



(題字・野口孝重先生)

発行所 名城大学電気会

名古屋市中区塩釜一丁目501番地

電話(052)832-1151

名城大学理工学部電気電子工学科内

編集責任者 常田勝男

印刷 常川印刷株式会社



名城大学電気会第50回通常総会のご案内

名城大学電気会会長 常田勝男

(I部56年卒)

名城大学電気会(以下電気会)会員の皆様には、各地各方面でご活躍のことと深くお慶び申し上げます。また、日頃より本電気会の活動にご支援ご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

平成28年度、名城大学は、創立90周年を迎えました。ここで、名城大学の歴史を簡単に振り返ります。名城大学は、大正15年5月1日「名古屋高等理工科講習所」として誕生しました。その後、昭和2年3月12日文部省の許可を得たと同時に「名古屋高等理工科学校」を開校、昭和3年に第1回卒業生を送り出しました。電気科3名、数学科1名の4名でした。

一方、名城大学同窓会組織では、昭和9年に「名古屋科学工業会」が設立され、昭和28年に「名城大学理工会」設立、昭和36年に「理工学部同窓会」が設立されました。当電気会の発足は、昭和37年になります。このような長きにわたる歴史を経て、電気会は、現在、会員数10,500余名をこえる団体となっております。

電気会会員は、卒業生および教職員を正会員に、在校生を準会員としています。そして、電気会の組織活動は、毎年策定する事業計画に基づいて実施しています。平成28年度の活動内容を末尾に紹介しましたので、ご参照願います。

電気会の組織は、学科長を名誉会長とし、役員会を決議機関と位置づけています。そして、この下に4つの委員会組織として総務委員会、行事委員会、企画委員会、会報委員会を設けています。各委員会では各担当副会長を中心に、素案の立案作業を行います。また、検討作業の進捗状況は、電気会ホームページを即時更新して、各役員が情報共有できるようにしています。今後は、組織運営を客観的に評価するための方策として、評価委員会の設置を検討していく予定です。また、電気電子工学科との連携に力をいれ、従来からの研究室対抗ソフトボール大会行事後援とともに、新たに卒業研究中間発表会で電気会から表彰することを検討し、電気会準会員との交流をさらに深めたいと考えます。

開学90周年を機に大学は大きく変わろうとしています。校友会会館を建て直し、ナゴヤドーム前キャンパスも開設されます。この機会に、我々電気会も母校に貢献をしたいと考えています。この一環として、電気会は、2015年6月総会で承認いただいた特別会計50万円を、2015年12月に開学90周年募金として寄付いたしました。募金の受付期間は、2017年3月31日までですから、2016年6月総会でさらに50万円を寄付する予定です。

さらに10年後には、開学100周年を迎えます。母校の益々の発展を願い、電気会会員の皆様、特に、各界でご成功の皆様には、是非ともご寄付をお願い致します。

ここで、うれしいお知らせがあります。昨年は、電気会にゆかりの深い丸勢進名誉教授が名城大学から特別功労者として表彰されました。名古屋観光ホテルで開催された「丸勢進名誉教授を囲む会」には電気会からも参加させていただきました。

愛知県の代表的産業である自動車、航空機業界では為替の追い風も有り好調な業績になり、各企業賃金のベースアップを実施する会社も多いと聞いています。名城大学電気電子工学科を卒業された方々は電力業界、製造業、これらを支える制御、工作機械、通信関連、情報サービス関係企業等幅広い分野でご活躍しております。電気会は大学の先生方や卒業生の方々が集い、情報交換や協力が出来る場になっています。これからも電気会を発展させ、母校名城大学にも貢献していくためにも、先輩諸氏の御指導、ご鞭撻、御協力、次代を背負う人達の積極的な参加が不可欠です。母校の更なる発展のために我々名城大学電気会は一層尽力して参りたいと考えておりますので、変わらぬご支援・ご協力をお願いいたします。

なお、会員皆様への情報発信の場として電気会ホームページも一層充実してまいります。

今後も電気会活動へのご理解とご協力、ご参加を、重ね重ねよろしくお願いいたします。

<平成28年度 電気会 活動紹介>

1. 第50回 電気会総会、理工同窓会総会
2. 研究室対抗ソフトボール大会支援とOBチーム参加
3. 新春懇談会の開催
平成29年1月28日(土)予定 アイリス愛知
4. 卒業研究中間発表会での電気会会長賞の表彰
平成28年9月10日(土)
5. 卒業研究発表への電気会から聴講
6. 電気電子工学科 卒業式(卒業証書授与式)参加
平成29年3月17日(金)
7. 卒業祝賀会(学生と電気会役員の実行委員会運営)
平成29年3月17日(金)
8. 役員会6回/年、評議委員会1回/年、専門委員会随時開催
9. 名城大学電気会ホームページの更新 各行事案内・報告
10. 名城大学校友会主催のさんすい会への講師派遣
11. 電気会主催電気電子工学科教員との懇談会
12. 名城大学理工同窓会役員、校友会役員、名城大学評議員等役員の派遣
13. 名城大学上部団体行事への参加
(各同窓会行事参加、名城大会記念行事参加、慶弔参加、寄付参加等)

名城大学電気会第50回通常総会開催要領

日時 平成28年6月12日(日)
受付: AM 9:00 ~
開始: AM 9:30 ~ 10:20
受付でご芳名を記帳願います。

場所 名城大学 共通講義棟南 S401 室

- 議題: 1. 平成27年度事業報告
2. 平成27年度決算報告、会計監査報告
3. 平成28年度事業計画及び予算案
4. 電気会役員、評議員改選
5. 電気会会則改正について
6. その他



