

2017マイクロウェーブワークショップ  
マイクロウェーブ展2017

開催報告書



## 1. 開催概要

### ❖ 会期

2017年11月29日(水)～12月1日(金)

### ❖ 時間

2017マイクロウェーブワークショップ 9:00(初日のみ10:00)～16:30

マイクロウェーブ展2017 10:00～17:30(最終日のみ17:00)

### ❖ 会場

パシフィコ横浜(横浜市西区みなとみらい)

・マイクロウェーブワークショップ (アネックスホール、展示ホールD)

・マイクロウェーブ展 (展示ホールD)

### ❖ 主催

電子情報通信学会APMC国内委員会

### ❖ 後援

総務省

### ❖ 協賛

電子情報通信学会 マイクロ波研究専門委員会

電子情報通信学会 エレクトロニクスシミュレーション研究専門委員会

電子情報通信学会 アンテナ・伝播研究専門委員会

電子情報通信学会 電子デバイス研究専門委員会

電子情報通信学会 集積回路研究専門委員会

電子情報通信学会 無線電力伝送研究専門委員会

電子情報通信学会 短距離無線通信研究専門委員会

電子情報通信学会 テラヘルツ応用システム特別研究専門委員会

電子情報通信学会 高度交通システム研究専門委員会

IEEE MTT-S Japan/Kansai/Nagoya Chapters

日本電磁波エネルギー応用学会

エレクトロニクス実装学会

電気学会「拡大する電磁波利用を支える先進的技術」調査専門委員会

電気学会「高信頼・高セキュア無線通信ネットワーク技術」調査専門委員会



## 2. MWE 2017諸行事の日程

日程 2017年	行 事	
	ワークショップ会場	展 示 会 場
11 月 29 日 (水)	開会式、基調講演 基礎講座、ワークショップ 特別セッション	マイクロウェーブ展 特別セッション 一般出展企業セミナー MWカフェ、5G総合実証試験特別展示
11 月 30 日 (木)	基礎講座、ワークショップ 特別セッション IEEE MTT-S Japan Young Engineer Award授与式	マイクロウェーブ展 入門講座、超入門講座 一般出展企業セミナー MWカフェ、5G総合実証試験特別展示
12 月 1 日 (金)	基礎講座 ワークショップ	マイクロウェーブ展 超入門講座、一般出展企業セミナー MWカフェ、5G総合実証試験特別展示 アイデアソン発表会

## 3. 参加登録者数

日 程	参加登録者数(人)
11月29日(水)	1,813
11月30日(木)	1,670
12月1日(金)	2,202
合 計	5,685

登録は、アネックスホールおよび展示ホールDの入口に設置した受付で会期を通して1回行っていただければ、3日間両会場ともフリーパスとなります。表中の参加登録者数は、各開催日ごとに会期中初めてご来場いただいたお客様の人数をカウントしたもので、延べ来場者数を表しているものではありません。



#### 4. マイクロウェーブワークショップ

##### ❖ 日時

2017年11月29日(水) 10:00~16:30

11月30日(木) 9:00~16:30

12月 1日(金) 9:00~16:30

##### ❖ 会場

パシフィコ横浜アネックスホール・展示ホールD(横浜市西区みなとみらい)

##### ❖ 参加費

無料

ワークショップダイジェスト代:一般:5,000 円、学生:2,000円

MWE 2017でターゲットとした8つのセッションフォーカスは以下の通りです。各セッションは来場者が聴講しやすい様に日程をまとめ集中的に配置いたしました。具体的な日程構成についてはワークショップテクニカルプログラムをご参照ください。

##### 5G関連セッション

##### ■ 基調講演/WE1A

電波行政の最新動向について

野崎 雅稔(総務省総合通信基盤局電波部電波政策課長)



##### ■ 特別セッション/WE1B

第5世代移动通信システム5Gの実現に向けた総合実証実験

##### ■ 基礎講座/TH1A

移動無線通信技術とシミュレーション手法

##### ■ ワークショップ/TH1B

実用化が見えてきた5G Massive MIMOシステム

##### ■ ワークショップ/TH2B

4G/5G移動体通信向け高フレキシブルPA/Tx高効率化技術

##### マイクロ波化学・無線電力伝送関連セッション

##### ■ ワークショップ/WE5B

マイクロ波がいざなう産業プロセス革命

##### ■ ワークショップ/FR4A

エネルギーハーベスティング技術及び無線電力伝送技術の研究最前線

##### ■ ワークショップ/FR4B

将来のマイクロ波送電を担う新技術

##### ミリ波/THz関連セッション

##### ■ ワークショップ/TH3A

ミリ波・テラヘルツ帯における電子デバイス技術の進展

##### ■ ワークショップ/TH3B

テラヘルツ技術の最新応用

##### ■ ワークショップ/TH4B

ミリ波帯鉄道無線システムの最新技術動向

##### ■ ワークショップ/FR5B

高速近接無線技術およびその国際標準化経緯について



## マイクロ波自動車応用セッション

- 基調講演/WE1A VaaSI;クルマを社会のインフラに  
井上 友二 (トヨタIT開発センター 顧問)
- ワークショップ/FR1B 未来の車社会を支えるインフラ技術
- ワークショップ/FR2A マイクロ波技術がつくる未来の車のカタチ



## 計測・シミュレーション技術関連セッション

- 特別企画/WE6B EST研協賛企画 最新のデバイス、光、  
高周波シミュレーション技術の動向と実用例
- 特別セッション/TH4A 共振器の固有値解析シミュレーション  
～厳密解とシミュレーションの両方を理解する～
- 基礎講座/TH5A 高周波計測技術の基礎
- ワークショップ/TH5B ミリ波・マイクロ波デバイス評価技術の最新動向

## マイクロ波・ミリ波技術の最新応用セッション

- ワークショップ/WE2B フロンティアへの挑戦、宇宙探査/宇宙ビジネスの最新動向
- ワークショップ/WE4B 電磁メタマテリアル技術の最新動向  
～マイクロ波からテラヘルツまで～
- ワークショップ/WE5B マイクロ波がいざなう産業プロセス革命
- ワークショップ/TH2A 衛星測位技術の最新動向
- ワークショップ/TH2B 4G/5G移動体通信向け高フレキシブルPA/Tx高効率化技術
- ワークショップ/FR3B 原理と実力を踏まえた小形アンテナ技術への新たな挑戦
- ワークショップ/FR5A 製造現場における無線活用の期待と取組み

