

インクジェット式 3次元造形機を用いためがね部品の試作開発

株式会社 前澤金型

【対象類型】

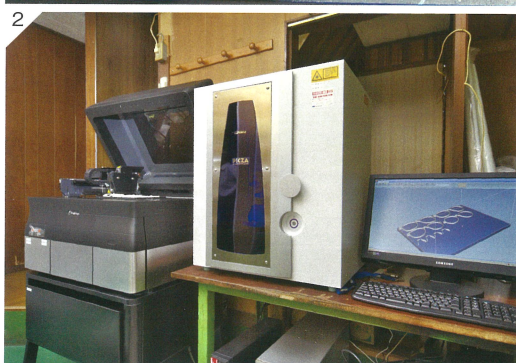
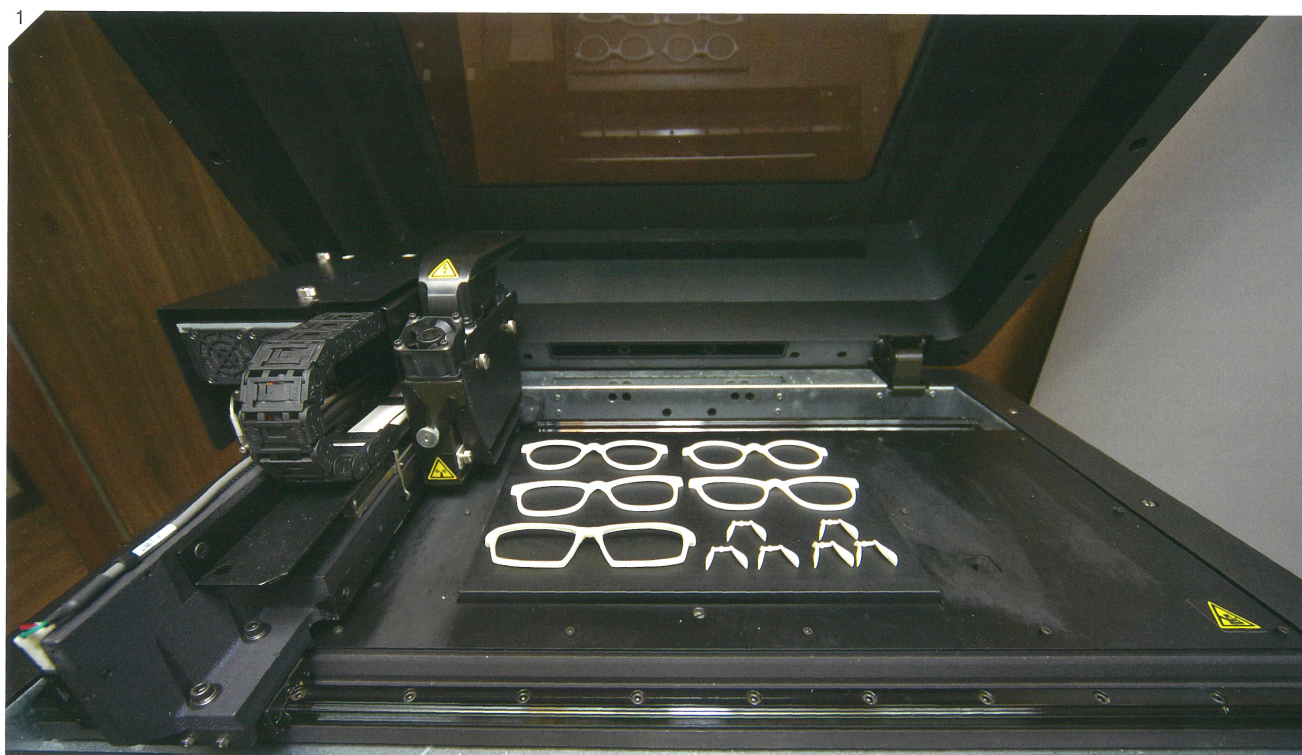
ものづくり技術 試作開発+設備投資

