

# Break Through

茨城県工業技術研究会だより

2018年3月 №25

## 目次

- P.1 ー第43回通常総会・特別講演会開催ー
- P.2 ー経済講演会ー  
「つくば発ベンチャーの最新トレンドと  
つくば研究支援センターの役割」ほか
- P.3 ー少人数オーダーメイド研修ー
- P.4 ー各技術部会の活動ー  
機械技術部会、電子応用技術部会
- P.5 材料・表面技術部会、交流企画部会
- P.6 政策提言部会 その他お知らせ

## ー第43回通常総会・特別講演会開催ー

茨城県工業技術研究会の第43回通常総会が、平成29年6月21日、水戸京成ホテルにおいて開催されました。また、総会とあわせて「信頼を築くコミュニケーション」と題した特別講演会を開催し、西任暁子氏よりご講演を頂き、65名の方が参加されました。

### 1) 第43回通常総会

- ・平成28年度事業・決算・監査報告案および平成29年度事業計画、予算案が原案通り承認されました。
- ・平成28年度会員表彰が行われ、3企業の社員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

- ・株式会社真空デバイス 重田 勇次 様  
「ISO9001 認証取得期間の短縮」
- ・平沼産業株式会社 野上 誠司 様  
「顧客管理システムの構築」

#### ○ものづくり現場を支える高度技能部門

- ・茨城プレイング工業株式会社 小野 隆幸 様  
「入社以来36年間現場を支えるリーダー。特級めつき技能士を取得し現場の改善に努め、茨城県技能検定委員を務めるなど業界発展に貢献」



### 2) 特別講演会

演題：「信頼を築くコミュニケーション」

講師：U.B.U.株式会社 代表取締役 西任 暁子 氏

内容：

西任氏は、話し方や伝え方についてのセミナー・講演など幅広い活動をされています。本講演では社内外で使えるコミュニケーションのテクニックや思考についてお話しを聴くことができました。

例えば「それは〇〇ということですね？」など、聞き手から話し手に伝え返すことで、話すほうも安心が得られる。円滑にコミュニケーションがすすむ、というような具体的な講演内容でした。

会員からも「本質的な言葉をいただいた」「心理、社会、パーソナリティについて考える機会となった」などの声が寄せられました。

# Break Through

会員企業の皆様への情報提供などを目的に、茨城産業人クラブと共催により講演会を開催しました。

## ●経済講演会 講演1「つくば発ベンチャーの最新トレンドとつくば研究支援センターの役割」 講演2「コマツ流 IoT活用」

- ・実施日：平成29年5月30日（火）
- ・参加者：98名
- ・講師：株式会社つくば研究支援センター  
代表取締役社長 齋田 陽介 氏  
株式会社小松製作所 執行役員 生産本部  
茨城工場長 鈴木 康夫 氏
- ・内容：齋田氏からは、支援センター入居企業を中心としたベンチャー企業の活躍や支援状況を、鈴木氏からはコマツの全社的な取り組みやその中の茨城工場の役割のほか、IoT活用事例や工場長自身の米国現地企業での経験などについてご講演をいただきました。



## ●経済講演会 講演「地域のかをを引き出す企業」

- ・実施日：平成29年7月12日（水）
- ・参加者：約100名
- ・講師：経済産業省地域経済産業グループ 地域研究研究官  
細谷 祐二 氏
- ・内容：「グローバル・ニッチトップ企業」研究の第一人者である細谷氏から、企業の成功事例を分析し、経営戦略上の優れた点などの紹介や、今後の地域経済成長の可能性についてご講演をいただきました。



## ●経済講演会 講演1「中小企業の海外展開、JICA からのご支援」 講演2「第4次産業革命で変わる企業経営」

- ・実施日：平成29年10月24日（水）
- ・参加者：約90名
- ・講師：JICA 筑波国際センター 所長 高橋 政行 氏  
石井未来総合研究所 代表 石井 圭介 氏
- ・内容：高橋氏からはJICAが支援する中小企業の海外展開支援事例や、県内企業の利用状況について、石井氏からは第4次産業革命において中小・ベンチャー企業が主導権を握る上で必要な要素などについてご講演をいただきました。



