03 株式会社エヌエスシー

フォージングプレス、エアドロップハンマーの専業メーカーとして70年の実績。鍛工品の内製も行いノウハウを蓄積

村岡純一 社長

株式会社エヌエスシー

〒144-0033
東京都大田区東糀谷 5-20-22
TEL.03-3741-4156
http://www.nittan-sakae.co.jp

広く認知されている「NITTAN-MASSEY」ブランド 10年前に社名変更し新スタート

フォージングプレス、エアドロップハンマーの専業メーカーとして業界屈指の伝統と実績を誇るエヌエスシーは、昨年(2009年)9月に設立70周年を迎え、周年記念を期して村岡純一社長が後継の任に就いた。

同社は1939年に日鍛製作所の名でスタートし、同時にエアドロップハンマーの製造を開始。その後は「NITTAN（にったん）」の名称で広く周知され、自動車を中心とした国内産業の成長とともに規模を拡大した鍛造業界の発展に大きく寄与してきた。その間、1970年にアルミ鍛造部品の自社製造を目的にサカエ工業を茨城県猿島郡に設立。さらに1974年には英国B&Sマッセイ社と技術提携を結び、精密型鍛造機としてのフォージングプレスを開発している。同機は「NITTAN-MASSEY」のブランド名で国内外に認知され広く普及していくこととなる。

B&Sマッセイ社との関係はさらに進展し、1990年にはマッセイ社からフォージングプレス、ワイドラムプレスに関する技術ライセンスを取得、その後は自動化等のさらなる機能強化を図ってきた。

そして、直近の大きなトピックスは社名変更である。10年前の1999年に機械製造の日鍛製作所と、アルミ鍛造品加工のサカエ工業が合併し、現社名のエヌエスシーとなった。NittanのN、SakaeのS、CorporationのCをとって、NSC(エヌエスシー)としたものだ。

高機能搭載のフォージングプレス

次に同社製品を紹介していきたい。

中心機種となるのが「NITTAN-MASSEY」のブランド名で定着するフォージングプレス(精密型鍛造プレス)だ。750トンから2800トンを範囲としている。そして型打鍛造後の次工程でシェービングやコイニングを行う4ポイントサスペンションワイドラムトリミングプレス、長年の実績と経験から高度のノウハウを組み込んだエアドロップハンマー(自由鍛造用・型打用)、量産を効率よく行うためのトランスファ等によって製品ラインナップを図る。

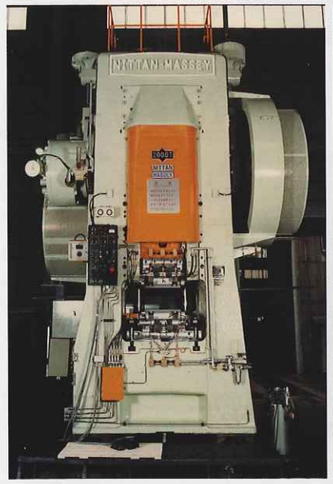

写真1　ニッタンマッセイ
精密型鍛造プレス

写真2　4ポイントサスペンション
ワイドラムトリミングプレス

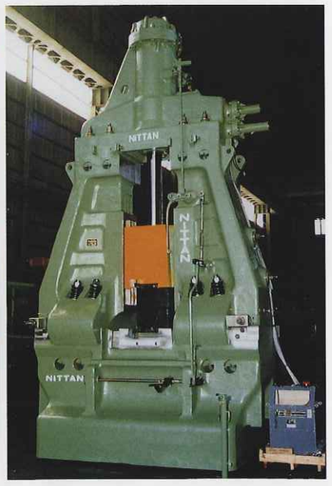

写真3　ニッタンエアードロップハンマ

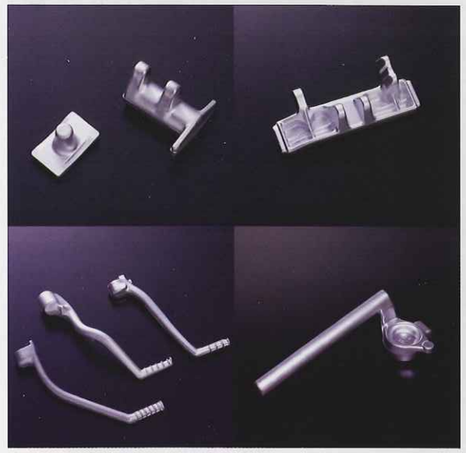

写真4　茨城工場で内製加工されるアルミ鍛造部品

鍛造加工の利点は周知のように、材料歩留りが高く省切削化が可能なこと、材料組成が緻密で機械的特性にバラツキが少ないこと、複雑形状を量産できることなどにある。その機能を確実に製品上に再現するのが「NITTAN-MASSEY」フォージングプレスだ。継ぎ目のない鋳鋼無垢の一体構造フレームの採用によって剛性が極めて高く、機械全体の鍛造荷重時の伸びが少ないために、精密鍛造に最適の機能を有している。エネルギーの損失を最小限にする“ダイナミックカウンターバランス装置”、エキセントリックシャフトを持ち上げて常にメインメタル上部に接触させることにより、振動・騒音・油膜切れを防止し、機械の長寿命化を可能にする“エキセントリックシャフトプリロード装置”などを搭載し、低騒音化とともに機械および金型のロングライフ、ハイスピードSPMへの十分な対応がなされている。

特に高精度・軽量部品鍛造への適用に「NITTAN-MASSEY」フォージングプレスは優れた機能を有しており、コネクチングロッドなど薄肉鍛造の場合、バリ厚2mm台で型打ちができるためにハンマー鍛造に近いものが量産レベルで可能となる。複雑形状品でも、剛性のあるフレームが荷重を効率よくワークに伝えるため肉上がりが良好となりネットシェープ鍛造を実現する、多数個取りを型打ちしたときでも偏心荷重に強い構造のために両端の製品厚の寸法変動が抑えられ、高効率生産が行えるなど、数々の特性を有していることも特記しなければならない。

エアドロップハンマーのさらなる拡販を指向

エアドロップハンマーは創業時から手掛ける、伝統と高い納入実績に裏づけされた機種である。ロングストロークタイプのエアドロップハンマーと、小型およびロングストロークの自由鍛造エアハンマーで機種を構成する。

「エアドロップハンマーを使いこなすためには経験と熟練を要する、ということは誰もが認識していることです。しかしこれからはますます小ロット化し、複雑形状の難加工に需要が向かうなかで、改めてエアドロップハンマーの有用性が見直されるようになるのではないか。特殊鋼、レアメタル、超合金の多用途化が進むなかで、試験材、研究材の加工も増えてきています。その観点からも、歩留り、汎用性に優れるエアドロップハンマーの機能をさらに向上させ、再度新たな道を拓いていきたいものです」と村岡社長は語る。同社の原点でもある、エアドロップハンマーのさらなる機能アップと拡販を図るとしている。

加えて、納入機のメンテナンス、レトロフィット、リビルドにも力をいれ、顧客サービスの対応にも十分な配慮を見せる。

アルミ合金鍛造品の内製加工も同社の大きな柱だ。茨城県猿島町に専用工場を有し、二輪車、航空機、工具、ミシン向け各種形状の部品加工を行う。鍛造は材料特性の把握から始まるといわれるが、実加工を通して素材の特性を識り、ノウハウを蓄積してそれに適合した鍛造機の開発を行うという好循環を生み出している。