【競争力強化の形態】

ニッチ分野特化

【目的】

商品開発



1／導入した3Dプリンター。
ノズルから樹脂を射出して造
形する。フロントフレーム、ノー
ズパッドなどさまざまなパーツを
一度に作れる 2／3次元
CADソフトで設計して造形す
る。3次元スキャナー（中央）
で、形状をデータ化することも
可能だ 3／3Dプリンターで
造形したフロントフレーム（下）
をモデルに完成した眼鏡

3Dプリンターで眼鏡枠を素早く造形。

眼鏡パーツ用の金型や、金型を使ってパーツそのものを主に製造している前澤金型は、3次元造形機（3Dプリンター）を導入し、型がなくてもパーツを作れる体制を整えた。

金型は、金属を削って作る。金型で狙い通りのパーツを作れるかは、金型を試作してみないと最終的には分からず、ある程度のコストと時間がかかってしまう。また、大量ロットでないと金型製造のコストに見合わず、受注の機会を逃す問題もあった。

3Dプリンターを導入したことで、作りたいパーツのテスト品を樹脂で造形できるようになった。手作業でテスト品を削り出していたころに比べて早さと正確さを実現。より具体的なテスト品を発注先に提案して、双方協力しながらデザインを検討するという、積極的なビジネスにつながった。スムーズに金型作りとパーツ製造に進めるようになり、コスト低減・短納期化にもつながった。テスト品だけでなく、眼鏡そのものや関連部品の製造に3Dプリンターを使う可能性も広がった。

3次元設計の実力 生かされる。

3Dプリンターは、3次元CADソフトで作ったデータで造形する。3Dプリンターは型作りの仕事を奪うイメージになりがちだが、3次元設計の技術を金型で培っていたからこそ、有効活用につながった。

研究機関に協力 試作、改善の速さが生きる。

国立情報学研究所と協力し、顔検出機能を妨害できるプライバシー保護眼鏡を作った。全て樹脂で、テンプルまで一体型で造形した。形状改善、試作を何度もスピーディーに行える強みが活きた。

オーダーメイドの 眼鏡も視野に。

3Dプリンターは型が必要ないため、個人の顔にぴったり合った眼鏡枠の製造も可能。耐久性の課題はあるが、樹脂やプリンターの進歩に期待できる。眼鏡枠以外への応用も検討していく。

ものづくり専門員から一言

ビジネスステージ 一気に高めた例。

金型製造というと、発注側が持ち込んだ設計通りに作って納品する、いわば受け身のイメージが強い業態です。それが3Dプリンターを取り入れたことで、発注側に提案できる企業に転身しました。ビジネスステージを一気に高めた例と言えます。

こんな
会社です!

ものづくりの オールラウンダーに。

弊社は、金属を削り出して金型を作る「切削」から始まり、金型を使って部品などを作る「成形」を担ってきました。3Dプリンターを導入したことで、何もないところから物を作り出す「造形」までも可能となりました。これら3分野が重なり合うと、設計から最終製品の製造まで、全てにかかわることができ、ビジネスチャンスが大きく広がりました。小さい企業だけに、柔軟性を大切に取り組んだ結果が今につながっています。アイデアを形にする企業として、広くアピールしていきたいです。



「眼鏡のまち・鯖江」の企業らしく、
8割が眼鏡枠の
仕事という



本社外観

株式会社 前澤金型

代表者名：代表取締役社長 前澤利子
設立年月日：平成22年9月2日（創業は昭和54年）
資本金額：1,000万円 従業員数：10人
業種：プラスチック射出成形金型、成形部品製造
企業規模：平成26年度売上高1億2,000万円

〒916-0083 福井県鯖江市石田上町51-11-1

☎ 0778-53-2586 FAX 0778-51-3205

URL www.maezawa-mold.jp

E-mail seikei@maezawa-mold.jp

補助事業の実施場所：

金型部（福井県鯖江市東米岡2丁目2-4）



工場長
井上 治さん