

透明ブローボトル向け ポリプロピレン



- 材料設計の工夫により、ブロー成形性が向上したポリプロピレン (PP) を開発しました。
- 本開発材は、幅広いブロー成形条件において、高外観・高透明な PP ブローボトルの成形を可能にします。
- PP キャップとの組み合わせで、オール PP での容器設計が可能となります。

透明PPブローボトルの利点

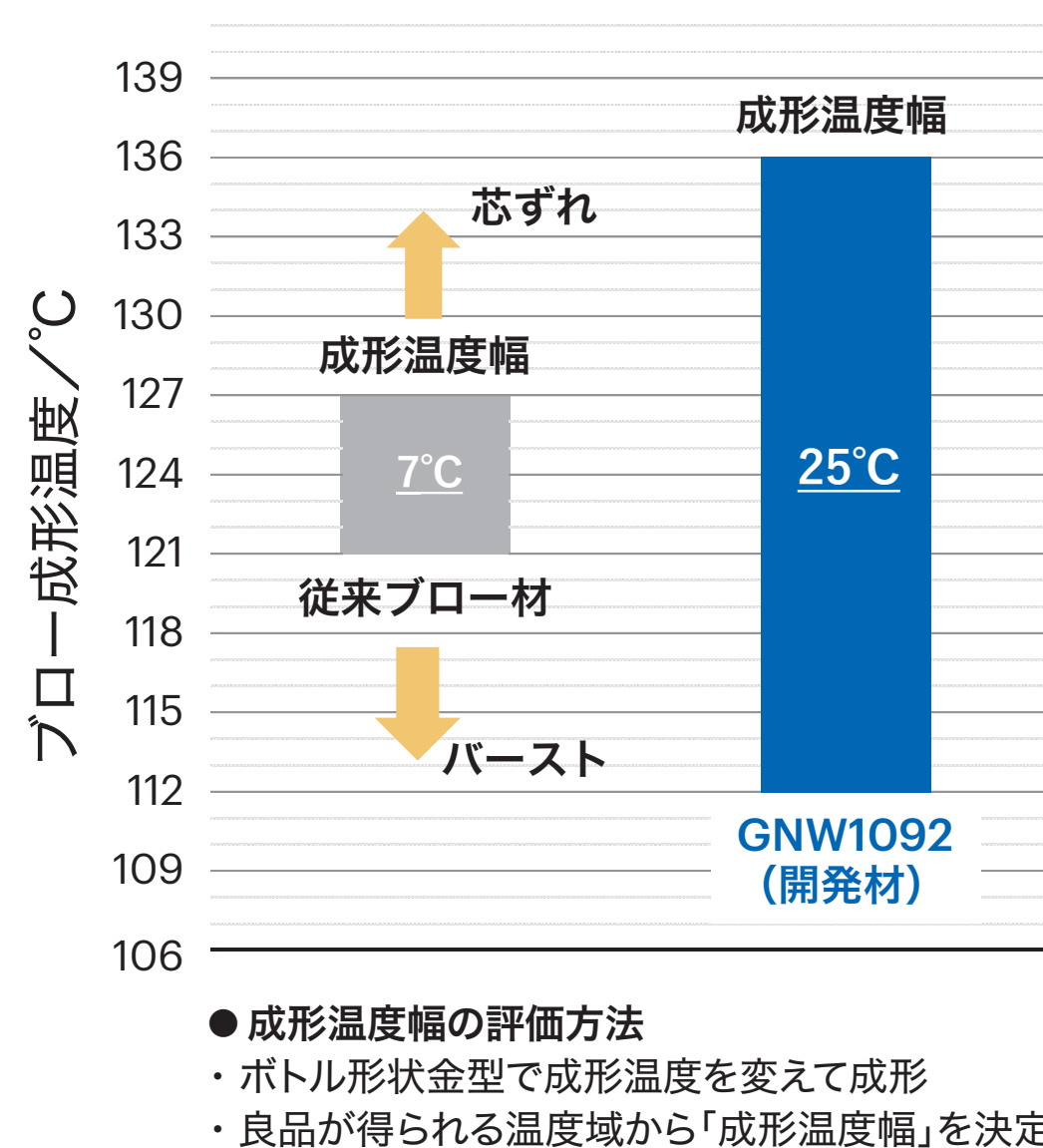
- PP は耐熱性、耐薬品性、水蒸気バリア性に優れ、且つ樹脂の中でも密度が小さい素材です。これらの特性から、下記のような利点が挙げられます。
 - ▶ ホット充填への適用
 - ▶ 内容物 (液体) の蒸散抑制
 - ▶ 容器軽量化
- 本開発材は、PP ボトルとしては高いレベルの透明性を示すことから、他樹脂、ガラス瓶等の素材代替等、幅広い用途での活用ができると期待しています。

項目		透明PP	PET
材料特性	透明性	○	◎
	耐熱性	○	△
	耐薬品性	○	△
	水蒸気バリア性	○	△
	密度 (g/cm ³)	0.91	1.30

各種ブロー成形への適用

■ 延伸ブロー成形向け透明PP開発材 (GNW1092)

- PP は一般的に延伸ブロー成形が難しい樹脂と言われていますが、幅広いブロー成形温度での成形が可能な材料 (GNW1092) を開発しました。
- GNW1092 を用いることで、従来では成形が難しかった形状を含めて、幅広いアイテムへの適用が期待されます。
- PP キャップとの組み合わせでオール PP の容器設計も可能になります。



項目	単位	GNW1092 (開発材)	参考試験方法
MFR	g/10min	6	JIS K 7210
引張降伏強度	MPa	26	JIS K 7161
引張破壊呼び歪み	%	>400	JIS K 7161
曲げ弾性率	MPa	950	JIS K 7171
曲げ強度	MPa	30	JIS K 7171
シャルピー衝撃強度 (23°C)	kJ/m ²	6.5	JIS K 7111
HAZE (2mm)	%	10	日本ポリプロ法

■ ダイレクトブロー成形向け開発材

- ダイレクトブロー成形向けの透明 PP についても開発を進めています。
- 本材料は、ブロー成形性と透明性とのバランスに優れ、PP 用インモールドラベル (IM-L) との接着性も良好です。
- キャップ、ラベル、容器本体のオール PP 設計が可能です。



■ 透明ダイレクトブローボトル

- ・ 成形品厚み：約1.2 mm
- ・ 内部HAZE：7.5%※

※IM-L無の同形状ボトルで測定。

ボトルの透明性が高い為、
内容物の視認性に優れます。

