



I-PET-IP252BR1-

化粧品容器用 射出厚壁PET樹脂

BPP *Bell Polyester Products, Inc.*

URL : <http://www.bellpet.co.jp/english/index.html>

- Plant , Head Office
4-1 Kanebo-cho, Hofu-shi, Yamagichi, 747-0823 Japan
TEL:+81-835-25-6500 FAX:+81-835-25-6667
- Tokyo Sales Branch (Oversea sales Dept.)
8F, JP Tower. 2-7-2 Marunouchi Chiyoda-ku
Tokyo, 100-7008 JAPAN
TEL:+81-3-6212-9832 FAX:+81-3-6212-9833

1. 公司簡介

(BPP)是日本頂尖的PET生產廠商，擁有超過30年的製造經驗。從Kanebo（佳麗寶）傳承而來的聚合技術，使BELLPET成為了包裝產業中最具吸引力的材料。

- 公司成立

2005年10月1日 (創始於1976年)

- 產能

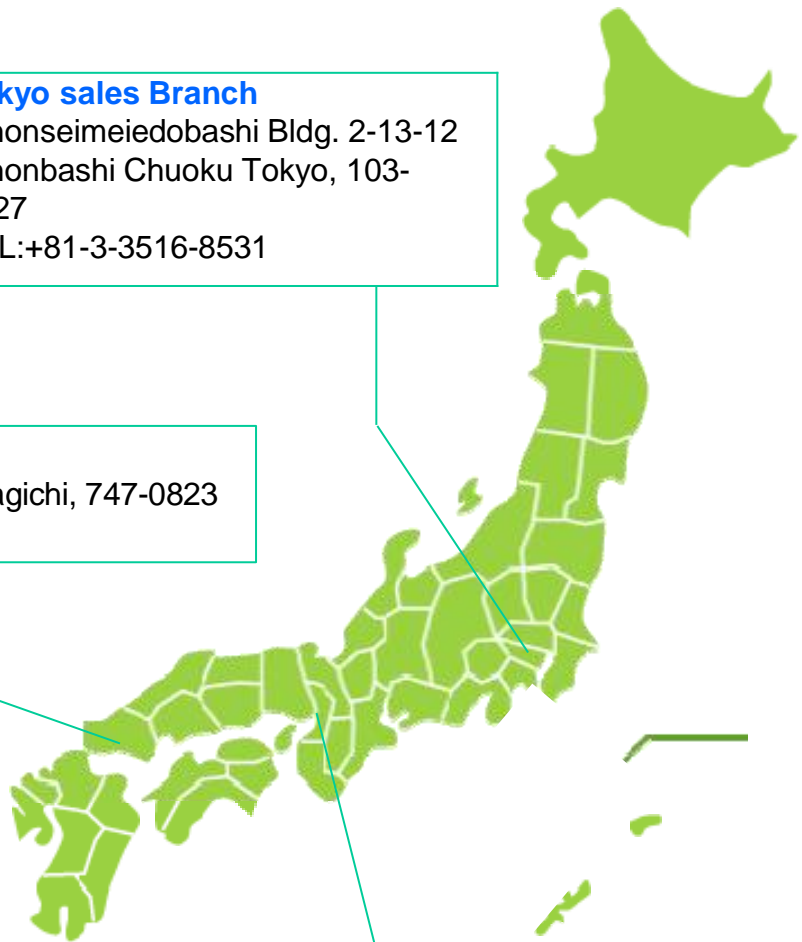
40,000mt/year

Tokyo sales Branch

Nihonseimeidobashi Bldg. 2-13-12
Nihonbashi Chuoku Tokyo, 103-0027
TEL:+81-3-3516-8531

