

安全データシート

整理番号：jcam-1011
改定日：2021年8月5日

1 製品及び会社情報

製品名 ; くみあいほう素尿素入り I B 化成 S 3 0 号
別名 ; IBS30 号
会社名 ; 全国農業協同組合連合会
担当部署 ; 耕種資材部
住所 ; 〒100-6832 東京都千代田区大手町 1-3-1 JA ビル 33F
電話番号 ; 03-6271-8285
F A X 番号 ; 03-5218-2536
e-mail ; 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ください。

2 危険有害性の要約

製品の GHS 分類

物理化学的危険性	可燃性固体	区分に該当しない
	自然発火性固体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない
	金属腐食性物質	区分に該当しない
健康に対する有害性	急性毒性（経口）	区分に該当しない
	急性毒性（経皮）	分類できない
	急性毒性（吸入）	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性/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	区分に該当しない
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分に該当しない

安全データシート

整理番号：jcam-1011
改定日：2021 年 8 月 5 日

環境に対する有害性	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
	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

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル	なし
注意喚起語	なし
危険有害性情報	なし

注意書き

【安全対策】	熱から遠ざけること。 保護眼鏡、保護手袋を着用すること。 取り扱い後は手をよく洗うこと。 粉じんを吸入しないこと。 換気の良い場所で使用すること。
【救急処置】	気分が悪いときは、医師の診断/手当を受けること。
【保管】	容器を密閉して保管すること。 可燃物から離して保管すること。
【廃棄】	製品又はフレコンの場合は、国及、都道府県、又は市町村の規則に従い廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 混合物
化学名又は一般名	: 化成肥料

主成分	含有量 (%)	化学式	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	CAS No.
イソブチリデンジウレア	20-30	$C_6H_{14}N_4O_2$	2-1742	6104-30-9
二りん酸カルシウム・水和物	20-30	$Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$	1-183	10031-30-8
硫酸カリウム	20-30	K_2SO_4	1-454	7778-80-5
りん酸、カルシウム、マグネシウム、けい酸共融物	10-20	$3MgO \cdot 4CaO \cdot P_2O_5 \cdot 3SiO_2$	記載なし	記載なし
尿素	10 以下	NH_2CONH_2	2-1732	57-13-6
五水塩硼砂	1 未満	$Na_2B_4O_7 \cdot 5H_2O$	1-69	12179-04-03

安全データシート

整理番号：jcam-1011
改定日：2021 年 8 月 5 日

労働安全衛生法に基づく通知対象物質

該当しない

化学物質排出把握管理促進法に基づく対象物質

該当しない

4. 応急措置

吸入した場合

分解ガスや粉塵の場合は、新鮮な空気のある場所に移し安静にさせ、必要に応じて医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合

水で洗い流す。

眼に入った場合

1. 直ちに多量の清水で洗眼する。
2. 必要に応じて医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合

意識があるときには、飲んだものを吐き出させ、必要に応じて医師の診断を受ける。

5. 火災時の措置

適切な消火剤消火剤

多量の水

使ってはならない消火剤

情報なし

特有の危険有害性

加熱されると有害ガス（窒素酸化物、アンモニアガス等）を発生する。

特有の消火方法

多量の水を注水する。

消火を行う者の保護

消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。
状況に応じて呼吸保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具
及び緊急時措置

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。作業の際には適切な保護マスク等を着用し、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項

