

MWE 2007テクニカルプログラム一覽

Program-at-a-Glance

日時	11月28日(水)	
	9:45~11:45	13:15~16:00
F201 会議室	開会式 Opening Ceremony (P.6) 基調講演 Keynote Address 「移動通信を巡る最近の動向」 Mobile Communications in Japan 特別講演 Special Lectures 1. 「次世代ワイヤレスブロードバンドへの期待」 Expectation for Next-Generation Wireless Broadband 2. 「ITデバイスの技術戦略：ワイヤレスNGNの実現へ向けて」 Strategy of IT Device Technology for Wireless NGN	フォーカスセッション (P.8) Focused Session 「広帯域移動無線アクセスとモバイル通信の最新動向と将来展望」 Recent Progress and Perspectives on Broadband Wireless Access and Mobile Communication
F202 会議室		
F203 会議室		基礎講座1 (P.10)ⓑ Tutorial 1 「高速高周波回路実装技術入門」 Introduction to Jisso Technology for High Speed and High Frequency Circuits
F204 会議室		基礎講座2 (P.10)Ⓐ Tutorial 2 「Si高周波回路設計技術の基礎」 Fundamentals of Design Technologies for Silicon High-Frequency Circuits
F205 会議室	ワークショップ1 (P.16)ⓒ Workshop 1 「ミリ波帯利用とシステムの最新動向と展望」 Millimeter-Wave Technology : Recent Progress and Perspectives on Circuit Technologies and Applications	
F206 会議室	ワークショップ2 (P.17)ⓒ Workshop 2 「安心・安全を支える無線技術の最新動向」 Advanced Wireless Technologies for Safety and Security	
F201+F202 会議室		16:15~16:45 2006 IEEE MICROWAVE CAREER AWARD 受賞記念講演会 Commemorative Address of 2006 IEEE MICROWAVE CAREER AWARD
展示ホールD内 A会場		13:00~16:45 出展企業セミナー 1~4 Technical Seminars 1~4
展示ホールD内 B会場		出展企業セミナー 5~8 Technical Seminars 5~8
展示ホール D	「マイクロウェーブ展 2007」 Microwave Exhibition 2007 開場時間 10:30~17:30	

関連セッション Ⓐ: 能動デバイス ⓑ: 受動デバイス ⓒ: 応用システム
※: 展示会連携セッション

11月29日(木)		11月30日(金)	
9:00~11:45	13:15~16:00	9:00~11:45	13:15~16:00
基礎講座3 (P.11)Ⓐ Tutorial 3 「高効率増幅器の基礎」 Fundamentals of Microwave High-Efficiency Amplifiers	基礎講座5 (P.12)Ⓐ Tutorial 5 「初学者のためのMMIC入門」 Introduction to MMIC for Beginners	基礎講座7 (P.13)ⓑ Tutorial 7 「マイクロ波フィルタ設計入門」 Introduction to Microwave Filter Designs	基礎講座9 (P.14)Ⓐ Tutorial 9 「マイクロ波発振器入門」 Introduction to Microwave Oscillators
基礎講座4 (P.12)ⓒ※ Tutorial 4 「RFID入門」 RFID: Introduction and Overview of Applications	基礎講座6 (P.13)ⓑ Tutorial 6 「メタマテリアル回路設計入門」 Introduction to Metamaterial Circuit Designs	基礎講座8 (P.14)ⓒ Tutorial 8 「自動車レーダの基礎」 Fundamentals of Automotive Radars	基礎講座10 (P.15)ⓒ Tutorial 10 「サンプリング理論の基礎」 Fundamentals of Sampling Theory
ワークショップ3 (P.18)ⓑ Workshop 3 「最新の誘電体測定技術とミリ波材料・パッケージ技術」 Recent Progress in Measurement Techniques for Low-Loss Materials and Technologies of New Materials for Millimeter-Wave Modules	ワークショップ6 (P.21)ⓑ Workshop 6 「高速デジタル/高周波用表面実装部品・モデリングの最新動向」 Recent Trend of Modeling for SMD Using in High Speed Digital and Microwave Circuits	ワークショップ9 (P.24)ⓑ Workshop 9 「RF-MEMSおよびその関連技術」 RF-MEMS and Related Technologies	ワークショップ12 (P.27)ⓑ Workshop 12 「UWBフィルタ 研究開発の最新動向」 Recent Advances in the Research and Development of UWB Filters
ワークショップ4 (P.19)Ⓐ Workshop 4 「高集積Si RF CMOS回路を実現する受動素子、モデリングの最新動向」 Advanced Passive Technologies for Highly Integrated Si RF CMOS ICs	ワークショップ7 (P.22)Ⓐ Workshop 7 「端未用PAの最新動向」 Recent Progress and Perspectives on Power Amplifiers for Wireless Communication Terminals	ワークショップ10 (P.25)Ⓐ Workshop 10 「Polar Loop送信機/デジタルFM発振器」 Polar-Loop Type Transmitter Techniques and Frequency Modulation Techniques with Frequency Synthesizer	ワークショップ13 (P.28)Ⓐ Workshop 13 「ミリ波 SiGe/CMOS/化合物 MMIC」 Millimeter-Wave Highly-Integrated SiGe/CMOS/Compound MMIC's
ワークショップ5 (P.20)ⓒ Workshop 5 「コグニティブ無線と周波数共用」 Spectrum Sharing with Cognitive Radio	ワークショップ8 (P.23)ⓒ Workshop 8 「端未用MIMOアンテナ：実装とシステム性能」 Implementation and System Performance of MIMO Antennas in User Terminals	ワークショップ11 (P.26)ⓒ※ Workshop 11 「無線システムの系譜 - 衛星放送技術の進化と発展 -」 Genealogy of Wireless System - Evolution and Development of Satellite Broadcasting Technology -	ワークショップ14 (P.29)ⓒ Workshop 14 「ボディアエリアネットワークの展開」 Body Area Network and Its Development

11月28日(水)
17:00~19:00 会場: パシフィコ横浜 ハーバーラウンジB
2006 IEEE MICROWAVE CAREER AWARD 受賞記念祝賀会 Celebration Party

〈各講座・セッションの受講対象イメージ〉

- ・基礎講座 1~10
大学研究室の学生(学部~)および実務経験の比較的浅い社会人向け
- ・ワークショップ 1~14
大学研究室の学生(博士前期課程~)および実務経験のある社会人向け
- ・フォーカスセッション
本トピックスに興味がある全ての方向け

13:00~16:45		13:00~15:45	
出展企業セミナー 9~12 Technical Seminars 9~12		出展企業セミナー 17~19 Technical Seminars 17~19	
出展企業セミナー 13~16 Technical Seminars 13~16		出展企業セミナー 20~22 Technical Seminars 20~22	
「マイクロウェーブ展 2007」 Microwave Exhibition 2007 開場時間 10:30~17:30		「マイクロウェーブ展 2007」 Microwave Exhibition 2007 開場時間 10:30~17:00 (最終日のみ17:00終了)	

目次
Contents

テクニカルプログラム一覧 Program-at-a-Glance	
MWE 2007開催にあたって	2
Welcome to the 2007 Microwave Workshops and Exhibition (MWE 2007)	
参加される皆様へ	4
General Information	
テクニカルプログラム	6
Technical Program	
2006 IEEE Award 受賞記念講演会・祝賀会	31
Commemorative Address and Celebration Party	
マイクロウェーブ展 2007	32
Microwave Exhibition 2007	
APMC国内委員会, MWE 2007実行委員会···	42
Committee Members	
ワークショップ会場案内	44
Workshops Floor Guide	

MWE 2007開催にあたって

今年のMicrowave Workshops and Exhibition (MWE 2007) は11月28日(水)～30日(金)の3日間、パシフィコ横浜で開催いたします。MWEは日本におけるマイクロ波関連の学術、産業、教育についての唯一の総合的催しであり、最先端の技術・将来ビジョンを紹介するワークショップ、技術者育成のための基礎教育を主眼とした基礎講座、および最新の製品・技術展示をセットで提供して参りました。今年は、フォーカスセッションの企画や基礎講座を数多く盛り込むなど内容をさらに充実させて開催いたします。ワークショップ等での活発な討議と最先端技術の展示に多数の方々のご参加をいただきますよう、ご案内申し上げます。

MWE 2007では、“電波と共に生きる世界に向けて”を基調コンセプトとし、人間社会にますます密接にかかわるマイクロ波技術、地球規模で広がる電波の利用について、現在と近未来を展望します。開会式では、上記基調コンセプトに沿って、通信、情報の分野からお一人の基調講演とお二人の特別講演を企画いたしました。はじめに、新田隆夫氏(総務省 総合通信基盤局 電波部電波政策課 課長補佐)により「移動通信を巡る最近の動向」についての基調講演をいただき、続いて、岡崎浩治氏(アッカ・ネットワークス WiMAX推進室 担当部長)による「次世代ワイヤレスブロードバンドへの期待」と、坪内和夫氏(東北大学 電気通信研究所教授)による「ITデバイスの技術戦略：ワイヤレスNGNの実現へ向けて」についての、2件の特別講演をいただきます。さらに、マイクロ波関連の最新技術を発表・討論する14件のワークショップと1件のフォーカスセッション、および初学者を対象にした10件の基礎講座を開催いたします。

マイクロウェーブ展では、内外400社以上の企業とおおよそ30の大学研究室の出展が予定されており、新製品・新技術・研究成果等を一堂にご覧いただけます。恒例の歴史展示、注目テーマのシステム展示も開催し、マイクロ波技術の大きな潮流と社会インフラへの貢献を実感していただくことができます。また、出展製品に対する企業セミナーも例年と同様に開催いたします。

MWEは4年ごとに日本で開催されるAPMC (Asia-Pacific Microwave Conference) の間を継承する形で1991年に開始され、この間多くの方々に参加・協力を得、また、貴重なご意見を賜り発展して参りました。“ここにすれば、マイクロ波技術に関する基礎、新技術、将来ビジョン、新製品を一望でき、また、落ち着いてマイクロ波技術に浸れる”ことを目指しております。マイクロ波関連分野の更なる発展の一助となりますことを願って、皆様のご参加をお待ちいたしております。

最後に、MWE 2007の開催にご尽力いただいた多くの方々に心からお礼申し上げます。

MWE 2007実行委員長
橋本 修 (青山学院大学)

Welcome to the 2007 Microwave Workshops and Exhibition (MWE 2007)

It is a great pleasure for us to announce that the Microwave Workshops and Exhibition (MWE 2007) will be held for three days from Wednesday, November 28th to Friday, November 30th, 2007, at Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan. MWE is the only comprehensive event in Japan covering technology, industries and education related to microwave, which has provided workshops overviewing state-of-the-art techniques and future visions, basic educational courses for engineers, and an exhibition of latest products and technologies. The contents will be further enhanced this year with a focused session and more basic educational courses. We expect many participants to join active discussions in our workshops and attend the exhibition of new technologies.

The keynote concept of MWE 2007 is "Toward a harmonious world with microwaves." We view the present and futuristic world of global expanding microwave technologies that are more closely related to the human society. In the opening ceremony, speakers from communication and information fields will give lectures: a keynote address is planned according to the keynote concept, along with special lectures by two speakers. The keynote address is "Mobile Communications in Japan" by Mr. Takao Nitta (Ministry of Internal Affairs and Communications), and the special lectures are "Expectation for Next-Generation Wireless Broadband" by Mr. Koji Okazaki (ACCA Networks Co., Ltd.) and "Strategy of IT Device Technology for Wireless NGN" by Prof. Kazuo Tsubouchi (Tohoku University). In addition, there will be 10 tutorials intended for beginners, 14 technical workshops focusing on the latest microwave technology, and one focused session.

More than 400 companies, from both Japan and overseas, and about 30 universities and colleges are scheduled to participate in MWE 2007, exhibiting their new products, technologies, and research activities.

The customary history exhibition and the system exhibition will be held to show the big wave of microwave technology and its contribution to the social infrastructure.

Some of the exhibitors of the exhibition will also give seminars regarding their products.

The MWE has been held annually since 1991, and is affiliated with the APMC (Asia-Pacific Microwave Conference), which is held every four years in Japan. During this time, precious opinions of many people have contributed to the development of MWE. Basic technologies, the latest technologies, future visions, and new products can be viewed here at the same time. And you can immerse yourself in microwave technology.

In closing, I would like to express my sincere appreciation to everyone who has been supporting us in organizing MWE 2007.