Plant , Head Office

4-1 Kanebo-cho, Hofu-shi, Yamagichi, 747-0823
TEL:+81-835-25-6500

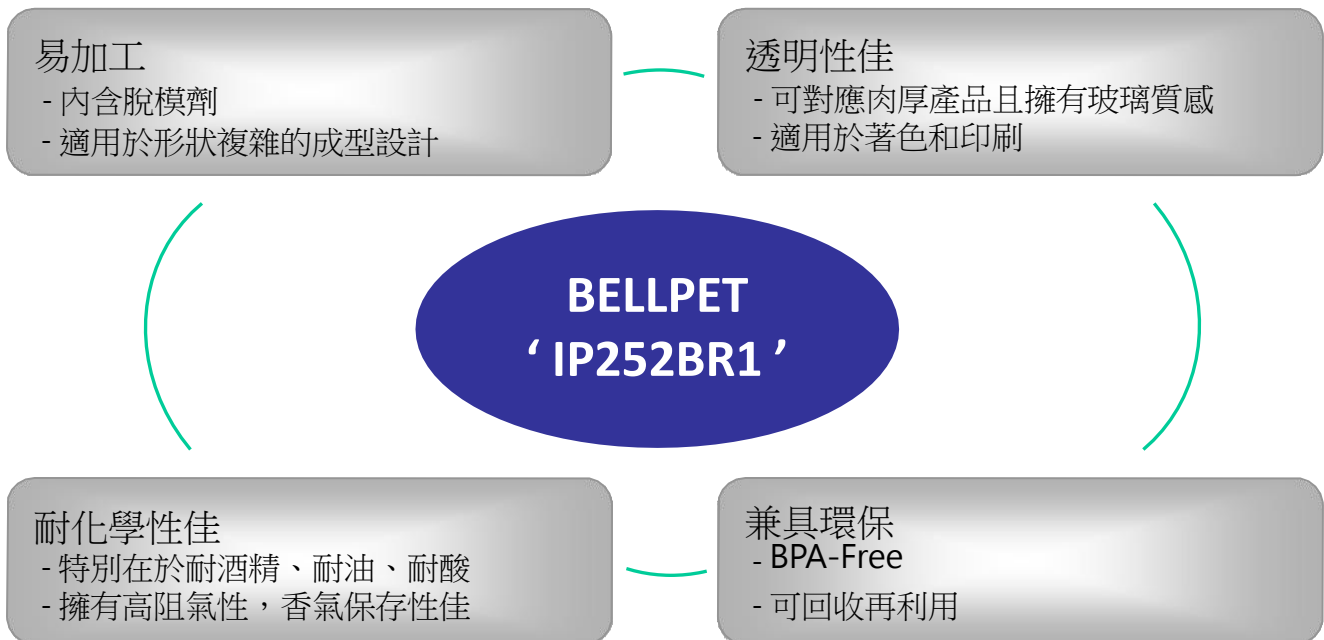


Osaka sales Branch

4-1 Kanebo-cho, Hofu-shi, Yamagichi, 747-0823
TEL:+81-835-25-6500

2. IP252BR1

IP252BR1 為非結晶性PET樹脂，主要可應用在高透明肉厚射出成形品。良好的品質被化妝品市場廣泛採用，在日本包裝容器業界中也相當知名。特別是IP252BR1已有30年以上的銷售實績。



若使用 **IP252BR1** 可讓化妝品容器更加具有 **高品質** 及 **設計性** !!

3-1. Applications

臉部保養



化妝品



頭髮保養



!!