## 基礎講座・入門講座・超入門講座

- 基礎講座/WE3B 学生と若手技術者に覚えてほしい  
マイクロ波フィルタの基礎と勘所
- 基礎講座/TH1A 移動無線通信技術とシミュレーション手法
- 基礎講座/TH5A 高周波計測技術の基礎
- 基礎講座/FR1A マイクロ波増幅器設計の基礎
- 基礎講座/FR3A アンテナ・伝搬の基礎 ～無線通信を支えるアンテナ技術～
- 入門講座/TH6A Sパラメータ利用の落とし穴(3):  
～穴の中で、シミュレーションと測定の深掘りをする～
- 超入門講座/FR6A マイクロ波回路ものづくり入門
- 超入門講座/FR6B マイクロ波回路測定のイロハ

ワークショップテクニカルプログラム

関連セッション A 5G関連セッション B マイクロ波化学・無線電力伝送関連セッション C ミリ波 / THz関連セッション D マイクロ波自動車応用セッション E 計測・シミュレーション技術関連セッション F マイクロ波・ミリ波技術の最新応用セッション G 初学者目線から本格的基礎理論まで

11月29日 (水)	
10:00~12:00	14:00~16:00
<p>Room 1 (アネックスホール F201+F202)</p> <p>開会式 基調講演1 「電波行政の最新動向について」 野崎 雅稔 (総務省総合通信基盤局電波部電波政策課長)</p> <p>基調講演2 「VaaS; クルマを社会のインフラに」 井上 友二 (トヨタIT開発センター 顧問)</p>	<p>特別セッション 「第5世代移動通信システム 5Gの実現に向けた総合実証試験」 中川 拓哉 (総務省) 奥村 幸彦 (NTTドコモ) 一瀬 正則 (NTTコミュニケーションズ) 松永 彰 (KDDI) 山田 雅也 (ATR) 吉野 仁 (ソフバンク) 石津 健太郎 (NICT)</p>
Room 2 (アネックスホール F203)	<p>ワークショップ 「フロンティアへの挑戦、宇宙探査 / 宇宙ビジネスの最新動向」 津田 雄一 (宇宙航空研究開発機構)、小嶋 崇文、アルマ受信機グループ (自然科学研究機構 国立天文台)、鶴澤 佳徳 (情報通信研究機構)、永島 隆 (アクセルスペース)</p>
Room 3 (アネックスホール F204)	<p>基礎講座 「学生と若手技術者に覚えてほしいマイクロ波フィルタの基礎と勘所」 和田 光司、小野 哲 (電通大)</p>
Room 4 (アネックスホール F205)	<p>ワークショップ 「電磁メタマテリアル技術の最新動向 ~マイクロ波からテラヘルツまで~」 真田 篤志、中林 祥基、石井 勝大、高野 佑磨 (大阪大)、中野 久松 (法政大)、道下 尚文 (防衛大)、鈴木 健仁 (東京農工大)、渡井 和央、関谷 允志 (東京農工大、茨城大)</p>
Room 5 (アネックスホール F206)	<p>ワークショップ 「マイクロ波がいざなう産業プロセス革命」 和田 雄二 (東工大)、滝澤 博胤 (東北大)、永田 和宏 (東工大)、福島 英冲 (豊田中央研究所)、西岡 将輝 (産業技術総合研究所)、石崎 俊雄 (龍谷大)</p>
Room 6 (展示ホール ワークショップ会場)	<p>展示委員会企画特別セッション 電子情報通信学会 エレクトロニクスシミュレーション研究会 協賛企画 「最新のデバイス、光、高周波シミュレーション技術の動向と実用例」 上野 守章 (アンシス・ジャパン)、佐野 剛史 (シルバコ・ジャパン)、杜 一波 (オブティウェーブ)、橋口 真宜 (計測エンジニアリングシステム)、脇田 斉 (NTT)、瓜生 和也 (アドバンテスト研究所)</p>
11月30日 (木)	
9:00~11:00	14:00~16:00
<p>Room 1 (アネックスホール F201+F202)</p> <p>基礎講座 「移動無線通信技術とシミュレーション手法」 安達 文幸、アムナート ファンカジャイ、齋藤 智之、関 裕太 (東北大)、坂口 亮 (キーサイト・テクノロジー)</p>	<p>ワークショップ 「実用化が見えてきた5G Massive MIMOシステム」 大鐘 武雄、西村 寿彦、小川 恭孝 (北海道大)、須山 聡 (NTTドコモ)、村井 英志、伊藤 昌嗣 (エリクソン・ジャパン)、アルネ シモンソン、ピーター オクピスト (エリクソンリサーチ)、野並 隆之、友江 直仁、中澤 正山、山口 聡、中溝 英之、堤 恒次 (三菱電機)</p>
Room 2 (アネックスホール F203)	<p>ワークショップ 「衛星測位技術の最新技術」 曾我 広志 (アクシス)、岩本 祥弘 (NEC)、久保 信明 (東京海洋大)、Peter Fairhurst (u-blox AG)、角谷 卓磨 (三菱電機)</p>
Room 3 (アネックスホール F204)	<p>ワークショップ 「4G/5G移動体通信向け 高フレキシブルPA/Tx高効率化技術」 堀 真一、谷尾 真明、元井 桂一、相馬 達也、國弘 和明 (NEC)、中谷 俊文、顔婉媚 (マクセントリックテクノロジー)、夏 勤 (国立中央大)、Peter M. Asbeck (Univ. of California)、Donald F. Kimball (マクセントリックテクノロジー、Univ. of California)、坂田 修一、Ma Rui、新庄 真太郎、山中 宏治 (三菱電機)</p>
Room 4 (アネックスホール F205)	<p>ワークショップ 「テラヘルツ技術の最新応用」 布施 則一 (電力中央研究所)、笠松 章史、貫迫 巖 (情報通信研究機構)、笠井 康子 (情報通信研究機構)、平松 正顕 (自然科学研究機構 国立天文台)</p>
Room 5 (アネックスホール F206)	<p>ワークショップ 「ミリ波・マイクロ波デバイス評価技術の最新動向」 戸高 嘉彦 (キーサイト・テクノロジー)、坂巻 亮、堀部 雅弘 (産業技術総合研究所)</p>
Room 6 (展示ホール ワークショップ会場)	<p>超入門講座 「トランジスタ回路設計のための4端子回路パラメータの使い方」 君島 正幸 (アドバンテスト研究所)、伊藤 康之 (湘南工科大)、黒木 太司 (呉工専)</p>

