

製品安全データシート (SDS)

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 : 粒状まぜまぜくん
会社名 : 全国農業協同組合連合会
住 所 : 〒100-6832 東京都千代田区大手町 1-3-1 JA ビル 33F
担当部門 : 耕種資材部
電話番号 / F A X 番号 : 03-6271-8285 / 03-5218-2536
電子メールアドレス : zz_hiyaku-gizyutsu@zennoh.or.jp
緊急連絡先 : 03-6271-8285

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

粒状まぜまぜくん

G H S の分類 : 区分に該当しない。

G H S ラベルの表示 :



他の危険有害性 : 製品の水溶液は p h 5 を示す。

使用原料別の有害性情報

苦土石灰

G H S 分類 : 区分に該当しない。

G H S ラベル表示 : なし。

他の危険有害性 : この製品の粉じんは、眼や呼吸器系に対して機械的な損傷を与える可能性がある。長時間水と接触すると、アルカリ性 (p h 9 ~ 11) を示すことがある。

スリーバイン

G H S 分類 : 区分に該当しない

くみあいほう素入り 苦土重焼燐

G H S 分類

G H S ラベルの表示



物理化学的危険

火薬類

分類できない

可燃性・引火性ガス

分類対象外

可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
支燃性・酸性化ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	分類できない
自己反応性化学品	分類できない
自然発火性液体	分類対象外
自然発火性固体	分類できない
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	分類できない
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	分類できない
有機過酸化物	分類できない
金属腐植性物質	分類できない
健康有害性	
急性毒性（経口）	区分外
急性毒性（経皮）	分類できない
急性毒性（吸入：気体）	分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
急性毒性（吸入：粉じん）	分類できない
急性毒性（吸入：ミスト）	分類できない
皮膚腐食性・刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	分類できない
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	区分1 B
生殖毒性・授乳影響	分類できない
特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）	区分1（注数神経系、消火管）
特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）	分類できない
吸入性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	
水生環境急性有害性	分類できない
水生環境慢性有害性	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない
注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: 飲み込むと有害 遺伝性疾患のおそれの疑い
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。 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時に、飲食又は喫煙をしないこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 粉じん等の付着した保護衣、保護具等は、洗浄するこ

と。

【応急措置】

飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師に連絡すること。

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。

眼の刺激が持続する場合には医師の診断を受けること。

皮膚に付着した場合、水でよく洗浄すること。

アヅミン

GHS分類

GHSラベルの表示



物理化学的危険性

該当しない

健康に対する有害性

皮膚腐食性/刺激性

区分2 [H315]

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

区分1 [H318]

発がん性

区分1A [H340]

特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）

区分1（呼吸器）[H370]

特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）

区分1（呼吸器系、免疫系、腎臓）[H372]

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期（急性）

分類できない

水生環境有害性 長期（慢性）

分類できない

注意喚起語

: 危険

危険有害性情報

: 皮膚刺激 [H315]

重篤な眼の損傷 [H318]

遺伝性疾患のおそれ [H340]

臓器障害 [H370]

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 [H372]

注意書き

: 【安全対策】

取扱後は手、顔等をよく洗うこと。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

3. 組成及び成分情報

肥料の品質の確保等に関する法律に基づく情報

登録番号 : 生第76193号

肥料の種類 : 混合りん酸肥料

肥料の名称 : ほう素入り苦土重焼燐アヅ苦土混合肥料

保証成分量 : く溶性りん酸 12.0%

内水溶性りん酸 5.0%

アルカリ分 30.0%

	く溶性苦土	6.5 %
	く溶性ほう素	0.30%
	内水溶性ほう素	0.15%
単一製品・混合物の区別	: 混合物	
使用原料	: 苦土石灰	53.7%
	: くみあいほう素入り 苦土重焼燐	37.5%
	: アヅミン	6.3%
	: スリーバイン	2.5%

苦土石灰

成分情報		CAS 番号	官報公示整理番号
化学式又は構造式	: $CaMg(CO_3)_2$	16389-8	
		8-1	
成分及び含有量	: $CaCO$ 60%		1-122 (天然物)
	: $MgCO_3$ 38%		1-155 (天然物)

