

安全データシート

作成日：平成 12 年 6 月 29 日

改訂日：令和 2 (2020) 年 12 月 22 日 (第 11 版)

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 石灰窒素 (粒状、粉状、防散、細粒)
供給者の会社名称、住所及び電話番号
会社名 : デンカ株式会社
担当部門 : インフラ・ソーシャルソリューション部門 アグリプロダクツ部
住所 : 〒103-8338 東京都中央区日本橋室町二丁目 1 番 1 号
電話番号 : 03-5290-5555
FAX 番号 : 03-5290-5079
緊急連絡先 : 青海工場 無機部 無機製品課 025-562-6230
推奨用途 : 肥料、農薬、工業用原料

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

物理化学性危険性

自然発火性固体	区分に該当しない
水反応可燃性化学品	区分に該当しない
酸化性固体	区分に該当しない

健康有害性

急性毒性(経口)	区分 4
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
急性毒性(吸入:粉塵)	区分に該当しない
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
発がん性	区分に該当しない
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 1 (呼吸器系)、 区分 2 (全身毒性)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1 (呼吸器)

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性)	区分 2
水生環境有害性 長期(慢性)	区分 2

上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

飲み込むと有害

皮膚刺激

重篤な眼の損傷

呼吸器系の障害

全身毒性の障害のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器の障害

長期継続的影響により水生生物に毒性

注意書き

安全対策

保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。

粉じんを吸入しないこと。

取扱い後は手をよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

環境への放出を避けること。

応急処置

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。その後も清浄な水で15分以上
洗浄を続けること。直ちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

: 多量の水と石鹼で洗うこと。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場
合には洗濯をすること。

皮膚刺激が生じた場合

: 医師の診断、手当てを受けること。気分が悪い時は、医師の診断、
手当てを受けること。

飲み込んだ場合

: 口をすすぐこと。気分が悪いときは医師に連絡すること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合

: 医師に連絡すること。

漏出物は回収すること。

保管

直射日光、水漏れ、湿気、熱を避けて室温で保管すること。

火気、熱源、発火源から離れた場所で保管すること。

施錠して保管すること。

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業務委託すること。

土壌と混和して分解させるか、埋め立て等で廃棄すること。

土壌中で分解が終了するまでは一ヶ所に多量に廃棄しない。

下水、河川、海へ直接廃棄しない。

GHS分類に関係しない又はGHSで扱われない他の危険有害性

取扱い後24時間以内に飲酒すると、頭痛、めまい、吐き気、嘔吐を生ずるおそれがあるので、飲酒しない。

重要な徴候

短期ばく露による頭痛、めまい、吐き気、嘔吐、皮膚炎。

長期ばく露による皮膚感作性。

想定される非常事態の概要：特になし

国／地域情報：特になし

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	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法	安衛法	
カルシウムシアナミド ^ト	50～65%	CaCN ₂	(1)-121	1-(3)-47	156-62-7
酸化カルシウム	20～30%	CaO	(1)-189	既存	1305-78-8
炭素	10～15%	C	対象外(元素)	既存	7440-44-0
結晶質シリカ	<1%	SiO ₂	(1)-548	既存	7631-86-9
カルシウムカーバイド ^ト	<0.1%	CaC ₂	(1)-119	既存	75-20-7

分類に寄与する不純物及び安定化添加物： 情報なし

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、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）

カルシウムシアナミド（政令番号：131）

酸化カルシウム（政令番号：190）

結晶質シリカ（政令番号：165-2）

化学物質排出把握管理促進法（P R T R法）：第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1）

カルシウムシアナミド（政令番号：77）

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移し、呼吸のしやすい姿勢で休息させること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

皮膚を速やかに多量の水と石鹼で洗浄すること。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

眼に入った場合

こすらずに清浄な水で15分以上洗浄した後、医師の手当てを受けること。
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し、その後も洗浄を続けること。

飲み込んだ場合

水で口の中をよく洗浄すること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

短期ばく露による頭痛、めまい、吐き気、嘔吐、皮膚炎。
取扱い後24時間以内に飲酒することによる、頭痛、めまい、吐き気、嘔吐。
長期ばく露による皮膚感作性。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

