

安全データシート（SDS）

1. 製品及び会社情報

製品名	ヤマゼン高級ベンジン
会社名	山善製薬株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目2番4号
担当部門	業務部
電話番号	06-6231-1821
FAX番号	06-6231-1824
緊急連絡電話番号	06-6231-1821

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

爆発物	分類対象外
可燃性/引火性ガス	分類対象外
可燃性/引火性エアゾール	分類対象外
支燃性/酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	区分2
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	区分外
自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	分類対象外
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	分類対象外
金属腐食性物質	区分外

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	分類できない
急性毒性（経皮）	分類できない
急性毒性（吸入：気体）	分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
急性毒性（吸入：粉塵）	分類対象外
急性毒性（吸入：ミスト）	分類できない
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2
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	区分2
特定標的臓器毒性（単回暴露）	区分3（麻酔作用、気道刺激性）
特定標的臓器毒性（反復暴露）	区分1（中枢神経系、末梢神経系）
吸引性呼吸器有害性	区分1

環境に対する有害性

水生環境有害性（急性）	区分2
水生環境有害性（慢性）	分類できない

GHS ラベル要素
絵表示又はシンボル



注意喚起語
危険有害性情報

危険
引火性の高い液体及び蒸気
皮膚刺激
強い眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
眠気及びめまいのおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
長期又は反復暴露による中枢神経系、末梢神経系の障害
飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ
水生生物に毒性

注意書き

使用前に安全データシート（SDS）に記載された全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。

[安全対策]

- ・使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・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
- ・防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。
- ・静電気放電や火花による引火を防止すること。
- ・個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
- ・保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
- ・ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
- ・取扱い後はよく手を洗うこと。

[応急措置]

- ・火災の場合には適切な消火方法をとること。
- ・吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- ・飲み込んだ場合、無理して吐かせないこと。
- ・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
- ・皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
- ・皮膚（又は毛髪）に付着した場合、直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
- ・ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
- ・飲み込んだ場合：直ちに医師の診断、手当てを受けること。
- ・眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
- ・気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

[保管]

- ・容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。

[廃棄]

- ・関連法規並びに地方自治体の基準に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

異性体混合物

化学名または一般名	濃度又は濃度範囲 (%)	化学特性	CAS 番号
n-ヘキサン	約 60%	C ₆ H ₁₄	110-54-3
メチルシクロペンタン	22~25%	C ₆ H ₁₂	96-37-7
3-メチルペンタン	4~12%	C ₆ H ₁₄	96-14-0
2-メチルペンタン	4~10%	C ₆ H ₁₄	107-83-5
シクロヘキサン	2%以下	C ₆ H ₁₂	110-82-7

CAS 番号
官報公示整理番号

101316-67-0 (n-ヘキサン 110-54-3)
化審法：(9)-2602
安衛法：(既存)

4. 応急措置

飲み込んだ場合

意識のない場合には水等を与えてはならない。
揮発性液体なので、吐き出させるとかえって危険性が增大する。
口をすすぐこと。

吸入した場合

直ちに医師に連絡すること。
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。
身体を毛布などでおおい、保温して安静に保つ。
呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は、衣類を緩め呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。
意識はないが呼吸している場合、又は意識はあるが呼吸困難の場合は酸素吸入が有効である。医師の指導の下に行うのが望ましい。
医師の指示なしに酸素以外の施薬をしたり、被災者に口からものを与えてはならない。

皮膚に付着した場合

直ちに医師の手当てを受ける。
直ちに、汚染された衣服をすべて脱ぐこと、取り除くこと。
皮膚を流水/シャワーと石けんで洗うこと。
石けんを使ってよく洗い落とす。

眼に入った場合

外観に変化がみられたり、痛みが続く場合は医師の手当てを受ける。
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。
洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。

予想される急性症状
及び遅発性症状

眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。
吸入した場合、刺激。
皮膚に付着した場合、脱脂性があり、乾燥、ひび、皮膚炎。
眼に入った場合、刺激。
飲み込んだ場合、刺激。

応急措置をする者の保護

応急措置の際、救助者は自分の皮膚に触れたり、目に入らぬように注意する。

5. 火災時の措置

消化剤

小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、一般の泡消火剤。
大火災：散水、噴霧水、一般の泡消火剤。

使ってはならない消化剤
特定の危険有害性

棒状注水
極めて燃えやすい、熱、火災、火災で容易に発火する。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。

特定の消火方法

屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。
引火点が極めて低い、散水以外の消火剤で消火の効果が大きい大きな火災の場合には散水する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備などに散水して冷却する。
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用いて消火する。
大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。

