

「超砥粒ホイールによる研削—過去, 現在,そして未来へ」

開催日 平成22年3月16日(火)

企画:「超砥粒ホイールの研削性能に関する研究」専門委員会(第80回専門委員会記念講演会)

超砥粒ホイール(CBN砥石, ダイヤモンド砥石)が開発されて半世紀が経ちますが, 一般機械工業界では使用技術の格差が大きく十分普及するまでには至っていません。超砥粒ホイールの使用技術は, 普通の一般砥石(在来砥石)とは異なり, 異質のドレッシング・ツルージング技術が要求されます。在来砥石の条件のままで行うと, 砥粒に過大なダメージを与え, 超砥粒ホイールの研削性能を十分発揮できずに, 失敗する例も少なくありません。本シンポジウムは, 超砥粒ホイールの研削性能に関する研究専門委員会が発足して80回の研究講演会を記念して開催することになりました。専門委員会の歩みをご紹介します。委員会を構成する超砥粒(CBN, ダイヤモンド)およびホイールメーカ, 研削盤関係の研究者, 研究開発者およびその関連分野に至る各方面の産学の専門委員の英知を結集し, 超砥粒ホイールの使用技術の普及およびより高度の製造, 使用技術について話題を提供させていただきます。さらに, これからの我が国のものづくりが活性化するための技術的指向についてもふれ, 活発な討論を通して, 技術力を深めていけることを願っております。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

開催日時 平成22年3月16日(火) 9:30 ~ 17:30

会場 埼玉大学 教養教育1号館(1室)

プログラム

時間	講演題目	講師
9:30 ~ 10:00	超砥粒ホイールの研削性能に関する研究専門委員会の歩み	明治大学 田辺 実
10:00 ~ 10:30	超砥粒の製造技術の概説と種類	トーマイダイヤ 鈴木 数夫
10:30 ~ 11:00	半導体素材加工に適用される超砥粒ホイール	旭ダイヤモンド工業 宮本 祐司
11:00 ~ 11:30	超砥粒ホイールの最近の動き	アライドマテリアル 岡西 幸緒, 小池 昭博, 福西 利夫
11:30 ~ 12:00	ビトリファイド超砥粒ホイールの性能	クレトイシ 傘 裕倫
12:00 ~ 13:00	(昼休憩)	
13:00 ~ 13:30	超砥粒ホイールを用いた研削盤と研削技術	ジェイテクト 吉見 隆行
13:30 ~ 14:00	超砥粒ホイールと超精密非球面加工機の性能	東芝機械 田中 克敏, 福田 将彦
14:00 ~ 14:30	超砥粒ホイールの自動車部品研削への応用(CBNホイールによる燃料噴射装置部品の研削加工)	ボッシュ 由井 隆行
14:30 ~ 15:00	反射型天体望遠鏡主鏡の形状創成研削と機上計測による補正技術(超精密加工機の製造技術と製品事例)	ナガセインテグレックス 小泉 孝一
15:00 ~ 15:10	(休憩)	
15:10 ~ 15:40	超砥粒ホイールによる超精密研削	東北大学 厨川 常元
15:40 ~ 16:10	cBNホイールの作用面制御と高能率鏡面研削	宇都宮大学 市田 良夫
16:10 ~ 17:00	総括—超砥粒ホイールの概説	職業能力開発総合大学校 海野 邦昭
17:00 ~ 17:30	【総合討論】—現状と未来への提言—	

※※プログラムは都合により変更となる場合があります。

2010年度精密工学会春季大会シンポジウム

「これからの技能伝承と技術教育のあり方を考える」

開催日 平成22年3月16日(火)

企画:「生産原論」専門委員会

我が国の科学技術や産業社会は, 高度な熟練技術によって支えられていますが, 近年の少子化高齢化や若者のものづくり離れなどにより, 優秀な熟練技能者が育ちにくい状況となっております。こうした状況の中では, いままでの師弟関係による体験的な技能伝承のみでは熟練技能者の育成には限界がでてきております。このため, 各種メディアを活用し技術情報の共有化を図ることで, より効率的に技能伝承を行う試みも活発に進められております。本シンポジウムでは, このような取り組みを積極的に推し進めております企業の方や先生方に, 技能という形のないものをいかに捉え, どのように活用し実践しているかを, 最新の状況を踏まえ内容のご紹介をいただきます。このような取り組みが, 企業や大学におけるものづくり技能伝承や大学の技術教育の一助になれば幸いです。

開催日時 平成22年3月16日(火) 10:00 ~ 16:10

会場 埼玉大学 教養教育1号館(P室)

