

特別企画の見どころ・聴きどころ

特別企画では震災後の新たな時代にマイクロ波技術/産業が進むべき道を模索すべく、日本のマイクロ波技術の歴史を振り返ると共に、この度の震災復興への貢献及び新たなエコ社会の創造に向けた取り組みをご紹介します。

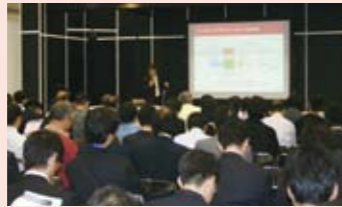
◎特別企画展示【見どころ】

《歴史展示》

「マイクロウェーブ展歴史パネル」に加え、1995～2002年の注目技術をピックアップした「マイクロ波技術アーカイブ」をパネル展示します。これまで日本の産業を支えてきたマイクロ波技術の歩みをご覧ください。

《震災からの復興とエコ社会の創造》

3月に発生した未曾有の大震災に対して、複数のマイクロ波技術が復興に貢献しています。また、震災後の新たなエコ社会の創造に向けて、さまざまな関連技術が検討されています。本企画では出展企業様を中心にこれらの実例をご紹介します。



◎特別企画セミナー【聴きどころ】

《震災からの復興とエコ社会の創造》

特別企画展示との連動企画。展示の中から選りすぐりのトピックを講演にてご紹介いたします。

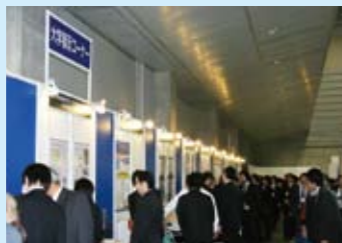
大学展示の見どころ

展示内容:

電磁界解析、シミュレータ、受動回路、能動回路、集積回路、メタマテリアル、アンテナ、計測、通信システム、通信方式、センシング/イメージング

本展示会では、国内の大学等教育機関においてマイクロ波・ミリ波関連技術を研究対象としている研究室が参集し、独自性豊かな最新の研究成果を紹介する「大学展示」を設置しています。この展示は情報収集はもちろんのこと、産学連携の機会を提供する場ともなっております。今年も20以上の研究室が出展し、マイクロ波・ミリ波を応用した萌芽的あるいは実用に直結した様々な研究成果が紹介されます。さらには、これら展示内容に対して「大学展示コンテスト」を実施し、優秀な発表を表彰します。学生説明員は、競い合い各研究室の研究成果の説明に腕を振るうこと必至です。是非、大学展示ブースにお越し下さい。

また今回は電子情報通信学会マイクロ波研究専門委員会との新共同企画「学生コンテスト2011」が開催されます。学生参加者が試作したマイクロ波増幅器を会場に持ち寄り、設定された指標を巡って性能を競います。測定会場(12/1:展示ホール2階E205室)、表彰会場(12/2:出展企業セミナーB会場)にて、参加者の勇姿を是非ご覧下さい。



基礎講座・ワークショップの聴きどころ

関連するセッションを順次聴講して頂けます。

- ①「マイクロ波入門」:基礎講座1～5
初學者のためのマイクロ波回路の設計、計測技術の入門編です。各々の分野の著名な講師による5つの基礎講座がおすすめです。
- ②「パッシブ回路最新技術コース」:ワークショップ4, 8, 12, 16
顕在化するEMC課題を解決する実装技術、実用的なメタマテリアル技術、将来ビジネスに繋がる新しいフィルタ技術、マイクロ波/ミリ波/テラヘルツ帯受動素子などの最新動向を展望いたします。
- ③「アクティブ回路最新技術コース」:ワークショップ1, 5, 9, 13, 17
GaNデバイス技術、先端CMOSプロセス・回路技術、マルチバンド・マルチモード送受信技術、次世代周波数変換技術、電力増幅器の線形化・高効率技術など、注目のアクティブ回路技術が目白押しです。
- ④「アンテナ設計コース」:ワークショップ3, 7, 15, 19
小型アンテナ、MIMOのための端末評価用電波環境、近距離の電波伝搬を特徴づける電磁波現象、無線電力伝送の仕組みをご紹介します。
- ⑤「無線通信技術コース」:ワークショップ2, 11, 14, 18
無線ホームネットワーク技術、ミリ波テラヘルツ技術、次世代無線通信技術、アナログ停波後の新サービスなど、将来動向を先取りいたします。
- ⑥「安全・安心をもたらすマイクロ波応用コース」:特別セッション、ワークショップ6, 10
災害、スマートグリッド、医療など、生活密着のマイクロ波技術です。



