

株式会社 和田萬商店 御中

平成19年1月17日

材質報告書

品名; TP-18 規格袋


サイズ; 170x250(43)

材質構成; 延伸ナイロン25 $\mu$ /DL/LLDPE130 $\mu$

ラミネート方法; ドライラミネート

KN

以上

日本エースバック(株) 

第J116190-1号  
平成16年8月24日

# 試験結果報告書

カウパック 株式会社 御中

株式会社 ダイア分析センター 分析事業所  
三重県四日市市川 10番地  
TEL(0593)45-7622 FAX(0593)45-7624



平成16年8月5日弊社に提出された供試品について行った試験検査の結果は次の通りです。

1. 試験検査の名称 食品添加物等の規格基準(昭和34年厚生省告示第370号)の器具及び容器包装の規格試験
2. 試験品又は試料の名称 TP11~26 (内面片面抽出)
3. 試験検査成績




(単位: ppm)

項目	条件	結果
(1) 一般規格		
1. 材質試験		
鉛		限度内
カドミウム		限度内
2. 溶出試験		
重金属	4%酢酸 (60°C30分間)	限度内
過マンガン酸カリウム消費量	水 (60°C30分間)	限度内
(2) 個別規格		
溶出試験		
蒸発残留物	n-ヘプタン (25°C60分間)	限度内
	20%アルコール (60°C30分間)	限度内
	4%酢酸 (60°C30分間)	限度内
	水 (60°C30分間)	限度内

# TP 性能表

カウパック株式会社

適用範囲 : TP11 ~ 26

ヒートシール性		ヒートシール測定条件		
シール温度 (°C)	シール強度 (N/15mm)	シール圧力 : 1kg/cm シール時間 : 1.0sec. 測定温度 : 130°C~190°C シール強度測定条件 測定幅 : 15mm 引張り速度 : 300mm/min 測定機器 : 島津製作所オートグラフ		
130	36, 10			
140	59, 65			
150	63, 45			
160	74, 17			
170	80, 25			
180	92, 51			
190	93, 78			
ヘイズ 12, 3 % (11,3~13,4)		測定法 JISK7105 ヘイズメーター		
酸素透過度	3.4 cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> 24h·atm	測定方法 : JIS K7126 20°C 相対湿度90RH%		
透湿度	7, 2 g/m <sup>2</sup> · 24h	測定方法 : JIS Z0208 40°C 90RH%		
耐ボイル性				
ボイル条件 : 90°C / 30分				
内容物 : 水				
N = 5 製袋品にて測定				
シール強度 (N / 15 mm)	ボイル前	ボイル後		
サイドシール 5mmシール	94, 4	91, 05		
ボトムシール センター部	73, 1	71, 55		
耐寒性 - 40°C				
耐圧試験	100kg / 5分間 静荷重をかけ破袋なし。			
落下試験	水を充填し高さ1, 0mより落下試験 垂直落下漏れなし。			
突き刺し試験	外面NY25, 0N / 内面LLDPE面14, 68N 厚生省告示20号 食品衛生法 第3器具及び容器包装に基づく			
この値は測定値です。 使用条件によっても異なりますので参考値として下さい。				
作成	平成 3年 7月12日	品管責任者	品質管理室	作成者
改訂	平成10年 10月 2日			
改訂	平成13年 1月22日			
規格NO.	9999-TP0013			

