

GPS / JIPS 安全性要約書

【イソプロピルアルコール】

要 旨

イソプロピルアルコール(以下、IPA と略します)は、常温で芳香がある無色の液体で、水と自由に混和します。引火性があるので火気には注意が必要です。用途は、溶剤や化学品の中間原料など広範にわたります。IPA の蒸気を一定量以上吸入すると、急性中毒症状(昏睡、血圧低下、呼吸困難、不整脈、幻覚、吐き気・嘔吐など)を生じることがあります。実験動物に長期間繰返し与えると、妊娠率の低下や胎児死亡率の増加等の生殖毒性が観察されました。遺伝子毒性、発がん性はありません。用途によっては、作業空間中の IPA 濃度が健康に影響を与える程度まで高くなる可能性があるため、換気や呼吸器保護用マスクなどにより、労働者を保護することが重要です。なお、水生生物への毒性はほとんどなく、微生物によって容易に分解されるため、環境中に放出されたとしても、水生生物への影響は小さいと考えられます。

1 . 名称

化学名：イソプロピルアルコール、イソプロパノール、プロパン-2-オール

略称：IPA

CAS 番号：67-63-0

化学式： $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$

2 . 用途など

IPA は、塗料・インキ等の溶剤、化学品の中間原料、抽出剤、脱水剤、凍結防止剤、界面活性剤、洗浄剤、医薬品(消毒剤)、ガソリンの水抜き剤、整髪料の配合剤など、様々な用途に用いられています。当社には通常の IPA に加えて、電子材料の洗浄に用いるためのより純度の高いグレードもあります。

3 . 物理化学的特性

IPA は常温で芳香がある無色の液体で、水と自由に混和します。沸点は 82.3 、引火点は 12 、発火点は 399 の引火性液体なので、取り扱い時には火気に注意が必要です。

4 . 健康への影響

有害性情報：

IPA の蒸気を一定量以上吸入すると、急性中毒症状（昏睡、血圧低下、呼吸困難、不整脈、幻覚、吐き気・嘔吐など）を生じることがあります。液体状の IPA を飲み込むと、吐き気や腹痛を生じることがあります。皮膚に付くと弱い刺激が、眼に入ると強い刺激があります。実験動物に長期間繰返し与えると、妊娠率の低下や胎児死亡率の増加等の生殖毒性が観察されました。遺伝子毒性はありません。発がん性に関しては、IARC（国際がん研究機関）はグループ 3「ヒトに対する発がん性については分類できない」としています。

ばく露の可能性：

IPA の製造工程はすべて閉鎖系なので、製造に関わる労働者がばく露する可能性は、サンプル採取時や容器への充填作業時などに限られ、ばく露量も僅かです。一方、IPA は広範な用途に用いられており、様々な企業の製造現場や各種専門業者の作業現場において、様々な使われ方をしています。例えば、本物質を含有する塗料をスプレー等で吹き付ける作業においては、作業空間中の IPA 濃度は非常に高くなるため、吸入ばく露は大きくなる可能性があります。また、手を用いての混合作業では、皮膚が液体状の IPA にばく露する可能性があります。なお、一般消費者は、IPA を含有する塗料や整髪料を介してばく露する可能性があります。ばく露量は僅かであると考えられます。

ヒト健康影響評価：

作業空間中の IPA 濃度が高くなる作業を、換気のない屋内で防護マスクを着用せずに行うと、労働者の健康に影響が出る可能性があります。同様に、皮膚が液体状の IPA にばく露する作業も、保護手袋を着用しなければ健康に影響が出る可能性があります。

推奨リスク管理措置：

作業空間における IPA の濃度が、職場で定めた許容濃度等（「6．法規制情報等 / 分類・ラベル情報」を参照のこと）を超えないように、常に換気に努めることが重要です。換気が思うようにできない作業場所においては、呼吸器を防護するためのマスクを着用することが必要です。その他、必要に応じて、保護手袋等の保護具を適切に使用することが重要です。

