



安全データシート

ダウ・ケミカル日本株式会社

化学品の名称: BETAPRIME™ 5504G

発行日: 2017/09/20

印刷日: 2018/03/06

ダウ・ケミカル日本株式会社は、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. 化学品及び会社情報

化学品の名称: BETAPRIME™ 5504G

推奨用途及び使用上の制限

特定用途: 下塗り剤 -- 自動車用途への使用。

会社情報

ダウ・ケミカル日本株式会社

140-8617

東京都品川区東品川2丁目2番24号

天王洲セントラルタワー

会社電話番号:

03-5460-2100

SDSQuestion@dow.com

緊急連絡電話番号

24時間対応緊急連絡先: 0120-00-1017

緊急連絡電話番号: 0120-00-1017

2. 危険有害性の要約

GHS分類

引火性液体 - 区分2

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 - 区分2A

呼吸器感作性 - 区分1

皮膚感作性 - 区分1

特定標的臓器毒性(単回ばく露) - 区分3

水生環境有害性(急性) - 区分3

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語: 危険!

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気。

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

強い眼刺激。

吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ。

眠気又はめまいのおそれ。

水生生物に有害。

注意書き

安全対策

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。禁煙。

容器を密閉しておくこと。

容器を接地すること/アースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/機器を使用すること。

火花を発生させない工具を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。

取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

環境への放出を避けること。

保護手袋／保護眼鏡／保護面を着用すること。

(換気が不十分な場合)呼吸用保護具を着用すること。

応急措置

皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

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。気分が悪いときは中毒情報センター又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すこと。その後も洗浄を続けること。

皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。

火災の場合：消火するために乾燥砂，粉末消火剤（ドライケミカル）または耐アルコール性フォームを使用すること。

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。
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。
施錠して保管すること。

廃棄

残余内容物・容器等は産業廃棄物として適正に廃棄すること。

他の有害危険性

データなし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別: 混合物

化学名	CASRN	化審法番号	安衛法番号	濃度又は濃度範囲
メチルエチルケトン	78-93-3	(2)-542	(2)-542	> 35.0 - < 45.0 %
脂肪族系シリル化ポリマー 533	P99- 特定不可	未登録	10-1712	> 15.0 - < 25.0 %
酢酸エチル	141-78-6	(2)-726	(2)-726	> 10.0 - < 20.0 %
ジフェニルメタンジイソシアネート とポリプロピレンオキシドグリ セリンエーテルのコポリマー	68877-65-6	(7)-857	(7)-857	< 10.0 %
3-メトキシ-1-ブチルアセテート	4435-53-4	(2)-739	(2)-739	< 10.0 %
チオリン酸 4 - イソシアネートフ ェニルエステル (3:1)	4151-51-3	(3)-2538	(3)-2538	< 10.0 %
カーボンブラック	1333-86-4	(5)-3328	(5)-3328	< 10.0 %
プロピレングリコールメチルエー テルアセテート	108-65-6	(2)-3144	(2)-3144	< 10.0 %
トリス(4 - イソシアネートフェニ ル)ホスホロチオエートと 3 - (トリ メキシリル) - N - [3 - (トリメキシリル)プロ ピル] - 1 - プロパンアミンの反 応生成物	950747-06-5	未登録	未登録	< 5.0 %
酢酸ノルマル-ブチル	123-86-4	(2)-731	2-(6)-226	< 5.0 %

1-イソシアナト-3,3,5-トリメチル-5-イソシアナトメチルシクロヘキサン	4098-71-9	(3)-2492	(3)-2492	< 1.0 %
キシレン	1330-20-7	(3)-3	(3)-3	< 1.0 %
クロロベンゼン	108-90-7	3-31	(3)-31	< 1.0 %
4,4'-メチレンジフェニルジイソシアネート	101-68-8	(4)-118	(4)-118	< 1.0 %
エチルベンゼン	100-41-4	(3)-28	(3)-28	< 1.0 %

4. 応急措置

必要な応急措置

一般的アドバイス: 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。ばく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: 新鮮な空気のある場所に移動させる。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: 石鹸と大量の水で洗って、物質を直ちに皮膚から取り除く。洗っている間に汚染された衣類や靴は脱がせる。刺激がおさまらない時は医師の診察を受ける。衣類は再使用前に洗濯する。M D Iの皮膚汚染除去研究では、ばく露後直ちに洗浄することが重要であり、また石鹸と水で洗浄するよりもポリグリコール含有の皮膚洗剤やコーン油の方が効果的であることを示している。これは他のイソシアネートにも当てはまると思われる。汚染を取り除くことができない靴やベルト、時計バンド等の革製品は廃棄する。作業場内に適切な緊急用安全シャワー設備を設置すること。

眼に入った場合: 直ちに水で眼を洗い流す。コンタクトレンズを装着している場合は、洗い始めて5分経ってからはずし、さらに15分以上洗眼を続ける。迅速に医師の診察を受ける。眼科医が望ましい。すぐに使用できる適切な緊急用洗眼設備を設置すること。

飲み込んだ場合: 嘔吐させない。直ちに医師の診察を受けるか、救急病院に搬送する。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状: 上記の応急措置の記述、下記の緊急治療及び必要とされる特別処置の指示に記載されている情報に加えて、重要な症状や影響は項目11の有害性情報に記載されている。

緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

医師に対する特別な注意事項: 患者に十分な換気および酸素吸入を維持すること。呼吸器感作性、または喘息様症状を起こすことがある。気管支拡張薬、去痰薬、鎮咳薬が有用であると思われる。 $\beta 2$ 作用薬の吸入と、経口もしくは非経口のコルチコステロイド剤で気管支痙攣を治療する。肺水腫などの呼吸器症状が遅発することがある。重大な暴露を受けた人は呼吸困難の徴候がみられないかどうか24~48時間観察する。ジイソシアネートに感作した人は、その他の呼吸器刺激物質や呼吸器感

作物質を用いる作業について医師に相談すること。ばく露に対する治療は、患者の症状に応じて臨床的処置を行う。過剰暴露すると、喘息をはじめとする既存の呼吸障害(気腫、気管支炎、反応性気道機能不全症候群)を悪化させることがある。

5. 火災時の措置

消火剤: 水噴霧または散細水。粉末消火器。二酸化炭素消火器。泡消火剤。耐アルコール泡消火剤(ATC型)が適している。一般合成泡消火剤(AFFF型を含む)やタンパク泡消火剤も機能するが、効果的ではない。

使ってはならない消火剤: 直接棒状放水しない。直接の棒状放水は消火に有効でないかもしれない。

特有の危険有害性

有害燃焼副産物: 火災時の煙には、元の物質に加えて、毒性や刺激性があるかもしれない様々な燃焼生成物が含まれていることがある。燃焼生成物は以下のものを含むことがあり、またこれだけとは限らない: 窒素酸化物。一酸化炭素。二酸化炭素。

