

## 安全データシート (SDS)

### 1 製品及び会社情報

#### 製品の名称

製品名 モノタロウ ブレーキ&パーツクリーナー2000 増量タイプ

#### 会社情報

会社名 株式会社 MonotaRO  
所在地 〒660-0876 兵庫県尼崎市竹谷町 2-183 リベル 3 階  
担当者名 商品お問合せ窓口  
電話番号 0120-443-509  
FAX 番号 0120-289-888  
緊急連絡先 所在地と同じ  
整理番号 M161004

#### 推奨用途及び使用上の制限

ブレーキ、パーツ用クリーナー

### 2 危険有害性の要約

#### GHS 分類

##### 物理化学的危険性

エアゾール 区分 1

##### 健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性又は  
眼刺激性 区分 2

発がん性 区分 1

生殖毒性 区分 1

特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 1（肝臓）、区分 2（中枢神経系）

##### 環境に対する有害性

分類できない

#### GHS ラベル要素

##### 絵表示



##### 注意喚起語

##### 危険有害性情報

危険  
極めて可燃性又は引火性の高いエアゾール  
高圧容器：熱すると破裂のおそれ  
強い眼刺激  
発がんのおそれ  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓の障害  
長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系の障害  
のおそれ

#### 注意書き

##### [安全対策]

使用前に取扱説明書を入手すること。  
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
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。ー禁煙。  
裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。  
使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
取扱後はよく手を洗うこと。  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

##### [応急措置]

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。  
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。  
気分が悪いときは、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。

##### [保管（貯蔵）]

施錠して保管すること。  
日光から遮断し、50℃以上の温度にばく露しないこと。

##### [廃棄]

内容物/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること。

#### 他の危険有害性

情報なし

#### 重要な徴候及び想定される非常事態の概要

強い眼刺激

発がんのおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系の障害のおそれ

### 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

化学名又は一般名	CAS 番号	官報公示 整理番号	濃度又は濃度範囲 (wt%)
----------	--------	--------------	----------------

イソヘキサン	107-83-5	2-6	59.2
エタノール	64-17-5	2-202	14.8
二酸化炭素	124-38-9	1-169	1.5
液化石油ガス	68476-85-7	9-1697	24.5

#### 4 応急措置

##### ばく露経路による応急措置

吸入した場合	気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	大量の水と石けんで洗うこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
眼に入った場合	水で 15～20 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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	口から異物を除去し、水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。吐かせないこと。

##### 予想される急性症状

情報なし

##### 遅発性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

##### 応急措置をする者の保護

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

##### 医師に対する特別な注意事項

症状は、遅れて現れることがある。  
症状ごとに、支持的治療を行う。

#### 5 火災時の措置

##### 適切な消火剤

粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用する。

##### 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。

##### 特有の危険有害性

火災等の場合は、毒性の強い分解生成物（一酸化炭素、塩化水素、有機及び無機化合物）が発生する可能性がある。

##### 特有の消火方法

火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。  
加熱により容器が爆発するおそれがある。

延焼の恐れのないよう水スプレーで周囲のタンク、建物等の冷却をする。  
消火活動は風上から行う。  
火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。  
危険でなければ火災区域から容器を移動する。

### 消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服（耐熱性）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。  
作業者は適切な保護具（「8 ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。  
屋内の場合、処理が完了するまで、十分に換気する。

### 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。  
少量の場合、ウエス、雑巾等でよく拭き取り、水、酸、アルカリなどの付着がない密閉容器に回収する。  
取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。  
すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。  
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 ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱注意事項

十分な換気及びヒュームの排気フードを確保する。  
蒸気の呼吸を避け、眼、皮膚、衣服との接触を避ける。  
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。

接触回避

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。

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。  
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。  
混触禁止物質  
取扱い後はよく手を洗うこと。

### 保管

技術的対策

保管場所には危険・有害物を貯蔵し、又は取り扱うため

混触禁止物質	に必要な照明及び換気の設備を設ける。
保管条件	静電気放電に対する予防措置を講ずること。 無機酸、塩素化合物、強酸化剤
容器包装材料	直射日光、熱源、着火源を避け、涼しく、乾燥した、風通しの良い場所で元の容器で保管する。貯蔵温度の変化は少なくすること。 破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。

## 8 ばく露防止及び保護措置

### 管理濃度

設定されていない。

### 許容濃度（ばく露限界値、生物学的指標）

ACGIH TLV-TWA (2016)	500 ppm（ヘキサン（他の異性体）） 5,000 ppm（二酸化炭素）
ACGIH TLV-STEL (2016)	1,000 ppm（ヘキサン（他の異性体）） 1,000 ppm（エタノール） 30,000 ppm（二酸化炭素）
日本産業衛生学会（2015）	5,000 ppm（二酸化炭素）

### 設備対策

取り扱いの場所の近くに、洗眼および身体洗浄剤のための設備を設ける。  
局所排気装置を使用する。

### 保護具

呼吸用保護具	有機ガス用の保護マスクや呼吸用保護具を着用する。
手の保護具	耐油性保護手袋を着用する。
眼の保護具	保護眼鏡や安全ゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具	帯電防止作業服を着用する。

## 9 物理的及び化学的性質

外観（物理化学的状態、形状、色など）	無色液体（液化石油ガス以外）
臭い	溶媒臭（液化石油ガス以外）
臭いの閾値	情報なし
pH	情報なし
融点・凝固点	-153.7℃（イソヘキサン）、-187.68℃（液化石油ガス）
沸点、初留点及び沸騰範囲	62℃（イソヘキサン）、-42.04℃（液化石油ガス）
引火点	38℃
蒸発速度	情報なし
燃焼性	情報なし
燃焼範囲の上限・下限	1.2 - 7.7vol%（イソヘキサン）、1.8- 9.5vol%（液化石油ガス）
蒸気圧	0.75kPa（20℃）（液化石油ガス）
蒸気密度	1.55-2.07（Air=1）（液化石油ガス）

