01 株式会社アマダ　富士宮事業所（イノベーションセンター）

アマダグループの中核として 顧客満足の商品開発と生産のイノベーションを推進

株式会社アマダ　富士宮事業所

〒418-0112
静岡県富士宮市北山7020
TEL.0544-54-2111
http://www.amada.com

末岡　愼弘 取締役兼常務執行役員

金属加工機械の総合メーカーとして世界戦略をはかるアマダが、事業中核のイノベーションセンターとして位置付けるのが富士宮事業所だ。東海道新幹線・新富士駅から車でほぼ30分、富士山麓の樹海の間に浮かぶように工場施設が点在する。施設間には巡回バスが運行され、その広さはなんと75万㎡（23万坪）、東京ドーム16個分に相当する。コンセプトは「創造の森」、自然環境と調和・共生する森の中の21世紀型ファクトリーとして秀逸な景観をつくりだしている。

今回は、富士宮事業所（イノベーションセンター）の概要を末岡愼弘常務にお聞きした。

写真1　富士山麓に展開する富士宮事業所（◌内）

200有余名の開発スタッフを集約

1987年に本格的な稼働を開始した富士宮事業所は、2007年に開発センターとレーザ専用工場を開設、生産能力の拡大と新時代に対応した機能を整え新たなスタートを切っている。

その際にアマダが新たな機軸として打ち出したのが、展示場と実証加工プラザ機能を有する本社・伊勢原事業所を「ソリューションセンター」に、開発、試作、機械製造のグループ最大の拠点となる富士宮事業所を「イノベーションセンター」にと位置付けて両輪とし、顧客対応の強化を図ったことであった。

まず、イノベーションセンター機能強化のために、200有余名の開発スタッフを富士宮事業所に集約、3次元CADによるモジュール化を推進し、開発から調達・組立、保守メンテナンスにいたる、機能・性能の保証、品質・リードタイムの向上、安定稼働の実現を推進させている。テーマごとに設計・開発スタッフの編成を行い、イノベーションルームにおいて顧客と課題解決に向けての開発協議を積極的に行うシステムを確立させていることにも、伝統的に顧客満足を重視するアマダの姿勢が如実にあらわれている。顧客ニーズを素早く吸い上げ、管理、開発、製造の一体化によって商品開発の早期リリースを実現させていることに注目したい。

生産工程の「見える化」を徹底し、高度生産システムを確立

富士宮事業所において製造されるのは、パンチングマシン、ベンディングマシン、レーザマシン、プレスマシンなどアマダの中核機であり、対応する生産体制は、フレーム、タレットの加工・組立を行う「第1工場」、パンチングマシン、ベンディングマシンの組立を行う「第2工場」、レーザ加工機組立専用の「第3工場」、そしてグローバルに部品供給を行う「パーツセンター」によって構成されている。なかでもレーザ専用工場は月産生産能力140台を誇る新鋭工場だ。延床面積17,880㎡、生産エリア24m×110m×9m×5スパンの規模を有する。

生産ラインは、顧客満足を実現する商品を最適なQCDで立ち上げ、提供することに徹する。設計段階よりフロントローディング開発でモジュール設計したマシンを、生産の場である「屋台ブース」において部品をJIT調達し、IT化した生産管理システムにより、クリーンでデジタルなモノづくりを実現する。トヨタかんばん方式の物の見える化から情報の「見える化」に徹底的にこだわって進化させ、部品調達の安定化とリードタイムの短縮、さらには品質の安定を実現させたものだ。管理システムも生産状況をリアルタイムで把握できるアマダ独自のAM-HIT's として確立させており、そのノウハウを顧客向け生産システムにも反映させている。

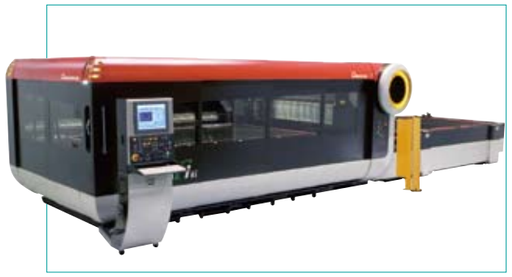

写真2　レーザマシン

写真3　ベンディングマシン

写真4　パンチングマシン

写真5　屋台ブースでの作業状況

ここで「屋台ブース」について簡単に説明したい。写真5がレーザ工場内屋台ブースの作業状況である。レーザ工場だけで70のブースがあり、1ブースの面積は80㎡。ブース内には集中配管供給が施され、部品・治工具がすべて配置されたミニ工場としての機能を有する。ブースには番地が振られ、1物件を専任する担当者が完成品までブース内で作業・組立をする方式である。ブース内で問題を顕在化して解決でき、責任の明確化も実現する。「お客様専用エリア」として顧客立会いで加工検証ができるため、製造現場の明確化による顧客の信頼獲得にもつながっている。ブース間には配膳台車が行きかい、部品のJIT供給を行う。ブース内の進捗確認や実績分析は、アマダ独自の自働実績収集装置vPostを活用。最新のRFID(非接触ICカード方式)を使用したものだ。

モジュール組立において、経験によらずに高いQCDを実現する「テーブルマナー組立方式」など工夫に満ちた生産方式が随所に見られるのも同事業所の大きな特徴である。

業界活性化につながる技術開発を強化

アマダは、商品開発と製造を「3SE」のコンセプト、すなわち「Safety（安全操作）」「Security(安心加工)」「Surroundings(周辺配慮)」「energy(省エネルギー)」に基づいて行う。加えて末岡常務は今後の開発指向として、第一に機械機能とともに顧客に経済効果をもたらす「ECO」であること、新素材や成形加工領域の拡大を実現する機能の付加、人にやさしい自動化、省力化機能の強化、をあげている。直近のトピックスでは、アマダはファイバーレーザ発振器の開発に加工機メーカーとして世界で初めて成功しており、上記開発コンセプトをベースに業界活性化につながる技術開発への対応を強めている。