

# CIRCULAR DRIVE STRETCH-BLOW MOLDING MACHINE

# FX-2L

水平回転駆動式二軸延伸ブロー成形機

## 展示実演機

プリフォーム及びボトルが水平に移動する多品種少量生産用、多機能汎用二軸延伸ブロー機です。駆動はスカラ型ロボット採用（業界初）によりプリフォームとボトルが各ユニットに最短距離で移送されることで機構が大幅に簡素化されたハイブリット式の新鋭機です。

## 省エネ先行型成形機

- ① 当社全機種が衛生面重視の電動駆動です。更に本機は最小限・最短動作により消費エネルギーは当社機比較で10%削減。
- ② プリフォーム加熱はヒーターボックスの熱効率最適化設計で当社比25%の省エネ達成。
- ③ ブローエアー回路に3R機能を搭載、500ml成形で40%以上の高圧エアー削減を達成。

## 無人生産システム

プリフォーム投入は多関節ロボットで射出成形機やコンベアに連動、プリフォーム成形からボトル梱包迄の無人シクロ生産を目指しているシステムです。

## 省エネ先行型成形機

- ① **ネック形状とブロー形状の整合性（ネック位置決め機能）**  
ネジ部に付加した微細突起部を瞬時に検知しネジ・ブロー部の整合性を持った成形ができます。
- ② **プリフォーム延伸・型交換**  
標準仕様のサーボ駆動とエアー駆動（オプション）の選択ができ、ブロー金型は10分で交換可能です。
- ③ **5機種のカスタム対応機**  
1ブローシリーズ：  
FX-1L 汎用機、FX-1LD 型 DB 耐熱容器成形機、FX-1LLD 型 DOB 耐熱容器成形機  
2ブローシリーズ：  
FX-2L 汎用機、FX-2LD 耐熱容器成形機
- ④ **異形状ボトル同時成形**  
異なる形状の同時ボトル成形ができます。取出しもスカラロボットで分別整列排出が可能です。
- ⑤ **付加成形機能**  
ボトル外観検査、把手インサートなどの成形ができます（オプション）。

## 成形実演 環境にやさしいリサイクル材料樹脂 ボトル to ボトルのr-PET

リサイクル PET 材料 100% プリフォームによる2種類のボトル成形です。（日本パリソン株式会社様ご提供）  
業界で初めての一般公開実演、消費者が使い切ったボトルが再びボトルになりました。

## フロンティアの取組み

1996年500mlボトル18g（当時の標準重量31g）、2008年同500mlで11.5gを発表。  
業界に先駆けて3Rに積極的取組みボトル成形メーカー、インプラントメーカーなど顧客に提供してきました。  
軽く薄く早く（800bpmまで）、低環境負荷提案を20年以上前から積極的に取り組んでいます。  
またPLAやCNFのバイオマス材料、そしてボトルの近未来材料であるPEF樹脂も当社の得意分野です。