



安全データシート（SDS）

1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2023/11/07
SDS整理番号 03043359

製品等のコード : 0304-3359

製品等の名称 : 炭化カルシウム（カーバイド）

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途（当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。）
石灰窒素・クロロレン・アセチレンブラック原料、金属酸化物の還元、
鋼の脱硫剤、溶接および溶断用アセチレン原料、火鋼・鉄鋼などの火焰硬化用など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2. 危険有害性の要約

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
自己発熱性化学品 : 区分に該当しない
金属腐食性化学品 : 区分に該当しない

水反応可燃性化学品 : 区分2

健康に対する有害性
皮膚腐食性/刺激性 : 区分1
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分1
特定標的臓器毒性（単回ばく露） : 区分2（呼吸器）

注意喚起語：危険

危険有害性情報
水に触れると可燃性ガスを発生
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
重篤な眼の損傷
呼吸器の障害のおそれ

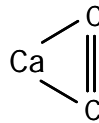
注意書き

【安全対策】

激しい反応と火災の発生の危険があるため、水と接触させないこと。
湿気を遮断し、不活性ガス下で取り扱うこと。
粉じん、蒸気、ガス、ヒュームを吸入しないこと。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

【応急措置】

火災の場合には、消火に乾燥砂、ソーダ灰、石灰、金属火災用粉末消火剤を使用すること
（水、泡消火剤は不可）。



飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 皮膚(又は髪)に付着した場合 : 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。
 眼に入った場合 : 水で30分以上注意深く洗うこと。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。直ちに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。
 固着していない粒子を皮膚から払いのけ、冷たい水に浸すこと/湿った包帯で覆うこと。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

【保管】

湿気、直射日光を避け、密閉容器に入れ乾燥した場所に施設して保管すること。

【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。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	:	化学物質
化学名	:	炭化カルシウム (別名) カーバイド、カルシウムカーバイド、カルシウムアセチリド、アセチレン化カルシウム、炭化石灰 (英名) Calcium carbide (EC名称)、Calcium carbide (Ca(C ₂)) (TSCA名称)、Carbide、Calcium dicarbide、Calcium acetylide
成分及び含有量	:	炭化カルシウム、250 L/kg (Gassing amountとして) 不純物として、リン化カルシウムや硫黄などを含有する。
化学式及び構造式	:	CaC ₂ 、C ₂ Ca、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	64.10
官報公示整理番号	:	(1)-119
化審法	:	公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	:	75-20-7
CAS No.	:	75-20-7
EC No.	:	200-848-3
危険有害成分	:	炭化カルシウム

4. 応急措置

吸入した場合	:	空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の診察、手当を受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 固着していない粒子を皮膚から払いのけ、冷たい水に浸した後、湿った包帯で覆う。 皮膚を多量の水と石鹼で洗う。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。 皮膚刺激が生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、水で30分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で上げ目を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用していて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合	:	直ちに口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせてはいけない。 吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。 直に牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。 牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状 :