プログラム

時間	講演題目	講師
【技能伝承の試み】		
10:00 ~ 10:30	研磨加工職場における技能伝承(研磨道場による技能伝承)	ニコン 工藤 雅弘
10:30 ~ 11:00	映像を使った技能伝承ツールの開発	フジノン 田口 敬一
11:00 ~ 11:30	見えざる資産の蓄積と継承	セイコーエプソン 篠原 千秋
11:30 ~ 13:00	(昼休憩)	
【特別講演】		
13:00 ~ 13:50	国内における技能・技術教育の現状と今後への期待	経済産業省 製造局 素形材産業室 都築 直史
【大学における技術教育の試み】		
13:50 ~ 14:20	バーチャルトレーニングと実習を融合したものづくり技術者育成の実践事例	埼玉大学 綿貫 啓一
14:20 ~ 14:40	(休憩)	
14:40 ~ 15:10	実践的ものづくりエキスパート養成講座	理化学研究所 亀山 雄高, 大森 整 先端力学シミュレーション研究所 久保 貴義
15:10 ~ 15:40	連携大学院による地域型新生モノづくり教育推進プロジェクト	埼玉大学 水野 毅, 池野 順一
15:40 ~ 16:10	先端レーザー科学教育研究コンソーシアム	東京大学 山内 薫

※※プログラムは都合により変更となる場合があります。

「内部構造を明らかにする可視化・計測技術の現状と今後の進展」

開催日 平成22年3月16日(火)

企画:「現物融合型エンジニアリング」専門委員会,「メカノフォトニクス」専門委員会

自動車をはじめとする複雑な製品の組立後の状態を知りたいという要求は、産業界で多く聞かれる。このような要求の下、特にX線等を利用したCT装置は、内外の様子を非破壊的に3次元観察・測定できることから、高いポテンシャルを有する汎用計測器と考えられ、現在様々な分野で使用されてきている。特に、電子デバイスや自動車部品の欠陥検査や幾何形状測定等への利用、また、それら測定結果を製造過程にフィードバックさせるリバースエンジニアリングへの利用が近年際だつてきている。本シンポジウムでは、今後の製品製造技術に大きく寄与することが期待される内部構造の可視化・計測技術の最新動向及びそのアプリケーション事例、今後の進展について話題提供する。

開催日時 平成22年3月16日(火) 13:00 ~ 16:50

会場 埼玉大学 教養教育1号館(J室)

プログラム

時間	講演題目	講師
13:00~13:30	CT装置による形状スキャニング利用の現状と展開	東京大学 鈴木 宏正
13:30~14:00	X線による内部欠陥検査技術の現状と今後の展開	東芝ITコントロールシステム 藤井 正司
14:00~14:30	マイクロフォーカスX線CT装置の技術動向とその適用	島津製作所 亀川 正之
14:30~15:00	高エネルギーX線CT装置の技術動向とその応用	日立製作所 定岡 紀行
15:00~15:20	(休憩)	
15:20~15:45	二輪車製造におけるX線CT装置の活用	ヤマハ発動機 鈴木 誠也
15:45~16:10	電機機器部品 寸法検査におけるX線CT技術利用例	名菱テクニカ 佐野 峰雄
16:10~16:30	海外におけるX線CT装置技術動向	カールツァイス 宿利 浩章
16:30~16:50	X線CT装置の規格化動向	産業技術総合研究所 高辻 利之 大澤 尊光 佐藤 理 藤本 弘之

※※プログラムは都合により変更となる場合があります。

2010年度精密工学会春季大会シンポジウム

「ブレイクスルーを生み出す次世代アクチュエータ」

開催日 平成22年3月18日(木)

企画:樋口 俊郎(東京大学)

情報機器やホームロボットなどの小型高性能化、生命科学や材料科学などの科学技術分野におけるマイクロ・ナノ化のさらなる進展、あるいは、環境問題と絡んだエネルギー消費量の低減など、様々な分野において優れた次世代アクチュエータの実現がブレイクスルーの鍵を握っています。そうした背景をふまえ、平成16年度より5年間、文部科学省科学研究費補助金・特定領域研究として「ブレイクスルーを生み出す次世代アクチュエータ研究」(領域代表 樋口俊郎 東京大学)が設定され、次世代アクチュエータ実現に向けた組織的な研究を行いました。本シンポジウムでは、この研究成果の紹介を目的とし、圧電、磁歪、機能性流体、静電などの新しいアクチュエータの原理、性能、応用例などについて論じます。尚、参加者には、特定領域研究「アクチュエータ」資料集CDを配布いたします。

開催日時 平成22年3月18日(木) 10:00 ~ 16:40

会場 埼玉大学 教養教育1号館(I室)

プログラム

時間	講演題目	講師
10:00~10:40	次世代アクチュエータ展望	東京大学 樋口 俊郎
10:40~11:20	超音波モータ	東京工業大学 黒澤 実
11:20~12:00	形状記憶圧電アクチュエータ	東京大学 森田 剛 門田 洋一
12:00~13:00	(昼休憩)	
13:00~13:40	機能性流体利用アクチュエータ	東京工業大学 横田 眞一
13:40~14:20	マイクロ磁歪アクチュエータ	金沢大学 上野 敏幸
14:20~14:40	(休憩)	
14:40~15:20	新しい空圧アクチュエータ	岡山大学 鈴森 康一
15:20~16:00	多自由度アクチュエータ	産業技術総合研究所 矢野 智昭
16:00~16:40	高出力静電アクチュエータ	東京大学 山本 晃生

※※プログラムは都合により変更となる場合があります。