

1.製品及び会社情報

製品情報

製品記号: CTW

製品の名称: カuttingホイル

会社情報

会社名: ニューレジストン株式会社

住所: 〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野 2-1-1

担当部門: 技術開発部

電話: 0725-51-2297 FAX: 0725-51-2397

受付日時: 月曜日～金曜日 9:00～16:30 (祝日をのぞく)

2.危険有害性の要約

危険性

使用中に砥石が破損し、周囲に飛散して人体に当たった場合、人身事故の恐れがある。

使用中に発生する火花により、火傷と火災の恐れがある。

有害性

使用中に発生する粉塵を長時間にわたり吸引すると、じん肺に罹る恐れがある。

本製品の成分のうち、構成純物質に対して、GHS 分類による危険性有害情報は以下の通り。

・酸化アルミニウム

GHS 分類: 特定標的臓器/全身毒性(単回暴露): 区分3(気道刺激性)

特定標的臓器/全身毒性(反復暴露): 区分1(吸入: 肺)



GHS ラベル要素

注意喚起語: 危険

危険有害性情報

- ・ 呼吸器への刺激の恐れ
- ・ 長期又は反復ばく露による肺の障害

・酸化チタン

GHS 分類: 発がん性: 区分2

特定標的臓器/全身毒性(反復暴露): 区分1(呼吸器)

水性環境慢性有害性: 区分4



GHS ラベル要素

注意喚起語: 危険

危険有害性情報

- ・ 発がんの恐れの高い
- ・ 呼吸器への刺激の恐れ
- ・ 長期又は反復ばく露による肺の障害
- ・ 長期的影響により水生生物に有害のおそれ

・酸化ジルコニウム

GHS 分類：皮膚感作性:区分 1



GHS ラベル要素

注意喚起語:警告

危険有害性情報

- ・ アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

・黒鉛

GHS 分類 区分なし

・硫化鉄

GHS 分類 区分なし

3.組成、成分情報

単一化学物質・混合物の区分: 混合物

成分及び含有量: (代表値)

※ GHS 分類対象外の化学物質については、未記載の成分有り

砥粒: アルミナ類 (酸化アルミニウム) 70%

CAS No: 1344-28-1

官報公示整理番号 (化審法・安衛法): 1-23

労働安全衛生法第 57 条の 2 (令第 18 条の 2 別表第 9) 名称等を通知すべき有害物: 政令番号 189

砥粒; 酸化チタン 1%

CAS No: 13463-67-7

官報公示整理番号 (化審法・安衛法): 1-558, 5-5225

労働安全衛生法第 57 条の 2 (令第 18 条の 2 別表第 9) 名称等を通知すべき有害物: 政令番号 191

砥粒; ジルコニア (酸化ジルコニウム) 5%

CAS No: 1314-23-4

官報公示整理番号 (化審法・安衛法): 1-563

労働安全衛生法第 57 条の 2 (令第 18 条の 2 別表第 9) 名称等を通知すべき有害物: 政令番号 313

※ 別表第 9 政令番号 313 における『ジルコニウム化合物』に含まれる。

硫化鉄 5%

CAS No: 12068-85-8

官報公示整理番号 (化審法・安衛法): 対象外

労働安全衛生法第 57 条の 2 (令第 18 条の 2 別表第 9) 名称等を通知すべき有害物: 非該当

黒鉛 1%

CAS No: 7782-42-5

官報公示整理番号 (化審法・安衛法): 対象外

労働安全衛生法第 57 条の 2 (令第 18 条の 2 別表第 9) 名称等を通知すべき有害物: 非該当

結合剤として、熱硬化性樹脂を使用

補強材として、ガラス長繊維(※)を使用

※本製品に使用しているガラス長繊維は、WHO が定めた、肺奥まで吸入される吸入性繊維(長さ 5 μ m 以上、太さ 3 μ m 未満、アスペクト比 3 以上のもの)の対象外となる。

取り付け部分にアルミニウム、もしくはブリキ製の座金を使用

4.応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移す。症状が激しい場合は医師の診察を受ける。
皮膚に付着した場合 : 流水と石けんで洗浄する。症状が激しい場合は医師の診察を受ける。
目に入った場合 : 流水で丁寧に洗浄を行う。症状が激しい場合は医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合 : 口をすすぐ。多量の水を飲ませ、嘔吐させる。症状が激しい場合は医師の診察を受ける。

