

Too Product Design Solution

プロダクトデザインにおける切削 RP 活用

ユーザーインタビュー

有限会社 ニテコ図研

ここ数年、低価格な PC 用 3 次元切削機や RP ソフトの出現で、3 次元データの削り出しが個人でも十分手が出るものになりつつあります。それとともに利用範囲もデザイン検討や製品試作などのほか、少ロット製造やホビーなどへも広がっております。物づくりの業界で活躍されているデザイナーの方であれば、一度ならず検討してみた方もあるのではないのでしょうか。とはいえ、個人ユーザーが増えているといっても数十万単位の出費になる機械やソフト、プロは業務効率の向上が投資に見合うものでなければ、なかなか導入まで踏み切れないもの。この企画では、早くから切削 RP システムを導入されたユーザー様に、導入で得た貴重な経験やメリット・デメリットについてインタビューさせていただきます。これから 3 次元切削について検討する方は大いに参考にしてください。

今回は有限会社ニテコ図研の田中龍志様にお話を伺いました。

有限会社 ニテコ図研

代表取締役 田中 龍志 様 *Tatsushi Tanaka*

ニテコ図研のホームページ

<http://www.niteco.co.jp/>

日本ビジュアルコミュニケーション協会のホームページ

<http://www.javc.gr.jp/>



「こういうものもできるのか」と興味を持っていただけただので、技術力のプレゼンにもなって良かったと思います。

※1 日本ビジュアルコミュニケーション協会
(Japan Association of Visual Communication)
日本で唯一のテクニカルイラスト
レーターのための協会。

※2 IGES
CAD の汎用データ。

※3 Parasolid
上に同じく CAD の汎用データ。

※4 履歴
ハイエンドクラスの CAD の中には過去の操作履歴をたどって、製作初期のエラーを直せるものがあるが、第三者にそのままデータを渡すと、デザインの過程・内容が外部に漏れる危険がある。

■ニテコ図研さんの業務について

テクニカルイラスト、3 次元データの作成、3 次元データを使った CG の作成、特許向けの意匠図面を作成しています。
弊社は日本ビジュアルコミュニケーション協会 (JAVC) ※1 の関西支部でもありまして、私自身が関西支部長ということで協会の運営に関わっております。

■各種 3 次元ツール導入の経緯は？

3 次元 CAD は今現在 Rhinoceros 含め、3 種類を使っております。テクニカルイラストレーションの業界というのは昔は手書きが主流でして、2 次元 CAD を使い始めた時も、他社さんでは全然取り組まれていませんでした。その当時でもテクニカルイラストを制作している会社としては 2 次元 CAD を使っているというのはかなり珍しく、他社さんも驚かされていました。その後だんだん 2 次元 CAD が普及してきて、このままではいけないということで、危機感から 3 次元 CAD を使い始めた、ということになります。



※5 MDX-20
デスクトップで使える小型の切削機。Too で販売中。

※6 CraftMILL
切削 RP をスタンダードなものにした CAM ソフト。切削機の動作を制御するドライバにあたるもので、高度な製造 CAM の加工が素人の手でも行える、ユーザーフレンドリーなインタフェースが特長。リアルファクトリー製。Too で販売中。

■3 次元データを 2 次元の意匠図に

メーカーさんが意匠出願をされるときには、意匠図というのを作らなければいけませんので、3 次元の製品データを特許事務所さんに提供されます。その後、特許事務所さん経由で弊社に 3 次元データでいただいで、それから 2 次元で意匠図にする、というのは相当数あります。
もちろん企業秘密になりますので CAD の生データではなく、IGES ※2、Parasolid ※3 にした状態で履歴 ※4 の残らないようなデータでやり取りしています。

■切削 RP 導入のきっかけは？

弊社でも 3 次元 CAD まで導入し、使えるようになったのですが、最近では多くの人が使えるようになったらと思うようになっていました。専門学校でも教えたりしているでしょうし、3 次元 CAD が使えることはかなり当たり前になってきた感があります。そこで、3 次元 CAD からの一歩先の技術として、特に切削 RP の有効性については Rhinoceros のユーザー会で PR をされていたので前から興味もあつたのですが、ちょうどほぼ一年前の Too さんのセミナーで切削 RP の紹介をされていて、それが決定的な要因になりました。

■ Craft MILL 導入の理由は？



切削 RP ツール、これは MDX-20 ※5 ですが最初のうちは標準添付ドライバソフト MODELA Player で切削していました。ただ切削 RP の欠点である「時間がかかる」というのを痛感しました。そこで、Craft MILL ※6 であれば無駄な動作がないというわけで Craft MILL をだいたい一ヶ月後ぐらいに導入しました。