最新設計的粉餅盒
by JILL STUART



3-2. 應用-潛在市場

代替玻璃



- 更輕
- 使用安全
- 容易設計

代替PMMA



- 更好的耐化學性
- 外觀更有質感

4-1. 物性



項目	測試方法	單位	IP252BR1	PMMA	PS
1. 物理物性					
粘度(IV)	BPP method	dl/g	0.68	—	—
比重	ISO 1183	g/cm ³	1.34	1.19	1.05
吸水率(23℃)	ISO 62	%	0.16	—	—
成型收縮率	-	%	0.2~0.4	—	—
2. 機械性能					
拉伸強度	ISO 527	Mpa	57	77	45
拉伸率	ISO 527	%	>300	6	2
彎曲模量	ISO 178	Gpa	2.5	3.3	3.3
彎曲強度	ISO 178	Mpa	83	140	95
Charpy衝擊強度 (缺口/常溫23℃)	ISO 179	KJ/m ²	2.2	1.4	2
Charpy衝擊強度 (缺口/低溫-30℃)	ISO 179	KJ/m ²	2.1	—	—
3. 熱性能					
熔點	DSC method	℃	—	—	—
熱變形溫度	—	℃	68	—	—
玻璃移轉溫度 (Tg)	—	℃	72	91	88
比熱	ASTM D-648	KJ/℃.kg	1.26	—	—
微卡軟化點	ISO 306	℃	76	107	94
導熱係數	JIS K-7123	10 ⁻⁴ cal/s.cm.℃	5.3	—	—
熱膨脹係數	ASTM D-177	10 ⁻⁵ K-1	7.1	—	—

• 不同加工條件所取得之物性有較大差異，數據僅供參考。

4-2. 物性-透明度

IP252BR1 為非結晶性PET樹脂，應用在肉厚容器上，不會產生白霧現象。而一般PET樹脂的厚度超過4mm後，霧度會增加並產生結晶。

測試片霧度 (%)

Thickness		PET		IP252BR1
9mm	92.2		2.0	
7mm	75.5		0.4	
5mm	20.0		0.4	
3mm	0.7		0.3	

測試方法 :ASTM D1003

銷售者更傾向於選擇透明、質感好、外觀高檔的包裝。
IP252BR1質感和外觀與玻璃相近。

4-3. 物性-耐化學性

IP252BR1 與普通PET一樣具有極佳的耐水、耐油、耐酒精、耐酸性。

耐化學性：

化學品	IP252BR1	PS	PMMA	PC	PCTA
水	○	○	○	○	○
64% 硫酸	○	○	△	○	○
20% 鹽酸	○	○	○	○	○
10% 氫氧化鈉	△	○	○	○	△
12% 氨水	△	○	△	×	△
丙酮	△	××	××	×	×
乙酸乙酯	△	××	××	×	×
苯	△	××	××	××	×
四氯化碳	△	××	△	△	△
三氯甲烷	×	××	××	××	××
甲醇	○	○	○	○	○
乙醇	○	○	○	○	○
異丙醇	○	○	○	○	○

條件：常溫 × 7日、浸潤測試片

測試結果：○ 無變化

△ 透明白化、白化、表面變形

× 白化膨脹、白化溶解、白化龜裂

× × 完全溶解

* 以上結果基於我司測試得出，並非產品規格數據。

4-4. 物性-吸收性

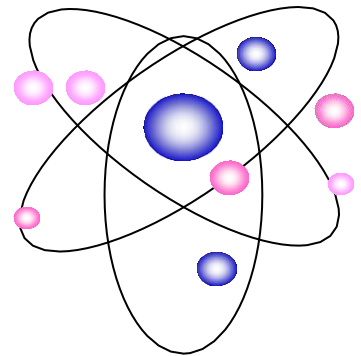
IP252BR1 的成形品即使浸入水、油、酒精中，也不會吸收這些化學物質，此外材料還具有良好的阻氣性。

吸收性：

產品	吸收度 (%)
水	0.5
油	0.5
酒精	0.3

阻氣性：

	透氧係數 mol·m/m ² ·s·Pa	透溼度 g·m/m ² ·24h
IP252BR1	1.3×10 ⁻¹⁷	1.1×10 ⁻³



- **IP252BR1** 具有優良的耐化學性。
- 幾乎能對應所有化妝品包裝
乳霜瓶, 睫毛膏, 粉底液, 唇膏, 香水瓶蓋 等等...

