

安全データシート

改訂日:2023年12月11日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称	イソホロン
推奨用途	試験研究用
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目3番11号
電話番号	(06)6231-3555(大阪・本社) (03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田) (052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
整理番号	AB0213

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4
健康に対する有害性	急性毒性(経口):区分4 急性毒性(経皮):区分4 急性毒性(吸入:ミスト):区分5 皮膚腐食性・皮膚刺激性:区分3 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性:区分2A 発がん性:区分2 特定標的臓器・全身毒性:区分3(麻酔作用) (単回ばく露) 区分3(気道刺激性)

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

警告

燃焼性
飲み込むと有害
皮膚に接触すると有害
吸入すると有害のおそれ
軽度の皮膚刺激
眼刺激
発がんのおそれの疑い
呼吸器への刺激のおそれ
眠気またはめまいのおそれ

【安全対策】

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。—禁煙。

ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

取扱後は手をよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

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】

気分が悪いときは医師に連絡すること。

口をすすぐこと。

飲み込んだ場合、気分が悪い時は医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当てを受けること。

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。

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着用し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。

注意書き

ばく露またはばく露の懸念がある場合、医師の診断／手当を受けること。

眼の刺激が続く場合、医師の診断／手当を受けること。
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。
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。

【保管】

容器を密閉して涼しく換気の良いところで保管すること。
施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。
該当情報なし。

他の危険有害性

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名

化学式

化学物質を特定できる一般的な番号

濃度又は濃度範囲

官報公示整理番号(化審法、安衛法)

その他

化学物質

イソホロン

$C_9H_{14}O$

CAS RN:78-59-1

95%以上

(3)-2381:3,5,5-トリメチル-2-シクロヘキセン-1-オン

(3)-2389:1,5,5-トリメチルシクロヘキセン-3-オン

HSコード:2914.29

4. 応急措置

吸入した場合

新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分の悪いときは医師を呼ぶこと。

皮膚に付着した場合

多量の石鹼と水で優しく洗うこと。

気分の悪いときは医師を呼ぶこと。

脱いだ衣類を再使用する前に洗濯し、汚染除去すること。

皮膚刺激があれば、医師の診断／手当を求めると。

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。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断／手当を受けること。

飲込んだ場合

速やかに口をすすぎ、医師の診断／手当を受けること。

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、散水

大火災:散水、噴霧水、通常の泡消火剤

使ってはならない消火剤

棒状放水

特有の危険有害性

燃焼性

加熱により容器が爆発するおそれがある。

特有の消火方法

燃焼性

散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。

引火点が極めて低い。散水以外の消火剤で消火の効果がな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、容器及び周囲に散水して、冷却する。

消火後も大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

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、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。

風上に留まる。

低地から離れる。

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。

環境に対する注意事項

河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

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。

プラスチックシートで覆い、散乱を防ぐ。

二次災害の防止策

全ての発火源を速やかに取り除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)

容器内に水を入れない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項

『8. ばく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。

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

火気注意。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

取扱い後は手をよく洗うこと。

眼に入れてはならない。

接触又は飲み込んではいない。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

強酸化剤、強塩基、アミン類

接触回避

保管

技術的対策
安全な保管条件

消防法の規制に従う。

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。

容器を密閉しておくこと。

施錠して保管すること。

ガラス、スチール

容器包装材料

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度等

管理濃度
日本産業衛生学会
ACGIH

未設定

未設定

TLV-STEL: 5ppm(28mg/m³)

設備対策

空気中の濃度をばく露限度以下に保つために、排気用の換気を行うこと。

密閉された装置、機器又は局所排気をしなければ、取り扱ってはならない。

気中濃度を推奨された管理濃度以下に保つため、工程の密閉化、局所排気その他の設備対策を使用する。

この物質を貯蔵ないし取り扱う作業現場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

呼吸器の保護具
手の保護具
目の保護具
皮膚及び身体の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

適切な保護手袋を着用すること。

適切な眼の保護具を着用すること。

適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

液体

色

無色透明

臭い

ペパーミント、ショウノウ臭

融点/凝固点

-8°C(融点/凝固点)

沸点又は初留点及び沸点範囲

215°C(沸点又は初留点及び沸点範囲)

燃焼性

該当情報なし。

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

0.8~3.8vol%

引火点

84°C(密閉式)

自然発火温度

460°C

分解温度

該当情報なし。

pH

該当情報なし。

動粘性率

2.62cP(20°C)

溶解度

12g/L(水,20°C)

アルコール、エーテル、有機溶剤に易溶

n-オクタノール/水分配係数

logPow=1.67

蒸気圧

40Pa(20°C),58Pa(25°C)

密度及び/又は相対密度

0.92(20°C)

相対ガス密度

4.8(空気=1)

