

安全データシート (SDS)

作成日 2024年7月4日

1. 化学品及び会社情報

化学品等の名称 ライトフィル™ブロック D-12, D-16, D-20, D-25
会社名 デュポン・スタイロ株式会社
住所 〒322-0014 栃木県鹿沼市さつき町11-1
電話番号 0289-76-2555
ファックス番号 0289-76-1592
緊急連絡電話番号 0120-113-210
推奨用途及び使用上の制限 ライトフィル™ブロック:D-12, D-16, D-20, D-25 : 軽量盛土工法に使用する材料

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性: 分類できない 又は 区分に該当しない
健康に対する有害性: 分類できない 又は 区分に該当しない
環境に対する有害性: 水生環境有害性 短期 (急性): 区分 3

GHSラベル要素

絵表示: なし
注意喚起語: なし
危険有害性情報: 水生生物に有害

注意書き

安全対策: 環境への放出を避けること。

廃棄: 都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託して廃棄すること。

GHS分類に関係しない 発泡ポリスチレン成形品からは発泡剤等が緩やかに揮発しており、当該発泡剤ガスが空気中で一定濃度に達すると、何らかの火源により火災、爆発を起す事がある。
他の危険有害性: 発泡性ポリスチレン成型品としての人の健康への特に有害な影響については既知見なし。

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 発泡ポリスチレン成形品
成分および含有量

組成物質名	CAS登録番号	労働安全衛生法 通知対象物政令番号	化審法官報公示整理番号	濃度又は濃度範囲
ポリスチレン	9003-53-6	該当しない	6-120	97~99%
ブタン	106-97-8	482	2-4	1.0% (代表値) 『≤1%』
シクロヘキサン	110-82-7	232	-	0.2~0.5%
臭素系難燃剤※1	非公開	対象外	非公開	1~2%

※1 臭素系難燃剤は、労働安全衛生法施行令第18条の2（名称等を通知すべき危険物及び有害物）、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行令第1条（第一種指定化学物質）、第2条（第二種指定化学物質）ならびに毒物及び劇物指定令のいずれにも該当しない。また、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令第1条（第一種特定化学物質）、第1条の2（第二種特定化学物質）にも該当しない。

4. 応急措置

吸入した場合（製品から揮発する発泡剤ガス） 直ちに空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させてください。
呼吸困難、意識の無い場合は、吐物が詰まらないよう頭を横にし、直ちに専門医の治療を受けさせてください。

吸入した場合（製品の粉塵） 製品の粉塵を吸入すると気管上部に痛みを誘発する可能性があります。呼吸の困難な場合は専門医の手当を受けてください。

皮膚に付着した場合 危険な物質ではないが、石鹸と水で充分洗い流す。皮膚刺激があるようであれば、医師の診断、手当てを受けてください。

眼に入った場合 危険な物質ではないが、製品の粉塵等は眼球を傷つける恐れがあります。眼に入った場合は、目を擦らずに清浄な流水で15分以上洗浄してください。
コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗ってください。眼の刺激が持続するなどの異常を感じたときは直ちに眼科医の治療を受けてください。

飲み込んだ場合 急性毒性はないが、飲み込んだ場合は水でよく口の中を洗浄し、医師の診察を受けてください。

安全データシート (SDS)

5. 火災時の措置

適切な消火剤 水、粉末消火剤、泡消火剤、強化液消火剤
 使ってはならない消火剤 高圧放水
 特有の消火方法 直ちに消防署へ通報するとともに、着火源を断つ、風上から消火器・大量の水で消火してください。
 消火作業の際は、黒煙、一酸化炭素等が発生するので、状況に応じて適切な呼吸保護具（空気呼吸器）を着用してください。
 延焼の恐れのないように、移動可能な可燃物は、速やかに安全な場所に移してください。
 移動不可能な可燃物は散水して冷却してください。

