安全データシート

ヘキサメチルジシロキサン

改訂日：2024-05-09 版番号：1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: ヘキサメチルジシロキサン
CB番号	: CB2446352
CAS	: 107-46-0
EINECS番号	: 203-492-7
同義語	: ヘキサメチルジシロキサン

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: ポリマーのひび割れ防止剤、膨潤割,擁水剤、化粧品用低粘度油性原料、フォトリソグラフィー用（接着）開始剤、フルオロシリコーンオイル製造時のエンドブロッキング剤
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	： Chemicalbook
住所	： 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	： 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

環境に対する有害性はGHS改訂4版を使用

H24.1.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

物理化学的危険性

引火性液体　区分2

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

H225 引火性の高い液体及び蒸気。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P243 静電気放電に対する予防措置を講ずること。

P242 火花を発生させない工具を使用すること。

P241 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。

P240 容器を接地すること / アースをとること。

P233 容器を密閉しておくこと。

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。−禁煙。

応急措置

P391 漏出物を回収すること。

P303 + P361 + P353 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。

保管

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。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

---

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学特性(示性式、構造式 等）	: C6H18OSi2
分子量	: 162.38 g/mol
CAS番号	: 107-46-0
EC番号	: 203-492-7
化審法官報公示番号	: 2-2956
安衛法官報公示番号	: -

---

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

医師に相談する。 この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸い込んだ場合、新鮮な空気の場所に移す。 呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。 医師に相談する。

皮膚に付着した場合

石けんと多量の水で洗い流す。 医師に相談する。

眼に入った場合

予防措置として、水で眼を洗浄する。

飲み込んだ場合

無理に吐かせないこと。 意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。 口を水ですすぐ。 医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

---

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

ウォータージェットは使用しない。

適切な消火剤

粉末 乾燥砂

5.2 特有の危険有害性

ケイ素酸化物

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。

5.4 詳細情報

未開封の容器を冷却するために水を噴霧する。

---

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

蒸気、ミスト、またはガスの呼吸を避ける。 十分な換気を確保する。 付近の発火源となるものを取り除く。 安全な場所に避難する。 蒸気がたまると爆発性濃縮物が生成されるので要注意。蒸気は低いところにたまる可能性あり。個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。 物質が排水施設に流れ込まないようにする。 環境への放出は必ず避けなければならない。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏出物を閉じ込め、不可燃性の吸収剤 (砂、土、珪藻土、バーミキュライト等) を使用して集め、地域/国の規則に従い廃棄するために容器に入れる (項目 13 を参照)。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

蒸気やミストの吸い込みを避けること。

火災及び爆発の予防

発火源から離しておいてくださいー禁煙。静電気の蓄積を防止する手段を講じる。

衛生対策

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。 休憩前や終業時には手を洗う。注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 3: 可燃性液体

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。 一度開けた容器は注意深く再度密封し、漏れを避けるためまっすぐ立てておく。吸湿性あり 不活性ガス下に貯蔵する。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。 休憩前や終業時には手を洗う。

保護具

眼 / 顔面の保護

顔面シールドおよび保護メガネ NIOSH（US）またはEN 166（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。

皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。 使用前に、必ず手袋を検査する。 （手袋外面に触れずに）適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。 適用法令およびGLPに従い、使用後に汚染手袋を廃棄する。 手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU指令2016/425の仕様と、それから派生する規格EN374を満たすものでなければならない。

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

データソース：KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 電話 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

試験方法： EN374

EN374とは違った条件の下で、溶液の中、または他の物質と混ぜて使われる場合は、EC認可手袋の供給業者に問い合わせる。 この勧告は単なる助言であり、予想される用途の特定状況に精通した産業衛生専門家並びに安全管理者により評価されなければならない。 任意の使用方法について許可を受けていると理解すべきではない。

身体の保護

不浸透性衣服, 難燃静電気保護服。, 特定の作業場に存在する危険物質の濃度および量に応じて、保護装置のタイプを選択しなければならない。

呼吸用保護具

リスクアセスメントによりろ過式呼吸用保護具が適切であると示されている場所では、工学的制御のバックアップとして、多目的直結式（US）またはABEK型（EN14387）呼吸用保護具カートリッジ付き全面形呼吸用保護具を使用する。呼吸用保護具が唯一の保護手段である場合、全面形送気マスクを使用する。 NIOSH（US）またはCEN（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた呼吸用保護具および部品を使用する。

環境暴露の制御

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。 物質が排水施設に流れ込まないようにする。 環境への放出は必ず避けなければならない。