異常な火災および爆発の危険: 火災により内容物の放出や容器が破裂することがある。すべての設備にアースをとる。この物質の引火性混合物は、静電放電でも容易に発火する。蒸気は空気より重く、長い距離を移動して低い場所に蓄積することがある。発火やフラッシュバックが起こることがある。室温で、容器の蒸気スペースに引火性混合物が存在するかもしれない。蒸気は累積し、引火点を上回る温度では引火濃度に至る。第9項を参照。

消防士へのアドバイス

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。風上にいること。ガス(ヒューム)が蓄積する可能性のある低い場所に入らない。水は消火に有効ではないと思われる。火が消えて再発火の危険がなくなるまで、水スプレーを用いて火に曝された容器および火災の影響を受けた領域を冷却する。燃焼する液体は、水で希釈することにより消火できるであろう。直接棒状放水しない。火災を広げるかもしれない。引火源を除去すること。危険を伴わずにできるのであれば、容器を火災場所から移動させる。人の保護や建物の損害を最小限にするために、燃焼する液体を水で流して移動させることもできる。水が溜まらないようにすること。製品が水面上で延焼したり着火源と接触するおそれがある。可能なら消防水の流出を防ぐ。消防水の流出を防げないと環境破壊を引き起こす可能性がある。本SDSの「漏出時の措置」および「環境影響情報」の項を参照する。

消火を行う者の保護: 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。消火活動の際、この物質との接触を避ける。接触の可能性がある場合は、耐薬品性の防火服と自給式呼吸器を使用する。もしこれらが無い場合は、自給式呼吸器付き耐薬品性の全身服を使用し、離れた場所から消火活動する。火災後または火災ではなく清掃時に用いる保護具については、関連の項を参照する。

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: 区域より退避させること。訓練を受けて適正に保護具を装着した者以外は清掃作業に関わってはならない。低い場所を立ち入り禁止にする。流出物の風上にいること。漏れたり流出した場所を換気する。場所内は禁煙とする。火災や爆発を回避するため、流出物または放出された蒸気の近くから着火源となるものをすべて除去する。蒸気爆発

の危険がある。下水道に混入させない。大量に流出した場合は、風下の住民に爆発の危険性を警告する。再びその場所に入る前に可燃性ガス検知器でチェックすること。すべての容器および取り扱い装置にアースをとる。項目7の取り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。項目12の環境影響情報を参照。

封じ込め及び浄化の方法及び機材: 可能なら、漏出物は回収する。以下の物質で吸収させる: 猫用のトイレ砂。砂。おが屑。すべての容器および取り扱い装置にアースをとる。防爆型ポンプを使用する。利用できれば、泡を用いて覆うか抑える。正しくラベルの貼ってある適切な容器に回収する。追加情報として、項目13の廃棄上の注意を参照。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い: 熱、火花、炎から遠ざける。眼、皮膚、衣服との接触を避ける。皮膚への長期のまたは反復接触を避ける。飲み込まない。蒸気の吸入を避けること。取り扱った後は十分に洗うこと。容器を閉じて保管すること。適切な換気装置の下でのみ使用する。取り扱い場所および保管場所は禁煙、裸火および着火源は禁止とする。引火源には、表示灯、炎、タバコ、火花、ヒーター、電気機器および静電放電などがあり、これらに限らない。物質を輸送または使用する前に、すべての容器、作業員および設備にアースをとっておくこと。作業の種類に応じて、防爆装置の使用が必要になると思われる。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。蒸気は空気より重く、長い距離を移動して低い場所に蓄積することがある。発火やフラッシュバックが起こることがある。この製品の可燃性を考慮したリスク評価が実施されていなければ、製品を移送するのに空気圧を利用してはならない。項目8のばく露防止及び保護措置を参照。

保管: 静電気の蓄積、熱、火花または火炎などの引火源を最小限に抑える。容器を閉じて保管すること。室温で、容器の蒸気スペースに引火性混合物が存在するかもしれない。乾燥した場所に保管すること。湿気を避ける。

保管安定性

保管温度:

> 5 - < 25 °C

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

ばく露限界値が存在する場合は以下に記載されている。

化学名	国際規制	リストのタイプ	数値/注記
メチルエチルケトン	ACGIH	TWA	200 ppm
	ACGIH	STEL	300 ppm
	ACGIH	TWA	BEI
	ACGIH	STEL	BEI
	Dow IHG	TWA	50 ppm
	Dow IHG	STEL	100 ppm

	安衛法 (管理濃度)	ACL	200 ppm
	日本産業衛生学会 (許容濃度)	OEL-M	590 mg/m3 200 ppm
酢酸エチル	ACGIH	TWA	400 ppm
	Dow IHG	TWA	150 ppm
	Dow IHG	STEL	300 ppm
	安衛法 (管理濃度)	ACL	200 ppm
	日本産業衛生学会 (許容濃度)	OEL-M	720 mg/m3 200 ppm
カーボンブラック	日本産業衛生学会 (許容濃度)	OEL-M 吸入性粉じん	1 mg/m3
	日本産業衛生学会 (許容濃度)	OEL-M 総粉塵	4 mg/m3
プロピレングリコールメチルエーテルアセテート	ACGIH	TWA 吸引性画分	3 mg/m3
	US WEEL	TWA	50 ppm
	Dow IHG	TWA	30 ppm
	Dow IHG	TWA	SKIN
酢酸ノルマルブチル	Dow IHG	STEL	90 ppm
	Dow IHG	STEL	SKIN
	ACGIH	TWA	50 ppm
	ACGIH	STEL	150 ppm
	Dow IHG	TWA	75 ppm
	Dow IHG	STEL	150 ppm
	安衛法 (管理濃度)	ACL	150 ppm
	日本産業衛生学会 (許容濃度)	OEL-M	475 mg/m3 100 ppm
1-イソシアナト-3,3,5-トリメチル-5-イソシアナトメチルシクロヘキサン	ACGIH	TWA	0.005 ppm
	Dow IHG	TWA	0.005 ppm
	Dow IHG	TWA	皮膚および呼吸器感作性物質
キシレン	ACGIH	TWA	BEI
	ACGIH	STEL	BEI
	ACGIH	TWA	100 ppm
	ACGIH	STEL	150 ppm
	安衛法 (管理濃度)	ACL	50 ppm
	日本産業衛生学会 (許容濃度)	OEL-M	217 mg/m3 50 ppm
	日本産業衛生学会 (許容濃度)	OEL-M	217 mg/m3 50 ppm
クロロベンゼン	ACGIH	TWA	10 ppm
	ACGIH	TWA	BEI
	安衛法 (管理濃度)	ACL	10 ppm
	日本産業衛生学会 (許容濃度)	OEL-M	46 mg/m3 10 ppm

