※本安全性要約書は 2012 年時点の情報に基づき作成されています。それ以降に安全性情報が更新されている場合がございますので、最新の情報につきましては本製品の購入先経由で SDS を入手してご確認ください。

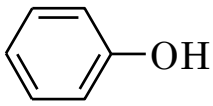
三井化学株式会社

GPS 安全性要約書
フェノール

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にしています。　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	フェノール
化学名	Phenol　（IUPAC名：Phenol）
一般名	フェノール、石炭酸、ヒドロキシベンゼン
CAS番号	108-95-2
分子式	C_6H_6O
構造式	C_6H_5OH
	
官報公示整理番号	(3)-481（化審法）、既存（安衛法）

2．物質の概要（General statement）

フェノールは、無色で特異的な臭いのある液体です。フェノール樹脂などの樹脂合成原料、ビスフェノールＡやアニリンなどの化学品、医薬品および農薬などの合成原料として使われています。

この物質を飲み込む、または吸い込むと有毒で、特に皮膚や眼に接触すると、重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷を引き起こすことがあります。　また遺伝性疾患のおそれの疑い、長期または繰り返しばく露することによって、腎臓、肝臓、皮膚および神経系の障害のおそれがあります。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。特に皮膚および眼に接触した場合、重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷を引き起こす可能性がありますので、ゴーグル、

化学物質耐性の手袋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、フェノール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）

三井化学のフェノールは、フェノール樹脂などの樹脂合成原料、ビスフェノールAやアニリンなどの化学品、医薬品および農薬などの合成原料として使われています。フェノールは、キュメンを酸化する方法で製造しています。

一般的には、樹脂（フェノール樹脂、ベークライトなど）の合成原料、化学品（ビスフェノールA、アニリン、キシレノール、アルキルフェノールなど）、染料、医薬品および農薬などの合成原料、消毒剤として使われています。

（出典：NITE CHRIP IV.暴露情報－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）

◆ 無色で特異的な臭いのある液体で、水とよく混じりあいます。通常は液体で流通しています。

外観（物理的状態）	固体（常温）、通常は液体で流通
色	白色または無色透明
臭い	特異臭
融点/沸点	40.9 ℃／181.8 ℃
比重（相対密度）	1.07 （２０℃）
可燃性/引火性	（固体の場合）可燃性でない[注1] （液体の場合）可燃性でない[注1]
引火点	81 ℃
爆発上下限界	1.36～10 vol%（空気中）
発火点	715 ℃
蒸気圧	0.2 hPa (20 ℃)
水溶解性	84000mg/L
オクタノール-水分配係数	Log Pow ＝ 1.47

5．ヒト健康影響評価（Health Effect）

◆ 飲み込む、または吸い込むと有毒です。

◆ 皮膚に接触すると、有毒で、重篤な薬傷を引き起こすことがあります。
◆ 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。
◆ 遺伝性疾患のおそれの疑いがあります。
◆ 長期または繰り返しばく露することによって、腎臓、肝臓、皮膚および神経系の障害のおそれがあります。

項目	GHS による分類結果（注１）
急性毒性（経口）	区分３（飲み込むと有毒）
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）	区分３（吸入すると有毒）
急性毒性（経皮）	区分３（皮膚に接触すると有毒）
皮膚腐食性/刺激性	区分 1B（重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷）
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	ー
呼吸器感作性	区分外
皮膚感作性	区分外
生殖細胞変異原性	区分２（遺伝性疾患のおそれの疑い）
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）	区分外
特定標的臓器（反復ばく露）	区分２（長期にわたる、又は反復暴露による腎臓、肝臓、皮膚および神経系の障害のおそれ）
吸引性呼吸器有害性	区分外

6．環境影響評価（Environmental Effect）

◆ 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１）
水生環境有害性	区分外
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	環境中ではほとんどが水中に分布すると推算される。
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、フェノールを製造、またはフェノールを用いて製品を製造及び加工等する場合、吸入あるいは皮膚から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が、フェノールは、生分解性があり下水処理場による処理で除去されます。また大気中に放出された場合でも速やかに光分解されます。

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	フェノール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、吸入あるいは皮膚からばく露の可能性がある。 またフェノール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、スプレー、塗布、装置の洗浄および設備のメンテナンスなどの作業の際に、吸入あるいは皮膚からばく露の可能性がある。
消費者	フェノールは、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、空気中または水中に放出される可能性があるが、フェノールは生分解性があり下水処理場による処理で除去される。また大気中に放出された場合でも速やかに光分解する。

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性データシート（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。特に皮膚および眼に接触した場合、重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷を引き起こす可能性がありますので、ゴーグル、化学物質耐性の手袋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、フェノール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。