# 製品安全データシート

## 製造者情報

会社名 株式会社 興 人

住所 東京都港区新橋1-1-1

担当部門 八代工場フィルム製造部品質保証課

担当者(作成者) 小 城 久 志

電話番号 0965(33)9761 FAX番号 0965(33)9789

緊急連絡先 電話番号

## 整理番号

作成 平成7年 7月17日

改訂 平成7年12月 5日

製品名(化学名、商品名等) ボニール Q

## 物質の特定

単一製品・混合物の区別 単一製品

化学名 ポリアミド-6

成分及び含有量 Ca 100%

化学式又は構造式  $-[\text{NH}(\text{CH}_2)_5\text{CO}]_n-$

官報公示整理番号(化審法、安衛法) 7-357

C A S N o 25038-54-4 国連分類及び国連番号 該当無し

危険有害性の分類 分類の名称: 分類基準に該当しない。

危険性: 特に無し。

有害性: 特に無し。

環境影響: 特に無し。

## 応急措置

目に入った場合: 通常の異物が入った場合と同一の処置とする。  
異常があれば医師の診断を受ける。

皮膚に付いた場合: 必要無し。

吸入した場合: -

飲み込んだ場合: 必要無し。

## 火災時の措置

消火方法: 水をかけて消火するのがよい。

消火剤: 水、炭酸ガス、粉末等の一般消火剤。

## 漏出時の措置

回収し廃棄または焼却する。

## 取扱い及び

### 保管上の注意

取扱い: 荷崩れ防止や落下防止等一般的な製品取り扱い上の注意をする。

加工中、静電気が発生し火花する可能性があるため、加工機には適宜、静電気除去装置の設置が必要である。

粉末状の樹脂が存在する時は、粉塵爆発の可能性があるのでこれらの滞留を避ける。

保管: 熱や発火源から遠ざける等一般的な製品保管上の注意をする。

暴露防止措置

管理濃度： —  
許容濃度 日本産業衛生学会（ 年度版）： —  
ACGIH（ 年度版）： —  
設備対策： 必要無し。  
保護具 呼吸用保護具： 必要なし。  
保護眼鏡： 必要なし。  
保護手袋： 必要なし。  
保護衣： 必要なし。

物理／化学的性質

外観等： 透明のフィルムで無臭。  
沸点： — °C 蒸気圧： — Pa ( °C) 揮発性： —  
融点： 220 °C 比重又は高比重： 1.16 ( °C) 初留点： — °C  
溶解度 水： 不溶 ( °C) その他：マクロールや蟻酸、硫酸等の強酸に可溶。

危険性情報

引火点： — °C 発火点：400°C以上 爆発限界 上限： — % 下限： — %  
可燃性： 有り。(着火源があれば燃える)  
発火性(自然発火性、水との反応性)： 無し。  
酸化性： 無し。  
自己反応性・爆発性： 無し。  
粉じん爆発性： —  
安定性・反応性： 安定で反応性に乏しい。  
その他： 万一着火の場合を想定して、呼吸用保護具を装備しておくことが望ましい。

有害性情報(人についての症例、疫学的情報を含む) ;

参考文献(#1 P.237)によれば、ナイロンについては動物を使った毒性試験が種々行われており、対照動物との間に差は認められていない。

皮膚腐食性： 無し。  
刺激性(皮膚、眼)： 無し。  
感作性： 無し。  
急性毒性(50%致死量等を含む)： 無し。  
亜急性毒性： 無し。  
慢性毒性： 無し。  
がん原性： 無し。  
変異原性(微生物、染色体異常)： 無し。  
生殖毒性： 無し。  
催奇形性： 無し。  
その他(水と反応して有害なガスを発生する等を含む)： 無し。



## 製品安全データシート

会社名 大日精化工業株式会社  
 住 所 東京都北区浮間1-4-3  
 担当部門 ファインポリマー事業部  
 担当技術 技術本部 技術第2部  
 作成者 化学品安全部 広瀬節夫  
 緊急連絡先 TEL:03-3968-1211  
 FAX:03-3967-3500  
 作成日 平成13年11月 7日  
 改訂日 平成13年 月 日

整理番号 : 903-13S219

製品名 : セイカボンド E-372DR

物質の特定 単一製品・混合物の区別 : 混合物

含有成分				
成 分	含有量Wt%	官報公示番号	CAS No	備 考
ポリエステル樹脂	48~52	非公開	非公開	法規制有害物質含有せず
酢酸エチル	40~50	2-726	141-78-6	

国連分類 : 3.2(中引火点引火性液体)

国連番号 : 1133

分類名称 引火性液体、急性毒性物質

危険有害性の分類 危険性 引火しやすい液体、空気と爆発性混合物を形成しやすい。

有害性 蒸気を吸収したとき有害である。皮膚からも吸収されて有害作用を及ぼすことがある。

皮膚についた場合 : 汚染した衣服を脱がせ、多量の水及び石鹼又は皮膚用の溶剤を使用して十分に洗いおとす。溶剤・シンナーは使用しない。  
 眼に入った場合 : 直ちに清浄な流水で15分以上洗う。出来るだけ早く眼科医の手当てを受ける。  
 吸入した場合 : 直ちに空気の新鮮な場所に移し安静にさせ、医師の診断を受ける。  
 誤飲した場合 : 安静にして直ちに医師の手当てを受ける。嘔吐物は飲み込めないこと。

