

◎主な研究成果

◆協働ロボットで部品加工の省力化を図る

- 【目的】旧型NC旋盤へのワーク脱着作業をロボットに行わせる。
 【結果】電氣的接続を持たなくても自動化を可能とした。
 【今後】ロボットとNC旋盤の相対位置を自動補正する技術を開発する。



協働ロボットを用いたマシンローディングシステム

◆FPGA※技術を製造業に普及させる

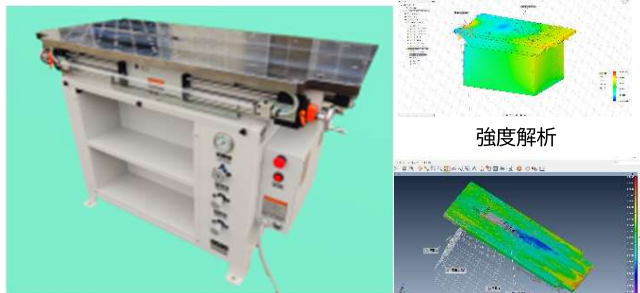
- 【目的】県内企業の自社製品へのFPGA活用を支援する。
 【結果】プログラミング指導により、短期間で実用化を達成した。
 【今後】様々な開発案件について技術支援を行う。
 ※Field-Programmable Gate Array(プログラミング可能な集積回路)



FPGA搭載 設備監視用信号変換装置

◆横型プレス『FLAT-250LM』※の変形対策

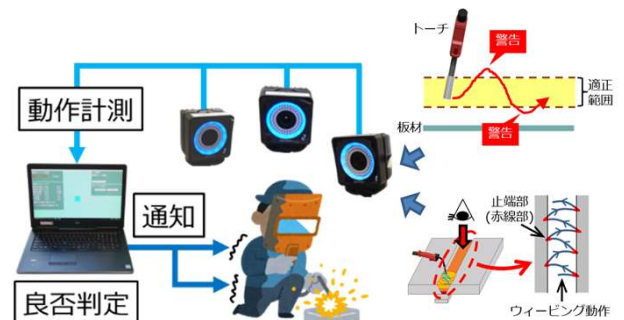
- 【目的】高出力でプレスした際の変形を抑制する。
 【結果】変形部の補強を強度解析ソフトで検証し、実証実験では、アーム型三次元測定機により変形がないことを証明した。
 【今後】必要に応じて解析を行う。



フルフラット横型ベンダー 変形量計測
 ※出典 (有)カワサキ機工様のホームページから

◆作業者の溶接技術を向上させる

- 【目的】溶接トーチ動作を解析し、矯正システムを開発する。
 【結果】矯正システムによって、トーチ高さや止端部滞留時間が矯正された。
 【今後】CO₂半自動溶接のみならず、TIG溶接へも展開する。



溶接トーチ動作矯正システム トーチ動作の良否判定

◆製品の信頼性評価に関する技術支援

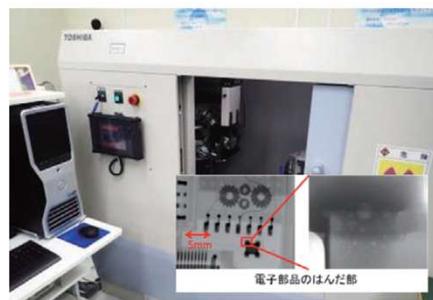
- 【目的】製品開発サイクルの短縮化と品質向上を図る。
 【結果】県内全域の企業が振動試験を利用可能となった。
 【今後】幅広い試験対象に適用する。



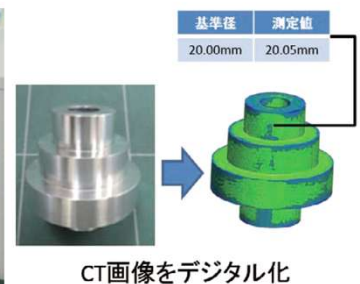
複合環境試験装置(振動試験装置)

◆壊さずに見る！測る！

- 【目的】X線により内部・外部を同時観察し、品質評価を行う。
 【結果】寸法精度0.05mm(円柱段差形状試料のX-Y断面)
 【今後】鋳造品や機械加工品等の工業製品へ適用する。



マイクロフォーカスX線CTシステム



CT画像をデジタル化

X線CTによる寸法計測

◎その他の試験・研究・調査

◆小型電波暗室による電磁ノイズ対策に関する技術支援