

安全データシート

2020年6月18日付欧州委員会規則（EU）2020/878 に準拠

1 - 材料/調合物および会社/事業の特定**1.1：商品ID**

商用名：人造黒鉛、ナノ形態

CAS番号：7782-42-5

REACH登録番号：01-2119486977-12-0027

1.2：材料の関連する特定された用途および推奨されない用途

推奨される使用：産業用。

使用上の制限食用、薬用には向きません。

1.3：安全データシートの提供者の詳細

メーカー/サプライヤー：

Asbury Carbons, Inc.

Fregatweg 46 B-C

Limburg, Maastricht 6222 NZ

Chemtel: +(813)248-0585,

Asbury: 011-31-040-7600610

Preparer: RTW

メールアドレス：rweir@asbury.com

作成日：2023年2月23日（2020年11月30日バージョンと置換）

1.4：緊急時の電話番号：

ChemTel 800-255-3924 (北米)

+1813-248-0585-5 (国際)

2- 危険有害性物質の特定**2.1：材料の分類**

可燃性粉塵 - 空気中に可燃性粉塵濃度を形成する可能性があります

2.2：標識成分**GHS標識成分**

本製品は、化学品の分類および表示に関する世界調和システム（GHS）に基づき分類され、表示されています。

- 危険ピクトグラム： 必要なし
- 信号語：警告
- 危険有害性情報： 空気中に可燃性粉塵濃度を形成する可能性があります。
- 注意書き

熱、火花、炎を含むすべての点火源から遠ざけてください。

粉塵の蓄積を防ぎ、爆発の危険を最小限に抑えます。

- 追加情報：

使用前にラベルと安全データシートをお読みください。粉塵の蓄積を防ぎ、爆発の危険を最小限に抑えます。熱、火花、炎を含むすべての点火源から遠ざけてください。

2.3：その他の危険有害性物質：

安全データシート

2020 年 6 月 18 日付欧州委員会規則（EU） 2020/878 に準拠

分散すると、爆発性の粉塵と空気の混合物を形成する可能性があります。

安全データシート

2020年6月18日付欧州委員会規則（EU）2020/878 に準拠

3 - 材料の組成/情報：

材料： グラファイト、ナノ形態 $\geq 99.0\%$ （残部は不活性混合灰）

CAS #： 7782-42-5

EC #： 231-955-3

登録番号：01-2119486977-12-0027

ナノ形態の特性評価：

結晶質で高アスペクト比のフレーク状

表面積100～500m²/g（BET法）

公称粒子幅は100 nm超、公称粒子厚は100 nm未満

4 - 救急処置

4.1： 救急処置の説明

吸入後：新鮮な空気を供給する。症状がある場合は医師に相談してください。

皮膚に接触した後：

- 肌に付着した粒子をブラシで落とす。
- 皮膚のかぶれがある場合は、医師に相談してください。

目に接触した後：

- コンタクトレンズを装着している場合は外します。
- 開いた目を流水で数分間洗い流す。症状が続くようであれば、医師に相談してください。

摂取した後：嘔吐を誘発させず、直ちに医療機関を受診してください。

4.2： 最も重要な症状と影響、急性と遅発性

空気中の粉塵にさらされること。

4.3： 迅速な医師の診察と必要となる特別な治療の指示

- 医師の診断が必要な場合は、製品の容器またはラベルを手元に置いてください。
 - 必要であれば、酸素呼吸の治療を行います。
-

5 - 消火対策

5.1： 消火剤

- 適切な消火剤 環境に応じた消火手段を用います。
- 不適切な消火剤： 特に関連情報なし。

5.2： 材料または混合物から生じる特別な危険性

- 空気中に飛散した場合、粉塵爆発の危険をもたらす可能性があります。点火源とならないようにします。
- 可燃性粉塵 クラス ST1、MIE10J 以上
- 加熱時や火災時に有毒ガスが発生します。

