

平成28年度採択 「IOTデジタルものづくりによる薄肉・複雑一体難形状を 5軸機械加工で創成する生産システムの開発」 株式会社 今橋製作所（茨城県） 主たる技術：精密加工に係る技術

川下自動車顧客の試作部品短納期要求に応えるため、金型成形加工に代わってブロック材から直接削り出す5軸機械加工法において「受注～出荷までITデジタル化一貫処理生産システム」や「ビビリ振動抑制技術」等を開発し、納期の半減化（4W→2W）を図る。

研究開発の成果

■ 5軸CAD～CAMプログラムまでを一貫連結・自動化する

5軸加工システムの開発

- ・「治具半自動設計法」、「工具の自動選択処理法」、「プログラムの対話式半自動作成法」等を開発
- ・CAMプログラム作成時間を1/3化

■ 見積り迅速処理システムの開発

- ・見積り処理時間 1/3化

■ ビビリ振動抑制技術の開発

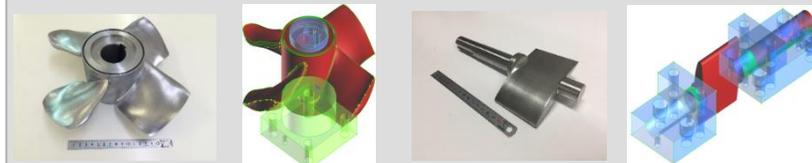
- ・カーブフィット法を使ったノイズ除去システムの構築→安定限界線図算出
- ・ビビリ振動予知技術の開発→試削り時間の半減化

■ 薄肉・複雑一体難形状品の量産技術の開発

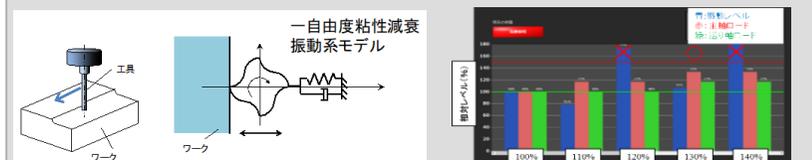
- ・量産品の12パターン化(全体の7割)、前工程処理用3軸MC導入



試作部品例



治具半自動設計法の開発



ビビリ検知判定システム

研究体制

事業管理機関：株式会社 ひたちなかテクノセンター

研究等実施機関：・株式会社 今橋製作所
・国立研究開発法人 産業技術総合研究所
・茨城県産業技術イノベーションセンター

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：（株）ひたちなかテクノセンター
大高 理秀

E-mail : ootaka@htc.co.jp

電話番号：029-264-2200