排水溝へ流さない。

封じ込め及び浄化の方法及び機
材

掃き集めて回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

発散した粉じんを吸いこまないように必要に応じて適切な保護具を着用し、取扱い後は顔、手、口等を水洗いする。

接触回避

情報なし

安全取扱注意事項

1. 床にこぼれた粒で足元が滑り、転倒する事があるので、掃除する。

2. 容器は破損につながらないように丁寧に扱う。

保管

安全な保管条件

1. 開封のまま長期間放置すると、吸湿して固結の原因となるので、開封後は密封して保管する。
2. 直射日光を避け、高温・多湿下での保管は避ける。

安全な容器包装材料 ポリエチレン、ポリプロピレン

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策

発塵を起こさぬ装置機械を使うか、局所排気装置を使用する。
設定なし。

管理濃度

日本産業衛生学会、ACGIH 共に、本品の設定はないが、粉塵対応として、下記の値を推奨する。

許容濃度

日本産業衛生学会勧告値（2020 年）第 3 種粉塵

吸入性粉塵 2 mg/m³

総粉塵 8 mg/m³

保護具

呼吸器の保護具

防塵マスク

手の保護具

ゴム手袋

目の保護具

ゴーグル型眼鏡

皮膚・身体の保護具

長袖作業衣

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

固体

色

灰白色

臭い

データなし

沸点又は初留点及び沸騰範囲

データなし

可燃性

データなし

pH

5～7

溶解度

溶解性（水）

易溶

蒸気圧

:データなし

密度

:データなし

粒子特性

:粒径範囲 5～10 μm

その他のデータ

嵩比重

約 1.0

10. 安定性及び反応性

化学的安定性

加熱すると有害ガスを発生する。

安全データシート

整理番号：jcam-1011
改定日：2021 年 8 月 5 日

反応性	データなし
危険有害反応可能性	データなし
避けるべき条件	高温、多湿
混触危険物質	データなし
危険有害な分解生成物	窒素酸化物、アンモニアガス等反応性

1 1. 有害性情報

急性毒性（経口）	GHS 分類：区分に該当しない 構成成分である下記物質については、次のような有害性情報がある。 <ホウ砂> 経口：ラットの LD50 値として、2,403～4,207 mg/kg（ACGIH（7th, 2005））に基づき、区分に該当しない（国連分類基準の区分 5）とした。 以上の情報により本製品は混合物で、上記構成成分含有量が区分に該当しないことから区分に該当しないとした。
急性毒性（経皮）	GHS 分類：分類できない データ不足のため分類できない。
急性毒性（吸入）	GHS 分類：分類できない データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	GHS 分類：分類できない 構成成分である下記物質については、次のような有害性情報がある。 <ホウ砂> データ不足のため分類できない。なお、ウサギを用いた本物質の皮膚刺激性試験で刺激性なし（ACGIH（7th, 2005））との情報があるが、それ以上の記載はなく詳細不明である。 <尿素> ヒトの試験では 7.5%で Slight irritation、30%で moderate との報告がある（48 時間）。 ICSC では皮膚に対し発赤と記載されている。 ウサギの試験では刺激性は認められていない。 上記の有害性情報があるが、JISZ7252:2019 の表 B.4 の判定基準（皮膚刺激性の区分）を満たす証拠がなかったため、分類できないとした。 以上の情報により本製品は混合物であることから GHS 分類：分類できないとした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	GHS 分類：分類できない 構成成分である下記物質については、次のような有害性情報がある。 <ホウ砂> GHS 分類：分類できない データ不足のため分類できない。なお、本物質ではないが、ホウ酸とホウ砂末にばく露された作業者に眼刺激性がみられたとの報告があ

	る（ACGIH（7th, 2005））。 <尿素> ICSC では眼に対し発赤と記載されている。 ウサギの試験では刺激性は認められていない。 上記の有害性情報があるが、JISZ7252:2019 の表 B.8 の判定基準（可逆的な眼への影響に関する区分）を満たす証拠がなかったため、分類できないとした。 以上の情報により本製品は混合物である事から GHS 分類：分類できないとした。
呼吸器感作性	GHS 分類：分類できない データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	GHS 分類：分類できない データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	GHS 分類：分類できない データ不足のため分類できない。
発がん性	GHS 分類：分類できない 構成成分である下記物質については、次のような有害性情報がある。 <ホウ砂> GHS 分類：分類できない 本物質自体の発がん性情報はないが、ホウ酸をラット又はマウスに 2 年間混餌投与した発がん性試験で、発がんの証拠はなく（ACGIH（7th, 2005）、EHC 204（1998）、ATSDR（2010））、ACGIH はホウ酸、又はホウ酸ナトリウムに対し A4 に分類している（ACGIH（7th, 2005））。よって、本物質についても「分類できない」とした。 以上の情報により本製品は混合物である事から GHS 分類：分類できないとした。
生殖毒性	GHS 分類：区分に該当しない 構成成分である下記物質については、次のような有害性情報がある。 <ホウ砂> GHS 分類：区分 1B 本物質自体の生殖影響に関する報告はヒト、実験動物のいずれもない。本物質の関連物質の情報として、ヒトでは職業的にホウ酸ナトリウムにばく露された既婚男性作業者の集団から生まれた出生児数を米国の一般人既婚者からの出生児数とを標準化出生率（SBR）により比較調査した研究において、ばく露レベルを 5 レベルに分けて、SBR との相関を調べたが、両者に相関はなく、本試験条件下ではホウ酸ダストへの高レベルばく露による生殖毒性影響はみられなかったが、出生児男女の性比が通常と異なる結果（女兒が増加：意義は不明と記載）であったと報告されている（ACGIH（7th, 2005）、EHC 204（1998）、ATSDR（2010））。 実験動物でも本物質自体の生殖毒性影響に関する報告はないが、ホウ酸の経口経路（混餌）での試験成績が多くあり、本物質の生殖毒性の分類に利用可能と考えられる。すなわち、ラットの 3 世代試験では

