

3次元CADの活用により、納期短縮とプロトタイプ製作費の軽減を実現

事業内容

情報機器、生活雑貨、家具、インテリア関連のデザイン開発、ディレクション

■ IT導入の目的、ねらい

従来工業デザインは、手書きで作成していたが、デザインは感性によるところが多く、工業デザインに求められるリアルな色、形、素材感などは現物をみないと分からないという限界があった。

しかし、3次元CADを利用すると、リアリティのあるデザインをアウトプットすることができるため、デザイン提案の質を高めることが可能となる。

その点に着目して3次元CADを導入し、プレゼンテーション力を向上することを目指した。

■ IT導入の経緯

当社は、海外のデザイナー等とのネットワークをもち、交流を行っているが、3年ほど前から海外のデザイン事務所ではパソコン用の3次元CADソフトが利用されはじめ、特にRhincerosが評判となっていた。

そこで、当社も、海外のデザイン事務所の事例を参考として、導入の検討を行った。その結果、価格、使いやすさ、データの互換性、寸法管理、表現力等、総合的に優れていると

判断し、導入することとした。

■ ITの導入状況と費用

Rhincerosは、通常のパソコンで利用できるが、当社では自作のパソコンに、3次元に強いグラフィックボードを搭載している。

導入費用は、RhincerosなどCADソフトが合計50万円、パソコン、モニター、プリンター等のハードが30万円程度である。また、ソフトがバージョンアップする際には10万円程度が必要となる。

3次元CADで作成したデザインは、VRテクノにある3次元成型機を使って樹脂製のプロトタイプ（試作品）を製作し、顧客に提供している。



3次元CADで製作したデザインモデル

■ I T 導入時の問題とその対応策

当社が R h i n o c e r o s を導入した時は、日本語化されておらず、マニュアル等も全て英語のものしかなかった。そのため、操作方法等をマスターするのが大変であったが、実際に使っている方に聞くなどして、試行錯誤しながらマスターした。

■ I T 活用の具体的効果

当初は、3次元CADのリアリティのある表現力に魅力を感じていた。しかし、実際に利用してみると、デザインに留まらずプロトタイプ段階まで、3次元CADで作成したデザイン（データ）が利用できるというメリットが最も大きい。

従来の2次元CADによるデザインの場合は、表現が困難な3次元曲面の形状をモデル製作者に感覚的に伝える他なく、コミュニケーションに多くの時間と苦労を要していた。

しかし、3次元CADを利用してデザインを行うと、客観的なデータとしてデザインを伝えることが可能となり、さらにラピッドプロトタイプングの成型機を使うと、データの受け渡しだけですぐにプロトタイプをつくることができる。そのため、納期を2～5割程度短縮することが可能となり、顧客は製品開発期間の短縮と、プロトタイプ製作費の軽減という2つのメリットを受けることができる。

さらに、設計者や金型製作者などの製作現場との意思疎通がとりやすくなった。とりわけ、遠隔地の顧客に対して、わざわざ顔を合わせなくても、データをやりとりすることで正確に意思を伝えることができる。

■ 今後の I T 関連計画

3次元CADのソフトは、ハードに対して計算能力の負荷が大きい。より早く計算できるように、より高速なCPU、より大きいメモリの増強を検討している。

また、デスクトップファクトリー時代を先取りして、ポータブルの3次元成型機を導入しようと考えている。それにより手元でプロトタイプが製作できるようになる。また、価格はかつてに比べて大幅に安くなっており、40万円程度で購入できる。

■ 今後 I T を導入する企業へのアドバイス

- ✓ I T は新しいツール、システムを創出し、新しいビジネスモデル、サービスを生み出す。その力を活用すべきである。
- ✓ 3次元CADの活用は、期間の短縮、プロトタイプの製作工程の削減、提案のクオリティとコミュニケーション力の向上など、多くのメリットをもたらす。
- ✓ I T を利用すれば、顧客から離れた場所であっても仕事を行うことができる。

会社名 イフジ デザイン スタジオ
業 種 デザイン業
設立年月 平成 14 年 10 月
従業員数 2人
所在地 大垣市今宿 6-52-16 ソフトピア
 ジャパン・ドリームコア 513
U R L <http://www.ifujidesign.jp>