## ●新春経済講演会「Connected Industries 推進に向けた我が国製造業の課題と今後の取り組み」

- ・実施日：平成30年2月6日（火）
- ・参加者：約140名
- ・講師：経済産業省製造産業局 参事官  
(デジタル化・産業システム担当) 徳増 伸二 氏
- ・内容：Connected Industriesによる、ものづくり産業とデータ活用の融合、サービスの創出、新たな付加価値創出などで社会課題を解決していく国家戦略についてご講演いただきました。



## —少人数オーダーメイド研修—

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。

### ● 「PIC マイコンを用いたセンサーデータの取得」

- ・ 期 間：3日間
- ・ 受講者：株式会社タナックス 3名
- ・ 内 容：

社内で使用する PIC マイコンを用いた自動制御装置作製のため、技術習得を行いました。

PIC マイコンは安価で汎用性の高いのが特徴ですが、各レジスタの設定やセンサの通信方式、C 言語のプログラミング書式や制御構造の基礎など、いくつかの課題をクリアする必要があります。

研修 1 日目は開発環境のセッティングと例題のプログラム作成などを行い、2 日目は通信の基礎を学び、温度センサの仕様確認などを行いました。3 日目には LCD に文字が表示できることを確認して、研修を終了しました。



### ● 「組み込み技術講習」

- ・ 期 間：2日間
- ・ 受講者：株式会社大塚製作所 1名
- ・ 内 容：

新製品開発に使用する Arduino マイコンや電気回路について実習形式の研修を行いました。

1 日目は Arduino マイコンの使用方法やデジタル出力を用いて LED を点灯させるプログラムの作成といった実習を行いました。2 日目にはトランジスタ回路についての基礎的な講義と、マイコンからの出力でソレノイドを駆動させる回路を実際に構築する実習を行いました。



### ● 「オーダーメイド研修（分析・評価技術の出前講習）」

- ・ 期 間：1日間
- ・ 受講者：茨城プレイティング工業株式会社 4名
- ・ 内 容：

現場を離れることが難しい方にも受講していただけるように、企業訪問型の出前講習を行いました。貴金属めっきの変色や異物付着等、不良の原因調査に必要な、機器の概要や操作方法、下記分析事例や最新研究を紹介しました。

- ①微小蛍光 X 線分析装置による端子内部観察
  - ②赤外分光光度計による金属製品付着異物分析
  - ③電子顕微鏡によるボルト変色部解析
  - ④X 線光電子分光分析装置による表面処理解析
- など 18 事例



# Break Through

## 一各技術部会の活動一

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》

#### ●「形状測定セミナー」

- ・実施日：平成29年11月6日（月）
- ・参加者：13名
- ・会場：株式会社ミットヨ宇都宮事業所（栃木県宇都宮市）
- ・内容：

株式会社ミットヨ宇都宮事業所において講演と見学によるセミナーを実施しました。講演「図面から読み取る測定器の選定」では、図面の見方、書き方、幾何公差、製品の寸法精度と測定器の精度、評価項目と測定機器など、測定に関する様々な内容について丁寧に説明していただきました。また、三次元測定機、真円度測定機、表面粗さ測定機、画像測定機などの各種測定機器の特徴や使い分けについて学びました。

