

Break Through

茨城県工業技術研究会だより

2016年3月 No.23

目次

- P.1 第41回通常総会・特別講演会開催
P.2 経済講演会「中小企業の人材採用・人材育成」ほか
P.3 少人数オーダーメイド研修
P.4 各技術部会の活動 機械技術部会
P.5 電子応用技術部会 材料・表面技術部会ほか
P.6 交流企画部会 DVDご利用のお知らせ

—第41回通常総会・特別講演会開催—

茨城県工業技術研究会の第41回通常総会が、平成27年6月17日、三の丸ホテルにおいて開催されました。また、総会とあわせて「モノづくり企業の再建成功ドキュメント」と題した特別講演会を開催し、日本電鍍工業株式会社 代表取締役 伊藤麻美氏よりご講演を頂き、約100名の方が参加されました。

1) 第41回通常総会

- 平成26年度事業・決算・監査報告案および平成27年度事業計画、予算案が原案通り承認されました。
- 平成26年度会員表彰が行われ、5企業の個人・グループの方が受賞されました。

会員表彰受賞の方々

○製造生産プロセス・製品技術開発部門

- 日本ゲージ株式会社 5S事務局 様
「5S活動の中心として、手順作成、普及促進などに貢献」
- 水戸暖冷工業株式会社 鈴木 幸男 様
「空調機組込み用高効率ファンの開発」
- 溝口鍍金株式会社 瀧 信英 様
「工場廃液省エネシステムの開発による電力消費約30%の省エネ達成」
- 平沼産業株式会社 藤咲 剛 様
「製造ライン等におけるプロセス液中の成分濃度を自動分析する【プロセスタイトレータ】の省力化・機能向上を図り、改良版の開発に貢献」
- スターエンジニアリング株式会社 富永 幸夫 様
「精密巻線技術を適用した【医療用ICタグ】などの新製品開発に貢献」



2) 特別講演会

演題：「モノづくり企業の再建成功ドキュメント」

講師：日本電鍍工業株式会社 代表取締役 伊藤 麻美 氏

内容：

日本電鍍工業株式会社は、貴金属めっきをはじめ、イオンプレーティングや陽極酸化処理などの表面処理を実施しています。伊藤様は2000年3月に代表取締役に就任され、危機的状況にあった会社を僅か3年で黒字に転換し、企業再建を実現されました。講演では、これまでの経験、会社を受け継いだ際の経緯、社員とその家族に対する熱い思い、今後の展望などについてお話しいただきました。



Break Through

会員企業の皆様への情報提供などを目的に、茨城産業人クラブなど県内経済団体等と共催により講演会、パネルディスカッションを開催しました。

●経済講演会「中小企業の人材採用・人材育成」「高収益を実現する体質改善と構造改革」

(主催：茨城産業人クラブ／茨城県／茨城県中小企業振興公社／日刊工業新聞社／茨城県工業技術研究会)

- ・実施日：平成27年5月19日(火)
- ・参加者：130名
- ・内容：

茨城県内の中小企業で人材採用・人材育成に独自の取り組みを図る企業経営者にお集まりいただきパネルディスカッションを開催致しました。また、特別講演としてキヤノン電子株式会社 酒巻様にご講演いただきました。

パネラー：株式会社アート科学 代表取締役 佐藤 栄作 氏
株式会社 SHOOWA (商輪) 代表取締役社長 黄 磊 氏
株式会社染めQテクノロジー 代表取締役社長 菱木 貞夫 氏
株式会社野上技研 野上 良太 氏
コーディネーター：株式会社常陽銀行 地域協創部 赤津 一徳 氏

特別講演：「高収益を実現する体質改善と構造改革」
キヤノン電子株式会社 代表取締役社長 酒巻 久 氏

●経済講演会「ドイツ第4次産業革命 インダストリー4.0が与えるインパクト」

(主催：茨城産業人クラブ／茨城県／茨城県中小企業振興公社／日刊工業新聞社／茨城県工業技術研究会)

- ・実施日：平成27年11月16日(月)
- ・参加者：120名
- ・内容：

新しい価値やビジネスモデルの創出が期待されるインダストリー4.0について、経済産業省 地域経済産業政策分析官 岩本様をお招きし、ご講演いただきました。

講演：「ドイツ第4次産業革命
インダストリー4.0が与えるインパクト」
経済産業省
地域経済産業政策分析官 岩本 晃一 氏



●新春経済講演会「先人に学ぶ、生き残りの経営術」

(主催：茨城産業人クラブ／茨城県／茨城県中小企業振興公社／日刊工業新聞社／茨城県工業技術研究会)