消火方法 : (1) 周辺火災の場合

- 1) 移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
- 2) 移動不可能な容器は、容器及び周辺に散水して冷却する。

火災時の措置

(2) 着火した場合

- 1) 火元への燃焼源を断ち、消火剤を使って消火する。
- 2) 延焼の恐れのないよう、水スプレーで周辺の火災に曝露されている表面を冷却する。

消火剤 : 泡、粉末、二酸化炭素、水噴霧消火設備

- 漏出時の措置 (1)少量の場合：乾燥砂、土、その他不燃性の物に吸収させて回収する。  
 (2)多量の場合：漏出源を遮断し、盛土で囲い拡散防止に努める。  
 保護具を着用し風上から回収作業を行う。  
 火気厳禁、立入禁止の表示を行い、二次災害の発生を防止する。

- 取扱い及び保管上の注意  
 取扱 1)火気厳禁、通風、換気に注意し又静電気、衝撃等で火花を発生させない。  
 2)保護メガネ、ガスマスク、ゴム手等の保護具を着用し、溶剤蒸気の吸入及び有害物の付着を防止する。  
 3)静電気対策の為、装置等はアース等の除電設備を付け、電気設備は防爆型にする。  
 保管 1)ボイラー等熱源のある場所を避け、通風換気の悪い場所には保管しない。  
 2)容器は直射日光を避けて、密栓して保管する。  
 3)火気厳禁

## 暴露防止措置

		製品	酢酸エチル		参 照 デ ー タ	
管理濃度 <sup>1)</sup>		データなし ppm	400	ppm		
許容濃度 <sup>2) 5)</sup>		データなし ppm	200	ppm		
日本衛生産業学会		データなし ppm	400	ppm		
ACGIH	TWA	データなし ppm	---	ppm		
	STEL	データなし ppm				

- 設備対策 取扱設備は防爆型とし、排気装置を設置し蒸気が滞留しないようにする。  
 保護具 1)呼吸用保護具；有毒ガス用防毒マスク/自給式呼吸器  
 2)眼保護具；保護メガネ、ゴーグル  
 3)皮膚の保護具；耐油性の手袋、耐油性・静電防止用安全靴を着用する。

## 物理/化学的性質

		製品	酢酸エチル	参 照 デ ー タ	
外観		淡黄色粘稠液体	無色透明液体		
臭気		溶剤臭	芳香臭		
比重		データなし	0.9006(20℃)		
沸点		データなし	77.0℃		
融点		データなし	-84.0℃		
蒸気圧 Pa		データなし	32.7X10 <sup>2</sup> (20℃)		
蒸気密度		データなし	3.0(air=1)		
溶解度		水に不溶、エステル・ケトンに溶解する。	水に8.08g(25℃)溶解、多くの有機物に可溶		

## 危険性情報

		製品	酢酸エチル	参 照 デ ー タ	
引火点		-4.0℃	-4.0℃		
発火点		データなし	427℃		
爆発限界上限~下限		データなし	2.2-11.0Vol%		
安定性		データなし	データなし		
反応性		データなし	データなし		
可燃性		有り	有り		
発火性		自然発火性なし	自然発火性なし		
爆発性		空気との混合物は爆発性有り			



		参 照 デ ー タ		
	製 品	酢酸エチル		
急性毒性 <sup>3)</sup>				
LD <sub>50</sub> ORL rat	データなし	5620mg/Kg		
LC <sub>50</sub> INH マウス	データなし	---		
短期暴露の影響 <sup>1)</sup>	データなし	400ppmの暴露で眼鼻、喉に刺激症状が起きる。		
長期又は反復暴露の影響 <sup>1)</sup>	データなし	参考データなし		
発がん性 <sup>4)</sup>				
NTP	データなし	記載なし		
IARC	データなし	記載なし		
日本産業医学会	データなし	記載なし		

環境衛生情報

分解性	データなし	データなし		
蓄積性	データなし	Log Pow=0.730		
魚毒性	データなし	データなし		

- 廃棄上の注意
- 取扱い及び保管上の注意の項目の記載による他、引火性の強い、有害性液体に関する一般的注意による。
  - 廃棄は産業廃棄物処理業者に依頼するが、少量の廃棄物を焼却で行う場合は、次の点に注意する。
    - 1) オガクズ、ウェス等に吸収させて、開放型の焼却炉で焼却する。
    - 2) 空容器を廃棄するときは、内容物を完全に除去した後に処分する。