5-1. 建議成型條件

乾燥條件：

IP252BR1 已經過預先乾燥並採用25kg的鋁箱紙袋。因此成型前不需要另外進行乾燥作業。樹脂包裝開封後若未立即使用完畢，樹脂將會吸收空氣水分，需再乾燥，條件為60~65°C x 6小時。成型過程中，建議使用料斗乾燥器進行乾燥。

成型標準條件

試模：J150SA上機條件， 模具 210mmφ，厚度 2.5mm、120g/射

項目	單位	IP252BR1
螺桿溫度	°C	200-250
射嘴溫度	°C	210-250
模具溫度	°C	<40

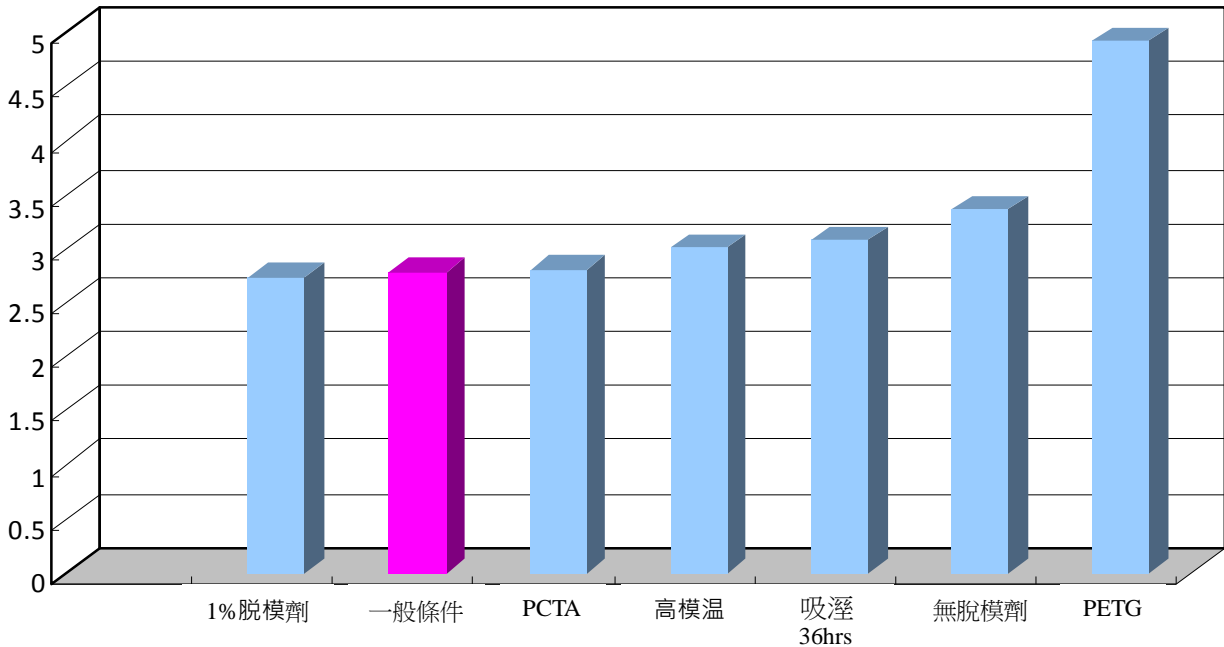
螺桿溫度		
C1	°C	210
C2	°C	230
C3	°C	240
NH	°C	240
模具溫度	°C	30
射出壓力	%	60 (960kg/cm ²)
射出速度	%	20 (mid-range)
冷卻時間	Sec	25

5-2. 技術手冊-脫模壓力

脫模壓力

NO	材料	脫模壓力			成型條件	
		條件	壓力	效果	料桶溫度	模具溫度
1	IP252BR1	一般條件	2.78	好	220	30
2	IP252BR1	吸溼36hrs	3.08	好	220	30
3	IP252BR1	高模溫	3.01	好	250	30
4	IP252BR1	加1%脫模劑	2.73	好	220	30
5	IP252B	無脫模劑	3.36	好	220	30
6	PETG	-	4.92	短、裂	250	30
7	PCTA	-	2.81	短	250	30