消火を行う者の保護

これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火作業は風上から行い、適切な空気呼吸器、化学用保護具を着用する。

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

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
作業者は適切な保護具を着用し、服、皮膚への接触や吸入を避ける。
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に
触れてはいけない。
漏洩しても火災が発生してない場合、密閉性の高い、不浸透性の保
護衣を着用する。
風上に留まる。
低地から離れる。

環境に対する注意事項
回収

密閉された場所に立入る前に換気する。
環境中には放出しない。河川等に流出しないよう注意する。
少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉で
きる空容器に回収する。
少量の場合、吸収したものを集めるとき清潔な帯電防止工具を用い
る。
大量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから
回収する。この際、下水側溝に入り込まないように注意する。
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できないおそれがある。

封じ込め及び
浄化の方法・機材

危険なくできる場合は漏洩を止める。
回収作業においては火花を発生しない安全なシャベル等を利用する。
漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
蒸気抑制泡は蒸気濃度を低下させるために用いる。

二次災害の防止策

すべての発火源を速やかに取り除く（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. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

技術的対策

「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着
用する。

局所排気・全体換気

安全取り扱い注意事項

「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意をよく読み理解するまで取扱わないこと。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
取扱い場所で使用する電気機器は、防爆構造とし、機器類は静電気
対策を講じる。
流動によって静電気が発生する場合があるので出し入れの容器には
アースを取る。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずるなどの取扱
いはしてはならない。
漏れ、あふれ、飛散を防ぎ、蒸気を発生させない。
空気中の濃度を許容濃度以下に保つために排気用の換気を行うこと。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
環境への放出を避けること。

接触回避

「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策

消防法の規定に従った対応をとること。

保管場所は、壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材でつくること。

保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材でふき、かつ天井は設けないこと。

保管場所の床は、床面に水が浸入または浸透しない構造とすること。

保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切な溜め枡を設けること。

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明および換気の設定を設ける。

適切な保管条件

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。一禁煙。

酸化剤から離して保管する。

容器は直射日光や火気を避けること。

容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。

施錠して保管すること。

混触危険物質

「10. 安定性及び反応性」の「混触危険物質」を参照。

安全な容器包装材料

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。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度

40ppm (n-ヘキサン)

許容濃度 日産衛 ('09年版) : 40ppm(140mg/m³) (n-ヘキサン)

ACGIH TLV-TWA : 50ppm (n-ヘキサン)

設備対策

室内での取扱いの場合は発生源の密閉化または局所排気装置を設置する。空気中の濃度を許容濃度以下にする。

防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置し、その位置を明瞭に表示すること。

保護具

呼吸器用の保護具

有機ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器

手の保護具

耐油性の保護手袋

眼の保護具

ゴーグル型保護眼鏡、防災面

皮膚及び身体の保護具

保護長靴、保護服、保護前掛け

適切な衛生対策

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。この製品を使用するとき、飲食又は喫煙をしないこと。取扱い後は、手洗い、洗顔を十分に行う。

9. 物理的及び化学的性質

外観 (物理的状態、形状、色)

無色透明

臭い (及び臭いの閾値)

ガソリン臭

pH

データなし

融点/凝固点

-94℃

沸点

67.0℃

初留点

66.2℃

引火点

-30℃

爆発限界

下限 : 1.1vol% 上限 : 7.5vol%

蒸気圧

36.3kPa (37.8℃)

蒸気密度

3.0 (空気 = 1)

比重 (相対密度)

0.67g/cm³

溶解度

水に難溶。アルコール、エーテルに易溶。

オクタノール/水分配係数

データなし

自然発火温度

230℃

分解温度

データなし

1 0. 安定性及び反応性

安定性

通常の状態では安定である。

危険有害反応性

流動、攪拌などにより静電気が発生することがある。

強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

蒸気密度は空気より重く、低所に滞留して爆発性混合ガスを作りやすい。

避けるべき条件

高温

混触危険物質

強酸化剤

危険有害な分解生成物

火災時の燃焼により一酸化炭素などの有害ガスが発生。

1 1. 有害性情報

急性毒性

経口 n-ヘキサン：ラット経口 LD50 値=25000mg/kg (環境省リスク評価第 1 巻(2002))、28700mg/kg (EHC122(1993)、DFGOTvol. 14(2000)、PATTY(4th, 1994)、ATSDR(1999))、32400mg/kg (EHC122(1993)、DFGOTvol. 14(2000)、ATSDR(1999)) および 15800mg/kg