- ・実施日：平成28年2月22日(月)
- ・参加者：120名
- ・内容：

作家の北様をお招きし、今後の経営や事業のヒントとなるような、現代社会やビジネスシーンで生き抜く術などをご講演いただきました。

講演：「先人に学ぶ、生き残りの経営術」
北 康利 氏



Break Through

一少人数オーダーメイド研修一

今年度からの新しい取り組みとして実施しました、会員企業の皆様の人材育成をサポートする「少人数オーダーメイド研修」の結果をお知らせします。

●「微小部解析に対応した分析技術講習」

- ・ 期 間：2日間
- ・ 受講者：茨城プレイティング工業株式会社 2名
- ・ 内 容：
めっきした部分の変色や異物付着等、不良の原因調査に必要となる、下記機器の概要や操作方法について、実習形式の研修を行いました。
 - 1) 微小蛍光 X 線分析装置
 - 2) 赤外分光光度計
 - 3) ラマン分光分析装置
 - 4) 走査型電子顕微鏡
 - 5) 電子線プローブマイクロアナライザ (EPMA)
 - 6) X 線光電子分光分析装置
 - 7) 蛍光 X 線分析装置
 - 8) 炭素硫黄分析装置



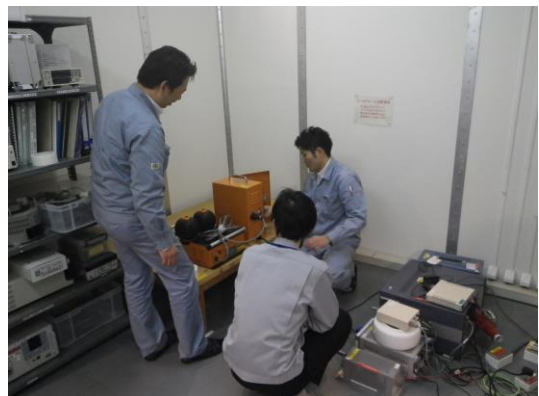
●「EMC 技術の基礎」

- ・ 期 間：1日間
- ・ 参加者：育良精機株式会社 6名
- ・ 内 容：
電気製品を製造・販売する際に必要となる電磁環境試験 (EMC 試験) に関する概要や規格対応について、下記の内容で講義・実習を行いました。
 - 1) EMC とは
 - 2) 代表的な EMC 試験
 - 3) EMC 規格について
 - 4) ノイズ対策について
 - 5) EMI 試験・ノイズ対策実習



●「DSP を用いたデジタル信号処理」

- ・ 期 間：3日間
- ・ 参加者：スターエンジニアリング株式会社 4名
- ・ 内 容：
開発中の IC タグを用いた信号検出システムについて、汎用の簡易なハードウェアとソフトウェアでシステムを構築するための DSP を用いた信号処理システムの開発に関して下記の内容で研修を行いました。
 - 1) 信号入力部のハードウェアについて
 - 2) DSP を用いた A/D 変換
 - 3) FFT におけるデジタル信号処理、窓関数について



Break Through

—各技術部会の活動—

各技術部会及び交流企画部会の今年度の活動状況をお知らせします。

《機械技術部会》

● 「3次元CADデータ活用セミナー」

①3次元CAD導入と3次元設計データの
有効活用セミナー

②3次元CAD・CAE（解析）・
3次元プリンタ体験セミナー

・実施日：平成27年7月14日（火）

・参加者：①32名
②14名

・講師：①株式会社大塚商会 小濱 浩明 氏
②株式会社大塚商会 石川 雅夫 氏

・内容：

①「3次元CAD導入と3次元設計データの有効活用セミナー」では、3次元CADデータを利用するメリットや、2次元CADを使い続ける危険性などについて具体例を挙げながら学びました。

②「3次元CAD・CAE（解析）・3次元プリンタ体験セミナー」では、多くの業界で利用されている3次元CAD「Solid Works」について、基本的な3次元モデルの作成方法から、3次元モデルから2次元図面を作成する方法、CAE解析方法、3次元モデルから3次元プリンタへのデータ移行など、3次元データの様々な活用方法について体験しました。

展示では3Dプリンタ（FDM、光造形）、小型切削加工機、卓上型射出成型機などの製品を展示・実演して頂き、参加者からは具体的な相談などが行われました。

本セミナーを通じて、3次元CADを活用した3次元設計の有効性について理解を深めていただきました。



● 「表面粗さ・真円度測定技術講習会」

・実施日：平成27年10月14日（水）

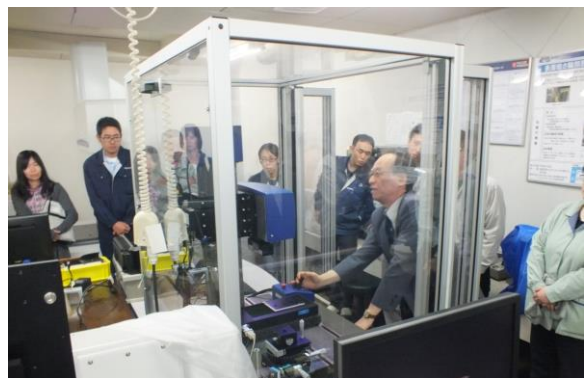
・参加者：23名

・講師：アメテック株式会社テラーホブソン事業部
技術顧問 宮下 勤 氏

・内容：

本講習会では、表面粗さ及び真円度測定器の測定原理をはじめ、これまでの規格の変遷やパラメータの有効活用について学び、実際に表面粗さ計（PGI 1240型）、真円度測定器（タリロンド 585）を利用してデモンストレーションを行いました。

