

● Leapfrog Creatr HS の活用事例

Leapfrog Creatr HS を、導入されたお客様が、実際にどのような活用をされているかについて、レポートしたいと思います。

しかし、どちらの企業も社外秘の内容のため、残念ながら、写真も無く、かなりぼやかした表現になってしまいますが、中には思わぬ使われ方をされていることもありますので、今後の参考にさせていただければ幸いです。

(1) 製造ラインで使う器具のパーツを置き換えてコストダウン

Before

これまでは、製造ラインで使われる器具の先端部分に、金属のパーツが使用されていました。

このパーツは、一定時間使用すると交換するのですが、外したパーツは洗浄作業を行って、また使用します。

そのため、1日に何回か洗浄するのですが、1回の洗浄には1時間ほどかかるので人手がバカになりませんでした。

After

そこで、Leapfrog Creatr HS を使って、そのパーツを造形し、使い切りにすることにしました。

結果的にこれが上手くいき、人手による洗浄作業を無くすことに成功しました。

パーツは、PLA樹脂で造形していますので、環境にも優しいため、使用後の廃棄にも特別に気を使うことなく、1個あたりのコストも安いので、洗浄にかかる人件費と比較すると、10ヶ月ほどで投資回収ができる計算です。

(2) これまで手作業で行っていたものを、機械化に成功して大幅コストダウン

Before

受注生産品を製造するラインで、機械化したくても個々の製品ごとにパーツを造らなければならない、もし外注で造ると、かなりの費用がかかるため、その費用は回収できない計算です。

そのため、どうしても人手で作業をしなければならないという、悩みを抱えていました。

After

そこで、Leapfrog Creatr HS で、そのパーツを造ることにチャレンジを始め
試行錯誤の末に、上手く造形する事ができたのです。

いまでは、受注生産品ごとに合わせて、個別のパーツを造形することで機械化
を進めています。

これは、結果としてとんでもない効果を生むことになりました。

これまでは、人手で 2 週間も掛かっていた作業が、わずか 1 時間足らずで
できてしまうようになったのです。

Leapfrog Creatr HS 導入の投資を、あっという間に回収してしまいました。

(3) だれでも簡単に検品作業ができるようになり不良品「0」に

Before

出来上がった部品を、次の工程に回す際に基準の寸法を満たしているか検品す
る作業があります。

しかし形が複雑なため、ノギスなどで何箇所も測らなければなりません。
これも、形が一定であれば、習熟によって計測時間も短縮され、計測ミスも無
くなっていくのですが、いろいろな形状のモノが混在で流れてくるため時間短
縮も難しく、意外なほど計測ミスも発生していました。

After

そこで、各部品の形状に合わせた、計測用器具を Leapfrog Creatr HS で造
形し、これを所定の場所に合わせてかぶせることで、だれでも簡単に寸法不良
を一発で見つけられるようにしたのです。

このような計測用器具は、3D プリンターでなくても金属加工で造ることはで
きますが、すぐに必要な形状のものを用意できる。
仮に設計変更があっても、すぐに新しいものを用意できる。

そして、金属よりも軽くて安全に使えるといったメリットもあります。

結果的に、計測時間の短縮はもちろん、だれでもできるようになり、不良品の
混入を「0」にする事ができました。

(4) 自社製品の展示器具を自作して、経費をかけずに見栄えを向上

Before

よく、工場におじゃますると、入り口付近に自社製品を展示されているのを目にしたいと思います。

展示するものの形状によっては、それを支えるための支持材を置いて展示されると思うのですが、これを外注に出して造ると、意外と費用がかかるため、適当なもので代用されていました。

そのため、けっして見た目が良いとはいえない状態でした。

After

もともと Leapfrog Creatr HS を導入された目的は設計の効率化だったのですが、この自社製品展示のためにも活用されるようになりました。

展示するものの形状に合わせて最適な支持材を造り、スマートに展示することができるようになり、展示全体がすっきりとしたので、より自社製品の見栄えが良くなり、品質の高さをアピールできるようになりました。

(5) 小ロットの電子基板用ケースを自作して大幅に失注を削減

Before

少ロットでの製品を受注生産されている電子機器メーカー様が、製品ごとに電子基盤を収めるケースを用意するのに、時間とコストがかかるという悩みを持たれていました。

特に、最近は軽量化を求められるケースが多くなってきたのですが、その場合アルミ板を加工するか、射出成型による樹脂ケースを造らなければなりません。

いずれも、時間とコストが大きくなるため、製品価格が上がってしまい、失注する事も多くなりました。

After

そこで、Leapfrog Creatr HS を使って、樹脂ケースを造ることにチャレンジすることになりました。

初めは、射出成型を前提でデザインされたものを造形したのですが、3D プリンターには苦手な形状の部分もあり、試行錯誤する中で最適な形状に変えて行きました。

結果として、いまではノウハウが蓄積されて、ほとんどのものを自社で造れるようになり、失注も大幅に削減されています。

(6) デザインモックアップを自作して、売り上げをアップ

Before

これまでは、絵や図面でのプレゼンしか行うことができず、新しい製品のイメージを、具体的に伝える事が難しかったので、既存製品の改良型が中心的に売れていました。

たしかに、新しい製品はデザイン的に良くなっているのですが、どうしても初めのうちは、価格アップになってしまいます。しかし、それでも使いやすくなったり、見た目の美しさなどもアップしていて、売れると思うのですが、引き合いにはなりにくい状態でした。

しかし、外注でモックアップを造るには費用がかかりすぎるため、それは、あきらめていました。

After

Leapfrog Creatr HS を導入して、使いこなせるようになった頃から、新しい製品のモックアップを自作し始めました。

初めは苦労しましたが、分割造形、接着、磨き、塗装といった手法を勉強しながら、そこそこのモノができるまでになりました。

それを持ってプレゼンに望むと、お客様は、今までとは全く感触が違って、前のめりで話を聞いていただけるようになり、お客様からさらに良くするための改善ポイントを教えていただいたりできるようになりました。

それを反映したモノを、再度持ち込むことで商談がスムーズに進み、引き合いが増えてきました。

また、3D プリンターが手元にあると、さらに新しいアイデアが出てきて、製品企画の活性化にも一役買っているということです。

以上、Leapfrog Creatr HS が、実際に活躍しているお客様の活用事例をまとめてみましたが、いかがでしょうか。

最後の、「3D プリンターが手元にあると、さらに新しいアイデアが出てくる」という言葉が、印象的です。

自社製品の展示器具を自作された例も、その一つです。本来の導入目的以外のところでも、アイデアしだいで社内の改善に役立つ場面があるようです。ぜひ、これからも様々な場面で活用していただければ幸いです。