電気電子工学科長あいさつ

電気電子工学科長 **伊藤 昌文**

名城大学電気会の皆様には各方面でご活躍のこととお慶び申し上げます。この度、名城大学に着任して7年の新参者ですが、電気電子工学科の学科長を拝命いたしました。ご挨拶できていない会員の皆様も多々おられると存じますので、簡単に自己紹介をさせていただきます。私は三重県桑名の出身で、昭和57年から新設となりました名古屋大学工学部電子機械工学科の一期生として入学し、昭和61年に同学科を卒業しました。大学院では名古屋大学大学院工学研究科にて産業用ロボット用のレーザーセンサに関する研究を行い、博士（工学）の学位を受けました。職歴としましては名古屋大学工学研究科電気電子情報工学専攻の助手・講師（平成3年～11年）、和歌山大学システム工学部の講師、助教授、教授（平成11年～21年）を経て、平成21年から名城大学理工学部電気電子工学科の教授として採用していただきました。

研究面では、半導体製造用プロセスプラズマ中の活性種計測や表面反応計測に関する研究、プロセス中基板温度モニタリング用センサ等の開発、非平衡（低温）大気圧プラズマを用いた基板クリーニングや殺菌などに関する研究を行ってきました。最近では、農学部や薬学部の先生の協力を得て、プラズマバイオ科学技術研究センターを名城大学総合研究所内に平成26年度から設置していただき、プラズマによる殺菌だけではなく、細胞や有用細菌の活性化、作物の成長促進などに関する研究を行っております。電気電子工学分野の基礎的な教育研究はもちろん、これからの日本や世界に必要となる新しい電気電子工学分野の創生に向けての取り組みもしておりますので是非下記HPもご覧ください。

(<https://www.meijo-u.ac.jp/research/institute/plasmabio/>)

次に、電気電子工学科に関する近況についていくつかご報告させていただきます。まずは喜ばしいご報告として既に会員の皆様ご自身も実感されておられるかもしれませんが、2014年の赤崎先生のノーベル賞のご受賞により、学生や世界での認知度が確実に向上しました。受験生等のレベルが向上したり、国際会議等でも赤崎先生がおられる大学と注目していただけたりと、電気電子工学科としても多くの恩恵を受け始めていることを実感し

ております。これを優秀な学生等の確保だけにとどめず、名実ともに全国区の私立大学とする努力をしていきたいと考えております。

ご報告したい2つ目の事項としては、電気電子工学科の新カリキュラムについてです。平成25年度から新カリキュラムとなり、今年度、最初の卒業生が輩出されます。2年次から強電関係を重視した電気工学コースと弱電・組み込み関係を重視した電子システムコースに分かれるカリキュラムへと変更しました。このカリキュラム変更は、学生が単位のとりにやすい科目だけを受講して卒業するのではなく、導入教育で目標を定め、電磁気や電気回路など基礎となる学問をしっかりと修得し、電気電子工学分野の電気工学か電子システムのどちらか一方だけでも系統立てて学修してもらうことを狙って計画されました。新カリキュラムが有効に機能したかどうかを評価・改善していくためにも、会員の皆様からの卒業生に対する評価が必要不可欠となります。会員の皆様にアンケート等をお願いすることも出てくると思いますので、その際はご協力の程お願いいたします。

最後に一つ、大変残念なご報告があります。本年2月17日に清水教之先生が急逝されました。皆様の中にも授業や研究で直接ご指導していただき、訃報に驚かれた方も大勢おられると存じます。私個人としても学生時代から名古屋大学でご指導を受け、名城大学に着任してからも多大なご指導・ご支援を賜りました。急逝される1週間前には、博士課程の学生の公聴会があり、そこでも主査として司会も担当されておりましたので、本当に残念でなりません。清水先生が名城大学、電気電子工学科に残された功績は多大で筆舌に尽くせませんが、非常に多くの優秀な学生を輩出していただいたことがご功績の一つかと存じます。私も微力ではございますが、清水先生のご遺志を継ぎ、名城大学の立学の精神でもある「穏健中性で実行力に富み、国家、社会の信頼に値する人材を育成する」ことを目指して2年間の学科長の任務を全うすべく全力で担当させていただきますので、会員の皆様のさらなるご支援、ご指導、ご鞭撻を、重ねてお願い申し上げます。

第38回研究室対抗ソフトボール大会



日時：平成27年10月24日(土) 9:00～

場所：名城大学 第二グラウンド

今年も電気電子工学科恒例の研究室対抗ソフトボール大会が行われました。OBチームは、12名(競技参加者10名)に参加していただきました。お忙しい中、大変

ありがとうございました。

今年も天候に恵まれ、気持ちよくプレーすることができました。初戦は辰野研究室と対戦し、現役学生3名の応援を得て接戦となりましたが、惜しくも10-9で負けてしまいました。その後の敗者復活戦は、中條研究室との試合でOBチームのみで戦いました。打撃戦となり、こちらも接戦でしたが・・・最後は18-17とサヨナラ負けを喫しました。結局今年も全敗でしたが、2戦とも白熱し、大変盛り上がりました!

今年も、OBと学生が触れ合う大変良い機会になったと思います。来年も楽しく参加したいと思います。皆様もぜひ、ご参加ください!

