



株式会社ポケットチェンジ Director of Product 青山 新氏
東京芸術大学院映像研究科に在学時から、産総研等にてエンジニアとしてキャリアを重ねる。卒業後、株式会社スポットライトに加わり活躍。2015年に株式会社ポケットチェンジを創業し、代表取締役役に就任。

株式会社ポケットチェンジ Director of Operation 佐々木 禄介氏
早稲田大学在学中より、株式会社コミュニケーション・デザインズで開発、製作の技術を磨く。ポケットチェンジでは、筐体・部品設計から、内部構造設計・開発、マニュアル製本まで幅広く担当。

ポケットチェンジ社は、海外から持ち帰られる外貨コインに注目。「傾わしいコイン」を「便利に使える電子マネー」に交換するビジネスを実現している。複数の外貨を選別して電子マネーに交換するキオスク端末を開発し、空港などを中心にサービスを展開中。

活用事例

3D プリンタを活用し、低リスクでタイムリーなモノづくりを実現

ベンチャー企業にとって従来製法では難しかったモノづくりを3Dプリンタで手早く実現
最終製品にも3Dプリンタ部品を採用することでこまめな製品改良が可能に

2015年に株式会社ポケットチェンジを設立後、同社は「ポケットチェンジ」という外貨交換サービスを展開している。海外旅行などで余った外貨コインや紙幣を、日本の電子マネーに交換できる画期的なサービスだ。ストラタシスのFDM式プリンタ Stratasys F170が、同社のビジネスの発展とマシンのさらなる進化を後押ししている。



ビジネスを実現するために必要だった3Dプリンタ

「余った外貨コインを日本の電子マネーに交換できるサービスがあれば便利かもしれない」というアイデアから、「ポケットチェンジ」は生まれた。“誰もやったことのない新たなビジネス”に挑戦する株式会社ポケットチェンジの代表取締役である青山新氏は「当社はさまざまなビジネスを作り出して、世の中に発信していこうという理念で設立しました。その中で、最初のビジネスとしてスタートしたのが「ポケットチェンジ」です」と語る。しかし、前例がない領域であるからこそ、開発段階から課題が多かったという。「最初は社外メーカーの部品を組み合わせで設計しようと試みましたが、苦戦しました。そこで以前から関心のあった3Dプリンタを使ってみようということになり、試作段階で使い始めたんです」と同社の佐々木禄介氏は語る。

以前は安価なFDM式3Dプリンタを利用していたが、造形が失敗することが多々あった。しかしストラタシスのFDM式3Dプリンタ「Stratasys F170」を導入したことで造形の品質が安定。ポケットチェンジのパーツとなる硬貨の投入口や、複数の外貨を選別する機構、分類した硬貨をプールする機構など、既存品にはないさまざまな部品が簡単にプリントできるようになった。しかも、3Dプリンタを使えば板金では作れない形状も製作可能。全体的なコストや製作時間の削減も実現できた。

最終製品に使える造形クオリティの高さ

Stratasys F170の導入は、端末開発を飛躍的に進歩させた。試作の段階で、理想的な内部機構を実現した3Dプリント部品は、そのまま最終製品にも使えると青山氏は判断した。「最初は実用的に使っていいのかという懸念がありました。しかし、完成した部品のクオリティは高く、しばらく使っても壊れることはありませんでした。もちろん改善点は出てきますが、どんどん改良して新たな部品を製作して更新できるという点にメリットを感じています」。製品を実際に使用しながら改良していく同社のビジネススタイルにも、3Dプリンタはピッタリだった。また、これ以外の点においても、同社は3Dプリンタの特性をうまく活用している。例えば、部品ごとに使用する材料を変更し、それぞれの部品を色分けすることにした。「部品に色をつけることで、機構に詳しくない方に電話などでメンテナンスをお願いする場合も、『赤いパーツを外してください』『青い部分を開けてください』など、色で直感的な指示が出しやすく、非常に便利です」と佐々木氏は語る。