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性

該当情報なし。

危険有害反応可能性
避けるべき条件
混触危険物質
危険有害な分解生成物

強酸化剤、酸化剤、強塩基と反応する。
加熱
強酸化剤、強塩基、アミン類。
該当情報なし。

11. 有害性情報

急性毒性

〔経口〕ラットを用いた試験のデータ(SIDS(2003)、EHC 174(1995))から、計算値LD50=1843mg/kgが得られることにより区分4とした。

〔経皮〕ウサギを用いた経皮適用試験(SIDS(2003)、PATTY(5th,2001))から、計算値LD50=1265mg/kgと、ラットのLD50=1700mg/kg(SIDS(2003))とを比較し、安全サイドより区分4とした。

〔吸入:ミスト〕飽和蒸気圧濃度(約400ppm)以上の濃度で実施され、ミストによる試験と考えられるラット吸入試験のLC=50 =7mg/L (1228ppm)(SIDS(2003))に基づき、区分5(UN)とした。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギあるいはモルモットを用いた試験では軽度の皮膚刺激がある、又は刺激性なしと報告されている(SIDS(2003)、EHC 174(1995)、PATTY(5th 2001))に基づき区分3とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ヒトに眼刺激性があるとの記載(ACHIH(2001)、SIDS(2003))があり、ウサギの試験でやや眼刺激性があるとの記載(SIDS(2003)、EHC 174(1995))があることに基づき、区分2Aとした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

〔呼吸器感作性〕該当情報なし。

〔皮膚感作性〕モルモットの試験で感作性が認められない、およびヒトでの感作性がないとの記載(SIDS(2003))に基づき、区分外とした。

生殖細胞変異原性

マウス骨髄細胞小核試験における体細胞変異原性試験で陰性との記載(SIDS(2003))に基づき区分外とした。

発がん性

ACGIHでA3に分類されていること(ACGIH(2001))、EUによりカテゴリー3に分類されR40が付与されていること(EU-Annex I(2005))に基づき、区分2とラット又はマウスを用いた試験、及びイヌを用いた試験(SIDS(2003))において、親の生殖器に対する悪影響および子の発生に対する悪影響が見られないことに基づき、区分外とした。

特定標的臓器毒性(単回暴露)

ヒトばく露報告で、気道刺激性及び麻酔作用が見られ(ACGIH(2001))、ラットおよびウサギでの刺激性があると記載(EHC 174(1995))に基づき、区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。

特定標的臓器毒性(反復暴露)

SIDS(2003)に記載されたヒトの暴露例では、特定臓器への影響を認めないと報告されている。動物試験では、区分2のガイダンス値より高い用量で特定臓器に対する重要な影響を認めていないが、肺や腎臓への影響(PATTY(5th 2001))があると報告している。分類の決め手となるデータが無いため、分類できないとした。

誤えん有害性

該当情報なし。(分類できない)

12. 環境影響情報

生態毒性

〔短期(急性)〕

藻類(ムレウスキモ)72時間EC50(生長速度)= 230 mg/L(環境省生態影響試験: 2018)、甲殻類(オオジシロ)48時間EC50(遊泳阻害) = 117 mg/L(WHO/IPCS EHC: 1995)、魚類(マカ)96時間LC50 >100 mg/L(環境省生態影響試験: 2018)であることから、区分外とした。

〔長期(慢性)〕

急速分解性がないが(難分解性、BODによる分解度: 1.5%(化審法DB: 1975))、魚類(ファットヘッドミノ)の32日間NOEC(体重)= 4.15 mg/L(EPA AQUIRE: 2018、Lemke,A.E. (1983))であることから、区分外とした。

残留性・分解性

該当情報なし。

生体蓄積性

該当情報なし。

土壌中の移動性

該当情報なし。

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の付属書に列記されていない。(分類できない)

13. 廃棄上の注意

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理する。
廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分に告知の上処理を委託する。
空容器の処理を委託する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国連番号

該当しない。

品名(国連輸送名)
国連分類
容器等級
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

該当しない。
該当しない。
該当しない。
運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。

国内規制がある場合の規制情報

陸上輸送
海上輸送
航空輸送

消防法の規制に従う。
船舶安全法の規制に従う。
航空法の規制に従う。
なお、本物質の上記法において本物質の規制は確認できない。
該当しない。

応急措置指針番号

15. 適用法令

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)
化学物質管理促進法(PRTR法)
毒物及び劇物取締法
労働安全衛生法

優先評価化学物質(第2条)

指定化学物質には該当しない。
毒物及び劇物には該当しない。
名称等を表示すべき危険物及び有害物(第57条・施行令18条)[イソホロン]1%以上
名称等を通知すべき危険物及び有害物(第57条の2・施行令18条の2)[イソホロン] 0.1%以上
第4類引火性液体第3石油類非水溶性液体(第2条危険物別表第1)
有害液体物質・Y類物質(施行令別表第1)

消防法
海洋汚染防止法

16. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
国際化学物質安全性カード(ICSC)
職場のあんぜんサイト(厚労省HP)

記載内容のうち、含有量、物理/化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、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、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。