4,4' - メチレンジフェニル ジイソシアネート	ACGIH	TWA	0.005 ppm
	Dow IHG	TWA	0.005 ppm
	Dow IHG	STEL	0.02 ppm
	日本産業衛生学会 (許容濃度)	OEL-M	SEN
エチルベンゼン	日本産業衛生学会 (許容濃度)	OEL-M	0.05 mg/m3
	ACGIH	TWA	20 ppm
	ACGIH	TWA	BEI
	安衛法 (管理濃度)	ACL	20 ppm
	日本産業衛生学会 (許容濃度)	OEL-M	217 mg/m3 50 ppm

製品中のいくつかの成分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。

曝露防止

工学的制御: 適切な換気装置の下でのみ使用する。一部の作業には局所排気装置が必要になることがある。全体換気や局所排気を行い、空気中濃度を暴露ガイドライン未満に抑制する。排気システムは、蒸気・エアゾール発生源およびその場所で作業する人々から空気が流れさるように気流を設計する。この物質の臭いおよび刺激性は、過剰曝露を警告するには不十分である。

保護具

呼吸用保護具: 許容濃度を超えないように管理しなければならない。許容濃度を超える恐れがある場合は、認可された防塵機能付有機ガス用空気清浄呼吸器を使用する。空気中の濃度が空気清浄呼吸器の有効濃度限界を上回る恐れがある場合は、陽圧空気供給呼吸器(エアライン式または自給式)を使用する。緊急対応時または空気中の濃度が不明の時は、認可された陽圧自給式呼吸器か、補助空気ボンベ付陽圧エアラインを使用する。

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

手の保護具: 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: ブチルゴム。ポリエチレン。エチルビニルアルコールラミネート(EVAL)。許容できる手袋の素材の例: 塩素化ポリエチレン。ネオプレン。ニトリル/ブタジエンゴム(ニトリルまたはNBR)。バイトン。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、物理的要因(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。

眼の保護具: ケミカルゴーグルを使用する。ばく露により眼に不快感がある場合は、フルフェイス型呼吸器を使用する。

皮膚及び身体の保護具: この物質に耐薬品性のある保護衣を着用する。作業内容に応じて、顔面シールド、長靴、エプロンまたは全身防護服などの保護具を選択する。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状態

液体

色	黒色
臭い	溶剤
臭いの閾値	データなし。
pH	データなし。
融点	データなし。
凝固点	データなし。
沸点 (760 mmHg)	80 ° C 文献
引火点	密閉式引火点試験 -10.00 ° C 推定値。
蒸発速度 (ブチルセト=1)	データなし。
燃焼性 (固体、気体)	引火性液体
爆発範囲の下限	データなし。
爆発範囲の上限	データなし。
蒸気圧	データなし。
相対蒸気密度 (空気=1)	データなし。
比重・相対密度 (水=1)	0.9527 計算値。
水への溶解度	データなし。
n-オクタノール/水分配係数	データなし
自然発火温度	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	データなし。
爆発特性	データなし。
酸化特性	データなし。
分子量	データなし
揮発性有機化合物	データなし。

注記: 上記の物理データは、代表値であり、仕様として解釈されるべきものではない。

10. 安定性及び反応性

反応性: 通常の使用条件において既知の危険な反応はない。

化学的安定性: 推奨される保管条件下で安定している。第7項、保管を参照。

危険有害反応可能性: 重合は起こらない。

避けるべき条件: 高温にさらされると製品は分解する。 静電気の放電を避ける。

混触危険物質: 以下との接触は避ける: 酸。 塩基類。 酸化剤。

危険有害な分解生成物: 分解生成物は温度、空気の供給および他の物質の存在による。

11. 有害性情報

本項にはデータが存在する場合に毒性情報が記載される。

急性毒性

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。中枢神経系に影響することがある。単回経口投与のLD50のデータなし。

急性毒性（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。

急性毒性（吸入）

単回吸入暴露で危険有害となる蒸気濃度に到達可能である。呼吸器刺激作用および中枢神経系機能低下を起こすことがある。症状には、頭痛、めまいと眠気のほか、協調運動障害および意識消失の進行などがある。吐き気や嘔吐を起こすことがある。少量成分について：メチレンジフェニルジイソシアネート(MDI)。過剰暴露すると、上気道(鼻と喉)および肺に刺激作用を来すことがある。肺浮腫(肺水腫)を起こすことがある。有害影響は遅発性であろう。肺機能低下はイソシアネートへの過剰暴露と関連がある。ミネラルや無機フィラーを含有している。物性上、通常の手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。製品として、LC50は決められていない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

短時間接触で、局部発赤を伴う軽い皮膚刺激を起こすかもしれない。長期間の接触で、局所発赤を伴う中等度の皮膚刺激作用を起こすことがある。皮膚の乾燥および剥離を引き起こすことがある。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

眼組織への刺激の程度に不釣り合いな痛みを引き起こすことがある。治癒に時間のかかる中等度の眼の刺激を起こすことがある。中等度の角膜損傷を起こすことがある。蒸気は軽度の不快感や充血を伴い眼を刺激することがある。

感作性

皮膚感作性：

この混合物の成分は、皮膚感作性を示している。

人がいったん感作すると、ごく微量のイソホロンジイソシアネートの蒸気、ミストないし液体に再暴露するだけで、アレルギー性皮膚反応を起こすことがある。

動物実験では、イソシアネートの皮膚接触による呼吸感作性の可能性を示した。

呼吸器感作性：

この混合物の成分は、呼吸器にアレルギー反応を起すかもしれない。

イソシアネートに既に感作されている人は、きわめて低い濃度であっても再び暴露するとアレルギー性呼吸反応を起こすことがある。

咳や呼吸困難、胸を締め付けられた感覚を含む喘息のような症状。時には、呼吸困難による生命の危険の恐れがある。

特定標的臓器毒性、単回ばく露

特定標的臓器毒性（単回ばく露）区分3に分類される成分を含有する。

特定標的臓器毒性、反復ばく露

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：

肝臓。

呼吸器官。

MDI およびポリメリック MDI のエアゾールに反復過剰暴露すると、実験動物において上気道および肺の組織障害が認められた。

メチルエチルケトン、高濃度を吸入暴露した実験動物において肝臓に影響を起こした。

メチルエチルケトンはそれ自体に神経毒性はないものと思われるが、メチル-n-ブチルケトン および n-ヘキサンの神経毒性を増強する。

発がん性

生涯にわたって MDI およびポリメリック MDI の吸入性エアゾール飛沫 (6mg/m³) に暴露させた実験動物に肺腫瘍が認められた。腫瘍と同時に、呼吸器刺激および肺損傷も認められた。現行の暴露ガイドラインは、MDI に関して報告されているこのような有害影響を予防するものと考えられる。一部の試験動物で発がん性のあった成分を含有する。製品に封入された追加成分を含み、その成分は作業工程や予見しうる緊急事態においては放出されないと考えられる。

催奇形性

動物試験で催奇形性のなかった成分を含有し、他の胎児影響は、母体に有毒な摂取量の場合のみ起こった。試験動物で母体に有毒な量の摂取で、催奇形性があつた成分を含有する。