目に入った時、湿気又は発汗している皮膚につくと反応熱で火傷及びアルカリ薬傷など起こす。
 吸入 : 咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛
 皮膚 : 発赤、皮膚熱傷、痛み
 眼 : 発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷
 経口摂取 : 息苦しさ、ショック/虚脱。
 他の症状については「吸入」参照。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 本製品は不燃性であるが、水または湿った空気に触れると引火性ガスを生じる。
 乾燥砂、ソーダ灰、石灰、金属火災用粉末消火剤(塩化ナトリウム等)、炭酸ガス消火剤
- 使ってはならない消火剤 : 水、泡消火剤
 特有の危険有害性 : 本品は不燃性だが、水または湿気に触れると引火性、爆発性ガスを生じ非常に危険である。
 禁水。
 間違っ注水するとアセチレンガスが発生し火勢の増大爆発を招き極めて危険である。
 多くの反応により、火災や爆発を生じることがある。
 熱、火花及び火災で発火するおそれがある。
 消火後再び発火するおそれがある。
 空気中で燃焼のおそれがある。
- 特有の消火方法 : 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
 容器内に水を入れてはいけない。
 消火活動は、有効に行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。
 大火災の場合、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。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。
 雨水による着火の場合、消火せず周囲の可燃物を出来るだけ除去し、火災の拡大に注意して燃え切らせる。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は風上から行い、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
 皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
 風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。
 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
 回収、中和 : 塊状品は、かき集めてできるだけ早期に使用する。
 容器に入れる場合は付着風化灰を除去し、密閉容器に収納する。
 粉状品の場合、かき集めて安全な場所に運び放置して、徐々にガス化させる。残灰は回収場所に回収整理し、産業廃棄物として適正に処分する。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。
 散水は漏出物に直接かけない。
 乾燥した土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。
- 二次災害の防止策 : すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)
 漏洩物やその容器内に水をかけてはいけない。
 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 技術的対策 : 粉じんの発生、堆積を防止する。
 ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。
 指定数量の1/5以上、1未満(少量危険物)の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。

<p>局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項</p>	<p>指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。 炎、火花または高温体との接触を避ける。 静電気対策を行い、作業衣、靴等も導電性の物を用いる。 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。 防爆型の換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。 禁水。 火気厳禁、裸火禁止、火花禁止、禁煙。 常に乾燥した、雨漏れの無い換気のよい場所で取扱い、激しい反応と火災の危険性があるため、水と接触させない、湿気の多い場所で使用しない。 皮膚に付けない。 眼に入れない。 粉じん、ヒュームを吸入しない。 容器へ出し入れは、アセチレンの有無を検知し、アセチレン爆発範囲外で作業を行い、火気ので出る用具は使用しない。 船舶、車両等にて雨、雪の中を運搬する場合は、容器の浸水防止用シートで覆う。</p>
<p>接触回避 保管 技術的対策</p>	<p>湿気、水、高温体との接触を避ける。 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。 保管場所は、採光と換気装置を設置する。</p>
<p>保管条件</p>	<p>雨漏り、浸水、雪の吹込み等のない乾燥した場所にて法令に基づき保管する。 激しい反応と火災の発生を防止するため、水とのいかなる接触の可能性を排除する。 床面は大雨などにおいて、浸水防止策を十分に配慮しておく。 空気中の湿気、水と接触しないように保管する。又は不活性ガス共存下で保管する。 酸化剤から離して保管する。 容器は直射日光や火気を避けて保管する。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管する。 一定の場所を定めて、施錠して保管する。 貯蔵する所には、「禁水」の表示を行う。 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。 引火性の物や可燃性の物と一緒に貯蔵しない。</p>
<p>混触危険物質</p>	<p>酸化剤、水、塩素、臭素、ヨウ素、塩化水素、鉛、フッ化マグネシウム、過酸化ナトリウム、イオウ、塩化鉄()、酸化鉄()、塩化スズ()</p>
<p>容器包装材料</p>	<p>ガラス、テフロン、ポリプロピレンなど。 金属は腐食されるので使用しないこと。</p>

8. ばく露防止及び保護措置

<p>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 ACGIH</p>	<p>： 設定されていない。 ： 設定されていない。 ： 設定されていない。</p>
<p>設備対策</p>	<p>： 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。 取扱場所には防爆型の局所排気装置又は全体換気装置を設置する。</p>
<p>保護具 呼吸器の保護具 手の保護具 眼の保護具 皮膚及び身体の保護具 衛生対策</p>	<p>： 呼吸器保護具 (防じんマスク) を着用する。 ： 保護手袋 (ネオプレン製など) を着用する。 ： 眼の保護具を着用する。 ： 長袖保護衣、必要に応じて顔面用の保護具を着用する。 ： この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。</p>