5．環境への影響

有害性情報：

魚類、甲殻類（ミジンコなど）および藻類、いわゆる水生生物に対する毒性はほとんどありません。

環境中における挙動：

環境省のレポート（「7．より詳しい情報」を参照のこと）によると、IPA が環境中に放出された場合、最終的には水中と土壌中にほぼ 50% ずつ移動します。IPA は水中および土壌中では微生物によって容易に分解されます。また、生物の体内に蓄積するこ

とはなく、濃縮されることもありません。

環境影響評価：

IPA が環境中に放出されたとしても、水生生物への影響は小さいと考えられます。

6 . 法規制情報等 / 分類・ラベル情報

主な適用法令：

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（法第 2 条第 5 項）：優先評価化学物質

労働安全衛生法（有機溶剤中毒予防規則第 1 条）：第 2 種有機溶剤等

同（法第 65 条の 2 第 1 項）：作業環境評価基準

同（法第 57 条 1、施行令第 18 条）：名称等を表示すべき物質

同（法第 57 条 2、施行令第 18 条 2）：名称等を通知すべき物質

消防法（法第 2 条）：危険物 第 4 類引火性液体 アルコール類

許容濃度等：

日本産業衛生学会：400ppm

ACGIH：時間加重平均（8 時間）...200ppm、短時間（15 分）...400ppm

GHS 分類：

（GHS とは...化学品の分類および表示に関する世界調和システム）

危険・有害性項目	分類結果	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
引火性液体	区分 2		危険	引火性の高い液体および蒸気
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分 2A-2B		警告	強い眼刺激
生殖毒性	区分 2		警告	生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
特定標的臓器毒性 （単回ばく露）	区分 1 （中枢神経系、腎臓、全身毒性）		危険	臓器（中枢神経系、腎臓、全身毒性）の障害
	区分 3 （気道刺激性）		警告	呼吸器への刺激のおそれ

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分2 (血管、肝臓、脾臓)		警告	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(血管、肝臓、脾臓)の障害のおそれ
---------------------	-------------------	---	----	--------------------------------------

7. より詳しい情報

IPAの安全性に関するより詳しい情報については以下をご参照下さい。

〔日本語〕

- ・ 当社 SDS (安全データシート)
<https://www.tokuyama.co.jp/business/msds/index.php?url=index.html>
からダウンロード
- ・ OECD HPV 初期評価プロファイル (和訳版)
<http://www.jetoc.or.jp/safe/doc/J67-63-0.pdf>
- ・ (独) 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)
<http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html> にて検索
- ・ 国際化学物質安全性カード
<http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0554c.html>
- ・ 化学物質の環境リスク初期評価, 環境省(2008/05).
<http://www.env.go.jp/chemi/report/h19-03/pe/02-17.pdf>

〔英語〕

- ・ OECD SIDS, UNEP Publications(1997/03).
<http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/OECDSIDS/67630.pdf>
- ・ ECHA REACH Registered Substances Chemical Substance Search
<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>
にて検索

8. 連絡先

株式会社トクヤマ

リンク: <https://www.tokuyama.co.jp/inquiry/index.html>

9. 発行・改訂日

初版発行日: 2014年2月20日

お断り

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み (GPS/JIPS = Global Product Strategy / Japan Initiative of Product Stewardship) の一環として、一般社団法人・日本化学工業協会の JIPS ガイダンスに従って作成されたものです。当社で扱う化学品の安全性の概要を説明することを意図し

たもので、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を詳しく提供することは意図していません。また、使用上の注意、緊急時の対応、事故・災害時の処置などに関する情報を提供するものでもありません。こうした情報は7."より詳しい情報"に詳述されていますので、必要に応じてご参照下さい。

安全性要約書は、発行時点で入手可能な情報に基づき、通常の使用状況で想定される範囲で記載されていますが、極端な大量摂取、大量流出を伴う事故、想定外の使用等の健康影響や環境影響などは対象としていません。また、できる限り正確な記載に努めていますが、内容を保証するものでもありません。

当社は安全性要約書に起因する如何なる損害に対しても賠償責任を負いかねます。