

安全データシート

クロロフェン

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : クロロフェン
CB番号 : CB3150762
CAS : 120-32-1
EINECS番号 : 204-385-8

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 : 殺菌剤 (NITE-CHRIPより引用)
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(物化危険性及び健康有害性)

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

R2.3.13、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1)) を使用

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (腎臓)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分2 (呼吸器)

生殖毒性 区分2

発がん性 区分2

皮膚感作性 区分1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

皮膚腐食性/刺激性 区分2

急性毒性 (吸入: 粉塵、ミスト) 区分4

分類実施日(環境有害性)

R1年度、分類実施中

環境に対する有害性

-

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS05	GHS07	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H302 + H332 飲み込んだ場合や吸入した場合は有害。

H315 皮膚刺激。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H318 重篤な眼の損傷。

H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

H373 長期にわたる、又は反復ばく露（経口）による臓器の障害のおそれ（腎臓）。

H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

H351 発がんのおそれの疑い。

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。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレートの吸入を避けること。

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。

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

応急措置

P391 漏出物を回収すること。

P333 + P313 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。

P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P305 + P351 + P338 + P310 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。直ちに医師に連絡すること。

P304 + P340 + P312 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。気分が悪いときは医師に連絡すること。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

保管

P405 施錠して保管すること。

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
別名	: Chlorophene
分子量	: 218.68 g/mol
CAS番号	: 120-32-1
EC番号	: 204-385-8
化審法官報公示番号	: 4-98
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

多量の水で15分以上よく洗浄し、医師の診察を受けること。

飲み込んだ場合

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

適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を使用すること。

5.2 特有の危険有害性

塩化水素ガス

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

データなし

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

保護具を使用する。粉じんの発生を避ける。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。安全な場所に避難する。粉じんを吸い込まないように留意。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

粉じんを発生させないように留意して回収し、廃棄する。掃いてシャベルですくいとる。廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。

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

皮膚や眼への接触を避けること。粉じんやエアゾルを発生させない。

火災及び爆発の予防

粉じんが発生する場所では、換気を適切に行う。

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): 11: 可燃性固体

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。

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。

身体の保護

化学防護服, 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、N100型 (US) または P3型 (EN 143) 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

物理状態 固体 (20°C、1気圧) (GHS判定)

色 白~ピンク

臭い データなし

データなし

該当しない

1.19 g/cm³ (20°C) (GESTIS (Access on May 2019))

1.4×10⁻⁶ mmHg (HSDB (Access on May 2019))

log Kow = 3.6 (HSDB (Access on May 2019))

149 mg/L (25°C) (HSDB (Access on May 2019)) アルコールや有機溶剤に可溶 (HSDB (Access on May 2019))

データなし

データなし

データなし

該当しない

該当しない

該当しない

可燃性 (GESTIS (Access on May 2019))

160~162°C (3.5 mmHg) (HSDB (Access on May 2019))

48.5°C (HSDB (Access on May 2019))

融点/凝固点

48.5°C (HSDB (Access on May 2019))

沸点、初留点及び沸騰範囲

160~162°C (3.5 mmHg) (HSDB (Access on May 2019))

可燃性

可燃性 (GESTIS (Access on May 2019))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

該当しない

引火点

該当しない

自然発火点

該当しない

分解温度

データなし

pH

データなし

動粘性率

データなし

溶解度

149 mg/L (25°C) (HSDB (Access on May 2019)) アルコールや有機溶剤に可溶 (HSDB (Access on May 2019))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow = 3.6 (HSDB (Access on May 2019))

蒸気圧

1.4×10⁻⁶ mmHg (HSDB (Access on May 2019))

密度及び/又は相対密度

1.19 g/cm³ (20°C) (GESTIS (Access on May 2019))

相対ガス密度

該当しない

粒子特性

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

データなし

10.5 混触危険物質

酸化剤

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

【分類根拠】 List 1又はList 1に相当する評価書に掲載されている、(1)、(2)より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】 (1) ラットのLD50:2,800 mg/kg (NTP TR424 (1994)) (2) ラットのLD50:3,852 mg/kg (ECHA RAC Background Document (2015))

【参考データ等】 (3) ラットのLD50:1,700 mg/kg (HSDB (Access on May 2019))

経皮

【分類根拠】 (1)より、区分に該当しない。

【根拠データ】 (1) ウサギのLD50: >2,000 mg/kg (ECHA RAC Background Document (2015))

吸入:ガス

【分類根拠】 GHSの定義における固体であり、ガイダンスにおける分類対象外に相当し、区分に該当しない。

吸入: 蒸気

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

吸入: 粉じん及びミスト

【分類根拠】 (1) より、区分4とした。

【根拠データ】 (1) ラットのLC50 (4時間、エアロゾル) 2.43 mg/L (ECHA RAC Background Document (2015)、REACH登録情報 (Access on June 2019))