- 輸送上の注意
- 取扱い及び保管上の注意の項に従う。容器に漏れのないことを確かめて、転倒落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
- 陸上輸送---消防法の定める所に従う。
  - 海上輸送---船舶安全法の定める所に従う。

- 適用法令
- 消防法 : 第4類第1石油類 非水溶性 (200L)  
 安衛法 : 令別表第1 危険物 (引火性のもの)  
 有機則 第2種有機溶剤等 : 酢酸エチル >5%  
 法57条 表示物質 : 酢酸エチル >5%  
 法57条 通知物質 : No.178 酢酸エチル >1%  
 化学物質管理促進法 : 非該当  
 船舶安全法 : 危告示 別表第5 中引火点引火性液体 国連番号 (1133)

- 参考文献
- 1) 国際化学物質安全性カード(化学工業日報社)
  - 2) ACGIH (GUIDE TO OCCUPATIONAL EXPOSURE-1997)
  - 3) 産業中毒便覧(医歯薬出版)
  - 4) 発がん物質の分類とその基準 第2版(日本化学物質安全情報センター)
  - 5) 産衛誌 VOL41(1999)
  - 6) 労働省告示26号(H7年)

その他

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、法令の改正や新しい知見により改訂されることがあります。また、注意事項は通常取扱を対象にしたものであって、特別な取扱をする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供であって、保証するものではありません。

## 製品安全データシート

会社名 大日精化工業株式会社  
 住所 東京都北区浮間1-4-3  
 担当部門 ファインポリマー事業部  
 担当技術 技術本部 技術第2部  
 作成者 化学品安全部 遠山光雄  
 緊急連絡先 TEL:03-3968-1211  
 FAX:03-3967-3500  
 作成日 平成 6年11月10日  
 改訂日-7 平成16年 5月27日  
 (改訂:引火性液体類項目廃止)

整理番号 : 903-13S21

製品名 : セイカボンド C-26

物質の特定 単一製品・混合物の区別 : 混合物

## 含有成分

成分	含有量Wt%	官報公示番号	CAS No	備考
変性ポリインシアネート	38~42	7-877	非公開	
酢酸エチル	60~70	2-726	141-78-6	

国連分類 : 3(引火性液体)

国連番号 : 1133

## 危険有害性の分類

分類名称 引火性液体、急性毒性物質  
 危険性 引火しやすい液体、空気と爆発性混合物を形成しやすい。  
 水と接触すると炭酸ガスを発生する。  
 有害性 蒸気を吸収したとき有害である。皮膚からも吸収されて有害作用を及ぼすことがある。

## 応急処置

皮膚についた場合 : 汚染した衣服を脱がせ、多量の水及び石鹸又は皮膚用の溶剤を使用して十分に洗いおとす。溶剤・シンナーは使用しない。  
 眼に入った場合 : 直ちに清浄な流水で15分以上洗う。出来るだけ早く眼科医の手当てを受ける。  
 吸入した場合 : 直ちに空気の新鮮な場所に移し安静にさせ、医師の診断を受ける。  
 誤飲した場合 : 安静にして直ちに医師の手当てを受ける。嘔吐物は飲み込めないこと。

## 火災時の措置

消火方法 : (1)周辺火災の場合  
 1)移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。  
 2)移動不可能な容器は、容器及び周辺に散水して冷却する。  
 (2)着火した場合  
 1)火元への燃焼源を断ち、消火剤を使って消火する。  
 2)延焼の恐れのないよう、水スプレーで周辺の火災に曝露されている表面を冷却する。  
 消火剤 : 泡、粉末、二酸化炭素、水噴霧消火設備

## 漏出時の措置

こぼれた場所の換気をよくする。保護眼鏡、保護手袋、防毒マスク等を着用して作業する。  
 (1)少量の場合 : 中和剤を散布し中和、又は白土、オガクズ、に吸着させ回収し、アンモニア水又は水で失活させ、固化させた後消却又は埋め立て処分する。  
 (2)大量の場合 : なによりも拡散の防止を図る。出来るだけ液体を容器に回収する。回収出来なかったものに対しては中和剤を散布し中和、又は白土、オガクズに吸収させ回収し、アンモニア水又は水で失活させ、固化させた後消却又は埋め立て処分する。又こぼれた場所を十分に水洗する。

