

3D関連機器を活用した開発・試作事例

機械設計・加工担当では、三次元CAD、高速三次元成形機（樹脂粉末3Dプリンタ）、三次元スキャナ等の機器を備え、中小企業の試作・開発の高度化・高速化を支援しています。今回は、これら3D関連機器を活用した開発・試作事例を紹介します。

1 3D関連機器の紹介



3Dプリンタ（高速三次元成形機）

三次元データから直接、樹脂立体物を作製します。粉末床溶融結合法での造形品は強度・耐久性を有するため、形状確認や展示品だけでなく、部品としても利用できます。

- 装置型式: RaFaE1300F (アспект社)
- 造形方式: 樹脂粉末積層造形 (粉末床溶融結合法)
- 材 料 : ナイロン11粉末
- 利用料金: 1時間6,900円～



三次元CAD

コンピュータ上でモデルを描き、三次元データや図面が作成できます。作成したモデルの強度・振動や熱伝導などのシミュレーション評価も可能です。

- 利用可能ソフト: SolidWorks Simulation, Think Design, Rhinoceros
- 利用料金: 1時間250円



三次元スキャナ

3Dプリンタでの造形に必要な三次元データを、立体物から採取します。採取したデータは、三次元CADでの設計の下書き（スケッチ）や、面貼り作業を行って三次元CADデータ化することも可能です。

- 装置型式: Faro Edge ScanArm ES (FARO社)
- ソフトウェア: PolyWorks
- 利用料金: 1時間1,700円

2 活用事例紹介

テイカ精密株式会社（亀岡市）は、エンジニアリングプラスチックの精密射出成形を主たる事業とする中小企業です。平成21年からはLED照明機器の開発を手掛け、高演色LEDチェーン照明、LED照明関連樹脂部品などの開発、生産及び販売を行われています。

平成25年より京大桂ベンチャープラザに開発部門を開設され、ドキュメントスキャナのライン光源などの開発、光学シミュレーションと光学設計に取り組みられています。これらドキュメントスキャナのライン光源などの開発において、当センターの三次元CAD (SolidWorks) を用いて設計され、高速三次元成形機 (3Dプリンタ) を用いて樹脂部品を試作されています。



当センターの三次元CADを使って開発品の設計を行われています。



スキャナ用ライン光源



LED照明の活用製品「商品展示台」筐体試作品を、当センター高速三次元成形機で作製いただきました。



「商品展示台」の使用例



当センター高速三次元成形機で試作した、ライン光源を組み込む部品黒色の造形品が得られるため、光学部品筐体に適しています。

お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 基盤技術課 機械設計・加工担当 TEL: 075-315-8633 FAX: 075-315-9497 E-mail: mit09@mtc.pref.kyoto.lg.jp