

東京高専技術懇談会ニュース

2015年10月号

一般社団法人東京高専技術懇談会発行

1. 異業種交流会

さる10月20日(火)東京工業高等専門学校において「異業種交流会」が行われ、技術懇談会会員、東京高専教員、学生を中心に多くの参加者がありました。

参加者は講演会55名、懇親会は36名でした。



本日は、「異業種交流会」の講演内容を中心にレポートします。

2. 講演内容

(1) 第1部

「部品加工、まだ削りますか? ~世界一は面白い~」

山梨県大月市に本社のある(株)ニッセー 新仏利仲社長に講演をいただきました。



(株)ニッセー 新仏利仲社長

同社は、ネジの加工に使われている転造盤の技術を高度化させ、CNC転造機として製造販売しております。

転造機は、転造ダイスにより棒状の素材を転がしながらダイスの形状を素材の表面に転写する成形加工法で、切削加工と比べると①素材に無駄がない、②小さな力で加工できる、③加工時間が短い、④長い工具寿命、⑤少ない廃油といった特色を持っていますが、

CNC転造機は装置に工夫を凝らし、ネジの加工だけでなく、回転対称体であるボールねじ、ウォーム、スプライン等の機械要素部品の塑性加工ができるといった特色を持っています。

同社はCNC転造機の開発は、学会でも高く評価され

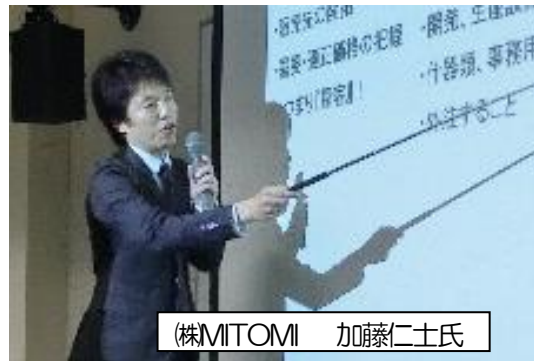
ており中小企業庁長官賞、三井精密技術賞、機械学会賞、文部科学大臣賞と多くの受賞歴があります。

CNC転造機による生産性向上は、切削加工の20倍あるといわれており、最近では内外の自動車メーカー、部品メーカーから工程短縮、省エネ、コストダウンといったことで、注目され共同開発の依頼が多く寄せられ、業績にも貢献している。今後は楽しみな会社でした。

(2) 第2部

「中小企業の公的資金の活用及び製品開発について」

昭島市にある(株)MITOMI 加藤仁士氏に講演をいただきました。



(株)MITOMI 加藤仁士氏

同社は、自社開発した炭素繊維を渡き込んだ和紙(CJP)を使った製品開発を行っております。

現在は、床暖房や壁暖房、陶板浴等に遠赤外線を発生させて体を温める効果の高く省エネ効果の高いヒーターとして使われていますが、CJP自体が様々な機能を持っていることがわかってきました。

① ヒーターとしての機能

遠赤外線を出すことで、木材の乾燥に使うと、自然乾燥よりも木材の強度が上がる。

② 電磁シールド

CJPをそのまま使ってもシールド効果は期待できるが、製法を工夫することで100デシベルを超える減衰も確認できている。

③ 濾材誘電型エアフィルター

現在使われている金属製HEPAフィルターと同等以上の粉じん吸着性が企業との共同研究で実証できた。

同社では、こうした機能を活用できるパートナーを探しています。

(文責:佐々木)