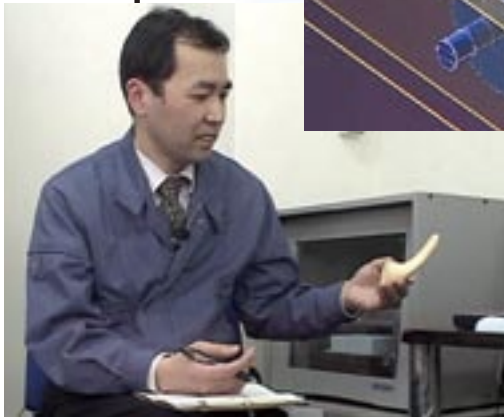
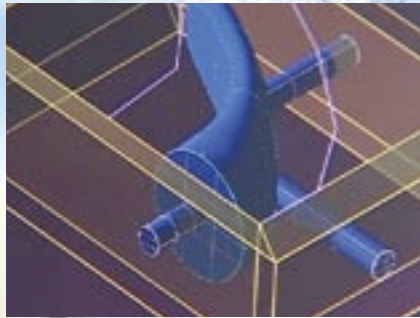
■ Craft MILL はすぐに使えましたか？

MODELA Player で一通りは経験しましたので、Craft MILL を導入して一日くらいですぐ使えるようになりました。これは私の方で考えた 3D データで、実際商品としては無いものなのですが、Craft MILL を使って削った曲面なんかを試作サンプルとしてお客様にお見せするために作成しました。

ユーザーインタビュー：有限会社 ニテコ図研

■お客様の反応はいかがですか？

そうですね。「こういうのもできるのか」と興味を持っていただけなので、技術力のプレゼンにもなって良かったと思います。



これは3次元スキャナ→

■切削 RP 導入後の業務プロセスは？

実際には業務として使うのは、新製品の3Dモデル化プラス試作作成、ですね。そういう流れが業務の主流になると思います。

■切削 RP の導入効果は？

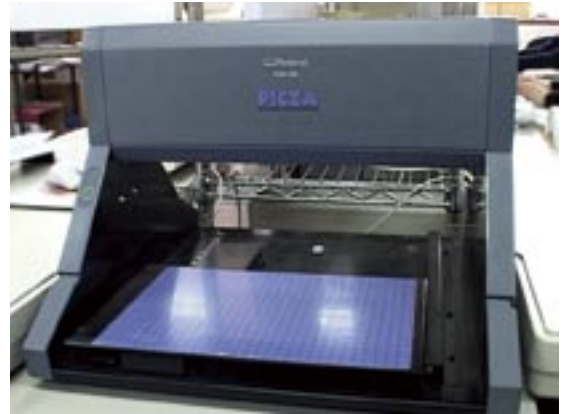
実際に試作としてお客様に見ていただくというのも一つの方法なのですが、弊社ホームページの方に関連の写真や記事などを載せていまして、それがきっかけで3Dモデリングなど依頼いただいたりしております。一つの営業のツールとしても導入効果があったのではないかと考えています。

■今後のシステム拡張のご予定は？

次に何を導入するとか、どういう時代がくるかというのは、そうすぐは分からないんですけども、セミナーやTooさんが開催されている講習などに積極的に参加することによって次の情報を常に仕入れています。半分は自分の趣味も入っていますけどね(笑)。

【まとめ】

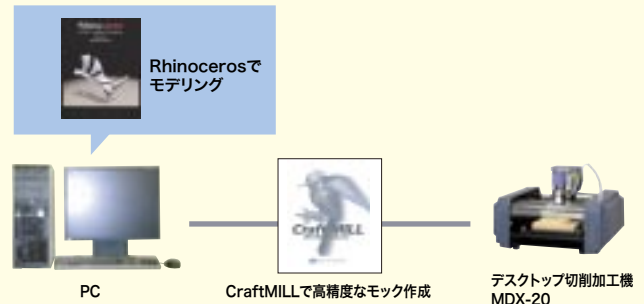
日本のものづくり業界で「意匠」の重要性を再認識しつつある中、図面に表現しづらい高度な3Dデザインとその試作の繰り返しはその頻度をより増していく傾向にあります。手書きのテクニカルイラストから、2次元CADドローイング、3次元CADモデリングと時代のニーズを先読みしてデジタルを導入し、ものづくりに関わる業務を切り開いてきたニテコ図研は、3次元データのこれからの活用として、現在、機械のコンパクト化、低価格化が進んでいる切削RPを見出しました。モックアップ作成は、その必要性と共に小規模事務所でも十分可能な利便さからも、その機会がさらに増していきます。その中で用途の多様性や材質のコスト、環境対策の要求などにも柔軟に対応できる切削RPシステムを、コンパクトかつ高速・高精度に立ち上げるのに、MDX-20とCraftMILLが一役買っていました。



ワークフロー



システム構成図



※掲載商品の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。 ※取材協力：株式会社リアルファクトリー

株式会社 Too

東京本社 ● システム機器営業部 BC営業2課

東京都世田谷区桜新町1-34-25 〒154-0015 Tel (03) 5752-2850 Fax (03) 5752-2851

大阪支社 ● 大阪BC営業課

大阪市西区江戸堀1-25-7 江戸堀ヤタニビル4F 〒550-0002 Tel (06) 6459-4630 Fax (06) 6459-4639

名古屋支店 ● 営業課

名古屋市中区飯田町47 〒461-0013 Tel (052) 930-0002 Fax (052) 930-0012

▼ Web から最新情報をご覧ください。こちらへアクセスください。

<http://www.too.com/3dcad/>

お問い合わせ先：

担当：