スリーバイン

成分情報		
化学式又は一般名	: 特定の名称はない。	
成分名	: 水	60~66%
	: 灰分	6~7%
	: 炭水化物	28~34%

くみあいほう素入り苦土重焼燐

化学式又は一般名	: 普通肥料			
成分	濃度 重量	化学特性 (分子式)	官報公示整理番 号 (化審法・安衛 法)	CAS 番号
りん酸水素マグネシウム・二水和物	25~30%	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot 2H_2O$	該当なし	-----
りん酸二水素カルシウム・一水和物	15~20%	$Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$	(1) - 1 8 3	10031-30-8
りん酸ナトリウムカルシウム水和物	15~20%	$2CaNaPO_4 \cdot Ca_3(PO_4)_2$	該当なし	-----
りん酸水素マグネシウム・三水和物	5~10%	$MgHPO_4 \cdot 3H_2O$	該当なし	-----
りん酸水素カルシウム	5~10%	$CaHPO_4$	(1) - 1 8 3	7757-93-9
四ほう酸ナトリウム・五水和物	2~3%	$Na_2B_4O_7 \cdot 5H_2O$	(1) - 6 9	12179-04-3
その他	30~40%			-----

危険有害性成分

成分	濃度 重量	化学特性 (分子式)	官報公示整理番 号 (化審法・安衛 法)	CAS 番号
四ほう酸ナトリウム・五水和物	2~3%	$Na_2B_4O_7 \cdot 5H_2O$	(1) - 6 9	12179-04-3

アヅミン

化学名又は一般名	濃度範囲 (%)	CAS No.	化審法
腐植酸苦土肥料 (ニトロフミン酸)	64~72%	---	8-6 3 5
水分	15~18%	7732-18-5	---
軽焼マグネサイト (酸化マグネシウム)	14~17%	1309-48-4	1-4 6 5
砂岩 (硬質砂岩フィラー)	3~5%	---	天然物のため免除

・砂岩は主に石英と長石からなり、成分として下記を含有する。

労働安全衛生法第57条 表示対象物：結晶質シリカ、酸化カルシウム、酸化アルミニウム、酸化鉄

労働安全衛生法第57条の2第1項 通知対象物：結晶質シリカ、酸化カルシウム、酸化アルミニウム、酸化鉄

・軽焼マグネサイトは酸化マグネシウムを主成分とし、下記を含有する。

労働安全衛生法第57条 表示対象物：結晶質シリカ、酸化カルシウム、酸化アルミニウム、酸化鉄

労働安全衛生法第57条の2第1項 通知対象物：結晶質シリカ、酸化カルシウム、酸化アルミニウム、酸化鉄

4. 応急措置

眼に入った場合	:	1. 清浄水で十分に洗浄する。 2. 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。その後も洗浄をつづけること。 3. 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断を受けること。
皮膚に付着した場合	:	1. 水と石けんで洗うこと。 2. 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断を受けること。
吸入した場合	:	1. うがいをする。 2. 気分が悪い時は、医師の診断を受けること。
飲み込んだ場合	:	1. 口をすすぐ。 2. 気分がすぐれない時は、医師の診断を受ける。
急性症状及び遅発的症狀 (くみあいほう素入り 苦土重焼 燐)	吸入:	咳、息切れ、咽頭痛、鼻出血。
	皮膚:	皮膚の乾燥、発赤。
	眼:	初赤、痛み。
	経口摂取:	腹痛、下痢、吐き気、嘔吐、脱力感。
最も重要な兆候及び症状	:	情報なし
応急措置をする者の保護	:	情報なし
医師に対する特別注意事項	:	情報なし

5. 火災時の処置

消火方法	:	苦土石灰 本製品は不燃性である。 但し、周辺火災に応じて泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を使用する。 消火作業の際は、適切な保護具や耐火服を着用する。
------	---	--

くみあいほう素入り苦土重焼燐

火災によって刺激性、腐植性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。
消火剤は、水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガスを使用する。
消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

アヅミン

泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス消火剤
危険有害性は特になし

消火活動は風上から行い、粉じんや飛沫を飛散させないように注意する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	:	粉じんが発生する可能性がある場合は、状況に応じて適切な
------------	---	-----------------------------

