



作成日：2014年06月02日

改訂日：2024年04月01日

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : クリーンエース MAX  
供給者の会社名 : 日本シーマ株式会社  
住所 : 茨城県猿島郡五霞町元栗橋7510  
担当部門 : 技術部  
電話番号 : 0280-84-3871  
FAX番号 : 0280-84-3874  
緊急連絡先の電話番号 : 0280-84-3871  
推奨用途及び使用上の制限 : 工業用

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

##### 物理化学的危険性

引火性液体 : 区分3

##### 健康に対する有害性

皮膚腐食性／刺激性 : 区分2  
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 : 区分1  
皮膚感作性 : 区分1  
発がん性 : 区分2  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分2(肝臓)  
: 区分3(気道刺激性、麻酔作用)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分2(中枢神経系、肺)  
誤えん有害性 : 区分1

##### 環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) : 区分2  
水生環境有害性 長期(慢性) : 区分2

上記で記載のない項目は、区分に該当しない、分類対象外、または分類できない。

#### GHSラベル要素



絵表示 :

注意喚起語 : 危険

#### 危険有害性情報

H226 : 引火性の液体および蒸気  
H304 : 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

- 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
- H335：呼吸器への刺激のおそれ
- H336：眠気またはめまいのおそれ
- H351：発がんのおそれの疑い
- H371：臓器の障害のおそれ(肝臓)
- H373：長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(中枢神経系、肺)
- H401：水生生物に毒性
- H411：長期継続的影響により水生生物に毒性

#### 注意書き

##### 【安全対策】

- 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、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。
- P233：容器を密閉しておくこと。
- P235：涼しいところに置くこと。
- P240：容器を接地しアースを取ること
- 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：取扱後は手をよく洗うこと。
- P270：この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- P271：屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- P272：汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- P273：環境への放出を避けること。
- P280：保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面/聴覚保護具/を着用すること。

##### 【応急処置】

- P301+P310：飲み込んだ場合：直ちに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。
- 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。皮膚を水【またはシャワー】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。
- P305+P351+P338：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。
- P308+P313：ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当を受けること。
- P314：気分が悪い時は、医師の診察/手当を受けること。
- P331：無理に吐かせないこと。
- P333+P313：皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診察/手当を受けること。
- P362+P364：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：消火するために適切な消火剤を使用すること。
- P391：漏出物を回収すること。

##### 【保管】

- 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。

## 【廃棄】

P501：内容物及び容器は、国、都道府県、市町村の規則に従って適切に廃棄するか、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に業務を委託する。

その他の危険有害性  
知見なし

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

## 組成及び成分情報

| 化学名または一般名            | CAS番号      | 官報公示整理番号<br>(化審法、安衛法) | 濃度または濃度<br>範囲(%) |
|----------------------|------------|-----------------------|------------------|
| 1,2,4トリメチルベンゼン       | 95-63-6    | 3-7, 3-3427           | 42               |
| ヘキシレングリコール           | 107-41-5   | 2-240                 | 15-25            |
| 石油系炭化水素(アルカンC10-C14) | 93924-07-3 | 2-10                  | 5-10             |
| ジエタノールアミン            | 111-42-2   | 2-302                 | <1               |
| 添加剤                  | 既存         | 既存                    | 10-15            |
| 水                    | 7732-18-5  | -                     | 10-20            |
|                      |            |                       |                  |