ショールーム見学では、講演で解説いただいた各種計測機器について、測定デモを行いながら装置の特徴や使い方について説明していただきました。

本セミナーを通じて、寸法精度や幾何公差などの製品の形状評価に必要な知識を学ぶとともに、評価に必要な各種測定機器について理解を深めていただきました。



### 《電子応用技術部会》

#### ●「はじめてのロボット導入セミナー」

- ・実施日：平成29年11月27日（月）
- ・参加者：20社27名
- ・内容：

県の「中小企業IoT等自動化技術導入促進事業」との共催により、近年、生産現場を中心に注目を浴びている協働型ロボットに関するセミナーを行いました。

このセミナーでは、協働型ロボットについて、従来のロボットとの違いや、実際にどんな作業の自動化に向いているかなどをご講演いただきました。

講師の方より、実例を交えながらご講演いただいたことで、人と同じ空間で共に働くことができる、人間協調型のイメージについて、理解を深めて頂きました。



#### ●「ソフトウェアPLCセミナー」

- ・実施日：平成30年2月22日（木）、23日（金）
- ・参加者：7社9名
- ・内容：

県の「中小企業IoT等自動化技術導入促進事業」との共催により、メーカーに依存しない、PCベースのPLCに関するセミナーを行いました。

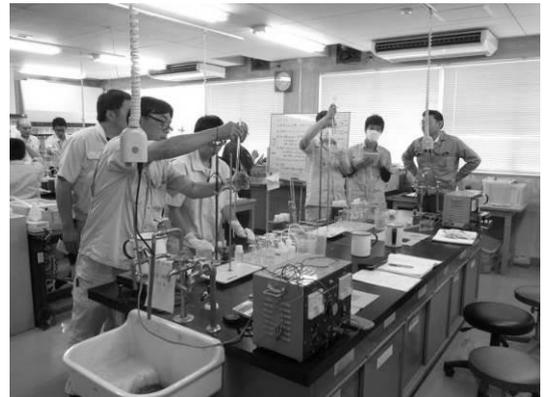
このセミナーでは、既存のPLCとの違いやソフトウェアPLCのメリット、操作の容易さ等について、実習をとおして体験していただきました。



## 《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29年7月14日（金）
- 参加者：20名（会員11名）
- 講師：有限会社カシムラ工業所 鹿志村高道 氏  
株式会社クロス 石浜 貞夫 氏  
双葉メッキ工業株式会社古河工場 矢澤 啓次 氏  
元 茨城プレイティング工業株式会社 武石 教令 氏  
株式会社山本鍍金試験器 秋山 勝徳 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。

含有成分のバランスが整っていない不調めっき液についても滴定分析とハルセル試験を行うことで、めっき液の正常・異常の状態を体験していただき、分析の必要性に対する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29年10月30日（月）
- 参加者：110名（会員10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、乾副工学部長に、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だきました。  
その後、増澤教授に、ライフサポート科学教育研究センターの活動報告を、梅比良教授に、次世代モビリティ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、6つの工学部附属教育研究センターの研究室や、2つの「注目の研究室」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30年3月13日（火）
- 参加者：8名
- 内 容：  
会員企業の株式会社日本エクシードを見学させていただきました。同社は、半導体などの研磨技術に優れ、「超平滑化」「超平坦化」「超薄化」「超無歪み化」「超清浄化」の5つの技術を強みに展開しています。  
シリコンウエハの研磨、洗浄ラインを中心に見学し、参加会員との活発な意見交換も交わされました。



# Break Through

## 《政策提言部会》

### ●「県施策案についての意見交換会」

- 実施日：平成29年7月31日（月）
- 参加者：役員9名
- 内 容：

研究会役員と県商工労働観光部との意見交換を行いました。工業技術センター施設整備計画案と、重要政策案（人手不足対策、販路開拓、生産性向上対策など）をテーマに、さまざまな意見・要望を提案しました。



## 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活用ください。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

## 新規会員を募集しております

さまざまな機会に、新規会員拡充のために宣伝をしております。ご紹介いただける企業様がいらっしゃいましたら、事務局までご一報ください。

## 編集後記

今年度もすべての事業が終了いたしました。ご参加、ご協力いただきましたみなさまのおかげです。ありがとうございました。

実際に会員のみなさまとお会いしたり、電話でお話する際に共通して感じるのは、「とても親切丁寧な方ばかり」ということです。これは企業の理念や社員教育のあらわれなのだと感じます。

事務局はそれを見習って「もっと親切丁寧に」と、いつも心がけています！  
(事務局2年目K)

## 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/>