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】 (1) より、区分2とした。

【根拠データ】 (1) OECD TG 404に準拠したウサギを用いた皮膚刺激性試験において3例の24~72hの平均スコアは紅斑が2.7~3.0、浮腫が4であり、14日目にはスコアは全例で0となったが、21日後に瘢痕様組織は認められたものの明らかな可逆性が報告されている (REACH登録情報 (Access on June 2019))。

【参考データ等】 (2) EU CLP分類でSkin Irrit. 2 (H315) に分類されている (EU CLP分類 (Access on June 2019))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】 (1) より、区分1とした。

【根拠データ】 (1) OECD TG 405に準拠したウサギの眼刺激性試験における3例の24~72hの平均スコアは角膜混濁が2.67~3.0、虹彩が0.67~1.0、結膜発赤が2.67、結膜浮腫が1.3~2.0と報告され、全例の反応が非可逆性 (not reversible) と報告されている (REACH登録情報 (Access on June 2019))。

【参考データ等】 (2) EU CLP分類でEye Dam. 1 (H318) に分類されている (EU CLP分類 (Access on June 2019))。

呼吸器感作性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

【分類根拠】 (1) より、区分1とした。

【根拠データ】 (1) モルモットのビューラー法の惹起24h、48h、72h後の判定において感作性の所見ありと判定。陽性率には言及なし (REACH登録情報 (Access on June 2019))。

【参考データ等】 (2) EU CLP分類で、Skin Sens. 1 (H317) に分類されている (EU CLP分類 (Access on June 2019))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】 (1)、(2) より、証拠の重み付けに基づき、ガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しないとした。

【根拠データ】 (1) in vivoではマウス骨髄の小核試験、腹腔内投与によるマウスの優勢致死試験及びマウスコメット試験 (肝、腺胃、骨髄) で陰性である (EPA Pesticide (1995)、CLH Report (2014))。 (2) in vitroではマウスリンフォーマTK試験及びヒトリンバ芽球株化細胞TK6を用いた突然変異試験で陽性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験及び細菌の復帰突然変異試験で陰性である (NTP TR424 (1994)、NTP TR444 (1995)、EPA Pesticide (1995)、NTP DB (Access on May 2019)、CLH Report (2014))。

発がん性

【分類根拠】 (1) の既存分類結果から、ガイダンスに従い区分2とした。

【根拠データ】 (1) 国内外の分類機関による既存分類では、EPA (1995) でグループC、EU CLPで Carc.2 (EU CLP分類 (Access on May 2019)) に分類されている。

【参考データ等】 (2) ラットに2年間強制経口投与した発がん性試験において、雌で腎臓の移行上皮がんが認められた [曖昧な証拠 (equivocal evidence)] (NTP TR424 (1994)、CLH report (2014)、ECHA RAC Background Document (2015))。 (3) マウスに2年間強制経口投与した発がん性試験において、雄で尿管腫瘍が認められた [ある程度の証拠 (some evidence)] (NTP TR424 (1994)、CLH report (2014)、ECHA RAC

Background Document (2015))。 (4) 遺伝子改変マウス (Tg.AC雌マウス) に20週間経皮適用した発がん性試験において、皮膚腫瘍が認められた (CLH report (2014)、ECHA RAC Background Document (2015))。

生殖毒性

【分類根拠】 (1) より、親動物毒性のみられる用量で生殖指標への影響、及び児の発達指標への影響がみられたことから、区分2とした。

【根拠データ】 (1) ラットを用いた強制経口投与による2世代生殖毒性試験 (OECD TG 416) において、親動物に体重への影響、腎臓への影響 (腎炎、尿管拡張、好塩基性尿管管等) がみられる用量で、雌の受胎指標の低値がP世代、F1世代のみみられた。また、性周期の延長及び生殖能の低下がF1母動物のみみられた。児動物毒性については、最終体重の減少がF1同腹児及びF2同腹児のみみられた。さらにF1及びF2世代で耳介展開達成率及び眼瞼開裂達成率の低下、切歯萌出達成率の低下がみられた。 (ECHA RAC Background document (2015)、CLH Report (2014))。

【参考データ等】 (2) 雌ウサギの妊娠6~19日に強制経口投与した発生毒性試験において問題となる影響は認められなかった (EPA Pesticide (1995)、ECHA RAC Background document (2015)、CLH Report (2014))。 (3) 雌ラットの妊娠6~15日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物毒性 (死亡 (3/25例) 等) がみられる用量で胎児への軽微な影響 (重量減少、未骨化増加) がみられている (EPA Pesticide (1995)、ECHA RAC Background document (2015)、CLH Report (2014))。 (4) 雌ラットの妊娠6~15日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物に体重減少及び摂餌量減少がみられたが胎児に影響はみられていない (ECHA RAC Background document (2015)、CLH Report (2014))。 (5) EU CLPではRepr. 2 に分類されている。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

