

三次元レーザー加工機

型式：LASERTEC 40 SI（日本ディーエムジー（株））

仕様：＜加工対象材料＞セラミックス、各種鋼材、アルミニウム、
真鍮、超硬合金、黒鉛、他

三次元CADデータからの入力が可能
＜彫り込み深さ方向の加工量の測定＞
Heidenhain MT60（触針式）

＜加工範囲＞

400 × 300 × 500mm（ストローク）

1 μm以下（最小単位設定）

＜レーザー出力＞100W

＜制御軸数＞3軸（機械的）、3軸（光学的）

＜CNC制御装置＞LaserSoft3D

＜最小壁角度＞0°

＜レーザー加工フィールド＞60 × 60mm

三次元補正システム有り

用途：各種材料に対する二次元、三次元の立体彫り込み加工による各種金型製作及び彫刻、工具・治具、モデルの作製

担当部：生産技術部

導入年度：平成17年度



平成 17 年度日本自転車振興会補助事業

この物件は、競輪の補助金を受けて取得しました。

補助事業番号 17-118

補助事業名 平成17年度公設工業試験研究所の設備拡充補助事業

補助事業者名 熊本県

1. 補助事業の概要

プラスチック成形金型やプレス成形金型製造の中小の企業においては、中国を始めとする国際競争の激化や低価格化が進んでいる背景から、受注先であるメーカ等から製造工程の大幅な短縮やコスト低減が迫られています。

これらの中小企業では、従来の製造法であるマシニングセンターによる切削や電極作成による転写加工を行う放電加工、ワイヤ放電加工といった工作機械を使用して製造を行っていますが、新しい加工法の提案や工程削減を行うための技術支援が必要とされていました。

しかし、工業技術センターには、対応できる設備がなく、新製造技術による技術支援ができずにいたことから、新しい加工法である三次元レーザー加工機の導入を計画し本事業により設置しました。

本設備は、従来の金属製金型の高効率加工や微細加工への対応、現在研究を行っているセラミックス金型の製造対応が可能となることなどから、金型製造企業を中心に多くの県内中小企業の利用が見込まれます。

2. 予想される事業実施効果

本事業による三次元レーザー加工機の導入により、セラミックスや金型加工部門、新規部品、製品の製造技術に対応することが可能となり、当該設備を活用することで、県内機械金属関連中小企業の技術力の向上につながり、地域の機械工業の技術開発に寄与することができます。

3. 本事業により導入した設備

三次元レーザー加工機

設置場所【熊本県工業技術センター精密機械分館】

当該設備「三次元レーザー加工機」は、セラミックスや金属材料に対して、YAG レーザーを用いて、2次元、3次元の立体彫り込み加工を行う加工装置です。本装置の導入により、各種の材料（鋼材、アルミ、超硬合金、セラミックス）に対して、電極作成を行う必要がなく、CAD データからの変換データで精密金型や彫刻、工具・治具、モデルの製作等を行うことが可能となります。

(1) 加工領域

・Z 軸移動距離：500mm ・テーブル移動：400×300mm ・積載重量：50Kgf

(2) レーザー

・レーザー方式：Q-スイッチYAG ・レーザー出力：100W ・スポット径：0.04～1.0mm

(3) その他

・加工範囲：60×60mm ・最小壁角度：0°

4. 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名：熊本県工業技術センター（クマモトケンコウギョウギジュツセンター）

住 所：862-0901

熊本県熊本市東町3-11-38

代 表 者：所長 益田 和弘（マスダ カズヒロ）

担当部署：生産技術部（セイサンギジュツブ）

担当者名：生産技術部長 高橋 孝誠（タカハシ コウセイ）

電話番号：096-368-2101

F A X：096-369-1938

E-mail：www-admin@kmt-iri.go.jp

U R L：<http://www.kmt-iri.go.jp/>