5.3： 消防士へのアドバイス

保護具：

- 自給式呼吸保護具を着用すること。

安全データシート

2020 年 6 月 18 日付欧州委員会規則（EU）2020/878 に準拠

-
- 完全防護服を着用すること。
-

安全データシート

2020 年 6 月 18 日付欧州委員会規則（EU）2020/878 に準拠

6 -偶発的放出対策

6.1： 個人的な予防措置、保護具、応急処置

保護具を着用します。無防備な人を近づけない。
十分な換気を行い、粉塵が発生しないようにしてください。
特に、漏れたりこぼれたりした製品で滑る危険性があります。

6.2： 環境に対する予防措置

下水道、地表水、地下水に流入させないでください。

6.3： 封じ込めと掃除の方法と材料

掃き掃除や掃除機をかけた後、適切な容器に入れます。
回収に出すか、適切な容器で廃棄してください。

6.4： 他のセクションへの参照

安全な取り扱いについては、セクション 7 を参照してください。
個人用保護具については、セクション 8 を参照してください。
廃棄については、セクション 13 を参照してください。

7 -取り扱いと保管

7.1： 安全な取扱いのための予防措置

- 換気の良い場所でのみ使用します。
- 粉塵の発生を防ぎ、粉塵を吸い込まないようにします。
- 避けられない粉塵の堆積は、定期的に除去する必要があります。
- 下水道や水路への材料の放出を防ぎます。
- 作業場所では飲食や喫煙をしないでください。 使用後は手を洗い、汚染された衣類や保護具を脱いでから食事場所に入ってください。

爆発や火災に対する保護に関する情報：

- 粉塵は空気と結合して爆発性の混合物を形成する可能性があります。
- 粉塵クラス ST1、10 J より大きい MIE（ごくわずかだが火花点火の危険がある）

7.2： 不適合を含む、安全な保管条件。

- 密閉性の高い容器に入れ、涼しく乾燥した状態で保管してください。
- 食品から離して保管してください。
- 酸化剤から離して保管してください。

7.3： 特定の最終用途

セクション 1.2 項を参照

8 -暴露の管理/個人保護

8.1： 制御パラメーター

安全データシート

2020年6月18日付欧州委員会規則（EU）2020/878 に準拠

職場での監視が必要な限界値を有する成分：

黒鉛、CAS 7782-42-5

- PEL (米国) 長期的な値：15 mppcf* mg/m³ (*ライトフィールド法でカウントしたインピンジャーサンプル)
- REL (米国) 長期的な値：2.5* mg/m³ (*吸入性粉塵)
- TLV (米国) 長期的な値：2* mg/m³、グラファイトファイバーを除くすべての形態 (*許容濃度)
- EL (カナダ) 長期的な価値：2 mg/m³ 吸入性
- EV (カナダ) 長期的な価値：2 mg/m³ 吸入性
- LMPE (メキシコ) 長期的な価値：2* mg/m³ (*許容濃度)

8.2： 暴露防止策：

エンジニアリング管理十分な換気を行う。

一般的な保護および衛生対策：

- 化学物質の取り扱いについては、通常の予防措置を講じる必要があります。
- 食材、飲料、飼料を近づけないでください。
- 休憩前と仕事の終わりに手を洗ってください。

個人用保護具：

- 呼吸装置： 呼吸用保護具が必要です。換気が不十分で職業暴露限界値を超える場合は、適切なNIOSH レスピレーターを着用してください。
- 手の保護： 保護手袋。手袋の素材は、製品に対して不浸透性で耐性がなければなりません
- 目の保護： 安全メガネ。保護メガネの使用に関する関連する国のガイドラインに従ってください
- 身体の保護： 保護作業服