2017 MICROWAVE WORKSHOPS & EXHIBITION

関連セッション A 5G関連セッション B マイクロ波化学・無線電力伝送関連セッション C ミリ波 / THz関連セッション D マイクロ波自動車応用セッション E 計測・シミュレーション技術関連セッション F マイクロ波・ミリ波技術の最新応用セッション G 初学者目線から本格的基礎理論まで

		12月1日(金)	
		9:00~11:00	14:00~16:00
Room 1 (アネックスホール F201+F202)	基礎講座 「マイクロ波増幅器設計の基礎」 本城 和彦 (電通大)	G	ワークショップ 「未来の車社会を支えるインフラ技術」 渡辺 陽介 (名古屋大)、磯田 陽次、御室 哲志、戸花 照雄 (秋田県立大)、笹森 崇行 (北海学園大)、亀山 俊平、今城 勝治、小竹 論季、森 敬充、吉永 秀雄、今村 征宏 (三菱電機)
	FR1A	FR1B	
Room 2 (アネックスホール F203)	ワークショップ 「マイクロ波技術がつくる新しい車のカタチ」 大前 学 (慶應義塾大)、大平 孝 (豊橋技科大)、北沢 祥一 (国際電気通信基礎技術研究所)、藤田 卓 (ルネサスエレクトロニクス)	D	ワークショップ 「5G / 5G Beyond に向けた高出力増幅器技術」 Bumman Kim (Pohang Univ. of Science and Tech., Korea)、竹中 幹一郎、佐藤 剛、松本 秀徳、村田 崇基、中島 規巨 (村田製作所)、井上 和孝、岳 岳 (住友電気工業)
	FR2A	FR2B	
Room 3 (アネックスホール F204)	基礎講座 「アンテナ・伝搬の基礎 - 無線通信を支えるアンテナ技術 -」 堀 俊和 (福井大)	G	ワークショップ 「原理と実力を踏まえた小形アンテナ技術への新たな挑戦」 新井 宏之 (横浜国立大)、野口 啓介 (金沢工業大)、小坂 圭史、鳥屋尾 博、半航 英二 (NEC)、前田 忠彦 (立命館大)
	FR3A	FR3B	
Room 4 (アネックスホール F205)	ワークショップ 「エナジーハーベスティング技術及び無線電力伝送技術の研究最前線」 竹内 敬治 (NTTデータ経営研究所)、伊東 健治、野口 啓介、井田 次郎 (金沢工大)、石野 祥太郎 (古野電気)、大平 孝 (豊橋技科大)	B	ワークショップ 「将来のマイクロ波送電を担う新技術」 谷 博之、梶原 正一、田中 勇気、柳 亮祐、佐藤 浩、小柳 芳雄 (パナソニック)、篠原 真毅 (京大)、山中 宏治、弥政 和宏、半谷 政毅、内海 博三、西原 淳、本間 幸洋 (三菱電機)、佐々木 謙治 (宇宙システム開発利用推進機構)、嶋村 耕平 (筑波大)、牧野 克省 (宇宙航空研究開発機構)
	FR4A	FR4B	
Room 5 (アネックスホール F206)	ワークショップ 「製造現場における無線活用の期待と取組み」 井出 真司 (総務省)、板谷 聡子、児島 史秀 (情報通信研究開発機構)、長谷川 晃朗 (国際電気通信基礎技術研究所)、雨海 明博 (サンリツオートメーション)	F	ワークショップ 「高速近接無線技術およびその国際標準化経緯について」 足立 朋子 (東芝)、Jae Seung Lee, Moon-Sik Lee (Electronics and Telecommunications Research Institute)、栗山 有美 (キーサイト・テクノロジー)
	FR5A	FR5B	
Room 6 (展示ホール ワークショップ会場)	超入門講座 「マイクロ波回路ものづくり入門」 加藤 礼 (日本無線)、石橋 秀則 (三菱電機)	G	超入門講座 「マイクロ波回路測定のイロハ」 加藤 礼 (日本無線)、辻井 修 (キーサイト・テクノロジー)
	FR6A	FR6B	
		11:30~13:00	14:00~15:30





## 5. マイクロウェーブ展2017

### ❖ 日時

2017年11月29日(水)～12月1日(金)10:00～17:30(最終日のみ17:00終了)

### ❖ 会場

パシフィコ横浜 展示ホールD(横浜市西区みなとみらい)

### ❖ 参加費

無料

### ❖ 出展規模

[ 一般展示 ]

一般企業・機関 112社(共同出展社の数を含む)、商社取り扱い出展社 353社

出展小間数 186小間

[ 特設展示 ]

大学展示 32 研究室

特別企画展示コーナー

出版・学会コーナー 6小間

### ❖ 出展対象分野

#### ① 材料・基板

誘電体・磁性体の各材料・基板、積層基板、電波吸収体、材料精密加工 等

#### ② 半導体素子

FET、HEMT、HBT、MMIC、光半導体素子 等

#### ③ 通信用モジュール・部品

基地局用アンプ、衛星通信用機器、無線LANモジュール、各種通信用モジュール、VCO/DRO、周波数変換デバイス 等

#### ④ 電子部品

各種チップ部品、同軸ケーブル、RFコネクタ、セラミックパッケージ、アンテナ、ミリ波センサ、スイッチ、フィルタ、デバイダ・コンバイナ・カプラ、減衰器、終端器、フェライト部品、導波管コンポーネント、E/O-O/Eコンバータ、マイクロ波管、プラズマ発生用電源、自動整合器 等

#### ⑤ 測定装置・加工装置

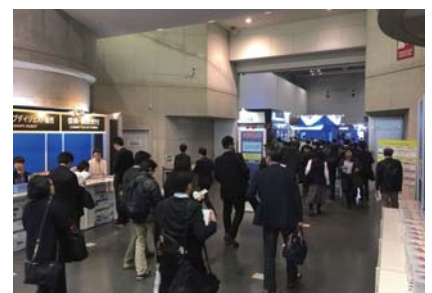
ネットワークアナライザ、スペクトラムアナライザ、デジタル変調信号発生器、パワーメータ、オシロスコープ、各種自動測定システム、各種テストフィクスチャ、バイアスティー及びプローブ・プロービングシステム、プリント基板加工システム、中古機器販売、ソースプル、ロードプル、ノイズパラメタ 等