## 4. 応急措置

## 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。

## 皮膚に付着した場合

多量の水/または適切な洗浄剤で洗うこと。

直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を水またはシャワーで洗うこと。

皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。

## 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。

眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。

## 飲み込んだ場合

気分が悪い時は医師に連絡すること。

口をすすぐこと。

## 予想される急性症状および遅発性症状の最も重要な兆候症状(化学品を構成する各成分の症状)

## ヘキシレングリコール

吸入したとき：頭痛、めまい、し眠、咽頭痛、協調運動失調、中枢神経系の抑制

皮膚に付着したとき：刺激、発赤、皮膚炎、皮膚感作

眼に入ったとき：発赤、痛み

経口摂取したとき：胃けいれん、下痢、吐き気、おう吐

## その他の成分

情報なし

### 応急措置をするものの保護に必要な注意事項

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚、呼吸器の保護具を着用する。

### 医師に対する特別な注意事項

特になし

---

## 5. 火災時の措置

### 適切な消火剤

小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、泡消火剤、乾燥砂

大火災：散水、噴霧、泡消火剤

### 使ってはならない消火剤

火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。

### 火災時の特有の危険有害性

燃えやすい、熱、火花、火災で容易に発火する。

加熱により容器が爆発する恐れがある。

火災により、刺激性、および有毒性のガスを発生する恐れがある。

### 特有の消火方法

消火作業は、可能な限り風上から行なう。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。

容器を移動できない場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

火災の規模、種類に応じて適切な消火剤を使用する。

消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを使用する。

### 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火作業の際は、適切な保護眼鏡、手袋、化学用保護衣を着用する。

状況によっては呼吸保護具を着用する。

---

## 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

関係者以外の立ち入りを禁止する。

直ちに全ての方向に適切な距離を漏洩距離区域として隔離する。

風下、低地から離れる。

作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

### 環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

危険でなければ漏れを止める。

漏出物を取り扱うときに用いる全ての設備は、アースを取る(接地)。

少量の場合、乾燥土、砂や不活性吸収剤で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。

大量の場合、盛り土で覆って流出を防止し、清潔な帯電防止工具を用いる。

大量の場合、散水は蒸気濃度を低下させる。しかし密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ない恐れがある。

### 二次災害の防止策

全ての発火源を速やかに取り除く。  
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

「8. 暴露防止及び保護措置」記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

#### 安全取扱注意事項

周辺での高温物、火気、スパーク発生源の使用を禁止する。－禁煙。

製品、容器はていねいに取扱い、漏洩、発火を防ぐ。

#### 接触回避

「10. 安定性及び反応性」を参照。

#### 衛生対策

「2. 危険有害性の要約、安全対策」を参照。

### 保管

#### 技術的対策

保管場所には危険、有害物を貯蔵し、または取扱うために必要な照明および換気の設備を設ける。保管場所は耐火構造とする。床は浸透性の無い構造とし、環境への流出を防ぐ。

#### 混触危険物質

「10. 安定性及び反応性」を参照。

#### 保管条件

直射日光を遮断するか又はあたらない場所とする。冷暗所に密閉して保管する。施錠する。

#### 容器包装材料

消防法および国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

容器は空であっても爆発性気体を含有する可能性がある。容器の近くで切断したり、穴を開けたり、こすったり、溶接などを行わない。

## 8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度 : 非設定

許容濃度（ばく露限界値） :

| 成分        | 出典       | PPM | mg/m <sup>3</sup> |
|-----------|----------|-----|-------------------|
| ノナン       | 日本産業衛生学会 | 200 | 1050              |
| トリメチルベンゼン | 日本産業衛生学会 | 25  | 120               |

### 設備対策

防爆の電気、換気、照明機器を使用する。

この製品を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗顔器と安全シャワーを設置する。

静電気放電に対する予防措置を講ずる。

高熱取り扱い、工程で蒸気、ヒューム、ミストが発生するときは、換気装置を設置する。

### 保護具

呼吸器の保護具：必要に応じて保護マスクや呼吸用保護具を着用する。

手の保護具：保護手袋を着用する。（耐有機溶剤性）

眼の保護具：保護眼鏡（側板付き普通眼鏡、ゴーグル型保護眼鏡）

皮膚及び身体の保護具：不浸透性の保護衣（長袖作業衣、保護長靴）、帯電防止衣服

### 特別な注意事項

特記事項なし

## 9. 物理的及び化学的性質

### 物理的および化学的性質の基本情報

物理状態：液体

色：淡黄色透明

臭い：芳香臭

融点／凝固点：データなし

沸点／又は初留点及び沸点範囲：100-230℃

可燃性：あり

爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界：下限 0.5Vol%、上限 6.5Vol%

引火点：50℃

自然発火点：515℃

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：水に不溶

n-オクタノール／水分配係数(log値)：データなし

蒸気圧：データなし

密度／又は相対密度：0.88-0.93(20℃)

粒子特性：データなし

その他のデータ(放射性、かさ密度、燃焼持続性)：データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性：通常の取扱い条件においては安定である。

