

作成日：2006 年 7 月 1 日

改訂日：2017 年 2 月 15 日

## 安全データシート（SDS）

### 1. 化学品及び会社情報

製品名 BK ボード E

会社名 日新工業株式会社

住所 〒120-0025 東京都足立区千住東 2 丁目 23 番 4 号

担当部門 技術部

電話番号 048-755-6188 FAX 番号 048-755-6177

緊急連絡先 03-3882-2613 営業総務課

奨励用途及び使用上の制限 工業用（建築用断熱材 等）

整理番号 AR-E003

### 2. 危険有害性の要約

GHS 分類

|                 |       |                   |       |
|-----------------|-------|-------------------|-------|
| 引火性液体           | 分類対象外 | 感作性（皮膚）           | 分類対象外 |
| 急性毒性 経口         | 分類対象外 | 生殖細胞変異原性          | 分類対象外 |
| 急性毒性 経皮         | 分類対象外 | 発がん性              | 分類対象外 |
| 急性毒性 吸入（ガス）     | 分類対象外 | 生殖毒性              | 分類対象外 |
| 急性毒性 吸入（蒸気）     | 分類対象外 | 特定標的臓器／全身毒性(単回暴露) | 分類対象外 |
| 急性毒性 吸入（粉塵、ミスト） | 分類対象外 | 特定標的臓器／全身毒性(反復暴露) | 分類対象外 |
| 皮膚腐食/刺激性        | 分類対象外 | 吸引性呼吸器有害性         | 分類対象外 |
| 眼に対する重篤な損傷性/刺激性 | 分類対象外 | 水生環境（急性有害性）       | 分類対象外 |
| 感作性（呼吸器）        | 分類対象外 | 水生環境（慢性有害性）       | 分類対象外 |

GHS ラベル要素

|           |     |       |     |
|-----------|-----|-------|-----|
| GHS ラベル要素 | 対象外 | 注意喚起語 | 対象外 |
| 危険有害性情報   | 対象外 | 注意書き  | 対象外 |

最重要危険有害性 : 可燃性であり、火花・裸火・静電気火花などで着火が起こすことがある。

特定の危険有害性 : 情報なし。

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 混合物

化学名 ポリスチレン

## 一般名

## 押出法ポリスチレンフォーム

| 成 分            | 含有量    | 化学式                                                       | 官報公示整理番号<br>(化審法・安衛法) | CAS No.    |
|----------------|--------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| ポリスチレン         | 90～95% | $(-\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5)-\text{CH}_2-\text{n})$ | 6-120                 | 9003-53-6  |
| イソブタン          | 2～4    | $\text{C}_4\text{H}_{10}$                                 | 2-4                   | 75-28-5    |
| ジメチルエーテル       | 1%未満   | $(\text{CH}_3)_2\text{O}$                                 | 2-360                 | 115-10-6   |
| 滑石(タルク)        | 0.1～2  | $\text{Mg}_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2$      | 該当なし                  | 14807-96-6 |
| ヘキサブROMシクロヘキサン | 2～5    | $\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{Br}_6$                   | 3-2254                | 3194-55-6  |
| 難燃助剤           | 1～4    | 非公開                                                       | 非公開                   | 非公開        |

## 4. 応急措置

- 吸入した場合：・製品のこすれや切削／切断工程等で発生する粉塵を吸入した場合、よくうがいし、咳き込むなど異常があれば医師の診断を受ける。
- 皮膚に付着した場合：・上記粉塵が皮膚に付着した場合、水や石鹸で洗う。
- 眼に入った場合：・上記粉塵が眼に入った場合、清浄な水でよく洗浄し、痛みなど異常があれば医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合：・上記粉塵を飲み込んだ場合、障害を及ぼす恐れは殆どないが、出来るだけ吐き出して清浄な水でよく口を洗い、異常があれば医師の手当てを受ける。

## 5. 火災時の措置

- 消火剤：水、炭酸ガス、粉末、砂が有効である。(初期の消火には、炭酸ガス・粉末・泡消火器などを用い大規模火災の場合は、泡消火器等の窒息消火または大量の水噴霧による消火を行う。)
- 火災時の特有の危険有害性：・不完全燃焼で発生する黒煙には、一酸化炭素等の有害なガスを含んでおり、吸い込まれないように注意する。
- 特定の消火方法：・付近の着火源を断ち、風上より保護具を着用して消火する。
- 消火を行う者の保護：・有毒なガスを吸い込まないように呼吸用保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項：・特記事項なし。
- 環境に対する注意事項：・特記事項なし。
- 除去方法：・ほうき等で集めて回収する。
- 二次災害の防止策：・可燃性であるので着火源を近づけない。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

