

Headlines

- ・三次元形状検査システムを導入
- ・展示会等出展報告
- ・中小企業技術者研修報告



三次元形状検査システムを導入

プレス成型品、射出成型品、鋳造品等の素形材製品の型設計や品質検査に、デジタルデータを活用することは、製品設計や品質検査の効率化を図る上で非常に有効な手段です。当研究所では、これまでに「可搬型非接触三次元計測システム」を導入しており、開放試験設備として多くの企業の皆様にご活用いただいております。

今回新たに、測定した三次元形状データから幾何寸法公差の検査ができるソフトウェア (RAPIDFORM XOY) を導入しました。これにより、可搬型非接触三次元計測システムで測定したデータから、長さ、角度、半径などの「幾何寸法」や平面度、真円度、平行度などの「幾何公差」を求めることができるようになりました。

接触式三次元測定機ほどの測定精度は期待できませんが、接触式では測定が困難な複雑な曲面形状の被測定物や柔軟物の測定に活用できます。

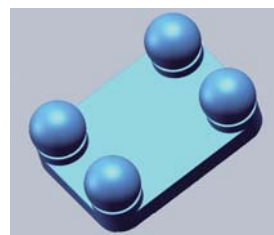
(※形状や表面状態によっては測定できない場合もあります。)

＜検査できる幾何寸法公差＞

幾何寸法	幾何公差	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 長さ寸法 ・ 角度寸法 ・ 半径寸法 ・ 座ぐり深さ ・ 座ぐり径 ・ 皿ぐり径 ・ 厚さ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平面度、 ・ 真円度、 ・ 平行度、 ・ 傾斜度、 ・ 全振れ、 ・ 面の輪郭度、 ・ 対称度、 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 真直度 ・ 円筒度 ・ 直角度 ・ 円周振れ ・ 線の輪郭度 ・ 同心度 ・ 位置度

＜検査の一例＞

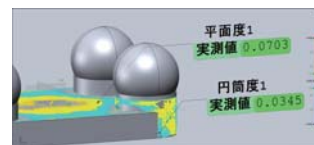
- (1) 形状の測定、データ化 (可搬型非接触三次元計測システムを使用)
 カメラの視点を変えて複数回測定し、各データを位置合わせして1つのデータに合成します。



- (2) CADデータとの位置合わせ
 特徴点のあるデータの場合、自動で位置合わせができます。



- (3) 幾何寸法公差の算出
 求めたい幾何寸法公差の種類を選び、領域を指定すると、寸法公差を算出できます。



- (4) 全体偏差の表示
 CADデータと測定データの偏差を色分けして表示することもできます。

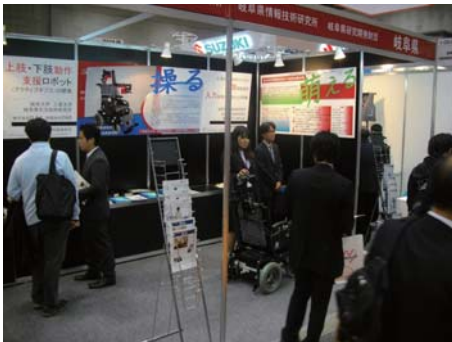


展示会等出展報告

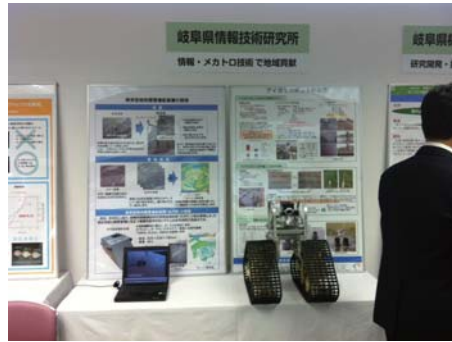
下記の展示会等に出席しました。多くのかたに成果を見ていただくことができました。ご来場ありがとうございました。

- 自治体総合フェア2011 (7月16日～8月31日)
iPhone リモコンを展示しました。
- 「きてみん!奥三河」かしフェスティバル2011 (7月16日～8月31日)
アイガモロボットを展示しました。
- 岐阜大学フェアin飛騨高山2011 (8月24日)
アイガモロボットのパネル展示を行いました。
- テクノプラザフェスタ (9月17日)
アイガモロボット、ながら3を展示しました。没入型6面立体ディスプレイ(COSMOS)で仮想世界の体験をしていただきました。
- CEATEC JAPAN 2011 (10月4日～8日)
iPhone リモコンを展示しました。

- 国際福祉機器展H.C.R.2011 (10月5日～7日)
今仙技術研究所と当研究所が共同開発した高機能電動車いすを展示しました。
- 1日中小企業庁in岐阜 (10月27日)
戦略的基盤技術高度化支援事業(経済産業省)において、関織物(株)(関市)と当研究所が共同開発した「電子タグを用いたモケット織物生産技術」のパネルと本技術による試作品(モケット織物)を展示しました。
- ものづくり岐阜テクノフェア2011 (10月28日～29日)
アイガモロボット、携帯型牛肉おいしさ測定端末を展示しました。
- 中部地域公設研テクノフェア2011 (11月9日～11日)
良質な牛肉の脂の測定技術を紹介しました。



国際福祉機器展H.C.R.2011



ものづくり岐阜テクノフェア2011



中部地域公設研テクノフェア2011

中小企業技術者研修報告

岐阜県では、中小企業の技術者の方々に、専門的技術開発能力、技術に関する基礎的知識及び専門的知識を習得していただき、中小企業の技術力の向上を支援することを目的として「中小企業技術者研修」を実施しています。その中で、情報技術研究所では、研究所職員が講師となり、「シーケンス制御課程」と「組込マイコン開発入門課程」を実施しました。

○ シーケンス制御課程

実施日：第1回 平成23年7月27日
第2回 平成23年7月28日
第3回 平成23年7月29日

参加者：各回6名(計18名)

午前中にシーケンス制御や電気の基礎知識、基本回路などの基礎を学んだ後、午後からはシーケンサを使った実習を行いました。また、今回の研修では、新たにグラフィックプログラミングツール(GX Works2)を利用したシーケンサ入力実習も行いました。

○ 組込マイコン開発入門課程

実施日：第1回 平成23年11月7日、8日

第2回 平成23年11月10日、11日

参加者：各回3名(計6名)

ネットワーク接続プログラムの開発が容易な、NXP セミコンダクター社の mbed (LPC1768) を使って、組み込みマイコンの基礎からネットワーク接続型の情報収集端末の製作までの実習を行いました。

