

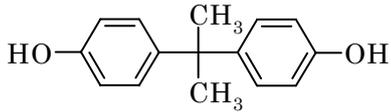
GPS 安全性要約書

ビスフェノール A

このGPS安全性要約書は、化学産業界の自主的化学物質管理の取組み（GPS：Global Product Strategy）に基づいて、弊社が製造する化学製品の安全な取り扱いに関する概要を提供することを目的としています。ヒト健康や環境への影響あるいはリスク評価の詳細等の専門的な情報を提供するものではありません。また、弊社が発行する安全データシート（SDS）に代わるものではありません。本製品のお取り扱いに際しては、弊社が発行するSDSを確認ください。

記載内容は、現時点で入手できる法令、資料、情報及びデータに基づいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありませんし、品質を特定するものでもありません。

1. 物質の特定 (Chemical Identification)

三井化学の製品名	ビスフェノールA
化学名	4-[2-(4-hydroxyphenyl)propane-2-yl]phenol (IUPAC名：2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)propane)
一般名	4,4-イソプロピリデンジフェノール
CAS番号	80-05-7
分子式	C ₁₅ H ₁₆ O ₂
構造式	

官報公示整理番号 (4)-123 (化審法)、既存 (安衛法)

2. 物質の概要 (General statement)

ビスフェノールAは、白色で微かに臭いのある固体です。ポリカーボネート樹脂、エポキシ樹脂などの樹脂合成原料、難燃剤や界面活性剤の原料として使われています。

この物質を吸い込むと気道を刺激すること、また眼に接触すると、重篤な眼の損傷を引き起こすことがあります。水生生物に対し毒性がありますが、環境中では、分解しやすく、生物には蓄積しにくい物質です。

作業者が吸入、皮膚および眼への接触による影響を最小化するために、十分な換気をし、適切な保護具を着用するなどの、ばく露防止対策が必要です。特に眼に接触した場合、重篤な眼の損傷を引き起こす可能性がありますので、ゴーグルなどの保護具を着用する必要があります。環境への影響を最小化するために、排水および排気設備を設置し、ビスフェノール

Aまたはこれを含む製品および製品の残留物を河川、水路、下水溝などへ流さないでください。

3. 主な用途 (Use and Application)

三井化学のビスフェノールAは、ポリカーボネート樹脂、エポキシ樹脂などの樹脂合成原料、難燃剤や界面活性剤の原料として使われています。ビスフェノールAは、アセトンとフェノールを縮合脱水する方法で製造しています。

一般的には、樹脂（ポリカーボネート樹脂、エポキシ樹脂、ポリエステル樹脂など）の合成原料、難燃剤、添加剤（樹脂用、塗料用、接着剤用、窯業鋳型用バインダーなど）として使われています。

（出典：NITE CHRIP IV.暴露情報一用途:

<http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/ComprehensiveInfoDisplay.jp.faces>)

4. 物理化学的特性 (Physical / Chemical Properties)

◆ 白色の固体で、微かな臭いがあります。

外観 (物理的状态)	固体
色	白色
臭い	微かなフェノール臭
融点/沸点	155 °C / 360 °C
比重 (相对密度)	1.2 (25 °C)
可燃性/引火性	可燃性でない ^注
引火点	207 °C
粉塵爆発性	爆発下限界濃度 50 g/m ³ 最小着火エネルギー 64 mJ 限界酸素濃度 13 %
発火点	600 °C
蒸気圧	87 Pa (190 °C)
水溶解性	120 mg/L (25 °C)
オクタノール-水分配係数	Log Pow = 3.32

5. ヒト健康影響評価 (Health Effect)