Osamu Hashimoto,
MWE 2007 Steering Committee Chair
(Aoyama Gakuin University)

参加される皆様へ General Information

会期

2007年11月28日(水), 29日(木), 30日(金)

会場

パシフィコ横浜

- ・マイクロウェーブワークショップ
アネックスホール F201～F206会議室
- ・マイクロウェーブ展
展示ホールD

開会式および基調講演 (9:45～11:45)

11月28日(水) 午前9時45分よりアネックスホールF201+F202会議室において開会式を行いますので多数の方のご参加をお願いします。

開会式に引き続いて、「電波と共に生きる世界に向けて」を基調コンセプトに、新田隆夫氏(総務省 総合通信基盤局 課長補佐)による「移動通信を巡る最近の動向」と題する基調講演が行われ、その後、岡崎浩治氏(アッカ・ネットワークス WiMAX推進室 担当部長)による「次世代ワイヤレスブロードバンドへの期待」ならびに坪内和夫氏(東北大学電気通信研究所 教授)による「ITデバイスの技術戦略:ワイヤレスNGNの実現へ向けて」と題する2件の特別講演が行われます。

マイクロウェーブワークショップ

マイクロ波工学の初学者を主に対象とした10件の基礎講座, また, 内外の一流研究者が先端技術の発表を行う14件のテクニカルセッションと1件のフォーカスセッションを5つの会場で並行して開催します。なお, マイクロウェーブ展に出展している国内外の企業によるセミナーも行います。奮ってご参加ください。

マイクロウェーブ展

(詳細は32ページをご覧ください。)

ワークショップへの参加方法

ワークショップに参加される方は, 当日会場受付にて名刺を2枚ご提示の上, 参加のご登録をお願いいたします。事前登録は不要です。

参加登録料

- ・ワークショップダイジェストなしで聴講のみの場合は, 一般・学生とも無料となります。
- ・ワークショップダイジェスト込みの場合は, 一般5,000円, 学生2,000円となります。

※学生は受付にて学生証をご提示ください。

問い合わせ先

MWE 2007事務局

(株)リアルコミュニケーションズ

〒270-0034 松戸市新松戸1-409 新松戸Sビル3F

TEL. 047-309-3616 FAX. 047-309-3617

E-mail: mweapmc@io.ocn.ne.jp

<http://www.apmc-mwe.org>

※(社)電子情報通信学会APMC国内委員会は, 平成17年4月1日の「個人情報保護に関する法律」の施行に伴い, 個人情報保護ポリシーを制定し, 当委員会が入手する個人情報のプライバシーの保護に努めております。当委員会の個人情報保護基本方針は<http://www.apmc-mwe.org/mwe2007/privacy.html>でご確認下さい。

MWE2007への参加登録時に頂戴いたします皆様の個人情報は, 個人情報保護基本方針を遵守し, MWE/APMCに関連した登録データの分析ならびに各種情報提供サービスのために使用させていただきますので, 予めご了承下さい。

To Participants

Period: November 28-30, 2007

Venue: Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan

- Microwave Workshops: Conference Rooms F201-F206 at the Annex Hall

- Microwave Exhibition: Exhibition Hall D

Opening Ceremony and Keynote Address (9:45-11:45)

The opening ceremony will start at 9:45 a.m. on Wednesday, November 28 at Conference Rooms F201 and F202 in the Annex Hall.

We would like many of you to come and join.

Following the opening ceremony, a keynote speech and two special lectures will be given based on the concept for the conference, "Toward a harmonious world with microwaves." Mr. Takao Nitta (Ministry of Internal Affairs and Communications) will give the keynote speech entitled "Mobile Communications in Japan". Then, the special lectures will be given by Mr. Koji Okazaki (ACCA Networks Co., Ltd.) and Prof. Kazuo Tsubouchi (Tohoku University). The respective titles of their talks are "Expectation for Next-Generation Wireless Broadband" and "Strategy of IT Device Technology Wireless NGN".

Microwave Workshop

For novice microwave engineers 10 tutorials will be held, while eminent researchers from both overseas and Japan will present their work on cutting-edge technologies at the 14 scheduled technical sessions and one focused session in five different rooms. Some of the exhibitors of the exhibition will also conduct technical seminars to highlight their products.

Microwave Exhibition

Please refer to page 32 for detailed information.

How to participate in the workshops

Those who wish to attend the workshops should submit 2 business cards and register at the registration desk. There is no pre-registration available.

Registration Fee

No registration fee is required unless you need a copy of the Workshop Digest. If you need a copy, the registration fee is 5,000 yen for a regular participant, and 2,000 yen for a student. (*Students need to show their ID at the registration desk.)

For further information, please contact;

Secretariat of MWE 2007

c/o Real Communications Corp.

3F Shin-Matsudo S Building, 1-409 Shin-Matsudo, Matsudo, Chiba 270-0034 Japan

TEL. +81-47-309-3616 FAX. +81-47-309-3617

E-mail: mweapmc@io.ocn.ne.jp

<http://www.apmc-mwe.org>

テクニカルプログラム Technical Program

開会式：

Opening Ceremony

実行委員長挨拶：橋本 修（青山学院大）

Welcome Message from the Steering Committee Chair :
Osamu Hashimoto, Aoyama Gakuin Univ.

11月28日（水）9時45分～9時55分, F201+F202会議室

Wednesday, November 28, 9:45 to 9:55, Room F201+F202

基調講演：

Keynote Address

11月28日（水）9時55分～10時25分, F201+F202会議室

Wednesday, November 28, 9:55 to 10:25, Room F201+F202

司会：橋本 修（青山学院大）

Chair : Osamu Hashimoto, Aoyama Gakuin Univ.

移動通信を巡る最近の動向

Mobile Communications in Japan

新田 隆夫（総務省）

Takao Nitta, Ministry of Internal Affairs and Communications

概要：

情報通信技術の発展とともに、電波は放送、携帯電話、無線LAN、BWAなど様々な分野で活用され、国民生活や企業活動において不可欠な役割を果たしている。特に携帯電話、PHSについては、2007年1月に1億加入を突破し、現在も順調に増加を続けるとともに、提供サービスも音声通話にとどまらずインターネット接続、電子決済、音楽ダウンロード、定期券、ワンセグ受信など高度化、多様化している。このような状況の中、総務省では、新たな電波需要、無線システムに対するニーズに迅速に応えるべく制度改正に取り組んでいる。本講演では、こうした総務省における最近の電波行政全般の取り組みについて紹介する。

Abstract

According to the latest development of telecommunications technology, radio waves are currently used for various systems such as broadcasting, cellular phone, WLAN, BWA, etc. Radio communications are accordingly indispensable for our daily life. Especially, in Japan, the number of subscribers of cellular and PHS are currently more than 100 M and still increasing. In addition, cell phone services are also continuing to be advanced,

e.g., internet access, e-money, music download, seasonal ticket, digital broadcasting and so on. Taking account of such current situation, MIC, Ministry of Internal Affairs and Communications, is making effort to prepare regulations corresponding to user demand for future radio communication systems. This presentation will introduce the latest radio communications policies conducted by MIC.

特別講演：

Special Lectures

11月28日（水）10時25分～11時45分, F201+F202会議室
Wednesday, November 28, 10:25 to 11:45, Room F201+F202
司会：末松憲治（三菱電機）
Chair : Noriharu Suematsu, Mitsubishi Electric Corp.

1. 次世代ワイヤレスブロードバンドへの期待
Expectation for Next-Generation Wireless Broadband
岡崎 浩治（アッカ・ネットワークス）
Koji Okazaki, ACCA Networks Co., Ltd.

概要：

2007年の秋には、総務省により2.5GHz帯のBWAサービスの免許が付与される。2008年には、東名阪からBWA（WiMAX）が開始され、その後も続々と地域は展開していく展望がある。2012年には、日本の人口カバー率50%に相当するエリアが、WiMAXサービスができるようになる。来年以降、WiMAXによるサービスが開始される予定であり、WiMAXによって「いつでも、どこでも、誰とでも」というユビキタス社会が実現できる。一方では、デジタルデバイドの解消に向けて、WiMAXを活用することが計画されている。講演では、WiMAXを取り巻く環境とその後の将来展望について述べる。

Abstract

The Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC) has a plan to grant the licenses of Broadband Wireless Access (BWA) services, so-called WiMAX services, to telecommunication carriers selected after this autumn. The WiMAX services will start from Tokyo, Nagoya, and Osaka in 2008, and will be gradually extended to other areas. The population coverage will be 50% by 2012, leading to an ubiquitous network society—a society where network access is available “for anyone at any time and any place”. In addition, the WiMAX services are expected to be solutions for elimination of the geographic digital divide. This presentation describes recent progress and perspectives on the WiMAX services.

2. ITデバイスの技術戦略：ワイヤレスNGNの実現へ向けて

Strategy of IT Device Technology for Wireless NGN

坪内 和夫 (東北大)

Kazuo Tsubouchi, Tohoku Univ.

概要：

いつでも、どこからでも、ブロードバンドネットワークアクセスが可能な信頼性の高いWireless NGNを実現するためには、複数の無線通信システムをシームレスに統合することがより重要となる。本講演では、文部科学省ITプログラムRR2002「次世代モバイルインターネット端末の開発」における成果として、世界最高速324Mbit/s 5GHz帯無線 LAN 端末開発、三次元システムインパッケージ (3D SiP) による10mm角サイズ1Gbit/s 60GHz帯無線PAN端末の開発、仙台地区における広域モバイルブロードバンドワイヤレスアクセス (MBWA) 開発実験についての研究成果を中心に紹介し、これらが統合されたWireless NGNの姿を示す。

Abstract

For realizing broadband dependable wireless next generation network (Wireless NGN), it is important that the several wireless systems are integrated seamlessly. In the presentation, the product of information technology (IT) program (RR2002; Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan) "Development of mobile internet terminal for next generation" will be presented. We have developed the following three technologies; (1) 324Mbit/s 5GHz-band wireless local area network (LAN) terminal, (2) 10mm□-size 1Gbit/s 60GHz-band wireless personal area network (PAN) terminal using 3-dimensional system-in-package (3-D SiP) technology, and (3) Mobile broadband wireless access (MBWA) trial in Sendai area. Finally, I will propose a concept of the dependable Wireless NGN.

フォーカスセッション：

広帯域移動無線アクセスとモバイル通信の最新動向と将来展望

Recent Progress and Perspectives on Broadband Wireless Access and Mobile Communication

11月28日 (水) 13時15分～16時00分, F201+F202会議室

Wednesday, November 28, 13:15 to 16:00, Room F201+F202

オーガナイザ/座長：中津川 征士 (NTT)

Organizer/Chair : Masashi Nakatsugawa, NTT

1. IMT-Advanced (4G) に向けて進化するモバイル WiMAX
Mobile WiMAX Evolution Toward IMT-Advanced (4G)
庄納 崇 (インテル)
Takashi Shono, Intel K.K.
2. 次世代PHSの標準化およびシステム開発動向,
サービス像
Efforts of Willcom for Next Generation PHS—“What is the Next Generation PHS?”
河合 浩 (ウィルコム)
Hiroshi Kawai, WILLCOM, Inc.
3. IEEE802.20ワイドバンドモードの標準化とフィールド
特性
IEEE802.20 Wideband Mode Standardization and Field Test
Performance
石田 和人 (クアルコムジャパン)
Kazuhito Ishida, QUALCOMM JAPAN Inc.
4. 「iBurst」および「IEEE802.20 625k-MC mode」の技術
解説
Technical Summary of “iBurst” and “IEEE802.20 625k-MC
mode”
日高 秀樹 (京セラ)
Hideki Hidaka, Kyocera Corp.
5. IMT-Advancedに向けたブロードバンドパケット無線
アクセス技術
Broadband Packet Radio Access for IMT-Advanced
河原 敏朗 (NTTドコモ)
Toshiro Kawahara, NTT DoCoMo, Inc.

概要：広帯域移動無線アクセスは2004年のワイヤレスブロードバンド推進研究会の議論からはじまり技術規格の策定や免許方針が出されビジネス化の全貌が見えつつある。これはモバイルサービスのみでなく条件不利地域のブロードバンドサービスの提供にも期待できる。一方、携帯電話をベースとしたモバイルサービスにおいてもデータ通信速度の高速化をはじめIMT-Advancedに向けた方向性が明らかになりつつある。本講演では、これらに関するシステムの標準化動向、開発動向および提供されるサービスなどについて紹介する。

基礎講座1：

高速高周波回路実装技術入門

Introduction to Jisso Technology for High Speed and High Frequency Circuits

11月28日（水）13時15分～16時00分, F203会議室

Wednesday, November 28, 13:15 to 16:00, Room F203

オーガナイザ／座長：大橋 英征（三菱電機）

Organizer/Chair : Hideyuki Oh-hash, Mitsubishi Electric Corp.

1. 高速高周波エレクトロニクス実装技術の基礎
Foundation of Jisso Technology for High Speed and High Frequency Electronics
井上 博文（NEC）
Hirobumi Inoue, NEC Corp.
2. 高速高周波回路における実装技術の具体例
Examples of Jisso Techniques for High Speed and High Frequency Circuits
大橋 英征（三菱電機）
Hideyuki Oh-hash, Mitsubishi Electric Corp.

概要：実装技術とは、半導体などの個々のデバイスを機能的に結び付けて装置として仕上げる手段であり、装置の性能やコストなどを大きく左右する重要な技術である。無線機器の普及や半導体デバイスの動作周波数の上昇に伴って、信号の高速化、高周波化を考慮した実装技術開発が必要となっている。ここでは、高速高周波回路に対応するための実装技術の基礎および具体的な実装例を紹介する。

基礎講座2：

Si高周波回路設計技術の基礎

Fundamentals of Design Technologies for Silicon High-Frequency Circuits

11月28日（水）13時15分～16時00分, F204会議室

Wednesday, November 28, 13:15 to 16:00, Room F204

オーガナイザ／座長：小野直子（東芝）

Organizer/Chair : Naoko Ono, Toshiba Corp.

1. Siデバイス特性と高周波発振器回路の基礎
Foundation of Silicon High-Frequency Oscillators and Influence of Device Characteristics
伊藤 信之（東芝）
Nobuyuki Itoh, Toshiba Corp.

2. SパラメータとSi高周波増幅器の基礎

Foundation of S-Parameter and Silicon High-Frequency Amplifiers

藤本 竜一 (東芝)

Ryuichi Fujimoto, Toshiba Corp.

概要：高周波集積回路をシリコン半導体で実現することは、コスト的にメリットがあるが、特性的な幾つかの検討が必要である。本講座では、高周波回路に不可欠な電圧制御発振器回路と低雑音増幅器の基礎を紹介し、それらを実現するために必要なデバイス技術およびSパラメータの基礎について分かりやすく解説する。

基礎講座3：

高効率増幅器の基礎

Fundamentals of Microwave High-Efficiency Amplifiers

11月29日 (木) 9時00分～11時45分, F201+F202会議室

Thursday, November 29, 9:00 to 11:45, Room F201+F202

オーガナイザ/座長：本城 和彦 (電通大)

Organizer/Chair : Kazuhiko Honjo, The Univ. of Electro-Communications

1. 高効率増幅器の基礎

Fundamentals of Microwave High-Efficiency Amplifiers

高山 洋一郎 (電通大)

Yoichiro Takayama, The Univ. of Electro-Communications

概要：マイクロ波電力増幅器の高効率化はワイヤレス機器の通信品質、電力消費、小型化などに重要な影響を及ぼすキー技術である。トランジスタのバイアス及び回路条件により区別される動作、及び増幅回路の組み合わせ構成により特有の特性を得る増幅器の代表的な高効率化技術について解説する。また、効率と密接に関連するひずみ特性も取り上げる。

基礎講座4：

RFID入門

RFID : Introduction and Overview of Applications

11月29日(木) 9時00分～11時45分, F203会議室

Thursday, November 29, 9:00 to 11:45, Room F203

オーガナイザ/座長：武井 健 (日立製作所)

Organizer/Chair : Ken Takei, Hitachi, Ltd.