#### ⑥ ソフトウェア・シミュレータ

2D/3D高周波電磁界シミュレータ、マイクロ波回路シミュレータ、ノイズ解析、マルチフィジクス・連成解析 等

#### ⑦ エンジニアリング・製造委託

フィルタ・アンテナ等各種マイクロ波回路設計・製造、材料評価 等





❖【特別展示】5G総合実証試験コーナー

総務省による第5世代移動通信システム(5G)の実証試験の全体概要の紹介に加えて、実証試験を推進している国内の各移動通信事業者それぞれの試験の内容と計画等を詳しく解説する特別展示コーナーを開設。



❖出展企業セミナー

11月29日(水)

		13:15~14:00	14:15~15:00	15:15~16:00	16:15~17:00
出展企業セミナー	展示ホール A会場	ブローピングから見た シグナルインテグリティ  フォームファクター(株) カスケード・マイクロテック(株)	タイムドメイン・ 周波数ドメインによる高解像 信号解析  (株)アムテックス	伝送路としてIC Socket/コネ クターを考えたとき…。  (株)エス・イー・アール	State-of-the-Art GaN Modeling  (株)アイ・エム・シー
	展示ホール B会場		マイクロ波・ミリ波を 使用した レーダー/ ローコスト化と 限界性能への挑戦  ピーティーエム(株)	77GHz帯TI社製チップを 使った3次元レーダ開発提案  アルモテック(株)	マルチソルバーから ハイブリッドへ。 進化を続けるCST STUDIO SUITE  (株)イーイーティー

11月30日(木)

		13:15~14:00	14:15~15:00	15:15~16:00	16:15~17:00
出展企業セミナー	展示ホール A会場	室内における自動運転車開 発および出荷テストシステム - ムービングターゲットや取 締GPSを用いて室内でテス トする -  キーコム(株)	HoBF及びDDSを使用した 大規模問題電磁界解析  WIPL-D(Japan), Inc.	ハーモニック共振器摂動法 による複素比誘電率・比透 磁率周波数特性計測装置  (株)関東電子応用開発	ミリ波領域のネットワーク ・アナライザ解析に革命を 起す  キーサイト・テクノロジー(同)
	展示ホール B会場	マイクロウェーブビジョン社 5Gおよび自動車向け アンテナ計測ソリューション  パイテックグローバルエレクトロニクス(株)	RF及びmmWアプリケーション におけるオンウェハ測定技術  ベクターセミコン(株)	RFテストの作業効率と実行 スピードを高めるテクニック ~増え続けるテスト項目に 対応するために~  日本ナショナルインスツルメンツ(株)	IoT機器設計における3次元 電磁界解析の必要性と 「S-NAP Wireless Suite」の 活用法  (株)エム・イー・エル

12月1日(金)

		13:15~14:00	14:15~15:00	15:15~16:00	16:15~17:00
出展企業セミナー	展示ホール A会場	Compound Semiconductor Process Candidates for 5G  WIN Semiconductors Corp.	5G(次世代通信)用機器開発 における設計支援サービス のご紹介  (株)モーテック	Microwave Office-HFSS リンクを使った5Gミリ波 向けフィルタ設計  ナショナルインスツルメンツ (AWR Japan(株))	
	展示ホール B会場	次世代5G通信のテスト環境 における課題とソリューション  日本ゴア(株)	5G アンテナ・システムの 特性評価技術とチャレンジ  ローテ・シュワルツ・ジャパン(株)	5G端末検査における チャンパーレスの取り組み  アンリツ(株)	

## 出展社一覧 (五十音順)

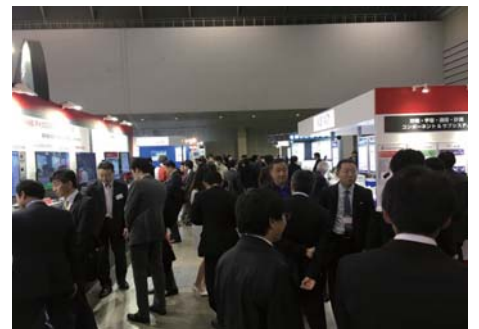
- アイウェーブ(株)  
(株)アイ・エム・シー  
アイ電子(株)  
アスコット(株)  
アダマンド(株)  
アナログ・デバイス(株)  
(株)アムテックス  
(株)アールアンドケー  
RFtestLab(有)  
RF Morecom Core Co., Ltd.  
アルモテック(株)  
アンリツ(株)  
E&Cエンジニアリング(株)  
(株)イナートロン  
イノテック(株)  
イープロニクス(株)  
WIPL-D(Japan), Inc.  
WIN Semiconductors Corp.  
(株)エーイーティー  
(株)エイト工業  
(株)AMT  
(株)エス・イー・アール  
AWR Japan(株)(ナショナルインスツ  
ルメンツ)  
NECネットワーク・センサ(株)  
NSI-MIジャパン(株)  
NXPジャパン(株)ノリチャードソン・  
アールエフピーディー・ジャパン(株)  
エヌピエス(株)  
エム・アールエフ(株)  
(株)エム・イー・エル  
エム・イー・ジェー(株)  
LPKF Laser & Electronic(s 株)  
(株)雄鳥試作研究所  
(株)オリエントマイクロウェーブ  
(国研)海上・港湾・航空技術研究所 電子航法研究所  
関西電子工業(株)ノTSS(株)  
(株)関東電子応用開発  
キーコム(株)  
キーサイト・テクノロジー(同)  
(株)キャンドックスシステムズ  
極東貿易(株)  
計測エンジニアリングシステム(株)  
KOA(株)  
(株)構造計画研究所  
(株)光電製作所  
コスモリサーチ(株)  
(株)コムクラフト  
コーンズテクノロジー(株)  
(株)三栄機械  
(株)サンケン  
(株)システックリサーチインク  
島田理化学工業(株)  
(株)潤工社  
(株)昌新  
伸光写真サービス(株)  
住友電気工業(株)  
大研化学工業(株)  
タキテック(株)  
(株)多摩川電子  
中央電子(株)  
中央電子工業(株)  
(株)ディエステクノロジー  
テクトロニクス  
(株)テクノプローブ  
(株)デバイス  
東京計器(株)/東京計器アピエーション(株)  
東京特殊電線(株)  
東洋メテック(株)  
日本エアークラフトサプライ(株)
- 日本ゴア(株)  
日本高周波(株)  
日本電波工業(株)  
日本ナショナルインスツルメンツ(株)  
日本ラディアル(株)  
(株)ニューメタルスエンドケミカルスコーポレーション  
(株)ノアテクノロジー  
(株)野田テクノ  
BIAS CIRCUIT  
ハイソル(株)  
(株)ハイ・テクノロジー  
バイテックグローバルエレクトロニクス(株)  
Park Electrochemical Corp.  
(株)パナソニックシステムネットワークス開発研究所  
ピーティーエム(株)  
ファラッド(株)  
フォームファクターノカスケード・マイクロテック(株)  
扶桑商事(株)  
古河C&B(株)  
Frontlynk Technologies Inc.  
ヘガテクノロジー(株)  
ベクターセミコン(株)  
マイクロウェーブファクトリー(株)  
丸文(株)  
ミッツ(株)  
三菱電機(株)  
三菱電機エンジニアリング(株)  
緑屋電気(株)  
(有)ミニサーキットヨコハマ  
名豊電機(株)  
METALLIFE, Inc.  
(株)モーテック  
森田テック(株)  
ユウエツ精機(株)  
LANJIAN ELECTRONICS  
(株)理経  
理研電具製造(株)  
林栄精器(株)  
ロジャースジャパン インコーポレーテッド  
ローテ・シュワルツ・ジャパン(株)  
(株)ワカ製作所  
和功通信工業(株)
- 【学会・出版コーナー】  
月刊EMCノ理工書 科学情報出版(株)  
アベルザノオートメーション新聞社  
(株)インコム 情報誌プロダクトナビ  
CQ出版(株) RFワールド  
(一社)電子情報通信学会  
IEEE MTT-S

