用上の制限 肥料用及び肥料原料用。肥料用途以外には使用しないで下さい。

2. 危険有害性の要約

GHS分類 分類実施日: 2020年2月27日

物理化学的危険性	可燃性固体	区分外
	自然発火性固体	区分外
健康に対する有害性	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分2
	標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1(呼吸器)

上記で区分の記載がない危険有害性はガイダンス文書で規定された[分類対象外]または[分類できない]に該当する。

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

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の障害

注意書き

【安全対策】
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
取扱後は手などをよく洗うこと。
保護眼鏡、保護面を着用すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
【応急措置】
気分が悪いときは、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。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: 医師の診断、手当てを受けること。
【廃棄】
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 混合物

化学名又は一般名	ゼオライト	D(+)-グルコース	硫酸鉄(II)七水和物	その他肥料成分
濃度(重量%)又は濃度範囲	80-90%	5-10%	2.0~3.0	5-15%
分子量	202.14	180.16	278.008	-
示性式又は構造式	ALNAO6Si2	C6H12O6	FeO4S 7H2O	-
CAS番号	1318-02-1	50-99-7	7782-63-0	-
官報公示整理番号(化審法)	データなし	(8)-46	(1)-359	-
官報公示整理番号(安衛法)	データなし	公表化学物質	-	-

分類に寄与する不純物及び安定化添加物(濃度又は濃度範囲)

添加物: 該当なし
不純物: 該当なし

4. 応急措置

吸入した場合	口腔内、鼻腔内を水で洗浄する。 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	水で丁寧に洗浄する。 必要に応じて医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	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: 医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	直ちに水を飲んで薄め吐き出させるとともに、医師の診断、手当てを受けること。

急性及び遅発性の最も重要な兆候及び症状 データなし
 応急措置をする者の保護 「8 ばく露防止及び保護措置」の項に記載の適切な保護具を着用する。
 医師に対する特別な注意事項 情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤 不燃性であるので、消火剤は周辺火災に適合したものを使用する。
 使ってはならない消火剤 情報なし
 特有の危険有害性 情報なし
 特有の消火方法 情報なし
 消火を行う者の保護 「8 ばく露防止及び保護措置」の項に記載の適切な保護具を着用する。

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 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の保護具、局所排気、全体換気を行い、当該物質の接触、吸入を避ける。
 環境に対する注意事項 洗浄液は窒素やリン酸分等を含有しているため下水、河川に直接流さず廃棄上の注意事項を守る。
 封じ込め及び浄化方法・機材 飛散物は箒などで掃き集め容器またはポリ袋に回収する。回収終了後、水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い 技術的対策 吸入を避けるため適切な保護具を着用する。
 局所排気・全体換気 取り扱いには、換気の良い場所で取り扱う。
 安全取扱い注意事項 必要な保護具を着用し、かつ作業場付近に十分な水を用意する。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙しないこと。
 粉じんを発生させないようにする。
 飛散した粉じんを吸い込まないようにする。
 適切な衛生対策 取り扱い後は、手、顔等をよく洗う。
 休息場所には、手袋等の汚染された保護具を持ち込んではいけません。
 保管 安全な保管条件 直射日光のあたらない冷暗所に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度、管理濃度(職業ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

化学名又は一般名	ゼオライト	D(+)-グルコース	硫酸鉄(II)七水和物
管理濃度	設定なし	設定なし	設定なし
許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)	日本産業衛生学会(2012年版) 設定なし ACGIH(2012年版) 設定なし	設定なし	設定なし

設備対策 作業場に手洗い場を設ける。
 保護具 呼吸器の保護具 粉じんが発生する場合、必要に応じて保護マスクや呼吸用保護具を使用する。
 手の保護具 保護手袋を着用する。
 目の保護具 保護眼鏡やゴーグルを着用する。
 皮膚及び身体の保護具 長袖作業衣を着用する。必要に応じて保護衣、保護エプロン等を使用する。