1. RFID入門

RFID : Introduction and Overview of Applications

井村 亮 (日立製作所)

Ryo Imura, Hitachi, Ltd.

概要：20世紀に開花した「携帯電話」に続く新たなボリュームゾーンのひとつとして、「RFID」に技術的側面のみならずビジネスの見地からも熱い視線が注がれている。RFIDは現在、スタンドアロン・アプリケーションの第一世代から、ネットワークに有機的に結合したサプライチェーン・アプリケーションの第二世代へと大きな飛躍を遂げつつある。この歴史的転換期を捉えて、本基礎講座ではこの分野で先導役を努められる講師により、IDアプリケーションの本質である「トレーサビリティ」の観点から、ノード (ID発行/送出) とターミナル (ID検知/受取) の両極の概念・技術・ビジネスを分かりやすく紐解く。

基礎講座5：

初学者のためのMMIC入門

Introduction to MMIC for Beginners

11月29日(木) 13時15分～16時00分, F201+F202会議室

Thursday, November 29, 13:15 to 16:00, Room F201+F202

オーガナイザ/座長：徳満 恒雄 (ユーディナデバイス)

Organizer/Chair : Tsuneo Tokumitsu, Eudyna Devices Inc.

1. MMIC設計の基礎

Fundamentals of MMIC Design Technology

小野 直子 (東芝)

Naoko Ono, Toshiba Corp.

2. MMICの製品化・ビジネス入門

Introduction to MMIC Development and Business

長谷川 裕一 (ユーディナデバイス)

Yuichi Hasegawa, Eudyna Devices Inc.

概要：高周波装置・部品を小型化するため高周波回路のMMIC化技術は重要であり、マイクロ波・ミリ波製品において欠かせないデバイスとなっている。本基礎講座では、第一に、MMICならではの構造、素子、回路例、設計手法を分かりやすく解説する。第二に、企画・製品化に言及するビジネス入門編を提供する。

基礎講座6：

メタマテリアル回路設計入門

Introduction to Metamaterial Circuit Designs

11月29日(木) 13時15分～16時00分, F203会議室

Thursday, November 29, 13:15 to 16:00, Room F203

オーガナイザ/座長：真田 篤志 (山口大)

Organizer/Chair : Atsushi Sanada, Yamaguchi Univ.

1. CRLH理論の誕生

Birth of CRLH Scheme

伊藤 龍男 (UCLA)

Tatsuo Itoh, UCLA

2. 右手/左手系複合メタマテリアルの基礎と回路設計

Fundamentals of Composite Right/Left-Handed Metamaterials and Circuit Designs

真田 篤志 (山口大)

Atsushi Sanada, Yamaguchi Univ.

概要：近年、サブ波長の構造体からなるメタマテリアルが持つ自然にはない特異な性質を利用して、従来にはなかった画期的なマイクロ波回路デバイスやアンテナが実現されるようになってきた。しかし、現在は未だ媒質構成法やそれをを用いた回路設計理論が体系的に整理されていないのが現状である。本講座では、マイクロ波应用到最も期待されている右手/左手系複合 (CRLH) メタマテリアルを取り上げ、提唱者による着想の経緯から媒質構成法およびデバイス設計法までを初歩から整理して分かりやすく解説する。

基礎講座7：

マイクロ波フィルタ設計入門

Introduction to Microwave Filter Designs

11月30日(金) 9時00分～11時45分, F201+F202会議室

Friday, November 30, 9:00 to 11:45, Room F201+F202

オーガナイザ/座長：古神 義則 (宇都宮大)

Organizer/Chair : Yoshinori Kogami, Utsunomiya Univ.

1. マイクロ波フィルタ設計入門

Introduction to Microwave Filter Designs

武田 重喜 (京セラ)

Shigeki Takeda, Kyocera Corp.

概要：無線通信システムにおいてフィルタは必須のデバイスであり、用途に応じた様々なタイプのフィルタ設計が求められている。近年普及しているフィルタ設計汎用ソフトも、手軽に使える反面、ブラックボックス化に起因する適用限界があり、任意特性のフィルタを設計するには問題が多い。結局は難解なフィルタ設計理論を駆使することが要求される。本講座ではフィルタ回路網理論の基礎からマイクロ波フィルタ設計の際に用いる等価回路・設計公式について分かりやすく詳細に解説する。

基礎講座8：

自動車レーダの基礎

Fundamentals of Automotive Radars

11月30日（金）9時00分～11時45分, F203会議室

Friday, November 30, 9:00 to 11:45, Room F203

オーガナイザ／座長：大久保 尚史（富士通研究所）

Organizer/Chair : Naofumi Okubo, Fujitsu Laboratories Ltd.

1. 自動車レーダの基礎

Introduction of Automotive Radars

桐本 哲郎（電通大）

Tetsuo Kirimoto, The Univ. of Electro-Communications

概要：事故防止のために主としてミリ波帯レーダが自動車に搭載され始めている。民需製品ではなじみの少なかったレーダであるがこれからはより身近な電子製品になることが予想される。本講座では自動車レーダの基礎として、(1) レーダの原理、(2) なぜミリ波なのか、(3) レーダ方式、(4) 信号処理、(5) アンテナ・高周波回路、について紹介する。

基礎講座9：

マイクロ波発振器入門

Introduction to Microwave Oscillators

11月30日（金）13時15分～16時00分, F201+F202会議室

Friday, November 30, 13:15 to 16:00, Room F201+F202

オーガナイザ／座長：大平 孝（豊橋技術科学大）

Organizer/Chair : Takashi Ohira, Toyohashi Univ. of Technology

1. マイクロ波発振器設計の基礎

Microwave Oscillator Design Basis

伊東 健治, 津留 正臣, 川上 憲司（三菱電機）

Kenji Itoh, Masaomi Tsuru, Kenji Kawakami, Mitsubishi Electric Corp.

2. マルチ共振モードとマイクロ波発振器等への展開

Multifunctional Microwave Oscillators Exploiting High-Order Mode Resonance and Coupling

相川 正義, 田中 高行, 西山 英輔（佐賀大）

Masayoshi Aikawa, Takayuki Tanaka, Eisuke Nishiyama, Saga Univ.

概要：本セッションはマイクロ波発振器をこれから開発しようとする若手技術者や回路設計者のための入門講座である。発振器の構成による分類を示し、それぞれのブロック図と動作原理を説明する。種々の発振器の具体例を示し、それらの特徴と性能を紹介する。マイクロ波平面回路における直交および高次共振モードについて、マイクロ波発振器やアクティブ平面アンテナ等への積極的な活用技術の概念を解説すると共に、特にマイクロ波ミリ波帯高次高調波発振器への展開を中心としてそれらの研究事例を紹介する。

基礎講座10：

サンプリング理論の基礎

Fundamentals of Sampling Theory

11月30日（金）13時15分～16時00分, F203会議室

Friday, November 30, 13:15 to 16:00, Room F203

オーガナイザ／座長：山田 寛喜（新潟大）

Organizer/Chair : Hiroyoshi Yamada, Niigata Univ.

1. 情報理論とサンプリングの基礎

～“as your mother would tell you”～

Basics of Information Theory and Sampling

～“as your mother would tell you”～

神谷 幸宏（東京農工大）

Yukihiro Kamiya, Tokyo Univ. of Agriculture and Technology

概要：本講演は、抽象的でイメージがつかみにくいサンプリングの理論とシャノンの情報理論を融合的に、かつ“お母さんが教えてくれるように”簡明に説明することを目的とする。それを通して、サンプリングの理論とともに最終的には「情報とは何か」という抽象的・哲学的な問いへのイメージを情報理論の見地から明らかにする。

ワークショップ1:

ミリ波帯利用とシステムの最新動向と展望

Millimeter-Wave Technology: Recent Progress and Perspectives on Circuit Technologies and Applications

11月28日(水) 13時15分~16時00分, F205会議室

Wednesday, November 28, 13:15 to 16:00, Room F205

オーガナイザ: 川崎 繁男 (京都大), 川島 宗也 (NTT)

Organizers: Shigeo Kawasaki, Kyoto Univ., Munenari Kawashima, NTT

座長: 瀧本 幸男 (京都大)

Chair: Yukio Takimoto, Kyoto Univ.

1. 準ミリ波・ミリ波帯MMICの現状技術と今後の展望
Present Status and Perspectives of Quasi-Millimeter-Wave/Millimeter-Wave MMICs
佐藤 富雄 (ユーディナデバイス)
Tomio Satoh, Eudyna Devices Inc.
2. ミリ波帯パッシブデバイスとHIC開発のための要素技術
Basic Technologies for Developing Passive Devices and HICs in the Millimeter-Wave Band
石崎 俊雄 (パナソニック エレクトロニックデバイス)
Toshio Ishizaki, Panasonic Electronic Devices Co., Ltd.
3. IEEE802.15.3cミリ波WPANに関する研究開発と標準化活動ー物理層構成ー
Research and Standardization Activity for IEEE802.15.3c mmW WPAN - Design of PHY Layer -
原田 博司 (情報通信研究機構)
Hiroshi Harada, NICT
4. ミリ波を用いたイメージング技術ーパッシブ・イメージングを中心にー
Passive Millimeter-Wave Imaging Technologies and Their Applications
水野 皓司 (東北大)
Koji Mizuno, Tohoku Univ.

概要: ミリ波技術は大容量通信のみならず, イメージング, 医療・介護等, 様々なアプリケーションへの展開が期待される。本セッションではハードおよびシステム開発に携わる発表者による最新のミリ波技術の紹介と共に, ミリ波技術適用に有望なアプリケーションは何かを展望する。

ワークショップ2:

安心・安全を支える無線技術の最新動向 Advanced Wireless Technologies for Safety and Security

11月28日(水) 13時15分～16時00分, F206会議室
Wednesday, November 28, 13:15 to 16:00, Room F206

オーガナイザ/座長: 山口 陽 (NTT)
Organizer/Chair: Yo Yamaguchi, NTT

1. 安心・安全を支える車車間通信技術の最新動向
Recent Progress in Inter-Vehicle Communication Technology for Safety and Security
伊藤 健二 (豊田中央研究所)
Kenji Ito, Toyota Central R&D Labs., Inc.
2. 安心・安全を支えるJAXAの実証実験衛星
JAXA's Experiments and Demonstration Satellites for Safety and Security
山田 和晴 (宇宙航空研究開発機構)
Kazuharu Yamada, JAXA
3. 安心・安全を支えるアドホックネットワーク技術の最新動向
Advanced Ad-hoc Network Technology for Safety and Security
岡田 啓 (新潟大)
Hiraku Okada, Niigata Univ.
4. 安心・安全を支えるワイヤレスICTソリューションの最新動向
Advanced Wireless ICT Solution for Safety and Security
戸野塚 正幸 (NTTコミュニケーションズ)
Masayuki Tonzuka, NTT Communications Corp.

概要: 近年大きな災害や事故などが続き, 安心・安全のための技術が社会の大きな関心を集め, マーケットも広がりを見せてきている。こうした技術には, 様々な無線システムが利用されており, u-Japan政策でも安心・安全のための技術は1つの柱となっている。こうした流れを受け, 本セッションでは, 安心・安全を支える無線技術の最新動向について, 近距離通信から衛星通信まで, 幅広く紹介する。

ワークショップ3:

最新の誘電体測定技術とミリ波材料・パッケージ技術
Recent Progress in Measurement Techniques for
Low-Loss Materials and Technologies of New
Materials for Millimeter-Wave Modules

11月29日(木) 9時00分~11時45分, F204会議室
Thursday, November 29, 9:00 to 11:45, Room F204

オーガナイザ: 丸橋 建一 (NEC)

Organizer: Kenichi Maruhashi, NEC Corp.

座長: 西野 有 (三菱電機)

Chair: Tamotsu Nishino, Mitsubishi Electric Corp.

1. 低損失材料を対象としたミリ波誘電率測定法の最近の研究
Recent Studies of Millimeter-Wave Measurement Methods for Complex Permittivity of Low-Loss Materials
中山 明 (京セラ)
Akira Nakayama, Kyocera Corp.
2. ミリ波帯で期待されるふっ素樹脂基板
Fluororine Resin PC Board Expected in Millimeter-Wave Bands
島内 浩一, 谷垣 輝之, 神崎 仁 (日本ピラー工業)
Koichi Shimauchi, Teruyuki Tanigaki, Hitoshi Kanzaki,
Nippon Pillar Packing Co., Ltd.
3. LCPを用いたマイクロ波ミリ波回路の技術動向
Recent Trends in Microwave and Millimeter-Wave Components Using Liquid Crystal Polymer
湯浅 健, 大橋 英征, 浅尾 英喜 (三菱電機)
Takeshi Yuasa, Hideyuki Oh-hashii, Hideki Asao, Mitsubishi Electric Corp.
4. 三次元SiPによる60GHz送受信モジュールの開発
60GHz Transceiver Module Using 3D-SiP
中瀬 博之, 小熊 博, 亀田 卓, 高木 直, 坪内 和夫 (東北大)
Hiroyuki Nakase, Hiroshi Oguma, Suguru Kameda, Tadashi Takagi, Kazuo Tsubouchi, Tohoku Univ.

