



オゾン層への有害性 分類できない

ラベル要素  
絵表示又はシンボル注意喚起語  
危険有害性情報警告  
眼刺激  
呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

【安全対策】  
粉じん/煙/ガスの吸入を避けること。  
取扱後は、手をよく洗うこと。  
屋外また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し、その後も洗浄を続けること。  
眼の刺激が続く場合：医師の診断/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、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。

国・地域情報

—

## 3. 組成及び成分情報

化学物質

一般名  
成分KH Single-Walled Carbon Nanotubes WS-ESD  
カーボンナノチューブ  
遷移金属  
分散剤(危険性の無い炭化水素)  
有機バインダー

CAS番号:

水  
カーボンナノチューブ : 308068-56-6  
遷移金属 : 非公開  
分散剤 : 非公開  
有機バインダー : 非公開官報公示整理番号(化審法・  
安衛法)水  
カーボンナノチューブ : 元素  
遷移金属 : 既存 非公開  
分散剤 : 既存 非公開  
有機バインダー : 既存 非公開分類に寄与する不純物及び  
安定化添加物

データなし

濃度又は濃度範囲  
(%)カーボンナノチューブ : 0.1% 以下  
金属化合物 : 非公開  
分散剤 : 非公開  
その他 : 非公開  
水 : 残部

## 4. 応急措置

吸入した場合

吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。  
多量の水と石鹼で洗うこと。  
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

目に入った場合	水で15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し、その後も洗浄を続けること。
飲み込んだ場合	眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。 少量では問題は無いと思われる、口をすすぐ。
予想される急性症状及び遅発性症状	多量に飲み込んだ場合は、水を飲み、医師に連絡すること。 吸入:(乾燥後の粉じんの場合)咳、咽頭痛、呼吸器への刺激。 皮膚:弱い刺激。 アレルギーを起こす可能性のある遷移金属を少量含有している。 眼:発赤、痛み。 経口摂取:胃腸の痛み データなし データなし データなし
最も重要な兆候及び症状 応急措置をする者の保護 医師に対する特別注意事項	
5. 火災時の措置	
消火剤 使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	本製品は燃焼しない。周囲の火災により対応する。 データなし 火災によって乾燥し固形分が燃焼すると刺激性、有害のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法 消火を行う者の保護	特になし 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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、保護具および緊急措置	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
環境に対する注意事項 回収・中和	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。 関係者以外の立ち入りを禁止する。 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 密閉された場所に立ち入る前に、換気する。 環境中に放出してはならない。 漏洩物を砂、おがくず等に吸着させ掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。
封じ込め及び浄化方法・機材 二次災害の防止策	データなし データなし
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い 技術的対策 局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項	適切な保護具を着用する。 局所排気、全体換気を行う。 取扱い後はよく手を洗うこと。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 飲み込まないこと。 皮膚との接触を避けること。 粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーの吸入を避けること。 眼に入れないこと。
保管 接触回避 技術的対策 混触危険物質 保管条件	データなし 特別に技術的対策は必要としない。 データなし 容器を密閉して冷乾所にて保存すること。 換気の良いところで保管すること。
容器包装材料	データなし
8. ばく露防止及び保護措置	
管理濃度 許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)	未設定

日本産衛学会(2007年版) 未設定

その他

\* 乾燥した場合の注意  
NEDOプロジェクト提案としてカーボンナノチューブに対しての作業環境管理基準、許容暴露濃度が設定された。(2011)  
(10年程度での見直しを前提)  
SWCNT OEL: 0.03 mg/m<sup>3</sup> (8時間/日、5日/週、15年)

作業環境管理: 厚労省指針「ナノ材料に対する暴露防止等のための予防的対応について」を遵守すること。  
粉じん対策等「作業環境」4項目、保護具・健康診断等「作業管理」10項目に対応。

ACGIH(2007年版)

設備対策

未設定  
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  
手の保護具  
眼の保護具  
皮膚及び身体の保護具

排気設備もしくは局所排気を用いること。  
必要ならば防じんマスクを着用すること。  
保護手袋を着用すること。  
保護めがねや保護面を着用すること。  
適切な保護衣を着用すること。

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。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状

形状

液体

色

黒色

臭い

無臭

pH

データなし

融点・凝固点

データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

引火点

データなし

自然発火温度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

データなし

蒸気密度

データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

約 1

溶解度

水に混合できる、分散希釈が可能。

オクタノール・水分配係数

データなし

分解温度

データなし

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

データなし

## 10. 安定性及び反応性

安定性

法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる。

危険有害反応可能性

乾燥後の固形分を、加熱もしくは燃焼すると、煙と有害な炭酸ガス、一酸化炭素ガスを生じる。

避けるべき条件

極端な加熱。

混触危険物質

強酸化剤、還元剤

危険有害な分解生成物

一酸化炭素、二酸化炭素

## 11. 有害性情報

急性毒性 経口

データ不足のため分類できない

経皮

データなし

吸入

吸入(ガス): 対象外

吸入(蒸気): データなし

吸入(粉じん): データなし

皮膚腐食性・刺激性	軽度の皮膚刺激のおそれありとの記載によりGHSでは区分3であるが、JISでは区分外のため、分類できないとした。
眼に対する重篤な損傷・刺激性 呼吸器感受性又は皮膚感受性	眼刺激のおそれありとの記載により区分2Bとした。 呼吸器感受性:データなし 皮膚感受性:アレルギーを起こす可能性のある遷移金属を少量含有していると記載があるが、データ不足のため分類できないとした。
生殖細胞変異原性	データ不足により分類できない。
発がん性	データがないため、分類できない。
生殖毒性	データ不足により分類できない。
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	乾燥後の製品を吸入すると気道を刺激するおそれがあるとの記載に基づき、区分3(気道刺激性)とした。
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	データなし
吸引性呼吸器有害性	データなし
12. 環境影響情報	
水生環境急性有害性	悪影響は無いと思われるとの記載があるが、データ不足のため分類できないとした。
水生環境慢性有害性	データがないため、分類できない。
オゾン層への有害性	データがないため、分類できない。
13. 廃棄上の注意	
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。
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。
14. 輸送上の注意	
国際規制 海上規制情報	該当しない
航空規制情報	該当しない
UNNo.	国際分類に該当しない
ProperShippingName.	—
Class	—
国内規制 陸上規制情報	該当しない
海上規制情報	該当しない
航空規制情報	該当しない
特別安全対策	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。
緊急時応急措置指針番号	—
15. 適用法令	
消防法	該当しない
海洋汚染防止法	該当しない
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	該当しない
労働安全衛生法	粉塵を発生させる様な作業によっては、粉じん障害防止規則が適応されます。
船舶安全法	該当しない
航空法	該当しない
16. その他の情報	
連絡先	巴工業株式会社
参考文献	NITE GHS分類公表データ EU CLP Regulation, AnnexVI 安全データシート (安全衛生センター) 厚生労働省「ナノマテリアルに対する暴露防止等のための予防的対応について」 NEDOプロジェクト:リスク評価候補物質選定参考資料(カーボンナノチューブ) JIS Z 7253:2012 RTECS(2008) KH Chemical 社, 製品MSDS(2014/1/1)

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。