

## 安全データシート(SDS)

## 1. 製品及び会社情報

製品名	くみあい石灰窒素・ケイカル混合肥料14号 (ケイコのチカラ)
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 J Aビル 33F
電話番号	03-6271-8285
F A X 番号	03-5218-2536
電子メールアドレス	<a href="mailto:zz_hiyaku-gizyutsu@zennoh.or.jp">zz_hiyaku-gizyutsu@zennoh.or.jp</a>
緊急連絡番号	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

## GHS分類

## 物理化学的危険性

: 火薬類	分類対象外
: 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/酸化性ガス	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	分類対象外
: 自然発火性液体	分類対象外
: 自然発火性固体	区分外
: 自己発熱性化学品	区分外
: 水反応可燃性化学品	区分外
: 酸化性液体	分類対象外
: 酸化性固体	分類対象外
: 有機過酸化物	分類対象外
: 金属腐食性物質	分類できない

## 健康に対する有害性

: 急性毒性(経口)	区分 4
: 急性毒性(経皮)	区分 5
: 急性毒性(吸入:ガス/蒸気/ミスト)	分類対象外
: 急性毒性(吸入:粉じん)	区分 4
: 皮膚腐食性/刺激性	区分 2
: 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1
: 呼吸器感作性/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	分類できない

環境に対する有害性

- : 特定標的臓器/全身毒性(単回ばく露) 区分 1(呼吸器系)
- : 特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露) 区分 2(呼吸器系)
- : 吸引性呼吸器有害性 分類できない
  
- : 水生環境有害性(急性) 区分 2
- : 水生環境有害性(慢性) 区分 3
- : オゾン層への有害性 分類できない

GHSラベル要素  
絵表示又はシンボル



注意喚起語  
危険有害性情報

: 危険  
: 飲み込むと有害(経口)  
皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮)  
吸入すると有害(粉じん)  
皮膚刺激  
重篤な眼の損傷  
呼吸器の障害  
長期又は反復ばく露による肺の障害のおそれ  
水生生物に毒性  
長期的影響により水生生物に有害

注意書き

【安全対策】

: 適切な保護眼鏡、保護マスク、不浸透性手袋、ゴム長靴、不浸透性防除衣を着用すること。  
粉じんを吸入しないこと。  
取り扱い後はよく手を洗うこと。  
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。  
環境への放出を避けること。  
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】

吸入した場合：  
被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。多量の場合、医師の手当てを受ける。  
皮膚に付着した場合：  
付着部又は接触部を石鹼できれいに洗い流す。外観に変化が見られたり痛みが続く場合は医師の手当てを受ける。汚染された衣類を脱ぐこと。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。  
目に入った場合：  
清浄な水で15分間以上洗浄する。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。洗眼の際、瞼を指でよく開いて眼球、瞼の隅々まで水が行き渡るように洗浄する。直ちに医師の手当てを受ける。  
飲み込んだ場合：  
正気な場合、水か牛乳を飲ませ直ちに医師の手当てを受ける。  
被災者に意識が無い場合には、口から何も与えてはならない。  
また、吐かせようとしてもいけない。

【保管】

施錠して保管すること。  
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

【廃棄】

肥料として農作物に適量撒くか、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って廃棄する。

### 3. 組成及び成分情報

#### 化学物質

化学物質・混合物の区別	: 混合物	
化学名又は一般名、別名	: カルシウムシアナミド	CaCN <sub>2</sub>
	水酸化カルシウム	Ca(OH) <sub>2</sub>
	炭素	C
	高炉水砕スラグ	主な化学成分=ケイ酸(SiO <sub>2</sub> )、酸化カルシウム(CaO)、酸化アルミニウム(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )、酸化マグネシウム(MgO)、酸化鉄(FeO)、酸化チタン(TiO <sub>2</sub> )

成分及び含有量 (成分表示は保証成分に限る)	: 窒素全量(TN)	3.5%
	可溶性ケイ酸(SSi)	24.0%
	く溶性苦土(CMg)	3%
	アルカリ分(AL)	46%

CAS番号	: カルシウムシアナミド	156-62-7
	水酸化カルシウム	1305-62-0
	炭素	7440-44-0
	シリカ	7699-41-4
	酸化カルシウム	1305-78-8
	酸化アルミニウム	1344-28-1
	酸化マグネシウム	1309-48-4
	酸化鉄	1309-37-1
	酸化チタン	13463-67-7