概要: ミリ波回路基板やパッケージでは, これまでセラミック材料が多用されてきたが, 低コスト化, 小型化を目指し, 新たに各種樹脂材料の適用が期待されている。本セッションでは, ミリ波応用を目指して開発が進む誘電率測定技術に加え, 樹脂材料を用いた多層基板, パッケージ・モジュールの各技術を取り上げ, その最新動向を紹介する。

ワークショップ4:

高集積Si RF CMOS回路を実現する受動素子、
モデリングの最新動向

Advanced Passive Technologies for Highly Integrated
Si RF CMOS ICs

11月29日(木) 9時00分~11時45分, F205会議室

Thursday, November 29, 9:00 to 11:45, Room F205

オーガナイザ: 加保 貴奈, 西川健二郎 (NTT)

Organizers: Takana Kaho, Kenjiro Nishikawa, NTT

座長: 東原 恒夫 (会津大)

Chair: Tsuneo Tsukahara, The Univ. of Aizu

1. Si RF CMOS集積回路の展望

Trend of Si RF CMOS Integrated Circuits

益 一哉 (東工大)

Kazuya Masu, Tokyo Institute of Technology

2. オンチップ伝送線路のモデル化

一直交配線, 基板, ダミーフィルの影響—

Modeling of On-Chip Transmission-Lines

-Impact of Orthogonal Wires, Si Substrate and Dummy Fills-

土谷 亮 (京都大)

Akira Tsuchiya, Kyoto Univ.

3. On-chip Antennas Fabricated on Silicon Substrates and Their Applications

Kenneth K. O., Univ. of Florida

4. シリコン高周波集積回路における受動素子の実現と その問題点

A Realization and Its Problems of Passive Devices on Silicon
Integrated Circuits

伊藤 信之 (東芝)

Nobuyuki Itoh, Toshiba Corp.

概要: Si CMOS, SiGe HBTを用いたRF回路, アナログ・デジタル混載回路等の高周波化, 高集積化が進んでいる。しかしながら化合物MMICに比べ, Si 特有の様々な課題が存在する。本ワークショップでは高集積SiICsに焦点を当て, 伝送線路, オンチップアンテナ等の受動回路素子, 素子間のクロストーク抑圧法等について最新動向を述べる。

ワークショップ5:

コグニティブ無線と周波数共有

Spectrum Sharing with Cognitive Radio

11月29日(木) 9時00分~11時45分, F206会議室

Thursday, November 29, 9:00 to 11:45, Room F206

オーガナイザ: 眞田 幸俊 (慶大), 高田 潤一 (東工大)

Organizers: Yukitoshi Sanada, Keio Univ., Jun-ichi Takada,
Tokyo Institute of Technology

座長: 眞田 幸俊 (慶大)

Chair: Yukitoshi Sanada, Keio Univ.

1. ダイナミックスペクトルアクセスの技術動向と課題
Technology Trends and Challenges of Dynamic Spectrum
Access
藤井 威生 (電通大)
Takeo Fujii, The Univ. of Electro-Communications
2. 電波伝搬と周波数共有~ITU-Rの動向
Sharing Study in ITU-R; a View from Radiowave Propagation
佐藤 明雄 (東京工科大)
Akio Sato, Tokyo Engineering Univ.
3. Interference and DAA Issues in UWB Systems
Bin Zhen, Huan-bang Li, Ryuji Kohno, NICT
4. IEEE802.22におけるコグニティブ無線の標準化
Standardization of Cognitive Radio Technology in IEEE
802.22
佐々木 重信 (新潟大)
Shigenobu Sasaki, Niigata Univ.

概要: 近年無線通信のブロードバンド化およびユビキタス化により, 周波数スペクトル資源が逼迫してきている。この課題を解決するため, 無線環境を認知し同じ周波数を複数の無線方式で共用を図るコグニティブ無線の検討がITU-R, IEEEをはじめ盛んに行われている。本セッションでは周波数共有およびコグニティブ無線の最新動向を紹介するとともに, 将来の方向性を探る。

ワークショップ6：

高速デジタル／高周波用表面実装部品・
モデリングの最新動向

Recent Trend of Modeling for SMD Using in High
Speed Digital and Microwave Circuits

11月29日（木）13時15分～16時00分, F204会議室

Thursday, November 29, 13:15 to 16:00, Room F204

オーガナイザ／座長：石崎俊雄（パナソニック エレクト
ロニックデバイス）

Organizer/Chair：Toshio Ishizaki, Panasonic Electronic
Devices Co., Ltd.

1. 高周波モジュールにおける実装等の構造影響を考慮
した回路設計シミュレーション
Circuit Simulation of High Frequency Modules, in
Consideration of Structural Influence Caused by Mounting
Components
村田 龍司（太陽誘電）
Ryuji Murata, Taiyo Yuden Co., Ltd.
2. 電子部品のマルチポート解析—高速デジタル回路用
EMC対策部品のモデリング
Multi-Port Analysis of Electronic Components - Modeling of
EMC Components for High-Speed Digital Circuit
藤城 義和（TDK）
Yoshikazu Fujishiro, TDK Corp.
3. 機能性高分子電解コンデンサ（SP-Cap）のモデリン
グとシミュレーションによるノイズ対策効果の検証
Modeling of Polymer Aluminum Capacitor (SP-Cap) and
Noise Suppression Effects Confirmed by Simulation
東谷比呂志（パナソニック エレクトロニックデバイス）
Hiroshi Higashitani, Panasonic Electronic Devices Co., Ltd.
4. 高速伝送取り扱いでの近年のシミュレーション動向
—素子・基板一体化の必要性
Recent Development in High Speed Digital Simulation
Technology - Necessity of Handling Component and Board
中谷 彰文（アンソフト・ジャパン）
Akifumi Nakatani, Ansoft Japan K.K.

概要：近年、高速デジタル回路、高周波回路で用いられる表面実装部品は、高速・高周波化の流れの中で、単純なLCR表現では動作を保証しきれなくなっている。本セッションでは、表面実装部品のより有益なモデリングとシミュレーション手法を探る。各講演は、回路シミュレータを用いて回路開発を行なっている、またはこれから行なおうとしている高周波回路技術者、高速デジタル回路技術者にとって非常に有益である。

ワークショップ7:

端末用PAの最新動向

Recent Progress and Perspectives on Power Amplifiers for Wireless Communication Terminals

11月29日(木) 13時15分~16時00分, F205会議室

Thursday, November 29, 13:15 to 16:00, Room F205

オーガナイザ/座長: 森 一富, 末松 憲治 (三菱電機)

Organizers/Chairs: Kazutomi Mori, Noriharu Suematsu, Mitsubishi Electric Corp.

1. High Efficiency Doherty Amplifier with Good Linearity for Mobile Applications
Bumman Kim, Pohang Univ. of Science and Technology
2. Balanced Power Amplifier and Its Implementation in Mobile Handsets
Gary Zhang, Skyworks Solutions, Inc.
3. L-S帯無線通信用InGaP HBT MMIC電力増幅器
InGaP HBT MMIC Power Amplifiers for L to S Band Wireless Applications
紫村 輝之, 山本 和也, 宮下 美代, 前村 公正,
小丸 真喜雄 (三菱電機)
Teruyuki Shimura, Kazuya Yamamoto, Miyo Miyashita, Kosei Maemura, Makio Komaru, Mitsubishi Electric Corp.
4. CMOS Power Amplifier for Wireless Terminals
Chang-Ho Lee, Haksun Kim, Joy Laskar, Samsung RFIC Design Center, Georgia Institute of Technology

概要: W-CDMA, Beyond3Gなどの携帯電話や, W-LAN, WiMAXなどの通信端末に用いられるPAにおいては, 低ひずみ・高効率な特性と小型化が重要である。本ワークショップでは, より大きなピークファクタを有する変調方式, マルチバンド化, 小型化に適した回路設計技術や, 現状主に使用されてInGaP HBTに加えて, Si系デバイスの可能性について議論する。

ワークショップ8：

端末用MIMOアンテナ：実装とシステム性能 Implementation and System Performance of MIMO Antennas in User Terminals

11月29日（木）13時15分～16時00分, F206会議室
Thursday, November 29, 13:15 to 16:00, Room F206

オーガナイザ／座長：高田 潤一（東工大）
Organizer/Chair: Jun-ichi Takada, Tokyo Institute of Technology

1. MIMOアンテナ特性評価のための電波伝搬モデル
Propagation Modeling for Performance Evaluation of MIMO Antennas
高田 潤一（東工大）
Jun-ichi Takada, Tokyo Institute of Technology
2. Antenna Matching for Performance Optimization in Compact MIMO Systems
Buon Kiong Lau, Lund Univ.
3. ストリートマイクロセル環境における端末MIMOアンテナのチャネル応答特性の考察
A Study on the Channel Characterization of Handset MIMO Antennas under Street Microcell Environments
小川 晃一（松下電器産業）
Koichi Ogawa, Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.

概要：IEEE 802.11n, WiMAX, 3GPP LTEなど、MIMO伝送技術が研究から実用化のフェーズに移りつつある中で、標準化とはある程度独立な設計自由度をもつアレーアンテナは、今後端末の性能を大きく左右する存在になると考えられる。本ワークショップでは、端末用MIMOアレーアンテナの実装とシステム性能に関して、アンテナの電気特性から伝送特性まで様々な観点から議論するものである。

ワークショップ9:

RF-MEMSおよびその関連技術

RF-MEMS and Related Technologies

11月30日(金) 9時00分~11時45分, F204会議室

Friday, November 30, 9:00 to 11:45, Room F204

オーガナイザ/座長: 岡崎 浩司 (NTTドコモ)

Organizer/Chair: Hiroshi Okazaki, NTT DoCoMo, Inc.

1. RF MEMS技術の最新動向

Recent Trend of RF MEMS Technology

大和田 邦樹 (帝京大)

Kuniki Ohwada, Teikyo Univ.

2. ウェハレベル封止技術とその集積化RF-MEMSへの
応用

Wafer Level Encapsulation and Its Application to Integrated
RF-MEMS Devices

小館 淳一, 桑原 啓, 佐藤 昇男, 森村 浩季, 石井 仁
(NTT)

Junichi Kodate, Kei Kuwabara, Norio Sato, Hiroki Morimura,
Hiromu Ishii, NTT

3. RF-MEMSスイッチを用いた可変回路

RF-MEMS Tunable Circuits

西野 有, 吉田 幸久, 橋川 雄亮, 李 相錫 (三菱電機)

Tamotsu Nishino, Yukihisa Yoshida, Yusuke Kitsukawa,
Sang-Seok Lee, Mitsubishi Electric Corp.

4. 携帯端末向けRF MEMS可変容量

RF MEMS Variable Capacitor for Wireless Handsets

池橋 民雄 (東芝)

Tamio Ikehashi, Toshiba Corp.

概要: RF回路の高性能化や可変回路化の要求を満たすためのキーとして、MEMS技術のRF回路への応用 (RF-MEMS) が期待されている。本セッションではRF-MEMSについて、その最新動向やRF回路への応用に必要な関連技術を含めた研究開発の状況などについて紹介する。

ワークショップ10:

Polar Loop送信機／デジタルFM発振器 Polar-Loop Type Transmitter Techniques and Frequency Modulation Techniques with Frequency Synthesizer

11月30日(金) 9時00分～11時45分, F205会議室
Friday, November 30, 9:00 to 11:45, Room F205

オーガナイザ: 檜橋 祥一 (NTTドコモ)

Organizer: Shoichi Narahashi, NTT DoCoMo, Inc.

座長: 野島 俊雄 (北海道大)

Chair: Toshio Nojima, Hokkaido Univ.

1. 三角波比較PWMによるバースト幅包絡線変調を用いた高効率送信機アーキテクチャ
Highly Efficient Transmitter Architecture with Burst-Width Envelope Modulation Based on Triangle-Wave Comparison PWM
太郎丸 真 (ATR)
Makoto Taromaru, ATR
2. GSM/EDGE携帯電話向けポーラー送信機技術
Polar-Transmitter Technique for GSM/EDGE Mobile-Phone Applications
山脇 大造 (日立製作所)
Taizo Yamawaki, Hitachi, Ltd.
3. DDSを用いた周波数シンセサイザでのFM変調
FM Modulation in Frequency Synthesizer with DDS
田島 賢一 (三菱電機)
Kenichi Tajima, Mitsubishi Electric Corp.
4. SmartPhone Architecture and Trends
Fazal Ali, Qualcomm Inc.

概要: 本セッションでは、移動通信システムを支える重要な技術課題のひとつである高効率送信機およびデジタルFM発振器の各構成技術を取り上げる。具体的には、ポーラー送信機技術およびDDS駆動型周波数シンセサイザによる周波数変調に焦点を絞り、それぞれの技術における研究動向を概説するとともに最新の研究成果を紹介する。

ワークショップ11：

無線システムの系譜－衛星放送技術の進化と発展－
Genealogy of Wireless System
－Evolution and Development of Satellite Broadcasting
Technology－

11月30日（金）9時00分～11時45分，F206会議室
Friday, November 30, 9:00 to 11:45, Room F206

オーガナイザ／座長：五十嵐 一文（日本無線）
Organizer/Chair : Kazufumi Igarashi, Japan Radio Co., Ltd.

1. 衛星放送受信技術
Satellite Broadcasting Reception Technology
内海 要三（防衛大）
Yozo Utsumi, National Defense Academy of Japan
2. 放送衛星搭載用中継器の開発
Satellite Onboard Transponder Development for Broadcast
Satellite System
北爪 進（ジェピコ）
Susumu Kitazume, JEPICO Corp.
3. 将来衛星放送技術
Technologies for Future Satellite Broadcasting
正源 和義（NHK）
Kazuyoshi Shogen, NHK

概要：無線システムにおいて、その構成要素は数々の方式や機器、回路、デバイスに至るまで多岐にわたる。本セッションでは衛星放送技術を具体例として取り上げ、実現に向けてどのような技術が培われ、将来どのような青写真が描かれるか、時間軸とポジションを明確にしながら紹介する。また、マイクロウェーブ展2007の会場で開催される特別展示は本セッションと連携し、さらに立体的で深い理解に結びつける機会として有益である。

ワークショップ12:

UWBフィルタ研究開発の最新動向

Recent Advances in the Research and Development of UWB Filters

11月30日(金) 13時15分～16時00分, F204会議室

Friday, November 30, 13:15 to 16:00, Room F204

オーガナイザ/座長: 馬 哲旺 (埼玉大)

Organizer/Chair: Zhewang Ma, Saitama Univ.

