



安全データシート(SDS)

CORIUM 168 電気・モータークリーナー

発行日: 2015-12-18

改訂日付: 2016-06-01

バージョン: R0001.0002

1. 化学製品および会社情報

A. 製品名

- CORIUM 168 電気・モータークリーナー

B. 製品の勧告用途と使用上の制限

- 用途 : 電気・モーター用クリーナー
- 使用上の制限 : 所定の用途以外に使用しないこと

C. 製造業者/供給者/流通業者情報

○ 製造者情報

- 製造元/供給元 : Corium Industrial Chemicals

○ 供給者/販売者情報

- 供給元/販売元 : 株式会社ITWパフォーマンスポリマーズ & フルイダジャパン
- 住所 : 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町30-32
- 担当部署 : 品質管理部
- 電話 : 06-6330-7118
- FAX : 06-6330-7083

2. 危険有害性の要約

A. GHS分類

- 可燃性エアゾール : 区分2
- 皮膚腐食性/刺激性 : 区分2
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性 : 区分2
- 発がん性 : 区分2
- 生殖毒性 : 区分1B
- 標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分3 (麻酔作用)
- 標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分3 (気道刺激性)
- 標的臓器/全身毒性 (反復暴露) : 区分2 (中枢神経系)

B. 予防措置文句を含む警告表示項目

○ シンボル



○ 注意喚起語

- 危険

○ 危険有害性情報

- H223 可燃性/引火性のエアゾール
- H315 皮膚刺激
- H335 呼吸器への刺激のおそれ
- H336 眠気やめまいのおそれ
- H351 発がんのおそれの疑い
- H360 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
- H373 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害のおそれ (中枢神経系)

○ 注意書き

1) 予防

- P201 使用前に取扱説明書を入手すること。
- P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- P210 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。
- P233 容器を密閉しておくこと。
- P240 容器を接地すること/アースをとること。
- P241 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。
- P242 火花を発生させない工具を使用すること。
- P243 静電気放電に対する予防措置を講ずること。

- P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P264 取扱後は取扱部位をよく洗うこと。
- P271 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- P281 指定された個人用保護具を使用すること。

2) 対応

- P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
- P303+P361+P353 皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
- P304+P340 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。
- P308+P313 暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。
- P314 気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。
- P321 特別な処置が必要である
- P332+P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。
- P362 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- P370+P378 火災の場合：消火に適合の消化剤を使用すること。(SDS5項ご参照)

3) 保存

- P403+P233 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。
- P403+P235 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
- P405 施錠して保管すること。

4) 廃棄

- P501 内容物/容器を都道府県/市町村の法令・規則に従って廃棄すること。

C. 有害・危険性分類基準に含まれてないその他の有害・危険性

○ NFPA等級 (0~4段階)

- 保健: 2, 火災: 3, 反応性: 0

3. 組成及び成分情報

- 単一製品・混合物の区別 : 混合物
- 一般名 : 洗浄剤

化学物質名	慣用名及び異名	CAS No.	官報公示番号	PRTR法	含有量(%)
1-プロモプロパン	Propyl bromide	106-94-5	2-73	第1種, 384号	98
2-エチルオキシラン	Butane, 1,2-epoxy-	106-88-7	2-229	第1種, 66号	2

*GHS危険有害性分類対象物質と日本国内法規制対象物質のみ記載

4. 応急措置

A. 眼への接触

- 眼をこすらないこと。
- 大量の水を使用して、少なくとも15分間眼を洗い流すこと。
- 直ちに医師の治療を受けること。

B. 皮膚に付着した場合

- 直ちに医師の治療を受けること。

C. 吸入毒性

- 多量の蒸気やミストに曝露された場合、直ちに新鮮な空気のある場所に移すこと。
- 必要に応じて適切な措置をとること。
- 直ちに医師の治療を受けること。

D. 飲み込んだ場合

- 嘔吐をすべきかどうかについては医師の助言を取ること。
- 直ちに水で口をすすぐこと。
- 直ちに医師の治療を受けること。

E. 急性および遅延性の主な症状/影響

- データなし

F. 応急処置および医師の注意事項

- ばく露とばく露懸念時、医学的な措置、助言を求めらるること。

5. 火災時の措置

A. 消火剤

- 炭酸ガス、ドライケミカル、耐アルコール性フォーム

B. 使ってはならない消火剤

- 水(炎を拡散する可能性がある)