<中和剤> 作り方例

	重量部
おがくず	23.0
白土	38.5
エタノール	19.2
トリエタノールアミン	3.8
濃アンモニア水	3.8
水	11.5
染料 (水溶性)	0.2

→ 染料と水を容器に仕込み、おがくずと白土を加えて1時間かき混ぜ残りの成分を加える。溶液を加え始めてから2時間かき混ぜれば充分である。この粉剤は、ポリエチレン内振りの袋に貯蔵しておく。

粉剤 { 1.5=粉末担体  
8.5=有効成分

取扱い及び保管上の注意

- 取扱
- 1) 火気厳禁、通風、換気に注意し又静電気、衝撃等で火花を発生させない。
  - 2) 保護メガネ、ガスマスク、ゴム手等の保護具を着用し、溶剤蒸気の吸入及び有害物の付着を防止する。
  - 3) 静電気対策の為、装置等はアース等の除電設備を付け、電気設備は防爆型にする。
- 保管
- 1) 空気中の湿分と反応して変質するので、一度開封したものを再保管する場合は、雰囲気窒素、あるいは乾燥空気での置換し密栓する。
  - 2) ボイラー等熱源のある場所を避け、通風換気の悪い場所には保管しない。
  - 3) 容器は直射日光を避けて、密栓して保管する。
  - 4) 火気厳禁

暴露防止措置

管理濃度 <sup>*)</sup> 許容濃度 <sup>2)</sup>	製品	酢酸エチル		参 照 デ ー タ	
		ppm	ppm		
日本衛生産業学会 ACGIH	データなし	400	200		
TWA	データなし	400			
STEL	データなし	---			

- 設備対策 取扱設備は防爆型とし、排気装置を設置し蒸気が滞留しないようにする。  
保護具 1) 呼吸用保護具；有毒ガス用防毒マスク/自給式呼吸器  
2) 眼保護具；保護メガネ、ゴーグル  
3) 皮膚の保護具；耐油性の手袋、耐油性・静電防止用安全靴を着用する。

物理/化学的性質

外観 臭気 比重 沸点 融点 蒸気圧mmHg 蒸気密度 溶解度	製品	酢酸エチル		参 照 デ ー タ	
	淡黄色透明液体 溶剤臭	無色透明液体 芳香臭			
	データなし	0.9006(20℃)			
	データなし	77.0℃			
	データなし	-84.0℃			
	データなし	90.0mmHg(20℃)			
	データなし	3.0(air=1)			
	水に不溶、トルエン、アセトンに溶解	水に8.08g(25℃)溶解			

危険性情報

引火点 発火点 爆発限界 上限-下限 安定性/反応性	製品	参 照 デ ー タ	
		酢酸エチル	
	-4.0℃	-4.0℃	
	データなし	427℃	
	2.2-11.0Vol%	2.2-11.0Vol%	
	水、アミン、その他活性水素化合物と反応する。 水と反応するとCO <sub>2</sub> ガスを発生する従って、密閉容器内でこの反応が起こると、容器の破裂の危険性がある。	データなし	
可燃性	有り	有り	
発火性	自然発火性なし	自然発火性なし	
爆発性	空気との混合物は爆発性有り	爆発性有り	

		参 照 デ ー タ	
		酢酸エチル	
急性毒性 <sup>1)</sup> LD <sub>50</sub> ORL rat LC <sub>50</sub> INH マウス	データなし データなし	5620mg/Kg ---	
短期暴露の影響 <sup>1)</sup>	データなし	400ppmの暴露で眼鼻、喉に刺激症状が起きる。	
長期又は反復暴露の影響 <sup>1)</sup>	データなし	参考データなし	
発がん性 <sup>4)</sup> NTP IARC 日本産業界学会	データなし データなし データなし	記載なし 記載なし 記載なし	

環境衛生情報

分解性	データなし	データなし	
蓄積性	データなし	Log Pow=0.730	
魚毒性	データなし	データなし	

廃棄上の注意

- ・ 取扱い及び保管上の注意の項目の記載による他、引火性の強い、有害性液体に関する一般的注意による。
- ・ 廃棄は産業廃棄物処理業者に依頼するが、少量の廃棄物を焼却で行う場合は、次の点に注意する。
  - 1) オガクズ、ウェス等に吸収させて、開放型の焼却炉で焼却する。
  - 2) 空容器を廃棄するときは、内容物を完全に除去した後に処分する。