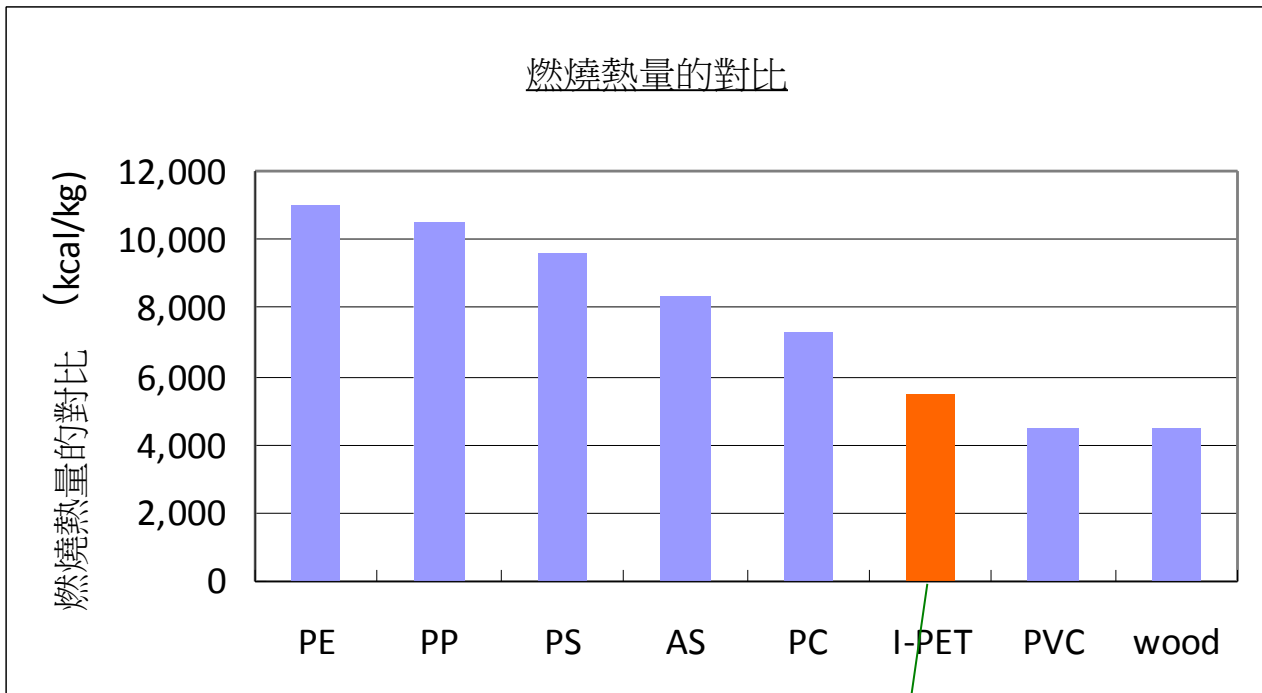
壓力 (MPa)



- **IP252BR1**所需的壓力更低、更易加工。
- IP252BR1加工時須注意。
 - 防止樹脂吸溼
 - 降低螺桿溫度 (建議200 ~ 230°C)

6-1. 生態環保

PET是所有塑料中環保性最好的材料之一，
PET的回收利用在世界上是最先進。
IP252BR1 可以用PET的回收系統進行回收利用。



更低的燃燒熱量

6-2. 環境保護

不使用有害物質；

IP252BR1不含以下物質：

- 雙酚A
- 鹵素
- 鉛
- 水銀
- 氯化氫
- 氨

可以安心地進行生產，最終產品也更安全。

循環使用性；

IP252BR1成型時產生的流道和不良品，可以經過粉碎後再次使用，將對環境的負擔減少到最小程度。



- **IP252BR1**安全環保，受到世界各大化妝品牌的喜愛，在現今環保意識抬頭的全球市場上，今後會成為不可缺少的材料。

7. 最新應用

對外保密



寶麗 (日本) 「BA Cream」



花王 (日本) 「Est Eternal flow」



高絲 (日本) 「COSME DECORTE」



高絲 (日本) 「INFINITY Cream」



花王 (日本) 「ALBLANC」



資生堂 (日本)
「AUPRES」



美伊娜多 (日本)
「DIVUM」

• **IP252BR1** 可以用於各種形狀以及色彩的設計，成為包裝獨具匠心的契機。