出展企業セミナー一覧 会場:パシフィコ横浜展示ホールD内A・B会場 ★事前登録不要・聴講無料

日・会場 時間	11月30日(水)		12月1日(木)		12月2日(金)	
	A会場	B会場	A会場	B会場	A会場	B会場
12:30 ～13:15	自動車等のレーダークロスセクション(RCS)測定およびシミュレーション、ミリ波材料評価、レーダー評価、レーダー取付調整評価、レーダー周辺機器評価キーコム(株)	CST社が掲げる"Complete Technology"一解析効率向上のソリューション(株)エーイーティー	先端を支えるRF計測技術～開発から量産まで～(株)アドバンテスト	WIPL-D Pro・3次元電磁界シミュレータ WIPL-D(Japan), Inc.	日立SiGeBiCMOSファウンドリとマイクロ波回路設計例のご紹介(株)日立製作所	レーダー設計に役立つ複雑なパルス信号の生成・解析における最新技術紹介 ローデ・シュワルツ・ジャパン(株)
13:30 ～14:15	マイクロ波・ミリ波帯複素誘電率・透磁率測定システムの不確かさの考察②一システムからみた不確かさ(測定精度)(株)関東電子応用開発	電磁界シミュレーションによる実装プリント板のノイズ解析について(株)エム・イー・エル	RF Multi-contact Measurement Solutions for Mixed-Signal IC Test at mmW Range カスケード・マイクロテック(株)	電波伝搬シミュレーションの高速化を実現する新しいソリューション(株)構造計画研究所	マイクロ波・ミリ波を使用したレーダ(アプリケーションへの展開)ピーティーエム(株)	価格低減と簡素化に繋がるMIMO OTA測定(株)ネットウエル
14:30 ～15:15	誘電体基板材料のマイクロ波・ミリ波測定 サムテック(有)	効率的なEMシミュレーションを実現するFEKO解析テクニック ファラッド(株)	広帯域(70kHz～110GHz)デバイスの特性化のための革新的なオンウェーブ測定ソリューション アンリツ(株)	ハイブリット法を用いた電磁波解析ソフトウェアの紹介 (株)アドバンストテクノロジー	業界トップクラスの高出力・高効率を実現した宇宙用及びマイクロ波通信用三菱GaN HEMT増幅器 三菱電機(株)	大学展示コンテスト表彰式 学生コンテスト表彰式
15:30 ～16:15	日本電磁波エネルギー 応用学会セミナー	Q値の評価の実際:ワイヤレス給電からミリ波までシミュレーション精度と製造品質向上のために (有)ソネット技研	震災復興 特別企画セミナー	これで分かった! RF/MW設計の高効率化手法 AWR Japan(株)	ミリ波帯センサ及び周波数コンバータの開発 島田理化工業(株)	
16:30 ～17:15		あらゆるアンテナ設計を支援する最新シミュレータの活用術 アンシス・ジャパン(株)				

ワークショッププログラム一覧 会場:パシフィコ横浜アネックスホール ★事前登録不要・聴講料:ダイジェスト*無しの場合無料/ダイジェスト有りの場合一般5,000円、学生2,000円