危険有害反応可能性：強酸化剤との接触

避けるべき条件：熱源、火源、接触危険物質との接触。

混触危険物質：高温物、強酸化剤、静電放電

危険有害な分解生成物：燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素、刺激性ガスが発生する。

## 11. 有害性情報

製品の有害性情報：情報なし

成分の有害性情報：

### 1,2,4-トリメチルベンゼン

|                  |   |
|------------------|---|
| 急性毒性(経口)         | 区分5(国連分類)、区分に該当しない(JIS)、ラット雌 LD50=5000mg/kg                                       |
| 急性毒性(経皮)         | 分類できない、データなし  |
| 急性毒性(吸入)         | 分類できない、データなし  |
| 皮膚腐食性／刺激性        | 分類できない、液体のトリメチルベンゼンは一次皮膚刺激性があると記述があるが、刺激性の程度が不明なので分類できない                          |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | 分類できない、トリメチルベンゼンは眼刺激性があると記述と、ラット試験で slightly irritatingとの記述がある。刺激性の程度が不明なので分類できない |
| 呼吸器感作性           | 分類できない、データなし  |
| 皮膚感作性            | 分類できない、モルモット試験で感作性なしとの記述があるが、情報不足で分類できない。   |
| 生殖細胞変異原性         | 区分に該当しない、体細胞in vivo遺伝毒性試験において、高用量で陽性との記述があるが、体細胞in vivo変異原性試験で陰性                  |

|                 |  |
|-----------------|--|
| 発がん性            | 分類できない、データなし   |
| 生殖毒性            | 分類できない、ラット反復吸入暴露試験で、胎児の有意な内臓及び骨格奇形は見られず、胎児の有意な低体重は高用量で5%、11-12%と記述。親動物の生殖機能のデータがないので分類できない。        |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | 区分3(気道刺激性、麻酔作用)、ヒト気道刺激性。マウス吸入暴露試験で立ち直り反射の消失。   |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | 区分2(中枢神経系、肺)、ヒト職業ばく露で、中枢神経系の症状、喘息様気管支炎、貧血。雄ラット三ヶ月間吸入暴露試験で回復性のない運動協調機能障害、肺障害発生率の有意な増加、および赤血球数の有意な減少 |
| 誤えん有害性          | 区分1、この液体を経口投与した場合肺に吸収されて化学肺臓炎を引き起こす疑いがあるとの記述。40℃動粘度が1.14mm <sup>2</sup> /sと予想                      |

### ヘキシレングリコール

|                  |  |
|------------------|--|
| 急性毒性(経口)         | 区分に該当しない、ラットLD50 3680-4700mg/kg  |
| 急性毒性(経皮)         | 区分に該当しない、ウサギLD50 1840-12300mg/kg   |
| 急性毒性(吸入)         | 分類できない、データなし   |
| 皮膚腐食性/刺激性        | 区分に該当しない、ウサギ皮膚刺激性試験で刺激性が認められない   |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | 区分2A、ウサギ眼刺激性試験で変化が認められなかったが他の試験で強い刺激性が認められた。ウサギDraize試験で眼の変化が七日以内に完全には回復しなかった。 |
| 呼吸器感作性           | 分類できない、データなし   |
| 皮膚感作性            | 区分に該当しない、モルモットBuehler testで陰性  |
| 生殖細胞変異原性         | 分類できない、in vitro試験で陰性   |
| 発がん性             | 分類できない、IARC, ACGIH, NTP, EPAIに記載なし   |
| 生殖毒性             | 区分に該当しない、ラット経口投与催奇形性試験で母動物に一般毒性が認められる用量でも明確な生殖毒性は認められなかった。                     |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露)  | 区分3(気道刺激性、麻酔作用)、ヒトばく露で気道刺激性。ラット、マウス経口投与試験で麻酔作用を示唆。                             |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露)  | 区分に該当しない、ラット経口投与試験、ウサギ経皮試験でガイドランス値を超える容量でも重大な毒性作用が認められない                       |
| 誤えん有害性           | 分類できない、情報なし  |

### ジエタノールアミン(水溶液)

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| 急性毒性(経口)         | 区分に該当しない、LD50 >2000mg/kg              |
| 急性毒性(経皮)         | 区分に該当しない、ウサギLD50 8811mg/kg(ジエタノールアミン) |
| 急性毒性(吸入)         | 分類できない、データなし                          |
| 皮膚腐食性/刺激性        | 区分2、                                  |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | 区分1、                                  |
| 呼吸器感作性           | 分類できない、データなし                          |
| 皮膚感作性            | 区分に該当しない                              |
| 生殖細胞変異原性         | 分類できない、データなし                          |
| 発がん性             | 区分2                                   |
| 生殖毒性             | 区分2                                   |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露)  | 区分1(肝臓)、区分3(麻酔作用)                     |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露)  | 区分2(肝臓、腎臓、血液、中枢神経系)                   |

|        |              |
|--------|--------------|
| 誤えん有害性 | 分類できない、データなし |
|--------|--------------|

