

## カバーケースの進化にチャレンジ

## 事業内容

## つり下げ用フックで業界トップを争う

昭和60年に小さな貸し工場樹脂成形を始めた同社も、平成29年で創業32周年を迎えた。移転拡張を繰り返しながら規模の拡大だけでなく、売上高のうち自社製品の割合も約40%を占めるまでに至っている。特につり下げ用フックは自社ブランドとして現在約3,800種類を展開し、国内シェアで1位、2位を争っている。

## スマホやアイコスのカバーが成長を後押し

さらに成長を後押ししているのが、スマートフォンと、煙が出ない加熱式たばこ「iQOS (アイコス)」向けのカバーケース。特に3Dプリンタを使った試作や、金型の加工、金型メンテナンスでは、成形メーカーでありながらレーザー溶接機を保有し、匂を逃さずに量産するところが同社の真骨頂だ。つり下げ用フック同様、工夫を凝らした生産システムによる小回りの良さを生かして、常に新しい製品を投入している。

## 株式会社 河島製作所

代表取締役社長 河島 直也  
〒577-0065 大阪府東大阪市高井田中4-6-24  
TEL. 06-6789-5656 FAX. 06-6789-5657  
資本金/10,000千円 従業員/37名  
主な取引先/赤ちゃん本舗、クツワ(株)、西野金陵(株)、  
(株)フクヨー、吉川化成(株)  
主な保有設備/射出成形機(60t-180t)、7軸取出機、  
超音波ウェルダ、UVインクジェットプリンタ、  
3Dプリンタなど  
主力製品/樹脂製フック、スマートフォンカバー、  
加熱式タバコカバー、薬品・食品・化粧品  
容器、弱電部品など

短納期 OK 企画力 OK 小ロット OK オンリーワン技術 OK 量産 OK 試作 OK 連携力 OK

## チャレンジし続ける

代表取締役社長 河島 直也

つり下げ用フックでは国内シェアトップを争っています。スマホカバーを手がけるほか、加熱式たばこ「アイコス」のヒットに続きブルームテック、グローのケースも近々完成するなど、いつもチャレンジを大切にしています。



## 補助事業

## 求められる高機能と質感の両立

今回、補助事業の対象として挙げられたスマートフォン向けの樹脂製のカバーは、近年、ユーザーにおいても高齢者が増えていることを背景に、より耐久性や耐水性に優れた高機能化が求められている。また、ユーザーごとに持ちやすい大きさや質感を求める要求も高まってきており、それらを両立させるようなものの開発・製造を行う必要がある。

## 微細加工で衝撃を吸収

特にスマートフォンの耐衝撃性を強化する観点およびスマートフォンとカバーの密着性防止等から、カバーの内部や外部に微細な加工を施すことが求められている。また、衝撃を吸収する役割を果たすためにはカバーがスマートフォンの大きさにちょうどフィットしていなければならないが、あまりにジャストサイズ過ぎると、今度は装着が困難になるという問題が生じる。これら相反する要求を両立させる必要がある。

## 具体的成果

## 社長が率先して補助事業を実施

同社では今回の補助事業の実施に当たり、河島直也社長をリーダーとして全社一丸となった体制を採り、成形機用のコンベアを含むインバーターコンプレッサー、新型の射出成形機、デジタルマイクロスコープの導入を図った。

インバーターコンプレッサーは、樹脂成形のコンプレッサーに送風制御装置であるインバーターがついている機械だ。成形後に形状の変化を生じさせないようにするために成形機用のコンベアも工夫を施している。

## μmレベルの寸法管理

樹脂成形は加工工程上、どうしても素材となる樹脂が流れ込んでくる入口(ゲート)の位置に近いほど品質精度が高く、ゲートから離れるほど品質精度が低くなってしまいう傾向がある。最新の射出成形機はゲートの位置が成形精度に与える影響を排除した設計になっている。そして、μmレベルで寸法管理することを目指してデジタルマイクロスコープを導入し、形状のわずかな変化も把握して、加工にフィードバックするようにした。

## 今後の戦略

## μmレベルの数値管理を展開

毎年新しい樹脂が開発されており、実際に使用される樹脂の種類が多くなってきているが、今回の設備が整ったことで、その樹脂素材ごとに異なる最適な加工条件を勘と経験で制御するのではなく、最先端の制御装置で行えるようになった。また、実際の成形でもμmレベルの品質精度の高い均一な製品を肌感覚ではなく、数値で正確な管理ができるようになったことは、スマートフォンのカバーとしての用途だけでなく、他の用途にも展開を図ることができるものだ。

## カバーケースの進化に期待

実際に、加熱式たばこ「iQOS (アイコス)」向けのカバーケースでも、それは生かされようとしている。これらの場合も、カバーケースには多機能な役割が求められるのはもちろんだが、ものによっては本体の作りが多少精度に欠けていても、それをカバーケースが補うことも求められる。本来、本体に求められる品質をカバーケースが肩代わりすることももっと出てくるのかもしれない。これからの進化にますます期待できる。



射出成形機



デジタルマイクロスコープ



「アイコス」のカバーケース

## 取材を終えて

## 人を大切にして成長

「下請けどころか孫請けばかりの仕事だった」と振り返る河島直也社長。同社が今日に至るまで業績ばかりか業容を拡大してこれた背景には、人を大切にする経営がある。工場の現場にいる10名の社員のうち、プラスチック成形技能士検定1級の取得者が7名もいることはその1つの現れだ。「中小企業が率先して小回りの良さを生かしイノベーションを担っていくべき」との話にも大いに賛同した。

<http://www.kawashimass.com/>