1. 結合構造を用いた超広帯域 (UWB) バンドパスフィルタの研究開発
Recent Development on Ultra-Wideband (UWB) Bandpass Filters Using Coupled Structures
李 可人 (情報通信研究機構)
Keren Li, NiCT
2. マイクロ波・ミリ波超広帯域帯域通過フィルタの設計理論および実現方法
Design Theories and Implementation Methods of Novel Microwave and Millimeter-Wave Ultra-Wideband Bandpass Filters
蔡 鵬 (上海大), 馬 哲旺, 小林 禧夫 (埼玉大), 陳 春平, 穴田 哲夫 (神奈川大)
Peng Cai, Shanghai Univ., Zhewang Ma, Yoshio Kobayashi, Saitama Univ., Chun-Ping Chen, Tetsuo Anada, Kanagawa Univ.
3. UWB通信システム用セラミックフィルタにおける最新動向及び今後の展開
The Latest Trend and Future Roadmap of Ceramic Filters for Ultra-Wideband Communications
関根 英行, 岡戸 広則, 青木 幹雄 (太陽誘電)
Hideyuki Sekine, Hironori Okado, Mick Aoki, Taiyo Yuden Co., Ltd.
4. インターデジタル型結合線路の左手系動作に着目した3-5GHz帯有極形帯域通過フィルタ
A 3-5GHz Bandpass Filter with Attenuation Poles Created by Left-Handed Inter-Digital Coupled Lines
内田 浩光, 米田 尚史, 小西 善彦, 牧野 滋 (三菱電機)
Hiromitsu Uchida, Naofumi Yoneda, Yoshihiko Konishi, Shigeru Makino, Mitsubishi Electric Corp.

概要: 超広帯域 (UWB) 無線通信やレーダーシステムへの関心と期待が年々高まっている。UWBフィルタは、これらシステムの中のキーコンポーネントとして、注目を浴びている。本セッションでは、UWBフィルタに関する最新の設計手法と研究開発動向を紹介する。

ワークショップ13：

ミリ波 SiGe/CMOS/化合物 MMIC

Millimeter-Wave Highly-Integrated SiGe/CMOS/
Compound MMIC's

11月30日（金）13時15分～16時00分, F205会議室

Friday, November 30, 13:15 to 16:00, Room F205

オーガナイザ/座長：近藤 博司（日立製作所）

Organizer/Chair : Hiroshi Kondoh, Hitachi, Ltd.

1. Making Waves at 60 GHz with CMOS
Ali Niknejad, UC at Berkeley
2. Development of Silicon-Based Millimeter-Wave ICs at
National Taiwan University
Huei Wang, National Taiwan Univ.
3. Mm-Wave Phased Arrays (8 and 16-Elements) Based
on the All-RF Architecture
Gabriel Rebeiz, UCSD
4. 3次元MMIC技術によるミリ波帯高集積GaAs MMIC
Millimeter-Wave Highly-Integrated GaAs MMICs Using
3D-MMIC Technology
山口 陽 (NTT)
Yo Yamaguchi, NTT

概要：近年、Siプロセスを用いたミリ波集積回路の研究開発が急速に進化している。当初の回路機能レベルの性能実現から、最近では超高速通信やレーダ等の具体的応用を対象としたサブシステムレベルでの機能も実現され、更にはミリ波機能制御用回路までも含む高集積化が実現しつつある。本セッションでは、これらSiプロセスによるミリ波高集積化の最新動向を紹介すると同時に、化合物半導体プロセスによるミリ波高集積化技術の動向も紹介し、ミリ波MMICの将来技術動向を模索する。

ワークショップ14:

ボディエリアネットワークの展開

Body Area Network and Its Development

11月30日(金) 13時15分~16時00分, F206会議室

Friday, November 30, 13:15 to 16:00, Room F206

オーガナイザ: 河野 隆二 (横浜国大, 情報通信研究機構),
李 還幫 (情報通信研究機構)

Organizers: Ryuji Kohno, Yokohama National Univ. and
NICT, Huan-Bang Li, NICT

座長: 河野 隆二 (横浜国大, 情報通信研究機構)

Chair: Ryuji Kohno, Yokohama National Univ. and NICT

1. 予防医療におけるBANに対する期待や課題
Expectations and Problems to Be Solved in Using BAN for
Future Preventive Medicine.
栃久保 修, 山末 耕太郎 (横浜市立大)
Osamu Tochikubo, Kotaro Yamasue, Yokohama City Univ.
2. ZigBeeを用いたボディエリアネットワーク実験
システム
Experimental Radio System of BAN Vased on ZigBee
白木 裕一, 徳田 清仁 (沖電気工業), 浜口 清,
河野 隆二 (情報通信研究機構)
Yuichi Shiraki, Kiyohito Tokuda, Oki Electric Industry Co.,
Ltd., Kiyoshi Hamaguchi, Ryuji Kohno, NICT
3. ボディエリアネットワーク向けUWB無線通信技術
と応用
UWB Wireless Communication System for Body Area Network
宮崎 祐行 (日立製作所)
Masayuki Miyazaki, Hitachi, Ltd.
4. ボディエリアネットワークにおけるPHY・MAC技術
PHY and MAC Technologies for Wireless Body Area
Networks
滝沢 賢一, 原 晋介, 李 還幫, 河野 隆二
(情報通信研究機構)
Kenichi Takizawa, Shinsuke Hara, Huan-Bang Li, Ryuji
Kohno, NICT

概要: 高度な医療・ヘルスケアを支える情報通信技術の1つとして, 最近ボディエリアネットワーク (BAN: Body Area Network) が注目されている。BANは生体信号を収集・伝送することによって, 医療・ヘルスケアのリアルタイム性と効率性の向上を目指す。このワークショップでは, 予防医療から見たBANに対する期待, BANの役割をはじめ, BANのための試作システム, BANを支えるための技術的な課題と検討などについて議論する。

出展企業セミナー

Technical Seminars

●11月28日（水）

13時, 14時, 15時, 16時より, 各45分

Wednesday, November 28

From 13, 14, 15, and 16 o'clock, 45 minutes for each session.

●11月29日（木）

13時, 14時, 15時, 16時より, 各45分

Thursday, November 29

From 13, 14, 15, and 16 o'clock, 45 minutes for each session.

●11月30日（金）

13時, 14時, 15時より, 各45分

Friday, November 30

From 13, 14, and 15 o'clock, 45 minutes for each session.

A会場, B会場（展示ホールD内）

Room A and Room B in Exhibition Hall D

展示会の出展会社が、新技術・新製品に関する発表ならびに技術研究・開発の成果に関する講演を行ないます。

ソフトウェアや計測技術を含む最新情報の発表を予定しています。

なおプログラムの内容については、現在調整中であり、追って決定の上発表いたします。

Exhibitors of Microwave Exhibition will present new technologies and products as well as research and development activities.

The seminars will contain the latest microwave information including software and measurement technologies.

Seminars are scheduled for three days to cover various technical topics. Detailed program will be determined shortly and announced in the separate exhibition flier.

<2006 IEEE Award 受賞記念講演会・祝賀会>

山下榮吉氏が2006 IEEE MICROWAVE CAREER AWARDを受賞されました。これを記念して、講演会および受賞祝賀会を開催いたします。皆様には、奮ってご参加いただきますようお願い申し上げます。

【受賞記念講演会】

■主催：電子情報通信学会APMC国内委員会

■共催：IEEE MTT-S Japan Chapter

IEEE MTT-S Kansai Chapter

日時：11月28日（水）16時15分～16時45分

場所：パシフィコ横浜 アネックスホール F201+F202会議室

『2006 IEEE MICROWAVE CAREER AWARD受賞記念講演』

山下 榮吉氏（電気通信大学 名誉教授）

司会：荒木 純道氏（東京工業大学）

【受賞記念祝賀会】

日時：11月28日（水）17時00分～19時00分

場所：パシフィコ横浜アネックスホール ハーバーラウンジB

会費：5,000円

整理の都合上、パーティーにご出席を予定される方は、11月12日までにその旨下記まで、E-mailまたはFAXにてご一報いただけましたら幸いです。

なお、会費は当日会場にてお支払下さい。

問い合わせ先

MWE 2007事務局

(株)リアルコミュニケーションズ

E-mail: mweapmc@io.ocn.ne.jp

FAX. 047-309-3617 TEL. 047-309-3616

マイクロウェーブ展2007 Microwave Exhibition 2007

「マイクロウェーブ展 2007」は、11月28日(水)～30日(金)の日程で開催されるMWE 2007の関連イベントとして、パシフィコ横浜展示ホールDにて開催いたします。

展示会では、世界各国から400社以上の製品が出展されるほか、展示会場において新技術、新製品に関する「出展企業セミナー」など、各種セミナーも展示会場内特設ブースにて併せて開催いたします。

また、本年度は、昨年度のマイクロウェーブ展2006をさらに発展させ、最近のホットなテーマに対し、ワークショップ、企業セミナー、企業展示、システムおよび関連技術展示などの連携をとって紹介、解説いたします。理論から応用まで多面的に議論することにより、最新の技術に対する理解を深めていただくとともに、モノづくりの現場に役立てていただける価値の高い展示会をめざしてまいります。

出展社、参加者に対するサービス向上にも一層の努力を注いでおり、ご満足いただける内容になっていると自負しております。

マイクロウェーブ展では以下の展示が行なわれます。

1. 出展企業による展示

最新の各種高周波・マイクロ波製品、システム、サブシステム、コンポーネント、部品・材料やそれらの計測・試験装置ならびに関連のソフトウェア等

2. システムおよび関連技術展示

システムおよび関連技術の進化と発展について過去から将来にわたり紹介

3. 大学展示

大学および高等専門学校における研究活動や成果を紹介

展示内容に関する詳細は、随時ホームページ (<http://www.apmc-mwe.org/>) に掲載していく予定ですのでご参照ください。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

Microwave Exhibition 2007

Microwave Exhibition 2007 will be held at Exhibition Hall D in Pacifico Yokohama as a part of MWE 2007 from Wednesday Nov. 28 to Friday Nov. 30.

More than 400 microwave-related companies from all over the world will exhibit their latest products. Various technical seminars are also available at the special seminar rooms provided in the exhibition hall D.

This year, we will focus on some hot technology topics and introduce them in many ways, such as in workshops, in exhibitors' technical seminars and in exhibition booths. This coordinated approach could help your thorough understanding of the cutting-edge technologies and help you find some useful hints for your design and development practices.

Microwave Exhibitions 2007 will feature:

1. Exhibition of latest products
High Frequency / Microwaves Systems, Subsystems, Components, Parts, Materials, Test instrument and related software
2. Systems and Related Technologies Exhibition
Evolution and development of the system and related technologies from the past and present into the future will be introduced.
3. University Exhibition
Universities and colleges will demonstrate their research activities.

* For further information such as the contents of the whole exhibition or the exhibitors' technical seminars, please see our website (<http://www.apmc-mwe.org/>).

We are looking forward to seeing you at Microwave Exhibition 2007 in Yokohama Japan.

■ 出展予定会社一覧

※過去2年間の出展実績に加え、2007年6月30日迄の新規申込データを元に作成しております。

株アイダックス IDAQS CO., LTD.
旭硝子株 ASAHI GLASS CO., LTD.
アジレント・テクノロジー株 AGILENT TECHNOLOGIES JAPAN, LTD.
株アドバンテスト ADVANTEST CORP.
アバゴ・テクノロジー株 AVAGO TECHNOLOGIES JAPAN
株アポロウエーブ APOLLOWAVE CORP.
アマックス株 AMACS CORP.
株アムテックス AMTECHS CORP.
株アール・アンド・ケー R&K CO., LTD.
株アールエフ・デバイス RF DEVICE CO., LTD.
アルモテック株 ARUMOTECH CORP.
アンソフト・ジャパン株 ANSOFT JAPAN K.K.
アンリツ株 ANRITSU CORP.
E&Cエンジニアリング株 E&C ENGINEERING K.K.
伊藤忠テクノソリューションズ株 ITOCHU TECHNO-SOLUTIONS CORP.
イナートロンエレクトロニクス株 INNERTRON ELECTRONICS CO., LTD.
株Wave Technology WAVE TECHNOLOGY INC.
宇部興産株 UBE INDUSTRIES, LTD.
株エーイーティー AET, INC.
株AMT AMT INC.
ACETRONIX CO., LTD. ACETRONIX CO., LTD.
株エー・ティー・アイ ATI-ADVANCED TECHNOLOGY, INC.
株エーティーエヌジャパン ATN JAPAN, LTD.
NECエレクトロニクス株 化合物デバイス事業部 NEC ELECTRONICS CORP.
COMPOUND SEMICONDUCTOR DEVICES DIVISION
NECエンジニアリング株 NEC ENGINEERING, LTD.
NECマイクロ波管株 NEC MICROWAVE TUBE, LTD.
エヌビイエス株 NPS, INC.
エム・アールエフ株 M-RF CO., LTD.
株エム・イー・エル MEL INC.
エム・エー・ジェー株 MAJ CO., LTD.
株MKTタイセー MKT TAISEI CO., LTD.
MPDEVICE CO., LTD. MPDEVICE CO., LTD.
株エムメックス MMEX, INC.
エレナ電子株 ELENA ELECTRONICS CO., LTD.
大塚化学株 OTSUKA CHEMICAL CO., LTD.
岡谷電機産業株 OKAYA ELECTRIC INDUSTRIES CO., LTD.
オプトシリウス株 OPTOSIRIUS CORP.
オムロン株 OMRON CORP.
株オリエントマイクロウエーブ ORIENT MICROWAVE CORP.
カスケード・マイクロテック株 CASCADE MICROTECH JAPAN
神奈川県産業技術総合研究所
KANAGAWA INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE
株川島製作所 KAWASHIMA MANUFACTURING CO., LTD.
関西電子工業株 KANSAI DENSHI INDUSTRY CO., LTD.
株関東電子応用開発
KANTOH ELECTRONIC APPLICATION DEVELOPMENT INC.
菊水電子工業株 KIKUSUI ELECTRONICS CORP.
キーコム株 KEYCOM CORP.
北川工業株 KITAGAWA INDUSTRIES CO., LTD.
株キャンドックスシステムズ CANDOX SYSTEMS, INC.
株キャンパスクリエイト CAMPUS CREATE CO., LTD.
極東貿易株 KYOKUTO BOEKI KAISHA, LTD.
クロニクス株 CHRONIX INC.
計測エンジニアリングシステム株 KEISOKU ENGINEERING SYSTEM CO., LTD.
KCCH本支店 FLOMERICS, LTD.
ケースレーインストルメンツ株 KEITHLEY INSTRUMENTS, K.K.
コアックス株 COAX CO., LTD.
株構造計画研究所 KOZO KEIKAKU ENGINEERING INC.
株光電製作所 KODEN ELECTRONICS CO., LTD.
株コトヴェール COTEAU VERT CO., LTD.
小峰無線電機株 KOMINE MUSEN DENKI CO., LTD.
株コムクラフト COMCRAFT CORP.
株コムテックス COMTECS CO., LTD.
コンズドッドウェル株 CORNÉS DODWELL LTD.
サイバネットシステム株 CYBERNET SYSTEMS CO., LTD.
株サーキットデザイン CIRCUIT DESIGN, INC.
株サンケン SANKEN CORP.
サンヨー工業株 SANYU SWITCH CO., LTD.
株CRCソリューションズ CRC SOLUTIONS CORP.
株システックリサーチインク SYSTEC RESEARCH INC.
ジー・ティー・エレクトロニクス(有) G.T.ELECTRONICS CORP.
島田理化工業株 SPC ELECTRONICS CORP.
株潤工社 JUNKOSHA INC.
株昌新 SHOSHIN CORP.
伸光写真サービス株 SHINKO PHOTO SERVICE INC.
進竹産業株 SHINTAKE SANGYO CO., LTD.
新日鐵化学株 NIPPON STEEL CHEMICAL CO., LTD.
新日本無線株 NEW JAPAN RADIO CO., LTD.
ズース・マイクロテック株 SUSS MICROTEC KK

