

## 樹脂トップレベルの耐熱性

# UIP<sup>®</sup> ポリイミドパウダー



UBEのポリイミドの超耐熱性、高耐薬品性などの特性を生かした、成形体向けのポリイミドパウダーです。

### ラインナップと特徴

UIP<sup>®</sup>は当社独自のビスフェニルテトラカルボン酸二無水物(BPDA)をベースにした、優れた耐熱性と様々な特長をもつポリイミドパウダーです。

#### UIP<sup>®</sup> 製品ラインナップと特徴

**UIP<sup>®</sup>-R** 高耐熱、高耐衝撃性、易成形性

**UIP<sup>®</sup>-S** 超耐熱、低クリープ、低吸水、高弾性

**UIP<sup>®</sup>-SA** 超耐熱、低クリープ、低吸水、易成形性

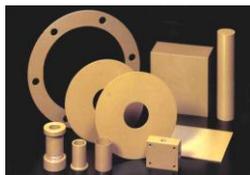
#### 各グレード共通の特徴：

耐薬品性、耐放射線性、耐プラズマ性、難燃性



### 用途例

- ・ポリイミド成形体の原料
- ・ダイヤモンド砥石のバインダ
- ・フッ素樹脂、フェノール等への添加材



ポリイミド成形体



ダイヤモンド砥石



リング・パッキン

### UIP<sup>®</sup>の性質

項目	単位	UIP <sup>®</sup> -R	UIP <sup>®</sup> -S	UIP <sup>®</sup> -SA
平均粒径	μm	7	8	19
比重	-	1.39	1.48	1.47
ゆるみ高密度	g/cc	0.29	0.38	0.34
安息角	deg	44	52	46
5%重量減少温度	℃	> 580	> 600	> 600
水分・揮発分量(50-350℃)	%	< 1.0	< 1.0	< 1.0
SEM画像	-			

## UIP<sup>®</sup>成形体の性質

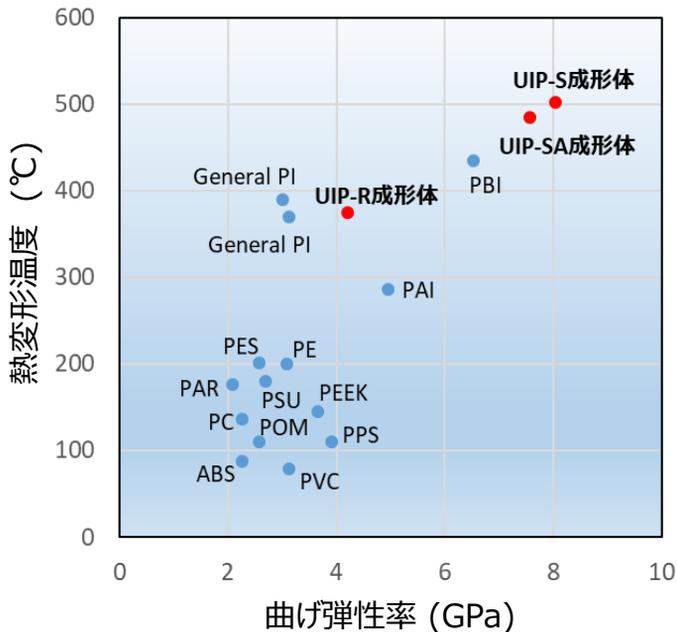
項目	単位	UIP <sup>®</sup> -R 成形体	UIP <sup>®</sup> -S 成形体	UIP <sup>®</sup> -SA 成形体	測定方法
比重	-	1.39	1.47	1.48	ASTM D-792
吸水率	%	0.46 (48hr)	0.12 (48hr)	0.03 (24hr)	ASTM D-570
引張強度	MPa	120	80	110	ASTM D-638
伸び率	%	5	2	4	ASTM D-638
曲げ強度	MPa	160	100	140	ASTM D-790
曲げ弾性率	GPa	4.2	8.0	7.5	ASTM D-790
Izod衝撃強さ(ノッチ付)	J/m	75	22	20	ASTM D-256
ロックウェル硬度	M scale	114	113	115	ASTM D-785
熱変形温度(1.82MPa)	°C	360	500	470	ASTM D-648
熱膨張係数	ppm/°C	55 (20-250°C)	37 (20-250°C)	35 (25-450°C)	ASTM D-233
テーバー摩耗	mg/1000 cycle	15	-	20	ASTM D-1044
限界PV値	MPa・m/sec	1.7	2.2	-	S45C,0.5m/s

## 様々な成形体材料の中のUIP<sup>®</sup>の位置づけ

### UIP<sup>®</sup>成形体の特徴

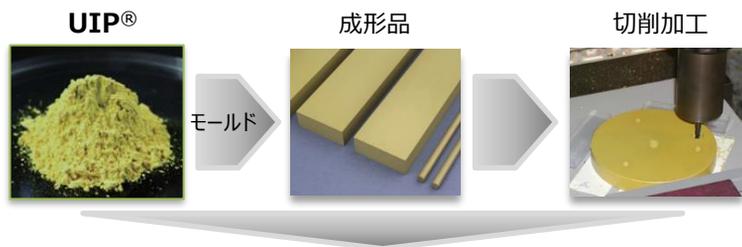
- ・超耐熱性
- ・低アウトガス
- ・優れた成形性、加工性
- ・低発塵性

### 熱変形温度 vs 曲げ弾性率

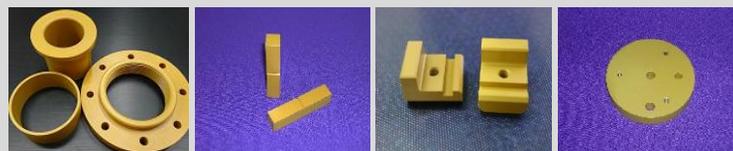


## UIP<sup>®</sup>成形体の加工と用途例

### 成形体加工例



### 部材・部品



### 成形体用途例

#### 半導体

- ・マイクロスイッチ
- ・ガイドピース
- ・ベアリング
- ・センターピン
- ・ウエハの真空パッド

#### 自動車

- ・摩擦板
- ・バルブシート
- ・ブッシュ
- ・トラストワッシャ
- ・ベアリングリテーナ

#### 機械

- ・ベアリングスリーブ
- ・ローラーブッシング
- ・ベイン
- ・ピストンリング

#### 航空宇宙

- ・シールリング
- ・ピストンリング
- ・ギア
- ・ロックナットインサート

## 荷姿及び取扱い上の注意

### 標準荷姿

荷姿	1kg ポリ容器入り
	5kg アルミラミネート袋入り

### 取扱い上の注意

- ・UIPは保存安定性に優れていますが、高温多湿を避け冷暗所に保存してください。
- ・ご使用前には安全データシート（SDS）をご参照ください。

### 記載内容の取扱い

記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。  
また、注意事項は通常取扱いを対象としたものであり、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。

# UBE株式会社

ポリイミド営業部

〒105-8449 東京都港区芝浦1丁目2番1号 シーバンスN館  
 TEL : 03-5419-6180  
 FAX : 03-5419-6258  
 <URL> <https://www.ube.com/upilex/jp/>