C. 特有の危険有害性

- 消火活動の際には有毒ガスが発生するので、煙を吸入しないように注意する。

D. 特定の消化方法

- 適切な保護具を着用する。防護服を着用していない人を作業場から遠ざける。可燃性のものを周囲から素早く取り除く。爆発のリスクを最小限にする為、霧状の水を使用して容器を冷却する。

E. 消化を行う者の保護

- 空気呼吸器を含め、必要に応じて適切な保護具(耐熱性)を着用すること。

6. 漏出時の措置

A. 人体を保護するために必要な注意事項

- 作業者は適切な保護具("8. 暴露防止及び保護措置"の項参照)を着用して、眼、皮膚への接触や吸入を避けること。
- 漏出し物質に触れないこと。作業者が危険なく漏れを停止させることができれば停止すること。
- 漏出区域から安全な区域に容器を移動すること。
- すべての発火源を取り除くこと。
- 危険地域を隔離し、関係者外の立ち入りを禁止すること
- 皮膚との接触、吸入を避けること。

B. 環境に対する注意事項

- 漏出物が下水施設、水系に流入しないようにすること。

C. 浄化方法

- 大量漏出の場合、低い領域を避け、風上に止まること。後日処理のために堤防を築造して管理すること。
- 基準量以上排出時、中央政府、地方公共団体の排出の内容を通知すること。
- 廃棄物管理法(環境省)により処理すること。
- 漏出物質廃棄のため、適切な容器に回収すること。
- 漏出物質は潜在的な危険性廃棄物としての処理をすること。
- プラスチック容器を使用しないこと。

7. 取扱い及び保管上の注意

A. 安全な取り扱いのための注意事項

- 設備対策と個人保護具
- すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 長期間または繰り返し蒸気を吸入しないこと。
- 汚染された衣服を作業場から持ち出さないこと。

B. 安全保管条件

- 火気厳禁
- 密閉容器に入れて回収すること。
- 発がん性物質保存区域を指定して保存すること。

8. 暴露防止及び保護措置

A. 許可濃度

- 日本許容濃度
 - 該当なし
- ACGIHの暴露標準
 - [1-Bromopropane]: TWA, 0.1 ppm (0.5 mg/m³)

B. 設備対策

- 作業所はできるだけ自動化し、混合、加熱工程等の設備はできるだけ密閉構造にする。取扱場所の近くに手洗い、洗眼設備等を設け、その位置を明示する。
- 適切な全体換気、局所排気装置を用いること。
- 静電気対策の為、装置等は接地し、電気機器類は防爆型を使用する。

C. 個人防護具

- 呼吸保護
 - 使用前に警告の特性を考慮すること。
 - 直結式防毒マスク(有機ガス用)
 - 有機蒸気カートリッジ付任意の化学カートリッジレスピレーター
 - 空気清浄呼吸器（フル面体および有機蒸気キャニスタ付）
 - 未知濃度またはその他の生命や健康に差し迫った危険がある場合：送気マスク（複合式エアラインマスク）、空気呼吸器（全面型）
- 眼の保護
 - 作業場の近くに洗眼設備と非常洗浄設備（シャワー式）を設置すること。
- 手の保護
 - 適切な耐化学性手袋を着用すること。
- 身体の保護
 - 適切な保護服を着用すること。
- その他
 - データなし

9. 物理化学的特性

A. 外観	
- 性状	液体
- 色	無色透明
B. 臭い	データなし
C. 臭気閾値	データなし
D. pH	データなし
E. 融点/凝固点	データなし
F. 沸点、初留点及び沸騰範囲	68℃～71℃
G. 引火点	25℃
H. 蒸発速度	データなし
I. 引火性（固体、気体）	データなし
J. 燃焼又は爆発範囲下限/上限	データなし
K. 蒸気圧	143mmHg
L. 溶解度	水：<0.24g/100ml
M. 蒸気密度	データなし
N. 比重	<1.33
O. 水/n-オクタノール分配係数	Koc 330
P. 自然発火温度	データなし
Q. 熱分解温度	データなし
R. 粘度	データなし
S. 分子量	データなし