- ◆ 眼に入ると、重篤な眼の損傷を引き起こすことがあります。
- ◆ 粉じんを吸い込むと、気道を刺激することがあります。

項目	GHS による分類結果（注）
急性毒性（経口）	区分外
急性毒性（吸入-気体）	分類対象外
（吸入-蒸気）	知見がないため分類できない
（吸入-粉塵/ミスト）	知見がないため分類できない
急性毒性（経皮）	区分外
皮膚腐食性/刺激性	区分外
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	区分1（重篤な眼の損傷）
呼吸器感作性	知見がないため分類できない
皮膚感作性	区分外
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	区分外
生殖毒性	区分外
特定標的臓器（単回ばく露）	区分3（気道刺激性）
特定標的臓器（反復ばく露）	区分外
吸引性呼吸器有害性	区分外

6. 環境影響評価（Environmental Effect）

- ◆ 水生生物に毒性があります。
- ◆ 環境中では、分解しやすく、生物に蓄積する可能性は低いです。

環境影響

項目	GHS による分類結果（注）
水生環境有害性	区分2（水生生物に毒性）
大気環境有害性	区分外

環境中の運命・挙動

項目	内容
環境中の移行性	大気中では速やかに光分解される。 水系からの揮発性は低く、土壌への吸着性も高くないと推算される。
生分解性	易分解性
生物蓄積性	生物蓄積性は低い
PBT/vPvB*の結論	該当しない

*PBT：Persistent, bioaccumulative and toxic（環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する）

vPvB：very Persistent and very Bioaccumulative（環境中に非常に残留しやすく、非常に高い生物蓄積性を有する）

7. ばく露 (Exposure)

- ◆ 作業者が、ビスフェノールAを製造、またはビスフェノールAを用いて製品を製造及び加工等する場合、吸入あるいは皮膚・眼へのばく露の可能性があります。
- ◆ 環境に放出される可能性があります。ビスフェノールAは、生分解性があり下水処理場による処理で除去されます。

対象	当社製品の主な用途におけるばく露の可能性
作業者	ビスフェノール A は閉鎖系プロセスで製造されるので、作業者がばく露する可能性は極めて低い。ただし、製造過程におけるサンプリング、移し替えおよび設備のメンテナンスなどの作業の際に、吸入および眼へのばく露の可能性はある。 またビスフェノール A を用いて製品を製造及び加工等する場合のサンプリング、移し替え、成形加工および設備のメンテナンスなどの作業の際に、吸入あるいは皮膚・眼からばく露の可能性はある。
消費者	ビスフェノール A は、消費者用途が無いため、一般消費者への暴露の可能性は極めて低いと予想される。
環境	製造又は加工等の工業的に使用する過程で、水中へ放出される可能性があるが、ビスフェノール A は生分解性があり下水処理場による処理で除去される。

8. 推奨するリスク管理措置 (Risk Management Recommendations)

- ◆ 弊社製品のお取り扱いに際しては、弊社が発行する安全データシート (SDS) をご確認ください。
- ◆ 作業者への吸入、皮膚および眼への接触による影響を最小化するために、十分な換気をし、適切な保護具を着用するなどの、ばく露防止対策が必要です。特に眼に接触した場合、重篤な眼の損傷を引き起こす可能性がありますので、ゴーグルなどの保護具を着用する必要があります。
- ◆ 環境への影響を最小化するために、排水および排気設備を設置し、ビスフェノールAまたはこれを含む製品および製品の残留物を河川、水路、下水溝などへ流さないでください。
- ◆ 可燃性の固体であり、微粉塵となった場合には粉塵爆発を起こすおそれがある。

ばく露の対象	リスク評価結果に基づく推奨する管理措置
作業者に対して	<ul style="list-style-type: none"> ・ 密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用しなければ取扱ってはならない。 ・ 吸入、皮膚および眼への接触を避けるため、適切な個人保護具（ゴーグルなどの保護眼鏡、防毒マスクなどの呼吸用保護