## 商社取扱出展社一覧

A1 MICROWAVE LTD.  
AARONIA AG  
ACCEL-RF CORP.  
ACEWAVETECH CO., LTD.  
ADMOTEC INC.  
ADSANTEC (ADVANCED SCIENCE AND NOVEL TECHNOLOGY, CO., INC.)  
ADVANCED MICROWAVE, INC.  
AEMI  
AEROCOMM  
AEROTEK CO., LTD.  
AET ASSOCIATES, INC.  
AFT MICROWAVE GMBH  
AGILE MICROWAVE TECHNOLOGY INC.  
AI TECHNOLOGY, INC.  
AKON INC.  
ALDETEC, INC.  
ALTAIR ENGINEERING, INC.  
ALTAIR TECHNOLOGIES, INC.  
ALTRONIC RESEARCH, INC.  
AMERICAN MICROWAVE CORP.  
AMERICAN TECHNICAL CERAMICS  
AMPERE INC.  
AMPLEON  
AMPLITECH, INC.  
ANADYNE, INC.  
ANAPICO, LTD.  
ANAREN COMMUNICATIONS CO., LTD.  
ANOKIWAVE INC.  
ANTENNA RESEARCH ASSOCIATES INC. (ARA INC.)  
ANTERAL  
API TECHNOLOGIES CORP. (INMET & WEINSCHL)  
API TECHNOLOGIES CORP. (MARLBOROUGH)  
APOLLO MICROWAVES LTD.  
APPLIED SYSTEMS ENGINEERING, INC.  
ARRA, INC.  
ART-FI SAS  
ARTWORK CONVERSION SOFTWARE, INC  
ASTRONICS TEST SYSTEMS  
ATLANTA MICRO, INC.  
ATLANTIC MICROWAVE LTD.  
AVX CORP.  
B&Z TECHNOLOGIES  
BARRY INDUSTRIES INC.  
BIRD ELECTRONIC BRAND PRODUCTS  
BIRD TX RX SYSTEMS BRAND PRODUCTS  
BIRD X-COM SYSTEMS BRAND PRODUCTS  
BOWEI INTEGRATED CIRCUITS CO., LTD.  
BROADWAVE TECHNOLOGIES, INC.  
BSC FILTERS LTD.  
C-LEC PLASTICS, INC.  
C-TECH CO., LTD.  
CANQIN TECHNOLOGY  
CARLISLE INTERCONNECT TECHNOLOGIES - TENSOLITE / CONNECTING DEVICES INC.  
CARLISLE INTERCONNECT TECHNOLOGIES - THERMAX, JERRIK, TRI-STAR  
CHARTER ENGINEERING, INC.  
CINCH CONNECTIVITY SOLUTIONS  
CML ENGINEERING SALES, INC.  
COBHAM ADVANCED ELECTRONIC SOLUTIONS  
COBHAM MICROWAVE  
COBHAM SIGNAL & CONTROL SOLUTIONS, EATONTOWN  
COBHAM SIGNAL & CONTROL SOLUTIONS, PLAINVIEW  
COBHAM-CONTINENTAL MICROWAVE & TOOL CO., INC.  
COBHAM-LANSDALE  
COILCRAFT, INC.  
COLEMAN MICROWAVE COMPANY  
COM DEV INTERNATIONAL LTD.  
COMMUNICATIONS & POWER INDUSTRIES LLC  
COMTECH CORP.  
COMTECH PST CORP.  
COMTECH XICOM TECHNOLOGY, INC.  
COPPER MOUNTAIN TECHNOLOGIES  
CORNING GILBERT INC.  
CORRY MICRONICS, INC.  
CPI LLC, ANTENNA SYSTEM DIVISION  
CPI LLC, BEVERLY MICROWAVE DIVISION  
CPI LLC, COMMUNICATIONS & MEDICAL PRODUCTS DIVISION  
CPI LLC, MICROWAVE POWER PRODUCTS DIVISION  
CPI LLC, SATCOM DIVISION  
CRANE ELECTRONICS, INC. MICROWAVE SOLUTIONS  
CROVEN CRYSTALS, WENZEL INTERNATIONAL, INC.  
CST-COMPUTER SIMULATION TECHNOLOGY AG  
CUMING MICROWAVE CORP.  
CUSTOM MICROWAVE COMPONENTS, INC.  
CUSTOM MICROWAVE, INC.  
CUSTOM MMIC DESIGN SERVICES, INC.  
DAICO INDUSTRIES, INC.  
DELPHI CORP.  
DIAMOND ANTENNA & MICROWAVE CORP.  
DITOM MICROWAVE, INC.  
DIVERSIFIED TECHNOLOGIES, INC.  
DONGIN TECHNOLOGY INNOVATION CO., LTD  
DORADO INTERNATIONAL CORP.  
DOW-KEY MICROWAVE CORP.  
DRONESHIELD LLC  
DS INSTRUMENTS  
DYNAWAVE, INC.  
ECLIPSE MICROWAVE, INC.  
ELBIT SYSTEMS EW AND SIGINT  
ELECTROMAGNETIC TECHNOLOGIES INDUSTRIES, INC. (ET INDUSTRIES)  
ELECTRONICS RESEARCH, INC.  
ELMIKA UAB.  