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	• 密閉された装置、機器又は局所は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。 • 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、5ppm（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	• 一般消費者がフェノールを使用する用途はない。
環境に対して	• 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	• 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、飛沫などが皮膚に付着したり、蒸気やミスト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。 • 少量の場合には、乾燥砂、土、おがくず、ウエスなどに吸収して密閉できる空容器に回収する。 • 大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。この際、火花を発生しない安全な工具を使用する。 • 危険なくできるときは、漏洩源を遮断し、漏れを止める。 • 固体の場合は、飛散したものを掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。
その他の注意事項	• 空気と混合して爆発の可能性があるので、蒸気漏れには十分注意する。 • 強く加熱すると、有毒・腐食性の爆発性混合気を生じる。 • 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 (国際化学物質安全計画)	国際化学物質安全カード http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0070.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/SIDS_Details.aspx?id=E8D6DD04-8FFE-426F-8B71-BB2317CEB18B
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/96-5.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-32.pdf http://www.safe.nite.go.jp/risk/files/pdf_hyoukasyo/266riskdoc.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/h14-05/chap01/03/28.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
消防法	指定可燃物，可燃性固体類（法第9 条の4，危険物令第1条の 12・別表第 4）［3,000 kg］
毒物及び劇物取締法	劇物（法第２ 条別表第 2）［ﾌｪﾉｰﾙ］
労働安全衛生法	特定化学物質第3 類物質（特定化学物質障害予防規則第2条第１ 項第６ 号）［ﾌｪﾉｰﾙ］ 腐食性液体（労働安全衛生規則第326 条） 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法57 条1，施行令第18 条）［ﾌｪﾉｰﾙ］ 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57 条の2，施行令第 18 条の２ 別表第９）［ﾌｪﾉｰﾙ］
労働基準法	疾病化学物質（法第75 条第2 項，施行規則第35 条・別表第１ の２ 第４ 号１）［ﾌｪﾉｰﾙ］
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）［349 号　フェノール］
化審法	優先評価化学物質（法第２条第５項）［フェノール］
水質汚濁防止法	生活環境汚染項目（法第2 条，施行令第3 条，排水基準を定める省令第１ 条別表第２）［ﾌｪﾉｰﾙ類含有量］
大気汚染防止法	特定物質（法第17 条第1 項，政令第10 条）［ﾌｪﾉｰﾙ］ 揮発性有機化合物 法第2 条第4 項（環境省から都道府県への通達）［揮発性有機化合物］ 有害大気汚染物質（中央環境審議会第９ 次答申）［ﾌｪﾉｰﾙ］

海洋汚染防止法	有害液体物質（Y 類物質）（施行令別表第 1）
船舶安全法	毒物類・毒物（危規則第3 条危険物告示別表第1）［【国連番号】1671 ﾌｪﾉｰﾙ（固体）【国連番号】2312 ﾌｪﾉｰﾙ（溶融状のもの）］
航空法	輸送禁止（施行規則第194 条）［【国連番号】2312 ﾌｪﾉｰﾙ（溶融状のもの）］ 毒物類・毒物（施行規則第194 条危険物告示別表第1）［【国連番号】1671 ﾌｪﾉｰﾙ（固体）］
港則法	その他の危険物・毒物類（法第21 条第2 項，規則第12 条，危険物の種類を定める告示別表）
道路法	車両の通行の制限（施行令第 19 条の 13）
下水道法	水質基準物質（法第12 条の2 第2 項，施行令第9 条の4）［ﾌｪﾉｰﾙ類］
水道法	有害物質（法第4 条第2 項），水質基準（平15 省令101）［ﾌｪﾉｰﾙ類］

GHS分類

ハザード項目	分類結果（注１）
急性毒性（経口）	区分３（H301：飲み込むと有毒）
急性毒性（吸入-蒸気）	区分３（H331：吸入すると有毒）
急性毒性（経皮）	区分３（H311：皮膚に接触すると有毒）
皮膚腐食性/刺激性	区分 1B（H314：重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷）
生殖細胞変異原性	区分２（H341：遺伝性疾患のおそれの疑い）
特定標的臓器（反復ばく露）	区分２（H373：長期にわたる、又は反復暴露による腎臓、肝臓、皮膚および神経系の障害のおそれ）

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	飲み込むと有毒 吸入すると有毒 皮膚に接触すると有毒 重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷 遺伝性疾患のおそれの疑い 長期にわたる、又は反復暴露による腎臓、肝臓、皮膚および神経系の障害のおそれ

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）

２０１２年１２月２５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１）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。
「物質及び混合物の分類、表示及び包装(CLP)に関する欧州議会及び理事会規則（EC (No)1272/2008 annex IV)」に従った分類を採用した。
http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx