

1. 製品及び会社情報

製品情報

製品記号: BCR

製品の名称: ブルーセラック オフセットタイプ 15 孔用セパレート/22 孔用セパレート

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

使用中に本製品が破損し、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、労働安全衛生法第 57 条の 2 及び化学物質管理促進法(化管法)の文書交付対象物質に該当する純物質に対して、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

・ホウフッ化カリウム

GHS 分類: 目に対する重篤な損傷、眼刺激性: 区分 2A-2B

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(骨)



GHS ラベル要素

注意喚起語: 危険

危険有害性情報

- ・ 強い眼刺激性
- ・ 呼吸器への刺激の恐れ
- ・ 長期又は反復ばく露による骨の障害

・ヘキサフルオロアルミン酸三ナトリウム

GHS 分類：急性毒性(吸入:粉塵、ミスト):区分4

目に対する重篤な損傷・眼刺激性:区分2B

特定標的臓器/全身毒性(単回暴露):区分2(呼吸器、肝臓)

特定標的臓器/全身毒性(反復暴露):区分1(神経系、骨、歯、肺、肝臓、腎臓、胃)

水性環境有害性(急性):区分2



GHS ラベル要素

注意喚起語:危険

危険有害性情報

- ・ 眼刺激性
- ・ 吸入すると有害
- ・ 呼吸器、肝臓の障害のおそれ
- ・ 長期又は反復ばく露による神経系、骨、歯、肺、肝臓、腎臓、胃の障害
- ・ 水生生物に毒性

3.組成、成分情報

単一化学物質・混合物の区分:混合物

研削に使用される、ディスクに含有される化合物の成分及び含有量

※ GHS 分類対象外の化学物質については、未記載の成分有り

酸化アルミニウム 20%

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

ホウフッ化カリウム 1-15%

CAS No:14075-53-7

官報公示整理番号(化審法・安衛法):1-51

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487

化学物質排出管理促進法(PRTR法):第一種指定化学物質:405(ホウ素化合物)

毒劇物取締法:劇物(指定令第2条)(政令番号:96)

人造氷晶石(ヘキサフルオロアルミン酸三ナトリウム) 1-15%

CAS No:13775-53-6

官報公示整理番号(化審法・安衛法):1-14(フッ化アルミニウム) 1-332(フッ化ナトリウム)の組み合わせ

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516-2

※研磨ディスクはバルカナイズドファイバーを基材とし、熱硬化性樹脂を用いて研磨剤を固定化

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 :流水と接見で洗浄する。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

- 適切な消火剤: 特に制約なし
使ってはならない消火剤:特に制約なし
-

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
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
-

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。
切断・研削等において発生する粉塵又はミスト等には本製品が極微量含まれます。加えて、発生した粉塵又はミスト等には、被加工物の成分が多く含有しているものと判断されますので、被加工物のSDS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、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)

ホウフッ化カリウム

管理濃度: 設定されていない

許容濃度: TWA $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ (フッ素として) (ACGIH: 2012 TLVs and BEIs)

ヘキサフルオロアルミニウム酸三ナトリウム

管理濃度: 設定されていない

許容濃度: 設定されていない 日本産業衛生学会(2019 年度版)

: TWA $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ (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

適切な保護具: 切断・研削時等には、大量の粉塵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: 軸付き円板状

臭い: 無臭。

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。

各純物質の物理的及び化学的性質は以下の通り

	酸化アルミニウム	ホウフッ化 カリウム	ヘキサフルオロアルミン酸 三 ナトリウム
形 状	結 晶 粉 末	固 体	粉 末
色	白 色	データなし	白 色
臭 い	無 臭	データなし	無 臭
pH	データなし	データなし	データなし
融 点・凝 固 点	2053℃	530℃	1000℃
沸 点、初 留 点 及 び 沸 騰 範 囲	3000℃	データなし	データなし
引 火 点	不 燃 性	データなし	不 燃 性
自 然 発 火 温 度	不 燃 性	データなし	不 燃 性
燃 焼 性 (固 体、ガ ス)	不 燃 性	不 燃 性	不 燃 性
爆 発 範 囲	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	0.0253 Pa (1009℃)
蒸 気 密 度	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	データなし	データなし
比 重 (密 度)	3.97 g/cm ³	2.505 g/cm ³	2.97/cm ³
溶 解 度	水 に 不 溶 非 極 性 有 機 溶 媒 に 僅 溶	水 : 5500 mg/l	水 : 410 mg/L (20℃)
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
分 解 温 度	データなし	データなし	データなし
粘 度	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4

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: 区分 2A-2B、区分2B

呼吸器感作成又は皮膚感作成: データなし

生殖細胞変異原性: データなし

発がん性: データなし

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)、区分 2(呼吸器、肝臓)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1(肺;吸入)、区分1(骨)

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。

ホウフッ化カリウム

目に対する重篤な損傷、眼刺激性: 区分2A-2B

フッ化物として、ACGIH-TLV(2005)では眼刺激性があるとしているが、細区分の指標となる動物の試験データが見つからないため、区分2A-2Bとした。【表示】細区分を行う必要がある場合は、安産性の観点から2Aとした方が望ましい。