官報公示整理番号(化審法)	: カルシウムシアナミド	(1)-121
	水酸化カルシウム	(1)-181
	シリカ	(1)-548
	酸化カルシウム	(1)-189
	酸化アルミニウム	(1)-23
	酸化マグネシウム	(1)-465
	酸化鉄	(1)-357
	酸化チタン	(1)-558

安衛法対象物質	: カルシウムシアナミド	政令番号131
	水酸化カルシウム	政令番号317
	シリカ	政令番号312
	酸化カルシウム	政令番号190
	酸化アルミニウム	政令番号189
	酸化鉄	政令番号192
	酸化チタン	政令番号191

PRTR法 (化学物質排出把握管理促進法)	: カルシウムシアナミド	8%
	(第一種指定化学物質)	政令番号77

#### 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。多量の場合、医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 付着部又は接触部を石鹸できれいに洗い流す。外観に変化が見られたり痛みが続く場合は医師の手当てを受ける。  
汚染された衣類を脱ぐこと。  
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
- 目に入った場合 : 清浄な水で15分間以上洗浄する。  
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。  
洗眼の際、瞼を指でよく開いて眼球、瞼の隅々まで水が行き渡るように洗浄する。  
直ちに医師の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 正気な場合、水か牛乳を飲ませ直ちに医師の手当てを受ける。  
被災者に意識が無い場合には、口から何も与えてはならない。  
また、吐かせようとしてもいけない。

#### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 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 : 水、泡消火剤
- 消火方法 : 通常は水利用でよいが、消火剤も使用できる。  
周辺火災の消火活動を行う。  
容器を水噴霧で冷却する。  
できれば容器を危険地域外に移す。  
消火活動は、有効におこなえる最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。  
消火作業の際は、適切な空気呼吸器を着用する。

#### 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時処置 : 適切な保護眼鏡、保護マスク、不浸透性手袋、ゴム長靴、不浸透性防除衣を着用し拭取り回収を行うこと。
- 環境に対する注意事項 : 公共用水域に流出しないように留意すること。
- 回収・中和 : シート等で覆い、飛散防止を図り、容器を回収する。  
漏洩物を掃き集めて空き容器に回収し、後で廃棄処理する。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い上の注意事項 : 使用後、24時間は飲酒しない。  
適切な保護具を着用する。  
破袋しないよう注意する。  
水濡れに注意する。  
形状が鋭角な粒子もあるので、注意する。  
取り扱い後はよく手を洗うこと。
- 保管上の注意事項 : 施錠して保管すること。  
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。  
水、酸との接触を避ける。  
水分の存在下で固結するので、速やかに使用すること。  
保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設定を設ける。

#### 8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない。
- 許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)
- 日本産衛学会(2014年) : 第2種粉塵 総粉塵4mg/m<sup>3</sup>、吸入性粉塵1mg/m<sup>3</sup> (ただし粉塵として)
- ACGIH(2005年) : TLV-TWA 0.5mg/m<sup>3</sup>
- 設備対策 : 換気を良くし、粉塵の飛散を防止する。  
この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

## 保護具

- 呼吸器の保護具 : 保護マスク
- 手の保護具 : 不浸透性手袋
- 眼の保護具 : 保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性防除衣、ゴム長靴

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状态、形状、色など : 灰色及び灰黒色の粒状(一般的な環境下では固体)
- pH : 水に接触するとアルカリ性(pH12以上)を呈する
- 比重又は嵩比重 :
- 溶解度 : 構成する成分の一部が水に可溶

## 10. 安定性及び反応性

- 安定性・反応性 : カルシウムシアナミドは、空気中に放置すると、水及び二酸化炭素を吸収して、酸化カルシウム及びジシアンジアミドを生じる。  
水と反応するとアンモニアガスを発生することがある。  
水と反応して、体積膨張し容器を破壊することがある。  
加熱すると分解して、酸化カルシウムを生じる。  
酸類と反応し発熱する。  
水の存在下で、アルカリ刺激により固化する可能性がある。