併せて、”7. 取扱い及び保管上の注意”の項目をご参照ください。

5.火災時の措置

- 人体に対する注意事項: 特になし
環境に対する注意事項: 特になし
封じ込め及び浄化の方法及び機材: 封じ込め及び浄化の必要はなし。漏出時には適切な容器に収納する

6.漏出時の措置 人体に対する注意事項: 特になし

- 環境に対する注意事項: 特になし
除去方法: 固体のため漏出はなし

7.取扱い及び保管上の注意 取扱い

- 技術的対策: 特になし
注意事項: 本製品は、成形工程にて固形化していますので、通常の使用等においては、特に問題ありません。
但し、発生する粉塵又はミスト等には、防塵対策を施してください。合わせて、被加工物のMSDSをご参照ください。

以下の場合には必要に応じて医師の診察を受けてください。

1. 吸入した場合
2. 皮膚に付着した場合
3. 目に入った場合
4. 飲み込んだ場合

- 局所排気: 上記理由のため必要に応じて排気装置等を使用してください。
粉塵の発生防止: 上記理由のため必要に応じて集塵機等を使用してください。
特別の安全取扱い: 特になし

保管

- 保管条件 : 劣化防止のため、高温及び多湿を避けて、乾燥した冷暗所にて保管してください。
適切な技術的対策: 特になし
混合接触禁止物質: 酸化、強アルカリ、強酸性物質
推奨する安全な容器包装材料: 付属容器
不適切な容器包装材料: 特になし
-

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度: $3.0\text{mg}/\text{m}^3$

※ $E(\text{管理濃度}) = 3.0 / (1.19Q + 1)$ に則り、遊離ケイ酸 Q の値を 0 とみなして算出

許容濃度: 第一種粉塵 吸入性粉塵 $= 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 日本産業衛生学会(2016 年度版)

第一種粉塵 総粉塵 $= 2\text{mg}/\text{m}^3$ 日本産業衛生学会(2016 年度版)

※第一種粉塵である酸化アルミニウム並びに黒鉛の許容濃度(後述)を基に決定

構成純物質の管理濃度及び許容濃度

酸化アルミニウム

管理濃度: 設定されていない

許容濃度: 第一種粉塵 吸入性粉塵 $= 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 日本産業衛生学会(2016 年度版)

第一種粉塵 総粉塵 $= 2\text{mg}/\text{m}^3$ 日本産業衛生学会(2016 年度版)

: TWA $1\text{mg}/\text{m}^3$ ※アルミニウムの不溶化合物として (ACGIH:2015 TLVs and BEIs)

酸化チタン

管理濃度: 設定されていない

許容濃度: 第二種粉塵 吸入性粉塵 $= 1\text{mg}/\text{m}^3$ 日本産業衛生学会(2016 年度版)

第二種粉塵 総粉塵 $= 4\text{mg}/\text{m}^3$ 日本産業衛生学会(2016 年度版)

: TWA $10\text{mg}/\text{m}^3$ (ACGIH:2015 TLVs and BEIs)

酸化ジルコニウム

管理濃度: 設定されていない

許容濃度: TWA $5\text{mg}/\text{m}^3$ ※短時間暴露限界値としては $10\text{mg}/\text{m}^3$ (ACGIH:2012 TLVs and BEIs)

硫化鉄

データなし

黒鉛

管理濃度: $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ (炭素粉塵として)

許容濃度: 第一種粉塵 吸入性粉塵 $= 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 日本産業衛生学会(2016 年度版)

第一種粉塵 総粉塵 $= 2\text{mg}/\text{m}^3$ 日本産業衛生学会(2016 年度版)

: TWA $2\text{mg}/\text{m}^3$ ※グラファイトファイバーを除く (ACGIH:2015 TLVs and BEIs)

※結合剤として使用される熱硬化性樹脂の粉塵は第二種粉塵(吸入性粉塵 $= 1\text{mg}/\text{m}^3$ 総粉塵 $= 4\text{mg}/\text{m}^3$) に該当

※補強材として使用されるガラス長繊維の粉塵は第三種粉塵(吸入性粉塵 $= 2\text{mg}/\text{m}^3$ 総粉塵 $= 8\text{mg}/\text{m}^3$) に該当

