

## 製品安全データシート

### (1) 製造者情報, 問い合わせ窓口及び製品名

製造元：古河電気工業株式会社 平塚事業所  
 製造地：〒254-0016 神奈川県平塚市東八幡5丁目1番9号  
 担当部署：産業機材事業部 発泡製品部 製造部  
 電話番号：0463-24-8301 FAX番号 0463-24-8324  
 販売会社：ビルトマテリアル株式会社  
 住所：東京都目黒区駒場3-12-41  
 担当部署：業務管理部  
 電話番号：03-3460-3118 FAX番号 03-3460-3110  
 作成：2016年 6月 1日

製品名 (化学名, 商品名) : フォームエース<sup>®</sup> (一般, 耐熱グレード)

### (2) 物質の特定

単一製品・混合物の区別

：混合物製品

化学物質名

：ポリエチレン発泡体

化学式 (構造式)

：- (CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-

化学分類

：オレフィン系プラスチック発泡体

主要原料・添加物および残留物

：表の通り

CASNo.	主要原料、添加物及び残留物	質量百分率 (%)	暴露限界値
9002-88-4	主要原料：ポリエチレン	97以下	特になし
123-77-3	発泡剤：アゾジカルボンアミド	5未満	特になし
3232-84-6	残留物：ウラゾール	4未満	特になし
110-21-4	残留物：ビウレア	5未満	特になし
80-43-3	有機系添加剤	1未満	特になし
該当なし	有機系または無機系顔料	1未満	特になし

残留物は、発泡剤（アゾジカルボンアミド）の分解残渣からなります。

### (3) 危険有害性の分類

分類の名称

：該当しない

危険性

：消防法に基づく火災予防条例の「特殊可燃物」に該当

有害性

：該当しない

---

**(4) 応急処置**

---

**概要**

: 適切な取扱いを行う限り、人体に悪影響を及ぼしたという報告は、これまでになされていません。

**毒性**

: 適用されず

**人体への影響**

: 適用されず

---

**(5) 火災時の処置**

---

**火災消火手段**

: 水, 泡消火器, 粉末消火器

**火災発生時における特別な消火手順**

: 不完全燃焼時には、黒煙が発生するので、閉鎖された場所における消火に当たって、酸素ボンベ等の呼吸に必要な酸素を供給することができる装備をした上で消火活動を行う必要があります。

**火災防止の手引き**

: 詳しくは、添付の『火災防止の手引き』を参照下さい。

---

**(6) 漏出時の措置**

---

**漏出時の取扱い手順**

: 適用されず

---

**(7) 取扱いおよび保管上の注意**

---

**取扱い (保護具の必要性)**

	目に対する 保護具	呼吸器に対 する保護具	手袋	換気排気	その他
通常時	不要	不要	必要	不要	不要
異常時又は 緊急時	火災時に 必要	火災時に 必要	必要	不要	不要

**保管**

: ポリエチレンフォームは、『特殊可燃物』に相当します。その取扱基準は各自治体によって異なりますが、東京都の例で保管数量が20m<sup>3</sup>以上の場合は、東京都火災予防条例第34条に従うことになっています。

詳細は添付の『東京都火災予防条例第34条』及び『火災防止の手引き』を参照して下さい。

---

**(8) 暴露防止措置**

---

**暴露時の取扱い手順**

: 適用されず

---

**(9) 物理／科学的性質**

---

外観	: 柔らかい固体
臭気	: かすかなアンモニア臭
沸点	: 該当せず
凝固点	: 該当せず
見掛け密度	: 20 (kg/m <sup>3</sup> ) 以上 200 (kg/m <sup>3</sup> ) 以下
蒸気圧	: 該当せず
蒸気密度	: 該当せず
水に対する溶解度	: 無視できる
pH	: 該当せず

---

**(10) 危険性情報**

---

一般的化学反応性	: なし
共存・同一保管を避ける物質	: なし
避けるべき条件	: なし
発火点温度	: 349 (°C) *
引火点温度	: 341 (°C) *
下限爆発限界	: 適用されず
上限爆発限界	: 適用されず