特定標的臓器毒性
(単回ばく露)

58.5 mg ホウ素/kg/day 投与群では全ペアで不妊となり、雄の精巣萎縮、無精子症、雌で排卵阻害がみられたとの報告、マウス 2 世代試験では 111 mg ホウ素/kg/day 投与群で、同腹児数の減少、児動物の体重低値、222 mg ホウ素/kg/day では全例不妊であったとの報告 (ACGIH (7th, 2005)、ATSDR (2010)、EHC 204 (1998)) がある。また、妊娠雌動物を用いた経口経路 (混餌) での催奇形性試験において、マウスで母動物に毒性 (軽度腎傷害) がみられる用量で、胚吸収の増加、胎児重量の低下及び骨格奇形胎児の発生頻度増加が、ラットでは母動物に毒性影響のみられない用量から、胎児に重量低値及び骨格奇形の発生頻度増加が、さらにウサギでも母動物に摂餌量減少、膣出血が生じた用量で、出生前胎児死亡、及び奇形胎児の増加がみられたとの報告がある (ACGIH (7th, 2005)、ATSDR (2010)、EHC 204 (1998))。以上、本物質自体の生殖毒性に関する報告はないが、ホウ酸に関しては実験動物を用いた生殖毒性試験において、高用量投与群で不妊動物の増加がみられ、精巣毒性、卵巣機能との関連性が疑われている。また、妊娠期間中を通して、又は器官形成期に投与した発生毒性試験で、胎児に胎児毒性、及び奇形 (主に骨格) の頻度増加が生じ、ラットでは母動物に一般毒性影響のない用量から奇形の誘発が示されている。しかし、ホウ酸化合物のヒトにおける生殖毒性に関する知見は乏しく、実験動物における生殖発生毒性影響がヒトに当てはまるかどうかは不明である。よって、本項はホウ酸経口ばく露による実験動物での影響を考慮して、区分 1B に分類した。なお、本物質の EU による CLP 分類も Repr. 1B とされている (ECHA, CL Inventory (2015))。

以上の情報により本製品は混合物で、上記構成成分含有量が区分に該当しないことから GHS 分類: 区分に該当しないとした。

GHS 分類: 区分に該当しない

構成成分である下記物質については、次のような有害性情報がある。
<ホウ砂>

GHS 分類: 区分 1 (中枢神経系、消化管), 区分 3 (気道刺激性)

本物質は気道刺激性がある (ACGIH (7th, 2005)、HSDB (2015))。ヒトでは、77 歳がしゃっくりを止めるためホウ酸 30 g (85 mg ホウ素/kg) を 1 回摂食した事故で、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、紅斑、四肢チアノーゼ、急性腎不全、心肺低血圧から心不全による死亡の報告、新生児による 4.5~14 g ホウ酸の誤食事故で、頭痛、振戦、不穏、痙攣、衰弱、昏睡など中枢神経系影響の報告がある (ACGIH (7th, 2005)、ATSDR (2010)、DFGOT vol. 5 (1993)、HSDB (2015))。実験動物では、ホウ砂、ホウ酸の実験動物への経口急性影響は中枢神経系影響であるが、その用量は、区分 2 のガイダンス値を超える用量 (ラット、マウス: 2,403~6,080 mg/kg) であった (ACGIH (7th, 2005))。

以上より、実験動物の知見では中枢神経系への影響がみられた用量は区分 2 のガイダンス値を超える用量であったが、ヒトの事例で、振戦、不穏、痙攣、衰弱、昏睡など中枢神経系影響が認められているため、区分 1 (中枢神経系)、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢といった消化管へ

