

第 33 回「産学官交流」講演会・交流会

主催：静岡市 企画運営：清水商工会議所・しみず新産業開発振興機構

第 33 回（本年度第 6 回）のご案内を申し上げます。

今回は、国立沼津工業高等専門学校に下記のような内容でご講演いただきます。学校の一部を知ると同時に、先生方との交流も持っていただき、今後の企業活動に活かしてもらえればと考えます。

多数のご来場をお待ちしております。

学 校	国立沼津工業高等専門学校
開催日時	平成 18 年 11 月 27 日（月） 講演会 17:00～18:45 交流会 18:45～19:45
会 場	講演会 清水産業情報プラザ（清水商工会議所） 3 階 研修室 交流会 同 上 7 階 産学交流サロン
講 演 1	『 製造業への IT 応用技術の動向について 』 制御情報工学科 助教授 藤尾 三紀夫 氏
講 演 2	『 電力輸送技術について 』 電子制御工学科 教授 遠山 和之 氏

参加料 無料（交流・懇親会参加者は 1,000 円 軽食・飲物を用意いたします）

定員 60 人

申込方法 下記申込書に記入して F A X、Mail で申し込みください

事務局 清水商工会議所 新産業振興室（担当：赤堀、白澤、見城、相磯）

TEL：（代）0543-55-5400 FAX:0543-40-5117(専用)・52-7817 mail:info@nio-s.net

学校側との、積極的な交流を図るためにも、ぜひ交流懇親会にご出席下さい。

尚、申込書にご記入頂いた情報は、当日名簿として配布するほか、商工会議所からの各種連絡・情報提供に利用する事がありますことを、ご了承下さい。

第 33 回「産学官交流講演会・交流会」参加申込書（沼津高専）

平成 18 年 11 月 27 日（月）開催

事業所名		
参加者名		
所属・役職		
講演会・見学会	参加 ・ 参加しない	参加 ・ 参加しない
交流会	参加（有料） ・ 参加しない	参加（有料） ・ 参加しない
住所		
TEL		
FAX		

新産業振興室（赤堀、白澤、見城、相磯） FAX 0543-40-5117

講演1 『 製造業へのIT応用技術の動向について 』

制御情報工学科 藤尾 三紀夫 助教授



製造業への情報処理技術(IT)の応用は1950年代に開発されたNC(数値制御装置)工作機械によるフライス加工から始まったと言われる。当初は、大型コンピュータで形状の定義と工具経路計算を行い、NC制御装置は油圧シリンダ駆動による大がかりな装置であった。

その後、コンピュータの発展に伴いNC制御装置は64bitコンピュータを採用し、多軸および高速高精度加工に対応してきた。一方、形状の定義は核となる3次元形状モデルの発展により、3次元CADが広く普及し、開発設計においてデジタルモックアップ技術として、試作レスで製品の設計・検証が可能となった。また、CAMでは3軸から5軸、多軸加工までを含めた工具経路を高速高精度に計算可能となった。近年では、3次元形状モデルの応用分野はさらに広がり、生産ラインや工程設計を行うデジタルファクトリ、さらに人間の作業性や動作を組み入れたデジタルヒューマン技術にまで発展してきている。

本講演では、3次元形状モデルの概念と、最新の3次元形状モデル応用例を具体的に提示し、製造業でのIT応用技術の動向について紹介する。

講演2 『 電力輸送技術について 』

電子制御工学科 遠山 和之 教授



発明王エジソンが日本の竹を使って実用的な電球を発明した頃、ニューヨークのど真ん中に発電所があったことをご存知だろうか？ エジソンは、1882年に、ニューヨークの商工業集中地区であったパールストリートに発電機6台を並列した540kWの火力発電所を建設し、運転を開始する。直流にこだわり続けたエジソンであったが、長距離送電において送電線自体の抵抗によって電圧が低下するという問題に直面する。同じ頃、交流システムを主張するグループは、変圧器を用いることで電圧を容易に高電圧に変換し、効率よく電力を輸送する技術を確立し実証する。これによりエジソンの直流は交流に破れ、交流での特許をもつウェスチングハウス社に活躍の場を奪われる。

日本で電灯が初めて点灯されたのは1878年。それから9年後の1887年に日本初の火力発電所が東京に完成。120年後の現在、日本国内の電化は目覚ましい勢いで普及・進化した。都市部や工業地区での電力需要に応えるべく電力輸送技術も高度化し、今日では都市部から何百キロも離れた場所にある発電所から24時間毎日いつでも電気の恩恵を享受している。

本講演では、120年前の電気の創世記の頃の話や電力輸送に高電圧技術が何故重要なのかについて概説し、電気絶縁という観点から電力送電に関する技術および研究の一端について紹介する。