## 11. 有害性情報

- 急性毒性(50%致死量など含む) : ラット(経口) LD<sub>50</sub> 140mg/kg
- 皮膚腐食性・刺激性 : 長時間接触し発汗を伴うと、潰瘍・発疹することがある。  
水に接触するとアルカリ性を呈し、皮膚、鼻に対する刺激性がある。  
形状が鋭角な粒子もあるので、皮膚を刺激する恐れがある。  
含有する水酸化カルシウムは、眼及び気道を含むすべての身体表面ばく露に対し中程度の刺激性を示すと情報及びヒト皮膚に対して moderate, severe, corrosive な刺激を示すとの情報がある。
- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性: 含有する水酸化カルシウムは、ウサギに対して corrosive な刺激を示すとの情報がある。
- 呼吸器感作性又は皮膚操作性 : 粉じんを多量に長時間吸入すると「じん肺」になる恐れがある。
- 慢性毒性・ガン原生 : 認められていない(医薬品シアナミドによる長期投与例による)
- 変異原生 : データなし
- 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 含有する水酸化カルシウムは、ヒト呼吸器、気道を刺激し肺水腫を引き起こすとの情報がある。
- 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 含有する水酸化カルシウムは、Priority2においてヒト肺を冒すことがあるとの情報がある。
- その他 : 水と反応するとアンモニアガスを発生することがある。  
取扱中に吸入すると咽喉や気管支に炎症を起こすことがある。  
取扱中に吸入した後に飲酒すると、軽い中毒作用を起こすことがある。  
(頭や上半身の充血、呼吸困難、心臓の興奮、心拍の進時には嘔吐や下痢を伴うこともある。)  
成分の一部には、単体元素としては、例えば粉塵の発生する作業である濃度(例えば許容濃度)を超える場合には、有害性が指摘されている場合がある。

## 12. 環境影響情報

- 環境影響・生態毒性 : 水に接触するとアルカリ性を呈するので、環境に影響を及ぼさないように注意する。
- 分解性 : カルシウムシアナミドは、土壤中で容易にシアナミドを経て尿素に分解する。
- 魚毒性 : TLM 31ppm
- その他 : 成分の一部には、単体元素としては環境影響が指摘されている場合がある。

## 13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 肥料として農作物に適量撒くか、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って廃棄する。  
洗浄水等の排水は、水質汚濁防止法などの関連諸法令に適合するように十分留意しなければならない。
- 汚染容器及び包装 : 容器は洗浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分をおこなう。  
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

## 14. 輸送上の注意

- 国際規則 : 該当しない。
- 国内規則
- 陸上規制情報 : 該当しない。
  - 海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
  - 航空規制情報 : 航空法の規定に従う。  
破袋しないよう丁寧に取扱うこと。
- 特別の安全対策 : 輸送に関しては、直射日光を避け、破袋、損傷、容器の破損、腐食、漏れのないように、積み込み、荷崩れの防止を確実にこなう。  
他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。  
他の危険物のそばに積載しない。  
粉塵のたたない方法で輸送する。  
湿気や水漏れに注意する。

## 15. 適用法令

- 肥料取締法 : 指定配合肥料(肥料公定規格)
- 水質汚濁防止法 : 生活環境の保全に関する環境基準項目(全窒素、pH)
- 労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき有害物(法第57条2、施行令第18条の2別表第9)。  
材料が発じんする状態では、労働安全衛生法(粉塵障害防止規則)に係る場合がある。
- じん肺法 : 材料が発じんする状態では、じん肺法に係る場合がある。
- 化学物質管理促進法 : 第一種指定化学物質 政令番号77号 カルシウムシアナミド

## 16. その他の情報

### 参考文献

- 14705の化学商品 2005年 (化学工業日報社)
- 国際化学物質安全性カード(国立医薬品食品衛生研究所)
- GHS分類結果データベース(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)
- GHSモデルMSDS情報(中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター)
- 黒須健一:石灰窒素中毒の実験研究(産業医学2巻7号557-593)(昭和32年)
- 黒須健一:石灰窒素中毒の一症例(農村医学7巻3号226-238)(昭和32年)

記載内容のうち、含有量、物理化学的性質などの数値は、保証値ではありません。

本データシートは、日本工業規格 Z 7253:2012「GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」に準じて作成しており、製品の安全な取扱いを確保するための「参考情報」として、現時点で弊社の有する情報を取扱事業者にご提供するものです。

記載内容は、現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しましたので、新しい知見により改訂されることがあります。

本データシートは必ずしも製品の安全性を保証するものではなく、弊社が知見を有さない危険性、有害性の可能性がありますので、取扱事業者は、これを参考として、個々の取扱い、用途、用法等の実態に応じた安全対策を実施の上、お取扱い願います。

本SDSは下記、村櫛石灰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	村櫛石灰工業株式会社
住所	栃木県佐野市宮下町1番10号
電話番号	0283-86-3511
FAX番号	0283-86-4118
緊急連絡番号	0283-86-3676