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 製品の粉塵が飛散し埃がたつた場合、マスクを着用してください。製品の粉塵が飛散などにより眼球に入る恐れのある場合には、保護眼鏡を着用してください。取扱い後はよく手を洗ってください。
 環境に対する注意事項 漏出物が河川、水路等公共用水域や海洋へ流れ込まないように回収してください。
 封じ込め、浄化の方法及び機材 ほうき等で掃き集めて、回収または法令に従って廃棄してください。着火源になるものを近づけず、直ちに回収してください。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い上の注意

- 火気厳禁：製品には燃焼遅延剤を添加して微少火源では着火しにくくしてありますが、燃える性質があります。取扱いに当たっては、製品が火気に触れることがないように注意してください。やむをえず火気を使用する場合は、火気周辺の広い範囲から完全に製品を撤去してください。製品の付近での溶接作業等は避けてください。
- 可燃性ガス滞留注意：製品は、発泡剤として可燃性ガスを含有しており、この可燃性ガスは保管中、施工中の環境下で緩やかに放出されます。この可燃性ガスが滞留すると、製品そのものが火気に触れなくとも、当該滞留ガスが火気に触れることで、火災や爆発が発生する可能性があります。そのため、保管および取扱いにおいては、可燃性ガスが滞留しないよう通気や換気を行い、または、滞留ガスが火気に触れることがない設計施工方法にしてください。製品を加熱溶融する作業では、条件によっては可燃性ガスや樹脂の熱分解ガスが放出されることがあります。十分な換気を行うとともに、必要に応じて有機ガス用のマスクを着用してください。
- 粉塵注意：切削加工など切粉が発生する作業を行う場合は、集塵設備を設けるか、防塵マスクや保護眼鏡等を着用してください。
- 溶剤等接触注意：製品は、水、酸、アルカリには安定ですが、アルコール系以外の有機溶剤や石油類には侵されます。製品がこれらの液体や蒸気に触れないよう注意してください。
- その他：使用温度は70°C以下としてください。製品は製品設計された用途以外には使用しないでください。

保管上の注意

- 可燃性ガス滞留注意：製品からは発泡剤である可燃性ガスが緩やかに放出され、保管条件によっては滞留する場合があります。ガスが火源に触れると火災や爆発が発生する可能性があるため、密閉空間での保管を避け、ガス濃度が爆発下限界の25%以下になるように通気や換気を行い、火気に注意してください。保管庫には換気設備を設けることを推奨します。
- 紫外線注意：ポリスチレンの性質上、紫外線に長時間曝されると、表面が変色劣化したり、脆い粉状になる場合があります。屋外や屋内でも日当たりの良い場所に保管する場合、日光を遮る覆いをかけるなど、紫外線対策を行ってください。

8. ばく露防止及び保護措置

暴露限界値 発泡ポリスチレン成型品自体に関する暴露限界値について既知見なし。

成分に関する暴露限界値

管理濃度		ポリスチレン	n-ブタン	シクロヘキサン
許容濃度		未設定	未設定	未設定
	日本産衛生学会勧告値 (2021)	8mg/m ³ (総粉塵) 2mg/m ³ (吸入性粉塵)	500ppm 1200mg/m ³	150 ppm 520 mg/m ³
	ACGIH	未設定	1000 ppm (TLV-STEL) ²⁾	100ppm (TLV-TWA) ²⁾

設備対策 排気用の換気を行ってください。
 静電気放電に対する予防措置を講じてください。
 閉鎖した場所に保管・取扱いする場合には換気装置を取付けてください。
 万一閉鎖した場所に立ち入る時や換気装置が停止した時は、換気してから入ってください。

保護具 閉鎖された場所で取扱う場合には、必要に応じて空気呼吸器などを着用ください。
 必要に応じて、適切な眼の保護具（保護メガネ、保護面）、マスク、手袋を着用ください。

安全データシート (SDS)