試合結果：優勝 堀田研究室

2位 児玉研究室

3位 大江研究室

参加メンバー(敬称略)：

伊藤栄、開米和明、出口太郎、佐治秀剛、一柳孝之、

佐野太伸、菅龍司、岩田和久、竹田有希、

劉洋逸(奥様見学)、伊藤公一

第21回新春懇談会

日時 平成28年1月23日(土) 17時00分～20時00分

場所 名古屋ガーデンパレス

内容 1. ミニ講演会 17:00～17:50

講師：ANAシステムズ株式会社 山田真二様

演題：IT技術革新を支えるもの

2. 懇親パーティー 2F 翼の間 18:00～20:00

式次第

一、開会の辞

一、名城大学 学歌斉唱

一、電気会会長挨拶

一、電気電子工学科長挨拶

一、理工学部長挨拶

一、校友会会長挨拶

一、乾杯 理工同窓会会長

歓談

一、名城節斉唱

一、閉会の辞

参加者

・一般 50名(電気会役員含む)

・来賓 18名

・大学院生 4名

・教員 9名(OB教員も含む) 計81名

新春懇談会は、諸先輩方のご努力と皆様方のご協力により、第21回を迎えることができました。ご来賓の皆様をはじめ、多くの方々にご参加頂き、心より深く感謝いたしております。

今年も、電気会の若年層の参加を促すため、昨年の3月に卒業された新規会員の参加費を半額に、大学院生(M2)については無料としました。また、学内幹事の山崎先生はじめ多く先生に参加案内のご協力をいただきました。その結果、4名の大学院生をはじめ、若い方に多くの参加を頂きました。

今回のミニ講演会は、昭和61年に卒業されました、ANAシステムズ(株)の山田真二様をお願いしました。演題は、「IT技術革新を支えるもの」です。山田様は、ご卒業から現在までの30年間を、ITシステム開発一筋で来られました。講演は、ANAグループの概要と、現在取り組まれているインターネット予約システムを中心にお話をされました。ANAのインターネット予約システムは「Webサ

イト価値ランキング」で3年連続1位を獲得するなど評価が高く、営業施策上も大変重要なシステムとなっていることでした。オープンソースソフトウェアの活用状況やセキュリティ対策についてなど、質疑応答も活発に行われ、大変有意義な講演会となりました。

パーティーのオープニングは、今年も、名城大学出身の津軽三味線奏者杉山大祐様の情熱的な演奏で飾っていただきました。杉山様は、10歳から津軽三味線を習い始め、現在はプロとして活躍されています。津軽三味線の全国大会では2度の優勝を果たされており、海外での演奏経験もあるそうです。

続いて電気会会長、電気電子工学科長、理工学部長、校友会会長から挨拶を賜り、その後、理工同窓会会長より盛大に乾杯のご発声を頂きました。歓談の途中では、大学の先生方、各科同窓会役員の皆様からご挨拶を頂き、再度、楽しいトークを交えた杉山様の演奏がありました。

後半は、名城大学元応援団の中村千尋様の音頭により、名城大学の応援歌を斉唱し大変盛り上がりしました。そして最後に、電気会副会長の伊藤様に中締めを行って頂きました。

今年も、大変充実した楽しい新春懇談会になったと思います。来年もできる限り多くのご参加をいただきたいと思いますので、皆様のご協力をお願い申し上げます。



平成27年度卒業証書授与式および祝賀パーティー

＜卒業証書授与式＞

日時：平成28年3月18日（金） 13時30分～15時30分

場所：名城大学共通講義棟 H304室

＜祝賀パーティー＞

日時：平成28年3月18日（木） 15時30分～18時00分

場所：名城大学6号館1階グラン亭

名城大学全体の卒業式が愛知県体育館で行われた後、電気電子工学科の卒業証書授与式が、名城大学天白キャンパス共通講義棟H304室で行われました。今年度は、学部卒業生134名、修士修了生25名の皆さま（以下、卒業生）が証書を授与されました。

式典では、山中三四郎学科長から祝辞が贈られました。両親はもちろん、恩師に対しても感謝の気持ちを忘れないこと、そして、失敗を恐れずチャレンジすることの大切さなど、社会人としての心構えをお話されました。

次に、理工学部後援会会長の祝辞があり、その後、電気会代表として常田会長から祝辞が贈られました。電気会の歴史や10,500名を超える団体であること、組織や事業内容、赤崎終身教授や丸勢名誉教授の功績などが述べられ、電気会の会員になることへの誇りをもってほしい、というお話がありました。

祝辞の後、学科長から学位記が卒業生全員に手渡されました。次に、電気会から、卒業論文および修士論文の発表会で優秀賞を受賞された方々に、お祝いとして表彰状と図書券をお渡しました。そして、卒業生全員に、「平成27年度卒業記念名城大学電気会」のネーム入り名刺入れをプレゼントいたしました。

卒業証書授与式の後、場所を名城大学6号館1階グラン亭に移動して、卒業祝賀パーティーが開催されました。電気会からは、常田会長、開米副会長、竹中副会長、伊藤副会長、岩室相談役、藤田幹事、森幹事の7名が出席しました。

パーティーは、電気会の開米副会長の進行（司会）で行われました。電気会会長の挨拶の後、来賓挨拶として、学



科長、校友会会長から祝辞が贈られました。そして、乾杯は辰野先生に行って頂きました。

会の途中では、電気会役員からも祝辞が贈られました。その後、各研究室別に壇上に上がり先生を中心とした写真撮影を行い、最後に名城節を全員で斉唱しました。卒業生の皆さまには、大変思い出に残る一日になったと思います。

卒業証書授与式および祝賀パーティーの様子は、電気会HPに掲載しますので、是非ご覧下さい。

卒業生の皆さまの今後のご活躍を期待致します。ご卒業おめでとうございます。

事務局からのお願い

1. 住所や勤務先等の変更について

住所や勤務先が変わられた時には、お手数ですが名城大学電気会ホームページ（HP）の会員情報申請ページを利用し変更していただきますようお願いいたします。

＜変更方法＞

- ① HP URL : <http://www.meijo-denrikai.jp/> にアクセスしていただき、「会員情報変更申請」タブを選んでください。（会員情報変更申請ページ URL : <https://www.meijo-ob.com/denkikai/form/index.php>）
- ② 必須事項を記入後、住所等の変更箇所をご記入頂き、「確認画面へ」ボタンを押す。
- ③ 表示内容が正しければ「変更申請」ボタンを押して下さい。

2. 電気会会誌の送付について

現在、電気会では会誌をホームページにて公開しており、経費節減のため、紙版の会誌については発行部数をできる限り削減したいと考えております。

つきましては、平成27年卒および平成28年卒の電気会会員の皆さまの中で、今後も会誌送付をご希望される方は、電気会ホームページ「会員情報変更申請」の必須項目を入力し、かつ備考欄に「会誌送付希望」と記載して、電気会事務局に送信していただきますよう、お願いいたします。



新任挨拶

名城大学理工学部

電気電子工学科 准教授 **益田 泰輔**

平成28年4月1日に、名城大学理工学部電気電子工学科に准教授として着任いたしました益田泰輔と申します。専門は電力系統工学で、将来の電力系統の先進的な制御・運用に関する研究に従事しております。

出身は岐阜県飛騨市で、小学校から高校までは飛騨で過ごしました。高校卒業後、東京大学理科一類に入学（平成13年4月）し、同大学工学部電気工学科に進学いたしました。卒業後、同大学大学院工学系研究科電気工学専攻修士課程に入学し、修了後、東京電力株式会社に勤務いたしました。同社を退職後、東京大学大学院博士後期課程に入学し、学位取得後、独立行政法人産業技術総合研究所（研究員）、一般財団法人エネルギー総合工学研究所（主任研究員）を経て、平成28年4月1日より名城大学において教育・研究活動を行なっております。

私はこれまでに、電力会社、国立研究所、民間シンクタンクという異なる立場で、電力系統に関する研究・技術開発に取り組んできました。この経験を生かし、名城大学では、民間企業や官民の研究所が対象として研究を進めている次世代電力系統よりさらに先の将来に注目し、次々世代電力系統における新しい「電力需給制御」と「電力潮流制御」について検討しています。具体的な研究内容としては、蓄電システムを利用した

系統需給運用手法の開発や、配電用変電所の電圧制御による需要家消費電力の影響評価などがあり、学生とともに研究に取り組んでおります。

研究室では、定期的実施する研究室ミーティングを通して、計算機処理やデータ整理といった研究開発に関する能力だけでなく、ディスカッションやプレゼンテーションといった研究者・技術者としての表現力の養成を図っています。また、国内外の学会などでの対外発表も積極的に行っております。

学部の教育では、電気法規・施設管理、電力系統工学、電気電子工学実験を主に担当させていただいております。講義では、電力会社で働いた経験を生かし、工学という学問が実際の現場にどのようなつながっているかを分かりやすく伝えることを心がけています。また、学生実験では、電力業界で最も大切にされている「安全」に対する意識を身につけることを第一に学生を指導しています。

高校卒業後はずっと東京でしたが、いつかは地元・東海地方に戻りたいとの思いがありましたので、こうして名城大学の教員として働かせていただいていることを大変うれしく思っています。教育・研究に真摯に取り組んで参りますので、どうぞよろしくお願いいたします。

訃報 清水教之先生 ご逝去

名城大学理工学部教授の清水教之先生（享年64歳）が、平成28年2月17日（水）に現職にも関わらずお亡くなりになりましたので、ご報告申し上げます。

お通夜（2月18日（木））および告別式（2月19日（金））ともご自宅にて家族葬にて執り行われました。清水教之先生は昭和54年3月名古屋大学大学院博士後期課程を修了後、名古屋大学工学部講師、助教授を経て、平成11年4月より名城大学理工学部教授として着任され、電気電子工学科の教育・研究や理工学部の教務委員長等を歴任しました。また、研究において多くの研究業績を残したことと、IEC（国際電気規格）の国内委員長等を歴任したことにより、平成20年にIEEE（米国電気電子学会）のFellowにもなられました。

先生の早すぎご逝去を悼み、哀悼の意をささげるとともに、心よりご冥福をお祈り申し上げます。

名城大学開学90周年募金のお願い

名城大学は、本年、開学90周年を迎えました。そして、開学100周年を見据えて様々な改革が進められています。

この取り組みの一環として、開学90周年事業では、ナゴヤドーム前キャンパスの開設、八事キャンパスの新3号館、天白キャンパスの新校友会館・共通講義棟東、春日井（鷹来）キャンパスの新本館の建設が予定され、その建設費の一部を募金で賄うことが計画されています。詳細は、名城大学ホームページをご覧ください。

名城大学 HP 開学90周年募金ページ URL：<http://www.meijo-u.ac.jp/sp/90th/fund/>

平成27年度 修士論文優秀発表賞 (大学院生3名)

中島 卓也	感光体表面上に形成された帯電電荷密度分布の推定
小林 潤	大気圧酸素ラジカル源を用いた酵母細胞の成長制御に関する研究
加藤 竜太	配電作業ロボットのためのビジュアルフィードバックを用いたボルトの挿入作業

平成27年度 卒業論文優秀発表賞 (学部卒研究生6名)

水野 翔太	120fps イメージセンサと 16 素子 LED アレイを用いた 1kbps 可視光通信の同期限界に関する研究
田中 優太	流体モデルを用いた容量結合型高周波放電のプラズマシミュレーション
岩田 紘明	精密定量された酸素ラジカル源を用いたコウジカビ胞子殺菌
中野 友彰	色素増感太陽電池の特性に及ぼす ZnO ペースト中のプロピレングリコール量の影響
大山 翼	新幹線が地上デジタル放送波の伝搬に与える影響
布目 憲秀	非対称磁界レンズの電子光学特性

加藤竜太様と中野友彰様の発表要旨

氏名	加藤竜太	指導教員名	辰野恭市教授	論文要約	伊藤一 (電気会)
題目	配電作業ロボットのためのビジュアルフィードバックを用いたボルトの挿入作業				
Title	Bolt Insertion Task with Visual Feedback for a Power Distribution Line Maintenance Robot				

1. 序論

現在、配電作業は、作業員が高所作業車に乗り、高所（地上高 12m）、電圧 6.6kV の活線状況で手作業にて行われている。このような配電作業の安全性向上のため、当研究室では、基本作業を自律的に行う配電作業ロボットを開発している。

2. 配電作業ロボットの構成と作業の流れ

このロボットはロボットアーム、移動台車、ステレオカメラによって構成されている。ロボットアームにはハンドアイカメラと力センサ、手先効果器がついており、手先効果器にはグリップやインパクトレンチを着脱できるようにしている。

以下に、ロボットの作業の流れを示す。

- (1)アームを工具箱に向ける（自動的にボルトを把持することを想定、実験では手動でボルトを装着）
- (2)ボルト先端の検出（ハンドアイカメラによる画像から座標を求める）
- (3)アームをアームタイに向ける
- (4)ビジュアルフィードバックを用いたボルト穴へのアプローチ

- ①ボルト穴のラフな位置検出
- ②ボルト穴の現在位置と目標位置の偏差の計算
- ③ロボットアームの移動速度の決定
- ④ボルト先端が目標位置に達するまで上記①~③の繰り返し
- (5)ボルト先端をボルト穴へアジャスト
- (6)ボルトの挿入

3. 実験

実験装置（図 1 参照）により前章で提案した手法を 100 回実施し、ボルト挿入作業が何回成功するかを計測した。

実験を行った結果 100 回の実施の内、成功した回数は 96 回、失敗した回数は 4 回、成功率 96% となった。失敗した原因を以下に考察する。

ボルトの把持が傾いている状態でハンドアイカメラからアームタイの映像を撮ると水平にボルトを把持している場合に比べてハンドアイカメラが上の方へ移動してしまう。このため、画像上でボルト先端とボルト穴が重なってしまったことが、ボルト穴の位置を誤検出した原因と考えられる。

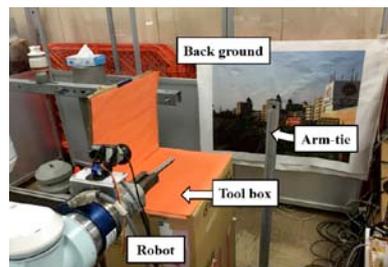


図 1 実験環境

4. 結論

同一画像内においてボルトの先端とボルト穴を検出することで、アームやカメラのキャリブレーションを必要とせずにボルトをアームタイのボルト穴へ挿入する作業を 96% の精度で実現することができた。

今後の課題は、ボルトの把持が傾かないように、グリップの把持力を向上させること、および様々な背景や照明条件において成功率を高めることである。

本研究にご興味のある方は、辰野研究室までご連絡ください。URL は以下の通り。
<http://wwwre.meijo-u.ac.jp/semi/tatsuno/>

電気会 賛助会員の募集

電気会 賛助会員の募集を行います。本会の目的に賛同しその事業を援助する個人・団体を募集します。年会費 10,000 円です。賛助会員も正会員ですので、電気会行事に参加できます。お問い合わせはホームページの連絡先まで、若しくは下記アドレスまでお願いします。

お問い合わせ先：電気会会長 常田 勝男宛て meijo.denkikai@gmail.com

学籍番号	120433072	氏名	中野 友彰	指導教員名	清水教之教授 村本裕二教授
題目	色素増感太陽電池の特性に及ぼす ZnO ペースト中のプロピレングリコール量の影響				
Title	Effect of Amount of Propylene Glycol in ZnO Paste on Properties of Dye-Sensitized Solar Cell				

1. まえがき
色素増感太陽電池(DSSC)は、シリコン型太陽電池に比べ製造コストが安価であるが、光電変換効率はシリコン型に比べ低い。DSSC の効率向上の要素として、開放電圧および短絡電流の向上が挙げられる。本研究室では、酸化物半導体に ZnO を用いた DSSC を作製している。ZnO を用いた DSSC の最適な作製方法を検討するため、ZnO ペーストの調製に着目した。従来の ZnO ペーストにプロピレングリコール(PG)を添加させ、色素吸着量、短絡電流および開放電圧の観測結果から、最適な ZnO ペーストを検討したので報告する。

2. 実験方法
本研究で使用した ZnO ペーストの溶媒は、エタノールのみ、エタノールと PG のモル比 2:1、1:1 の 3 種類である。エタノールのみが従来のペーストの溶媒であり、各ペースト内の ZnO の質量パーセント濃度は 8[wt%]である。
上記の ZnO ペーストを導電性ガラス(FTO)上に塗布し、ZnO 膜を 3 種類作製した。電気炉で ZnO 膜を 500[°C]、30 分間焼成した。焼成後、ZnO 膜は、16~19[μm]、膜面積は 3.0×2.5[cm]とした。ZnO 膜をエタ

ノール・クマリン色素溶液(3.7×10⁻⁴[mol/l])に 1 時間浸漬させ、色素を吸着させた。吸着後、ZnO 膜に 1 時間の真空脱気処理を施し、乾燥させ光電極とした。対向電極には、導電性ガラスの導電面上に炭素膜を形成したものをを用い、ZnO 膜および対向電極を互いに重ね合わせ、両極間にヨウ素系電解質溶液を注入し、DSSC とした。

作製した DSSC に光を照射し、デジタルマルチメータ(IWATU 社製; VOAC7523)を用いて短絡電流、開放電圧を測定した。また色素吸着量は、色素溶液に浸漬する前の ZnO 膜の質量と浸漬後乾燥させた ZnO 膜の質量の差から算出した。

3. 結果と考察
図 1 に各ペーストで作製した DSSC の短絡電流-色素吸着量特性を示す。図 1 から、色素吸着量、短絡電流ともにモル比 2:1 の試料が最も大きくなった。色素吸着量が増加した要因は、ZnO 膜を焼成することで PG 粒子が蒸発し、PG 粒子の存在していた部分が孔となり、膜表面が多孔質になったためと考えられる。またモル比 2:1 の試料は、色素吸着量が増加したことで短絡電流が大きくなったと思われる。また、モル比 1:1 の試料の短絡電流は特性に大きなばらつき

が出た。モル比 1:1 の試料の膜が他の膜より均一でないことが考えられる。

図 2 に DSSC の開放電圧を示す。図中の中抜きマークは実測値を、黒塗りのマークは平均値を、エラーバーは標準偏差を示す。また、括弧内の数字は試料数を示す。各試料での開放電圧の平均値は同程度であり、開放電圧は PG の添加に影響を余り受けないことがわかった。

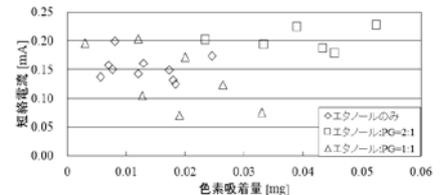


図 1 DSSC の短絡電流-色素吸着量特性

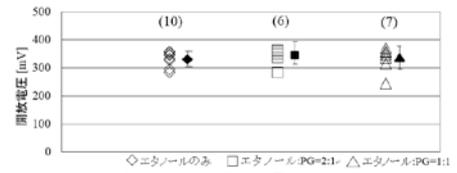


図 2 DSSC の開放電圧

丸勢 進 名誉教授を囲む会

すでにご存知のとおり、丸勢 進 名誉教授が名城大学特別功労者の顕彰を受けられました。学長在任中に名城大学の教育研究の発展に多大な貢献をされたためです。丸勢 進 名誉教授の顕彰に際しまして、有志による囲む会を、電気電子工学科有志代表大江俊美先生が幹事役を務められ、電気会からも参加をいたしましたので報告いたします。

丸勢 進 名誉教授を囲む会

日時 12月8日(火) 午後6時30分~

場所 名古屋観光ホテル 18F 御嶽の間

吉久光一学長、下山宏元学長、中山三四郎学科長、多和田昌弘元学科長、その他多くの丸勢 進 名誉教授と交流のあった先生ご参加の中で、丸勢 進 名誉教授のご挨拶では、いろんなエピソードを交えた各研究の苦労話が興味深く、旧知の仲のノーベル物理賞受賞者赤崎名誉教授とのやりとりや、スピーチを伺いました。その後、吉久光一学長を始め、参加者からご功績をたたえるご祝辞が有りました。(記念写真撮影担当:電気会 常田)



平成 27 年 12 月 8 日(火) 丸勢 進 名誉教授を囲む会 於:名古屋観光ホテル 18F 御嶽の間

OBインタビュー



未来工業株式会社
古田 建世

私は、昭和61年(1986)年3月に卒業しました。今年でちょうど30年経ちます。

当時の大学の景観は、現在の今風のキャンパスと異なり、古めかしいものでした。大学まで徒歩5分の位置に下宿し、通学には絶好の場所だったのですが、なかなか足が向かず、遊びやバイトに明け暮れていました。当然成績も芳しくはなく、卒業も危ぶまれる状況でした。

そんな中、何とか4年生になり、米澤先生の研究室に入ってから状況が一変しました。

それまでの私の人生は、主体性が無く、与えられるがままの環境を何も考えずに受け入れて過ごしてきました。しかし、米澤先生には、自立することの重要性をご指導いただきました。自身で考え、道筋を決めて行くといった、今までにない機会を与えていただき、仲間とともに奮闘した事がその後の人生にも大きく影響しました。

卒業後、現在も在籍する未来工業という岐阜県の中堅企業に就職しました。実家に近かったというだけの理由で、何をしている会社なのかよく知らずに入社しました。主な事業は、電設資材の製造販売なのですが、入社当初、私に与えられた業務はプラスチック製品の設計でした。先輩方は機械科系の出身ばかりで、電気科系の私にとっては、未知の領域でした。初めてドラフターといわれる製図板の前に座り、今まで学んだことのない機械製図をしなければならぬ状況に困惑したことを記憶しています。

悪戦苦闘し、なんとか設計を人並みにこなせるようになってきたころ、IT化という時代の流れから、社内のIT化にも取り組みました。

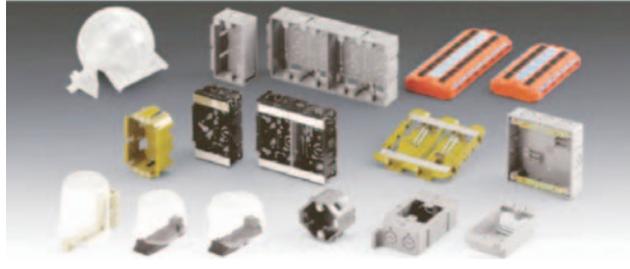
当時は、パソコンが会社に数台しかない状況でしたが、その後、多くのパソコンを導入し、ネットワークの構築、CADシステムの導入等のハード面や、グループウェア、受発注支援システム等のソフト面まで、社内の数名のスタッフとともに構築し、現在に至っています。こういった新規の業務に取り組む姿勢は、研究室時代の教えが活かされたものをつくづく思います。

ここで、当社について紹介します。当社では、電気工事に使用する補助的な部材を製造販売しています。ケーブルを納める可とう管、VE管、FEP管およびその付属品やコンセント、スイッチの裏に使用する



スイッチボックス等を製作しています。最近では本業よりも会社の姿勢が注目され、テレビ、新聞等のメディアにも取り上げられるようになってきました。ハウレンソウ(報連相)無し、全員正社員で派遣、パート無し、定年70歳、残業禁止といったインパクトのある経営で注目されています。「社名は知っているけど、何をやっている会社なの?」という質問を受けることが多いのですが、知名度がアップしてきたことは嬉しい限りです。

弊社製品をご利用いただいている卒業生の方も多いためと思います。今後ともご愛顧のほどよろしくお願いいたします。



年次代議員(案)の募集

年1回の総会や評議員会への正会員の参加者数が減少してきています。今後を見通しますと次世代を担う人材が必要です。電気会を通して卒業生のネットワークの輪を広げていくことも大切ですので、年次代議員(案)を募集いたします。各年次正会員の代表としての役目を担っていただきます。