比重	0.65 - 0.69 (液化石油ガス以外)、0.502-0.542 (20℃) (液化石油ガス)
溶解度	水：不溶
n-オクタノール／水分配係数	情報なし
自然発火温度	245℃ (イソヘキサン)、>365℃ (液化石油ガス)
分解温度	情報なし
粘度	情報なし

## 10 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性 危険有害反応可能性	通常の取扱い条件下では安定である。 攪拌、流動は、静電気が発生する可能性がある。 加熱には注意する。
避けるべき条件 混触危険物質	加熱、火炎、火花 酸化剤 (硝酸、塩素酸塩、過酸化物、過塩素酸塩等)、アルミニウム、アルカリ性物質
危険有害な分解生成物	火災等の場合は、毒性の強い分解生成物 (一酸化炭素、二酸化炭素) が発生する可能性がある。 ブタン：ニッケルカルボニルと酸素の混合物が爆発の原因となる。

## 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

イソヘキサン

急性毒性 (経口) ラット LD<sub>50</sub>=5,000 mg/kg

エタノール

急性毒性 (経口)

ラット LD<sub>50</sub>=6,200 mg/kg

急性毒性 (経皮)

ウサギ LDL<sub>0</sub>=20,000 mg/kg

急性毒性 (吸入：蒸気)

ラット LC<sub>50</sub>=63,000 ppmV

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた2つの Draize 試験 (OECD TG 405) において、中等度の刺激性と評価されている。

発がん性

エタノールは ACGIH で A3 に分類されている (ACGIH (7th, 2012))。また、IARC (2010) では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠がある。

生殖毒性

ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

ヒトの吸入ばく露により眼及び気道への刺激症状が報告されている。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒 (筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒 (視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言

特定標的臓器毒性（反復ばく露）  
語障害）、さらに重度の中毒症状（嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など）を生じる。  
ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国 FDA は3種類の治療薬を承認している。

#### 二酸化炭素

急性毒性（吸入：ガス）  
特定標的臓器毒性（単回ばく露）  
ラット LC<sub>50</sub>=470,000 ppm/0.5h  
ヒトへの影響として二酸化炭素は高濃度のばく露では呼吸中枢を刺激し、また、弱い麻酔作用が認められる。

#### 液化石油ガス

急性毒性（吸入）  
ラット LC<sub>50</sub>=277,374 ppm/7h

---

## 12 環境影響情報

---

### 製品の環境影響情報

生態毒性	情報なし
残留性・分解性	情報なし
生体蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
オゾン層への有害性	該当しない

### 成分の環境影響情報

#### エタノール

水生環境急性有害性	藻類（クロレラ）96時間 EC <sub>50</sub> = 1,000mg/L、甲殻類（オオミジンコ）48時間 EC <sub>50</sub> = 5,463 mg/L、魚類（ニジマス）96時間 LC <sub>50</sub> = 11,200 ppm
水生環境慢性有害性	甲殻類（ニセネコゼミジンコ属の一種）10日間 NOEC = 9.6 mg/L
残留性・分解性	BODによる分解度：89%
生体蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
オゾン層への有害性	該当しない

---

## 13 廃棄上の注意

---

### 残余廃棄物

廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。  
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

### 汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制ならびに地方自治体の基準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こと。

---

## 14 輸送上の注意

---

### 国際規制

陸上輸送（ADR/RID の規定に従う）

国連番号	1950
品名	エアゾール（引火性のもの）
国連分類	2.1
副次危険性	-
容器等級	-

海上輸送（IMO の規定に従う）

国連番号	1950
品名	エアゾール（容積 1L 以下のもの）
国連分類	2.1
副次危険性	-
容器等級	-
海洋汚染物質	該当しない
IBC コード	該当しない

航空輸送（ICAO/IATA の規定に従う）

国連番号	1950
品名	エアゾール（引火性のもの）
国連分類	2.1
副次危険性	-
容器等級	-

### 国内規制

陸上規制情報	消防法、高圧ガス保安法に従う
海上規制情報	船舶安全法に従う
海洋汚染物質	該当しない
航空規制情報	航空法に従う

緊急時応急措置指針（容器イエローカード）番号

126

特別の安全対策：

輸送に際しては、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

---

## 15 適用法令

---

労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険物及び有害物（ヘキサン）（1重量%以上を含有する製剤その他の物）（エタノール）（0.1重量%以上を含有する製剤その他の物）
---------	--



消防法	名称等を通知すべき危険物及び有害物（ヘキサン、エタノール）（0.1重量%以上を含有する製剤その他の物）
大気汚染防止法	第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体
海洋汚染防止法	揮発性有機化合物（揮発性有機化合物）排気
航空法	有害液体物質（Z類物質）（エチルアルコール）
船舶安全法	高圧ガス
港則法	高圧ガス
高圧ガス保安法	その他の危険物・高圧ガス
	適用除外（エアゾール）

---

## 16 その他の情報

---

### 参考文献

株式会社 MonotaRO 提供資料

NITE GHS 分類結果一覧（2016）

日本産業衛生学会（2015）許容濃度等の勧告

ACGIH, American Conference of Governmental Industrial Hygienists (2016) TLVs and BEIs.

【注意】本 SDS は、JIS Z 7253:2012 に準拠し、作成時における入手可能な製品情報、有害性情報に基づいて作成していますが、必ずしも十分ではない可能性がありますので、取扱いにはご注意ください。本 SDS の記載内容については、新しい知見等がある場合には必要に応じて変更してください。また、注意事項等は通常の取扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする場合には用途・条件に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。