10. 安定性及び反応性

A. 安定性

- 常温・常圧、密閉保管であれば安定

B. 有害反応の可能性

- データなし

C. 避けるべき条件

- 直射日光、加熱、火源。

D. 混触危険物質

- 強酸化剤及び強還元剤。

E. 危険有害な分解生成物

- 燃焼などによりCO等の有害ガスを発生するおそれがある。

11. 有害性情報

A. 暴露の可能性が高いルートに関する情報

- (呼吸器)
 - 呼吸器への刺激のおそれ
- (経口)
 - データなし

- (眼・皮膚)
- 皮膚刺激

B. 有害性

○ 急性毒性

* 経口毒性

- [1-Bromopropane]: ラットを用いた経口投与試験のLD50値が>2,000 mg/kg (ACGIH(7th, 2001)) との記述がある。RTECS(2008)にLD50値 3,600 mg/kgが記述されており、国連GHS急性毒性区分5に該当するが、国内では不採用区分につき、区分外とした。
- [1-Butylene oxide]: ラットの4データ (SIDS (2001), DFGOT vol.5 (1990)) から計算で得られたLD50=659.3mg/kgに基づき、区分4とした。

* 経皮毒性

- [1-Bromopropane]: ラットを用いた経皮投与試験で「2,000 mg/kgまで投与しても死亡例がなく、LD50値 >2,000 mg/kg」(ACGIH(7th, 2001)) との記述があるので、区分外とした。
- [1-Butylene oxide]: ウサギの3データ (SIDS (2001), DFGOT vol.5 (1990), PATTY (5th, 2001)) から計算で得られたLD50=1744mg/kgに基づき、区分4とした。

* 吸入毒性

- [1-Bromopropane]: 本物質の飽和蒸気圧濃度 (20°C) は132,000 ppmであり、ラットを用いた4時間吸入暴露試験でのLC50値 7,000 ppm(ACGIH(7th, 2001))との記述から気体基準を適用し区分4とした。

○ 皮膚腐食性/刺激性

- [1-Bromopropane]: ラットを用いた24時間半密閉投与試験で「皮膚反応は見られなかった」(ACGIH(7th, 2001)) との記述があるが、EU分類はXi; R36/37/38 (EU-Annex I)であり、他に陰性の試験結果が得られていないので、データ不足のため分類できない。
- [1-Butylene oxide]: ヒトで皮膚刺激性があり、発赤を生じるとの記載 (SIDS (2001), ICSC (J) (2000)) がある。ウサギでは、非密閉下で皮膚刺激性を認めなかった記載 (SIDS (2001), DFGOT vol. 5 (1990)) があるが、密閉条件下では1時間の曝露で4例中2例に皮膚の全層にわたる壊死を認めている。これは真皮に至る壊死と考えられる。また、こうした条件下では腐食性があるとの記載 (SIDS (2001)) もある。このように試験条件によって皮膚への影響は大きく異なるが、安全性の観点から、動物において重篤な障害を認めた試験データ (SIDS (2001)) に基づき、区分1A-1Cとした。

○ 眼に対する重篤な損傷/刺激性

- [1-Bromopropane]: HSDB(2006)にヒト影響として「眼に刺激性」の記述、ICSC (2004) の短期暴露影響の項に「眼を刺激する」との記述がある。程度は不明だが刺激性を有すると考えられるため、区分2とした。EU分類はXi; R36/37/38 (EU-Annex I)である。
- [1-Butylene oxide]: ウサギで皮膚腐食性があるとのデータ (SIDS (2001)) に基づき、技術指針に従い区分1とした。

○ 呼吸器感作性

- [1-Bromopropane]: 呼吸器感作性: データがないので分類できない。皮膚感作性: モルモットに25%パラフィン油溶液を10日間塗布し、12日後に再度塗布した試験で「感作性の症状が見られなかった」との記述、さらに「皮膚感作性の根拠となるデータはない」(ACGIH(7th, 2001)) 旨の記述があるが、データ不十分のため分類できない。
- [1-Butylene oxide]: 呼吸器感作性: データ無し。皮膚感作性: 2つのmaximisation testおよび試験法の記載はないがモルモットの1試験において、いずれも皮膚感作性がないとの記載 (SIDS (2001), PATTY (5th, 2001)) に基づき、区分外とした。

○ 皮膚感作性

- データなし

○ 発がん性

* IARC

- [1-Butylene oxide]: Group 2B

* OSHA

- データなし

* ACGIH

- データなし

* NTP

- データなし

* EU CLP

- [1-Butylene oxide]: Carc.2

○ 生殖細胞変異原性

- [1-Bromopropane]: 生殖細胞in vivo経世代変異原性試験 (ラットを用いた優性致死試験) で「陰性」(ACGIH (7th, 2001))、体細胞in vivo変異原性試験 (マウス末梢血を用いた小核試験) で「陰性」(NTP DB (Access on December 2008)) との記述から、区分外とした。
- [1-Butylene oxide]: ラットを用いる優性致死試験、ラット骨髄細胞を用いるin vivo染色体異常試験およびラットによるin vivo遺伝毒性試験において、いずれも陰性であったとの記載 (SIDS (2001)) に基づき、技術指針に従い区分外とした。