保護措置 適切な保護具: 切断・研削時等には、大量の粉塵又はミスト等に暴露される恐れがあるため、労働衛生保護具を必ず着用してください。

呼吸器の保護具: (微粒子状物質用)防塵マスクなど、保護手袋、保護眼鏡、作業服など

適切な衛生対策: 必要に応じて防音保護具(耳栓)など

9.物理的及び化学的性質

物理的状态：固形物。揮発・昇華性はない。

形状：黒色円形板状。

臭い：特異臭は無し。

pH及びその濃度：固形物のため、該当せず。

溶媒に対する溶解性：水及び油に不溶。

	酸化アルミニウム	酸 化 チ タ ン	酸化ジルコニウム	硫化鉄	黒 鉛
形 状	結 晶 粉 末	結 晶 性 粉 末	粉 末	粉 末	粉 末
色	白 色	無色～白色	白 色 ～ 微 褐 色	黄 緑 色	黒 色
臭 い	無 臭	データなし	無 臭	データなし	無 臭
p H	データなし	水 中 で は 懸 濁 液 (1:10) と な り、中 性 (リトマス) を 示 す	データなし	データなし	データなし
融 点 ・ 凝 固 点	2053℃	1855℃	2700℃	1171℃	3338℃
沸 点、初 留 点 及 び 沸 騰 範 囲	3000℃	2500-3000 ℃ (沸 点)	4300℃	2730℃	3600～3700℃
引 火 点	不 燃 性	不 燃 性	データなし	426℃	500～600℃
自 然 発 火 温 度	不 燃 性	データなし	データなし	データなし	データなし
燃 焼 性 (固 体、ガ ス)	不 燃 性	不 燃 性	データなし	データなし	データなし
爆 発 範 囲	データなし	不 燃 性	データなし	データなし	データなし
蒸 気 圧	0.073 Pa (mp.)	データなし	データなし	データなし	データなし
蒸 気 密 度	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし
蒸 発 速 度 (酢 酸 プ チ ル = 1)	非 該 当	該 当 し な い	データなし	データなし	該 当 し な い
比 重 (密 度)	3.97 g/cm ³	3.9 ～ 4.3 g/cm ³	5.7 g/cm ³	4.9～5.2 g/cm ³	2.09 ～ 2.03 g/cm ³
溶 解 度	水 に 不 溶 非 極 性 有 機 溶 媒 に 僅 溶	不 溶	データなし	水 に 僅 溶	水 に 不 溶 及 び 有 機 溶 媒 に 不 溶
オクタノール・水 分 配 係 数	データなし	データなし	データなし	データなし	該 当 し な い
分 解 温 度	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし
粘 度	データなし	該 当 し な い	データなし	データなし	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性：特になし

化学的安定性：常温で安定である

避けるべき条件：高温及び多湿条件

混合接触禁止物質：酸化、強酸、強アルカリ性物質

危険有害な分解生成物：特になし

11. 有害性情報

急性毒性：区分に該当しない

皮膚腐食性/刺激性：データなし

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：データなし

呼吸器感作又は皮膚感作：区分 1

生殖細胞変異原性：データなし

発がん性: 区分 2

生殖毒性: データなし

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)、区分 1(呼吸器)

誤えん有害性: データなし

暴露経路: ”7. 取扱い及び保管上の注意”の項目をご参照ください。

構成純物質の有害性情報は以下の通り

・酸化アルミニウム

特定標的臓器/全身毒性(単回暴露): 区分3(気道刺激性)

呼吸器への刺激のおそれ。上気道刺激性(ICSC (2000))の記載より区分 3(気道刺激性)に分類。

特定標的臓器/全身毒性(反復暴露): 区分 1(肺;吸入)