\*フォームエース®の測定データがないため、ポリエチレンのデータを記します。

---

**(11) 有害性情報**

---

有害分解生成物	: なし
有害な重合反応	: なし

---

**(12) 環境影響情報**

---

環境に影響を及ぼす物質	: 該当せず
-------------	--------

---

**(13) 廃棄上の注意**

---

廃棄の方法: 各自治体の条例にしたがって焼却または、産業廃棄物最終処分場に持ち込むこと。

---

**(14) 輸送上の注意**

---

運搬時の注意: ポリエチレンフォームは、消防法に基づく火災予防条例で「特殊可燃物」に該当するので、都道府県・市・町・村の条例に定める、貯蔵または取り扱いの基準に従うこと。また指定された数量以下であっても、貯蔵する場所や周辺は、同条例に準じて必要な表示を行い管理すること。(東京都火災予防条例第34条添付参照)

## (15) 適用法令

## 関連法規：

法律など		該当の有無	品名・種類等
消防法	危険物	有	特殊可燃物
安全衛生法	製造等禁止物質	無	—
	製造許可の物質	無	—
	表示すべき物質	無	—
	特化則	無	—
	有機則	無	—
	四アルキル鉛則	無	—
	鉛則	無	—
	危険物	無	—
毒物劇物取締法		無	—
公害	大気汚染防止法	無	—
	水質汚濁防止法	無	—
高圧ガス取締法		無	—
化審法		有	2-1747：アゾジカルボンアミド
船舶危規則		無	—
ODS（オゾン破壊物質）		無	—
PRT R法対象物質		無	—

## (16) その他（引用文献）

## 引用文献

- ：ウレタンフォーム工業会発行「火災防止の手引き」
- ：東京都火災予防条例第34条

## 記事

- ：記載された情報は、古河電気工業株式会社が知りうる限り、正確なものです。しかしながら、使用される環境および条件については、弊社が関与することができない為、古河電気工業株式会社は、この情報に関わる直接的または間接的な損失もしくは損害が生じたとしてもその責を負うことはできません。

## 火災防止の手引き

### (1) 貯蔵・運搬時の注意

ポリエチレンフォームは、消防法に基づく火災予防条例で「特殊可燃物」に該当するので、都道府県・市・町・村の条例に定める、貯蔵または取扱いの基準に従うこと。また指定された数量以下であっても、貯蔵する場所や周辺は、同条例に準じて必要な表示を行い管理すること。

(東京都火災予防条例第34条添付参照)

◎製品倉庫、貯蔵所又は製品の荷扱いを行うところにおいては、みだりに火気を使用しない等のほか、一般的基準は次のとおりとする。

- ①常に整理し、清掃すると共に、それらの場所に空き箱、その他不必要な可燃物を放置しないこと。
- ②原則として、他の物品（特に危険物、準危険物）との混合収納をさけること。
- ③施設は照明及び荷扱い設備にとどめ、加工設備などを設けることはこのましくない。
- ④保管場所の面積は一つの集積の占める面積を100m<sup>2</sup>以下にすること。
- ⑤見やすい箇所に特殊可燃物を扱っている旨、並びに可燃物の品名（合成樹脂類一発泡させたもの）及び最大数量を記載した掲示板を設けること。
- ⑥集積されたフォームと運搬車のマフラーは近接しないように留意すること。
- ⑦トラックの積荷には必ずシートをかけること。

### (2) 火気使用上の注意

工場や作業場内では、作業上必要なもの以外、一切の火気（発火源）は使用厳禁が原則です。止むを得ず火気を使用する場合は、責任者がその火気使用の許否、種類、場所、方法などを検討し、明確に指示することが大切です。特に臨時に火気を使用する際は、事前に防災を中心に点検し十分な打合せを行い、安全を確認してから行うことは絶対に欠かせない要件です。