ELVA-1 MICROWAVE HANDELSBOLAG  
EMCORE CORP.  
EMHISER MICRO-TECH / EMHISER RESEARCH, INC.  
EMPOWER RF SYSTEMS, INC.  
ENDRUN TECHNOLOGIES  
ENSIGN POWER SYSTEMS, INC.  
EOSPACE INC.  
EPX MICROWAVE, INC.  
ERNI ELECTRONICS K.K.  
ERZIA HQ.  
ERZIA TECHNOLOGIES  
ESSEX X-RAY & MEDICAL EQUIPMENT LTD.  
ETG CANTEQ  
ETL SYSTEMS LTD.  
ETM ELECTROMATIC INC.  
ELUVIS, INC.  
EXODUS ADVANCED COMMUNICATIONS  
EXODUS DYNAMICS  
FARRAN TECHNOLOGY  
FCT ELECTRONIC GMBH  
FERRITE MICROWAVE TECHNOLOGIES  
FERRITE MICROWAVE TECHNOLOGIES, LLC  
FLANN MICROWAVE LTD.  
FOCUS MICROWAVES INC.  
GAPWAVES AB  
GENERAL DYNAMICS SATCOM TECHNOLOGIES  
GEOSYNC MICROWAVE, INC.  
GERLING APPLIED ENGINEERING, INC.  
GIGA-TRONICS, INC.  
GIGALANE CO., LTD.  
GOWANDA ELECTRONICS CORP.  
HEATWAVE LABS, INC.  
HRL LABORATORIES, LLC.  
HUBER+SUHNER AG  
HXI, LLC  
IDS INGEGNERIA DEI SISTEMI S.P.A  
IMST GMBH  
INNOGRATION CO., LTD.  
INNOSENT GMBH  
INSTRUMENTS FOR INDUSTRY  
INSULATED WIRE, INC.  
INTEGRA TECHNOLOGIES INC.  
INTEGRAND SOFTWARE, INC.  
IPP (INNOVATIVE POWER PRODUCTS, INC.)  
IROM TECH, INC.  
IRT TECHNOLOGIES  
ISOLATION PRODUCTS, INC.  
IXBLUE S.A.S. (PHOTONIC SOLUTIONS BUSINESS UNIT)  
J MICROTECHNOLOGY, INC.  
JACKSON LABS TECHNOLOGIES, INC.  
JFW INDUSTRIES, INC.  
JOYMAX ELECTRONICS CO., LTD.  
JYBAO CO., LTD.  
K&L MICROWAVE, INC.  
KMIC TECHNOLOGY, INC.  
KRATOS GENERAL MICROWAVE ISRAEL CORP.  
KUHNE ELECTRONIC GMBH  
L3 Electron DEVICES  
L3 NARDA-ATM  
L3 NARDA-MITEQ  
LADYBUG TECHNOLOGIES LLC  
LIBERTY TEST EQUIPMENT  
LIEDER DEVELOPMENT INC.  
LINK MICROTEK LTD.  
LINX TECHNOLOGIES, INC.  
LOGUS MICROWAVE  
LOGUS MICROWAVE CORP.  
LUN TECH  
MACOM TECHNOLOGY SOLUTIONS HOLDINGS INC. (MACOM)  
MAGUS (PTY) LTD.  
MARKI MICROWAVE, INC.  
MASSACHUSETTS BAY TECHNOLOGIES  
MAURY MICROWAVE CORP.  
MEGA INDUSTRIES, LLC  
MEGAPHASE LLC  
MEGGITT SAFETY SYSTEMS INC.  
MEGIO  
MERCURY SYSTEMS, INC.  
MI-WAVE ~MILLIMETER WAVE PRODUCTS INC.  
MICIAN  
MICIAN GMBH  
MICRO LAMBDA WIRELESS, INC.  
MICRO-COAX INC.  
MICRO-TRONICS  
MICROLAB/FXR  
MICROPHASE CORPORATION  
MICRORAD  
MICROSEM (I) BAML COMMUNICATIONS INC.)  
MICROWAVE AMPLIFIERS LTD.  
MICROWAVE CIRCUITS, A DIVISION OF GOWANDA-BTI, LLC.  
MICROWAVE COMMUNICATIONS LABORATORIES, INC.  
MICROWAVE DEVELOPMENT LABORATORIES, INC.  
MICROWAVE DYNAMICS  
MICROWAVE ENGINEERING CORP.  
MICROWAVE PHOTONICS SYSTEMS, INC.  
MICROWAVE SOLUTIONS, INC.  
MICROWAVE TECHNOLOGY  
MICROWAVE TECHNOLOGY INC.  
MICROWAVE VISION  
MILLIMETER WAVE PRODUCT INC.  
MILLIMETER WAVE PRODUCTS, INC.  
MILLITECH CORP.  
MINI-CIRCUITS  
MINI-CIRCUITS LABORATORY, INC.  
MODELITHICS INC.  
MTI WIRELESS EDGE LTD.  
MTI-MILLIREN TECHNOLOGIES, INC.  
MTI-MILLIREN TECHNOLOGIES, INC.  
MVG INDUSTRIES  
NARDA SAFETY TEST SOLUTIONS GMBH  
NEXTEK, INC.  
NOISEWAVE CORP.  
NSI-MI TECHNOLOGIES, LLC.  
OML, INC.  
OMMIC  
OMMIC SAS