輸送上の注意

- 取扱い及び保管上の注意の項に従う。 容器に漏れのないことを確かめて、転倒落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
- ・ 陸上輸送——消防法の定める所に従う。 ・ 海上輸送——船舶安全法の定める所に従う。

適用法令

- 消防法 : 第4類第1石油類 非水溶性 (200L)  
 安衛法 : 令別表第1 危険物 (引火性のもの)  
           有機則 第2種有機溶剤等 : 酢酸エチル >5%  
           法57条 表示物質 : 酢酸エチル >5%  
           法57条 通知物質 : No. 178 酢酸エチル >1%  
 化学物質管理促進法 : 非該当  
 船舶安全法 : 危告示 別表第5 引火性液体 国連番号 (1133)

参考文献

- 1) 国際化学物質安全性カード(化学工業日報社)
- 2) ACGIH (GUIDE TO OCCUPATIONAL EXPOSURE-1997)
- 3) 産業中毒便覧(医歯薬出版)
- 4) 発がん物質の分類とその基準 第2版(日本化学物質安全情報センター)
- 5) 産衛誌 VOL41(1999)
- 6) 労働省告示26号(117年)

その他

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、法令の改正や新しい知見により改訂されることがあります。また、注意事項は通常取扱を対象にしたものであって、特別な取扱をする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供であって、保証するものではありません。

制 定： 1995年05月15日  
改 訂： 2005年05月01日

## 製品安全データシート

本MSDS（製品安全データシート）について：

本MSDSは、上記日付の時点での最新情報が記載されております。製品の使用または取り扱いに際しましては、事前に本MSDSにより、製品の有害性および危険性について充分理解して戴くことが必要であると考えます。

このため、日本ユニカー株式会社は次の事項の実施を強く要望致します。

- (1) 貴社の従業員、下請負契約者、代理店およびその他本製品を取り扱うすべての人々に対して、本MSDSの情報およびその他の安全性・危険有害性に関わる情報を周知徹底する。
- (2) 貴社製品の出荷先に対しても、同様の情報を提供するとともに、関係者に対する周知徹底を要請する。

なお、本製品の使用または取扱いにおける安全条件の設定につきましては、貴社の責任において実施されるようお願い致します。

### 1. 化学物質等及び会社情報

製品名：FG-435  
会社名：日本ユニカー株式会社  
住所：〒140-0002 東京都品川区東品川2-2-24 天王洲セントラルタワー  
電話：03-5781-7460

### 2. 組成、成分情報

単一の化学物質・混合物の区別 混合物

化学名：エチレン・1-ヘキセン共重合物  
構造式： $-(CH_2-CH_2)_1-(CH-CH_2)_m)_n-$   
 $C_4H_8$

官報公示整理番号：6-1594（化審法）、9-335（安衛法）

CAS番号：25213-02-9

危険有害性成分：

化学物質管理促進法（PRTR法）	該当なし
労働安全衛生法通知対象物	該当なし
毒物及び劇物取締法	該当なし
その他	該当なし

### 3. 危険有害性の要約

化学物質等の分類：分類基準に該当しない

最重要危険有害性：火気には注意する。

特定の危険有害性：現在のところ知見なし

### 4. 応急措置

吸入した場合：

高温の熔融樹脂から発生するガスをひどく吸入した場合には新鮮な空気のある場所に移す。  
咳、呼吸困難またはその他の症状がでる場合には、医師の手当を受ける。

皮膚に付着した場合：

石鹸・水で洗い流す。

目に入った場合：

清浄な水で十分に洗い流す（コンタクトレンズは外す）。

異物がとれない場合や刺激感が残るようであれば、医師の手当を受ける。

飲み込んだ場合：

できるだけ吐き出させ、異常を感じるようであれば医師の手当を受ける。

## 火傷の場合

患部を損傷させない範囲で、衣服を脱がせ、装飾品を取り外し、患部を室温に近い水道水で十分に冷やす（氷や氷水は使用しないこと。また、水泡はいじらないこと）。冷却後は、水に濡らしたきれいなガーゼで患部を覆い、医師の手当を受ける（感染症防止）。目に受傷した場合には、直ちに水で数分間洗眼し、遅滞無く専門医の手当を受ける（洗眼時には、コンタクトレンズは外さないこと）。

