02 株式会社中島田鉄工所

ヘッダー・フォーマーの中小型機分野で高いシェア カスタマー・オリエンテッドで機種開発を促進

中島田正徳 社長

株式会社中島田鉄工所

〒834-0196
福岡県八女郡広川町大字日吉
1164-4
TEL.0943-32-4331
http://www.nakashimada.co.jp

オリジナル技術を組み込み 製品の高機能化を実現

ネジ・ボルトならびに各種パーツの生産機であるヘッダー、フォーマーの中小型機分野で世界でも大きなシェアを占める斯界のトップメーカーである。ヘッダーならびにフォーマーから生み出される製品は自動車、飛行機向けなどの特殊ボルトから、電子機器や時計用のマイクロネジ・パーツにいたるまで工業製品のあらゆる分野の需要に応じており、産業界の要素部品として不可欠のものだ。

中島田鉄工所は1911年に創業。来年には100周年を迎えることになる。番傘用竹割機や自転車に取り付ける小型エンジン、クランクシャフト研削盤、大型バスの洗車機など時代ニーズに応じた製品を作りだし技術の蓄積をはかってきた同社であるが、1960年にネジ生産用「1D2B(1Die 2Blow)ヘッダー」を開発、その後は冷間圧造機専業メーカーとしての道を歩むことになる。

そのなかでヘッダーメーカーとして大きく飛躍するきっかけとなったのが、1969年の「2D3B型フィンガーレス・トランスファヘッダー」の開発であった。材料を金型に保持させてフィンガーレスで自動搬送させるもので、小物精密、異形品に有効なことから大きな評価を得ることになる。中島田正徳社長が考案したオリジナル技術だ。フィンガーレスの技術は「NPシリーズ」「MHシリーズ」「MFシリーズ」として継承されていまなお技術的に進化しており、現有の中核機としてすでに2000台を越す出荷台数を誇っている。

累計1万台に及ぶ出荷台数 微細加工に技術力を発揮

中島田鉄工所の技術指向は高い。現在まで“カスタマー・オリエンテッド”を開発の第一義として、オリジナル技術の追求・確立と高度化を行ってきた。製品にオリジナリティを組み込むことが他社との差別化を実現し、生き残りの最大の要件であるとの認識からである。そして、そのターゲットの主たるものが「微細精密加工品」と中空形状など「異形・複雑加工品」への対応である。

特に、マイクロネジならびに微細パーツの生産機「マイクロヘッダー・マイクロフォーマー」の開発は他に先駆けて行われており、直径2.5mm以下の製品を生み出すヘッダーにおいては国内シェア8割の占有率を有している。世界シェアを見ても5割という驚異的な数字だ。現在、直径0.5mm、長さ1mmまでを超微細部品の加工限界としており(写真3参照)、海外メーカーの追随を許さない。

「異形・複雑加工」への対応も多段化と各種機能の付加で対応する。フォーマーとしての機能アップであり、最近では次世代型の多段パーツフォーマー「MSTシリーズ」として結実している。φ6mmからφ20mmまで、3D3Bから7D7Bまで製品サイズに合わせて選択できるバリエーションを有する。

「MH/MF型マイクロヘッダーシリーズ」「NS型1D2Bヘッダーシリーズ」「NP型2D3Bパーツフォーマーシリーズ」「MST型多段パーツフォーマーシリーズ」を主な製品群として中小型機に特化し、この分野のマーケットで大きな占有率を有しているのが大きな特徴である。年間3～4機種の開発を常時継続し、80機種にのぼるラインナップで幅広い顧客ニーズに応えてきた。すでに全機種の累計出荷台数は1万台に及ぼうとしている。

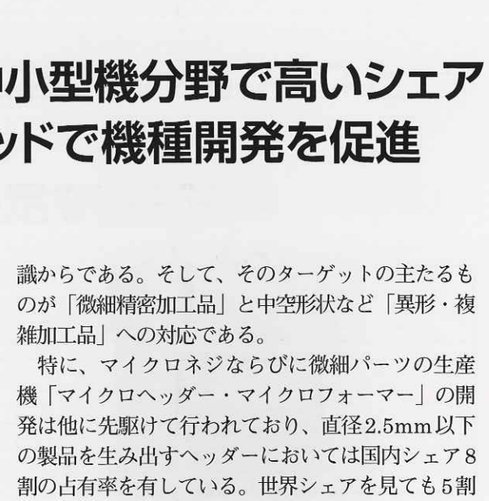

写真1　1ダイ2ブローヘッダー

リバース事業を新たに展開 「オーバーホール」「整備機械の販売」に注力

製品を構成する部品の7割が内製されている。品質保証を徹底するためである。6000㎡の工場内に入るとまず目に入るのが整然と配置されたターニングセンターなどの新鋭機群と機構部品摺動部の“きさげ作業”だ。先進技術と熟練の技を融合させる姿勢からは品質への強いこだわりをうかがうことができる。製品ギャランティを徹底するために、出荷機の図面データもすべて保管されており、機械番号のみでスペアパーツを即座に供給できるなどサービス体制も万全である。

上記の生産・管理態勢をベースに最近、力を入れているのがリバース事業である。循環型社会構築のために3Rの推進が機械業界に要請されているが、同社は「オーバーホール」や「レトロフィット」「整備機械の販売」で対応する。

写真2　多段パーツフォーマー

微細加工例

写真3　ヘッダー・フォーマーによる製品加工例

オーバーホールはすべての部品を検査した後、必要部品の交換、調整、摺りあわせをフルスペックで行い、整備機械は製造から25年以内の同社製で改造が施されていないこと、製造機番号がないなど経緯が不明でないこと等を条件として、新品機械と同等の品質を確保できる機械に限定して販売する。昨年のMF-Tokyo2009でも注目を集めたことは記憶に新しい。時代ニーズに適合しており、事業展開の大きな柱になることを目指している。