

安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

1.1 化学品の名称

製品名 発泡ポリスチレンシート (PSP)

1.2 会社情報

団体名 発泡スチレンシート工業会

担当部署

住所 〒101-0034 東京都千代田区神田東紺屋町 26 東紺ビル 3階

電話番号 03-3257-3334

Fax 番号 03-3257-3339

電子メールアドレス jimukyoku@jasfa.jp

緊急連絡電話番号 03-3257-3334 (電話)、03-3257-3339 (FAX)

1.3 推奨用途及び使用上の制限

容器包装等

2. 危険有害性の要約

2.1 GHS 分類**物理化学的危険性**

爆発物	分類対象外
可燃性又は引火性ガス (化学的に不安定なガスを含む)	分類対象外
エアゾール	分類対象外
支燃性又は酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	分類できない
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	分類対象外
自然発火性固体	区分外
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	分類対象外
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	分類対象外
金属腐食性物質	分類できない

健康に対する有害性

急性毒性 (経口)	分類できない
急性毒性 (経皮)	分類できない
急性毒性 (吸入：ガス)	区分外
急性毒性 (吸入：蒸気)	分類できない

急性毒性（吸入：粉じん）	分類できない
急性毒性（吸入：ミスト）	分類対象外
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	分類できない
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	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	分類できない
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分外
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	分類できない
吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境に対する有害性

水生環境有害性（急性）	分類できない
水生環境有害性（長期間）	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない

2.2 GHS ラベル要素

絵表示	該当しない
注意喚起語	該当しない
危険有害性情報	該当しない
注意書き	該当しない

他の危険有害性

シート中の発泡剤ガス（n-ブタン、i-ブタン）はゆるやかに大気中に放散し、大気中で一定濃度に達すると、着火源により火災、爆発を起こすことがある。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

該当しない

3. 組成及び成分情報**3.1 化学物質・混合物の区別**

混合物

3.2 組成及び成分情報

化学名又は一般名	CAS 番号	官報公示整理番号	濃度又は濃度範囲 (wt%)
ポリスチレン	9003-53-6	6-120	95-99
ブタン (n-ブタン、i-ブタン)	106-97-8、 75-28-5	2-4	1-5

4. 応急措置

4.1 ばく露経路による応急措置

吸入した場合	粉じん等を吸い込んだ場合、よくうがいし、新鮮な空気を吸う等の処置をする。高温の溶融樹脂から発生するガスや煙を吸入し、気分が悪い場合、新鮮な空気のある場所に移し、気分が回復しない場合は医師の診察を受ける。
皮膚に付着した場合	シートの破片の場合、水で洗い流す。 溶融物が付着した場合、衣服の上から大量の水をかけて十分に冷却した後、医師の手当てを受ける。衣服が癒着している場合、無理に脱がさない。
眼に入った場合	直ちに大量の水ですすぎ流す。痛みや刺激が持続する様であれば、医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	可能であれば吐き出させ、水で口を濯いだ後、医師の診断を受ける。

4.2 予想される急性症状

なし

4.3 遅発性症状の最も重要な徴候症状

なし

4.4 応急措置をする者の保護

応急措置をする際は、目、鼻、口、肌などへの保護具を着用する。

4.5 医師に対する特別な注意事項

なし

5. 火災時の措置

5.1 適切な消火剤

水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を用いて消火する。

5.2 使ってはならない消火剤

情報なし

5.3 特有の危険有害性

燃焼時に熱分解や不完全燃焼により、黒煙、一酸化炭素、スチレンモノマー等を含んだガスが発生する可能性がある。

5.4 特有の消火方法

周囲の可燃物を取り除く。

消火剤を使用して消火する。

延焼の恐れがないよう、周囲の設備などに散水し、冷却する。

5.5 消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な保護具（呼吸保護具）や耐火服を着用する。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

ロール製品、シート切片、粉末状のものが漏出した場合、作業者は形態に応じて適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

6.2 環境に対する注意事項

周辺環境に影響がないように、製品の環境中への流出を避ける。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

シート状で漏出した場合は、掃除用具等で掃き集め、ポリ袋等に回収する。

6.4 二次災害の防止策

付近の着火源となるものを速やかに取り除くと共に、消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 取扱い

技術的対策

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱注意事項

作業は換気のよい場所で行い、必要に応じて有効な局所排気等を講じる。

火気、高温等の着火源を避ける。

静電気放電に対する予防措置を講ずる。

接触回避

情報なし

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

7.2 保管

技術的対策

熱源、発火源から離れた場所に保管する。

発泡剤ガス（n-ブタン、i-ブタン）が滞留しないように通風、換気設備を設ける。

混触禁止物質

情報なし

保管条件

火気、直射日光など熱源を避け、高温多湿の場所を避けて保管する。

容器包装材料

破損や汚れのない包装材料を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

設定されていない。

8.2 許容濃度（ばく露限界値、生物学的指標）

日本産業衛生学会（2013）	2 mg/m ³ （吸入性粉じん）、8 mg/m ³ （総粉じん）（第3種粉じん）
	500 ppm（1,200 mg/m ³ ）（ブタン（全異性体））
ACGIH TLV-STEL（2013）	1,000 ppm（ブタン及びその全ての異性体）

注：ACGIH（2013）は、たとえ生物学的に不活性で、かつ水に溶けないか溶けにくい粒子であっても健康に不都合な影響があり得るので、TLVが決められるまでは、気中濃度を3 mg/m³（吸入性粉じん）、10 mg/m³（総粉じん）より低く抑えるべきとしている。