「再現性」の高さで多くの工数を削減

「同じパーツを10個作ったら、全て同じクオリティのものが出来ることに驚きました。再現の安定性が他の3Dプリンタとは全く違います」と佐々木氏は語る。

開発初期に使っていたコンシューマ向けの3Dプリンタでは、精度のばらつきが多々発生したため、試作のために3D造形するたびにいろいろ手を加えなければならなかった。しかしながら、Stratasys F170導入後にはその手間がほとんどなくなったうえ、量産品として何度もプリントできる「再現性」が担保できた。また、佐々木氏は使い勝手の良さも感じている。「もともと3Dプリンタを使い始めたのは、この事業を始めてからです。個人向けも使ってみて比較すると、Stratasys F170は個人向けのホビー用3Dプリンタよりも一連のフローが使いやすく、操作も簡単です」

頼れる3Dプリンタとともにさらなる挑戦へ

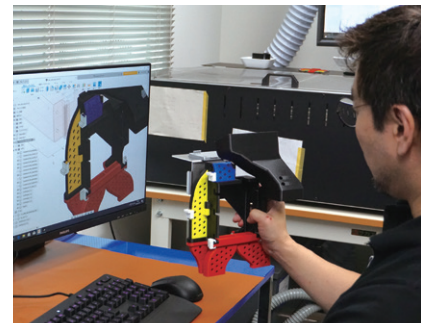
枠にとらわれない開発手法とStratasys F170によって生まれたポケットチェンジには、モノづくりに対しての熱い想いと未来への挑戦が託されている。製品の開発からオペレーション設計まですべてに携わる佐々木氏は「アイデアをモノにして世の中と介在するサービスは、形にするまでは大変ですが、ユーザーに選ばれ続ける印象があります。私たちのようなモノづくりをするベンチャーにとって、アイデアをすぐ形にできる3Dプリンタは、素晴らしいプロダクトだと思います」と語る。工業グレードで高精度の3Dプリンタが、スタートアップ企業をモノづくりへの可能性の扉を開いた。「リアルな世界に影響を与えるモノづくりをしていくことが私たちのミッションです。私たちが培ってきた技術や方法論を新たなモノづくりに適用するには、3Dプリンタは非常に相性がいいと感じています。今までに無かったものを作り出すために、素早いプロセスや柔軟な設計技術が必要です。それを可能にする3Dプリンタは、今後も重要なアイテムになるでしょう」と青山氏。同社では新たなサービス開発に向けて、3Dプリンタを活用した試作がスタートしている。スタートアップ企業と3Dプリンタの出会いが、世の中にさらなる驚きの体験をもたらすだろう。



こだわった硬貨の投入口には、旅行帰りに短時間で簡単に利用してもらえるようにという想いが込められている



同じパーツを幾つ製作しても正確なパーツを作り出すブレのない再現性の高さを実感



元となる材料を変えてパーツに色をつけることで、メンテナンスしやすい仕様へ改良



Stratasys F170 を活用して、ユーザーに選ばれ続けるモノづくりに尽力する佐々木氏

stratasys®

E info.jp@stratasys.com / WWW.STRATASYS.CO.JP

ISO 9001 : 2008 年 認定

© 2020 Stratasys Ltd. 無断複写・転載を禁じます。Stratasys, Stratasys のロゴ, FDM, F170 は Stratasys Ltd. の登録商標です。その他のすべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。CS-FDM-MS_Pocketchange_0120a_JP

株式会社ストラタシス・ジャパン

東京本社

〒104-0033 東京都中央区新川1-16-3

住友不動産茅場町ビル3F

Tel: 03-5542-0042

Fax: 03-5566-6360

西日本営業所

〒540-6319 大阪府大阪市中央区城見 1-3-7

松下 IMP ビル 19F

Tel: 06-6943-7090

Fax: 06-6943-7091