本講習会を通じて、測定機器の基本原則、表面粗さの評価方法とデータの活用法、真円度測定機の誤差成分について理解を深めていただきました。



Break Through

《電子応用技術部会》

●「コントローラ（プログラマブルロジックコントローラ）体験セミナー」

- ・実施日：平成28年1月21日（木）
- ・参加者：7名
- ・内 容：
生産現場の自動化に広く活用されているプログラマブルロジックコントローラ（PLC）とタッチパネルを使用した体験セミナーを行いました。
このセミナーでは、PLCでの開発方法の基礎から、自動化の実践的な例題演習までの実習を行い、操作ボタンや、表示メーター等をタッチパネル上に配置する方法なども学んでいただきました。
コンベア搬送・検査工程等のミニチュア機材を使用し、講師の丁寧な説明により、参加した皆様に内容を十分に理解していただくことができました。



《材料・表面技術部会》

●「めっき液管理の実習セミナー」

- ・実施日：平成27年7月24日（金）
- ・参加者：11名
- ・講 師：(有)カシムラ工業所 鹿志村 高道 氏
(株)クロス 石浜 貞夫 氏
双葉メッキ工業(株)古河工場 矢澤 啓次 氏
(株)山本鍍金試験器 秋山 勝徳 氏
元 茨城プレイティング工業(株) 武石 教令 氏
- ・内 容：
本セミナーは、電気めっき作業に携わる技術者が自分の技術を再確認し、基礎力を身につけることを目的に、「めっき作業」と「めっき液管理」について実習形式で行いました。
特に、めっき作業（治具作製、ニッケルクロムめっき、亜鉛めっきクロメート処理）についてはマンツーマン方式で実施することで、理解を深めていただきました。



《交流企画部会》

●「茨城大学工学部研究室訪問交流会」

- ・実施日：平成27年10月28日（水）
- ・参加者：73名（会員11名）
- ・内 容：
講演会では、馬場工学部長より、企業との共同研究などの地域連携を強化していくという工学部の方針についてご紹介いただいた後、横木副工学部長に、工学部の就職・インターンシップ状況についてご説明いた



Break Through

いただきました。その後、池田教授に、グリーンデバイス教育研究センターの活動報告を、桑原教授に、防災セキュリティ技術教育研究センターの活動報告をいただきました。

研究室訪問では、工学部附属教育研究センター（ライフサポート科学、塑性加工科学、グリーンデバイス、防災セキュリティ技術、ICT グローカル）の各研究室や、若手研究者の研究室を訪問し、研究成果等をご紹介いただきました。



●「会員企業見学会及び交流会」

- 実施日：平成27年11月20日（金）
- 参加者：18名
- 内 容：

今回は、会員企業の株式会社サンキャストを見学させていただきました。同社は、アルミ・亜鉛・マグネシウムダイカストなど真空鋳造による各種耐圧部品、自動車関連部品のダイカスト金型の設計から試作、製造まで行っております。

はじめに毛利社長より『ものづくりにおけるロボット活用』と題して、自社ものづくり現場における自動化・省力化の積極的な取り組みに関するお話をいただきました。

続いて「中小企業こそロボットを活用すべき」という考えが随所に見られる製造現場を見学しました。

最後にロボット活用などについて意見交換を行い、会員相互の意欲的な交流が図れました。



DVD・ビデオをご利用ください

工業技術研究会では、ものづくりに関わる加工技術や品質管理技術等の教育用DVD・ビデオを所有しており、会員の皆様に無料で貸し出しを行っております。教育用のテキストも添付されておりますので、今後の企業活動に是非ご利用ください。貸し出しをご希望の方は、事務局までご連絡をお願いいたします。

●DVD

- 「生産管理 実践品質管理講座」全5巻
- 「経営 ものづくり現場の基本」全5巻
- 「生産管理 工程ばらしのノウハウ」全4巻
- ものづくり日本の未来を担う「茨城の若き挑戦者たち」など



●ビデオ

- 金属の知識 全2巻
- 電気の知識 全3巻
- 切削加工技術 全3巻
- PL 戦略ビデオシリーズ 全4巻
- メカトロニクスの知識 全4巻
- ISO9000 の実際 など



発行：茨城県工業技術研究会

■事務局

〒311-3195 東茨城郡茨城町長岡 3781-1
茨城県工業技術センター内

TEL 029-293-7213 FAX 029-293-8029

■入会手続

- 年会費 10,000円
- 入会方法 事務局にご連絡ください。
- ホームページアドレス

<http://www.ibaraki-tec.com/>