長期または反復暴露による臓器(肺;吸入)の障害。酸化アルミニウムの職業暴露により、肺に腺維症が認められた(EHC (1997))との記載より区分 1 に分類。

・酸化チタン

発がん性: 区分 2

欧州での大規模コホート研究において、本物質への職業ばく露により肺がんのリスクの軽度増加が示唆されたが、ばく露群において用量-反応関係が見られなかった、その他、北米でのコホート研究及び症例対照研究では本物質ばく露と発がんとの関連性は示されず、ヒトでの発がん性の証拠は限定的とされた(IARC 93 (2010))。実験動物ではラットに 2 年間吸入ばく露した 1 つの試験において、高濃度群(250 mg/m^3)で肺の腺腫及び扁平上皮がんの頻度の増加が見られた(IARC 93 (2010)、SIDS (2015))。また、本物質の超微細粒子(P25)をラットに2年間吸入ばく露した試験でも、ばく露群では肺腫瘍(良性扁平上皮腫瘍、扁平上皮がん、腺腫、腺がん)の発生頻度の増加(32/100 vs 対象群 1/271)がみられたが、マウスの試験では腺瘍発生の増加が見られなかった(IARC 93 (2010))。この他、酸化チタンをラットに気管内注入した試験で良性及び悪性の肺腫瘍の頻度増加が認められた。他方、ラット、マウスに経口、皮下、腹腔内投与したいずれの試験においても、腫瘍増加は見られなかった。(IARC 93 (2010))。以上より、IRAC は実験動物では発がん性の十分な証拠があるとして、グループ 2B に分類した。(IARC 93 (2010))この他、日本産業衛生学会が暫定的分類として第 2 群 B に分類している(許容濃度の勧告(2015))。よって、本項は区分 2 とした。

特定標的臓器/全身毒性(反復暴露): 区分1(呼吸器)

ヒトに関する情報は無い。

実験動物では、ラットを用いた 2 年間吸入毒性試験において、区分 1 の範囲である 10 mg/m^3 で白血球数・好中球数の増加、肺炎、気管支炎、鼻腔前半部の扁平上皮化生を伴う鼻炎の増加、ラットを用いた 24 カ月吸入毒性試験において 5 mg/m^3 で肺の線維化、気管支肺胞洗浄液(BALF)における細胞学的パターンのわずかな変化、多形核白血球数のわずかな増加、マクロファージの増加、肺に関連したリンパ節の過形成が認められている(SIDS (2015))。

なお、経口経路では、ラット、マウスを用いた混餌投与による13週間あるいは103週間反復投与毒性試験において区分外に相当する容量でも影響は見られていない。

したがって、区分 1(呼吸器)とした。

・酸化ジルコニウム

皮膚感作性: 区分 1

本物質はヒトに対して肉芽腫性皮膚反応(Granulomatous skin reactions)を引き起こすとの報告がある(DFGOT vol.12(1999))。DFGOT vol.12(1999)はジルコニウム及びジルコニウム化合物を感作性物質(Sah)の分類している。以上より、区分 1 とした。

・硫化鉄

情報無し

・黒鉛

情報無し

12. 環境影響情報

移動性: ”7. 取扱い及び保管上の注意”の項目をご参照ください。

生態毒性:

水生環境慢性有害性: 区分 4

残留性／分解性: データなし

生体蓄積性: データなし

土壌中の移動性: データなし

オゾン層への有害性: データなし

環境中での化学物質等 の予測される挙動: データなし

起こり得る環境影響: 切断・研削等において、研削屑(粉塵・ミストも含む)としてごく微量排出されます。

構成純物質の環境影響情報は以下の通り

酸化アルミニウム

情報無し

酸化チタン

水生環境慢性有害性: 区分 4

長期的影響により水生生物に有害のおそれ。水溶解度までの濃度で急性毒性が報告されていないが、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分 4 とした。

酸化ジルコニウム

情報無し

硫化鉄

情報無し

黒鉛

情報無し

13. 廃棄上の注意

環境上望ましい廃棄のために推奨される方法: 産業廃棄物に関する国、都道府県、市町村の関連法規、条例などに従い、産業廃棄物として、産業廃棄物業者に回収を委託してください。

残余廃棄物: 特になし

汚染容器・包装: 特になし

14. 輸送上の注意

国際規制によるコード及び分類に関する情報: 該当しない

15. 適用法令

消防法:	非該当
毒物及び劇物取締法:	非該当
労働安全衛生法:	法第 57 条の 2 (令第 18 条の 2 別表第 9) 名称等を通知すべき有害物
粉じん障害防止規則	粉じん作業(第 1 章 第 2 条)
船舶安全法 (危規則):	非該当
航空法:	非該当
化学物質管理促進法(PRTR 法):	非該当

16. その他の情報

本データシートに記載された内容は、現時点で入手できる資料、情報に基づき作成したものであり、新しい知見により変更される場合があります。また、注意事項は、通常の取扱いを対象にしたもので、安全を保証するものではありません。