汚染された衣類や保護具を取り除く。

医師に対する特別な注意事項

特になし

5. 火災時の措置

適切な消火剤

粉末消火剤、ソーダ灰、石灰、乾燥砂。

使ってはならない消火剤

水。

火災時の特有の危険有害性

消火する際に、水をかけるとアンモニア臭気が発生する。
可燃性物質：燃えるが、容易に発火しない。
吸入すると有害となるおそれがある。

接触により皮膚や眼に炎症を起こすおそれがある。

火災時に刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

周辺火災の場合は、速やかに袋ごと安全な場所へ移し水がかからないようにする。

車両火災の場合は、注水しないで上記の消火剤を使用する。

容器内に水を入れてはいけない。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火活動は風上から行う。

空気式呼吸器(SCBA)を着用する。

防火服は火災時に限られた防護をするに過ぎない。

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

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外は近づけない。

風上に留まる。

低地から離れる。

作業者は適切な保護具(8. ばく露防止及び保護措置の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。

適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

立ち入る前に、密閉された場所を換気する。

環境に対する注意事項

河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

水との接触を防止し、漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。

危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策

すべての発火源を速やかに取り除く(近傍での喫煙、火炎の禁止)。

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。

局所排気・全体換気

取扱いは換気のよい場所で行う。特に開封時に注意する。

安全取扱注意事項

接触、吸入又は飲み込まないこと。

眼に入れないこと。

取扱い後、24時間以内は飲酒しない。

環境への放出を避けること。

養魚田での使用は避ける。養魚池等が近くにある場合は、散布田の水が流入しないよう注意する。

アンモニアを含む肥料と混ぜると、アンモニアの揮散が起こるので、混合接触は避ける。

接触回避

『10. 安定性及び反応性』を参照。

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

保管場所には本製品を貯蔵し又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。

禁煙。

水から離して保管する。

容器を密閉して日光を避け換気の良い場所で保管すること。

アンモニアを含む肥料との混合接触は避ける。

小児の手の届くところには置かない。

安全な容器包装材料

包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。例としてポリエチレン製の容器。

8. ばく露防止措置及び保護措置

許容濃度等

石灰窒素として設定されていない

	管理濃度	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 （2020年版）	ACGIH （2020年版）
カルシウムシアナミド [※]	未設定	未設定	TWA 0.5 mg/m ³ , STEL -(Calcium cyanamide)
酸化カルシウム	未設定	未設定	TWA 2mg/m ³
炭素	3.0mg/m ³	第1種粉塵 吸入性粉塵:0.5mg/m ³ 総粉塵:2mg/m ³	未設定
結晶質シリカ	1.4mg/m ³	吸入性粉塵 :0.03mg/m ³	TWA 0.025mg/m ³
カルシウムカーバイド [※]	未設定	未設定	未設定

設備対策

本製品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。
密閉する設備又は局所排気装置を設置する。

保護具

- 呼吸用保護具 : 呼吸器保護具を着用すること。例として防護マスク（農業用マスク等）を挙げる。
- 手の保護具 : 保護手袋を着用すること。例として不浸透性手袋（ゴム手袋等）を挙げる。
- 眼、顔面の保護具 : 眼の保護具を着用すること。例として保護眼鏡を挙げる。化学飛沫用のゴーグル及び規格にあった顔面保護具を着用すること。
- 皮膚及び身体の保護具 : 顔面用の保護具を着用すること。
不浸透性の保護衣、ゴム長靴を着用すること。

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 固体（粒状若しくは粉状）
- 色 : 灰黒色
- 臭い : 製品特有の臭い
- 融点／凝固点 : 1340℃（融点）

沸点又は初留点及び沸点範囲

: データなし

可燃性

: データなし

爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界

: 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

pH

: 12～13 (肥料分析法に準ずる)

動粘性率

: データなし

溶解度

: 水と反応する

n-オクタノール／水分配係数

: データなし

蒸気圧

: データなし

密度及び／又は相対密度: 1.0～1.4(嵩比重)、2.29g/cm³(真比重)

相対ガス密度

: データなし

粒子特性

: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

: 水と反応する。

化学的安定性

: 通常の条件においては安定である。

危険有害反応可能性

: 水に触れると、発熱 (最高約 150℃) し、アンモニアガスを発生する。

避けるべき条件

: 湿気又は水、アンモニアを含む肥料との接触。

混触危険物質

: 酸化剤、酸、水。

危険有害な分解生成物

: 燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物を発生する。

11. 有害性情報

急性毒性

経口: 飲み込むと有害

ラットを用いた石灰窒素経口投与試験(金沢大学(1960))における LD50 値が 700mg/kg であることから、300mg/kg < 区分 4 ≤ 2000mg/kg により、GHS: 区分 4「飲み込むと有害」に該当する。

経皮: 区分に該当しない

ラットを用いた石灰窒素経皮毒性試験 (三菱化成安全化学研(1991)) において LDlow 値が雄 > 2000mg/kg、雌 > 1400mg/kg であることから、区分 5 (換算値

2500mg/kg)とされたが、分類 JIS に従い GHS:区分に該当しない (>2000mg/kg)。

吸入(粉塵)：区分に該当しない

成分の急性毒性値は、カルシウムシアナミド 6.25mg/L、酸化カルシウム >6.04mg/L、炭素 >64.4mg/L であり、混合物の急性毒性推定値が >5.0mg/L のため、GHS:区分に該当しない (>5.0mg/L)。