◎作業場の臨時火気使用（例：補助、新設、造改築の工事による溶接・溶断・はつり・工具等）

- ①溶接は、建築作業や機械修理のために、つい現場で行われることが多く、ときには可燃物の近くといった悪条件の下で作業せざるを得ない場合もあり、その面からも火災危険は高くなっています。溶接作業中の出火原因として極めて多いのが溶接火花によるものです。その原因としては、火花が1,500℃以上の高温をもった発火源そのものである、3～5mの範囲にわたって飛散する。微粒であるため、わずかの隙間にも入り込む、などが挙げられる。
- ②このように工事を伴う溶接、溶断作業は、飛び散った火花や火玉が広い範囲に及ぶため、次の事項を作業前の注意を含め必ず励行すること。
  - ・作業前には必ず使用機器等の点検を行うこと。
  - ・付近の可燃物は火花の届かない場所へ移すこと。
  - ・建築現場や機械修理等、作業対象物の移動が無理な場合には、付近の可燃物の上を金属板、防災シートなどで隙間なく覆うこと。
  - ・高所での作業では、火花はより広範囲に飛散するため、十分な注意をはらうこと。特に中2階や階上での工事は、下への開口部や隙間がないか、厳重に確認し措置すること。
  - ・工事中は工事責任者と、依頼した側の責任者は、常に消火器具等を持って監視すること。
  - ・終了後、作業員がいなくなってから出火することもあり、少なくとも作業終了後60分位は十分気をつけること。
- ③グラインダー等によるはつり作業、トーチランプによる加熱作業又はびょう打ち作業等も同様で、特に引火性物質又は可燃物の付近において行ってはいけない。

---

◎作業上付帯する火気（例 暖房、喫煙、焚き火、取灰等）

- ①ストーブの横に積み上げてあった半製品がくずれ落ちた事例がある。
- ②くわえ煙草でフォームの取り扱いが厳禁のこと。
- ③取灰や油のしみ込んだぼろの不始末による出火事例も多い。密閉出来る不燃製の容器に入れて、安全な場所に置くこと。

---

（３）加工作業時の注意

加工作業上においては、スリット・スライス・抜き等のほか各種の特殊加工機や溶剤類のほか接着剤などの可燃物や引火性物質などが取り扱われます。その為工場や作業場内は常に整理、整頓、清潔、清掃につとめ、通路を確保するなど火災の危険性を取り除くことが常に必要です。以下特に注意すべき工程について取り上げる。

---

◎スライサー、スリッター等のグラインダーによる刃物の研磨作業

- ①グラインダーをかける時は、研磨が終わるまで看視すること。グラインダーの火花による、フォーム層への着火を防ぐためプリー及び周囲の清掃を確実にすること。
- ②近くに有機溶剤や接着剤を置いたり、又はそれらを使っての作業をさけること。

---

◎スリット、スライス、抜きの作業

- ①裁断屑は散乱しないように、定められた屑かご等に投入出来るよう工夫すること。
- ②モーター等の過熱や粉塵の巻き込みによる発火を防止するため定期的に清掃や点検を行うこと。

---

◎接着作業、印刷作業

- ①接着作業場は換気が十分出来るように、全体換気或いは局所排気装置を設備すること。接着作業場では、静電気の発生により接着剤に引火する恐れがある。その対策としては、換気をよく行い、散水するか、生蒸気などにより湿度をあげるとよい。やむを得ない場合を除き不燃性溶剤を用いた接着剤又はエマルジョン系接着剤を使用すること。
- ②やむを得ない事情で可燃性溶剤を使用する場合は、接着剤は火気に遠い危険物倉庫内に保管する。小出しの接着剤および希釈用溶剤の一時保管を現場で行う場合、必ず蓋のある容器を使用する。
- ③接着剤及び希釈用溶剤には内容物を明示すると共に、危険物の表示を行うこと。
- ④接着剤は作業場には当日使用分のみを持ち込む様にし、余分又は残りは域外に保管する。
- ⑤接着剤及び希釈用溶剤の取り扱いには、管理と使用の責任者を定めて行うこと。
- ⑥作業にあたっては必要な保護具（安全帽、安全靴、メガネ、マスク、ゴム手袋）を着用し、作業衣は出来るだけ長袖上衣を着用する。
- ⑦作業場には消火器を常備すること、尚、マッチ、ライター、煙草は原則として作業場に持ち込まぬこと。
- ⑧そのほか有機溶剤中毒予防規則及び特化則の各案を参考とすること。
- ⑨局所排気装置等ダクト内に付着した溶剤ガスや可燃物粉塵を定期的に取り除くこと。