9. 物理的及び化学的性質

<p>物理状態 性状 色 臭い pH 融点 凝固点 沸点 引火点 可燃性</p>	<p>： 不規則塊状固体 ： 黒灰色～紫褐色 ： 特異臭 (にんにく臭、腐卵臭) ： 強アルカリ性 (水に接触すると水酸化カルシウムを生成する) ： 1750～2200 ： データなし ： データなし ： データなし ： データなし ： 不燃性 (ただし、水または湿った空気に触れると引火性ガスを生じる)</p>
--	--

爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対ガス密度 (空気 = 1)	: データなし
密度又は相対密度	: 2.2~2.4
比重	: データなし
溶解度	: 水との接触で激しく反応する。 CaC ₂ + 2H ₂ O → C ₂ H ₂ + Ca(OH) ₂
オクタノール/水分配係数	: log Pow = -0.30 (推定値)
発火点	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし
GHS分類	
水反応可燃性化学品	: 水と急速に反応して自然発火性を示すが、引火性/可燃性ガスの発生速度が10L/分/kg未満で20L/時間/kg以上の試料 (PG II に相当) は、区分2とする。 水に触れると自然発火するおそれのある可燃性・引火性のアセチレンガスを発生 (区分2)
可燃性固体	: UNRTDG クラス 4.3 に分類されている。また、乾燥状態では不燃性 (ホンメル(1991) Card No.243) との記述から区分に該当しないとした。
自然発火性固体	: UNRTDG クラス 4.3 に分類されている。また、乾燥状態では不燃性 (ホンメル(1991) Card No.243) との記述から区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	: UNRTDG クラス 4.3 に分類されている。また、乾燥状態では不燃性 (ホンメル(1991) Card No.243) との記述から区分に該当しないとした。
金属腐食性化学品	: UNRTDG クラス 4.3 に分類されていることから、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性 (反応性・化学的安定性)

	: 常温、乾燥状態では不燃性、不活性であり安定である。 湿気や水との接触により分解し発熱して自然発火する危険性がある。 高温で強い還元性を示し、多くの酸化物を還元する。酸化マグネシウムは還元されて金属マグネシウムを単離する。
危険有害反応可能性	: 水と混触すると激しく反応し、引火性・爆発性のアセチレンガスを発生しながら、腐食性の強い水酸化カルシウムを生成する。 大気中では水分と反応し徐々にアセチレンガスを発生する。 分解時のアセチレンガス発生で空気と混合してアセチレン濃度 2.8~81%で爆発する。 塩素、臭素、ヨウ素、塩化水素、鉛、フッ化マグネシウム、過酸化ナトリウム、イオウと反応し、火災および爆発の危険をもたらす。 塩化鉄()、酸化鉄()、塩化スズ()との混合物は発火しやすく、激しく燃焼する。 硝酸銀や銅塩により、衝撃に敏感な化合物を生じる。
避けるべき条件	: 湿気、水、高熱、日光、裸火、スパーク、静電気
混触危険物質	: 酸化剤、水、塩素、臭素、ヨウ素、塩化水素、鉛、フッ化マグネシウム、過酸化ナトリウム、イオウ、塩化鉄()、酸化鉄()、塩化スズ()
危険有害な分解生成物	: アセチレンガス、水酸化カルシウム、リン化水素(不純物として発生)

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 分類できない。 経皮 分類できない。 吸入 (蒸気) 分類できない。 吸入 (粉じん) 分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	: ICSC(J)(1995)およびSITTIG (4th, 2002) の腐食性であるとの記述から、区分1とした。 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 (区分1)
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: ICSC(J)(1995)およびSITTIG (4th, 2002) の腐食性であるとの記述から、区分1とした。 重篤な眼の損傷 (区分1)
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性: 分類できない。