---

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体(GESTIS (Access on Jan. 2011))
色	無色(GESTIS (Access on Jan. 2011))
臭い	データなし。
臭いのしきい(閾)値	データなし。
pH	データなし。
-67℃(Lide (90th, 2009))	
100℃(Ullmanns(E) (6th, 2003))	
-1℃(CC)(Bretherick (7th, 2007))	
データなし。	
データなし。	
データなし。	
42.1 mmHg(25℃)(Howard (1997))	

データなし。

0.764(Gangolli (2nd, 1999))

水:0.897 - 0.964 mg/l(IUCLID(2000))

logPow=4.2(IUCLID(2000))

310℃(IUCLID(2000))

データなし。

データなし。

融点・凝固点

-67℃(Lide (90th, 2009))

沸点、初留点及び沸騰範囲

100℃(Ullmanns(E) (6th, 2003))

引火点

-1℃(CC)(Bretherick (7th, 2007))

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし。

燃焼性(固体、気体)

データなし。

燃焼又は爆発範囲

データなし。

蒸気圧

42.1 mmHg(25℃)(Howard (1997))

蒸気密度

データなし。

比重

0.764(Gangolli (2nd, 1999))

溶解度

水:0.897 - 0.964 mg/l(IUCLID(2000))

n-オクタノール/水分配係数

logPow=4.2(IUCLID(2000))

自然発火温度

310℃(IUCLID(2000))

分解温度

データなし。

粘度(粘性率)

データなし。

---

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

データなし

10.2 化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

熱、炎、火花。

10.5 混触危険物質

強酸, 強塩基類, 強酸化剤, 酸素

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

---

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50は >5000 mg/kg(IUCLID (2000)) および>12224 mg/kg(Keml-Riskline (2002))である。GHS分類:区分外　ラットのLD50は >5000 mg/kg(IUCLID (2000)) および>12224 mg/kg(Keml-Riskline (2002)、List2相当)に基づき区分外とした

経皮

ウサギのLD50値は12224 mg/kg(雄)、>12224 mg/kg(雌)、>2000 mg/kg(Keml-Riskline (2002))である。GHS分類:区分外　ウサギのLD50値は12224 mg/kg(雄)、>12224 mg/kg(雌)、>2000 mg/kg(Keml-Riskline (2002))に基づき区分外とした。

吸入:ガス

GHSの定義における液体である。GHS分類:分類対象外　GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

ラットに蒸気でのばく露により、LC50値は >48 mg/L/1h (>3614 ppm/4h)(IUCLID (2000))と報告されているが、別の試験でラットに飽和蒸気圧濃度を1時間ばく露で死亡なし(Keml-Riskline (2002))との結果から、LC50は飽和蒸気圧濃度(368 mg/L/1h) (4時間ばく露換算値:>184 mg/L/4h)以上となる。GHS分類:区分外　ラットに蒸気でのばく露により、LC50値は >48 mg/L/1h (>3614 ppm/4h)(IUCLID (2000))と報告されているが、別の試験でラットに飽和蒸気圧濃度を1時間ばく露で死亡なし(Keml-Riskline (2002))との結果から、LC50は飽和蒸気圧濃度(368 mg/L/1h) (4時間ばく露換算値:>184 mg/L/4h)以上となり、区分外に相当する。

吸入:粉じん及びミスト

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

皮膚腐食性及び刺激性

ウサギを用いた試験(EPA Testing Guidelines;GLP)において、刺激性なし(not irritating)との結果(IUCLID (2000))がある。GHS分類:区分外　ウサギを用いた試験(EPA Testing Guidelines;GLP)において、刺激性なし(not irritating)との結果(IUCLID (2000))に基づき区分外とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギの眼に適用1時間後、虹彩で重度の刺激、結膜で軽度刺激から無刺激が観察されたが、24時間以降症状は消失し、軽微な刺激性(minimally irritating)と結論される(Keml-Riskline (2002))、さらにウサギを用いた別の試験では1/6例に虹彩炎が認められたが、1~2日後には消失し、刺激性の最大平均スコア(AOIに相当)は1.8(最大値110に対し)であった(Keml-Riskline (2002))。GHS分類:区分外　ウサギの眼に適用1時間後、虹彩で重度の刺激、結膜で軽度刺激から無刺激が観察されたが、24時間以降症状は消失し、軽微な刺激性(minimally irritating)と結論され(Keml-Riskline (2002))、さらにウサギを用いた別の試験では1/6例に虹彩炎が認められたが、1~2日後には消失し、刺激性の最大平均スコア(AOIに相当)は1.8(最大値110に対し)であった(Keml-Riskline (2002))ことに基づき、区分外とした。