皮膚腐食性/刺激性：皮膚刺激

カルシウムシアナミド、酸化カルシウムが区分 2 で、区分 2 の成分濃度の合計が濃度限界(10%)以上のため、GHS:区分 2「皮膚刺激」に該当する。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：重篤な眼の損傷

カルシウムシアナミド、酸化カルシウム、カルシウムカーバイドが区分 1、成分濃度の合計が濃度限界(3%)以上のため、GHS:区分 1「重篤な眼の損傷」に該当する。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

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

マウス及びラット発がん性試験における陰性から(米国国立がん研究所資料、米国カリフォルニア大学データベース)、区分に該当しないとした。

生殖毒性

農薬登録を取得していることから、区分に該当しないとした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

呼吸器系の障害

成分濃度が濃度限界(10.0%)以上の区分 1 の成分は酸化カルシウム(呼吸器)であるため、GHS:区分 1(呼吸器系)「呼吸器系の障害」に該当する。(区分 3(気道刺激性)を標的臓器(呼吸器系)に含めた。)

全身毒性の障害のおそれ

成分濃度が濃度限界(10.0%)以上の区分 2 の成分はカルシウムシアナミド(全身毒性)であるため、GHS:区分 2(全身毒性)「全身毒性の障害のおそれ」に該当する。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

成分濃度が濃度限界(10.0%)以上の区分 1 の成分は酸化カルシウム(呼吸器)であるため、GHS:区分 1(呼吸器)「長期にわたる又は反復ばく露による呼吸器の障害」に該当する。

誤えん有害性

データ不足のため分類できない。

その他情報

アルデヒド酸化酵素阻害あり。シアナミドを投与するとアルデヒドの代謝を阻害し、飲酒時の諸症状を助長する。

1.2. 環境影響情報

水生環境有害性 短期（急性）：水生生物に毒性

カルシウムシアナミドが区分2で、区分2の成分濃度の濃度合計が濃度限界(25%)以上のため、GHS:区分2「水生生物に毒性」に該当する。（酸化カルシウム、炭素については水生環境有害性が不明である。）

水生環境有害性 長期（慢性）：長期継続的影響により水生生物に毒性

カルシウムシアナミドが区分2で、区分2の成分濃度の濃度合計が濃度限界(25%)以上のため、GHS:区分2「長期継続的影響により水生生物に毒性」に該当する。（酸化カルシウム、炭素については水生環境有害性が不明である。）

生態毒性 : 魚毒性分類 B。 コイ T Lm150ppm

残留性・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。

生体蓄積性 : シアナミドは生体内で酵素にてアミノ酸等に変化し残留性はない。

土壤中の移動性 : データなし。

オゾン層への有害性 : モントリオール議定書の附属書に列記されたオゾン層破壊物質を含まないため分類されない。

1.3. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

残余廃棄物

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。

都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は清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行う。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

1.4. 輸送上の注意

国際規制

Regulatory Information by Sea : Not dangerous goods

Regulatory Information by Air : Not dangerous goods

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

: 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等のないことを確かめる。

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れを生じないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

重量物を上積みしない。

国内規制がある場合の規制情報

陸上規制 : 非該当
海上規制情報 : 非危険物
航空規制情報 : 非危険物
緊急時応急措置指針番号 : なし

15. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

化学物質排出把握管理促進法（PRT法）

: 第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1）
（カルシウムシアナミド）

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、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）（カルシウムシアナミド、酸化カルシウム、結晶質シリカ）

名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）（カルシウムシアナミド、酸化カルシウム、結晶質シリカ）

その他の適用される法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

肥料取締法

農薬取締法

労働基準法 : 疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53労告36号）（カルシウムシアナミド）

16. その他の情報

参考文献 : NITE GHS 分類公表データ

IUCLID

ECHA Registered substances Database

米国国立がん研究所 発がんテクニカルレポートシリーズ

NO. 163 (1979年)

米国カリフォルニア大学 Carcinogenic Potency Database (CPDB)

その他

- 1) 記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであります。特殊な取り扱いの場合には、この点のご配慮をお願いします。
- 2) 本記載内容は、材料、製品に関するものであり、この材料が他の素材と組み合わせられたり、処理された場合については想定しておりません。
- 3) 特に医療用途では使用しないで下さい。
- 4) この材料を適切に使用する最終的決定の責任及びこの情報をユーザー独自の取扱いに適合させ、完全で満足できるものとする責任はユーザーにあります。
- 5) 全ての材料には未知の危険性があり、取扱いに十分に注意する必要があります。このSDSには特定の危険性について記載してありますが、これ以外の危険性が存在しないとはいえません。
- 6) ご使用に際しては、必ず貴社にて事前テストを行い、使用目的に適合するかどうか、および安全性について、貴社の責任においてご確認下さい。
- 7) 本書の記載は新しい知見により断りなく変更する場合がありますのでご了承下さい。