

愛産研 ニュース

愛産研ニュース
平成 17 年 6 月 9 日発行
No.39

編集・発行
愛知県産業技術研究所 企画連携部
〒448-0003 刈谷市一ツ木町西新割
TEL 0566(24)1841・FAX 0566(22)8033
URL <http://www.aichi-inst.jp/>
E-mail info@mb.aichi-inst.jp

6 月号
2005

今月の内容 **機械電子室の業務紹介**
有害物質の使用規制と管理方法
廃タイヤチップを燃料としたアルミニウム合金鋳造溶解炉の開発

機械電子室の業務紹介

工業技術部機械電子室には、機械技術担当、電子技術担当、情報技術担当があり 11 名で業務を行っています。このうち情報技術担当は発足して 2 年が経過しました。機械電子室の業務内容は研究開発、技術相談・指導、依頼試験を中心に、技術研修、研究会・講演会の開催や関係団体から依頼された技能検定や審査などにも協力しています。

平成 16 年度に実施した研究テーマは、(1)油膜付水滴切削液を利用したマグネシウム合金の切削加工(2)3次元座標測定データのビジュアル評価ツールの開発(3)高齢者と障害者のための音楽演奏機能付運動用具の開発(4)電動車イス用交通事故防止 ITS 機器の開発(5)屋内環境計測用センサネットワークの開発(6)システム LSI を応用した画像処理用実装デバイスの開発(7)ナノ中空粒子含有薄膜の物性評価方法です。

(1)の研究では企業と共同でマグネシウム合金の加工時に発生する水素量を抑制する新しい切削用油剤を開発しました。また、機械電子室では(3)(4)に示すように電子・情報技術を応用して高機能な福祉機器の開発に取り組んできました。今年度は、新たに高齢者・障害者用の上肢リハビリ支援ロボットの開発に取り組む予定です。(7)は低誘電率絶縁材料、防食膜に関するもので経済産業省地域コンソーシアムに参加して受託研究として実施しています。研究成果について毎年 6 月に当研究所内で発表会を開催しています。

次に企業からの依頼により部品・材料の測定と試験を実施していますが、機械電子室が担当する項目として次のものがあります。(1)精密測定(長さ・角度測定、ゲージなどの測定工具の測定、真円度測定、ねじ・歯車の測定、表面粗さの測定、真直度・平行度・平面度測定、3次元座標測定)、非接触 3次元測定(2)電気・電子測定及び試験(電圧・電流・電力測定、電気抵抗・インピーダンス測定、波形測定、周波数測定、周波数特性試験、磁気測定、耐電圧試験、電磁環境試験、赤外線画像測定)(3)温湿度環境試験(温度試験、湿度試験、冷熱サイクル試験)などです。超精密測定に使用する恒温(20℃)のクリーンルームと電磁耐性評価や不要電界放射強度を測定するための電波暗室を整備しています。多数の企業のご利用を期待しています。

また、企業の技術者を対象に技術研修を行っています。従来から実施している(1)CAD/CAM 研修(SolidWorks、COSMOSWorks、ライノセラス)の他に、今年度から(2)組み込みシステムの開発研修を開始します。これらの研修につきましても多くの企業からの参加を期待しています。

企業からの技術的な相談・指導も当研究所内で従来から実施しておりますが、企業を訪問して行う技術相談・指導の制度もありますのでぜひ活用していただきたいと思います。

当所の業務内容、研究成果などがホームページで閲覧できます(<http://www.aichi-inst.jp/>)。詳細につきましてはお問い合わせください。