## 12. 環境影響情報

製品の環境影響情報 : 情報なし

成分の環境影響情報 :

### 1,2,4トリメチルベンゼン

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| 水生環境有害性 短期(急性) | 区分2、甲殻類(オオミジンコ)EC50(48Hr)=6.14mg/L |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | 区分2、急性毒性が区分2であり、急速分解性がないことから区分2とした |
| 残留性・分解性        | 急速分解性はない                           |
| 生態蓄積性          | データなし                              |
| 土壤中の移動性        | データなし                              |
| オゾン層への有害性      | 分類できない、モントリオール議定書付属書に記載されていない      |

### ヘキシレングリコール

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| 水生環境有害性 短期(急性) | 区分に該当しない、魚類LC50(96hr)>100mg/L         |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | 区分に該当しない、急性毒性が低く、難水溶性ではないことから区分に該当しない |
| 残留性・分解性        | 情報なし                                  |
| 生態蓄積性          | 情報なし                                  |
| 土壤中の移動性        | 情報なし                                  |
| オゾン層への有害性      | 分類できない、モントリオール議定書付属書に記載されていない。        |

### ジエタノールアミン(水溶液)

|                |   |
|----------------|---|
| 水生環境有害性 短期(急性) | 区分2、ミジンコEC50(48Hr)=2.15mg/L (ジエタノールアミン) |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | 区分に該当しない                                |
| 残留性・分解性        | データなし                                   |
| 生態蓄積性          | データなし                                   |
| 土壤中の移動性        | データなし                                   |
| オゾン層への有害性      | 分類できない、モントリオール議定書付属書に記載されていない           |

## 13. 廃棄上の注意

### 残余廃棄物

廃棄においては、関連法規または市町村条例に従う。都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。

この製品、廃棄物、洗浄排水は河川等に直接排出したり、そのまま埋め立てたり、投棄することは避ける。

### 汚染容器および包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規または市町村条例に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する。

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

国連番号 : 1993

品名 : その他の引火性液体(他の危険性を有しないもの)

国連危険物分類 : 引火性液体類(クラス3)

副次危険性 : 非該当

容器等級 : III

MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質 : 非該当



## 国内規制

陸上規制情報 : 消防法の規定に従う  
 海上規制情報 : 該当  
 航空規制情報 : 該当  
 海洋汚染物質 : 該当

緊急時応急措置指針(容器イエローカード)番号：

| 国連番号 | 指針番号 | 物質名             |
|------|------|-----------------|
| 1993 | 128  | 引火性液体類(非極性、水不溶) |

## 15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法（P R T R法）：第一種指定化学物質 トリメチルベンゼン  
 化審法 優先評価化学物質：1,2,4トリメチルベンゼン、ジエタノールアミン  
 労働安全衛生法：

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物：  
 トリメチルベンゼン(政令番号404)：表示及び通知  
 ヘキシレングリコール(政令番号593)：表示及び通知  
 ジエタノールアミン(政令番号219)：表示及び通知  
 ノナン(政令番号432)：表示及び通知

有機則：非該当

作業環境測定法該当物質：非該当

消防法：危険物第四類、第二石油類、非水溶性液体、危険等級Ⅲ、指定数量1000リットル

労働基準法、疾病化学物質：非該当

毒物および劇物取締法：非該当

道路法：車両の通行制限物質 第四類引火性液体

船舶安全法：引火性液体類

航空法：引火性液体

海洋汚染防止法：1,2,4トリメチルベンゼン(X類)、油分排出規制、添加剤(Y類)、  
ジエタノールアミン(Y類)

悪臭防止法：非該当

大気汚染防止法：有害大気汚染物質 ジエタノールアミン

水質汚濁防止法：油分排出規制、生活環境項目

産業廃棄物処理法：特別管理産業廃棄物(廃油)

輸出貿易管理令：別表第一の16キャッチオール規制

## 16. その他の情報

## 参考文献

GHS第六版、GHS第七版、JIS Z7252(2019)、JIS Z7253(2019)

危険物輸送に関する勧告(Vol-17)

船舶による危険物の運送基準等を定める告示(平成30/12/16改正)

溶剤ハンドブック

使用原料の安全データシート

独立行政法人 製品評価技術基盤機構、化学物質総合情報提供システム(CHRIP)

## 記載内容の取扱い

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データ等に基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。  
 また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご使用下さい。