

# 安全データシート

SDS No. 6010-92050

作成日 2012年 7月31日

改訂日 2017年 9月 7日 1/6頁

## 1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : C02トラップカートリッジ付溶媒びん 1L  
提供者名 : ジーエルサイエンス株式会社  
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F  
電話番号 : 03-5323-6611  
FAX番号 : 03-5323-6622  
製品コード : 6010-92050  
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)  
整理番号(SDS No.) : 6010-92050  
推奨用途及び使用上の制限 : 試験・研究用

## 2 危険有害性の要約

本製品には、C02トラップカートリッジと専用の溶媒びん及び部品類が付属しています。

溶媒びん及び部品類、ルアーストップバルブ、プラグは成形品であり危険有害性分類には該当しません。

3種類のカートリッジは、水分除去用シリカゲル、C02除去用Ascarite II 20/30及び吸湿保護用Active aluminaが充填されており、特にクロマトグラフィー分野などの試験・研究用に使用されます。

充填剤がカートリッジ外に漏れ出す危険性は低いものの、情報提供の観点から以下にそれぞれの安全性情報を記載します。

### 《シリカゲル》

GHS分類 : 分類できない  
物理的及び化学的危険性 : 通常の取り扱いでは危険性は低い。  
健康に対する有害性 : 粉塵等を吸入または飲み込んだ場合有害である。粉塵が眼、粘膜に接触すると刺激作用がある。  
環境への影響 : データなし  
その他の情報 : 長期暴露により、不快感、腹痛、下痢、吐気等の症状が出る恐れがある。  
内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託すること。

### 《Ascarite II》

GHS分類 : 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 区分1  
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分1  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(呼吸器)  
水生環境有害性(急性) : 区分3

GHSラベル要素 :



注意喚起語 : 危険  
危険有害性情報 : 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
重篤な眼の損傷  
臓器の障害  
水生生物に有害

注意書き

[安全対策]

: 粉塵/ガスを吸入しないこと。  
取り扱い後はよく手を洗うこと。  
保護手袋および保護眼鏡/保護面を着用すること。  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
環境への放出を避けること。

[応急措置]

: 飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。  
皮膚に付着した場合:直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚をシャワーで洗うこと。  
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。  
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。  
直ちに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。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。

[保管] : 施錠して保管すること。

[廃棄] : 内容物や容器を適切な焼却炉で焼却するか都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄処理業者に委託処理すること。

上記で記載がない危険有害性は分類対象外、分類できないまたは区分外。

《Active alumina》

GHS分類 : 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分3(気道刺激性)  
 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(肺;吸入)

GHSラベル要素 :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 呼吸器への刺激のおそれ  
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(肺)

注意書き

[安全対策] : 粉塵を吸入しないこと。  
 取扱後は良く手を洗うこと。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

[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こと。  
 気分が悪い時は、医師の手当てを受けること。

[保管] : 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。  
 施錠して保管すること。

[廃棄] : 内容物や容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄処理業者に業務委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分外。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 : 化学物質及び混合物の組み合わせ

《シリカゲル》

| 化学名(又は一般名) | 含有量  | 化学式又は構造式         | 官報公示整理番号 | CAS No.   |
|------------|------|------------------|----------|-----------|
| シリカゲル      | 100% | SiO <sub>2</sub> | 1-548    | 7631-86-9 |

《Ascarite II》

| 化学名(又は一般名) | 含有量    | 化学式又は構造式  | 官報公示整理番号 | CAS No.   |
|------------|--------|---|----------|-----------|
| 水酸化ナトリウム   | 90~95% | NaOH  | 1-410    | 1310-73-2 |
| パーミキュライト   | 5~10%  | (Mg, Fe) <sub>3</sub> (Si, Al, Fe) <sub>40</sub> 10(OH) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O | 設定されていない | 1318-00-9 |

《Active alumina》

| 化学名(又は一般名) | 含有量 | 化学式又は構造式                       | 官報公示整理番号 | CAS No.   |
|------------|-----|--------------------------------|----------|-----------|
| 酸化アルミニウム   | —   | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 1-23     | 1344-28-1 |

危険有害成分 : 水酸化ナトリウム、酸化アルミニウム

## 4 応急処置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気の場所に移動させ安静にし、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
気分が悪い場合には医師の診断を受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちにすべての汚染された衣類を取り除くこと。多量の水および石鹼で洗い流し  
医師に連絡すること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
- 眼に入った場合 : 粉塵が接触した場合、直ちにコンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量  
の水で眼を洗う。  
刺激が生じた場合には医師の診断を受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、直ちに医師の手当を受けること。無理に吐かせないこと。  
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状  
: 粘膜や気道、皮膚や眼の刺激などが起こる可能性がある。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