## 取扱い

- 技術的対策：
1. 火気に接触すると燃えるので、着火源を近づけない。
  2. アルコール系以外の有機溶剤・石油類には侵されるので、直接またはこれらの蒸気が触れないように注意する。
  3. 切削等で粉塵が発生する取扱いを行う場合には、集塵設備を設け

- るか防塵マスク等の保護具を着用する。
- 4.熱線スライス等の製品を熔融する作業を行う場合は、条件によって可燃性ガスが発生する場合があるので、十分に換気を行う。
- 5.軽量で風にあおられやすいので、強風下での作業は行わない。
- 注意事項：
- 1.製品から緩やかに揮発する発泡剤ガスが滞留しないように通風換気に注意する。
- 2.製品の傷つき、欠けを防ぐために、乱暴な取扱いを避ける。

## 保管

- 適切な保管条件：
- 1.直射日光に長時間(2 日以上)曝されると、徐々に表面が変色・劣化するので、屋外に保管する場合は養生シート等で覆って日光を遮る。
- 2.条件によっては製品から可燃性ガスが放出され滞留する場合があるので火気に十分注意する。また、保管場所の換気を十分に行う。

## 8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策：
- ・製品から穏やかに発泡ガスが揮発するので、滞留しないように換気設備を設置する。
  - ・切削等で粉塵が発生するような作業所には集塵設備を、加熱熔融する作業所には局所排気設備を設置する。
- 管理濃度及び許容濃度：
- ・押出法ポリスチレンフォームには許容濃度は定められていないが、参考として下記のデータを用いることが妥当と考える。

| 物質名 | 管理濃度 | 許容濃度                                          |                                            |
|-----|------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
|     |      | 日本産業衛生学会<br>(2006 年度版)                        | ACGIH(2007 年度版)<br>(TWA)                   |
| 樹脂  | 設定なし | 総粉塵 8mg/m <sup>3</sup>                        | 総粉塵 8mg/m <sup>3</sup>                     |
|     |      | 吸入性粉塵 10mg/m <sup>3</sup><br>(第 3 種粉塵の値を準用した) | 吸入性粉塵 10mg/m <sup>3</sup><br>(一般粉塵の値を準用した) |
| ボタン | —    | 500ppm 1200mg/m <sup>3</sup>                  | 1000ppm<br>2400mg/m <sup>3</sup>           |

- 保護マスク：
- ・切削等により粉塵が発生する作業所では防塵マスクを着用し、熔融加熱するような作業所では有機ガス用マスクを必要に応じて着用する。
- 保護眼鏡：
- ・切削等により粉塵が発生する作業所では保護眼鏡を必要に応じて着用する。

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理的性状：
- ・多孔質固体

- 形状：・板状
- 色：・白～薄茶色
- 臭い：・無臭
- 沸点：・なし
- 融点：・約 70℃から徐々に変形を始め、約 100℃を超えると軟化する。
- 分解温度：・約 285℃(ポリスチレンとして)
- 引火点：・約 345℃(ポリスチレンとして)
- 発火点：・約 490℃(ポリスチレンとして)
- 爆発特性：・押出法ポリスチレンフォームにはデータがないが、参考のため使用発泡剤の爆発限界等のデータを示す。

| 発泡剤名     | 爆発下限<br>(%) | 爆発上限<br>(%) | 引火点<br>(℃) | 発火点<br>(℃) |
|----------|-------------|-------------|------------|------------|
| イソブタン    | 1.8         | 8.5         | -82.8      | 460        |
| ジメチルエーテル | 3.4         | 18.0        | -41.4      | 350        |

- 密度：・約 23～33 kg/m<sup>3</sup>
- 溶解性：・水、低級アルコールには不溶であるが、その他の各種有機溶剤には溶解する。

## 10. 安定性及び反応性

- 安定性：・通常条件では安定
- 反応性：・通常条件ではなし。
- 避けるべき条件：
  - ・燃焼の恐れがあるため、静電気、火花、裸火等の着火源との接触を避ける。
  - ・紫外線で徐々に変色劣化を起こすため長時間の直射日光に曝すことを避ける。
  - ・アルコール系以外の有機溶剤・石油類には侵されるので、直接またはこれらの蒸気との接触を避ける。
- 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を発生する。