スタック電子(株) STACK ELECTRONICS CO., LTD.
 (株)住友金属エレクトロデバイス
 SUMITOMO METAL (SMI) ELECTRONICS DEVICES INC.
 (株)セイントテクノロジー SAINT TECHNOLOGY CORP.
 セキテクノトロン(株) SEKI TECHNOTRON CORP.
 総合電子(株) SOGO ELECTRONICS, INC.
 双信電機(株) SOSHIN ELECTRIC CO., LTD.
 相変電子化学(株) SORYO ELECTRONIC DEVICES CORP.
 (有)ソネット技研 SONNET GIKEN CO., LTD.
 日イトエレクトロン(株) DAITO ELECTRON CO., LTD.
 大同特殊鋼(株) DAIDO STEEL CO., LTD.
 タキテック(株) TAKITEK K.K.
 W. L. GORE & ASSOCIATES, INC. W. L. GORE & ASSOCIATES, INC.
 玉置電子工業(株) TAMAOKI ELECTRONICS CO., LTD.
 (株)多摩川電子 TAMAGAWA ELECTRONICS CO., LTD.
 (株)多摩デバイス TAMA DEVICE CO., LTD.
 中央電子(株) CHUO ELECTRONICS CO., LTD.
 (有)ティエスエスジャパン TSS JAPAN INC.
 (株)ティエステクノロジー DIGITAL SIGNAL TECHNOLOGY, INC.
 TDK(株) TDK CORP.
 テクダイヤ(株) TECDIA CO., LTD.
 (株)テクノプローブ TECHNOPROBE CO., LTD.
 (株)デバイス DEVICE CO., LTD.
 電気通信大学 THE UNIV. OF ELECTRO-COMMUNICATIONS
 東光通商(株) TOKO TRADING INC.
 東光電子(株) TOKO DENSHI CO., LTD.
 (株)東芝 TOSHIBA CORP.
 東洋精密工業(株) TOYO PRECISION PARTS MFG. CO., LTD.
 (株)東陽テクニカ TOYO CORP.
 東洋メディック(株) TOYO MEDIC CO., LTD.
 (株)トキメック TOKIMEC INC.
 (株)ナカ アンド カンパニー NAKA & CO., LTD.
 中尾貿易(株) NAKAO CORP.
 長瀬産業(株) NAGASE & CO., LTD.
 ナリジ*オン KNOWLEDGE*ON INC.
 (株)日放電子 NIPPO ELECTRONICS CO., LTD.
 日本イーティーエス・リンドグレン(株) ETS-LINDGREN JAPAN, INC.
 日本LPKF(株) LPKF JAPAN CO., LTD.
 日本ケイデンス・デザイン・システムズ社 CADENCE DESIGN SYSTEMS, JAPAN
 日本高周波(株) NIHON KOSHUHA CO., LTD.
 日本シイベルヘグナー(株) NIHON SIBERHEGNER K.K.
 日本タングステン(株) NIPPON TUNGSTEN CO., LTD.
 日本テクトロニクス(株) TEKTRONIX JAPAN, LTD.
 日本テレガートナー(株) JAPAN TELEGARTNER LTD.
 日本電産コバル電子(株) NIDEC COPAL ELECTRONICS CORP.
 日本電業工作(株) NIHON DENGYO KOSAKU CO., LTD.
 日本電波工業(株) NIHON DEMPA KOGYO CO., LTD.
 日本特殊陶業(株) NGK SPARK PLUG CO., LTD.
 日本ナショナルインスツルメンツ(株) NATIONAL INSTRUMENTS JAPAN CORP.
 日本ピラー工業(株) NIPPON PILLAR PACKING CO., LTD.
 日本ラディアル(株) NIHON RADIALL K.K.
 (株)ニューメタルス エンドケミカルス コーポレーション
 NEW METALS AND CHEMICALS CO., LTD.
 (株)ネットウエル NETWELL CORP.
 ハイソル(株) HISOL, INC.
 (株)ハイ・テクノロジー HI-TECHNOLOGY TRADING, INC.
 (株)ハイテック HIGH TECH CORP.
 ビーティーエム(株) PTM CORP.
 (株)PVJ PVJ INC.
 平井精密工業(株) HIRAI SEIMITSU KOGYO CORP.
 ファラッド(株) FARAD CORP.
 富士通(株) FUJITSU LTD.
 富士通メディアデバイス(株) FUJITSU MEDIA DEVICES LTD.
 (株)フジ電科 FUJI DENKA INC.
 扶桑商事(株) FUSOH SHOJI CO., LTD.
 フリースケール・セミコンダクタ・ジャパン(株)
 FREESCALE SEMICONDUCTOR JAPAN LTD.
 ベガテクノロジー(株) VEGA TECHNOLOGY INC.
 ポリプラスチック(株) POLYPLASTICS CO., LTD.
 本多通信工業(株) HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD.
 マイクロウェーブファクトリー(株) MICRO WAVE FACTORY CO., LTD.
 (株)マウビック MOUBIC INC.
 松下電工(株) MATSUSHITA ELECTRIC WORKS, LTD.
 (株)MARUWA MARUWA CO., LTD.
 ミクロ電子(株) MICRO DENSHI CO., LTD.
 ミッツ(株) MITS ELECTRONICS
 三菱電機(株) MITSUBISHI ELECTRIC CORP.
 三菱電機特機システム(株) MITSUBISHI ELECTRIC TOKKI SYSTEMS CORP.
 緑屋電気(株) MIDORIYA ELECTRIC CO., LTD.
 (有)ミニサーキットヨコハマ MINI-CIRCUITS YOKOHAMA, LTD.
 宮崎電線工業(株) MIYAZAKI ELECTRIC WIRE & CABLE CO., LTD.
 (株)村田製作所 MURATA MANUFACTURING CO., LTD.
 (株)メック MECC CO., LTD.
 (株)山田洋行 YAMADA CORP.
 ユウエツ精機(株) YUETSU SEIKI CO., LTD.

株ユー・エム・サービス UM-SERVICES, LTD.
ユーディナデバイス株 EUDYNA DEVICES INC.
株ユニバーサルシステムズ UNIVERSAL SYSTEMS CO., LTD.
株ヨコオ・ディ・エス YOKOWO・DS CO., LTD.
横河電機株 YOKOGAWA ELECTRIC CORP.
横浜電子精工株 YOKOHAMA DENSHI SEIKO CO., LTD.
株理経 RIKEI CORP.
株リケン RIKEN CORP.
理研電具製造株 RIKEN DENGU SEIZO CO., LTD.
リチャードソンエレクトロニクス株 RICHARDSON ELECTRONICS, K.K.
林栄精器株 REPIC CORP.
ローデ・シュワルツ・ジャパン株 ROHDE & SCHWARZ JAPAN K.K.
株ワイ・ケー・コーポレーション Y・K・CO., LTD.
株ワカ製作所 WAKA MANUFACTURING CO., LTD.
和功通信工業株 WAKOH COMMUNICATION INDUSTRIAL CO., LTD.

AIAA衛星通信フォーラム AIAA-JFSC
株国際電気通信基礎技術研究所 ATR
日本放送協会 NHK

E2パブリッシング株 E2 PUBLISHING CORP.
株インコム INCOM CO., LTD.
マイクロウェーブジャーナル MICROWAVE JOURNAL
ミマツコーポレーション MIMATSU CORP.
リード・ビジネス・インフォメーション株
REED BUSINESS INFORMATION JAPAN K.K.
(社)電子情報通信学会 IEICE
IMS 2007 (IEEE MTT-S)

(商社取扱い出展予定会社)

※2005年, 2006年の実績データを元に作成しております。

AA-MCS
AC MICROWAVE GMBH
ACTIVE AND PASSIVE TECHNOLOGY CO., LTD.
ADLIGHTTEC
ADVANCED CONTROL COMPONENTS INC.
ADVANCED ELECTRONICS TECHNOLOGY ASSOCIATES, INC.
ADVANCED FERRITE TECHNOLOGY GMBH
ADVANCED MICROWAVE, INC.
ADVANCED POWER TECHNOLOGY
ADVANCED POWER TECHNOLOGY, INC.
ADVANCED SEMICONDUCTOR
ADVANCED SEMICONDUCTOR BUSINESS INC.
ADVANCED SEMICONDUCTOR, INC.
ADVANCED TECHNICAL MATERIALS, INC.
ADVANCED TECHNOLOGY GROUP, INC.
ADVANCED SEMICONDUCTOR, INC.
ADVANTECH-ADVANCED MICROWAVE TECHNOLOGIES INC.
AEROCOMM CO., LTD.
AEROFLEX / INMET
AEROFLEX / WEINSCHEL
AEROFLEX KDI-RESISTOR PRODUCTS
AEROFLEX METELICS CORP.
AEROSCOOT USA
AEROTEK CO., LTD.
AKON, INC.
ALAN INDUSTRIES, INC.
ALC MICROWAVE INC.
ALDETEC, INC.
ALTRONIC RESEARCH, INC.
AMCOM COMMUNICATIONS, INC.
AMERICAN OIL & SUPPLY CO.
AMERICAN TECHNICAL CERAMICS
AMERICAN TECHNICAL CERAMICS CORP.
AML COMMUNICATIONS INC.
AMPLICAL CORP.
AMPLITECH, INC.
ANADIGICS INC.
ANADYNE, INC.
ANAREN MICROWAVE, INC.
ANTCOM CORP.
APOLLO MICROWAVES LTD.
APPLIED ENGINEERING PRODUCTS
APPLIED ENGINEERING PRODUCTS
APPLIED SYSTEMS ENGINEERING, INC.
APPOLO MICROWAVES LTD.
ARAFTEK, INC.
ARLON, INC. MATERIALS FOR ELECTRONICS DIVISION
ARRA, INC.
ARRIS CXM
ARTECH HOUSE PUBLISHERS
ASCOR, INC.
ATLANTIC MICROWAVE CORP.
ATLANTIC MICROWAVE LTD.