商社取扱出展社一覧

OMNIYIG, INC.  
 ORBIT/FR  
 ORBITAL ATK, INC.  
 OSCILLOQUARTZ SA  
 PANDECT PRECISION COMPONENTS LTD.  
 PARTRON CO., LTD.  
 PASSIVE PLUS, INC.  
 PENN ENGINEERING COMPONENTS, INC.  
 PICO TECHNOLOGY  
 PIVOTONE COMMUNICATION TECHNOLOGIES, INC.  
 PMI (PLANAR MONOLITHICS INDUSTRIES, INC.)  
 POLE ZERO CORP.( MPG)  
 POLYFET RF DEVICES  
 POLYPHASER CORP.  
 PRESIDIO COMPONENTS, INC.  
 PRISM COMPUTATIONAL SCIENCES, INC.  
 PULSAR MICROWAVE CORP.  
 PULSAR PHYSICS  
 QORVO INC.  
 QUEST MICROWAVE INC.  
 QWED SP. ZO. O.  
 RADAR TECHNOLOGY, INC.  
 RADITEK, INC.  
 RAKON  
 RAKON LTD.  
 REACTEL, INC.  
 RELCOMM TECHNOLOGIES, INC.  
 RESOTECH, INC.  
 RF CIRCULATOR ISOLATOR, INC. (RFCI)  
 RF LAMBDA, INC.  
 RF MORECOM COREA CO., LTD.  
 RFHIC CORP.  
 RFUW ENGINEERING, LTD.  
 RH LABORATORIES, INC.  
 RLC ELECTRONICS, INC.  
 ROGERS CORPORATION.ADVANCED CONNECTIVITY SOLUTIONS  
 ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECHNIK GMBH & CO. KG  
 RS MICROWAVE COMPANY, INC.  
 SAGE MILLIMETER, INC.  
 SAGE MILLIMETER, INC.  
 SAIREM  
 SANGSHIN ELECOM CO., LTD.  
 SAWNICS INC.  
 SCHMID & PARTNER ENGINEERING AG  
 SCIENTIFIC MICROWAVE CORP.  
 SECTOR MICROWAVE INDUSTRIES, INC.  
 SHANGHAI HEXU MICROWAVE TECHNOLOGY CO., LTD.  
 SIERRA MICROWAVE TECHNOLOGY, L.L.C.  
 SIGNALCORE, INC.  
 SILICON RADAR GMBH  
 SMITHS INTERCONNECT ASIA  
 SONOMA INSTRUMENT CO.  
 SONOMA SCIENTIFIC, INC.  
 SPACEK LABS, INC.  
 SPECTRUM ELEKTROTECHNIK GMBH  
 SPINNER  
 SPIRENT COMMUNICATIONS  
 STANGENES INDUSTRIES, INC.  
 STEATITE Q-PAR ANTENNAS  
 STRATEDGE CORP.  
 SUNG WON FORMING  
 SUNNY ELECTRONICS  
 SV MICROWAVE INC.  
 SWISSTO12  
 SYLATECH LIMITED  
 SYNERGY MICROWAVE CORP.  
 SYNQOR, INC.  
 TACONIC CO., LTD.  
 TECH-X CORP.  
 TELEDYNE COAX SWITCHES  
 TELEDYNE DEFENCE  
 TELEDYNE E2V  
 TELEDYNE LABTECH  
 TELEDYNE LECROY JAPAN CORP.  
 TELEDYNE MICROWAVE SOLUTIONS  
 TELEDYNE RELAYS  
 TELEDYNE STORM MICROWAVE  
 TELWAVE, INC.  
 TEMEX-CERAMICS  
 TERAENSE GROUP INC.  
 TERAXION INC.  
 THIN FILM TECHNOLOGY CORP.  
 TIMES MICROWAVE SYSTEMS  
 TLC PRECISION WAFER TECHNOLOGY, INC.  
 TMD TECHNOLOGIES LTD.  
 TMY TECHNOLOGY INC.  
 TRAK MICROWAVE CORP.  
 TRAK MICROWAVE LTD.  
 TRANSCOM, INC.  
 TRU CORP.  
 TYDEX  
 UNIVERSAL MICROWAVE COMPONENTS CORP.  
 UNIVERSAL MICROWAVE TECHNOLOGY, INC.  
 VAUNIX TECHNOLOGY, CORP.  
 VECTRON INTERNATIONAL  
 VENTURETEC MECHATRONICS  
 VIDA PRODUCTS, INC.  
 VIPER RF  
 VIRGINIA DIODES, INC.  
 VIVA TECH LTD.  
 WAINWRIGHT INSTRUMENTS GMBH  
 WASA MILLIMETER WAVE AB.  
 WEINSCHTEL ASSOCIATES, INC.  
 WEINSCHTEL ASSOCIATES, INC.  
 WENZEL ASSOCIATES, INC.  
 WERLATONE, INC.  
 WIDE BAND SYSTEMS, INC.  
 WIN SEMICONDUCTORS CORP.  
 WOLFSPEED (A CREE COMPANY)  
 WORK MICROWAVE GMBH  
 XSIS ELECTRONICS, INC.  
 YANTEL CORP.  
 インクス(株)(IMCTH CO., LTD.)  
 (株)ファイ・マイクロテック



大学コーナー出展校・研究室一覧 大学展示コーナー(参加大学・研究室)

宇都宮大学 古神研究室、清水研究室／大阪大学 真田研究室／岡山県立大学 大久保・岸原、伊藤研究室／関西大学・核融合科学研究所・日本大学・長崎大学・福井大学マイクロ波イメージング研究グループ／関西大学 堀井研究室／九州大学 高周波デバイス研究室／京都大学 篠原研究室／京都工芸繊維大学 高周波通信工学研究室／京都工芸繊維大学 先進電磁波動工学研究室／国士館大学 二川研究室、九鬼研究室／埼玉大学 馬・大平・王研究室／佐賀大学 通信工学研究室／上智大学 林研究室／総合研究大学院大学 川崎研究室／拓殖大学 常光研究室／電気通信大学 和田・小野研究室／東京工科大学 松永電波工学研究室／東京工業大学 高田研究室／東京工業大学 広川研究室／東京工業大学 益・伊藤研究室／東京工業大学 松澤・岡田研究室／東京大学 廣瀬・夏秋研究室／東京都市大学 集積化システム研究室／東北大学 末松・亀田研究室／豊橋技術科学大学 大平研究室／豊橋技術科学大学 電磁波工学研究室／豊橋技術科学大学 ワイヤレス通信研究室／函館工業高等専門学校 丸山研究室／兵庫県立大学 光・波動工学研究室／立命館大学 MEMS情報通信研究室／龍谷大学 石崎・松室研究室／早稲田大学 吉増・柳澤研究室