環境に対する注意事項 : 保護具（手袋、保護メガネ、防じんマスク等）を着用する。
漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起さな
いように注意する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い : 包装袋を破袋させないように注意して取り扱う。
必要に応じて適切な保護具を着用する。
床面にこぼれた場合は常に清掃して取り除く。
放置すると滑って転倒をする可能性がある。
屋外や換気のよい場所で行う。
開封時の粉じんには特に注意し、吸入しないようにするこ
と。
粉じん等の吸引、皮膚接触又は飲み込まないこと。

保管 : 野積みの場合は水濡れに注意する。
乾燥した温度の低い場所に保管する。
袋が破損した場合、固結する可能性もあるため、取り扱いに
は
注意すること。
ポリエチレン製の袋の為、火気、熱源、発火源から離れた
場所で保管する。

施肥時の注意 : 散布時、粉じんに注意し、眼や呼吸器などに入らぬように保
護メガネや防じんマスク等を着用する、機械散布時は周辺環
境へも注意をばらう。

8. 暴露防止及び保護措置

苦土石灰

管理濃度 : 2.9 mg / m³

許容濃度（暴露限界値、生物学的暴露指標）

日本産業衛生学会
勧告値(1990) : データなし

ACGIH(TLV) (1991) : データなし

設備対策 : 取扱時に粉じんが発生する恐れがあり、密閉された空間での
取扱時は排気装置や保護具などを使用し、人体に影響が無い
ように考慮する。

保護具

呼吸用保護具 : 防じんマスクを着用する。

保護メガネ : 着用する。

保護手袋 : 着用するとよい。

スリーバイン

管理濃度 : 設定されていない。

許容濃度 : 設定されていない。

くみあいほう素入り苦土重焼燐

管理濃度 : 該当なし

許容濃度 : 日本産業衛生学会（2006版） 未設定
ACGIH（2005 版）
ホウ酸ナトリウム : TW : 2 mg / m³
A
ST : 6 mg / m³
EL : m³

アヅミン

管理濃度 : 該当されてない。

許容濃度

酸化マグネシウム	:	日本産業衛生学会（2015年度版）	吸入性粉塵	2 mg / m ³
		ACGIH（2015年 版）	TLV-TWA	: 10 mg / m ³
結晶質シリカ	:	日本産業衛生学会（2019年度版）	吸入性粉塵	0.03 mg / m ³
		ACGIH（2019年 版）	TLV-TWA	: 0.025 mg / m ³
酸化鉄	:	日本産業衛生学会（2019年度版）	吸入性粉塵	1 mg / m ³
		ACGIH（2019年 版）	TLV-TWA	: 5 mg / m ³
酸化カルシウム	:	ACGIH（2019年 版）	TLV-TWA	: 2 mg / m ³
酸化アルミニウム	:	ACGIH（2019年 版）	TLV-TWA	: 10 mg / m ³

9. 物理的及び化学的性質

粒状まぜまぜくん

外観	:	粒状2種混合品 1. 苦土石灰、アヅミン、スリーバイン混合造粒品 2. くみあいほう素入り苦土重焼燐
臭い	:	データなし
p h	:	製品を水で溶かした水溶液は、ph5.0～5.5
融点・凝固点	:	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	:	データなし
引火点	:	不燃性
燃焼又は爆発範囲	:	データなし
蒸気圧	:	データなし
蒸気密度（空気=1）	:	データなし
溶解度	:	水に一部溶解、酸に可溶
オクタノール/水分配係数	:	データなし
自然発火温度	:	不燃性
分解温度	:	データなし
臭いの閾値	:	データなし
蒸発速度（酢酸ブチル=1）	:	データなし
燃焼性（固体、ガス）	:	データなし
粘度	:	データなし

苦土石灰、アヅミン、スリーバイン混合造粒品

外観	:	粒状
臭い	:	データなし
融点・凝固点	:	データなし。
沸点、初留点及び沸騰範囲	:	データなし
引火点	:	不燃性
燃焼又は爆発範囲	:	データなし
蒸気圧	:	データなし
蒸気密度（空気=1）	:	データなし
溶解度	:	水に一部溶解、酸に可溶
オクタノール/水分配係数	:	データなし
自然発火温度	:	不燃性