9. 物理的及び化学的性質

当該化学品および成分の物理化学的性質

化学名又は一般名	当該化学品	ゼオライト	D(+)-グルコース	硫酸鉄(II)七水和物
含有率(重量%)又は範囲		80-90%	5-10%	1-2%
物理的状態	物理的状態*1	固体	固体	固体
	形状*1	粉状	粉状	結晶
	色*1	白色	白色	白色
臭い	無臭	無臭	無臭	無臭
においのしきい(閾)値	データなし	データなし	データなし	データなし
pH	データなし	データなし	6~7(10%水溶液)	3~4(20°C) GESTIS(2013)
融点・凝固点	データなし	800°C以上	146°C	約60°C NITE(2013)
沸点、初留点及び沸騰範囲	データなし	高融点の無機不活性物質のため該当しな	分解	データなし
引火点	データなし	データなし	データなし	不燃性 NITE(2013)
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	データなし	データなし	データなし	データなし
燃焼性(固体、ガス)	データなし	不燃性	データなし	データなし
爆発範囲(上限、下限)	データなし	データなし	データなし	不燃性 NITE(2013)
蒸気圧	データなし	データなし	データなし	14.6mmHg[換算値 1946Pa] NITE(2013)
蒸気密度(空気=1)	データなし	データなし	データなし	データなし
比重(密度)	データなし	データなし	1.57g/cm3	1.897 Merck(14th, 2006)
溶解度(水)	データなし	1.4mg/L	90g/100ml	256g/L 20°C GESTIS(2013)
n-オクタノール・水分配係数	データなし	データなし	データなし	データなし
自然発火温度	データなし	不燃性	データなし	不燃性 NITE(2013)
分解温度	データなし	データなし	データなし	データなし
粘度(粘性率)	データなし	データなし	データなし	データなし

付加情報(混合物としての物理化学的性質)

爆発物	データがない。「分類できない」とした。
可燃性又は引火性ガス	GHSの定義における固体であるため「分類対象外」とした。
可燃性又は引火性エアゾール	エアゾール製品ではないため「分類対象外」とした。

支燃性又は酸化性ガス類	GHSの定義における固体であるため「分類対象外」とした。
高压ガス	GHSの定義における固体であるため「分類対象外」とした。
引火性液体	GHSの定義における固体であるため「分類対象外」とした。
可燃性固体	含有成分が全て区分外であることから、「区分外」とした。
自己反応性物質および混合物	データがない。「分類できない」とした。
自然発火性液体	GHSの定義における固体であるため「分類対象外」とした。
自然発火性固体	含有成分が全て区分外であることから、「区分外」とした。
自己発熱性物質および混合物	データがない。「分類できない」とした。
水反応可燃性化学品	データがない。「分類できない」とした。
酸化性液体	GHSの定義における固体であるため「分類対象外」とした。
酸化性固体	データがない。「分類できない」とした。
有機過酸化物	データがない。「分類できない」とした。
金属腐食性物質	データがない。「分類できない」とした。

10. 安定性及び反応性

反応性	通常の取扱い条件化では安定である。
化学的安定性	通常の取扱い条件化では安定である。
危険有害反応可能性	通常の取扱い条件化では危険有害反応を起こさない。
避けるべき条件	直射日光を避け、冷暗所に保管する。
混触危険物質	「石灰硫黄合剤」と混合すると、有害ガスが発生する恐れがある。

11. 有害性情報

混合物としての有害性情報

急性毒性	経口	含有成分がすべて区分外であることから、「区分外」とした。
	経皮	混合物の含有成分から算出し、ATEmix=2122.4mg/kgとなったため区分外とした。ただし、10.86%の毒性不明物質を含有している。
	吸入(蒸気)	データが不足しているため「分類できない」とした。
	吸入(ミスト)	データが不足しているため「分類できない」とした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	データが不足しているため「分類できない」とした。	
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	眼区分2に該当する成分を10%以上含有するため、区分2とした。	
感作性	呼吸器感作性	データが不足しているため「分類できない」とした。
	皮膚感作性	データが不足しているため「分類できない」とした。
生殖細胞変異原性	データが不足しているため「分類できない」とした。	
発がん性	データが不足しているため「分類できない」とした。	
生殖毒性	データが不足しているため「分類できない」とした。	
標的臓器毒性(単回ばく露)	データが不足しているため「分類できない」とした。	
標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1(呼吸器)該当する成分を10%以上含有するため、区分1とした。	
吸引性呼吸器有害性	データが不足しているため「分類できない」とした。	

付加情報(各成分の有害性情報)