---

◎積層作業

- ①フレームラミネーター、赤外線加熱ヒーター使用のラミネーターの場合は加熱中にフォームシートの搬送が停止すると、フォームシートが着火する恐れがあるので必ず消火器等を機側に常備すること。

---

※ウレタンフォーム工業会発行の「火災防止の手引き」から引用

## 東京都火災予防条例抜粋 (特殊可燃物の貯蔵又は取扱いの基準)

第34条 別表第8で定める数量以上の同表の品名欄に掲げる物品（以下「特殊可燃物」という）を貯蔵し、又は取扱う場合は、次に掲げる技術上の基準によらなければならない。

1. 特殊可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、みだりに火気を使用しないこと。
2. 特殊可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場所においては、常に整理及び清掃に努めること。この場合において、危険物、準危険物等と区分して整理するとともに、地震動等により、用意に崩れ、転倒、落下又は飛散しないよう必要な措置を講ずること。
3. 特殊可燃物の屑、かす等は、当該特殊可燃物の性質に応じ、1日1回以上安全な場所において廃棄し、その他適当な措置を講ずること。
4. 特殊可燃物を集積する場合は、次によること。
  - イ. 一つの集積の占める面積は、百平方メートル以下とすること。但し、別表第8に掲げる合成樹脂類（以下「合成樹脂類」という）以外のものにあつては、その性質、形状、集積場所の面積等により火災予防上支障がないと認められるときには、一の集積の占める面積を二百平方メートル以下とすることができる。
  - ロ. 集積を二以上とする場合は、集積の相互間に、屋外にあつては三メートル以上、屋内にあつては一メートル以上に間隔を保つほか、屋内における集積の占める面積の合計が五百平方メートル以上となるときは、集積の占める面積の合計が五百平方メートル以下の群（以下「集積群」という）ごとに三メートル以上の間隔を保つこと。但し、防火上有効な措置を講じた場合は、屋外の集積及び集積群に斯かる間隔については、この限りではない。
5. 特殊可燃物を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場合であつて特殊可燃物の貯蔵若しくは取り扱いに係る部分の床面積の合計が三百平方メートルを越え、又は貯蔵若しくは取り扱いに係る特殊可燃物（合成樹脂類に限る）の量が別表第8に定める数量の百倍以上であるときは、壁及び天井を不燃材料又は準不燃材料で覆った室内において行うこと。
6. 合成樹脂類を屋内において貯蔵し、及び取り扱う場合は、貯蔵する場所と取り扱う場所との間を不燃材料により区画する等防火上有効な措置を講ずること。
- 6の2 特殊可燃物のうち、常圧下において可燃性ガスを大気中に滲出する性質を有する合成樹脂類を屋内に貯蔵する場合は、前号の規定によるほか、次によること。但し、可燃性ガスの滲出の状況から火災予防上支障がないと認められるときには、この限りではない。
  - イ. 滲出する可燃性ガスを検知し、警報を発することができる措置を設けること。
  - ロ. 床面積が五百平方メートル以上の場所又は容易に自然換気ができない場所にあつては機械換気設備を、その場所にあつては換気を設けること。
  - ハ. 火災予防上又は消火の活動上重大な支障を生ずるおそれのある危険物等を貯蔵しないこと。
7. 特殊可燃物を貯蔵し、又は取り扱う場所には、見やすい箇所に特殊可燃物を取り扱っている旨並びに特殊可燃物の品名及び最大数量を記載した標識及び防火に関して必要な事項を記載した掲示板を設けること。

## 【別表第8抜粋】

品名		数量
合成樹脂類	発泡させたもの	20m <sup>3</sup>
	その他のもの	3,000kg

## 備考8.

合成樹脂類とは、不燃性又は難燃性でない固体の合成樹脂製品、合成樹脂半製品、原料合成樹脂及び合成樹脂の屑であつて、合成樹脂の糸、ゴム類、繊維及び紙並びにこれらのぼろ又は屑以外のものをいう。