



製品安全データシート (MSDS)

Dow Chemical Japan Ltd

製品名: BETABRADE (TM) F1
BETABRADE (TM) F1

発行日: 2012/08/07

印刷日: 22 Nov 2012

Dow Chemical Japan Ltd 弊社は、この製品の使用者が、重要な情報を記載しているこの(M)SDSを熟読され、ご理解されるようお願いしております。使用条件によって他の対応を必要とする場合以外は、記載注意事項を遵守されるようお願い致します。

1. 化学物質等及び会社情報

製品名

BETABRADE™ F1
BETABRADE™ F1

推奨用途

ガラスクリーナー -- 自動車用途への使用。

会社情報

Dow Chemical Japan Ltd
A Subsidiary of The Dow Chemical Company
Tennoz Central Tower
2-24, Higashi Shinagawa 2-chome
Shinagawa-ku, TO 140-8617
Japan

会社電話番号:

03-5460-2100
SDSQuestion@dow.com

緊急電話番号

24時間対応 緊急連絡先:
国内緊急連絡先:

0120 00 1017
0120 00 1017

2. 危険有害性の要約

物質/混合物の分類

危険有害性クラス:

皮膚感作性

区分1

ラベル要素

危険有害性シンボル:

(R) (TM)*: 商標



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。

注意書き：

安全対策：保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

応急措置：皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

廃棄：内容物/容器は、法令に従って焼却等の処理を行う、または許可を受けた廃棄物処理業者に委託する。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物

化学名	CAS No.	官報公示整理番号(化審法)	含有量
酸化アルミニウム	1344-28-1	(1)-23	> 45.0 - < 55.0 %
水	7732-18-5	適用外	> 35.0 - < 45.0 %
ホワイトミネラルオイル(石油)	8042-47-5	(9)-1694, (9)-1702, (9)-1700	> 5.0 - < 15.0 %

4. 応急措置

応急措置の記述

一般的な注意事項：応急措置担当者は自分の安全確保に注意を払い、推奨されている防護服(耐薬品手袋、飛沫防護)を使用する。暴露する可能性がある場合は、第8項の保護具の情報を参照。

吸入：新鮮な空気の場所に移動させる。呼吸停止の時は人工呼吸を施す。マウスツーマウス式人工呼吸を行う時は、レスキュー用保護具(ポケットマスクなど)を使用する。呼吸困難の時は、有資格者が酸素吸入を行う。医師を呼ぶか、医療機関に搬送する。

皮膚接触：大量の水で皮膚を洗う。

眼との接触：数分間眼を徹底的に水で洗い流す。1~2分洗眼してからコンタクトレンズをはずし、さらに数分洗い続ける。症状があれば、医師の診察を受ける。眼科医が望ましい。作業場内に適切な緊急用洗眼設備を設置すること。

経口：誤飲した時は、医師の診察を受ける。医師の指示がない限り、嘔吐させない。

急性及び遅発性の最も重要な症状と影響

上記の応急措置の記述、下記の応急措置及び必要とされる特別な処置の指示に記載されている情報を除いて、追加の症状や影響は予想されない。

応急措置及び必要とされる特別な処置の指示

患者の十分な換気および酸素吸入を維持すること。鉱油ミストの過剰吸入が疑われる場合、肺障害(リポイド肺炎)の有無を観察すること。特別な解毒剤はない。暴露に対する治療は、患者の症状に応じて臨床的処置を行う。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

この物質は不燃性である。別の発火源による火災にさらされた時は、その火災に適した消火剤を使用する。

物質/混合物特有の危険有害性

危険な燃焼生成物：適用不可。

異常な火災および爆発の危険：特になし。

消防士のための注意事項

消火手順：人々を避難させる。火を隔離して関係者以外の立ち入りを禁止する。直接棒状放水しない。火災を広げるかもしれない。

消防士用の特別な保護具：陽圧式自給式呼吸器 (SCBA) および防火服 (防災ヘルメット、コート、ズボン、長靴および手袋を含む) を着用する。保護具が入手できないか使用できないときは、保護された場所から、または安全な距離をおいて消火活動を行う。

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：場所を隔離する。不必要な人や保護具を装着していない人の、その場所への立ち入りを禁止する。第7項、取扱い注意事項を参照。適切な保護具を用いること。追加情報として、第8項、暴露防止及び保護措置を参照。

