日本機械学会誌 付録 Supplement
Journal of The Japan Society of Mechanical Engineers
Vol.107 No.1032
November./2004

COMPANY CLOSE UP No.5

サイバネットシステム株式会社

MATLAB EXPO 2004 ～進化する開発ソリューションの全貌～

近年、産学共同プロジェクトに代表されるように、学術的な分野と産業分野の融合による全く新しいテクノロジー探求の試みが世界各国で推進されています。開発当初、学術分野を中心にユーザを獲得していったテクニカルコンピューティング環境「MATLAB」においても、20年にわたる継続的な改善を経て、現在は、工学分野、さらには産業分野へとその適用範囲は大きく広がりつつあります。このような流れを受け、サイバネットシステム、The MathWorks, Inc.、MATLABパートナーによる、製品開発技術者、研究者のための総合テクノロジカンファレンス「MATLAB EXPO 2004」では、学術分野と産業分野の融合によるイノベーションを支援すべく、制御、信号処理、通信、データ解析、技術者教育といった様々な適用分野において、飛躍的な進化を遂げているMATLAB/Simulinkのソリューションと最新技術情報をお届けいたします。

■ 開催概要 ■

日　　程：2004年12月7日（火）・8日（水）
会　　場：東京ドームプリズムホール、東京ドームホテル
参加申込：カンファレンス、セミナーへの参加は事前登録制
時　　間：10:00-17:30（受付開始:9:30）
参加費：無料
主　　催：サイバネットシステム株式会社、The MathWorks, Inc.

12月7日（火）

Signal Processing & Communications System Design Conference
信号処理・通信システム設計カンファレンス
～次世代の信号処理・通信システム技術動向と開発ソリューション～

本カンファレンスでは、信号処理/通信の分野で活躍されている方々の招待講演を中心に次世代の通信システムの最新技術や、開発ツールの将来像についてご紹介いたします。また、ユーザ講演による適用事例と、開発元のThe MathWorks社による最新ツールに関する講演を中心に、MATLAB/Simulinkによる革新的な開発手法の具体例や開発環境の有効性についてご紹介いたします。

●基調講演●
「MATLABによるアダプティブアンテナ技術へのアプローチ」
名古屋工業大学大学院 工学研究科 情報工学専攻 教授 菊間 信良 氏



ブロードバンドモバイルワイヤレスの高速・大容量化、レーダの高機能化に向けて、アレーアンテナを基本構成とするアダプティブアンテナと高分解能到来方向推定技術が注目を浴びている。アダプティブアンテナの動作規範には最小2乗誤差法(MMSE)などいくつか代表的なアルゴリズムがある。一方、高分解能到来方向推定法もMUSICやESPRITなどアレーアンテナの受信信号による相関行列の固有値展開に基づく手法が中心的になってきている。本講演では、基本的なアダプティブアンテナの最適化、及びMUSIC等の高分解能到来方向推定アルゴリズムを理解するために、MATLABの基本モジュールの使用を中心としたシミュレーション方法について解説する。

両日共通

MATLAB for Technical Computing Conference
テクニカルコンピューティングカンファレンス

弊社技術スタッフによる、各種の目的に応じたMATLABの活用方法、新機能、新製品の紹介講演や、実際のPC環境を使用して操作方法を体験していただく体験セミナーを通じ、MATLAB/Simulinkの最新バージョンリリース14で提供される新しいテクニカルコンピューティング環境についてご紹介いたします。

●目的別セミナー●
最新リリースR14において、より強化されたプログラミング・可視化機能、さらに大規模データセット処理機能の提供によるパフォーマンスの強化など、「MATLAB R14の提供するTechnical Computing環境」をご紹介するセミナー他、5つのテーマでセミナーを行います。

●体験セミナー●
初めてMATLABプロダクトファミリをご覧になる方を対象としたハンズオン形式のセミナーを、MATLAB、Simulinkベーシックコースを中心に6種類のコースをご用意しています。

