

02 日本オートマチックマシン株式会社

精密プレスのおツップブランドJAM エコプレスを宣言!

日本オートマチックマシンは、1932年創業時の精密加工技術を活かして派生させ、現在では「電子部品事業」「圧着機械事業」「精密プレス機械事業」「精密バイス事業」の4事業を展開。4事業が有する相互関連と連続的な要素から成る「4つのエネルギー」が、JAMの事業の源泉であり、「Machines & Connectors」を事業コンセプトとする先端技術開発型企業である。商標の「JAM」の3文字は広く浸透している。

JAMを推進する4つのエネルギー

まず電子部品事業の中心となる「コネクタ」は、近年ますますグローバル化が進む自動車産業やエレクトロニクス産業の高品質ニーズに応え、オーダーメイドから汎用タイプまでのラインアップを広げてきた。省スペースで高い実用性を誇るさまざまな形のハウジング、ウエハーや端子、またコネクタの要素となる部品、特に高密度実装が可能な極細線狭ピッチコネクタの開発に力を注いでいる。

コネクタと電線を結合して生まれるワイヤーハーネス。その生産には、端子と電線を高速で正確に、そして全自動で圧着するマシン「全自動端子圧着機」が不可欠である。1975年に国内初となる自動機の開発生産を開始した。以来、品質と高速安定性の研究と実績を重ね、世界に示す主力製品となっている。

高精度の電気・電子部品の生産には、優れた微細加工技術が必要である。そこから生まれたのが「精密プレス」だ。高精度と安全性という基本性能に加えて、高速、多機能、低騒音などを併せ持ち、従来のメカニカルプレス、油圧プレス、空圧プレス、そして次世代のサーボプレス、各駆動方式を網羅した多彩なラインアップ商品群は、すべて環境に配慮し省エネルギーに貢献できるプレス機器である。

切削、研削、放電加工といった精密加工現場には、欠かせないツールとなっているのが「精密バイス」だ。鋼材メーカーとの共同開発による高品質素材と、その機能を最大限に引き出す熱処理のノウハウを持って、

ワークセッティング基準を限りなくゼロ公差に近づける、という信念で開発を続けてきた。100種を超える商品は、世界で使用されるものとなっている。

コンパクトプレスをフルラインナップ。 サーボプレスが主流となる!

メカニカルプレスから生産を開始したプレス機器商品群は、油圧プレス、空圧プレス、そしてメカニカルサーボプレス、サーボ油圧プレスとバリエーションを広げ、フリースタイルの加工レイアウトを設計できる新商品「サーボプレスユニット」まで、10～500kNの間で50機種を超える多彩なシリーズ化をはかってきた。

電気・電子部品、自動車、建設機械、また医療機器、食品機器、航空機部品など各産業におけるユーザーの詳細な加工内容に合わせた機種選定が可能のように構造開発とシリーズ化を行った結果、広範囲にわたる機種揃えとオプション機器の誕生となった。年間720台程度の納入を行っており、内訳は油圧プレスが約50%、メカニカルプレスが40%、サーボプレスが10%であるが、ここ3年ではサーボプレスの伸びが著しい。



写真1 MFエコマシン認証のスクリーサーボプレス SBP305S

写真2 クランク式サーボプレス SSP505N

サーボプレスの構造バリエーションも充実している。メカニカルプレスでは、高精度ボールネジを使用した「スクリー式」、クランクシャフトをサーボモーターで回転させる「クランク式」、フレーム設定がなくフレキシビリティを強調した「サーボプレスユニット」、そしてダイレクト駆動方式の「サーボ油圧プレス」をラインナップし、シリーズ機種は14種を数える。

構造形態を含め、停止位置コントロール、加工圧力設定、ストローク長さの設定、プロフィール設定（行程中の位置、速度、停止時間の最大5ポイント設定）等、設定の多様化がJAMサーボプレスの特徴となっている。

エコプレス宣言!

環境に配慮し、省エネルギーに貢献できるサーボプレスシリーズをもって「JAMエコプレス宣言」とした。サーボモーター駆動により、アイドルタイムをゼロに近づけ、操作性の良さと環境へのやさしさを実現したものであり、省エネルギーに大きく貢献する機種構造である。また、スクラップ時には部品の再利用ができ、資源のリサイクルに貢献することもエコプレスの内容である。



写真3 サーボプレスユニット SBU050E-100

写真4 エコ油圧プレスハイスピードタイプ HYP-E (MFエコマシン認証済)



日本オートマチックマシン株式会社

〒146-0092
東京都大田区下丸子3-28-4
TEL 03-3756-1431
http://www.jam-net.co.jp

森岡 藤治 精密機械事業部 グループマネージャー

の内容である。

JAMエコプレス宣言の基準には、下記の内容が謳われている。

1. 軸受け、スライド、減速機等に使用されるわずかな潤滑油を除き、油圧作動油等の大量の石油資源を消費しない機械構成であること。
2. 同等の能力を持つ自社製の油圧プレスとの比較により、同じ条件のアイドルタイムで稼働した際に、電力消費量が40%以上省エネであること。
3. スクラップ化に伴ない、資源として再利用できる部品が90%以上で構成されていること。
4. 製品には、エコマークを表示。

なお、スクリーサーボプレス「SBP305S」と油圧プレスハイスピードタイプ「HYP-E」は、昨年、日本鍛圧機械工業会のMFエコマシン認証を受けている。

事業展開のキーワードは「Connect」

日本オートマチックマシンは事業展開にあたって「Connect」をキーワードとする。技術を通し「未来とつながる：Connect to the Future」、暮しやビジネスを日々豊かにする先端機器で「明日とつながる：Connect to the Tomorrow」、世界中に目を向けたダイナミックなマーケティング活動を展開し「世界とつながる：Connect to the World」をグローバル展開の基本とし、先端機器の製造に欠かせない高精度マシンを開発する上で「創造とつながる：Connect to the Creation」、世界へ広がるJAMブランドを築くものとして「情熱とつながる：Connect to the Passion」、研究・開発・製造力の更なる向上を掲げ「品質とつながる：Connect to the Quality」、環境保全への取り組みとして「環境とつながる：Connect to the Environment」を事業の指針として、最後にトップブランドとしての歴史を重ね「次世代とつながる：Connect to the Next Generation」としている。

これら7つのキーワードは、JAMが推進する4つのエネルギーと「Connect」し、新商品を生み出す基幹となっている。