## 5. 火災時の措置

## 消火剤

大火災では、水噴霧・アルコールタイプまたは汎用タイプの泡消火剤を、メーカーの推奨する方法で使用する。小火災では、水噴霧・二酸化炭素または粉末消火剤を使用する。

## ・ 特定の消火方法

水は冷却効果があり、消火には有効であるが、溶融した樹脂にホース等で直接かけると、溶融樹脂が飛び散り、火災が広がるおそれがあるので注意が必要である。

## 6. 漏出時の措置

## 人体に対する注意事項：

回収作業には保護具（マスク・手袋・眼鏡）を着用する。  
ペレット、粉末ともに床に残ると滑る危険があるので注意すること。

## 環境に対する注意事項：

排水系、河川または海上への漏洩は、海洋生物や鳥類への影響が考えられるため、全量回収に努める。

## 除去方法

回収 #1) : 掃き集めて、適当な容器に回収した後廃棄する。  
廃棄 : 13. 廃棄上の注意の残余廃棄物の項目参照

## 7. 取り扱い及び保管上の注意

## 取り扱い

## 技術的対策

十分な換気を実施して下さい。粉塵および加工中には適切な保護具を着用する。

## 注意事項

粉塵および加工中に発生する蒸気等への暴露は、皮膚、眼および呼吸器系に刺激を与えることがありますので粉塵や発生蒸気の吸入を避けること。  
粉塵および加工中に発生する蒸気等の吸引は有害で、皮膚、眼および呼吸器系に刺激を与えることがある。  
本製品及び本製品を使用した加工品を口に入れたり、なめたりしないこと。

## 安全取り扱い注意事項：

常温では引火の危険性はないが、作業場では、火気を安易に使用することを避け、整理整頓に努める。

## 保管

## 技術的対策

火気を安易に使用しない。梱包装の破損や荷崩れ事故を防止するため過度に積み重ねない。

混触禁止物質 : 規制されない

保管条件 : 直射日光、水濡れ、急激な温度変化等を避ける。

容器包装材料 : 紙袋、ポリ袋、フレキシブルコンテナ、金属容器

## 8. 暴露防止及び保護措置

## 設備対策

特に狭い場所では、浮遊粉塵、ガスおよび蒸気の滞留防止のため、局所排気装置を設置することが望ましい。

## 許容濃度

ポリエチレンには、確立された暴露限界濃度の定めはないが、ポリエチレン粉塵を有害粒子として取り扱い、吸入を避けることが妥当と考えられる。  
以下に粉塵許容濃度を参考までに示す。

	吸入性粉塵	総粉塵
日本産業衛生学会(1992)(3種)	2mg/m <sup>3</sup>	8mg/m <sup>3</sup>
ACGIH (1992)(一般粉塵)	5mg/m <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup>
OSHA(29 CFR 1910.1000 表Z3)	5mg/m <sup>3</sup>	15mg/m <sup>3</sup>

## 保護具

## 呼吸器

空気中の浮遊粉塵、ガスまたは蒸気を抑制できない場合には、防塵マスクまたは防毒マスクを着用する。

手：かぶれ・火傷防止のための手袋を着用する。

目：保護眼鏡を着用する。

皮膚及び身体：長袖の作業衣を着用する。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態：3.5～4.5% 径 × 1.8～2.6% 厚のペレット

色：乳白色

臭い：無視できる程度の臭い

pH：該当せず

物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲：融点 110～130℃

発火点 \*2)：400℃ (平均粒径 24 μm)、440℃ (平均粒径 106 μm)

爆発特性：危険濃度 \*2) 15g/m<sup>3</sup> (平均粒径 24 μm)、30g/m<sup>3</sup> (平均粒径 106 μm)

密度：0.890～0.965g/cm<sup>3</sup>

溶媒に対する溶解性：水に溶けない

## 10. 安定性及び反応性

## 安定性

化学的に安定した物質であり、爆発性はなく、他の物質との反応性も無い。

## 特定条件下で生じる危険な反応

熱分解時には、一酸化炭素、二酸化炭素、アルデヒドおよびその他の有機系の蒸気を発生する可能性がある。一酸化炭素は、吸入した場合、極めて有毒であり、二酸化炭素も、高濃度では窒息剤となる。熱分解時に生成するガスに触れたり吸引したりしない。ある種のアルデヒドは刺激物質として認識されている。また、ある種のアルデヒドは皮膚に対し刺激性があり、発癌性を有する可能性もある。燃焼生成物への急激な過度の暴露は、呼吸器系に刺激を与えることがある。