ゼオライト	急性毒性(経口)	ラットのLD50=2000~31,600mg/kgであり、「区分外」とした。
	急性毒性(経皮)	ウサギのLD50=2000mg/kgであり、「区分外」とした。
	急性毒性(吸入:蒸気)	GHS分類の定義における固体であり、ガスによる吸入が想定されないことから「分類対象外」とした。
	急性毒性(吸入:ミスト)	GHS分類の定義における固体であり、ガスによる吸入が想定されないことから「分類対象外」とした。
	皮膚刺激性及び皮膚腐蝕性	ウサギを用いた試験(OECD TG 404)で、刺激性なしと報告されている(SIDS 2006)ことから、「区分外」とした。
	眼刺激性又は腐蝕性	ウサギを用いた眼刺激性試験において、中程度の刺激性が見られ、刺激性の反応はいずれも7日以内に回復していることから「区分2」とした。
	呼吸器感作性	データが不足しているため「分類できない」とした。
	皮膚感作性	データが不足しているため「分類できない」とした。
	生殖細胞変異原性	データが不足しているため「分類できない」とした。
	発がん性	データが不足しているため「分類できない」とした。
	生殖毒性	データが不足しているため「分類できない」とした。
	標的臓器毒性(単回暴露)	データが不足しているため「分類できない」とした。
	標的臓器毒性(反復暴露)	サルを用いた合成ゼオライトAno6ヶ月間反復吸入毒性試験において、区分1の範囲である1mg/m3で、肺のマクロファージ蓄積、細気管支炎と肺炎がみられている。経口経路では、ラットを用いた合成ゼオライトAの90日間、200日間、104週間の混餌投与による反復投与毒性試験が実施されており、区分2までの範囲で影響は見られていない(SIDS 2006)。したがって、区分1(呼吸器)とした。
	吸引性呼吸器有害性	データが不足しているため「分類できない」とした。

D(+)-グルコース	急性毒性(経口)	ラット LD50=25800mg/kg(RTECS)から、「区分外」とした。
	急性毒性(経皮)	データが不足しているため「分類できない」とした。
	急性毒性(吸入:蒸気)	データが不足しているため「分類できない」とした。
	急性毒性(吸入:ミスト)	データが不足しているため「分類できない」とした。
	皮膚刺激性及び皮膚腐蝕性	皮膚刺激性は低く、「区分外」である。
	眼刺激性又は腐蝕性	眼に入ると軽度の刺激が現れることがあるが、刺激性は弱く、「区分外」とした。
	呼吸器感作性	データが不足しているため「分類できない」とした。
	皮膚感作性	データが不足しているため「分類できない」とした。
	生殖細胞変異原性	データが不足しているため「分類できない」とした。
	発がん性	IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載がないため「分類できない」。
	生殖毒性	データが不足しているため「分類できない」とした。
	標的臓器毒性(単回暴露)	データが不足しているため「分類できない」とした。
	標的臓器毒性(反復暴露)	データが不足しているため「分類できない」とした。
	吸引性呼吸器有害性	データが不足しているため「分類できない」とした。

硫酸鉄(II)七水和物	急性毒性(経口)	ラットのLD50値として、1,389 mg/kg(EPA Pesticide(1993))、> 2,000 mg/kg(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on October 2013))(OECD TG 401)の報告がある。区分4と区分4外の該当数が同じであり、ガイダンスに従って区分4とした。
	急性毒性(経皮)	データが不足しているため分類できない。
	急性毒性(吸入:蒸気)	GHSの定義による個体であるため、ガスでの吸入は想定できず、分類対象外とした。
	急性毒性(吸入:ミスト)	データが不足しているため分類できない。

皮膚刺激性及び皮膚腐蝕性	データ不足のため分類できない。なお、本物質は、EU DSD分類において「Xi; R36/38」、EU CLP分類において「Skin Irrit. 2 H315」に分類されている。
眼刺激性又は腐蝕性	データ不足のため分類できない。なお、本物質は、EU DSD分類において「Xi; R36/38」、EU CLP分類において「Eye Irrit. 2 H319」に分類されている。
呼吸器感作性	データが不足しているため分類できない。
皮膚感作性	データが不足しているため分類できない。
生殖細胞変異原性	ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、胃、十二指腸、結腸のin vivo小核試験で陰性知見(J. Appl. Toxicol. 8, 179-183, 1988)があり、また、SIDSで鉄塩類(Iron salts)としてカテゴリー評価され、鉄カテゴリー全体としてin vivo変異原性なしと評価している。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on October 2013))。
発がん性	データが不足しているため分類できない。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。なお、ラットを用いた経口経路(強制)での反復投与毒性・生殖毒性併合試験(OECD TG422)において、生殖能に対する影響は親動物に影響がみられる用量(1,000 mg/kg/day)においてもみられていない。また、新生児に対する影響もみられていない(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on October 2013))。しかしながら、これはスクリーニング試験であり、また、発生毒性に関する十分な報告がないことから分類できないとした。
標的臓器毒性(単回暴露)	データ不足のため分類できない。なお、ラットの強制経口投与によりガイダンスの最高用量である2,000 mg/kgにおいて、自発運動の低下、流涎、一過性の体重低下が認められているが他の毒性症状はみられなかった(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on October 2013))との報告があるが、他の経路についての報告はない。ヒトについて、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、中枢神経系の抑制、痙攣、呼吸器刺激の記述(ACGIH(7th, 2005)、DFGOT vol.5(1993))があり、また、実験動物については、わずかな気道刺激性がみられた(ECETOC TR 63(1995))。以上より、分類は区分1(中枢神経系、消化管)、区分3(気道刺激性)とした。
標的臓器毒性(反復暴露)	本物質は米国FDAで食品添加物としてGRAS(Generally Recognized As Safe)物質に認定されている(EPA Pesticide(1993))。また、ラットに強制経口投与した反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、区分2のガイダンス値範囲を超える用量(163 mg/kg/day(90日換算))で脾臓に髄外造血亢進(雄のみ)がみられている(厚労省報告:既存化学物質毒性データベース(Access on Sep. 2013))。以上より、経口経路では区分外相当であるが、他の経路での毒性情報がなく、データ不足のため分類できない。
吸引性呼吸器有害性	データが不足しているため分類できない。