環境暴露防止策： これ以上の関連情報はありません

9 -物理的/化学的特性**9.1： 基本的な物理的/化学的特性に関する情報**

物理的状态： 固体（微粉末）

色： 黒

臭気： 無臭

臭気しきい値：未決定。

融点／凝固点： 未決定。

沸点： 未決定。

引火性： 該当せず（素材が固体である）

爆発限界値： 下限：未決定。上限：未決定。

引火点： 該当せず（素材が固体である）

自己着火温度： 該当せず（素材が固体である）

分解温度： 適用なし

pH 値： 該当せず（素材が不溶性固体である）

動粘度： 該当せず（素材が不溶性固体である）

安全データシート

2020 年 6 月 18 日付欧州委員会規則 (EU) 2020/878 に準拠

水中の溶解性/水との混和性： 混和しない、不溶性。

分配係数 (n-オクタノール/水)： 未決定。

蒸気圧： 該当せず (素材が安定した固体である)

相対密度： 2.26

蒸気密度： 該当せず (素材が安定した固体である)

粒子特性：

ナノ形態材料として分類される (2011 年 10 月 18 日付欧州委員会勧告による)

結晶質で高アスペクト比のフレーク状

表面積 100~500m²/g (BET 法)

公称粒子幅は 100 nm 超、公称粒子厚は 100 nm 未満

安全データシート

2020 年 6 月 18 日付欧州委員会規則 (EU) 2020/878 に準拠

9.2 : その他の情報 :

警告： 空気中に可燃性粉塵濃度を形成する可能性があります
可燃性粉塵クラス ST1： KST<200 パール m/s、 10J 以上の MIE

10 -安定性と反応性

10.1 : 反応性 :

既知の反応危険性はなし。

10.2 : 化学的安定性

常温常圧下で安定

10.3 : 危険反応の可能性 :

空気中に可燃性粉塵濃度を形成する可能性があります。 セクション 9 項を参照
強力な酸化剤と反応します。

10.4 : 避けるべき条件

熱分解を避けるため、842 °F / 450 °C を超える温度は避けてください。
分解点以上に加熱すると有毒ガスが発生することがあります。

10.5 : 混触禁止物質

酸化剤

10.6 : 危険有害な分解生成物

一酸化炭素、二酸化炭素

11 -毒性情報

11.1 : 毒性効果に関する情報

急性毒性： 使用可能なデータに基づくと、分類基準を満たしません。
皮膚の腐食/刺激： 使用可能なデータに基づくと、分類基準を満たしません。
目の深刻な損傷/刺激： 使用可能なデータに基づくと、分類基準を満たしません。
呼吸または皮膚感作： 使用可能なデータに基づくと、分類基準を満たしません。

生殖細胞変異原性： 使用可能なデータに基づくと、分類基準を満たしません。
発がん性物質： 使用可能なデータに基づくと、分類基準を満たしません。
生殖毒性： 使用可能なデータに基づくと、分類基準を満たしません。

STOT-1 回暴露： 使用可能なデータに基づくと、分類基準を満たしません。

STOT-反復暴露： 呼吸性サイズの粒子の高い大気中濃度による
肺への極端な過負荷が繰り返し長時間続けば、塵肺が
発症する可能性があります。

安全データシート

2020 年 6 月 18 日付欧州委員会規則（EU）2020/878 に準拠

呼吸の危険：使用可能なデータに基づく、分類基準を満たしません。

暴露の可能性のある経路： 吸入、目との接触、皮膚への接触

11.2： その他の危険性についての情報

内分泌かく乱特性： 危険有害性は不明

12 -生態学的情報

12.1： 毒性

水生毒性： 特に関連情報なし。

12.2： 残留性と分解性

黒鉛は不活性で生分解性はありません。

12.3： 潜在的な生物蓄積性

生物蓄積性の危険性は不明

12.4： 土壌中での移動性

水溶性ではありません。

12.5： PBT および vPvB 評価の結果

本製品にはリストアップされた材料が存在しません。

12.6： 内分泌かく乱特性

危険有害性は不明

12.7： その他の有害影響：

特に追加的な関連情報なし。

13 -廃棄に関する考察

13.1： 廃棄物処理方法

推奨事項： 本材料の使用者は、有害および非有害廃棄物の処理、保管、処分に関するすべての関連する地方、州、連邦法および規制を遵守して、未使用の材料、残留物、容器を廃棄する責任があります。 下水道や水路に捨てないでください。