呼吸器感作性

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

皮膚感作性

被験者100人に行った反復パッチによる皮膚感作性試験(Repeated insult patch test)おいて、感作性の証拠は認められなかった(Keml-Riskline (2002))との報告およびモルモットのマキシマイゼーション試験(GLP準拠)で感作性なし(not sensitizing)との結果(IUCLID (2000))がある。GHS分類:分類できない　被験者100人に行った反復パッチによる皮膚感作性試験(Repeated insult patch test)おいて、感作性の証拠は認められなかった(Keml-Riskline (2002))との報告およびモルモットのマキシマイゼーション試験(GLP準拠)で感作性なし(not sensitizing)との結果(IUCLID (2000))があるが、いずれもList2の情報であることから「分類できない」とした。

生殖細胞変異原性

ラットに腹腔内投与後の骨髄細胞を用いた染色体異常試験(体細胞in vivo変異原性試験)における陰性結果(IUCLID (2000))がある。なお、in vitro試験として、エームス試験、マウスのリンパ腫を用いた染色体異常試験およびTK遺伝子座の前進突然変異試験でいずれも陰性(IUCLID (2000))が報告されている。GHS分類:区分外　ラットに腹腔内投与後の骨髄細胞を用いた染色体異常試験(体細胞in vivo変異原性試験)における陰性結果(IUCLID (2000))に基づき、区分外とした。なお、in vitro試験として、エームス試験、マウスのリンパ腫を用いた染色体異常試験およびTK遺伝子座の前進突然変異試験でいずれも陰性(IUCLID (2000))が報告されている。

発がん性

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

生殖毒性

雌雄ラットの交配前28日より交配期間を通じ、雄は剖検前まで、雌は妊娠20日目までとさらに授乳期に再開し剖検前まで吸入ばく露した試験において、最高濃度5000 ppmで親動物に軽度の体重増加抑制、肺および肝臓の重量増加、仔動物に軽微な生存率低下が観察されたものの、その他に親動物および仔動物ともばく露の影響は見られず、性機能および生殖能に対する悪影響は報告されていない(HSDB (2006))。しかし、妊娠末期の胎仔検査のデータはなく、催奇形性を含む仔の発生に及ぼす影響についてはデータ不十分である。GHS分類:分類できない　雌雄ラットの交配前28日より交配期間を通じ、雄は剖検前まで、雌は妊娠20日目までとさらに授乳期に再開し剖検前まで吸入ばく露した試験において、最高濃度5000 ppmで親動物に軽度の体重増加抑制、肺および肝臓の重量増加、仔動物に軽微な生存率低下が観察されたものの、その他に親動物および仔動物ともばく露の影響は見られず、性機能および生殖能に対する悪影響は報告されていない(HSDB (2006))。しかし、妊娠末期の胎仔検査のデータはなく、催奇形性を含む仔の発生に及ぼす影響についてはデータ不十分であり「分類できな

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ラットに15.4、23.1、34.6 g/kgを経口投与により各用量とも死亡および毒性症状は認められず(IUCLID (2000))、高用量(34600 mg/kg)はガイダ

ンス値上限(2000 mg/kg)を大きく超えており、経口では区分外相当と判断される。一方、ウサギにガイダンス値上限に相当する2000 mg/kgを経皮投与により、死亡および毒性症状は認められなかった(Keml-Riskline (2002))が、その他に病理学的所見などの情報がなく分類できない。さらに、ラットにガイダンス値の上限(20 mg/L)を超える24 mg/L/4hを蒸気吸入した試験(IUCLID (2000))、およびラットに飽和蒸気圧濃度を1時間ばく露した試験(Keml-Riskline (2002))のいずれも毒性影響は認められなかったが、それ以上の情報はなく分類できない。以上より、経口では区分外相当であるが、経皮および吸入ではデータ不足のため、特定標的臓器毒性単回ばく露の分類としては「分類できない」とした。GHS分類:分類できない　ラットに15.4、23.1、34.6 g/kgを経口投与により各用量とも死亡および毒性症状は認められず(IUCLID (2000))、高用量(34600 mg/kg)はガイダンス値上限(2000 mg/kg)を大きく超えており、経口では区分外相当と判断される。一方、ウサギにガイダンス値上限に相当する2000 mg/kgを経皮投与により、死亡および毒性症状は認められなかった(Keml-Riskline (2002))が、その他に病理学的所見などの情報がなく分類できない。さらに、ラットにガイダンス値の上限(2