生殖細胞変異原性	皮膚感作性：分類できない。
発がん性	：分類できない。
	：分類できない。
	知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、分類できない。
生殖毒性	：分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	：ICSC(J)(1995)およびSITTIG(4th, 2002)の腐食性であるとの記述、ならびにICSC(J)(1995)、HSFS(2003)およびSITTIG(4th, 2002)の吸入すると肺水腫を起こすことがあるとの記述から、呼吸器が標的臓器と判断し、区分2とした。
	呼吸器の障害のおそれ（区分2）
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。

12. 環境影響情報

生態毒性	
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。
残留性・分解性	：データなし
生物蓄積性	：データなし
土壤中の移動性	：データなし
オゾン層への有害性	：本品は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。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	： 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。 都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。 廃棄物の処理にあたっては、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。 必要に応じて、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。 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。 （分解法） 通気の良い場所で火気のないことを確認後、保護具を着用し、多量の水の中へ残余物を少量ずつ投入処分する、または安全な場所に放置し、徐々にガス化（アセチレンガスを発生）させる。 分解に使用した水は、強アルカリ性のため薄めた酸で中和し、排水処分する。
汚染容器及び包装	： 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急措置指針番号 : 138

国際規制

海上規制情報（IMDGコード/IMOの規定に従う）

UN No. : 1402
Proper Shipping Name : CALCIUM CARBIDE
Class : 4.3（水と接触して可燃性ガスを発生する物質）
Sub risk : -
Packing Group : II
Marine Pollutant : No（非該当）
Limited Quantity : 500g

航空規制情報（ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う）

UN No. : 1402
Proper Shipping Name : Calcium carbide
Class : 4.3
Sub risk : -
Packing Group : II

国内規制

陸上規制情報（消防法、道路法の規定に従う）

海上規制情報（船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う）

国連番号	： 1402
品名	： カーバイド [カルシウムカーバイド]
クラス	： 4.3
副次危険	： -
容器等級	： II
海洋汚染物質	： 非該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類	： 非該当
少量危険物許容量	： 500g
航空規制情報（航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う）	： 非該当
国連番号	： 1402
品名	： カーバイド
クラス	： 4.3
副次危険	： -
等級	： II
少量輸送許容物件許容量	： 5kg
特別の安全対策	： 輸送に際しては、直射日光を避け、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を行う。 船舶、車両等にて雨、雪の中を運搬する場合は、容器の浸水防止用シートで覆う。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。 危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。 移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法	： 危険物・発火性の物（施行令別表第1第2号） R7年4月1日以降、次のように該当。 名称等を表示すべき危険物及び有害物 「炭化カルシウム（カーバイド）、対象重量%は 1」（法第57条の1） 名称等を通知すべき危険物及び有害物 「炭化カルシウム（カーバイド）、対象重量%は 1」（法第57条の2）
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	： 非該当〔2023年（R5年）4月1日施行にも非該当〕
毒物劇物取締法	： 非該当
消防法	： 危険物 第3類 第二種自然発火性物質及び禁水性物質、 カルシウムの炭化物、指定数量50kg、危険等級
船舶安全法	： 可燃性物質類・水反応可燃性物質 （危規則第2、3条危険物告示別表第1）
航空法	： 可燃性物質類・水反応可燃性物質 （施行規則第194条危険物告示別表第1）
港則法	： その他の危険物（可燃性物質類・水反応可燃性物質） （施行規則第12条）
輸出貿易管理令	： キャッチオール規制（別表第1の16項） HSコード：2849.10 第28類 無機化学品 ・輸出統計番号（2023年4月版）：2849.10-000 「炭化物（化学的に単一であるかないかを問わない。） - カルシウムのもの」 ・輸入統計番号（2023年4月1日版）：2849.10-000 「炭化物（化学的に単一であるかないかを問わない。） - カルシウムのもの」

16. その他の情報

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献	： 化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学物質の危険・有害便覧 化学大辞典 安衛法化学物質	化学工業日報社 化学工業日報社(2007) 中央労働災害防止協会編 共同出版 化学工業日報社
------	---	--

産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
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 HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。