AURIGA MEASUREMENT SYSTEMS, LLC
BABCOCK, INC.
BANDWIDTH SEMICONDUCTOR, LLC
BARNARD MICROSYSTEMS LTD.
BECKELEC INC.
BETA THERM IRELAND LTD.
BLUEGIGA TECHNOLOGIES OY
BOARDTEK ELECTRONICS CORP.
BOONTON ELECTRONICS CORP.
BOWEI INTEGRATED CIRCUITS CO., LTD.
BROADWAVE TECHNOLOGY
BSC FILTERS LTD.
CALIFORNIA TUBE LABORATORY, INC.
CAP WIRELESS, INC.
CENTELLAX INC.
CENTER TECHNOLOGIES
CENTER TECHNOLOGIES, DIV.
CENTRE FOR INTEGRATED PHOTONICS, LTD.
CERAGON NETWORK LTD.
CERNEX, INC.
CHANNEL MICROWAVE CORP.
CHIN NANR PRECISION ELECTRONICS CO., LTD.
CHRONIX INC.
CIAO WIRELESS INC.
CIAO WIRELESS, INC.
CITEL ELECTRONICS CO., LTD.
CML ENGINEERING SALES, INC.
COGNIO, INC.
COLBY INSTRUMENTS, INC.
COM DEV LTD.
COMMERCIAL MICROWAVE TECHNOLOGY, INC.
COMOTECH
COMOTECH CORP.
COMPEX CORP.
COMSOL AB
COMTECH PST CORP.
CONTINENTAL MICROWAVE & TOOL COMPANY, INC.
CORNING GILBERT INC.
COWARE, INC.
CREE, INC.
CST GMBH
C-TECH CO., LTD.
CUMING CORP.
CUSTOM MICROWAVE COMPONENTS, INC.
CUSTOM MICROWAVE, INC.
CYBER WIRELESS CORP.
DAICO INDUSTRIES, INC.
DB CONTROL
DBP MICROWAVE
DELTA ELECTRONICS, INC.
DIAMOND ANTENNA & MICROWAVE CORP.
DIELECTRIC LABORATORIES INC.
DISCERA INC.
DITOM MICROWAVE, INC.
DORADO INTERNATIONAL CORP.
DOW KEY MICROWAVE CORP.
DOW-KEY MICROWAVE CORP.
DUCOMMUN TECHNOLOGIES, INC.(DMT)
DYNAMIC WAVE TELECOM, INC.
DYNAMICWAVE TELECOM, INC.
DYNETICS, INC.
E2V TECHNOLOGIES
EAGLE
EAGLEWARE CORP.
ECLIPSE MICROWAVE, INC.
EDO RECONNAISSANCE AND SURVEILLANCE SYSTEMS
EKSPLA
ELCOM THCHNOLOGIES, INC.
ELVA-1 LTD.
EM RESEARCH, INC.
EM SOFTWARE & SYSTEMS
EMC TECHNOLOGY
EMCORE CORP.
EMERSON & CUMING MICROWAVE PRODUCTS, INC.
EMPOWER RF SYSTEMS, INC.
ENDWAVE CORP.
ENON MICROWAVE, INC. MICRONETICS
ENSIGN POWER SYSTEMS, INC.
ENVIRO MENTOR AB
ERICKSON INSTRUMENTS LLC
EUROPEAN ANTENNAS LTD.
EVERBEING INT'L CORP.
EXCELICS SEMICONDUCTOR, INC.
EZ FORM CABLE CORP.
FARRAN TECHNOLOGY, LTD.(A SMITHS DETECTION COMPANY)

FASTRAX LTD.
 FILTRONIC COMPOUND SEMICONDUCTORS
 FILTRONIC PTY LTD, AUSTRALIA
 FLEXCO MICROWAVE INC.
 FLORIDA RF LABS
 FOCUS MICROWAVES, INC.
 FOXCOT LTD.
 FRACTUS S.A.
 FREESCALE SEMICONDUCTOR JAPAN LTD.
 FREQUENCY ELECTRONICS, INC.
 G.T. MICROWAVE, INC.
 GENESIS MICROWAVE INC.
 GIGA TECH CO., LTD.
 GIGAANT
 GIGALANE CO., LTD.
 GIGA-TRONICS, INC.
 GLOBAL COMMUNICATION SEMICONDUCTORS, INC.
 HEATWAVE LABS, INC.
 HEI, INC.
 HERLEY INDUSTRIES, INC.
 HERLEY, INDUSTRIES, INC.
 HERLEY-CTI
 HEROTEK, INC.
 HITITE MICROWAVE CORP.
 HNL, INC.
 HUBER+SUHNER
 HUBER+SUHNER AG
 ICS/MICRO NETWORKS CORP.
 IDT/MICRO NETWORKS CORP.
 IEEE-PRESS
 IF ENGINEERING CORP.
 INFINION TECHNOLOGIES
 INMET CORP.
 INPHI CORP.
 INSULATED WIRE, INC.
 INTEGRA TECHNOLOGIES, INC.
 INTELLIGENT EPITAXY TECHNOLOGY, INC.
 INTER-CONTINENTAL MICROWAVE
 INTER-CONTINENTAL MICROWAVE, DIVISION OF DIABLO INDUSTRIES
 IRONCAD LLC
 ITERRA COMMUNICATIONS
 IW (INSULATED WIRE INC.)
 IW (INSULATED WIRE, INC.)
 J MICRO TECHNOLOGY
 JACKET MICRO DEVICES INC.
 JFW INDUSTRIES, INC.
 JOHN WILEY & SONS, LTD.
 JOHNSON COMPONENTS, INC.
 K & L MICROWAVE, INC.
 KEVLIN CORP.
 KMIC TECHNOLOGY, INC.
 KRYTAR
 L-3 COMMUNICATIONS, ELECTRON DEVICES
 L-3 COMMUNICATIONS, NARDA MICROWAVE-EAST
 L-3 COMMUNICATIONS, NARDA MICROWAVE-WEST
 LABTECH LTD.
 LINK MICROTEK LTD.
 LINX TECHNOLOGIES INC.
 LINX TECHNOLOGIES, INC.
 LITEPOINT, CORP.
 LOGUS MICROWAVE CORP.
 LORCH MICROWAVE
 LPKF LASER & ELECTRONICS AG
 LUCIX CORP.
 LUNEBERG TECHNOLOGIES
 LUNTECH
 M&M INDUSTRIES, INC.
 M/A-COM, INC.
 MARKI MICROWAVE
 MARS ANTENNAS & RF SYSTEMS LTD.
 MATRIX SYSTEMS CORP.
 MATRIX SYSTEMS CORP.
 MAURY MICROWAVE CORP.
 MAURY MICROWAVE, CORP.
 MCL, INC.
 MEGA INDUSTRIES
 MEGAPHASE LLC
 MERET OPTICAL COMMUNICATIONS(OSICOM TECHNOLOGIES, INC.)
 MERET OPTICAL COMMUNICATIONS(OSICOM TECHNOLOGIES, INC.)
 MERRIMAC INDUSTRIES, INC.
 MI TECHNOLOGIES, LLC
 MICA MICROWAVE CORP.
 MICIAN GMBH.
 MICRO CRYSTAL
 MICRO CRYSTAL(A DIV.OF ETA SA)

MICRO LAMBDA WIRELESS, INC.
 MICRO METALSMITHS, LTD.
 MICRO SUBSTRATES CORP.
 MICRO-COAX INC.
 MICROELECTRONICS CAPACITORS LTD.
 MICROKIM
 MICROKIM LTD.
 MICROLAB/FXR
 MICROMETRICS, INC.
 MICRONETICS, INC.
 MICROSEMI CORP.
 MICROSEMI MICROWAVE PRODUCTS
 MICROSEMI POWER PRODUCTS GROUP (PPG)
 MICROSOURCE, INC.
 MICROTTECH INC.
 MICRO-TRONICS, INC.
 MICROWAVE & VIDEO SYSTEMS, INC.
 MICROWAVE AMPLIFIERS LTD.
 MICROWAVE AMPLIFIERS LTD.
 MICROWAVE CIRCUITS, INC.
 MICROWAVE COMMUNICATIONS LABORATORIES, INC. (MCLI)
 MICROWAVE DEVELOPMENT LABORATORIES, INC.
 MICROWAVE DEVICE TECHNOLOGY
 MICROWAVE DEVICE TECHNOLOGY CORP.
 MICROWAVE DYNAMICS
 MICROWAVE ENGINEERING CORP.
 MICROWAVE PHOTONIC SYSTEMS, INC.
 MICROWAVE SOLUTIONS, INC.
 MICROWAVE TECHNOLOGY CORP.
 MICROWAVE TECHNOLOGY, INC.
 MIDWEST MICROWAVE INTERNATIONAL, LTD.
 MILLIMETER WAVE PRODUCTS, INC.
 MILLITECH, LLC
 MIMIX BROADBAND, INC.
 MINI-CIRCUITS
 MINI-SYSTEMS, INC.
 MITEQ, INC.
 MMCOMM INC.
 MODCO, INC.
 MODELITHICS INC.
 MOTOROLA, INC.
 MPDEVICE CO., LTD.
 M-PULSE MICROWAVE
 M-PULSE MICROWAVE INC.
 MUEGGE ELECTRONIC GMBH
 M-WAVE
 NAKA & CO., LTD.
 NALLATECH LTD.
 NARDA SAFETY TEST SOLUTIONS GMBH
 NEARFIELD SYSTEMS, INC.
 NEWTEC COMPANY N.V.
 NEXTEC MICROWAVE & RF INC.
 NOBLE PUBLISHING CORP.
 NOISE COM, INC.
 NORDEN MILLIMETER, INC.
 NORDIX GRUPO
 NORTHROP GRUMMAN SPACE TECHNOLOGY VELOCIMUM PRODUCTS
 NUBICOM INC.
 NURAD TECHNOLOGIES INC.
 NURAD TECHNOLOGIES, INC.
 OEWAVES
 OLESON MICROWAVE LABS.
 OMNIYIG, INC.
 ORBIT/FR-ENGINEERING LTD.
 ORTEL A DIVISION OF EMCORE
 OSCILLOQUARTZ SA
 PACIFIC MILLIMETER PRODUCTS
 PACIFIC MONOLITHICS, INC.
 PASCALL ELECTRONICS, LTD. (ENGLAND)
 PASTERNAK ENTERPRISES, INC.
 PASTERNAK ENTERPRISES, LLC
 PENN ENGINEERING COMPONENTS
 PEREGRINE SEMICONDUCTOR, INC.
 PHASE MATRIX, INC.
 PHASE ONE MICROWAVE, INC.
 PICONICS, INC.
 PILKOR ELECTRONICS CO., LTD.
 PLANAR ELECTRONICS TECHNOLOGY, INC.
 POLYFET RF DEVICES
 POLYPHASER CORP.
 PRESIDIO COMPONENTS, INC.
 PUESCHNER GMBH
 PULSAR MICROWAVE CORP.
 QMC INSTRUMENTS LTD.
 QPAR ANGUS LTD.

QUINSTAR TECHNOLOGY, INC.
 QUINTECH ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS INC.
 QWED SP. Z O.O.
 R.F. HITEC, INC.
 RADAR TECHNOLOGY, INC.
 RADIOMETER PHYSICS GMBH
 RADITEK
 RALTRON ELECTRONICS CORP.
 REACTEL, INC.
 RELCOMM TECHNOLOGIES, INC.
 RENAISSANCE ELECTRONICS CORP.
 RES LTD.
 RESOTECH, INC.
 RF TECHNOLOGIES CORP.
 RFCORE CO., LTD.
 RFHIC
 RFHIC CO.
 RFHIC COMPANY
 RFIC SOLUTIONS, INC.
 RFIC TECHNOLOGY CORP.
 RH LABORATORIES, INC.
 RICHARDSON ELECTRONICS, LTD.
 RLC ELECTRONICS, INC.
 ROGERS CORP. ADVANCED CIRCUIT MATERIALS DIVISION
 ROSENBERGER
 ROTH & RAU AG
 RS MICROWAVE COMPANY, INC.
 SAGE LABORATORIES
 SAMSYS TECHNOLOGIES INC.
 SANGSHIN ELECOM CO., LTD.
 SAWCOM TECH, INC.
 SCIENTIFIC MICROWAVE CORP.
 SDP COMPONENTS INC.
 SEASOLVE SOFTWARE, INC.
 SECTOR MICROWAVE INDUSTRIES, INC.
 SEMELAB PLC
 SEMFLEX, INC.
 SG MCGEARY COMPANY
 SGMIC MICROWAVE
 SHENGLU ANTENNA CO., LTD.
 SIERRA MICROWAVE TECHNOLOGY
 SIGNAL TECHNOLOGY CORP., KELTEC OPERATION
 SIMLAB SOFTWARE GMBH
 SIRENZA MICRODEVICES, INC.
 SIRIT INC.
 SIVERS IMA, AB
 SIVERS LAB, AB
 SKYXROSS, INC.
 SKYNET ELECTRONIC CO., LTD.
 SKYWORKS SOLUTIONS, INC.
 SM ELECTRONICS
 SONNET SOFTWARE, INC.
 SONOMA INSTRUMENT
 SONOMA SCIENTIFIC, INC.
 SOUTHWEST MICROWAVE, INC.
 SPACEK LABS, INC.
 SPECTRACOM
 SPECTRA-MAT, INC.
 SPECTRUM CONTROL, INC.
 SPECTRUM ELECTROTECHNIK GMBH
 SPECTRUM MICROWAVE, INC.
 SPINNAKER MICROWAVE
 SPINNER GMBH
 SPIRENT COMMUNICATIONS(SW) LTD.
 SSI CABLE CORP.
 STANFORD RESEARCH SYSTEMS, INC.
 STANGENES INDUSTRIES, INC.
 STATE OF THE ART, INC.
 STC MICROWAVE SYSTEMS, ARIZONA
 STC MICROWAVE SYSTEMS, OLEKTRON
 STORM PRODUCTS CORP.
 STRATEDGE CORP.
 SUMMITEK INSTRUMENTS, INC.
 SUNNY ELECTRONICS
 SUNNY ELECTRONICS
 SUPERCONDUCTOR TECHNOLOGIES INC.
 SUPERCONDUCTOR TECHNOLOGIES, INC.
 SV MICROWAVE
 SYFER TECHNOLOGY, LTD.
 SYNERGY MICROWAVE CORP.
 TACONIC CO., LTD.
 TECHFILM SERVICES INC.
 TECHNICAL SERVICES LABORATORY, INC.
 TECHTROL CYCLONETICS, INC.
 TECOM INDUSTRIES, INC.