安全データシート

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	の影響がヒトで認められているため、区分 1 (消化管) とした。なお、ヒトで、チアノーゼや急性腎不全、心肺の所見もあるが、実験動物でこれらの示唆する急性所見はなく、また、ヒトにおいて類似した急性影響のケースが存在しないこと、本知見が高齢者であったことを総合的に考慮し、これらの知見は区分対象としなかった。 したがって、区分 1 (中枢神経系、消化管)、区分 3 (気道刺激性) とした。
	以上の情報により本製品は混合物で、上記構成成分含有量が区分に該当しないことから GHS 分類: 区分に該当しないとした。 GHS 分類: 分類できない 構成成分である下記物質については、次のような有害性情報がある。 <ハウ砂> GHS 分類: 分類できない 本物質に関する情報はない。 実験動物における経口経路での毒性情報がハウ酸について得られている。 ラット、マウスを用いた混餌による 9 週間反復投与毒性試験、13 週間反復投与毒性試験、2 年間反復投与毒性試験において、区分 2 の範囲を超える用量 (150 mg/kg/day 以上、ハウ素として 26.3 mg ハウ素/kg/day 以上) で、精子形成阻害、精巣萎縮、精細管萎縮がみられ、そのほか、ラットを用いた混餌による 2 年間反復投与毒性試験において、雌雄で四肢の腫脹、表皮剥離、眼瞼炎症、雌でヘマトクリット値及びヘモグロビン量減少がみられた (ACGIH (7th, 2005)、EHC 204 (1998)、ATSDR (2010))。 経口経路では区分に該当しないであるが、他の経路による毒性情報がなく、データ不足のため分類できないとした。 以上の情報により本製品は混合物であることから GHS 分類: 分類できないとした。
誤えん有害性	GHS 分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

注) 本製品に使用している原料の $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ は水に溶けてハウ酸を生成するので、本物質の健康有害性についてはハウ砂及びハウ酸の情報を引用した。

1.2 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期 (急性)	GHS 分類: 分類できない データ不足のため分類できない。
水生環境有害性 長期 (慢性)	GHS 分類: 分類できない データ不足のため分類できない。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	施肥にあたっては、包材裏面の「施肥量」を参照し、詳しくは最寄りの JA にお問い合わせ下さい。
オゾン層への有害性	: データなし

閉鎖性水域では水質の富栄養化をもたらすので、排水については「水質汚濁防止法」の排水基準を守ること。

1.3 廃棄上の注意

1. 下水、河川等に直接流さない。
2. 「廃掃法」にしたがって処理する。
3. 燃やさない（不燃物であるが加熱すると有害ガスを発生する）。

1.4 輸送上の注意

国内規制：下記の法令に基づく規定の積載方法、容器等によって輸送する。
船舶安全法、航空法、港則法

輸送の特定の安全対策及び条件

1. 雨水等による水濡れ防止を行う。
2. 破袋、荷崩れ等を起こさぬよう適切な対策をとる。

1.5 適用法令

肥料の品質の確保等に関する法律 登録肥料

消防法 該当しない

労働安全衛生法 粉じん則

粉じんが発生する屋内作業場は粉じん則が適用される。

粉じんを多量に吸入した場合、肺障害等の健康障害のおそれがあるため、作業環境測定を行うとともに、その結果に基づいたリスクアセスメントを行うこと。

船舶安全法 該当しない

航空法 該当しない

港則法 該当しない

化学物質排出把握管理促進法

該当しない

1.6 その他の情報

- 1) 本安全データシート（SDS）は、現時点で入手できる最新の資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。
- 2) 本文中の注意事項は通常の手扱いを想定しておりますので、製品使用者が特殊な取扱いをされる場合は用途、使用法に適した安全対策を実施の上、製品を使用して下さい。
- 3) 当社は SDS 記載内容について十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではありません。
- 4) 本 SDS の危険有害性は、以下の情報・基準を元に作成いたしました。
 - ・厚生労働省「職場のあんぜんサイト」のGHS対応モデルSDS
 - ・当社原料メーカーから入手した原料SDS

安全データシート

整理番号：jcam-1011
改定日：2021 年 8 月 5 日

-
- ・ J I S Z 7 2 5 2 : 2 0 1 9 「GHSに基づく化学品の分類方法」
 - ・ 「危険物船舶運送及び貯蔵規則」

本 S D S は、下記の情報を元に作成しました。
本製品については、下記にお問い合わせください。

会社名 ; ジェイカムアグリ株式会社
連絡先 ; 生産管理本部
住所 ; 東京都千代田区神田須田町 2-6-6 ニッセイ神田須田町ビル
電話番号 ; 03-5297-8904
F A X 番号 ; 03-5297-8908
緊急連絡先 ; 小名浜工場
電話番号 ; 0246-54-3130