## 5 火災時の措置

- 消火剤 : 周辺に適した消火方法を用いること。本製品は不燃性であるが、水や水分と接触  
した際に発熱し、発火する可能性がある。
- 使ってはならない消火剤 : 棒状注水
- 火災時の特有危険有害性 : Ascarite II の粉塵や消火水に溶けた溶液は腐食性があるため、保護具を着用する  
こと。吸湿性があり、溶液は滑りやすいので注意すること。  
火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際  
には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
- 特有の消火方法 : 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴  
霧で冷却する。作業は風上から行い、必ず保護具を着用する。
- 消火を行う者の保護 : 燃焼又は高温により有害なガスが発生するので、消火活動は風上から行い、必ず  
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。漏出した場所の周辺に、ロー  
プを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具  
を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。  
風上から作業して、風下の人を退避させる。
- 環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。  
汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
- 回収・中和 : 漏洩物を掃き集めて密閉できる容器に回収する。

## 7 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。  
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。  
Ascarite II はアルカリ性物質であり、酸と反応して発熱するので、酸性物質との  
接触を避けること。
- 安全取扱注意事項 : シリカゲル、Ascarite II は吸湿性が強い。未使用カートリッジはアルミバックに  
入れてデシケーターなどに入れ、吸湿に注意して保管する。  
容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。  
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵を発生させない。  
眼および皮膚への接触を避ける。  
酸性物質、酸化剤との接触を避ける。
- 衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。  
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。  
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。
- 保管
- 適切な保管条件 : 直射日光を避け、換気の良いなるべく涼しい場所で容器を密閉して保管する。
- 技術的対策 : 施錠して保管すること。
- 混触危険物質 : 酸化剤、酸化性物質及び水分との混合保管は避ける。
- 安全な容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレンなど

## 8 暴露防止措置

設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、又は局所排気装置を設置する。  
取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準 : 設定されていない

許容濃度

| 成分名      | 日本産業衛生学会   | ACGIH                             | OSHA  |
|----------|--|-----------------------------------|---|
| シリカゲル    | 総粉塵 8mg/m <sup>3</sup> , 吸入性粉塵 2mg/m <sup>3</sup> (第3種粉塵)        | 吸入性粒子 3mg/m <sup>3</sup> (その他の粉塵) | 80mg/m <sup>3</sup> /%SiO <sub>2</sub> (その他の粉塵) |
| 水酸化ナトリウム | 最大 2mg/m <sup>3</sup>  | air CL 2mg/m <sup>3</sup>         | CL 2mg/m <sup>3</sup>                           |
| パーミキュライト | 設定されていない   |                                   |   |
| 酸化アルミニウム | TWA 2mg/m <sup>3</sup> (OEL),<br>TWA 0.5 mg/m <sup>3</sup> (OEL) | 1mg/m <sup>3</sup> (吸入性)          | 設定されていない  |

## 保護具

呼吸器の保護具 : 簡易防毒マスク、空気呼吸器  
手の保護具 : 不浸透性保護手袋(ビニール又はゴム製)  
眼の保護具 : 防塵眼鏡、側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型)  
皮膚及び身体の保護具 : 保護長靴、作業衣  
適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。  
取扱後はよく手を洗う。

## 9 物理的及び化学的性質

形状 : 粉末  
色 : 白色(シリカゲル)、淡褐色(Ascarite II)、白色～淡黄色(Active alumina)  
臭い : なし  
pH : データなし  
融点 : データなし  
沸点 : データなし  
引火点 : データなし  
爆発範囲(上限・下限) : 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  
比重 : データなし  
溶媒に対する溶解性 : データなし  
オクタノール/水分配係数log Po/w : データなし  
自然発火温度 : データなし

## 10 安定性及び反応性

安定性 : 適切な条件下において安定。ただし、シリカゲル、Ascarite IIは吸湿性が強い。  
危険有害反応可能性 : シリカゲルはフッ化水素と反応する。  
避けるべき条件 : 湿気、日光、熱、混触危険物質との接触、粉塵の拡散  
混触危険物質 : 酸性物質、酸化剤、フッ化水素、水分  
危険有害な分解生成物 : データなし