## 11. 有害性情報

押出法ポリスチレンフォームに関する急性毒性・慢性毒性等の有害性情報の知見はなし。

含有成分の有害性情報

※以下の情報は含有成分単独の安全性に関する情報であって、製品の安全に関する情報で無いことをご了承ください。

### 1) ポリスチレン

- 急性毒性：・データなし。
- 皮膚腐食性／刺激性：・なし。
- 眼に対する重篤な損傷性／刺激性：・物理的な刺激がある。
- 感受性：・なし。

- 発がん性：・IARC のグループ 3(癌原性の分類ができない)に分類されている a)。
- 亜急性及び慢性毒性：・ラットの飼育中に 4%配合し、55 週間経口摂取させたが影響なし b)。
- ・ラットの飼育中に 5%配合し、2 年間経口摂取させたが影響なし c)。
- ・ラットに 10%配合したパンを 830 日間経口摂取させたが影響なし d)。
- 局所効果：・データなし。

## 2) イソブタン

## 物理化学的危険性

- 可燃性・引火性ガス：・区分 1(引火性の高い液体及び蒸気)
- 高圧ガス：・液化ガス

## 健康に対する有害性

- 標的臓器／全身毒性 (単回暴露)：・区分 3(麻酔作用：眠気またはめまいの恐れ)
- その他：・労働安全衛生法の通知対象物質に該当

## 3) ジメチルエーテル

## 物理化学的危険性

- 可燃性・引火性ガス：・区分 1(引火性の高い液体及び蒸気)
- 高圧ガス：・液化ガス

## 4) ヘキサブロモシクロドデカン

- 化審法(第 2 条第 4 項)：・第 1 種監視化学物質に該当
- 有害性情報(ヒトへの影響)：・経口摂取での有害性は不明
- 発がん性情報：・情報なし

## 12. 環境影響情報

- 移動性：・条件によって製品から穏やかに発泡ガスが大気中に揮発する。
- 残留性・分解性：・生分解性はなし。但し、直射日光等の紫外線に長時間曝されると変色劣化し脆い状態になる。
- 生態蓄積性：・知見なし。
- 生態毒性：・知見なし。

## 13. 廃棄上の注意

- 廃棄物：・産業廃棄物の廃プラスチック類として処分する。
- 焼却処分する場合：・焼却する場合、不完全燃焼すると多量の黒煙が発生するので、大気汚染防止法附則第 9 項及び平成 9 年 2 月 9 日環境庁告示第 5 号及び 6 号の「指定物質抑制基準」、廃棄物の処理及び施設／方法で焼却する。
- その他：・廃棄物の処理を外部に委託する場合は、許可、指定、認定を受けた処理業者に委託すること。

## 14. 輸送上の注意

## 注意事項

- ・喫煙・溶接等の着火源のない、風通しの良い場所で荷役作業を行う。
  - ・積荷の近くは火気厳禁とし、輸送トラックには消火器を備える。
  - ・必要に応じてイエローカードを携帯する。
  - ・トラック輸送時には通気性を考慮の上、シート掛けを行う。
  - ・製品の傷付きや欠けを防ぐために乱暴な取扱いを避ける。
  - ・一般の可燃性プラスチックおよびゴム類に準じて、破損、破袋、水ぬれなどに注意する。
- 国際分類
- ・分類区分なし。

## 15. 適用法令

適用法令なし。

## 16. その他の情報

## 参考資料

- a) IARC MONOGRAPHS Supplement No.7 Overall evaluation of cartinogenicity: An updating og IARC Monographs Volumes 1～42, 1987
- b) I.Pillips 他 :British Plastics, 385～390, 1961 July
- c) A.M.Thiess :Polymer Preprint, 35～39, 1997
- d) B.Hunter :Huntingdon Res. Cent. Rep. 1～318, 1997 Feb

- (1) このデータシートは、製品に関する情報提供を目的としたものであって、その記載内容に関し、弊社が売主その他の立場で保証責任を負うものではありません。
- (2) このデータシートは、作成日又は改訂日までに弊社が入手した情報に基づいて作成しておりますが、記載内容は新しい知見又は法規制の変更等により改訂されることがあります。
- (3) このデータシートは通常想定される保管方法および取扱い方法の範囲における情報提供です。したがって、特殊な保管又は取扱いを行う場合は、その保管又は取り扱いに適した安全対策を実施の上ご利用下さい。
- (4) 本製品の貴社の用途に対する法規制、適合性及び安全性については、弊社では確認しておりませんので、調査又は試験により確認の上ご使用下さい。
- (5) 貴社において本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法等輸出関連法規を遵守の上、輸出してください。