9. 物理的及び化学的性質

	製品※2	成分		
	発泡ポリスチレン成形品	ポリスチレン	ブタン	シクロヘキサン
物理状態、形状	様々な形状の固体	様々な形状の固体	気体	気体
色	白色	-	無色	無色
臭い	無臭	-	無臭	特徴的な臭気
融点・凝固点	-	240°C	-138°C	7°C
沸点、初留点及び沸騰範囲	-	-	-0.5°C	81°C
可燃性	可燃性	可燃性	可燃性	該当しない
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	-	-	1.8~8.4vol%	1.3~8.4vol%
引火点	345°C	345~360°C	-60°C	-18°C
自然発火点	490°C ⁴⁾	427°C	365°C	260°C
分解温度	データなし	データなし	データなし	データなし
pH	-	-	該当しない	データなし
粘度 (動的粘度)	-	-	該当しない	1.26×10 ⁻⁶ mm ² /s (26°C)
溶解度	水、低級アルコールに不溶、 その他の有機溶剤に可溶	-	水:0.061 g/100mL (20°C)	水:0.0058 g/100mL (25°C) 非常に溶けにくい
n-オクタノール/水分配係数	-	-	log Pow=2.89	log Pow=3.4
蒸気圧	約285°C (ポリスチレンとして)	-	213.7 kPa (21.1°C)	10.3 kPa (20°C)
蒸気密度 (空気=1)	-	-	2.1	2.9
密度	※4 製品密度表	1.04~1.13 g/cm ³	0.6 g/cm ³	0.8 g/cm ³
相対ガス密度	-	-	2.1	2.9
粒子特性	データなし	データなし	該当しない	データなし

※2：発泡ポリスチレン成型品に関する物理的性質は自社評価値。他の文献から入手できた場合は、当該項目個別に引用文献番号を付し記載する。

※3：含有成分に関する情報は基本的に文献2)記載の情報とした。

※4 製品密度表

製品名	比重 kg/m ³
ライトフィル™ブロック D-12	11.0~14.0
ライトフィル™ブロック D-16	15.0~18.0
ライトフィル™ブロック D-20	19.0~22.0
ライトフィル™ブロック D-25	23.5~27.0

10. 安定性及び反応性

反応性	常温では安定。 特殊条件下で生じる危険な反応：加熱されると発泡ポリスチレン成形品中の発泡性ガスが急激に揮散し、火災・爆発を起こす恐れがある。
化学的安定性	常温では安定
危険有害反応可能性	加熱されると製品中の発泡性ガスが急激に揮散し、引火性の混合気を形成する為、火災・爆発を起こす恐れがある。
避けるべき条件	直射日光または高温下での長期保存。
混触危険物質	酸化剤
危険有害な分解生成物	不完全燃焼すると黒煙とともに一酸化炭素などが発生します。

安全データシート (SDS)

1 1. 有害性情報

発泡ポリスチレン成型品 (製品) に関する有害性情報:

発泡ポリスチレン成型品としての知見はない。含有する成分情報を元にJIS Z7252:2019に従い分類した結果。

急性毒性 (経口): 区分に該当しない
 急性毒性 (経皮): 区分に該当しない
 急性毒性 (吸入:蒸気): 区分に該当しない
 皮膚腐食性/刺激性: 区分に該当しない
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分に該当しない
 呼吸器感受性又は皮膚感受性: 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: 区分に該当しない
 特定標的臓器毒性 (単回ばく露): 区分に該当しない
 特定標的臓器毒性 (反復ばく露): 区分に該当しない
 誤えん有害性: 区分に該当しない

含有する成分に関する有害性情報: 以下は含有する個別成分個々の有害性情報です。発泡ポリスチレン成型品としての有害性情報ではありません。

項目	ブタン ³⁾	シクロヘキサン ³⁾
含有率	1%以下	0.2~0.5%
急性毒性 (経口)	区分に該当しない	区分に該当しない
急性毒性 (経皮)	区分に該当しない	区分に該当しない
急性毒性 (吸入:蒸気)	区分に該当しない	区分に該当しない
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない	区分2
眼に対する重篤な損傷性	区分に該当しない	区分2
呼吸器感受性又は皮膚感受性	分類できない	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない	分類できない
発がん性	分類できない	分類できない
生殖毒性	分類できない	区分に該当しない
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分3 (麻酔作用)	区分2 (血管系) 区分3 (気道刺激性、麻酔作用)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分1 (中枢神経系)	分類できない
誤えん有害性	区分に該当しない	分類できない