|     |                   |  |
|-----|-------------------|--|
| 1 1 | 有害性情報             |  |
|     | 急性毒性              | : 経口 ラット LD50>5000mg/kg(IUCLID, 2000) (Active alumina)   |
|     | 皮膚腐食性及び皮膚刺激性      | : ヒトへの影響では、皮膚に対して0.5%–4%溶液で皮膚刺激があり、0.5%溶液を用いた試験でボランティアの55および61%に皮膚刺激あったとの報告がある(SIDS, 2009)。EU分類ではC、R35に分類されている。(水酸化ナトリウム)  |
|     | 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 | : ヒトの事故例で高濃度の粉塵または溶液により重度の眼の障害の報告や誤って眼に入り失明に至るような報告が多数ある(ACGIH(7th, 2001), DFGOTvol. 12(1999))。(水酸化ナトリウム)  |
|     | 皮膚感受性             | : 水酸化ナトリウムは長年広く使用されて来っており、ヒトの皮膚感作症例の報告も無いことから水酸化ナトリウムは皮膚感受性物質とは考えられないという結論となった(SIDS, 2009)。(水酸化ナトリウム)  |
|     | 生殖細胞変異原性          | : 陰性の結果(SIDS, 2009) (水酸化ナトリウム)   |
|     | 発がん性              | : ACGIHでA4に分類されている(Active alumina)。  |
|     | 生殖毒性              | : データなし  |
|     | 特定標的臓器毒性(単回ばく露)   | : 粉塵やミストの急性吸入暴露により粘膜刺激に続き、咳・呼吸困難などが引き起こされ、さらにばく露が強いと肺水腫やショックに陥る可能性がある(PATY(5th, 2001))。なお、潮解性や極小の蒸気圧などの物理化学的特性から粉塵形成はあり得ないとの記述もある(SIDS, 2009)。そのほか、誤飲28症例で、推定25-37 %溶液50~200 mLにより上部消化管と食道の傷害が認められたとの報告や、深刻な(誤飲)事故や自殺症例報告は多数あり口腔から食道までの重度の腐食を引き起こしたとする記述もある(SIDS(2009), DFGOTvol. 12(1999))。(水酸化ナトリウム) |
|     | 特定標的臓器毒性(反復ばく露)   | : 上気道刺激性の記載がある(ICSC, 2000) (Active alumina)  |
|     | 特定標的臓器毒性(反復ばく露)   | : 経口、経皮、吸入またはその他の経路による反復ばく露の動物試験データはないと記述され、また、ヒトに対する影響のデータもほとんどないので、データ不足で分類できない。また、ラットでのエアゾル吸入反復ばく露で肺に障害を与えたとの記述があるが、ばく露濃度が不明のため分類できない。なお、潮解性や極小の蒸気圧などの物理化学的特性から粉塵形成はあり得ないとの記述がある(ACGIH(7th, 2001), SIDS(2009))。(水酸化ナトリウム)   |
|     | 特定標的臓器毒性(反復ばく露)   | : 酸化アルミニウムの職業曝露により、肺に腺維症が認められたとの記述がある(EHC, 1997) (Active alumina)  |
|     | 吸引性呼吸器有害性         | : データなし  |
| 1 2 | 環境影響情報            |  |
|     | 水生環境有害性(急性)       | : 甲殻類(ネコゼミジンコ) LC50=40mg/L/48h(SIDS, 2004) (水酸化ナトリウム)  |
|     | 残留性/分解性           | : 水酸化ナトリウムの水溶液が強塩基となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されると考えられる。  |
|     | 生態蓄積性             | : データなし  |
|     | 土壤中の移動性           | : データなし  |
|     | オゾン層への影響          | : 本製品中に含まれる成分はモントリオール議定書の付属書に列記されておらず、オゾン層破壊物質に該当しない   |
| 1 3 | 廃棄上の注意            |  |
|     | 残余廃棄物             | : 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。<br>都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。  |
|     | 汚染容器及び包装          | : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。  |
| 1 4 | 輸送上の注意            |  |
|     | 国連分類              | : 3262   |
|     | 品名                | : その他の腐食性固体(無機物)(固体)(アルカリ性)(Ascarite II(水酸化ナトリウム))   |
|     | 国連分類              | : クラス8(腐食性物質)  |
|     | 容器等級              | : II   |
|     | 海洋汚染物質            | : 非該当  |
|     | 注意事項              | : 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。<br>転倒、落下、破損がないように積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。  |

## 1 5 適用法令

|               |  |
|---------------|--|
| 毒物及び劇物取締法     | : 施行令 第2条第1項 劇物 No. 68   |
| 労働安全衛生法       | : 施行令 第18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物 別表第9 No. 189, 319<br>施行令 第18条の2 名称等を通知すべき危険物及び有害物 別表第9 No. 189, 319 |
| 化学物質排出把握管理促進法 | : 非該当  |
| 化審法           | : 既存物質   |
| 消防法           | : 非該当  |
| 船舶安全法(危規則)    | : その他の腐食性物質  |
| 航空法           | : 腐食性物質  |

## 1 6 その他の情報

## 引用文献等

化学品安全管理データブック 化学工業日報社  
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)  
安全衛生情報センター  
16514の化学商品 化学工業日報社(2014) 他

## 記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。