お問い合わせはホームページの連絡先まで、若しくは下記アドレスまでお願いします。

お問い合わせ先：電気会会長 常田 勝男宛て meijo.denkikai@gmail.com

平成27年度 事業報告 (期間:平成27年6月1日~平成28年5月31日)

1. 電気会役員会等の開催

会議名	開催日	主な議題その他
H27年度 電気会 総会 理工 同窓会 総会	H27 6月14日(日)	平成27年度第49回電気会総会 共通講義棟南館 S401室 26年度事業報告・決算、27年度事業計画・予算等の審議・役員一部改選・会則変更の件 平成27年度第49回理工同窓会総会 共通講義棟南館 S201室 26年度事業報告・決算、27年度事業計画・予算等の審議・役員一部改選・会則変更の件
H27年度 第1回 役員会	H27 8月5日(水) 19:00~20:30 MSAT	1. 新役員紹介 2. 会長・名誉会長懇談会報告 3. 事業計画 4. 年間活動計画 5. 専門委員会業務と委員会構成 6. 専門委員会事業計画 (1) 総務委員会 (2) 行事委員会 (3) 企画委員会 (4) 会報委員会 7. 研究室対抗ソフトボール大会の件 8. 理工同窓会および校友会報告
H27年度 第2回 役員会	H27 10月6日(火) 19:00~20:30 MSAT	1. ソフトボール大会準備 2. 3新春懇談会の確認、参加者動員について 3. 電気電子工学科教員との懇談会について 4. 会報発行準備について 5. 理工同窓会報告
H27年度 第3回 役員会	H27 12月15日(火) 19:00~20:30 MSAT	1. 新春懇談会 2. ソフトボール大会報告 3. 電気電子工学科教員との懇談会報告 4. 修論公聴会・卒業論文発表会について 5. 卒業記念品について 6. 卒業式、学位記授与式、卒業祝賀会について 7. 会報発行準備について 8. さんすい会への講師派遣の件 9. 理工同窓会報告 10. 丸勢進 名誉教授を囲む会 報告 11. その他
H27年度 第4回 役員会	H28 1月19日(火) 19:00~20:30 2号館225教室	1. 新春懇談会について 2. 総務委員会報告 3. 会報委員会報告 4. 行事委員会報告
H27年度 第5回 役員会	H28 2月19日(金) 19:00~21:00 2号館225教室	1. 卒業証書授与式および祝賀会について 2. ホームページについて 3. 電気会会誌について 4. 新春懇談会の会計報告 5. その他 <行事委員会> <企画委員会>
H27年度 第6回 役員会	H28 4月12日(火) 19:00~21:00 2号館225教室	1. 新電気会会員終身会費および卒業祝賀会の会計報告 2. 平成27年度事業報告および決算について 3. 平成28年度事業計画(案)及び予算(案)について 4. 電気会会誌とホームページについて 5. 評議員会および総会の準備について 6. 電気会役員・評議員の改選について
H27年度 評議員会	H28 5月13日(金)	平成27年度評議員会 27年度事業報告・決算、27年度事業計画・予算等の審議・役員一部改選・会則変更の件

- 研究室対抗ソフトボール大会支援と OB チーム参加
平成 27 年 10 月 24 日 (土) 参加者 12 名
- 電気電子工学科教員との懇談会
場所：濱匠錦本店 午後 6 時 30 分～午後 9 時
平成 27 年 11 月 27 日 (金) 参加者 14 名
- 第 21 回名城大学電気会新春懇談会
平成 28 年 1 月 23 日 (土) 17 時 00 分～ 20 時 00 分
場所 名古屋ガーデンパレス
第 1 部 ミニ講演会 3 F 錦の間 17:00～17:45

- 講師：ANA システムズ株式会社 山田真二様
 演題：IT 技術革新を支えるもの
 第 2 部 懇親パーティー 2F 翼の間 18:00～20:00
 参加者：一般 50 名 (電気会役員含む)、来賓 18 名、大学院生 4 名
 教員 9 名 (OB 教員 3 名含む)、計 81 名
- 電気電子工学科 卒業証書授与式
平成 28 年 3 月 18 日 (金)
卒業証書授与式 名城大学共通講義棟東館 H304 室
卒業記念品授与 名刺入れ (電気会からの記念品)
卒業論文発表会、修士論文公聴会 優秀発表者 10 名に図書券を電気会から進呈
卒業祝賀会 (電気電子工学科との共催) 名城大学グラン亭
 - その他の役員会
新旧正副会長議 8 月 4 日、正副会長議 4 月 18 日
専門委員会
・総務委員会 12 月 22 日、1 月 13 日、2 月 10 日
・企画委員会 10 月中旬～11 月上旬 (メール会議)
・行事委員会 11 月 6 日、12 月 09 日、1 月 14 日
・会報委員会 実施していません
 - 修士論文公聴会 平成 28 年 2 月 8 日 (月)
卒業論文発表会 平成 28 年 2 月 16 日 (火) 平成 28 年 2 月 17 日 (水)
電気会参加者 1 名
 - 行事参加
1) 同窓会役員と校友会との交流会 (校友会主催)
平成 27 年 10 月 28 日 (火) タワー 7 5 地下 1 階オリーブ
2) 丸勢進 名誉教授を囲む会
平成 27 年 12 月 8 日 (火) 名古屋観光ホテル
3) 校友会さんすい会への講師派遣 (校友会主催)
平成 27 年 6 月 17 日 (水) 小林正彦 (理・電 S55 年卒)
演題：『医療機器開発事例』
平成 27 年 12 月 16 日 (水) 常田勝男 (理・電 S56 年卒) 理工同窓会副会長
演題：『翔べ日の丸ジェット～世界の航空機市場に挑む人々～』
 - 各科同窓会新春懇談会に電気会役員が参加
・土木会 年末情報交流会 11 月 27 日 (金) レセプションハウス通信会館
・建築同窓会情報交流会 11 月 28 日 (土) アイリス愛知
・材料会 情報交流会 1 月 9 日 (土) 名城大学タワー 75 15F レブションホール
・交通機械会 新春懇談会 2 月 6 日 (土) MSAT
・校友会新年会 2 月 9 日 (火) 名城大学タワー 75 15F レブションホール
 - 校友会 ありがとうホームサット MSAT
平成 28 年 3 月 3 日 (木) MSAT 会議室 多目的室
 - 平成 27 年度 退職職員送別会 (理工学部主催、理工同窓会共催)
平成 28 年 3 月 10 日 (木) 名古屋観光ホテル
 - 理工同窓会役員派遣 役員会 8 回 / 年
副会長 1 名 (常田)、幹事 2 名 (開米、岩室)、
評議員 4 名 (藤田、米澤、近藤、伊藤)
 - 名城大学評議員派遣 1 名 (岩室)
 - 電気会会誌の発行
・電気会会誌第 46 号の発行 (平成 28 年 5 月発行)
電気会会誌はホームページからダウンロードする方式を定着化
但し郵送を要望する方のみは送付した。
 - 電気会ホームページの充実と更新
・新年度の事業計画、事業報告を即時更新。情報の鮮度を保つ活動を実施。