生殖毒性

試験した成分について： 動物試験では、生殖を阻害しなかった。

変異原性

試験した成分について： インビトロ遺伝毒性試験の結果は、圧倒的に陰性が多かった。動物遺伝毒性試験は陰性だった。

吸引性呼吸器有害性

吸引性呼吸器有害性には分類されていない

毒性分析に影響を与えるコンポーネント：

メチルエチルケトン

急性毒性（経口）

LD50, ラット, 2,657 - 5,554 mg/kg

急性毒性（経皮）

LD50, ウサギ, > 5,000 mg/kg

急性毒性（吸入）

LC50, ラット, 4 h, 蒸気, 34.5 mg/l

脂肪族系シリル化ポリマー P99-533**急性毒性（経口）**

単回経口投与のLD50のデータなし。

急性毒性（経皮）

経皮LD50は決定されていない。

急性毒性（吸入）

LC50は決められていない。

酢酸エチル**急性毒性（経口）**

LD50, ウサギ, 4,934 mg/kg

急性毒性（経皮）

LD50, ウサギ, > 17,900 mg/kg

急性毒性（吸入）

LC50, ラット, 4 h, 蒸気, > 28.6 mg/l

ジフェニルメタンジイソシアネートとポリプロピレンオキシドグリセリンエーテルのコポリマー**急性毒性（経口）**

単回経口投与のLD50のデータなし。

急性毒性（経皮）

経皮LD50は決定されていない。

急性毒性（吸入）

LC50は決められていない。

3-メトキシ-1-ブチルアセテート**急性毒性（経口）**

LD50, ラット, 4,210 mg/kg

急性毒性（経皮）

経皮LD50は決定されていない。

急性毒性（吸入）

LC50は決められていない。

チオリン酸4-イソシアネートフェニルエステル (3:1)**急性毒性（経口）**

LC50, ラット, オスおよびメス, > 675 mg/kg 推定値。

急性毒性（経皮）

経皮LD50は決定されていない。

急性毒性（吸入）

ラット, オス, 4 h, ダスト/噴霧, 5.7 mg/l

ラット, メス, 4 h, ダスト/噴霧, > 6.6 mg/l

カーボンブラック

急性毒性 (経口)

LD50, ラット, > 8,000 mg/kg

急性毒性 (経皮)

LD50, ウサギ, > 3,000 mg/kg この濃度では死に至らない。

急性毒性 (吸入)

LC50, ラット, 1 h, ダスト/噴霧, 27 mg/l この濃度では死に至らない。

プロピレングリコールメチルエーテルアセテート

急性毒性 (経口)

動物にみられる所見には以下のものがある: 倦怠感。 LD50, ラット, > 5,000 mg/kg

急性毒性 (経皮)

LD50, ウサギ, > 5,000 mg/kg

急性毒性 (吸入)

LC0, ラット, 6 h, 蒸気, > 23.5 mg/l この濃度では死に至らない。

トリス(4-イソシアネートフェニル)ホスホロチオエートと3-(トリメキシリル)-N-[3-(トリメキシリル)プロピル]-1-プロパンアミンの反応生成物

急性毒性 (経口)

LD50, ラット, メス, > 2,000 mg/kg この濃度では死に至らない。

急性毒性 (経皮)

経皮 LD50 は決定されていない。

急性毒性 (吸入)

LC50 は決められていない。

酢酸ノルマルブチル

急性毒性 (経口)

LD50, ラット, オス, 12,789 mg/kg

LD50 経口, ラット, メス, 10,760 mg/kg

急性毒性 (経皮)

LD50, ウサギ, オスおよびメス, > 14,112 mg/kg

急性毒性 (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。過剰暴露すると、上気道(鼻と喉)および肺に刺激作用を来すことがある。過剰暴露の症状は麻酔作用ないし催眠作用であると思われる; めまいおよび眠気が認められることがある。

LC50 は決められていない。

1-イソシアナト-3,3,5-トリメチル-5-イソシアナトメチルシクロヘキサン

急性毒性 (経口)

LD50, ラット, 4,825 mg/kg

急性毒性 (経皮)

LD50, ラット, > 7,000 mg/kg

急性毒性 (吸入)

LC50, ラット, オスおよびメス, 4 h, ダスト/噴霧, 0.04 mg/l

キシレン

急性毒性 (経口)

LD50, ラット, 4,300 mg/kg

急性毒性 (経皮)

LD50, ウサギ, > 2,000 mg/kg

急性毒性 (吸入)

LC50, ラット, 4 h, 蒸気, 27.5 mg/l

クロロベンゼン

急性毒性 (経口)

LD50, ラット, オスおよびメス, > 2,000 mg/kg OECD 試験ガイドライン 401

急性毒性 (経皮)

LD50, ウサギ, > 2,212 mg/kg

急性毒性 (吸入)

LC50, ラット, 4 h, 蒸気, 29.7 mg/l OECD 試験ガイドライン 403

4,4' - メチレンジフェニルジイソシアネート

急性毒性 (経口)

LD50, ラット, > 2,000 mg/kg この濃度では死に至らない。

急性毒性 (経皮)

LD50, ウサギ, > 9,400 mg/kg

急性毒性 (吸入)

LC50, ラット, 1 h, ダスト/噴霧, 2.24 mg/l

エチルベンゼン

急性毒性 (経口)

LD50, ラット, 3,500 mg/kg

急性毒性 (経皮)

LD50, ウサギ, 15,500 mg/kg

急性毒性 (吸入)

LC50, ラット, 4 h, 蒸気, 17.2 mg/l

12. 環境影響情報

本項にはデータが存在する場合に生態毒性情報が記載される。

生態毒性

メチルエチルケトン

魚類に対する急性毒性

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)。

LC50, *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ), 止水式試験, 96 h, 2,993 mg/l, OECD 試験ガイドライン 203

無脊椎動物に対する急性毒性

EC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 止水式試験, 48 h, 308 mg/l, OECD 試験ガイドライン 202

藻類/水生植物に対する急性毒性

ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (ムレミカヅキモ), 止水式試験, 96 h, 生長率阻害, 2,029 mg/l, OECD 試験ガイドライン 201

細菌に対する毒性

EC50, バクテリア, 96 h, > 1,000 mg/l, hUCC

脂肪族系シリル化ポリマー P99-533

魚類に対する急性毒性

関連のある情報は得られていない。

酢酸エチル

魚類に対する急性毒性

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)。

LC50, *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ), 96 h, 230 mg/l

無脊椎動物に対する急性毒性

EC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 24 h, 3,090 mg/l, DIN (ドイツ工業規格) 38412

藻類/水生植物に対する急性毒性

最大無影響濃度, *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻), 72 h, > 100 mg/l, OECD 試験ガイドライン 201

EbC50, 藻 (*Senedesmus* sp.), 止水式試験, 48 h, バイオマス, 3,300 mg/l

魚類に対する慢性毒性

最大無影響濃度, *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ), 32 d, < 9.65 mg/l

無脊椎動物に対する慢性毒性

最大無影響濃度, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 半止水式試験, 21 d, 子孫の数, 2.4 mg/l