○ 生殖毒性

- [1-Bromopropane]: ラットを用いた吸入暴露による二世世代試験で「250 ppm以上の暴露群で雌ラットに生殖機能の低下がみられた。F0とF1で、発情周期の長期化に用量依存性が見られ、受精率と一腹あたりの児数が減少した」(ACGIH(7th, 2001)) 旨の記述があるが、この試験では母動物への影響に関する記述はなく、一次文献の入手は困難である。また、ラットを用いた吸入暴露試験で「試験結果より、不妊症の雌ラットでは卵胞発育の阻害による卵巣機能障害が起こっているはず」(HSDB(2006))との記述がある。妊娠6-19日のラットに吸入暴露した試験で「母動物の体重増加抑制と摂餌量の減少が見られた用量から骨化遅延が用量依存的に見られた。また、最高用量では肋骨の歪曲が有意に増加した」(ACGIH(7th, 2001)) 旨の記述がある。以上より区分2とした。EU分類はCat. 2; R60とCat. 3; R63 (EU-Annex I) である。

- [1-Butylene oxide]: 親動物に死亡が見られる用量で児の発育不良と同腹生児数減少傾向が認められたとの記載 (SIDS (2001))、および親動物における毒性徴候の記載がないが、24腹中2腹で児数の減少と胎児吸収の増加を認めたとの記載 (SIDS (2001)) に基づき、区分2とした。

○ 標的臓器/全身毒性 (単回暴露)

- [1-Bromopropane]: 動物についてはACGIH(7th, 2001)に「1時間吸入暴露したラットに立毛、活動低下、運動失調、流涙が発現したが、どのラットにも肉眼的病理所見は見られなかった」との記述があり、また、ICSC(2004)の短期暴露の項に「気道を刺激する。中枢神経系に影響を与え、意識を喪失することがある」と記述されていることから、区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。なお、EU分類はR36/37/38、R67(EU-Annex I) である。

- [1-Butylene oxide]: ヒトで気道刺激性 (PATTY (5th, 2001)) が記載され、動物でも粘膜刺激、呼吸困難の記載があり (SIDS (2001), DFGOT vol. 5 (1999))、気道刺激性があると考えられることに基づき、区分3 (気道刺激性) とした。

○ 標的臓器/全身毒性 (反復暴露)

- [1-Bromopropane]: 動物については、ラットを用いた28日間吸入暴露試験で「中枢神経系、泌尿器系、血液系、リンパ系組織に異常」、またラットを用いた13週間吸入暴露試験で「肝臓の小葉中心部空胞化」(ACGIH(7th, 2001)) 等の記述がある。中枢神経系への影響は区分2のガイダンス値範囲内でみられたが、それ以外の影響は区分2のガイダンス値を超える用量でみられた。ヒトについては、「1-プロモプロパン95.5%含有の脱脂溶剤に作業暴露する19歳男性が、2ヵ月後に下肢と右手の痺れ、嚙下と排尿困難等を発症し、中枢神経系の障害によると結論」(ACGIH(7th, 2001))との記述がある。以上より、区分1(中枢神経系)とした。EU分類はXn; R48/20 (EU-Annex I) である。

- [1-Butylene oxide]: ラットおよびマウスの試験で、挙尾、運動不安定などの神経症状 (SIDS (2001))、肺の出血 (SIDS (2001), IRIS (2005), DFGOT vol. 5 (1999))、腎症 (SIDS (2001), IRIS (2005), DFGOT vol. 5 (1999))、および腎尿管壊死 (SIDS (2001)) の記載がある。また、鼻腔内組織 (粘膜) の炎症または壊死の所見が、ほとんど全てのデータに記載されている (SIDS (2001), IRIS (2005), DFGOT vol. 5 (1999))。これらの毒性発現用量が、いずれも反復曝露における区分2のガイダンス値範囲内の曝露量における所見であることに基づき、区分2 (神経系、呼吸器系、腎臓、嗅覚器) とした。

