

3次元CADによるものづくりで競争

生産設備メーカーとして50年以上の歴史を持つ平田機工株式会社。
自動車や家電など世界を代表する企業を多数顧客に持ち、
厳しい要求に応えることで技術力を高めてきた。
同社が生産性向上のために導入したのが3次元CAD(コンピュータによる設計)。
設計と生産の連携強化や顧客へのプレゼンテーションなど幅広い分野で活用し、
既に大きな成果を上げている。

会社案内
平田機工株式会社

Hirata

自動車や家電、液晶、プラズマディスプレイ、半導体などの分野で、世界のトップメーカーに対して生産設備や生産システムを提供。産業用ロボットの開発も行っており、その技術力には定評がある。国内6拠点(5工場)、海外12拠点(9工場)を展開。世界規模で顧客をサポートしている。2006年にはJASDAQへの上場を果たす。従業員数1468人(連結)、売上高481億円(連結、2006年度実績)。

平田機工株式会社 取締役副社長
平田 雄一郎 氏

3次元CADで変わるものづくりのプロセス

1951年に熊本市に設立された平田機工は、生産設備メーカーとして長い歴史を持つ。これまで自動車や家電、液晶やプラズマディスプレイ、半導体など幅広い産業分野に、様々な生産設備を提供してきた。海外に12の拠点を置き、海外展開にも積極的に取り組んでいる。

どんな製造業でもいえることだが、平田機工にとっても生産性向上は永遠の課題。同社の取締役副社長 平田雄一郎氏は「お客様からのコストダウンの要求は、年々厳しくなっています」と語る。そこで、中国などの海外リソースをいかに取り込むか、設計や製造などのプロセスをいかに効率化するか大きなテーマとなる。こうした経営課題を解決するうえで、大きな力になるのがCADの活用だ。

平田機工では2次元CADはもちろん、3次元CADも早い時期に導入し、設計や製造プロセスの生産性向上に取り組んできた。そうしたなか、主力の3次元CADとして導入したのが、オートデスクの「Autodesk® Inventor™(以下、Inventor)」である。

「3次元CADの操作習得に時間がかかると、現場にはかなり抵抗がありました」(平田氏)。現場が従来のやり方を変えたくないというのは、多くの企業に共通する傾向だ。しかし、平田氏のリーダーシップの下で導入した3次元CADは、実際に多くの成果を上げることになる。

「例えば、ディーゼルエンジンの部品生産設備で、3次元CADを使ったシミュレーションをしたところ、100力以上で干渉がありました。装置のアーム部分が周囲にぶつかっていたのです。設計の早い段階で修正できましたが、もし3次元CADがなければ、製造から設計への手戻り

力強化と中国への積極展開を図る

や現場対応で大変な作業になっていたでしょう」と平田氏は説明する。

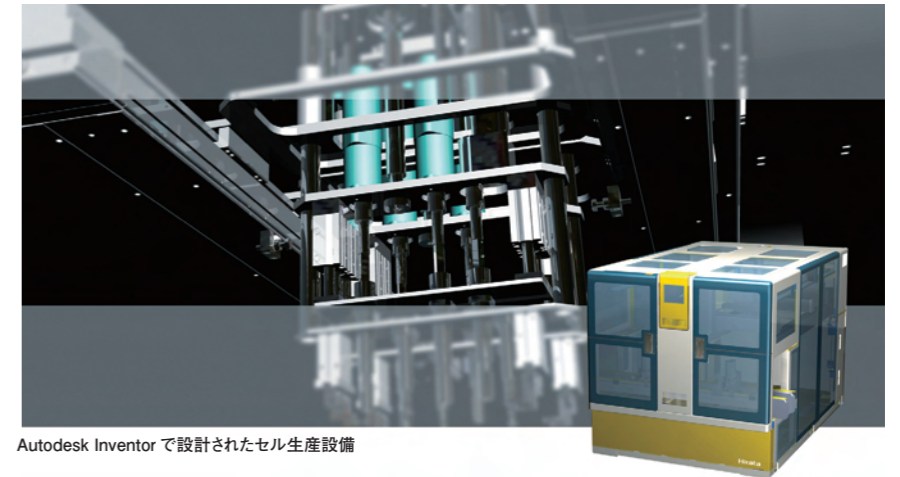
設計、製造の効率化だけでなく、顧客に対する提案やプレゼンテーション、仕様打ち合わせでもInventorは活用されている。顧客のなかには、3次元CADの利用が取引の条件になっているメーカーもあるという。そうした企業に設備を納入する平田機工としては、3次元CADへの対応は必須の要件である。

「実際の製造ラインでは、当社が提供した設備がほかの設備と隣接して設置されます。そこで、当社が設置する機器の3次元データと、既存の工作機械などの3次元データをお客様が組み合わせ、ラインがスムーズに流れるかの検証も行われています」と平田氏。今や、ものづくりのプロセスは大きく変化しているのだ。

3次元CADの活用で設計・製造プロセスを革新

平田機工は2007年8月、Inventorの大幅な追加導入を行い、さらなる生産性向上に取り組んでいる。「目標としているのは業務プロセスの革新です」と平田氏は述べる。その内容は次のようなものだ。

まず、量と効果に合わせた3次元設計への移行。現状では2次元での設計が主流だが、売り上げの大きな商品から順に、3次元CADに切り替えを進



Autodesk Inventor で設計されたセル生産設備

めている。

さらに、設計や製造で使うものづくりカタログの整理。商品である生産設備の標準化も促進し、効率的な設計、製造を目指す。「洋服でいえば、オーダーメイドで一つひとつ設計していた従来のやり方を、レディーメイドにしようということ。いくつかのパターンをカタログとして用意し、それを今後の設計に生かそうと考えています」(平田氏)。

加えて、簡単な設計はできる限り既存のナレッジを使って自動化し、設計者がよりクリエイティブな仕事に専念できる環境を整える。こうした製品価値の向上にも力を注ぐ。

海外への観点では、中国におけるものづくり力強化。同社は1999年に上海に工場を設置し、中国国内のサプライヤー開拓にも取り組んでき

た。2008年度早々には、同じ上海にもう1つの工場が完成する。この機能をさらに高めたいと、平田氏は考えている。

「中国の工場で品質を高めるには、日本の工場と同じ工作機械を導入し、同時に技術、技能を高める必要があります。いずれは、日本と同じくらいまで中国工場のレベルを引き上げたい。中国では製造だけでなく、3次元CADの設計部門の増強も考えています。中国の設計者の技能は、想像以上に高いですよ」

現在でも、平田機工は一部の設計を中国の拠点で行っている。その先に平田氏が見据えているのは、巨大な中国市場。中国展開を進めるグローバル企業、そして中国自身が、同社にとって潜在顧客だ。その可能性の大きさに、平田氏は大きな期待を寄せている。

お問い合わせ先

Autodesk®

オートデスク株式会社

〒104-6024 東京都中央区晴海1-8-10
晴海アイランド トリトンスクエア オフィスタワーX24F
TEL.0570-064-787 URL.http://www.autodesk.co.jp/