(EHC122(1993)、DFGOTvol. 14(2000)、ATSDR(1999)) に基づき計算値を適用して区分した。LD50 値計算値=19634mg/kg より、区分外とした。

36%の成分のデータがなく、「分類できない」とした。

経皮

データ不足のため、「分類できない」とした。

吸入

n-ヘキサン：蒸気圧から蒸気と判断し、ラット吸入 LC50 (1 時間) 値=77000ppm (4 時間換算値:38500ppm[135.46mg/L]) (EHC122(1993)、DFGOTvol. 14(2000))、LC50 (4 時間) 値=74000ppm (換算値:260.36mg/L) (EHC122(1993)、DFGOTvol. 14(2000)) および 48000ppm[換算値:168.88mg/L] (環境省リスク評価第 1 巻(2002)) に基づき計算を適用したが、計算値がこれらのデータの最低値よりも小さいため最低値 (38500ppm[135.46mg/L]) を採用し、この値に基づき区分外とした。

36%の成分のデータがなく、「分類できない」とした。

皮膚腐食性/刺激性

n-ヘキサン：環境省リスク評価第 1 巻(2002)、EHC122(1993)、DFGOTvol. 14(2000)、PATTY(4th, 1994) および ATSDR(1999) のヒト暴露例で皮膚刺激性がみられたとの記述から、区分 2 とした。区分 2 である n-ヘキサンが 10%以上 (64%) 含まれることより、「区分 2」とした。

眼に対する重篤な損傷
／眼刺激性

n-ヘキサン：環境省リスク評価第 1 巻(2002) のヒト暴露例で眼への刺激性が認められるとの記述、および DFGOTvol. 14(2000) のウサギで軽度な刺激性が認められたとの記述から、区分 2A-2B とした。刺激の程度および回復性は不明であり細区分はできなかった。区分 2 である n-ヘキサンが 10%以上 (64%) 含まれることより、「区分 2」とした。

呼吸器感作性/皮膚感作性

知見なし

生殖細胞変異原性 (変異原性)

n-ヘキサン：げっ歯類を用いる優性致死試験で陰性の結果 (EHC122(1993)、DFGOTvol. 4(1992)、ATSDR(1999))、ほ乳類赤血球を用いる小核試験で陰性の結果 (ATSDR(1999))、ほ乳類骨髄細胞を用いる染色体異常試験で陰性 (DFGOTvol. 4(1992)) であり、区分外とした。

36%の成分のデータがなく、「分類できない」とした。

発がん性

知見なし

生殖毒性

n-ヘキサン：EHC122(1993)、DFGOTvol. 4(1992)、IRIS (Accesson July 2005) および ATSDR(1999) にラットへの吸入暴露により精子形成阻害を伴う精巣の組織傷害が認められるとの記述があり、精巣に影響が認められる 1000ppm 暴露では、筋萎縮 (DFGOTvol. 4(1992)) や体重減少 (ATSDR(1999)) も示されていることから、区分 2 とした。