TEGAM INC.
TELEDYNE COUGAR(COUGAR COMPONENTS)
TELEDYNE COUGAR(TELEDYNE MICROWAVE, INC.)
TELEDYNE MICROWAVE
TELEDYNE MICROWAVE, INC.
TELONIC BERKELEY INC.
TENSOLITE
TERABEAM CORP.
TERABEAM/HXI
TERABEAM/HXI - A DIVISION OF TERABEAM, INC.
TERAVICTA TECHNOLOGIES, INC.
THE FERRITE COMPANY, INC.
THE FERRITE COMPONENTS, INC.
THE MCGRAW-HILL CO.
THE MCGRAW-HILL CO.(INTERNATIONAL MARKETING MCGRAW-HILL
PROFESSIONAL)
THE PHOENIX COMPANY OF CHICAGO, INC.
THE WAVEGUIDE SOLUTION LTD.
THOMAS KEATING LTD.
TIMES MICROWAVE SYSTEMS
TLC PRECISION WAFER TECHNOLOGY, INC.
TRAK MICROWAVE CORP.
TRANSCOM, INC.
TRANS-TECH, INC.
TRILITHIC, INC.
TROCICOM, INC.
TRONSER INC.
TRU CORP.
T-TECH, INC.
TYCO ELECTRONICS AMP
ULTIMETRIX, INC.
UMC(UNIVERSAL MICROWAVE CORP.)
UNITED MONOLITHIC SEMICONDUCTORS S.A.S.
UNITED MONOLITHIC SEMICONDUCTORS S.A.S.
UNIVERSAL MICROWAVE TECHNOLOGY, INC.
VECTOR FIELDS LTD.
VECTRON INTERNATIONAL
VERTEX MICROWAVE PRODUCTS, INC.
VICTORY MICROWAVE CORP.
VIDA PRODUCTS, INC.
VIRGINIA DIODES, INC.
VISLINK COMMUNICATIONS LTD.
W. L. GORE & ASSOCIATES, INC.
WEINSCHEL ASSOCIATES
WEINSCHEL CORP.
WERLATONE, INC.
WEST · BOND INC.
WIDE BAND SYSTEMS, INC.
WINCHESTER ELECTRONICS CORP.
WISEWAVE TECHNOLOGIES, INC.
WJ COMMUNICATIONS
XICOM TECHNOLOGY, INC.
X-IDENT TECHNOLOGY GMBH
XSIS ELECTRONICS, INC.
ZELAND SOFTWARE, INC.
ZELIGSOFT

アイ電子(株)
コーウェア(株)
(有)清田製作所
東京特殊電線(株)
名東電産(株)
(株)テレパワー

APMC国内委員会

委員長	荒木 純道	東京工業大学
副委員長	許 瑞邦	神奈川大学
委員	大平 孝	豊橋技術科学大学
	九鬼 孝夫	日本放送協会
	黒木 太司	呉工業高等専門学校
	常信 和清	(株)富士通研究所
	末松 憲治	三菱電機(株)
	高山洋一郎	電気通信大学
	野本 俊裕	日本放送協会
	橋本 修	青山学院大学
	本城 和彦	電気通信大学
	村口 正弘	東京理科大学
監事	石川 容平	(株)村田製作所
	松本 巖	セキテクノトロン(株)

MWE 2007実行委員会

実行委員会

委員長	橋本 修	青山学院大学
副委員長	常信 和清	(株)富士通研究所
	村口 正弘	東京理科大学

総務委員会

委員長	九鬼 孝夫	日本放送協会
副委員長	河合 正	兵庫県立大学
	山口 良	(株)NTTドコモ
委員	小野 直子	(株)東芝
	松本 好太	青山学院大学

プログラム委員会

委員長	末松 憲治	三菱電機(株)
副委員長	真田 篤志	山口大学
	西川健二郎	日本電信電話(株)
委員	荒木 純道	東京工業大学
	五十嵐一文	日本無線(株)
	石崎 俊雄	パナソニックエレクトロニックデバイス(株)
	大久保尚史	(株)富士通研究所
	大橋 英征	三菱電機(株)
	岡崎 浩司	(株)NTTドコモ
	小野 直子	(株)東芝
	加保 貴奈	日本電信電話(株)
	川崎 繁男	京都大学
	川島 宗也	日本電信電話(株)
	古神 義則	宇都宮大学

近藤	博司	(株)日立製作所
眞田	幸俊	慶応義塾大学
島崎	仁司	京都工芸繊維大学
高田	潤一	東京工業大学
武井	健	(株)日立製作所
徳満	恒雄	ユーディナデバイス(株)
中津川	征士	日本電信電話(株)
檜橋	祥一	(株)NTTドコモ
本城	和彦	電気通信大学
馬	哲旺	埼玉大学
丸橋	建一	日本電気(株)
森	一富	三菱電機(株)
山口	陽	日本電信電話(株)
山田	寛喜	新潟大学
李	還翊	情報通信研究機構

財務委員会

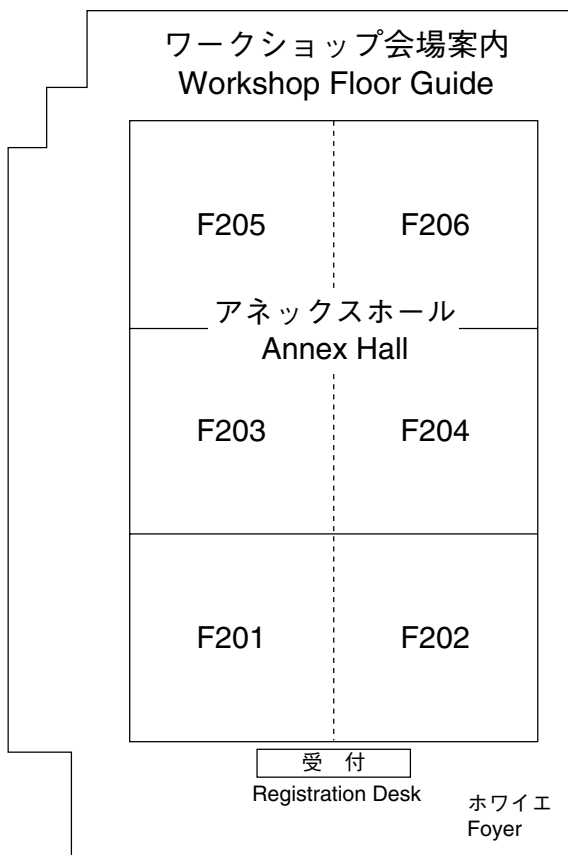
委員長	二川	佳央	国土館大学
副委員長	李	可人	情報通信研究機構
	井上	博文	日本電気(株)
委員	中津川	征士	日本電信電話(株)
	宮崎	守泰	三菱電機(株)
	山口	良	(株)NTTドコモ

展示委員会

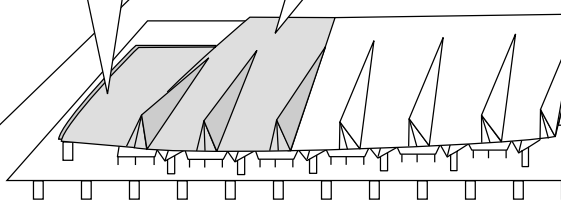
委員長	黒木	太司	呉工業高等専門学校
副委員長	宮崎	守泰	三菱電機(株)
	古神	義則	宇都宮大学
委員	赤田	邦雄	
	五十嵐	一文	日本無線(株)
	井下	佳弘	アンリツ(株)
	岩上	隆一	(株)ワカ製作所
	岩崎	徹	日本放送協会
	君島	正幸	(株)アドバンテスト
	黒田	博道	(株)東芝
	志垣	雅文	富士通(株)
	瀧本	幸男	京都大学
	武井	健	(株)日立製作所
	武井	正治	ユーディナデバイスエキスパートサービス(株)
	田中	聡	(株)日立製作所
	辻井	修	アジレント・テクノロジー(株)
	長谷川	光男	富士通コンポーネント(株)
	柳川	茂	東芝電波コンポーネンツ(株)
	米田	尚史	三菱電機(株)

(2007年6月30日現在)

ワークショップ会場案内
Workshop Floor Guide



展示ホールD
Exhibition Hall D



〔飲食施設のご案内〕

展示ホール

—入口側—

2F ファーストフード

YOKOHAMAフードテラス (80席)

横濱ミルクホール (100席)

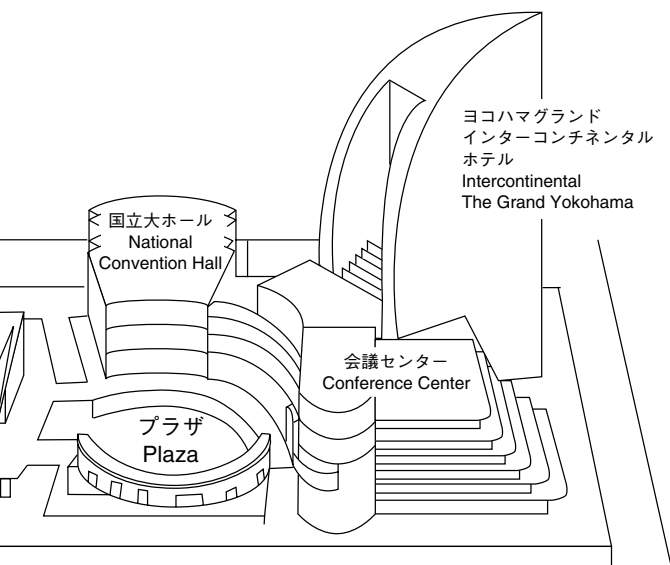
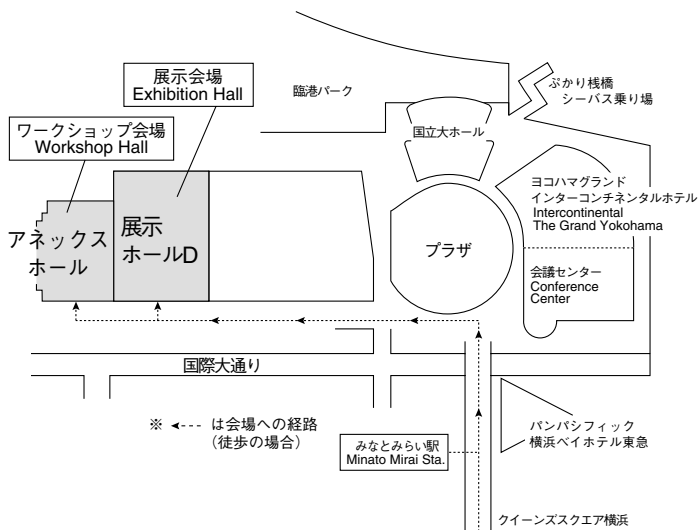
1F デイリーヤマザキ (コンビニエンスストア)

—臨港パーク側—

2F リストランテ アッティモ (130席)

FLO横浜 (150席)

パシフィコ横浜全景図 Map of Pacifico Yokohama



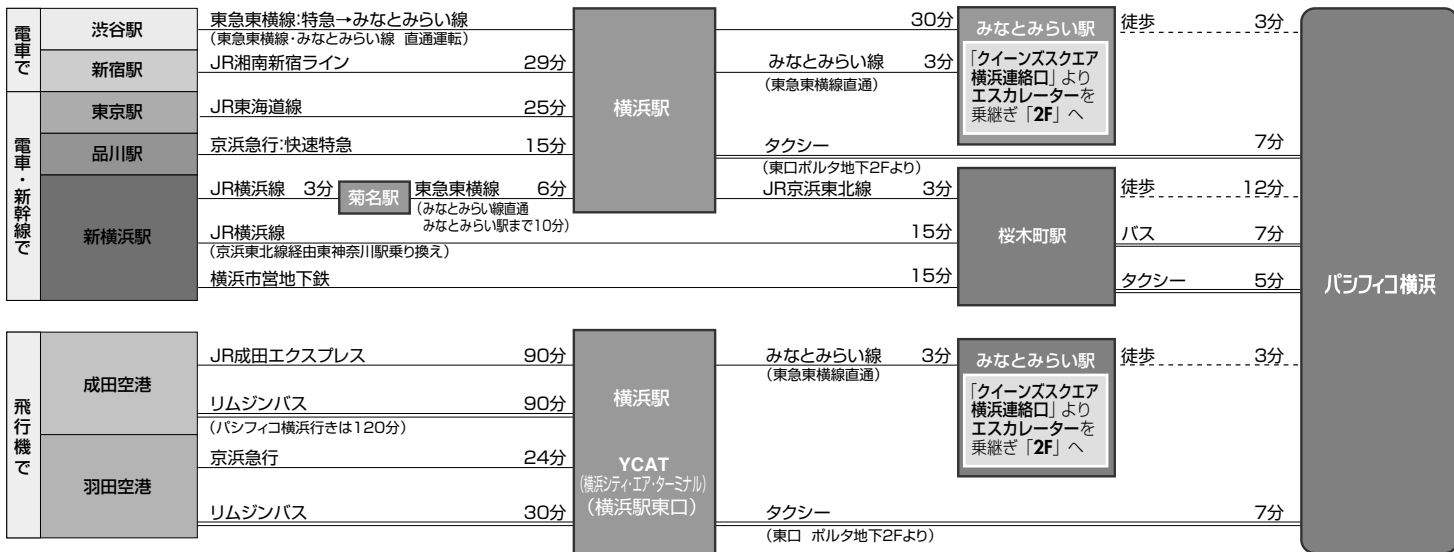
会議センター

6F ベイブリッジカフェテリア(130席)
2F ティールーム(喫茶のみ/30席)

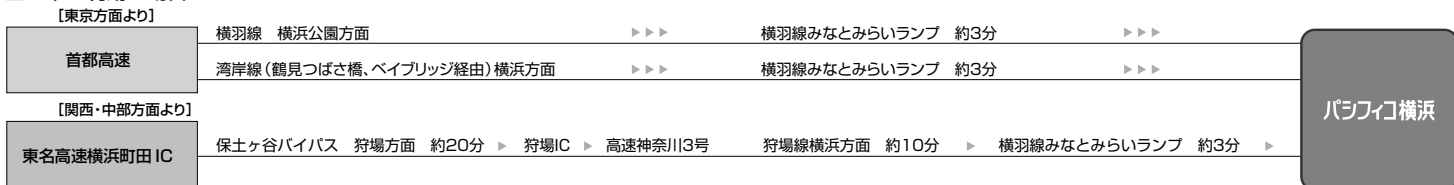
インターコンチネンタルホテル

1F, 2F レストラン・ラウンジ

●交通のご案内



■お車で利用の場合



■駐車場

みなとみらい公共駐車場 ☎045-221-1301	1,200台 (普通車)	24時間利用可	料金 (30分): 260円	*平日割引 8:00~23:00 最大1,300円 *深夜割引 0:00~6:00 半額
臨港パーク駐車場 ☎045-221-2175	100台 (普通車)	10:00~21:00	料金 (1時間): 500円	
バス・大型車駐車場 ☎045-221-1302 (お問い合わせ 10:00~21:00)	40台 (バス・大型車)	24時間利用可 (入庫は7:00~22:00)	料金 (30分): 500円	*深夜割引 22:00~7:00 半額