無洗浄包装： 公的な規則に従って廃棄してください。

14 -輸送に関する情報

安全データシート

2020年6月18日付欧州委員会規則（EU）2020/878 に準拠

14.1：UN 番号 DOT、ADR/RID/ADN、IMDG、IATA の規制を受けません

14.2：UN 適切な船積み名 DOT、ADR/RID/ADN、IMDG、IATA の規制を受けません

14.3：輸送の危険性クラス DOT、ADR/RID/ADN、IMDG、IATA の規制を受けません。

14.4：包装グループ NDOT、ADR/RID/ADN、IMDG、IATA の規制を受けません

14.5：環境への危険性 海洋汚染物質ではありません

14.6：ユーザーに対する特別な予防措置 特に追加的な関連情報なし

14.7：IMO 文書に基づくバルク海上輸送

海洋危険物ではなく、バルク輸送でも危険ではない

15 - 規制に関する情報

15.1：材料または混合物に固有の安全、健康および環境規制/法律

REACH 高懸念物質（SVHC）：製品に表示指定材料は含まれていません

米国（USA）

SARA セクション 302（極めて危険な物質）：材料のいずれも記載がありません。

SARA セクション 313（特定有害化学物質リスト）：材料のいずれも記載がありません。

TSCA（有害物質規制法）：全材料が記載または免除されています。

プロポジション 65（カリフォルニア州）

がんの原因となることが知られている化学物質：材料のいずれも記載がありません。

生殖毒性を引き起こすことが知られている化学物質：材料のいずれも記載がありません。

発達毒性を引き起こすことが知られている化学物質：材料のいずれも記載がありません。

US EPA（環境保護庁）：材料のいずれも記載がありません。

カナダ国内物質リスト（DSL）：

全材料が記載または免除されています。

15.2：化学物質安全性評価

本書は、その評価結果をまとめたものです。

16 - その他の情報

この情報は私たちの現在の知識に基づいています。ただし、これは特定の製品機能を保証するものではなく、また法的に有効な契約関係を確立するものでもありません。

略語と頭字語：

ADR：道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

IMDG：危険物に関する国際海事法

DOT：米国運輸省

IATA：国際航空運送協会

CAS：ケミカルアブストラクトサービス（（アメリカ化学会の部門））

LC50：致死濃度、50%

安全データシート

2020年6月18日付欧州委員会規則（EU）2020/878 に準拠

LD50：致死量、50%

OSHA：労働安全衛生庁

Carc.1A: 発がん性 - 区分 1A

STOT RE 1: 特定標的臓器毒性（反復暴露） - 区分 1

ソース

Web サイト、欧州化学機関（echa、europa、eu）

ウェブサイト、US EPA 物質登録サービス。

(ofmpub.epa.gov/sorinternet/registry/substreg/home/overview/home.do)

Web サイト、Chemical Abstracts Registry、アメリカ化学会(www.cas.org)

Patty の産業衛生学、第 6 版、ローズ、バーノン編、ISBN. : 978-0-470-07488-6

Casarett と Doull の毒物学：毒物の基礎科学、第 8 版、クラッセン、カーティス D 編、ISBN. 978-0-07-176923-5.

安全データシート、個々のメーカー

SDS の作成者：

Chemtel：

1305 North Florida Avenue

Tampa, Florida USA 33602-2902

フリーダイヤル 北米 1-888-255-3924 国際+01 813-248-0573

ウェブサイト www.chemtel.com

その他の地域や業界特有の規制に関する宣言については、以下をご覧ください。

<https://asbury.com/resources/asbury-carbons-regulatory-statements/>