

お客さまのニーズにこたえる軽量化の検討事例

お客さまのご依頼内容

- 1) 年間500万本生産している別工法の既存成型品を、2ステージ法で軽量かつハイサイクルなシステム構築ができないか？
従来品：31.2g/本 稼動時間：20時間/日 220日/年
- 2) プリフォーム成形機とブロー成形機を1対1で運用し、キズの少ない生産がしたい。
- 3) 容器形状は変更せずに、軽量かつ同等の剛性を保つこと。

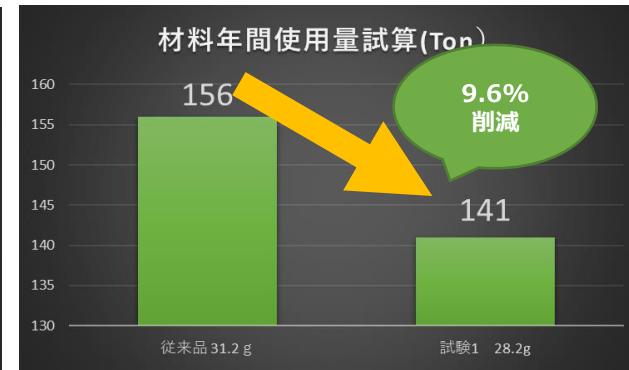
取り組み方法

- 1個取り31.2g用プリフォーム金型と指定形状のブロー型を試作する。
- 指定重量プリフォームで最短ブロー時間を検証する。
- 容器形状と規格を満たせる、軽量プリフォームデザインを検証する。

検証結果



FX-1LD
耐熱容器対応ダブルブロー成形機
弊社開発センター常設機



31.2gプリフォームのブローサイクルが4.5秒であったことから、2個取りで生産能力が確保できる見通しより、2種類の軽量プリフォームデザインを検証。容器性能試験結果から、28.2gプリフォームが採用され、1対1生産設備の要望に適合するため、プリフォーム金型を16個取りとし、ロボットとコンベアでブロー成形機と直結運転する、FX-2L型を軸とする1,600本/時間の自動生産システムをご提案いたしました。

3gの軽量化により、年間最大15トン[※]の材料削減と、稼動時間は年157日に短縮され、別アイテムの生産や増産にもフレキシブルに対応できるシステムとしてご評価いただきました。