	<p>具、化学物質耐性の手袋、静電防止の保護服および安全靴など)を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 取扱い場所の近くに眼の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置する。 ・ ACGIH (米国産業衛生専門家会議) により、作業環境許容濃度の勧告値として、3 mg/m^3 (呼吸性粉塵) および 10 mg/m^3 (吸入性粉塵) (TWA-時間加重平均値) が公表されており製造・使用場所においては、この勧告値を下回る環境濃度となるよう管理・制御する。 ・ 作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法、または作業現場の管理方法などの教育をする。
消費者に対して	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般消費者がビスフェノールAを使用する用途はない。
環境に対して	<ul style="list-style-type: none"> ・ 密閉された装置、機械または局所排気装置を使用しなければ取扱ってはならない。 ・ 漏洩の際には環境に影響を与えるおそれがあるので漏洩防止対策を講じる。
漏出時の緊急措置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漏出した場所の周辺にロープを張るなどして、関係者以外の立ち入りを禁止し、火災爆発の危険性、有害性を知らせる。 ・ 作業の際には保護具を着用し、この物質が皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。 ・ 風上から作業し、風下の人を非難させる。 ・ 漏出時の処理を行う際には、必ず呼吸保護具、保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護長靴等を着用すること。 ・ 漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。 ・ 漏出したものをすくい取り、または掃き集めて紙袋またはドラム等に回収する。 ・ 少量の場合には、電気掃除機、ほうき等で掃き集める。この際、火花を発生しない安全な工具を使用する。
その他の注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺での火気、スパーク、高温物のような着火源の使用は禁止する。 ・ 設備、機器類は防爆構造の物を用い、静電気対策を行う。 ・ 可燃性の固体であり、微粉塵となった場合には粉塵爆発を起こすおそれがある。 ・ 製品を使用するときは、飲食や喫煙をしない。 ・ 直射日光を避け、換気の良い場所に、密栓した容器に保管する。

9. 国際機関、政府機関によるレビュー (Agency Review)

機関	レビュー
IPCS	国際化学物質安全カード

(国際化学物質安全計画)	http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0634.htm
OECD (経済協力開発機構)	OECD / 高生産量既存化学物質 http://webnet.oecd.org/HPV/UI/Search.aspx
経済産業省	化学物質安全性（ハザード）評価シート http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/sheet/98-5.pdf
経済産業省	化学物質有害性評価書 / 初期リスク評価書 http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/hyokasyo/No-04.1.1.pdf http://www.safe.nite.go.jp/risk/files/pdf_hyokasyo/029riskdoc.pdf
環境省	環境省化学物質の環境リスク評価 http://www.env.go.jp/chemi/report/h16-01/pdf/chap01/02_2_15.pdf

10. 法規制情報/分類・ラベル情報 (Regulatory Information / Labeling)

法規制情報

法律	規制状況
化学物質管理促進法	第1種指定化学物質（法第2条第2項，施行令第1条別表第1） [37号4, 4'-イソプロピルフェノール（別名ビスフェノールA）]
化審法	優先評価化学物質（法第2条第5項） [4,4'-(7-OKソ-2,2-ジイル)フェノール]
大気汚染防止法	有害大気汚染物質（中央環境審議会第9次答申） [4, 4'-イソプロピルフェノール]

GHS分類

ハザード項目	分類結果（注）
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	区分1（H318：重篤な眼の損傷）
特定標的臓器（単回ばく露）	区分3（H335：呼吸器への刺激のおそれ）
水生環境有害性	区分2（H401：水生生物に毒性）

ラベル情報

絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	重篤な眼の損傷 呼吸器への刺激のおそれ 水生生物に毒性

11. 連絡先 (Contact)

三井化学株式会社

<https://e3009.secure.jp/~e3009002/contact/safety.html>

12. 発行・改訂日 (Date of Issue / Revision)

2013年2月20日発行

弊社ホームページにて、最新版のGPS安全性要約書であることをご確認ください。

<http://www.mitsuichem.com/ps/index.htm>

注) GHS分類 : GHS : Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals

世界的に調和されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類するシステム。
ビスフェノールAのGHS分類は、「ビスフェノールA安全性研究会」の公表結果を採用して評価した。

<http://www.bisphenol-a.gr.jp/>