避けるべき条件：およそ250℃を越えると樹脂の劣化が始る。

避けるべき材料：無し

危険有害な分解生成物：アルデヒドおよびその他の有機系の蒸気

## 11. 有害性情報

## 急性毒性 \*3)

ラットの経口投与によるLD<sub>50</sub>算定が試みられたが、7.95g/Kg 以上の投与は、実験上困難であり、また、この投与量では、何ら毒性の兆候はみられず、体重増加も正常であり、組織病理学的検査でも異常は認められていない。

## 局所効果

通常の状態では皮膚や目に対する刺激性、腐食性はない。しかし、ファインや粉塵は有害粒子として取り扱い、加工中に発生する粉塵や蒸気の吸入を避ける。

感作性：無し

## 特定の影響

発がん性 \*4,5)：IARC発癌性区分でグループ 3 (人に対する発癌性について分類できない) に分類されている。

## 12. 環境影響情報

残留性、分解性、生体蓄積性については特に知見はないが海洋生物・鳥類が摂取することを防止するためにいかなる海洋や、水域へも投棄、放出してはならない。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物：

廃棄物は、焼却または埋立によって処理する。焼却する場合は、大気汚染防止法等に適した処理を行う。

また、埋め立てる場合には、廃棄物の処理および清掃に関する法律にしたがって処理する。  
汚染容器・包装：

焼却炉で焼却処理するか、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

## 14. 輸送上の注意

輸送の特定の安全対策及び条件

輸送：

梱包装に損傷を与えぬように、水濡れ防止をはかり、乱暴な取り扱いを避ける。

万一、破袋または容器の損傷により製品が飛散した場合には、滑って、転倒せぬよう注意し、速やかに全量回収する。車両で輸送する場合には、積載制限を遵守し、合わせて、積載物の落下防止措置を講じる。万一、積載物を落下させた場合には、後続車の事故防止に努めると同時に、落下物の回収を速やかに行う。

空気輸送設備：

空気輸送は、ファインや粉塵粒子を発生させ、ある条件下で爆発災害を起こす可能性があるため、輸送設備は、下記事項を確実に実施し、装置全体を良好な状態に管理する。

(1) 適切な規格のフィルターを装備する。

(2) 漏れの無いよう運転・管理する。

(3) 静電気の蓄積を防ぐため、配管、ホッパー、バグフィルター等に接地を取る。

(4) 適切な輸送速度を選定する。

(5) 集塵機を適所に配置し、機能の維持管理をする。

コンテナ等からの排出：

金属製コンテナおよび大型ホッパーカー等は、窒素加圧されているため、排出口の開放に先立ち、所定の手順で落圧する。コンテナからの排出作業は、吊り上げたまま行わず、所定の架台に設置した状態で行う。

## 15. 適用法令

消防法：3,000Kg 以上は指定可燃物として同法の適用を受ける。

化学物質管理促進法：該当しない

労働安全衛生法：該当しない

毒物及び劇物取締法：該当しない

その他：関連法規については、本製品使用者の責任において遵守する。

## 16. その他の情報

本製品は一般工業用途向けに開発、製造されたものです。食品、医療、その他特殊な用途にご使用の場合は、その用途での安全性を貴社にてご確認の上でご使用下さるようお願いいたします。

## \* 緊急連絡先

川崎工業所品質保証部

住所：神奈川県川崎市川崎区浮島町8-1 (郵便番号 210-0862)

電話：044-299-5815

F A X：044-276-3411

本社企画室

住所：東京都品川区東品川2-2-24 天王洲セントラルタワー (郵便番号 140-0002)

電話：03-5781-7460

F A X：03-5781-7453



\* 引用文献

- 1) 樹脂ペレット流出防止マニュアル (日本プラスチック工業連盟 1993年 2月)
- 2) 産業安全研究所安全資料 RIIS-SD-90-1, 1990 (厚生労働省産業安全研究所)
- 3) プラスチックス Vol 26 No.3 P20
- 4) 発癌性物質の分類とその基準 (日本化学物質安全・情報センター 特別資料 No.62)
- 5) Overall evaluations of carcinogenicity  
(IARC Monographs Vol.1 to 42 1987 Supplement No.7)