

# 新型ワンタッチケースグルア

## エクシオン 「Exion」を発表

### 完全ユニット化で自在な構成

株式会社日本紙工機械グループ

日本紙工機械グループ（茨城県北相馬郡利根町）は9月29日から10月1日の3日間、本社工場で新型ワンタッチケースグルア「Exion（エクシオン）」の発表見学会を開催、約40社が参加した。作業プロセスの多くをデジタル化し、リピートの再現性やセット替え時間の大幅な短縮化を実現。完全ユニット構造で、柔軟性の高い設備導入が可能となっている。

#### 熟練工のワザをデジタル技術で再現

エクシオンは、同社の前身であるタナベが2000年に発表した「ミレニアム」の後継機と位置づけられる。2010年に日本紙工機械グループとして新たなスタートを切って7年。「段ボール用グルアの新機種開発は会社設立以来の大きなテーマだった。3年前に始動させたり

ノバージョン事業など改善と開発を重ねた結果が、エクシオン開発の礎になった」と、開発の陣頭指揮をとった早部慎一郎副社長は話す。

エクシオンの開発コンセプトは「稼働率を上げる」と「柔軟なカスタマイズと自由な発想」の2点。稼働率を向上させるポイントについて同社では、段取り替えに着目したという。

「稼働率が上がらないのは、すなわち生産していない時間が長いということ。これまでのグルアはオペレータに熟練度を要求する道具や工具に近い存在だった。機械メーカーとして取り組んだのは、熟練オペレータが感覚的にやっている作業を可能な限りデジタルデータ化するアプローチだった。また、セット作業の見える化を図るとともに、リピートデータの再現性を高めた。

柔軟なカスタマイズを実現したのは、完全

ユニット化した機械設計。これにより、納入後でも簡単に機械構成の変更を行えるようになった。エクシオンの標準構成は、給紙・折込・本折・トロンボーン、コンベアだが、仕事の内容に応じてユニットを任意の位置に追加することができる。これまで大規模な改造が必要だった機能拡張にも容易に対応できる。300枚/分の能力を持つバックフィンガー、200枚/分のワンタッチケースを生産できるフロントフィンガー、速度データをジョブごとに管理できるトロンボーンなど随所に最新技術を搭載している。

#### 細部への徹底的なこだわり

細部への徹底的なこだわりがエクシオンのスペックを飛躍的に高めている。たとえば機械位置の制御は、従来エンコーダからの信号を制御コントローラ経由でモーターに伝えていた。この方式では、定期的な原点復帰作業を行わないと機械現在位置がずれてしまう。

これに対してエクシオンでは、電子スケールセンサーが常時機械位置を測長している。絶対位置を測長しているため位置がずれることがない。しかも、電子スケールセンサーは1000分の1mmの高精度のものを使用。早部副社長によると「通常の紙工機械であれば±0.5mmの精度があれば十分だが、再現性を追及するうちに過剰とも言えるスペックのセンサーを採用し

た。位置ずれが起きないということは、そのままセット替えのスピードにつながる」という。

その言葉の通り、デモ運転におけるセット替え時間は約2分で完了。「多品種小ロットの問題解決」というキャッチフレーズにふさわしい実力を示した。

さらに、リモートモニタリング機能を使うことでスマートフォンやタブレットから制御することも可能となっている。

機械仕様は850型から2800型まで11機種という幅広いラインアップを用意。ベルトスピードは180m/分と250m/分を選択できる（850型と1000型は200m/分のみ）。

1号機は10月はじめ、西日本の段ボールメーカーに納入された。

#### 来年2月に紙器用グルア上市

見学会終了後、早部副社長と近藤朗事業本部長は取材に応じ、来年2月に紙器用グルア「ネクシア」を日本と中国市場で同時リリースすることを明らかにした。すでに機械仕様はほぼ確定しており「質実剛健・シンプル・速いがコンセプト」（早部副社長）だという。日本市場ではスタンダードマシンとして年間10台程度の販売をめざすとしている。

なお、今回の発表会には関連メーカーとして日栄化工とニレコが技術紹介を行った。詳細については別号で紹介する予定。☎



早部副社長



エクシオン

紙器・紙工接着剤の  
スタンダードブランド

 日栄化工株式会社

<http://www.nichieikako.co.jp>

# ライフボンド

本社 〒577-0011 東大阪市荒本北3-3-18  
TEL.06-6746-1741 FAX.06-6746-1715  
東京支社 〒332-0001 埼玉県川口市朝日5-8-3  
TEL.048-227-3045 FAX.048-227-3081