1 2. 環境影響情報

海発泡ポリスチレン成型品 (製品) に関する有害性情報:

発泡ポリスチレン成型品としての知見はない。含有する成分情報を元にJIS Z7252:2019に従い分類した結果。

生態毒性

水生環境有害性 短期 (急性): 区分3
 水生環境有害性 長期 (慢性): 区分に該当しない
 残留性/分解性: 分類できない
 生体蓄積性: 分類できない
 土壤中の移動性: 分類できない
 オン層への有害性: 分類できない

1 3. 廃棄上の注意

海洋生物・鳥類による摂取を防止するため、海上や水域で投棄・放出してはならない。

廃棄 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」ならびに地方自治体の例規、基準に従ってください。廃棄物の処理を委託する場合は、都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者、若しくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはその団体に委託して処理してください。また、廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託してください。

焼却 「大気汚染防止法」等の関連する法令ならびに地方自治体の条例等の諸法令・例規・基準に従い処理してください。

1 4. 輸送上の注意

国連分類 分類区分に該当しない
 注意事項 製品の傷付きや欠けを防ぐため乱暴な取扱いを避けてください。

安全データシート (SDS)

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法：該当しない
 労働安全衛生法： 施行令 18 条の 2 通知対象物質 プタン
 毒物及び劇物取締法： 該当しない
 消防法： 該当しない
 廃棄物の処理及び清掃に関する法律：産業廃棄物 廃プラスチック類

16. その他の情報

以下の物質については意図した使用をしていない。

物質群名	備考
カドミウム及びその化合物	
六価クロム化合物	
鉛及びその化合物	
水銀及びその化合物	
トリブチルスズ (TBT)・トリフェニルスズ (TPT)	
酸化トリブチルスズ (TBTO)	
短鎖型塩化パラフィン	
ポリ臭化ビフェニル類 (PBBs)	
ポリ臭化ビフェニルエーテル類 (PBDEs)	
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	
ポリ塩化ナフタレン	
アスベスト	
アゾ染料・顔料	
オゾン層破壊物質 (モントリオール議定書記載物質)	
放射性物質	
フタル酸ビス (2-エチルヘキシル) (DEHP)	
フタル酸ブチルベンジル (BBP)	
フタル酸ジブチル (DBP)	
フタル酸ジブチル (DBP)	

建築基準法に基づくシックハウス対策について

規制の対象となる建築材料は国土交通省告示第1113号、第1114号及び第1115号に限定列挙された建築材料（告示対象建築材料）のみです。
 発泡ポリスチレン成型品は告示対象建築材料に列挙されていませんので、居室の内装の仕上げや天井裏等に、規制を受けることなく用いることができます。

- 引用文献
- 1) 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告（2021年度版）
 - 2) 国際化学物質安全性カード (ICSC) -日本語版- (Access on Mar.2022)
 - 3) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質管理情報 GHS分類結果
 - 4) 発泡スチロール協会 EPS断熱建材GUIDE BOOK（2013年）

参考文献 発泡性ポリスチレンビーズ等の取扱い事業所（貯蔵・輸送・加工）の防災指針（第8版）

以上の情報は新しい知見により改訂される事があります。
 また、注意事項は通常取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。
 以上は情報提供であって、保証するものではありません。

改訂履歴

- | | |
|---------|-------------------------|
| 2020年6月 | 初版 |
| 2024年1月 | 最新の情報に基づきGHS区分・該当法規の見直し |
| 2024年5月 | 取扱い及び保管上の注意事項の見直し |
| 2024年7月 | 「7. 取扱い及び保管上の注意」を改訂 |