※ダイジェストには下記プログラム一覽の全ての予稿が収録されています。

日時 会場	11月30日(水)		12月1日(木)		12月2日(金)	
	10:00～11:50	13:30～16:15	9:00～11:45	13:30～16:15	9:00～11:45	13:30～16:15
F201 会議室 + F202 会議室	開会式 基調講演 エコ社会の創造に向けた マイクロ波技術 野島 俊雄 氏 (北海道大) マイクロ波固定通信・移動通信システム、無線装置の研究実用化、EMC技術等の研究に従事。NTTドコモ電波環境特別研究室長を経て、現職に至る。科学技術庁長官賞、電子情報通信学会論文賞・Fellow Award、総務大臣電波功績賞、総務大臣表彰受賞。	基礎講座1 改めて学び直す現場指向の マイクロ波伝送理論と基本 回路設計 -自由自在のスミスチャートとS行列- 黒木 太司 氏 (呉工業高等専門学校) 電気学会論文発表賞、The Best Paper Award on China-Japan Microwave Meeting受賞。 ※当日は基本的な伝送回路設計の演習を行いますので、物差しとコンパスをご持参下さい。	基礎講座2 マイクロ波フィルタ設計の 基礎と実践 馬 哲旺 氏 (埼玉大) マイクロ波・ミリ波フィルタ、誘電体材料測定、高温超電導体フィルタ等の研究に従事。電子情報通信学会シニア会員。	基礎講座3 高周波計測技術 -ベクトルネットワークアナライザ測定等の原理と信頼性- 矢加部 利幸 氏 (電通大) 6ポート型回路解析システムに関する研究を中心とした、高周波計測と応用に関する研究に従事。 堀部 雅弘 氏 (産業技術総合研究所) 富士通研究所を経て産業技術総合研究所入所。高周波計測標準と測定技術の研究開発に従事。	基礎講座4 マイクロ波増幅器の基礎 高山 洋一郎 氏 (電通大) IEEE MTT-S Microwave Prize受賞。電子情報通信学会フェロー	基礎講座5 高周波発振器の基礎 1.共振回路のQファクタ 大平 孝 氏 (豊橋技科大) APMC Japan Microwave Prize、電子通信学会エレクトロニクスソサイエティ賞受賞。電子情報通信学会シニア会員、IEEE Fellow
	特別講演 IKAROSによる世界初の ソーラー電力セイルの実証から 木星圏探査計画へ 森 治 氏 (JAXA) JAXA(宇宙航空研究開発機構)にて、これまでに、小惑星探査機「はやぶさ」の運用やM-Vロケットの打ち上げ、S-310観測ロケット実験や大気球実験などに携わる。現在は、ソーラー電力セイル実証機「IKAROS」の開発責任者を務めている。	ワークショップ1 GaN電子デバイス最前線	ワークショップ4 高周波ノイズを考慮した 実装EMC技術	ワークショップ8 メタマテリアルのための設計、モデリング、シミュレーション、測定技法	ワークショップ12 マイクロ波フィルタ技術の 新しいトレンド創生	ワークショップ16 マイクロ波/ミリ波/テラヘルツ帯集積回路における受動素子、インタコネクション技術
F203 会議室		ワークショップ2 災害に備えた安心安全の マイクロ波技術	ワークショップ6 スマートグリッド -電力・通信融合ネットワークが創る新社会-	ワークショップ10 医療分野に貢献する マイクロ波技術	ワークショップ14 次世代移動通信	
F204 会議室		ワークショップ3 小形アンテナ設計における パラドックスと最適解	ワークショップ5 先端CMOSプロセスと無線 集積回路の今後の展望	ワークショップ9 マルチバンド・マルチモード送受信技術	ワークショップ13 集積回路における 次世代周波数変換回路技術	
F205 会議室			ワークショップ7 MIMOと最新無線測定技術	ワークショップ11 ミリ波・テラヘルツ波技術 の最新動向と将来展望	ワークショップ15 近距離無線を支配する 電磁波現象	
F206 会議室					ワークショップ17 電力増幅器の線形化技術と 高効率増幅技術	
					ワークショップ18 アナログ停波後の新放送 サービス	
					ワークショップ19 無線電力伝送 - kHz, MHz, GHz -	

11/30(水) 16:20～16:50 2011 IEEE Microwave Career Award 受賞記念講演会 F201+F202	11/30(水) 17:00～19:00 2011 IEEE Microwave Career Award 受賞記念祝賀会 ハーパーラウンジB	12/1(木) 時間調整中 学生コンテスト2011 E205	12/1(木) 16:20～17:00 IEEE MTT-S Japan Young Engineer Award 授与式 F203
---	---	-----------------------------------	--

詳細はホームページで
ご覧いただけます。 <http://www.apmc-mwe.org/>