

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : イソバレルアルデヒド溶液(1ppm)

SDS コード : OA-18

供給者の会社名称 :

林 純薬工業株式会社

住所 : 大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号

担当部門 : 試薬化成部品 企画グループ

電話番号 : 06-6910-7305

E-mail : shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp

URL : <http://www.hpc-j.co.jp/>

緊急連絡電話番号 : 06-6910-7305

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	鈍性化爆発物	分類できない	
	爆発物	分類できない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	分類できない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高圧ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	分類できない	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	分類できない	
	自然発火性液体	分類できない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	分類できない	
	酸化性液体	分類できない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過酸化物	分類できない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	健康有害性	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)		分類できない	
急性毒性(吸入:蒸気)		分類できない	
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)		分類できない	
皮膚腐食性/刺激性		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	
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		分類できない	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない		

環境有害性	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
	水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
イソバレルアルデヒド	約 0.0001%	C5H10O	(2)-494	既存化学物質	590-86-3
プロピレングリコール	約 0.1%	C3H8O2	(2)-234	2-(8)-321,2-(8)-323	57-55-6
水	約 99.8999%	H2O	-	-	7732-18-5

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て質量%となります。

4. 応急措置

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。
直ちに医師に診断/手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹼で優しく洗うこと。
直ちに医師に診断/手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 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。
直ちに医師に診断/手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
直ちに医師に診断/手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 周辺火災に応じて、適切な消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(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、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

浄化方法 : 漏出は、吸収剤を使用してできるだけ素早く回収する。
できるだけ液体漏出物は密閉容器に回収する。
回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意**取扱い**

技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗いうがいをすること。
作業所の十分な換気を確保する。
接触、吸入又は飲み込まないこと。

接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

保管

安全な保管条件 : 直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。

安全な容器包装材料 : 遮光した気密容器。

技術的対策 : 適用法令を遵守する。

保管温度(SDS 用) : 冷蔵保管

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、保護長靴

眼の保護具 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

呼吸用保護具 : 保護マスク

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体
外観 : 液体
色 : 無色透明
臭い : 特異臭
pH : 6.7 (25℃)
融点 : データなし
凝固点 : データなし
沸点 : データなし
引火点 : データなし
自然発火点 : データなし
分解温度 : データなし
可燃性 : データなし
蒸気圧 : データなし

相対密度	: データなし
密度	: 1.00 g/cm ³ (20°C)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: データなし
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 通常の取扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性	: データなし
避けるべき条件	: 日光、熱
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: データなし

11. 有害性情報

製品として	
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)	蒸気:分類できない 気体:分類できない 粉じん、ミスト:分類できない
皮膚腐食性/刺激性	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
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	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない
誤えん有害性	分類できない

イソバレルアルデヒド	
急性毒性(経口)	ラットの LD50 値 >3200 mg/kg、>5000 mg/kg、6200 mg/kg、7660 mg/kg、5600 mg/kg [以上、SIDS (2000)]、に基づき、区分外とした。
急性毒性(経皮)	ウサギの LD50 値 2730 mg/kg および >5000 mg/kg [以上、SIDS (2000)] に基づき、区分外とした。
急性毒性(吸入:気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	ラットの LC50 値 57mg/L/4h (16186 ppmV/4h) (SIDS (2000)) に基づき、区分 4 とした。なお、飽和蒸気濃度 65789.5 ppmV の 90%より毒性値が低いので、分類には気体の基準値を適用した。
急性毒性(吸入:粉末)	データなし。
皮膚腐食性/刺激性	ウサギに 4 時間適用した試験 (OECD TG404) で、皮膚一次刺激性指数 (PII) が 2.83 [SIDS (2000)] であり、ウサギに 24 時間適用した別の試験では強い刺激性 (strong irritant) との結果 [SIDS (2000)] から、区分 2 とした。
眼に対する重篤な損傷又は刺激性	ウサギのドレイズ試験において刺激性の程度が 4/10 で刺激性あり (irritating) との結果 (SIDS (2000))、またウサギを用いた別の試験では著しい刺激性 (Marked irritation) との結果 (SIDS (2000)) に基づき、区分 2 と判断した。
呼吸器感作性	データなし。
皮膚感作性	ボランティア 29 名による本物質 1%ワセリン溶液のマキシマイゼーション試験におい

イソバレルアルデヒド	
	て、皮膚感作性なし(not sensitizing)との結果[SIDS (2000)]が得られている。この結果により、高濃度の試験物質を反復ばく露した場合には感作性の惧れを全面的に否定できないが、強力な感作性物質とは見なせない[SIDS (2000)]と述べられていることは、明らかな陰性を結論付ける記述ではないので区分外とするには疑義があり、「分類できない」とした。
生殖細胞変異原性	マウスの腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験(OECD TG474)(体細胞 in vivo 変異原性試験)の陰性結果[SIDS (2000)]に基づき、区分外とした。なお、in vitro 試験では、Ames 試験において陰性の報告がある[SIDS (2000)]。
発がん性	データなし。
生殖毒性	データなし。なお、SIDS (2000)の評価によれば、本物質の構造的類縁物質であるプロピオンアルデヒド、イソブチルアルデヒド、3-メチルブタノール-1 の生殖発生毒性に関するデータから判断し、本物質が胎児毒性起こす可能性は極めて低く、受胎能に対する悪影響の懸念もないと結論されている。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	実験装置から漏れた本物質のばく露を数日間にわたり受けた7人の化学者が、胸部逼迫、上気道の刺激、咳、呼吸困難などの毒性症状を呈したが、その原因を取り除くと速やかに回復したとの報告(SIDS (2000))がある。さらに、ばく露により鼻腔や上気道の粘膜が影響を受け、灼熱感、気管狭窄、窒息、咳をもたらすと記述されている(HSDB (2003))ことから、区分3(気道刺激性)とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	データなし。なお、アルデヒド類の毒性プロファイルが比較的類似していることから、他の構造的類縁アルデヒドの試験データに基づき、本物質の毒性を推定することができ、試験されたアルデヒドの全身毒性に関して、経口摂取のNOAELは300mg/kg、吸入のNOAELは>150ppmであると記載されている(SIDS (2000))。
誤えん有害性	データなし。

12. 環境影響情報

製品として	
水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	分類できない
イソバレルアルデヒド	
水生環境有害性 短期(急性)	魚類(ファットヘッドミノー)の96時間LC50 = 3.25 mg/L (SIDS, 2004)であることから、区分2とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急性毒性区分2であるが、急速分解性があり(OECD TG302Bでの10日後分解度: 99% (SIDS, 2004))、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow = 1.23 (PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

- 国連番号(IMDG) : 非該当
- 正式品名(IMDG) : 非該当

容器等級(IMDG)	: 非該当
輸送危険物分類 (IMDG)	: 非該当
航空輸送(IATA)	
国連番号 (IATA)	: 非該当
正式品名 (IATA)	: 非該当
容器等級 (IATA)	: 非該当
輸送危険物分類 (IATA)	: 非該当
海洋汚染物質	: 非該当
国内規制	
海上規制情報	: 非該当
航空規制情報	: 非該当
特別な輸送上の注意	: 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令

国内法令

化審法	: 優先評価化学物質(法第2条第5項)
労働安全衛生法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 非該当
悪臭防止法	: 特定悪臭物質(施行令第1条)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質(乙類物質)(施行令別表第1)
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)	: 非該当

16. その他の情報

参考文献	: 17120 の化学商品(化学工業日報社) 国際化学物質安全性カード(ICSC) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) ERG2016 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
その他の情報	: この SDS は林 純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させていただきます。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。