平成28年度 事業計画 (期間:平成28年6月1日~平成29年5月31日)

- 平成 27 年度に卒業された方は、電気会の会員となる。
- 第 50 回電気会総会・理工同窓会
平成 28 年 6 月 12 日 (日)
- 研究室対抗ソフトボール大会支援と OB チーム参加
平成 28 年 10 月 15 日 (土)
- 電気電子工学科先生との懇談会 平成 28 年 11 月 25 日 (金)
- 第 22 回名城大学電気会新春懇談会
日時 平成 29 年 1 月 28 日 (土)
場所 名古屋 丸の内 アイリス愛知 17 時～ 20 時
第 1 部 ミニ講演会 第 2 部 懇親パーティー
- 卒業研究中間発表会講評委員へ電気会役員派遣。
優秀者に電気会長賞を表彰する。
日時 平成 28 年 9 月 10 日 (土)
・午前 1 回、午後 2 回の 3 クールすべてに電気会役員を配置する。
・卒業研究優秀者が電気会役員と共同で電気会運営に参加するようになる。
・会費徴収の情宣活動をおこなう。
- 新 4 年生と電気会役員による卒業祝賀会実行委員会を発足する。
卒業祝賀会開催日：平成 29 年 3 月 17 日 (金)
当日運営は学生が実行し電気会役員はサポートに廻る。
- その他一般行事
・卒業式 (卒業証書授与式) 参加
・卒業祝賀会電気電子工学科との共催
・卒業研究発表会への電気会から聴講
・役員会
正副会長会議 1 回 / 年
専門委員会 随時開催 (3 回 / 年 日処)
・総務委員会・行事委員会・企画委員会・会報委員会
電気会役員会 6 回 / 年
評議員会 1 回 / 年
- 理工同窓会
・役員派遣
・理工同窓会主催行事参加
- 電気会会誌の発行
・電気会会誌の発行 (平成 29 年 5 月発行)
電気会会誌はホームページからダウンロードする方式を定着化
但し郵送を要望する方のみは送付する。
- 電気会ホームページの充実と更新
・新年度の事業計画、事業報告を即時更新。情報の鮮度を保つ活動を実施。
電気会会員住所等の情報更新を HP で実施する。トピックス欄を充実する。

平成27年度名城大学電気会会計報告
(平成27年4月1日～平成28年3月31日)

Table with 4 columns: Item, Budget, Actual, and Unit. Rows include '前年度繰越金', '新入会員会費', '会報広告費', '雑収入', and '合計'.

※1: 理工同窓会交付金 356,800円を含む
内訳 下部組織助成金 (295,300)
卒業記念品 (61,500)
年度内収入 1,791,177円

Table with 4 columns: Item, Budget, Actual, and Unit. Rows include '会議費', '学生会員援助費', '新入会員援助費', '会報印刷・ホームページ費', '慶弔費', '通信費', '行事費', '電気会報1号～44号まで電子化', '事務費', '名城大学開学90周年募金へ寄付', '予備費', and '合計'.

※2: 新入会員援助費 187,432
内訳 卒業記念品 (142,432)
図書カード(卒論優秀賞) (45,000)

平成28年度名城大学電気会会計予算案
(平成28年4月1日～平成29年3月31日)

Table with 4 columns: Item, Budget, Actual, and Unit. Rows include '前年度繰越金', '新入会員会費', '賛助会員費', '理工同窓会交付金', '雑収入', and '合計'.

Table with 4 columns: Item, Budget, Actual, and Unit. Rows include '会議費', '学生会員援助費', '新入会員援助費', '会報発行費', 'ホームページ費', '慶弔費', '通信費', '行事費', '卒業祝賀会事業費', '事務費', '名城大学開学90周年募金へ寄付', '予備費', '小計', '次年度繰越金', and '合計'.

※3 例年は積立金

会計監査報告

諸帳簿の記載、現金、貯金等の額に誤りの無いことを確認した。

会計の運用は全面的に良好であることを認める。

以上の結果、本会の財産管理は適正であることを認める。

平成28年5月13日

会計監査人 葛西 栄吉 印 河邑 秀康 印

平成28年度名城大学電気会役員(案)

Table with 3 columns: Position, Name, and Graduation Year. Lists members including名誉会長, 会長, 副会長, 幹事, and 監査.

※平成28年度電気会代議員(案)

Table with 3 columns: Name, Graduation Year, and Position. Lists candidates for representatives with their names and graduation years.

*印: 追加および変更

※名称変更案