12. 環境影響情報

(混合物のGHS分類情報)

生態毒性	水生環境有害性(急性)	データが不足しているため「分類できない」とした。
	水生環境有害性(長期間)	データが不足しているため「分類できない」とした。
オゾン層への有害性		モントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため「分類できない」とした。

付加情報(各成分の環境有害性情報)

ゼオライト	水生環境有害性(急性)	データが不足しているため「分類できない」とした。
	水生環境有害性(長期間)	データが不足しているため「分類できない」とした。
	オゾン層への有害性	モントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため「分類できない」とした。

D(+)-グルコース	水生環境有害性(急性)	水性生物に対し有害性が低いことから、「区分外」とした。
	水生環境有害性(長期間)	急性毒性は低く、良分解性であることから、「区分外」とした。
	オゾン層への有害性	モントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため「分類できない」とした。

硫酸鉄(Ⅱ)七水和物	水生環境有害性(急性)	甲殻類(オオミジンコ)による48時間EC50 = 91 mg/L(SIDS, 2008)であることから、区分3とした。
	水生環境有害性(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性に関する適切なデータが得られておらず、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 10 mg/L(SIDS, 2008)であることから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性に関する適切なデータが得られていないが、魚類(メダカ)の96時間LC50 > 67 mg/L(SIDS, 2008)であることから、区分外となる。以上の結果から、区分外とした。
	オゾン層への有害性	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため分類できない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

汚染容器及び包装

廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。
汚染容器・包装は製品をよく払い落とし、一般の法規に従い廃棄する。

14. 輸送上の注意

国際規則

国連分類	該当なし
国連番号	該当なし
品名(国連輸送名)	該当なし
容器等級	該当なし
海洋汚染物質(当該/非当該)	該当なし
MARPOL 73/78 付属書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・非該当)	該当なし

国内規制

海上規制情報	該当なし
航空規制情報	該当なし
陸上規制情報	該当なし
特別安全対策	該当なし
緊急時応急措置指針番号	該当なし

15. 適用法令

労働安全衛生法

表示物質

名称等を通知すべき有害物(第57条の2、施行令第18条の2別表第9)
硫酸鉄(Ⅱ)七水和物(≥1%)

通知物質

硫酸鉄(Ⅱ)七水和物(≥1%)

16. その他の情報

参考文献、URL

厚生労働省 職場のあんぜんサイト GHSモデルラベル・SDS情報
化学物質総合情報システム(CHRIP) GHS分類結果

改訂履歴

2020年2月27日作成

本データシートは作成年月日での製品情報を記載しておりますが、すべての情報を網羅しているものではありません。新たな情報を入力した場合には追加又は訂正されることがあります。記載されている内容は、安全な取扱いを確保するための情報であり、いかなる保証をなすものではありません。特殊な条件下で使用するときには、その使用状況に応じた安全対策が必要となります。

本SDSは、下記ロイヤルインダストリーズ株式会社の情報を元に作成しました。該当物質については、下記にお問い合わせください。

会社名

ロイヤルインダストリーズ株式会社

住所

〒201-0003 東京都狛江市和泉本町1-15-19

電話番号

03-3489-1408

FAX番号

03-3489-9308

電子メールアドレス

ric@royal-ind.com

緊急時連絡電話番号

03-3489-1408