環境に対する注意事項：土壌、排水溝、下水道、水路や地下水への流入を防ぐ。第12項、環境影響情報を参照。

封じ込め及び浄化の方法・機材：可能なら、流出物を囲い込む。正しくラベルの貼ってある適切な容器に回収する。以下の物質で吸収させる：猫用のトイレ砂。砂。おが屑。追加情報として、第13項、廃棄上の注意を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

取り扱い

一般的な取り扱い：眼、皮膚、衣服との接触を避ける。取り扱った後は十分に手を洗うこと。空になったとしても容器は蒸気含有していることがある。空の容器やその近くで、切断、ドリル、研磨、溶接等の作業を行わないこと。第8項、暴露防止及び保護措置を参照。

保管

GMP (製造および品質管理に関する基準) に従って保管する。

貯蔵期間以内に使用する 保管温度：
る：

18 Months > 5 - < 35 °C

8. 暴露防止及び保護措置

暴露限界

成分	リスト	タイプ	値
ホワイトミネラルオイル（石油）	ACGIH	TWA 吸入性粉塵	5 mg/m3
	JP JSOH OEL	TWA ミスト	3 mg/m3

製品中のいくつかの充填剤には、許容濃度が設定されているが、物性上、通常の作業条件では暴露することはないであろう。

人の保護

眼・顔面の保護：安全メガネ(サイドシールド付)を着用する。

皮膚の保護：清潔で、長袖の、全身を覆う衣服を着用する。

手の保護：長時間または何度も繰り返し接触する可能性がある場合は、この物質に対し耐薬品性のある手袋を用いること。望ましい手袋の素材の例：ネオプレン。ニトリル/ブタジエンゴム(ニトリルまたはNBR) ポリ塩化ビニル(PVCまたはビニル) 次の素材の手袋を避ける：ポリビニルアルコール(PVA) 注意：特定の用途と作業場での使用時間に適合した手袋を選択するときは、以下に記す要件をはじめとして、作業上の要件をすべて考慮に入れる必要がある：取り扱う可能性がある他の化学物質、物理的要件（切傷・刺し傷の予防、機敏さ、熱の防護）、手袋の供給業者からの説明書・仕様書。

呼吸器の保護：許容濃度や管理濃度を超える可能性がある場合、呼吸器保護具を着用すること。許容濃度や管理濃度が設定されていない場合は、呼吸器刺激や不快感がある、又は、リスク評価において必要であると示された時、呼吸器保護具を着用する。ミストを含む空気中では、認可された防塵マスクを使用する。緊急時には、認可された陽圧自給式呼吸器を使用する。以下は効果的な空気清浄呼吸器の種類である：防塵フィルター付き有機ガス用

経口：衛生状態を良好に保つ。作業場所での飲食や、食物の保管をしないこと。喫煙や食事の前には手を洗う。

工学的管理

換気：空気中濃度が許容濃度以下に保てるよう制御する。許容濃度が設定されていない場合、適切な全体換気を行う。一部の作業には局所排気装置が必要になることがある。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态	液体
色	白
臭い	無臭
臭いの閾値	データなし。
pH	10 供給業者
融点	適用不可。
凝固点	データなし。
沸点 (101 kPa)	適用不可。
引火点-密閉式	> 100 °C 供給業者
蒸発速度(7 フィルテート=1)	データなし。
燃焼性：(固体、ガス)	液体には該当しない
空気中での燃焼限界	下限：適用不可。 上限：適用不可。
蒸気圧	データなし。
蒸気密度(空気=1)	データなし。
比重(H2O=1)	1.55 供給業者
水への溶解度(重量ベース)	データなし。
n - オクタノール/水分配係数 (log Pow)	データなし。
発火温度	データなし。

分解温度：	データなし。
動的粘度	データなし。
動粘度	10 mm ² /s 供給業者
爆発特性	データなし。
酸化特性	データなし。
揮発性有機化合物	データなし。

10. 安定性及び反応性

反応性

一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない。

化学的安定性

安定している。

危険有害反応の可能性

重合は起こらない。

避けるべき条件：特になし。

混触危険物質：強酸化剤類。 強酸類。

危険有害な分解生成物

通常分解しない。

11. 有害性情報

急性毒性

経口

誤飲した場合、弱い毒性を示す。通常の作業での誤飲では傷害は起こらないであろう。ただし、大量に誤飲すると傷害を引き起こすことがある。

単回経口投与のLD50のデータなし。

吸引性呼吸器有害性

入手可能な情報によると、吸引性呼吸器有害性は確定されていない。

経皮

長時間の皮膚接触で、有害量を吸収することはないであろう。

経皮LD50は決定されていない。

吸入

室温では、揮発性が低いので蒸気暴露は非常に少ない。単回の暴露での危険性はあまりない。ミストは上気道(鼻と喉)を刺激することがある。鉱油のミストに過剰暴露すると、肺障害(リポイド肺炎)を起こすことがある。ミネラルや無機フィラーを含有している。物性上、通常の取扱いでこれらフィラーを吸入暴露する可能性は基本的にない。