ジフェニルメタンジイソシアネートとポリプロピレンオキシドグリセリンエーテルのコポリマー**魚類に対する急性毒性**

関連のあるデータは得られていない。

3-メトキシ-1-ブチルアセテート**魚類に対する急性毒性**

物質は、水生生物に対して中等度の急性毒性を示す(試験した種のうち最も感受性の高い種では LC50/EC50 1~10 mg/L)。

LC50, *Danio rerio* (ゼブラフィッシュ), 半止水式試験, 96 h, 7.1 mg/l

無脊椎動物に対する急性毒性

EC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 24 h, 360 mg/l

LC50, 甲殻類 *Chaetogammarus marinus*, 96 h, 128 mg/l

藻類/水生植物に対する急性毒性

ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻), 72 h, 生長率阻害, > 70 mg/l, OECD テストガイドライン 201 あるいは同等のもの

細菌に対する毒性

EC50, バクテリア, 16 h, > 1,000 mg/l

チオリン酸 4 - イソシアネートフェニルエステル (3:1)**魚類に対する急性毒性**

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)。

水生生物に対し危険性があるとは分類されない。(最も感受性の高い種で

$10 < LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 \leq 100 \text{mg/L}$, NOEC > 1mg/L)

LC50, *Danio rerio* (ゼブラフィッシュ), 96 h, > 100 mg/l

無脊椎動物に対する急性毒性

EC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 48 h, > 100 mg/l

藻類/水生植物に対する急性毒性

ErC50, 藻類 (*Scenedesmus subspicatus*), 72 h, 成長速度, > 100 mg/l

最大無影響濃度, 藻類 (*Scenedesmus subspicatus*), 72 h, 成長速度, > 100 mg/l

細菌に対する毒性

EC50, 活性汚泥, 3 h, 呼吸速度, > 1,000 mg/l

カーボンブラック**魚類に対する急性毒性**

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)。

LC50, *Leuciscus idus* (コイの一種), 止水式試験, 96 h, > 1,000 mg/l, OECD テストガイドライン 203 あるいは同等のもの

無脊椎動物に対する急性毒性

EC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 24 h, > 5,600 mg/l, OECD テストガイドライン 202 あるいは同等のもの

プロピレングリコールメチルエーテルアセテート**魚類に対する急性毒性**

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)。

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス), 96 h, 134 mg/l, 方法不特定.

無脊椎動物に対する急性毒性

EC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 48 h, 408 mg/l, 方法不特定.

藻類/水生植物に対する急性毒性

ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (ムレミカヅキモ), 止水式試験, 96 h, > 1,000 mg/l, OECD テストガイドライン 201 あるいは同等のもの

トリス(4-イソシアネートフェニル)ホスホロチオエートと3-(トリメチリル)-N-[3-(トリメチリル)プロピル]-1-プロパンアミンの反応生成物**魚類に対する急性毒性**

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)。

無脊椎動物に対する急性毒性

EC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 48 h, > 100 mg/l, OECD テストガイドライン 202 あるいは同等のもの

藻類/水生植物に対する急性毒性

EL50, *Desmodesmus subspicatus* (緑藻), 成長抑制, 72 h, 生長率阻害, > 160 mg/l, OECD テストガイドライン 201 あるいは同等のもの

酢酸ノルマルブチル**魚類に対する急性毒性**

物質は、水生生物に対して軽度の急性毒性を示す(試験した種のうち最も感受性の高い種では LC50/EC50/EL50/LL50 10~100 mg/L)。

LC50, *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ), 流水式試験, 96 h, 18 mg/l

無脊椎動物に対する急性毒性

LC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 48 h, 44 mg/l, 方法不特定.

藻類/水生植物に対する急性毒性

ErC50, *Desmodesmus subspicatus* (緑藻), 72 h, 生長率阻害, 648 mg/l

細菌に対する毒性

EC50, バクテリア, 16 h, > 1,000 mg/l

無脊椎動物に対する慢性毒性

最大無影響濃度, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 21 d, 23 mg/l

1-イソシアナト-3,3,5-トリメチル-5-イソシアナトメチルシクロヘキサン

魚類に対する急性毒性

物質は、水生生物に対して中等度の急性毒性を示す(試験した種のうち最も感受性の高い種ではLC50/EC50 1~10 mg/L)。

同類物質について:

測定された環境毒性は、一般に可溶性物質の生成が最大となる条件下での加水分解物の毒性である。

LC50, *Leuciscus idus* (コイの一種), 止水式試験, 48 h, 1.8 mg/l

無脊椎動物に対する急性毒性

LC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 24 h, 84 mg/l

藻類/水生植物に対する急性毒性

EbC50, 藻 (*Senedemus sp.*), 72 h, バイオマス, 119 mg/l

細菌に対する毒性

EC10, バクテリア, 6 h, 554 mg/l

キシレン

魚類に対する急性毒性

物質は、水生生物に対して中等度の急性毒性を示す(試験した種のうち最も感受性の高い種ではLC50/EC50 1~10 mg/L)。

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス), 半止水式試験, 96 h, 2.6 mg/l, OECD テストガイドライン 203 あるいは同等のもの

無脊椎動物に対する急性毒性

IC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 24 h, 1 - 4.7 mg/l, OECD テストガイドライン 202 あるいは同等のもの

藻類/水生植物に対する急性毒性

ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻), 静的, 73 h, 成長速度, 4.36 mg/l, OECD テストガイドライン 201 あるいは同等のもの

最大無影響濃度, *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻), 73 h, 成長速度, 0.44 mg/l, OECD テストガイドライン 201 あるいは同等のもの

魚類に対する慢性毒性

最大無影響濃度, *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス), 流水式, 56 d, 死亡率, > 1.3 mg/l

クロロベンゼン

魚類に対する急性毒性

物質は、水生生物に対して中等度の急性毒性を示す(試験した種のうち最も感受性の高い種ではLC50/EC50 1~10 mg/L)。

LC50, *Lepomis macrochirus* (ブルーギルサンフィッシュ), 96 h, 4.5 mg/l, OECD テストガイドライン 203 あるいは同等のもの

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス), 流水式試験, 96 h, 7.5 mg/l, 方法不特定.