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットの28日間経口投与試験で悪影響は認められず(IUCLID (2000))、高用量の1500 mg/kg(90日換算値:467 mg/kg/day)はガイダンス値上限(100 mg/kg/day)を超えているので、経口では区分外に相当する。また、ラットに1ヵ月または3ヵ月間吸入投与した3つの試験で、雄ラット特有の尿細管における硝子滴、蛋白円柱の出現、または尿細管変性の頻度および程度の増強が、1ヵ月ばく露で12.7 mg/L(90日換算値:4.23 mg/L)以上、3ヵ月ばく露で4.0 mg/L以上で観察された外には、肺において59.2 mg/Lを1ヵ月間ばく露(90日換算値:19.7 mg/L)で限局性の炎症病変、精巣において13.4 mg/Lを3ヵ月間ばく露で精細管萎縮が報告されている(HSDB (2006))。しかし、これらの所見はいずれもガイダンス値範囲の上限(1.0 mg/L)を大きく超える用量で観察された変化であり、吸入経路では区分外に相当する。さらに、ラットの28日間経皮投与試験のNOAELは500 mg/kg/day(90日換算値:155.5 mg/kg/day)(HSDB (2006))と報告され、また、ウサギに1000mg/kg/dayを21~28日間経皮投与(90日換算値:233~311 mg/kg/day)した試験でも、投与部皮膚の局所影響を除き、全身性の悪影響は認められなかった(IUCLID (2000))ことから、経皮投与の場合も区分外となる。以上より、経口、吸入および経皮の3経路でいずれも区分外となることから、特定標的臓器毒性(反復ばく露)の分類として区分外とした。GHS分類:区分外　ラットの28日間経口投与試験で悪影響は認められず(IUCLID (2000))、高用量の1500 mg/kg(90日換算値:467 mg/kg/day)はガイダンス値上限(100 mg/kg/day)を超えているので、経口では区分外に相当する。また、ラットに1ヵ月または3ヵ月間吸入投与した3つの試験で、雄ラット特有の尿細管における硝子滴、蛋白円柱の出現、または尿細管変性の頻度および程度の増強が、1ヵ月ばく露で12.7 mg/L(90日換算値:4.23 mg/L)以上、3ヵ月ばく露で4.0 mg/L以上で観

吸引性呼吸器有害性

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

---

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

流水式試験 LC50 - Oncorhynchus mykiss (ニジマス) - 約 0.46 mg/l - 96 h

藻類に対する毒性

EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻) - 0.22 mg/l - 95 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 2 % - 分解性なし

(OECD テスト ガイドライン 301C)

12.3 生体蓄積性

データなし

生体蓄積性 Cyprinus carpio (コイ) - 70 d

で 25 °C(ヘキサメチルジシロキサン)

生物濃縮因子（BCF）: 1,100 - 2,400

(OECD 試験ガイドライン 305C)

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

データなし

---

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

免許を有する廃棄物処理業者に、余剰物で再使用不可の溶液として処理を依頼する。 アフターバーナーとスクラバーが備えられた化学焼却炉で焼却するが、この物質は引火性が高いので点火には特に注意をはらう。汚染容器及び包装製品入り容器と同様に処分する。

---

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID （陸上規制）: 1993　IMDG （海上規制）: 1993　IATA-DGR （航空規制）: 1993

14.2 国連輸送名

ADR/RID （陸上規制）: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ヘキサメチルジシロキサン)

IMDG （海上規制）: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (hexamethyldisiloxane)

IATA-DGR （航空規制）: Flammable liquid, n.o.s. (hexamethyldisiloxane)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID （陸上規制）: 3　IMDG （海上規制）: 3　IATA-DGR （航空規制）: 3

14.4 容器等級

ADR/RID （陸上規制）: II IMDG （海上規制）: II IATA-DGR （航空規制）: II

14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR （航空規制）: 非該当

該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

強酸, 強塩基類, 強酸化剤, 酸素

---

15. 適用法令

労働安全衛生法

危険物・引火性の物

消防法

第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体

船舶安全法

引火性液体類

航空法

引火性液体

化審法

(取消)優先評価化学物質

---

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA：国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト https://www.mhlw.go.jp

【2】化学物質審査規制法（化審法）https://www.env.go.jp

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） https://www.chemicoco.env.go.jp

【4】NITE化学物質総合情報提供システム （NITE-CHRIP）https://www.nite.go.jp/

【5】カメオケミカルズ公式サイト http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple

【6】ChemIDplus、ウェブサイト http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト https://echa.europa.eu/

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイトhttp://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイトhttp://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイトhttp://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト http://www.iarc.fr/

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイトhttp://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト https://www.sigmaaldrich.com/

免責事項：
本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。