8.3 設備対策

揮発した発泡剤ガス（n-ブタン、i-ブタン）が滞留しないように通風、換気を行う。

8.4 保護具

呼吸用保護具	必要に応じて保護マスクや呼吸用保護具を着用する。
手の保護具	シートのエッジで手を切る可能性があるので手袋を着用する。
眼の保護具	必要に応じて適切な眼鏡を装着する。
皮膚及び身体の保護具	必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

外観（物理化学的状態、形状、色など）	シート状固体
臭い	ほぼ無臭
臭いの閾値	情報なし
pH	情報なし
融点・凝固点	情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲	情報なし
引火点	346℃（ポリスチレン）、-72℃（n-ブタン）、-81℃（i-ブタン）
蒸発速度	情報なし
燃焼性	あり
燃焼範囲の上限・下限	1.9～8.5vol%（n-ブタン）、1.8～8.4vol%（i-ブタン）
蒸気圧	情報なし
蒸気密度	情報なし
密度	0.05～0.5kg/m ³ （ポリスチレン） 2.075（n-ブタン）、2.069（i-ブタン）（ガス比重）
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（ポリスチレン） 水に極微量溶解、その他の有機溶剤に可溶（n-ブタン、i-ブタン）
n-オクタノール／水分配係数	情報なし

自然発火温度	488～496°C (ポリスチレン)、365°C (n-ブタン)、460°C (i-ブタン)
分解温度	情報なし
粘度	情報なし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性、化学的安定性

通常の手扱い条件下では安定である。

10.2 危険有害反応可能性

通常の手扱い条件下では危険有害反応を起こさない。

10.3 避けるべき条件

静電気等の着火源との接触を避ける。

10.4 混触危険物質

情報なし

10.5 危険有害な分解生成物

一酸化炭素、スチレンモノマー等

11. 有害性情報

11.1 製品の有害性情報

情報なし

11.2 成分の有害性情報

ポリスチレン

皮膚腐食性及び皮膚刺激性	情報なし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	物理的な刺激がある。
呼吸器感作性	情報なし
皮膚感作性	情報なし
発がん性	IARC がグループ 3 (ヒトに対する発がん性は評価できない) に分類している。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	ラットの飼料中に 4% 混合し 55 週間または 5% 混合し 2 年間摂取させたが、影響なし。
その他の有害性情報	情報なし

n-ブタン

急性毒性（吸入：ガス）	ラット LC ₅₀ 約 280,000 ppm（4 時間）
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギの眼を刺激しない。
生殖細胞変異原性	細菌を用いる復帰突然変異試験で陰性。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	ヒトにおいて高濃度吸入で麻酔作用または中枢神経系抑制を示す。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	ヒトの麻酔目的での反復吸入暴露例の多くに多幸感および幻覚がみられたとの情報がある。
その他の有害性情報	情報なし

i-ブタン

急性毒性（吸入：ガス）	マウス LC ₅₀ 52 mg/L（1 時間）（4 時間換算値：11,000 ppm）
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ヒトにおいて、ガス状の本物質は皮膚に対し刺激を与えないとの情報がある。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ヒトにおいて、ガス状の本物質は眼に対し刺激を与えないとの情報がある。
生殖細胞変異原性	エームス試験で陰性
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	イヌを用いた吸入暴露試験において、用量 70,000 ppm で 5 分間のばく露（4 時間換算値：10,083 ppm）により、心筋の強心作用がみられた。また、マウスを用いた吸入暴露試験において「中枢神経系の抑制」、「麻酔作用」との記載、イヌを用いた吸入ばく露試験において「感覚消失」との情報がある。なお、本物質は単純窒息性（simple asphyxiant）であり、急性ばく露では頻呼吸及び頻拍を起こす可能性があるとの情報がある。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	サルを用いた 90 日間吸入ばく露試験においても影響は認められない。
その他の有害性情報	情報なし

12. 環境影響情報**12.1 製品の環境影響情報**

生態毒性	情報なし
残留性・分解性	情報なし
生体蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
オゾン層への有害性	オゾン層破壊物質は使用していない。

12.2 成分の環境影響情報

情報なし

13. 廃棄上の注意

13.1 残余廃棄物

廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。

13.2 汚染容器及び包装

関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

14. 輸送上の注意

14.1 国際規制

陸上輸送 (ADR/RID の規定に従う)

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない

海上輸送 (IMO の規定に従う)

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない
海洋汚染物質	該当しない
IBC コード	該当しない

航空輸送 (ICAO/IATA の規定に従う)

国連番号	該当しない
品名	該当しない
国連分類	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない

14.2 国内規制

陸上規制情報	消防法に従う
海上規制情報	該当しない
海洋汚染物質	該当しない
航空規制情報	該当しない

14.3 緊急時応急措置指針 (容器イエローカード) 番号

該当しない

14.4 特別の安全対策

輸送に際しては、火気、直射日光を避け、換気、荷崩れの防止を確実に行う。

15. 適用法令

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物(ブタン)(1重量%以上を含有する製剤その他のもの)、危険物・可燃性のガス(ブタン)
消防法	指定可燃物(合成樹脂類 発泡させたもの)

16. その他の情報

参考文献

発泡スチレンシート工業会資料

化審法データベース (J-Check) (2013)

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」GHS 対応モデルラベル・モデル SDS 情報 (2013)

日本産業衛生学会 (2013) 許容濃度等の勧告

ACGIH, American Conference of Governmental Industrial Hygienists (2013) TLVs and BEIs.

ポリスチレン SDS

ノルマルーブタン SDS

2-メチルプロパン SDS

【注意】本 SDS は、JIS Z 7253:2012 に準拠し、作成時における入手可能な製品情報、有害性情報に基づいて作成していますが、必ずしも十分ではない可能性がありますので、取扱いにはご注意ください。本 SDS の記載内容については、新しい知見等がある場合には必要に応じて変更してください。また、注意事項等は通常の取扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする場合には用途・条件に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。