【分類根拠】 (1) より、実験動物で肺への影響が区分2範囲の用量でみられていることから、区分2 (呼吸器) とした。(2) のヒトの情報はばく露回数及び経路が不明であり、(3) の実験動物の経口投与試験結果からは標的臓器を特定できないため根拠としなかった。

【根拠データ】 (1) 本物質のエアロゾルを用いたラットの4時間急性吸入毒性試験 (OECD TG 403準拠) において、2.07 mg/L (区分2相当) 以上で、活動性低下、運動失調、徐呼吸、あえぎ、過呼吸、異常呼吸音が認められた。死亡例の剖検では肺の部分的な虚脱とうっ血が認められた。また、死亡例では肺重量増加が認められ、肺の刺激及び水腫の所見と合わせて肺水腫による急性呼吸不全を示すものと考えられた (ECHA RAC Background Document (2015)、REACH登録情報 (Access on June 2019))。

【参考データ等】 (2) ばく露回数及び経路は不明であるが、本物質に過剰ばく露された患者 (複数) に発汗、喉の渇き、吐き気、下痢、腹痛、多動性、痙攣又は麻痺、低血圧、呼吸困難が認められた (NTP TR424 (1994))。 (3) ラット及びマウスに本物質250、500、1,000、4,000 mg/kgを単回経口投与した試験で、影響がみられた最小用量の記載はないが、投与物質関連影響として、下痢、立毛、活動性低下及び亢進が認められた。剖検の肉眼所見では病変はみられなかった。死亡例はラットでは1,000 mg/kg以上、マウスでは4,000 mg/kgで認められた (HSDB (Access on May 2019))。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

【分類根拠】 (1)、(2) より、ウサギへの経皮投与において区分1の範囲で、ラットへの経口投与において区分2の範囲で腎臓への影響がみられていることから、区分1 (腎臓) とした。

【根拠データ】 (1) ウサギに10~160 mg/kg/dayを3週間経皮適用した試験で、40 mg/kg/day (90日換算: 9.3 mg/kg/day、区分1の範囲) 以上の雌で腎臓への影響 (尿管の石灰化、尿管の増生及び細胞浸潤) がみられた (ECHA RAC Background Document (2015))。 (2) ラットを用いた2年間の慢性毒性/発がん性併合試験 (経口) において、30あるいは60 mg/kg/day (区分2の範囲) の雄で腎症の重症化、尿中の蛋白及びALPの増加、腎臓重量増加がみられ、120 mg/kg/day (区分2超) 以上では腎尿管の過形成、腎臓の移行上皮細胞の過形成等がみられた (NTP TR424 (1994)、EPA Pesticide (1995))。

誤えん有害性*

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

* JIS Z7252の改訂により吸引力性呼吸器有害性から項目名が変更となった。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

LC50 - *Lepomis macrochirus* (ブルーギル) - 0.238 mg/l - 96.0 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 0.655 mg/l - 48 h

脊椎動物に対する毒性

(OPPTS 850.1010)

備考: (ECHA)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Navicula pelliculosa* (淡水珪藻) - 0.435 mg/l - 72 h

(OCSP 850.4500)

止水式試験 最大無影響濃度 - *Navicula pelliculosa* (淡水珪藻) - 0.022 mg/l -

72 h

(OCSP 850.4500)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 97 % - 本質的に生分解性。

(OECD 試験ガイドライン 302B)

生化学的酸素要求量

792 mg/g

(BOD)

備考: (外部MSDS)

化学的酸素要求量

2,170 mg/g

(COD)

備考: (外部MSDS)

12.3 生体蓄積性

データなし

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。

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。可燃性溶剤に溶解または混合し、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。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): 3077 IMDG (海上規制): 3077 IATA-DGR (航空規制): 3077

14.2 国連輸送名

chlorophenol)

IATA-DGR (航空規制): Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (2-benzyl-4-benzyl-4-chlorophenol)

IMDG (海上規制): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2-ル-4-クロロフェノール)

ADR/RID (陸上規制): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2-ベンジ

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): 9 IMDG (海上規制): 9 IATA-DGR (航空規制): 9

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

該当

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

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

ジ

EHSマーク(ADR 2.2.9.1.10, IMDGコード 2.10.3)5 kg / L 以下で、危険物クラス 9 に該当しないパッケージ危険物(液体 >5Lまたは固体 >5kg)を有する内装容器を含む、単一容器および複合容器に必要とされる詳細情報

酸化剤

15. 適用法令

労働安全衛生法

該当しない

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

該当しない

毒物及び劇物取締法

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

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。