分解温度	:	データなし
臭いの閾値	:	データなし
蒸発速度（酢酸ブチル＝ 1）	:	データなし
燃焼性（固体、ガス）	:	データなし
粘度	:	データなし

くみあいほう素入り苦土重焼燐

物理的状態、形状、色など	:	白色～灰色、粉体及び粒状品
臭い	:	データなし
p h	:	データなし
融点・凝固点	:	データなし。
沸点、初留点及び沸騰範囲	:	データなし
引火点	:	不燃性
燃焼又は爆発範囲	:	データなし
蒸気圧	:	データなし
蒸気密度（空気＝1）	:	データなし
嵩比重（密度）	:	1.0～1.1
溶解度	:	水に一部溶解、酸に可溶
オクタノール/水分配係数	:	データなし
自然発火温度	:	不燃性
分解温度	:	データなし
臭いの閾値	:	データなし
蒸発速度（酢酸ブチル＝ 1）	:	データなし
燃焼性（固体、ガス）	:	データなし
粘度	:	データなし

10. 安定性及び反応性

通常の貯蔵・取扱条件下では安定しており、反応性もない。

化学的に安定、酸化還元変化なし。

危険有害な分解生成物 データなし。

11. 有害性情報

苦土石灰



皮膚腐食性	:	データなし
刺激性（皮膚・眼）	:	皮膚 ラビット 500mg/24H Moderate
	:	眼 ラビット 750 μ g/24H Severe
急性毒性 （50%致死量等を含む）	:	ラット LD50 6,450mg/Kg
亜急性毒性	:	データなし
慢性毒性	:	データなし
がん原性	:	データなし
変異原性 （微生物、染色体異常）	:	データなし
生殖毒性	:	データなし
催奇形性	:	データなし
その他 （水と反応して有害なガ スを発生する等を含 む）	:	データなし



皮膚腐食性	:	データなし
刺激性（皮膚・眼）	:	データなし
急性毒性 （50%致死量等を含む）	:	データなし
亜急性毒性	:	データなし
慢性毒性	:	データなし
がん原性	:	データなし
変異原性 （微生物、染色体異常）	:	データなし
生殖毒性	:	データなし
催奇形性	:	データなし
その他 （水と反応して有害なガ スを発生する等を含 む）	:	データなし

スリーバイン

急性毒性	:	情報なし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	:	情報なし
眼に対する重篤な損傷性・刺激性	:	情報なし
呼吸器感作性・皮膚感作性	:	情報なし
生殖細胞変異原性	:	情報なし
発がん性	:	情報なし
生殖毒性	:	情報なし
特定標的臓器毒性、単回暴露	:	情報なし
特定標的臓器毒性、反復暴露	:	情報なし
吸引性呼吸器有害性	:	情報なし

くみあいほう素入り苦土重焼燐

急性毒性	経口：危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上 含有しないため、区分外に該当。 経皮：データ不足のため「分類できない」とした。 吸入（気体）：GHS 定義による気体ではない。 吸入（蒸気）：GHS 定義による蒸気ではない。 吸入（粉じん）データ不足のため分類できない。 吸入（ミスト）データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性・刺激性	データ不足のため分類できない。
眼に対する重篤な損傷性・刺激性	データ不足のため分類できない。
呼吸器感作性・皮膚感作性	データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。
発がん性	データ不足のため分類できない。
生殖毒性	四ほう酸ナトリウム・五水和物（CAS：12179-04-3）により 区分 1 B に該当。
特定標的臓器毒性、単回暴露	四ほう酸ナトリウム・五水和物（CAS：12179-04-3）により 区分 1 B に該当。
特定標的臓器毒性、反復暴露	データ不足のため分類できない。
吸引性呼吸器有害性	データ不足のため分類できない。

アヅミン

急性毒性
皮膚腐食性・刺激性

データなし。

原料の軽焼マグネサイト、砂岩には酸化カルシウムが含まれる。湿った皮膚に対して強い刺激性を示すとの記載

(ACGIH (7th, 2001)) から区分2とした。(皮膚刺激) [H315]

眼に対する重篤な損傷性・刺激性

原料の軽焼マグネサイト、砂岩には酸化カルシウムが含まれる。粒子状酸化カルシウムが眼に重度のやけどを引き起こす可能性があるとの記載 (ACGIH

(7th, 2001)) から、区分1とした。(重篤な眼の損傷) [H318]