12月8日（水）

Model-Based Design for Control System Conference
モデルベース制御系設計カンファレンス
～先端技術を支える制御系設計ソリューション～

最先端の制御理論に関する招待講演を中心に、二足歩行ロボットや航空宇宙分野、モーター制御など、各分野で実際に応用されている最先端の制御技術に関してご紹介いたします。また、ユーザによる適用事例の紹介講演、ならびに開発元のThe MathWorks社による最新ツールに関する講演を中心に、Simulinkモデルを設計の起点とする「モデルベースデザイン」のコンセプトに基づいた各種の制御系設計分野におけるMATLAB/Simulinkソリューションをご紹介いたします。

●基調講演●
「制御理論と自動車制御、一過去、現在、未来と開発ツール一」
東京大学大学院 情報理工学系研究科 システム情報学専攻 助教授 新 誠一 氏



電子制御が自動車を変えている。マップベースの制御からモデルを用いた制御、画像を用いた制御、そして通信を用いた制御へと変遷している。この歴史をマイコンの発達に沿って振り返るとともに、自動車の象徴であるガソリンエンジンを捨てる可能性を秘めた自動車の未来像と電子制御、制御理論との関わりを講演する。最後に、この未来像を下に、電子制御の開発環境の問題点を指摘し、設計エンジニアの負担を軽減する開発ツールの動向も紹介する。

12月8日（水）

Human Resource Development for Engineers Conference
技術者教育・人材育成カンファレンス

今日企業の現場では、製品の開発期間短縮やコスト削減などの厳しい要求から、常に即戦力の人材を必要としています。一方教育現場では、技術の基礎を持ち、且つ幅広い視野を持った人材の形成を行っています。本セッションは、技術系人材の育成について、企業と教育機関の双方から、実際の技術系ツールトレーニングの実際やその問題点について紹介し、今後の効果的な運用を考えることを目的としています。 また、パネルディスカッションでは『企業が求める技術者の人材像』をテーマに、企業の現場に今どのような人材が求められているのか、その育成に適した方法は何か、について意見交換を行います。

※本カンファレンスは東京ドームホテルでの開催となります。

●パネルディスカッション●
筑波大学大学院 教授 安信 誠二 氏、アルプス技研 久保 一郎 氏、日産人材開発センター 猪狩 直人 氏、光洋精工 服部 昌 氏をパネラーとしてお迎えして、『企業が求める技術者の人材像と実際』というテーマで行います。

両日共通　MATLABプロダクトファミリおよび協賛パートナーによる展示コーナー併設

協賛パートナー

株式会社アイダックス/アイピーフレックス株式会社/イータス株式会社/株式会社インターデザイン・テクノロジー/株式会社エー・アンド・デイ/NECエレクトロニクス株式会社/NTTアドバンステクノロジ株式会社/エムティティ株式会社/株式会社キューウエーブ/計測エンジニアリング株式会社/有限会社ケプラ社/コンカレント日本株式会社/株式会社サイバネテック/ザイリンクス株式会社/CQ出版株式会社/株式会社シーディー・アダプコ・ジャパン/システムデザインサービス株式会社/シンプリシティ株式会社/スナップオン・ツールズ株式会社/大日本商事株式会社/中部電機株式会社/ディエスピーテクノロジ株式会社/株式会社ニート/日本アルテラ株式会社/株式会社日本総合研究所/日本テレロジック株式会社/ネオリウム・テクノロジー株式会社/有限会社バーチャルメカニクス/富士通株式会社/富士通テン株式会社/ベクター・ジャパン株式会社/株式会社ミッシュインターナショナル/Measurement Computing Co./メンター・グラフィックス・ジャパン株式会社/横河電機株式会社/Reactive Systems, Inc./リード・ビジネス・インフォメーション株式会社/株式会社リンクス/株式会社ルネサステクノロジ/レクロイ・ジャパン株式会社/株式会社ロッキー

www.cybernet.co.jp/MATLAB よりお申込みください。