LC50は決められていない。

眼に対する損傷性/眼刺激性

軽度で眼を刺激することがある。軽度の一過性角膜損傷を起こすことがある。

皮膚腐食性/刺激性

長期間接触すると、局所発赤を伴う皮膚刺激作用を起こすことがある。

感作性

経皮

関連のあるデータは得られていない。

呼吸器官

関連のある情報は得られていない。

反復投与毒性

動物で下記の臓器に影響があると報告されている成分を含有する：腎臓。肝臓。脾臓。鉱油のミストに過度に反復暴露すると、肺障害を起こすことがある。

慢性毒性と発がん性

IARCは未処理ないし多少の処理を施した鉱油をグループ1(ヒトに対する発がん性の証拠が十分にあり)に分類し、高精度に精製されている鉱油をグループ3(ヒトに対する発がん性については分類できない)に分類している。

発生毒性

関連のあるデータは得られていない。

生殖毒性

関連のあるデータは得られていない。

遺伝毒性

インビトロ遺伝毒性試験で陰性だった成分を含有。

成分毒性 - ホワイトミネラルオイル(石油)

皮膚吸収	推定値。 LD50, ウサギ > 2,000 mg/kg
成分毒性 - 酸化アルミニウム	
吸入	LC50, 浮遊微粉末, ラット, オスおよびメス > 2.3 mg/l
吸入	この濃度では死に至らない。
成分毒性 - ホワイトミネラルオイル(石油)	
吸入	推定値。 LC50, 4 h, ラット > 2.5 mg/l
成分毒性 - 酸化アルミニウム	
経口	LD50, ラット > 5,000 mg/kg
成分毒性 - ホワイトミネラルオイル(石油)	
経口	推定値。 LD50, ラット > 5,000 mg/kg

12. 環境影響情報

毒性

成分のデータ：酸化アルミニウム

物質は事実上、水生生物に対して急性毒性を示さない(試験した種のうち最も感受性の高い種でLC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L)。

魚類に対する急性および長期毒性

EC50, 魚, 96 h: > 100 mg/l

水生無脊椎動物に対する急性毒性

EC50, Daphnia magna (オオミジンコ), 48 h, 遊泳障害: > 100 mg/l

水生植物に対する毒性

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻), 生長率障害, 72 h: > 100 mg/l

成分のデータ：ホワイトミネラルオイル(石油)

物質は事実上、水生生物に対して急性毒性を示さない(試験した種のうち最も感受性の高い種でLC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L)。

魚類に対する急性および長期毒性

LC50, Lepomis macrochirus (ブルーギル サンフィッシュ), 止水式試験, 96 h: > 10,000 mg/l

残留性・分解性

成分のデータ：酸化アルミニウム

生分解は適用不可。

成分のデータ: ホワイトミネラルオイル(石油)

厳格なOECD試験において、この物質は易分解とは分類されないが、しかしこれらの結果は、この物質が環境中で生分解しないと必ずしも意味するものではない。物質は本質的に生分解性である。OECDの本質的生分解性試験では生物分解は20%を超える。

OECD生分解性試験:

生分解	暴露時間	方法	10-d Window
0 - 24 %	28 d	OECD 301B試験	不合格

水酸基ラジカルによる間接的な光分解

速度定数	大気中半減期	方法
8.28E-12 cm ³ /s	1.291 d	推定値。

理論酸素要求量: 3.50 mg/mg

生体蓄積性

成分のデータ: 酸化アルミニウム

生体蓄積性: n - オクタノール・水分配係数は適用不可。

成分のデータ: ホワイトミネラルオイル(石油)

生体蓄積性: 生物濃縮の可能性は高い。(BCF > 3000、Log Pow : 5-7)

n - オクタノール/水分配係数 (log Pow): 5.18 測定値

生物濃縮係数 (BCF): 1,900; 魚; 推定値。

土壌中の移動性

成分のデータ: 酸化アルミニウム

土壌中の移動性: 関連のあるデータは得られていない。

成分のデータ: ホワイトミネラルオイル(石油)