無脊椎動物に対する急性毒性

EC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 静的, 48 h, 26 mg/l, OECD テストガイドライン 202 あるいは同等のもの

藻類/水生植物に対する急性毒性

ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻), 72 h, 成長速度, 11.4 mg/l, OECD テストガイドライン 201 あるいは同等のもの

土壌生息生物類に対する毒性

LC50, *Eisenia fetida* (ミミズ), 2 d, 生存, 29 mg/cm²

4,4' - メチレンジフェニルジイソシアネート

魚類に対する急性毒性

測定された環境毒性は、一般に可溶性物質の生成が最大となる条件下での加水分解物の毒性である。

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)。

類似物質の情報による:

LC50, *Danio rerio* (ゼブラフィッシュ), 止水式試験, 96 h, > 1,000 mg/l, OECD テストガイドライン 203 あるいは同等のもの

無脊椎動物に対する急性毒性

類似物質の情報による:

EC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 止水式試験, 24 h, > 1,000 mg/l, OECD テストガイドライン 202 あるいは同等のもの

藻類/水生植物に対する急性毒性

類似物質の情報による:

最大無影響濃度, *Desmodesmus subspicatus* (緑藻), 止水式試験, 72 h, 生長率阻害, 1,640 mg/l, OECD テストガイドライン 201 あるいは同等のもの

細菌に対する毒性

類似物質の情報による:

EC50, 活性汚泥, 止水式試験, 3 h, 呼吸速度, > 100 mg/l

土壌生息生物類に対する毒性

EC50, *Eisenia fetida* (ミミズ), 類似物質の情報による: , 14 d, > 1,000 mg/kg

陸上の植物類に対する毒性

EC50, *Avena sativa* (燕麦), 成長抑制, 1,000 mg/l

EC50, *Lactuca sativa* (レタス), 成長抑制, 1,000 mg/l

エチルベンゼン

魚類に対する急性毒性

物質は、水生生物に対して中等度の急性毒性を示す(試験した種のうち最も感受性の高い種では LC50/EC50 1~10 mg/L)。

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス), 半止水式試験, 96 h, 4.2 mg/l, OECD テストガイドライン 203 あるいは同等のもの

無脊椎動物に対する急性毒性

EC50, *Daphnia magna* (オオミジンコ), 静的, 48 h, 1.8 - 2.4 mg/l

藻類/水生植物に対する急性毒性

EC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻), 72 h, 成長阻害, 3.6 - 4.6 mg/l, OECD テストガイドライン 201 あるいは同等のもの

細菌に対する毒性

EC50, バクテリア, 16 h, > 12 mg/l

無脊椎動物に対する慢性毒性

最大無影響濃度, *Ceriodaphnia dubia* (ミジンコ), 半止水式試験, 7 d, 0.96 mg/l

土壌生息生物類に対する毒性

LC50, *Eisenia fetida* (ミミズ), 2 d, 生存, 0.047 mg/cm²

残留性・分解性

メチルエチルケトン

生分解性: 物質は易分解性である。OECD 易分解性試験に合格している。

10-day Window: 非該当

生分解: 98 %

曝露時間: 28 d

方法: OECD テストガイドライン 301D あるいは同等のもの

理論酸素要求量: 2.44 mg/mg

生物学的酸素要求量 (BOD)

培養時間	BOD
5 d	71 - 76 %
10 d	71 - 82 %
20 d	71 - 89 %

光分解性

試験タイプ: 半減期 (間接光分解)

感作性物質: OH ラジカル

大気中半減期: 8 d

方法: 推定値。

脂肪族系シリル化ポリマー P99-533

生分解性: 関連のあるデータは得られていない。

酢酸エチル

生分解性: 物質は易分解性である。OECD 易分解性試験に合格している。

10-day Window: 合格

生分解: 100 %

曝露時間: 28 d

方法: OECD テストガイドライン 301D あるいは同等のもの

理論酸素要求量: 1.82 mg/mg

ジフェニルメタンジイソシアネートとポリプロピレンオキシドグリセリンエーテルのコポリマー

生分解性: 関連のあるデータは得られていない。

3-メトキシ-1-ブチルアセテート

生分解性: 物質は易分解性である。OECD 易分解性試験に合格している。物質は最終的に生分解性である。OECD の本質的生分解性試験では無機化が 70%超に達する。

10-day Window: 合格

生分解: > 90 %

曝露時間: 12 d

方法: OECD テストガイドライン 301E あるいは同等のもの

10-day Window: 非該当

生分解: > 95 %

曝露時間: 20 d

方法: OECD テストガイドライン 302B あるいは同等のもの

10-day Window: 非該当

生分解: 63.5 %

曝露時間: 14 d

方法: OECD テストガイドライン 301C あるいは同等のもの

理論酸素要求量: 1.97 mg/mg

光分解性

大気中半減期: 0.57 d

方法: 推定値。

チオリン酸 4 - イソシアネートフェニルエステル (3:1)

生分解性: 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。

10-day Window: 不合格

生分解: 58.2 %

曝露時間: 28 d

方法: OECD テストガイドライン 301F あるいは同等のもの

光分解性

試験タイプ: 半減期 (間接光分解)

感作性物質: OH ラジカル

大気中半減期: 0.165 d

方法: 推定値。

カーボンブラック

生分解性: 生分解は適用不可。

プロピレングリコールメチルエーテルアセテート

生分解性: 物質は易分解性である。OECD 易分解性試験に合格している。物質は最終的に生分解性である。OECD の本質的生分解性試験では無機化が 70%超に達する。

10-day Window: 合格

生分解: 83 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD テストガイドライン 301F あるいは同等のもの
10-day Window: 非該当
生分解: 100 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD テストガイドライン 302B あるいは同等のもの

理論酸素要求量: 1.82 mg/mg

トリス(4-イソシアネートフェニル)ホスホロチオエートと3-(トリメチルシリル)-N-[3-(トリメチルシリル)プロピル]-1-プロパンアミンの反応生成物

生分解性: 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。
10-day Window: 不合格
生分解: 23 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD テストガイドライン 301B あるいは同等のもの

酢酸ノルマルブチル

生分解性: 物質は易分解性である。OECD 易分解性試験に合格している。
10-day Window: 合格
生分解: 83 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD テストガイドライン 301D あるいは同等のもの

理論酸素要求量: 2.20 mg/mg 推定値。

光分解性
感作性物質: OH ラジカル
大気中半減期: 2.32 d
方法: 推定値。

1-イソシアナト-3,3,5-トリメチル-5-イソシアナトメチルシクロヘキサン

生分解性: 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。同類物質について: 水中および陸上環境では、物質のほとんどは水と反応して、安定しているように見える不溶性ポリウレアになる。大気環境では、計算と関連ジイソシアネートから類推すると、対流圏での物質の半減期は短いと考えられる。
10-day Window: 不合格
生分解: 62 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD テストガイドライン 301E あるいは同等のもの

理論酸素要求量: 2.59 mg/mg

光分解性
試験タイプ: 半減期 (間接光分解)
感作性物質: OH ラジカル

大気中半減期: 1.212 d
方法: 推定値。

キシレン

生分解性: 物質は易分解性であると考えられる。
10-day Window: 合格
生分解: > 60 %
曝露時間: 10 d
方法: OECD テストガイドライン 301F あるいは同等のもの

理論酸素要求量: 3.17 mg/mg

生物学的酸素要求量 (BOD)

培養時間	BOD
5 d	37.000 %
10 d	58.000 %
20 d	72.000 %

光分解性

試験タイプ: 半減期 (間接光分解)
感作性物質: OH ラジカル
大気中半減期: 19.7 h
方法: 推定値。

クロロベンゼン

生分解性: 好氣的静的試験条件での生分解は高い。(BOD20 or BOD28/ThOD>40%)
10-day Window: 非該当
生分解: 15 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD テストガイドライン 301C あるいは同等のもの