呼吸器感作性・皮膚感作性
生殖細胞変異原性
発がん性

データなし。

データなし。

原料の砂岩には結晶質シリカが含まれる。多くの疫学研究結果において、結晶質シリカへの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おり、特に複数の研究結果をプールし異なるメタ解析を行っても、相対リスクは一貫して有意な増加を示した。(遺伝性疾患のおそれ[H340])

データなし

生殖毒性
特定標的臓器毒性、単回暴露

原料の軽焼マグネサイト、砂岩には酸化カルシウムが含まれる。含有する酸化カルシウムは水と反応して水酸化カルシウムを生じる。ヒトでは大量の水酸化カルシウムの短時間ばく露により肺水腫とショックを起こすとの記載がある (P A T T Y (4th, 1993))。以上より区分1 (呼吸器)

とした。(臓器の障害) [H370]

特定標的臓器毒性、反復暴露

原料の砂岩には二酸化ケイ素が含まれる。ヒトにおいて、石英、クリストバライトでは珪肺症が報告されている。また、実験動物においても石英、クリストバライトで繊維形成性があることが報告されており、そのほか、石英では自己免疫疾患、慢性腎疾患及び無症状性の腎編成、熔融シリカで金属ヒューム熱のような回帰熱の報告がある (ACGIH (7th, 2006))。

また、原料の砂岩には酸化アルミニウムが含まれる。職業ばく露により、肺に繊維症が認められたとの報告がある (E H C (1999))

誤えん有害性

データなし。

12. 環境影響情報

生態毒性	:	データなし
残留性・分解性	:	データなし
生物蓄積性	:	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

13. 廃棄上の注意

苦土石灰、アヅミン、スリーバイン混合造粒品

残余廃棄物 : 土壌と混和して、埋め立て等で廃棄すること。下水、河川へ直接廃棄しない。

くみあいほう素入り苦土重焼燐

残余廃棄物 : 廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託すること。

粒状まぜまぜくん
容器の廃棄

: 関連法規並びに地方自治体等の基準に従って適正な処分を行うこと。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。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依頼する。

14. 輸送上の注意

国際規則 海上規制情報 : 該当しない。
航空規制情報 : 該当しない
国連番号 : 該当しなし
国内規制 陸上規制情報 : 指定なし
海上規制情報 : 該当しない
航空規制情報 : 該当しない
安全対策 : 食品や飼料と一緒に輸送しない。
包装袋の破袋、水濡れに注意して輸送する。雨天時は防水シート等で覆い、製品に直接雨が当たらないように注意する。

15. 適用法令

粒状まぜまぜくん

肥料の品質の確保等に関する法律 : 普通肥料
化審法 : 適用除外
毒物及び劇物取締法 : 該当しなし
化学物質管理促進法 : 該当しなし

苦土石灰

P R T R 法 : 政令第百三十八号 第五条により適用外
(平成 21 年 10 月 1 日改正施行)
第一種指定化学物質 : 該当しない
第二種指定化学物質 : 該当しない
特定第一種指定化学物質 : 該当しない
労働安全衛生法
通知対象物質 : 該当しない
R E A C H 規則 : 該当しない

くみあいほう素入り苦土重
焼燐

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第 57 条の 2、施工令第 18 条の 2 別表第 9） 政令番号：544（ほう酸ナトリウム）
化学物質把握管理促進法 : 第一種指定化学物質（法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1）
政令番号：405（ほう素化合物）

水質汚濁防止法 : 有害物質（法第2条、令2条、排水基準を定める省令第1条）
ほう素及びその化合物

アヅミン

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険有害物
結晶質シリカ、酸化カルシウム、酸化アルミニウム、酸化鉄

: リスクアセスメントを実施すべき危険有害物
結晶質シリカ、酸化カルシウム、酸化マグネシウム、酸化鉄

じん肺法 : 法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業（二酸化ケイ素）

16. その他

記載内容は、現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価については、情報の完全さ、正確さを保証するものではありません。また、記載事項は通常

の取扱を対象としたものです、特別な取扱をする場合には新たに用途・用法に適した安全対策を

実施の上、お取り扱いお願い致します。

本 SDS は、下記清水工業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 : 清水工業株式会社
住所 : 岐阜県大垣市赤坂東町2番地の1
電話番号 : 0584-71-1225
FAX 番号 : 0584-71-4567