区分 2 である n-ヘキサンが 3%以上 (64%) 含まれることより、「区

特定標的臓器毒性（単回暴露）	<p>分2」とした。 n-ヘキサン：EHC122(1993)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOTvol. 4(1992) およびPATTY(4th, 1994)のヒトで急性吸入毒性としてめまいや中枢神経系抑制などがみられるとの記述があるが、この影響は麻酔作用によると判断した。また、ACGIH(7th, 2001)およびPATTY(4th, 1994)のヒトで吸入暴露により気道刺激性がみられたとの記述、およびPATTY(4th, 1994)の麻酔作用があるとの記述から、区分3とした。区分3であるn-ヘキサンが20%以上(64%)含まれることより、「区分3(麻酔作用、気道刺激性)」とした。</p>
特定標的臓器毒性（反復暴露）	<p>n-ヘキサン：環境省リスク評価第1巻(2002)、EHC122(1993)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOTvol. 14(2000)、PATTY(4th, 1994)、IRIS(2005)、産衛学会勧告(1993)、ATSDR(1999)のヒト慢性暴露例で多発性神経障害(感覚神経および運動神経の障害)が認められるとの記述から、標的臓器は中枢神経系および末梢神経系と判断され、区分1とした。区分1であるn-ヘキサンが10%以上(64%)含まれることより、「区分1(中枢神経系、末梢神経系)」とした。</p>
吸引性呼吸器有害性	<p>n-ヘキサン：炭化水素であって、かつ40℃での動粘性率が20.5mm²/s以下であることから、区分1とした。DFGOTvol. 4(1992)にはラットでAspirationにより化学性肺炎が認められたとの記述もある。区分1であるn-ヘキサンが10%以上(64%)含まれ、かつ、動粘度20.5mm²/sより、「区分1」とした。</p>
その他	<p>メチルエチルケトンにはn-ヘキサンの神経毒性を高める作用があるので注意が必要である。</p>
1.2. 環境影響情報	
生態毒性	<p>n-ヘキサン：甲殻類(オオミジンコ)の48時間LC50=3.88mg/L(EHC122, 1991)</p>
残留性/分解性	<p>n-ヘキサン：急速分解性があり(BODによる分解度:100%(既存化学物質安全性点検データ))</p>
生体蓄積性	<p>n-ヘキサン:生物蓄積性が低いと推定される(logKow=3.9(PHYSPROP Database, 2005))</p>
土壤中の移動性	<p>データなし</p>
水生環境急性有害性	<p>以上の結果から、区分2であるn-ヘキサンが25%以上(64%)含まれることより、「区分2」とした。</p>
水生環境慢性有害性	<p>以上の結果から、n-ヘキサンは区分外であるが、36%のデータがなく、「分類できない」とした。</p>
1.3. 廃棄上の注意	
残余廃棄物	<p>関連法並びに地方自治体の基準に従うこと。産業廃棄物として専門業者に処理を委託する場合は危険性、有害性を告知の上処理を委託する。</p>
汚染容器及び包装	<p>空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。</p>
1.4. 輸送上の注意	
国際規制	<p>海上規制情報 IMOの規定に従う。</p>
国連分類	<p>クラス3</p>
国連番号	<p>1208</p>
品名(国連輸送品名)	<p>HEXANES</p>
容器等級	<p>II</p>
国内規制	<p>消防法の規定に従う。</p>
陸上輸送	<p>第4類第1石油類</p>
消防法	<p>危険物の規制に関する規則別表第3の2</p>
容器	<p>第1石油類、危険等級II、数量、火気厳禁</p>
容器表示	

積載方法	運搬時の容器積み重ね高さは 3m以下。運搬時は日光の直射を避けるため遮光性の被覆で覆わなければならない。
混載禁止	第 1 類及び第 6 類の危険物、高压ガス
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	航空規制法に従う。
特定の安全対策	移送時にイエローカードの保持が必要。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。 危険物は、当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。 タンク車（ローリー）等への充填、積み降し時は、平地に停止させ、車止めをし、接地し、タンク車の許容圧以下の圧縮ガスまたはポンプを用いて行う。 ホースの脱着時はホース内の残留物の処理を完全に行う。 ローリー、運搬船には所定の標識板、消火設備、災害防止用応急資材を備える。 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急処置を講ずると共に、最寄りの消防機関その他の関係機関に通報すること。 食料や飼料と一緒に輸送してはならない。 飲食または喫煙をしないこと。

1 5. 適用法令

消防法	危険物第 4 類第 1 石油類（非水溶性液体）（200 L）
化審法	優先評価化学物質 3 番（n-ヘキサン）
労働安全衛生法	有機則（第 2 種有機溶剤）（n-ヘキサン） 施行令別表第 1 危険物（引火性の物） 施行令第 18 条名称等を表示すべき危険物及び有害物（n-ヘキサン） 法第 57 条の 2 名称等を通知すべき危険物及び有害物 （n-ヘキサン、2-メチルペンタン、3-メチルペンタン、シクロヘキサン） 作業環境評価基準（n-ヘキサン）
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	第一種指定化学物質 392 番（n-ヘキサン 60%）
船舶安全法	危険物告示別表第 1 引火性液体類
港則法	施行規則第 12 条危険物引火性液体類
航空法	規則第 194 条危険物告示別表第 1 引火性液体 （n-ヘキサン、メチルシクロペンタン、シクロヘキサン）
海洋汚染防止法	有害液体物質（Y 類物質）（n-ヘキサン、シクロヘキサン） 危険物（n-ヘキサン、シクロヘキサン）
大気汚染防止法	有害大気汚染物質（n-ヘキサン） 揮発性有機化合物（n-ヘキサン、メチルシクロペンタン、2-メチルペンタン、シクロヘキサン）
外国為替及び外国貿易法	輸入貿易管理令第 4 条第 1 項第 2 号輸入承認品目「2 の 2 号承認」 輸出貿易管理令別表第 2 輸出貿易管理令別表第 1 の 1 6 の項(2)

1 6. その他の情報

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、含有量、物理的・化学的性質、危険・有害性に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
注意事項は通常取り扱いを対象としたものであって、特殊な取り扱いの場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。