特定標的臓器/全身毒性(単回暴露): 区分3(気道刺激性)

Priority1 文書のACGIH-TLV(2005)ではフッ化物として気道刺激性があるとしており、区分3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器/全身毒性(反復暴露): 区分1(骨)

Priority1 文書のACGIH-TLV(2005)ではフッ化物として骨への影響(フッ素症)があるとしており、区分1(骨)とした。

ヘキサフルオロアルミン酸三ナトリウム

急性毒性(吸入: 粉塵、ミスト): 区分4

ラットのLC50値(4時間)(OECD TG 403)として、 $4,470 \mu\text{g/L}$ (4.47mg/L)との報告(ECHA RAC(2010))に基づき、区分4とした。今回の調査で新たに入手したECHA RAC(2010)のデータに基づき、区分を見直した。なお、試験は本物質微粒子含有のエアロゾルで行ったとの記載に基づき、ミスト・ダストの基準値を適用した。

目に対する重篤な損傷・眼刺激性: 区分2B

本物質(合成クリオライト)をウサギの眼に適用した結果、結膜、強膜及び角膜に刺激反応は見られなかったとの報告や(ECHA RAC(2010))、中等度の結膜炎が見られたが7日以内に回復したとの記載がある(ECHA RAC(2010))。さらに、本物質の天然鉱物(CAS 番号: 15096-52-3)について、ウサギを用いた目刺激試験の結果、中等度の刺激性が見られたとの報告がある(EPA Pesticide(1996))。以上、回復性の記載をもとに区分2Bとした。

特定標的臓器/全身毒性(単回暴露): 区分2(呼吸器、肝臓)

本物質(合成クリオライト)は気道刺激性がある((EPA Pesticide Fact Sheet(1996)、EU-RAR(2008))、実験動物では、本物質(合成クリオライト)のラットへの 250mg/kg 以上の経口投与(区分1相当)で衰弱、努力呼吸、 $>5,000\text{mg/kg}$ (LD50)で立毛、流涎、 $1.33\sim 4.34\text{mg/L}$ の吸入ばく露(区分2に相当)で、肺に肺泡中隔の繊維化等、肝臓に小葉中心性の肝細胞の変性・壊死がみられたとの報告がある(EU-RAR(2008))。経口投与(区分1に相当)での努力呼吸は呼吸器への影響と判断せず、吸入試験(区分2相当)の肺への影響、肝臓への影響の知見から区分2(呼吸器、肝臓)とした。

特定標的臓器/全身毒性(反復暴露): 区分1(神経系、骨、歯、肺、肝臓、腎臓、胃)

本物質(合成クリオライト)の情報として、ラットを用いた5か月間反復吸入毒性試験において、 0.001mg/L で持続性の硬直、自発運動低下、血漿中コリンエステラーゼ活性低下、尿・骨・刃のフッ化物増加、骨の骨膜/骨の異栄養性/溶骨性病変。歯のエナメル質欠損、肺肺炎、気管・気管支リンパ節の過形成、肝細胞の脂肪変性・単細胞壊死。近位尿細管の壊死、腺胃の限局性結膜下炎症。脳の血管周囲の炎症・神経膠細胞の増殖が見られている(ECHA RAC(2010))。これらは区分1の範囲であった。また、ラットを用いた28日間反復経口投与毒性試験において、 25mg/kg/day (90日換算: 7.78mg/kg/day)で歯の色調及び物理的性質の変化が見られている(ECHA RAC(2010))。これらは区分1の範囲であった。一方本物質の天然鉱物(CAS 番号: 15096-52-3)の情報として、ヒトでは、天然クリオライトのダストの長期職業ばく露による関節痛や関節の可動域の制限を合併した骨のフッ素沈着症の報告がある(EU-RAR(2008)、ECHA RAC(2010))。また、デンマークの天然クリオライト関連従業者の子供においてフッ化物の間接ばく露による歯のフッ素沈着症の報告がある(ECHA RAC(2010))。また、実験動物では、ラットを用いた90日間反復吸入毒性試験において、 0.00104mg/L で肺の肺泡管壁の肥厚の形跡を伴った肺肺炎、 0.0046mg/L で骨・歯の無機フッ化物濃度の増加、肺の絶対重量増加、気管気管支リンパ節の食食マクロファージの集簇がみられている(ECHA RAC(2010))。これらは区分1の範囲であった。したがって、区分1(神経系、骨、歯、肺、肝臓、腎臓、胃)とした。

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: データなし

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: 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

分類されず

ホウフッ化カリウム

分類されず

ヘキサフルオロアルミン酸三ナトリウム

水性環境急性有害性: 区分2

甲殻類(ミジンコ)の 45h-EC50=5.0mg/L (IUCRID 2000)であることから、区分2とした。

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:	劇物(指定令第2条)(政令番号:96)
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) 第一種指定化学物質:	405(ホウ素化合物)

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、通常の手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。