

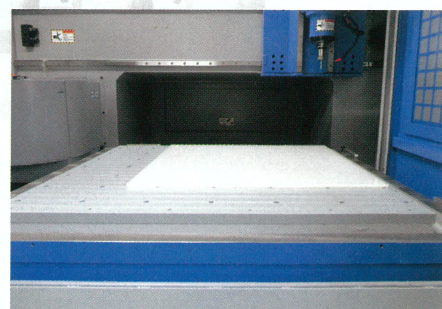


液晶フィルム貼り付け装置の高機能化に貢 献する大径樹脂テーブル製造体制構築事業

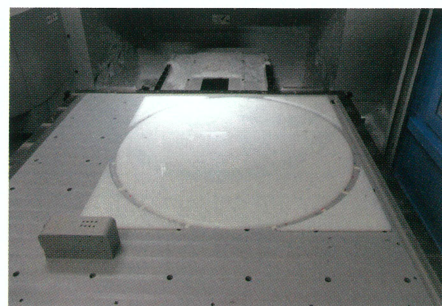
平成25年度 補正予算事業

実施した事業の概要と成果

本事業は、スマートフォンやタブレット端末等の液晶ディスプレイ製造における最終工程である各種フィルム貼り付け工程の生産効率を向上させるため、液晶ディスプレイのガラス基板固定用樹脂製大型回転テーブルの製作を試み、量産体制実施体制を構築することを目的に取り組んだ。その結果、これまで当社では加工が出来なかったφ800mmの樹脂製回転テーブルの加工が行えることとなり、その加工精度も目標とする穴位置精度公差±0.1mm、面粗度0.2mmを達成することができた。



試作加工の様子（材料セット）



試作回転テーブル（外径加工、穴あけ、ネジ加工）



技術開発や課題解決への取り組み

これまで当社が手掛けてきた、回転テーブル材質は高強度で電氣的絶縁性に優れるポリアセタール樹脂（POM）製、サイズ径は最大450mmであった。この技術的課題を解決するために下記の事業に取り組んだ。

イ 機械設備の強化

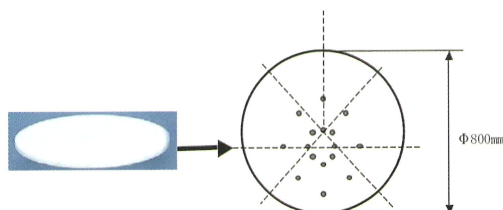
既存の樹脂部品切削能力の向上を図るため加工径Φ800mmに対応可能な最新立形マシニングセンタ（1台）の導入を行った。

ロ 当社従業員の大型樹脂製品精密加工ノウハウの向上

機械メーカーが実施する最新立形マシニングセンタの操作技術に関するトレーニングプログラムに当社従業員を参加させ、ノウハウの向上を図った。

ハ 最適研削加工条件の確立

導入した立形マシニングセンタによる樹脂製大径回転テーブルについて、各種の加工パラメータ等の調整により最適加工条件の確立を図った。



（図）樹脂製大型回転テーブル（本事業製品イメージ）



製品サンプル

事業者 株式会社 シリウス製作所

代表者 代表取締役 寺地 高一

設立年月 平成7年2月

所在地等 〒895-1202
薩摩川内市樋脇町塔之原9529-5
TEL: 0996-37-2612
FAX: 0996-37-2126
E-mail: sirius@ii-parts.com

事業区分 ものづくり技術

資本金額 1,200万円

従業員数 13人

業 種 プラスチック製品製造業

株式会社 シリウス製作所 の

生魂
いったまし

代表取締役
寺地 高一



補助事業取り組みへのきっかけ・目的は？

スマートフォンやタブレット端末メーカーから、その製造コスト削減に向け端末を構成する部品の一品一品毎の製造コスト削減の要求が高まってきている。

一つのテーブル上で複数の液晶ディスプレイのフィルム貼り付けを行えるよう、テーブルサイズを既存の2倍の800mmで安定生産が出来る設備投資が求められていた。

今後の取り組みは？

今回の補助事業を実行するために、今回導入した立形マシニングセンタの加工テストを行ったところ、φ800mmの大径樹脂回転テーブルを穴位置精度±0.1mm以内、面粗度0.2mmの高精度加工が行えることが確認できた。

国内の経済は緩やかに回復を続けており、当社では、本事業の成果を活用し、事業化に繋げ当社競争力の向上に結び付けていきたい。