○ 吸入有害性

- データなし

12. 生態学的情報

A. 生態毒性

○ 魚類

- [1-Bromopropane]: 魚類(ファットヘッドミノー)による96時間LC50 = 67.3mg/L

○ 甲殻類

- [1-Butylene oxide]: 甲殻類 (オオミジンコ) の48時間EC50=69.8mg/L

○ 藻類

- データなし

B. 残留性と分解性

○ 残留性

- データなし

○ 分解性

- データなし

C. 生体蓄積性

○ 生体蓄積性

- データなし

○ 生分解性

- データなし

D. 土壌中の移動性

- データなし

E. オゾン層への有害性

- データなし

F. その他の有害な影響

- [1-Bromopropane]: 急性毒性区分3であり、急速分解性に関するデータがないことから区分3とした。

- [1-Butylene oxide]: 急速分解性があり (BODによる分解度: 109% (既存化学物質安全性点検データ))、かつ生物蓄積性が低いと推定される (log Kow=0.86 (PHYSPROP Database, 2005)) ことから、区分外とした。

13. 廃棄上の注意**A. 廃棄方法**

- 油と水の分離が可能なのは、油と水の分離方法で事前処理すること。
- 焼却して処理する
- 廃棄物管理法上の規定を遵守すること。

B. 廃棄上の注意

- データなし

14. 輸送上の注意**A. 国連番号**

- 1950

B. 国連輸送固有名

- Aerosols, flammable, (each not exceeding 1 L capacity)

C. 輸送危険クラス (ES) :

- 2.1

D. 包装等級

- データなし

E. 海洋汚染物質

- 該当する

F. 輸送上の特定の安全対策及び条件

- DOTおよびその他の規定により包装または輸送すること。
- 火災時の非常措置の種類 : F-D (Flammable gases)
- 流出時の非常措置の種類 : S-U (Gases (flammable, toxic or corrosive))

G. 緊急時応急措置指針(容器イエローカード)番号

- 126

15. 適用法令**A. 日本国内規制事項**

- 消防法
 - 第4類第2石油類(非水溶性液体)
 - * 危険等級
 - III
- 労働安全衛生法
 - * 通知物質
 - 法第57条の2、施行令第18条の2第1号 別表9(193 1,2-酸化ブチレン)
 - * 表示物質
 - 法第57条第1項、施行令第18条第1号 別表9(193 1,2-酸化ブチレン)
- PRTR法
 - 第1種指定化学物質
 - 第384号 1-ブロモプロパン
 - 第66号 2-エチルオキシラン

B. 他の国内および国際法律情報

- 残留性有機汚染物質規制法
 - 該当なし
- EU 分類情報
 - * 分類
 - [1-Bromopropane] : F; R11/Rep. Cat. 2; R60/Rep. Cat. 3; R63/Xn; R48/20/Xi; R36/37/38/R67
 - [1-Butylene oxide] : F; R11 Carc. Cat. 3; R40 Xn; R20/21/22 Xi; R36/37/38 R52-53
 - * 危険有害性情報
 - [1-Bromopropane] : R60, R11, R36/37/38, R48/20, R63, R67
 - [1-Butylene oxide] : R11, R20/21/22, R36/37/38, R40, R52/53
 - * 注意書き
 - [1-Bromopropane] : S53, S45
 - [1-Butylene oxide] : S2, S9, S16, S29, S36/37, S61
- 米国の管理情報
 - * OSHA規定 (29CFR1910.119)

- 該当なし
- * **CERCLA 103 規制 (40CFR302.4)**
 - [1-Butylene oxide]: 45.3599 kg 100 lb
- * **EPCRA 302 規制 (40CFR355.30)**
 - 該当なし
- * **EPCRA 304 規制 (40CFR355.40)**
 - 該当なし
- * **EPCRA 313 規制 (40CFR372.65)**
 - [1-Butylene oxide]: 該当する
- **ロッテルダム協約物質**
 - 該当なし
- **ストックホルム協約物質**
 - 該当なし
- **モントリオール議定書物質**
 - 該当なし

16. その他注意事項

A. 参考文献

- このSDSはKOSHA、NITE、ESIS、NLM、SIDS、IPCSなどに基づいて作成してある。
- GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS) JIS Z 7253
- 危険及び有害性評価は十分ではないので、お取り扱いには十分にご注意ください。
- 本製品安全データシートは当社の製品を適切に使用するために注意する事項を簡単に整理したもので、通常の取り扱いを対象に作成されております。
- ここに記載された内容は現時点で入手出来た情報やメーカー所有の知見に基づいて作成しており、そのデータや評価はいかなる保証をなすものではありません。
- 法令の改訂及び新しい知見により改訂されることがあります。

B. 作成日

- 2015-12-18

C. 改訂回数及び最終改訂日

- 2 times, 2016-06-01

D. その他

- この情報は労働者の健康、環境、安全を保護するため、現在使用可能なDBに基づいて作成してある。