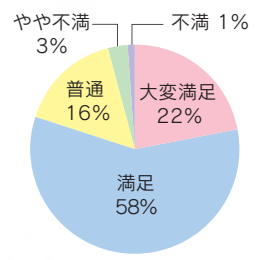


## 6. アンケート結果

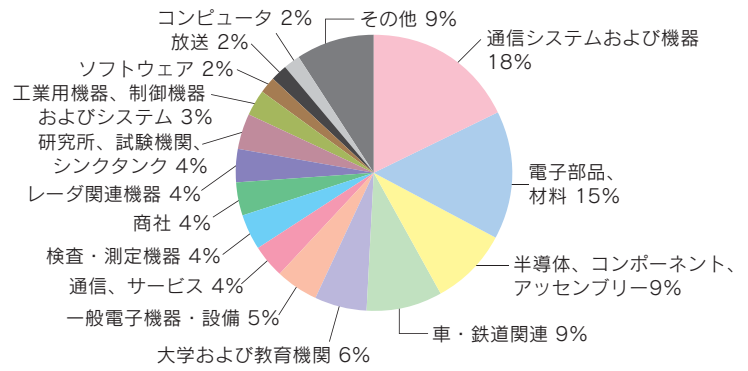
### 来場者アンケート結果

#### MWE 2017全体について

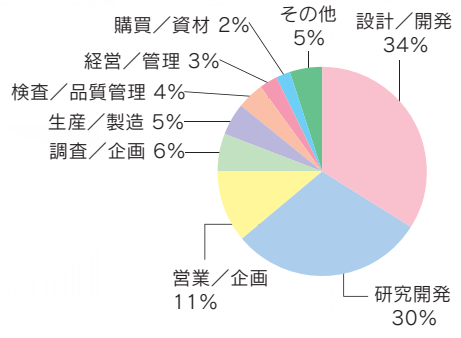
① MWE 2017全体の満足度は？



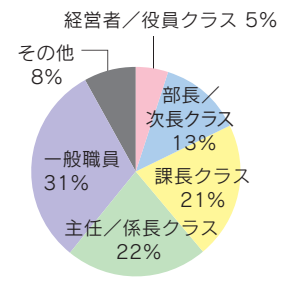
② あなたの業種は？



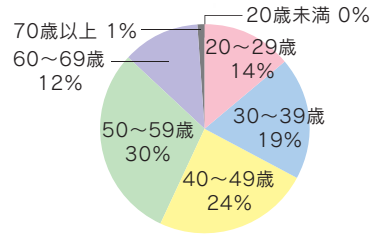
③ あなたの職種は？



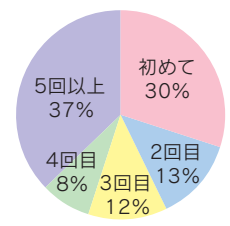
④ あなたの役職は？



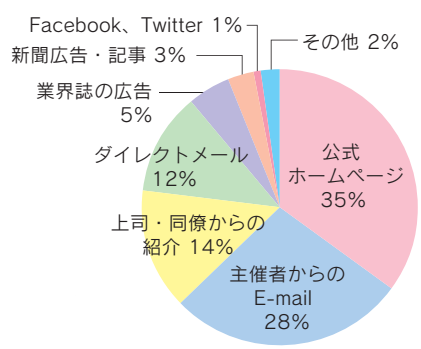
⑤ あなたの年齢は？



⑥ あなたの来場回数は？



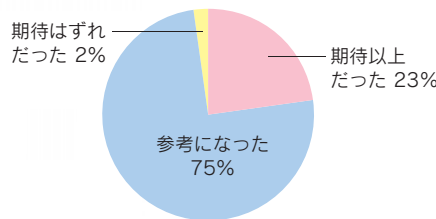
⑦ MWE 2017の開催を何で知りましたか？



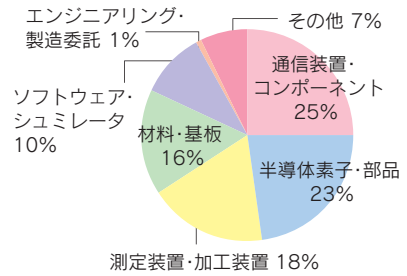
2017 MICROWAVE WORKSHOPS & EXHIBITION

展示会について

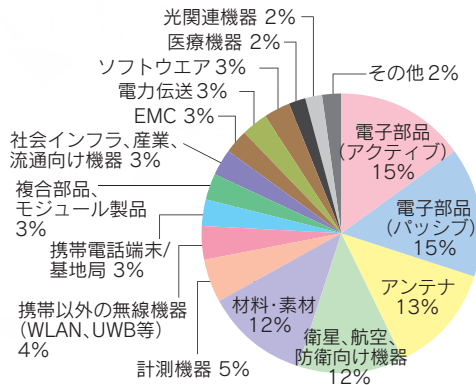
① 展示内容の印象は？



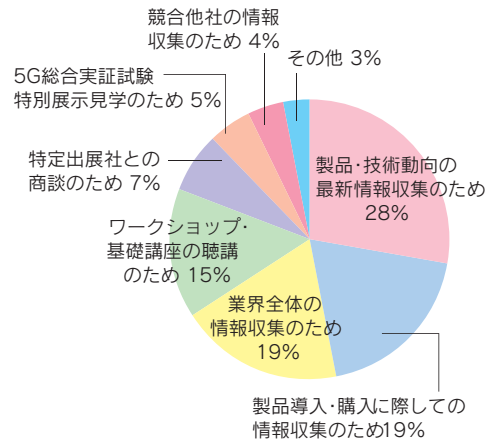
② 最も参考になった展示分野は？



③ あなたの専門技術分野は？

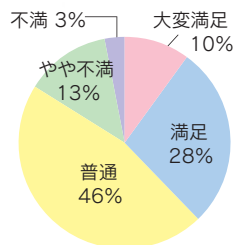


④ あなたの来場目的は？

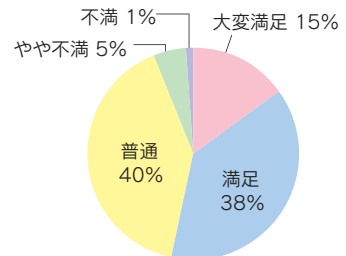


❖ 出展社アンケート結果

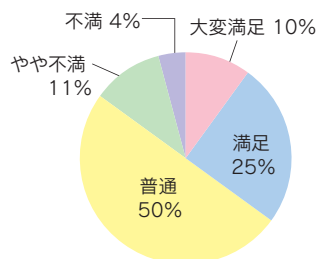
① 貴社ブースへの来場者数について



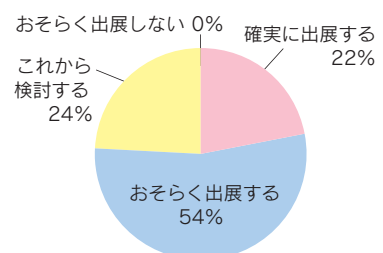
② 来場者の質について



③ 具体的な成果について



④ 来年の出展について



2017 MICROWAVE WORKSHOPS & EXHIBITION

# 2017 MICROWAVE WORKSHOPS & EXHIBITION

❖ お問い合わせ先

MWE事務局 株式会社リアルコミュニケーションズ

〒270-0034 松戸市新松戸1-409 新松戸ビル3F

TEL :047-309-3616 FAX :047-309-3617

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

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