土壌中の移動性: 土壌中移動性が小さい (Koc 500~2000)。

土壌中有機炭素/水分配係数 (Koc): 510 推定値。

ヘンリー定数 (H): 3.21E+00 atm-m³/mole; 25 °C 推定値。

PBT (難分解性・生体蓄積性・毒性) 及びvPvB (極難分解性・極生体蓄積性) の評価結果

成分のデータ: 酸化アルミニウム

この物質の難分解性・生体蓄積性・毒性 (PBT) は評価されていない。

成分のデータ: ホワイトミネラルオイル(石油)

この物質の難分解性・生体蓄積性・毒性 (PBT) は評価されていない。

他の有害影響

成分のデータ: 酸化アルミニウム

この物質は、オゾン層破壊物質に関するEC規則2037/2000の付属書Iに含まれていない。

成分のデータ: ホワイトミネラルオイル(石油)

この物質は、オゾン層破壊物質に関するEC規則2037/2000の付属書Iに含まれていない。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び地方条例に定められた方法に従って、焼却等の処理を行う。委託する場合は、許可を受けた廃棄物処理業者に委託する。廃容器は内容物を十分除去した後に、法規に従い廃棄する。

14. 輸送上の注意

米国の道路・鉄道法令情報

該当しない。

国際海上 (IMDG)

該当しない。

国際航空 (ICAO/IATA)

該当しない。

この情報は、この製品に関わる特定の法令や輸送上の条件を全てお知らせするものではありません。追加情報は、弊社の営業担当者またはカスタマーサービスより入手してください。この物質の輸送にあたっては、輸送会社の責任において、適用される全ての法律、規制、規則に従ってください。

15. 適用法令

米国有害物質規制法

この製品の全ての成分は、TSCAインベントリーに登録されているか、40 CFR 720.30に定められたTSCAインベントリー要件の適用外である、あるいはPMNのポリマー免除40 CFR 723.250に適合している。

化審法

この製品は、化審法登録制度を遵守しています。

労働安全衛生法

労働安全衛生法 (ISHL) リスト: この製品は、有害性調査制度 (化学物質登録制度) を遵守しています。

危険物: 該当しない。

特化則: 該当しない。

有機則: 該当しない。

表示物質: 該当しない。

通知対象物: 政令番号 189 酸化アルミニウム 45 - 55 %

通知対象物: 政令番号 168 鉱油 5 - 15 %

化管法 (PRTR法)

該当しない。

毒物及び劇物取締法

該当しない。

消防法

指定可燃物: 可燃性液体類 (2 m3) と推定される。

船舶安全法

該当しない。:

16. その他の情報

改定

ID# 1010286 / 4038 / 発行日2012/08/07 / Version: 2.1

最新の改定事項は、この文書全体にわたって、左側の余白にボールド体の二重線で強調してある。

説明文

N/A	データなし
W/W	重量/重量
OEL	職業暴露リミット値
STEL	短時間暴露許容濃度
TWA	時間加重平均値
ACGIH	米国産業衛生専門家会議
Dow IHG	ダウ産業衛生ガイドライン
WEEL	許容濃度 (米国AIHA/WEEL委員会)
HAZ_DES	危険性名称

Dow Chemical Japan Ltd 弊社は、お客様や(M)SDSの受領者の皆様が、この(M)SDSの掲載データや、この製品に伴う危険有害性を認識し理解するために、(M)SDSを慎重に検討され、必要に応じて適宜しかるべき専門家にご相談されるようお願いしております。掲載内容は誠意をもって提供したものであり、上述の発効日の時点で正確なものであると考えております。ただし、明示および黙示の保証を行うものではありません。法令の要求事項は、改正されたり、地域により異なることがあります。使用に関する適用法令の遵守は使用者の責任です。ここに掲載された情報は出荷した製品についてのものです。製造会社は製品の使用条件について関知するところではありませんので、製品の安全な使用条件は、使用者の責任において決定して下さい。各製造会社固有の(M)SDSなどの情報源が増加していますが、弊社は弊社以外の製造会社から入手した(M)SDSに関しては一切責任を負いません。他の情報源から入手した(M)SDSをお持ちの場合や、お手元の(M)SDSが最新版であるという確信が持てない場合は、弊社にご連絡ください。