理論酸素要求量: 1.99 mg/mg

4,4' - メチレンジフェニルジイソシアネート

生分解性: 水中および陸上環境では、物質のほとんどは水と反応して、安定しているように見える不溶性ポリウレアになる。大気環境では、計算と関連ジイソシアネートから類推すると、対流圏での物質の半減期は短いと考えられる。
10-day Window: 非該当
生分解: 0 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD テストガイドライン 302C あるいは同等のもの

エチルベンゼン

生分解性: 物質は易分解性である。OECD 易分解性試験に合格している。
10-day Window: 合格
生分解: 100 %
曝露時間: 6 d

方法: OECD テストガイドライン 301E あるいは同等のもの

理論酸素要求量: 3.17 mg/mg 推定値。

化学的酸素要求量: 2.62 mg/mg 重クロム酸塩

生物学的酸素要求量 (BOD)

培養時間	BOD
5 d	31.5 %
10 d	38.5 %
20 d	45.4 %

光分解性

感作性物質: OH ラジカル

大気中半減期: 55 h

方法: 推定値。

生体蓄積性

メチルエチルケトン

生体蓄積性: 生物濃縮の可能性は低い。(BCF < 100 または Log Pow < 3)

n-オクタノール/水分配係数(log Pow): 0.29 測定値

脂肪族系シリル化ポリマー P99-533

生体蓄積性: 関連のある情報は得られていない。 関連のあるデータは得られていない。

酢酸エチル

生体蓄積性: 生物濃縮の可能性は低い。(BCF < 100 または Log Pow < 3)

n-オクタノール/水分配係数(log Pow): 0.68 測定値

生物濃縮因子 (BCF) : 30 魚類 測定値

ジフェニルメタンジイソシアネートとポリプロピレンオキシドグリセリンエーテルのコポリマー

生体蓄積性: 関連のある情報は得られていない。

3-メトキシ-1-ブチルアセテート

生体蓄積性: 生物濃縮の可能性は低い。(BCF < 100 または Log Pow < 3)

n-オクタノール/水分配係数(log Pow): 1.01 推定値。

チオリン酸 4 - イソシアネートフェニルエステル (3:1)

生体蓄積性: 生物濃縮の可能性は低い。(BCF<100, Log Pow>7)

n-オクタノール/水分配係数(log Pow): 8.27 推定値。

カーボンブラック

生体蓄積性: 関連のあるデータは得られていない。

プロピレングリコールメチルエーテルアセテート

生体蓄積性: 生物濃縮の可能性は低い。(BCF < 100 または Log Pow < 3)
n-オクタノール/水分配係数(log Pow): 1.2 測定値

トリス(4-イソシアネートフェニル)ホスホロチオエートと3-(トリメキシリル)-N-[3-(トリメキシリル)プロピル]-1-プロパンアミンの反応生成物

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): > 6.5 推定値。

酢酸ノルマルブチル

生体蓄積性: 生物濃縮の可能性は低い。(BCF < 100 または Log Pow < 3)
n-オクタノール/水分配係数(log Pow): Pow: 3.2 @ 25 ° C 測定値
生物濃縮因子 (BCF) : 15 魚類 推定値。

1-イソシアナト-3,3,5-トリメチル-5-イソシアナトメチルシクロヘキサン

生体蓄積性: 同類物質について: 水中や陸上環境において、水と反応して不溶性のポリウレアを形成するため、移動性は限られると予期される。
n-オクタノール/水分配係数(log Pow): 4.75 推定値。

キシレン

生体蓄積性: 生物濃縮の可能性は低い。(BCF < 100 または Log Pow < 3)
n-オクタノール/水分配係数(log Pow): 3.12 測定値
生物濃縮因子 (BCF) : 25.9 ニジマス (Salmo gairdneri) 測定値

クロロベンゼン

生体蓄積性: 生物濃縮の可能性は低い。(BCF < 100 または Log Pow < 3)
n-オクタノール/水分配係数(log Pow): 2.89 測定値
生物濃縮因子 (BCF) : 3.9 - 40 Cyprinus carpio (コイ) OECD テスト ガイドライン 305
又は同等

4,4'-メチレンジフェニルジイソシアネート

生体蓄積性: 生物濃縮の可能性は低い。(BCF < 100 または Log Pow < 3) 水と反応する水中や陸上環境において、水と反応して不溶性のポリウレアを形成するため、移動性は限られると予期される。
生物濃縮因子 (BCF) : 92 Cyprinus carpio (コイ) 28 d

エチルベンゼン

生体蓄積性: 生物濃縮の可能性は低い。(BCF < 100 または Log Pow < 3)
n-オクタノール/水分配係数(log Pow): 3.15 測定値
生物濃縮因子 (BCF) : 15 魚類 測定値

土壤中の移動性

メチルエチルケトン

土壤中移動性がきわめて大きい(Koc 0~50)。
分配係数 (Koc): 3.8 推定値。

脂肪族系シリル化ポリマー P99-533

関連のあるデータは得られていない。

酢酸エチル

土壤中移動性がきわめて大きい (Koc 0~50)。

分配係数 (Koc): 3 推定値。

ジフェニルメタンジイソシアネートとポリプロピレンオキシドグリセリンエーテルのコポリマー

関連のあるデータは得られていない。

3-メトキシ-1-ブチルアセテート

土壤中移動性がきわめて大きい (Koc 0~50)。

分配係数 (Koc): 10 推定値。

チオリン酸 4 - イソシアネートフェニルエステル (3:1)

土壤中移動性は比較的小さいと考えられる。(Koc>5000)

分配係数 (Koc): > 5000 推定値。

カーボンブラック

関連のあるデータは得られていない。

プロピレングリコールメチルエーテルアセテート

土壤中移動性がきわめて大きい (Koc 0~50)。

分配係数 (Koc): 1.7 推定値。

トリス(4-イソシアネートフェニル)ホスホロチオエートと 3-(トリメキシリル)-N-[3-(トリメキシリル)プロピル]-1-プロパンアミンの反応生成物

データなし。

酢酸ノルマル-ブチル

土壤中移動性がきわめて大きい (Koc 0~50)。

分配係数 (Koc): 19 - 70 推定値。

1-イソシアナト-3,3,5-トリメチル-5-イソシアナトメチルシクロヘキサン

同類物質について:

水中や陸上環境において、水と反応して不溶性のポリウレアを形成するため、移動性は限られると予期される。

分配係数 (Koc): 36000 推定値。

キシレン

土壤中移動性が中程度である (Koc 150~500)。

分配係数 (Koc): 443 推定値。

クロロベンゼン

土壤中移動性が大きい (Koc 50~150)。

分配係数 (Koc): 79 測定値

4,4' - メチレンジフェニルジイソシアネート

水中や陸上環境において、水と反応して不溶性のポリウレアを形成するため、移動性は限られると予期される。

エチルベンゼン

土壌中移動性が小さい(Koc 500~2000)。
分配係数 (Koc): 518 推定値。

オゾン層への有害性

メチルエチルケトン

この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。

脂肪族系シリル化ポリマー P99-533

関連のあるデータは得られていない。

酢酸エチル

この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。

ジフェニルメタンジイソシアネートとポリプロピレンオキシドグリセリンエーテルのコポリマー

この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。

3-メトキシ-1-ブチルアセテート

関連のあるデータは得られていない。

チオリン酸 4 - イソシアネートフェニルエステル (3:1)

関連のあるデータは得られていない。

カーボンブラック

この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。

プロピレングリコールメチルエーテルアセテート

この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。

トリス(4 - イソシアネートフェニル)ホスホロチオエートと 3 - (トリメチルシリル) - N - [3 - (トリメチルシリル) プロピル] - 1 - プロパンアミンの反応生成物

関連のあるデータは得られていない。

酢酸ノルマル-ブチル

この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。

1-イソシアナト-3,3,5-トリメチル-5-イソシアナトメチルシクロヘキサン

この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。

キシレン

この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。

クロロベンゼン

この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。

4,4' - メチレンジフェニルジイソシアネート

この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。

エチルベンゼン

この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。

他の有害影響

メチルエチルケトン

この物質は、難分解性・生体蓄積性・毒性(PBT)があるとは考えられていない。この物質は、極難分解性・極生体蓄積性(vPvB)があるとは考えられていない。

脂肪族系シリル化ポリマー P99-533

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。

酢酸エチル

この物質は、難分解性・生体蓄積性・毒性(PBT)があるとは考えられていない。この物質は、極難分解性・極生体蓄積性(vPvB)があるとは考えられていない。

ジフェニルメタンジイソシアネートとポリプロピレンオキシドグリセリンエーテルのコポリマー

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。

テオリン酸 4 - イソシアネートフェニルエステル (3:1)

この物質は、難分解性・生体蓄積性・毒性(PBT)があるとは考えられていない。この物質は、極難分解性・極生体蓄積性(vPvB)があるとは考えられていない。

カーボンブラック

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。

プロピレングリコールメチルエーテルアセテート

この物質は、難分解性・生体蓄積性・毒性(PBT)があるとは考えられていない。この物質は、極難分解性・極生体蓄積性(vPvB)があるとは考えられていない。

トリス(4 - イソシアネートフェニル)ホスホロチオエートと 3 - (トリメキシリル) - N - [3 - (トリメキシリル) プロピル] - 1 - プロパンアミンの反応生成物

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。

酢酸ノルマルブチル

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。

1-イソシアナト-3,3,5-トリメチル-5-イソシアナトメチルシクロヘキサン

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。

キシレン

この物質は、難分解性・生体蓄積性・毒性(PBT)があるとは考えられていない。この物質は、極難分解性・極生体蓄積性(vPvB)があるとは考えられていない。

クロロベンゼン

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。

4,4' - メチレンジフェニルジイソシアネート

この物質は、難分解性・生体蓄積性・毒性(PBT)があるとは考えられていない。

エチルベンゼン

当物質は、残留性、生物濃縮性、毒性(PBT)であるとは考えられていない。この物質は、極難分解性・極生体蓄積性(vPvB)があるとは考えられていない。

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」及び地方条令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。

汚染容器及び包装: 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

道路及び鉄道輸送に関する分類 (ADR/RID) :

国連輸送名	COATING SOLUTION
国連番号	UN 1139
国連分類	3
容器等級	II

海上輸送に関する分類 (IMO-IMDG) :

国連輸送名	COATING SOLUTION
国連番号	UN 1139
国連分類	3
容器等級	II
海洋汚染物質(該当・非該当)	No
MARPOL 73/78 の Annex I または II および IBC または IGC コードに従い積荷を 運搬する。	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

航空輸送に関する分類 (IATA/ICAO) :

国連輸送名	Coating solution
国連番号	UN 1139
国連分類	3
容器等級	II

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。輸送分類は容器の大きさや国や地域の法令により異なることがあります。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

消防法

危険物 第4類第1石油類(非水溶性) 指定数量 200L 危険等級Ⅱ 「火気厳禁」
 消防法の品名区分は推定による。

成分	CASRN
メチルエチルケトン	78-93-3
酢酸エチル	141-78-6

労働安全衛生法

安衛法 (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。

安衛法 危険物 引火性の物

安衛法 特化則 該当しない。

安衛法 有機則 第2種有機溶剤等

成分	CASRN	濃度又は濃度範囲
メチルエチルケトン	78-93-3	> 35.0 - < 45.0%
酢酸エチル	141-78-6	> 10.0 - < 20.0%
安衛法 表示対象物質		

成分	CASRN	濃度又は濃度範囲
メチルエチルケトン	78-93-3	> 35.0 - < 45.0%
酢酸エチル	141-78-6	> 10.0 - < 20.0%
カーボンブラック	1333-86-4	< 10.0%
酢酸ノルマル-ブチル	123-86-4	< 5.0%
キシレン	1330-20-7	< 1.0%
エチルベンゼン	100-41-4	< 1.0%
安衛法 通知対象物質		

成分	CASRN	濃度又は濃度範囲
メチルエチルケトン	78-93-3	> 35.0 - < 45.0%
酢酸エチル	141-78-6	> 10.0 - < 20.0%
カーボンブラック	1333-86-4	< 10.0%
酢酸ノルマル-ブチル	123-86-4	< 5.0%
1-イソシアナト-3,3,5-トリメチル-5-イソシアナト	4098-71-9	< 1.0%
メチルシクロヘキサン		
キシレン	1330-20-7	< 1.0%
クロロベンゼン	108-90-7	< 1.0%
4,4'-メチレンジフェニルジイソシアネート	101-68-8	< 1.0%
エチルベンゼン	100-41-4	< 1.0%

化管法 (PRTR 法)

該当しない。

毒物及び劇物取締法

該当しない。

化審法 - 既存化学物質及び新規化学物質リスト (ENCS)

製品の意図的使用成分には、制限の対象となる物質がある。製造及び/又はその使用は、制限の条件によって限定される。

16. その他の情報**改定**

ID 番号: 101206453 / A151 / 発行日: 2017/09/20 / 版番号: 9.2

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。

凡例

ACGIH	米国。 ACGIH 限界閾値 (TLV)
ACL	管理濃度、基準濃度
BEI	生物学的ばく露指標
Dow IHG	ダウ社内ガイドライン
OEL-M	許容濃度
SEN	感作性物質
SKIN	経皮吸収
STEL	短時間暴露限度
TWA	時間加重平均
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
安衛法 (管理濃度)	作業環境評価基準、健康障害防止指針
日本産業衛生学会 (許容濃度)	日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告 -I. 化学物質の許容濃度

ダウ・ケミカル日本株式会社は、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、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。