

2018マイクロウェーブワークショップ
マイクロウェーブ展2018

開催報告書



1. 開催概要

❖ 会期

2018年11月28日(水)～11月30日(金)

❖ 時間

2018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2018 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

一般社団法人電子情報通信学会 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「産業活用サイバーフィジカルコミュニケーション技術」調査専門委員会

日本学術振興会 電磁波励起反応場第188委員会



2. MWE 2018諸行事の日程

日程 2018年	行 事	
	ワークショップ会場	展 示 会 場
11月28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、電子情報通信学会功績賞受賞記念講演会	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(電磁波エネルギーを用いたものづくり応用の講演およびポスター展示、マイクロ波応用に関する動態展示)、特別展示(5G総合実証試験, 電界結合WPT大集合! シン未来ビークル コーナー)、歴史展示
11月29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、超入門講座、一般出展企業セミナー、MWカフェ(ポスター展示、動態展示)、特別展示、歴史展示
11月30日(金)	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、超入門講座、一般出展企業セミナー、MWカフェ(ポスター展示、動態展示)、特別展示、歴史展示、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28日(水)	1,819
11月29日(木)	1,858
11月30日(金)	2,149
合 計	5,826

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

2018年11月28日(水) 10:00~16:30
 11月29日(木) 9:00~16:30
 11月30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

❖ プログラム

初 日:11月28日(水)

初日は、3日間の特別展示と連動する5G総合実証実験、特別セッションとして無線電力伝送(WPT)を配置した。その他、磁性体、電力増幅器、ベクトルネットワークアナライザのレクチャーなどを配置し、多くの集客を目指した。例年通り、上記午後からの一般セッションに先立ち、午前に基調講演を配置した。

2日目:11月29日(木)

2日目は特別セッションとして、量子コンピュータと農水分野におけるIoT技術を配置した。またWPTを2セッション、アンテナ、ドローン、医療応用、ミリ波・THz波、フィルタ設計、電力増幅器の基礎などのセッションを配置した。

3日目:11月30日(金)

最終日は、特別セッションとして、土木業界におけるIoT技術と自動車レーダのセッションを配置した。また、Beyond 5G、アンテナ、WPTなどのセッションを配置した。

5Gの現在と未来を語る 5G関連セッション

■ WE1A	基調講演1	電波行政の最新動向について 高橋 文武 (総務省 総合通信基盤局 電波部 電波政策課統括補佐)
■ WE1B	ワークショップ	第5世代移動通信システム5Gの実現に向けた総合実証実験II
■ WE5B	ワークショップ	5Gに向けた高効率電力増幅技術
■ TH4B	ワークショップ	5Gシステム電波に関する新評価法と電波干渉 ~OTA、ばく露評価、医用電気機器干渉~
■ TH6B	基礎講座	5Gに向けた増幅回路技術
■ FR2A	ワークショップ	Beyond 5Gシステムの方向性
■ FR3B	ワークショップ	将来無線通信システムに向けたアンテナ技術

ワイヤレスの未来を創造する 特別セッション

■ WE3B	特別セッション	新しいワイヤレス給電システム開発への挑戦
■ TH1A	特別セッション	AI・量子コンピュータの最新技術 ~日本で生まれた量子アニーリング~
■ TH1B	特別セッション	農畜水産分野におけるIoT技術
■ FR1A	特別セッション	土木業界における無線通信技術の活用
■ FR1B	特別セッション	自動車レーダをはじめとしたミリ波関連技術

ワイヤレスの新たな地平となる 無線電力伝送技術関連セッション

- WE1A 基調講演2 電界結合ワイヤレス電力伝送 
大平 孝 (豊橋技術科学大学 未来ビークルシティリサーチセンター長)
- WE3B 特別セッション 新しいワイヤレス給電システム開発への挑戦
- TH3A ワークショップ ワイヤレス給電システムにおける法規制・標準化・EMC・人体ばく露評価の現状と今後の見通し
- TH3B ワークショップ 実用化が見えてきた移動体用ワイヤレス給電システム
- FR3A ワークショップ 無線電力伝送の応用展開

経済発展と社会的課題の解決を両立する Society 5.0関連セッション

- TH1A 特別セッション AI・量子コンピュータの最新技術
～日本で生まれた量子アニーリング～
- TH1B 特別セッション 農畜水産分野におけるIoT技術
- TH2B ワークショップ ドローンと携帯通信ネットワークの融合とその応用
- TH5A ワークショップ マイクロ波およびプラズマの医療応用
- FR1A 特別セッション 土木業界における無線通信技術の活用
- FR2B ワークショップ 製造IoTへの適用に向けた無線システムの課題と挑戦
- FR4B ワークショップ 耐災害情報通信ネットワーク研究開発の最新動向

ワイヤレス技術力の源泉 基盤技術関連セッション

- WE4B ワークショップ マイクロ波帯における磁性体およびその応用の最前線
- WE5B ワークショップ 5Gに向けた高効率電力増幅器技術
- TH4B ワークショップ メタマテリアルのシミュレーション技術の最新動向と
マイクロ波デバイスへの応用
- TH5B ワークショップ ミリ波・テラヘルツ波の最新技術
- FR4A ワークショップ 高周波化へ向けた基板、IC、ものづくり技術
- FR5A ワークショップ マイクロ波による持続可能な化学産業プロセスの実現
- FR3B ワークショップ 将来無線通信システムに向けたアンテナ技術
- FR5B ワークショップ 最先端電子デバイスの研究最前線
- FR6B ワークショップ 無線LANの最新技術動向

これでわかる。すっきりする。基礎講座・超入門講座

- WE6B 基礎講座 ベクトルネットワークアナライザを使いこなすための
実践的レクチャー
- WE7B 超入門講座 ゼロからスタートするアンテナ超入門
- TH2A 基礎講座 アンテナ・伝搬の基礎
- TH6A 基礎講座 マイクロ波フィルタ設計入門: 基礎および設計事例
- TH6B 基礎講座 5Gに向けた増幅回路技術
- TH7B 超入門講座 マイクロ波ものづくり入門
- FR6A 基礎講座 電磁界シミュレーション基礎講座 ～大学のコースから～
- FR7A 超入門講座 バイアス回路から見たマイクロ波トランジスタ回路設計
- FR7B 超入門講座 マイクロ波増幅器測定超入門

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 特別セッション C 無線電力伝送技術関連セッション D Society 5.0関連セッション E 基盤技術関連セッション F 基礎講座・超入門講座

11月28日 (水)	
10:00~12:00	14:00~16:00
Room 1+2 (アネックスホール F201+F202) 開会式 基調講演1 「電波行政の最新動向について」 高橋 文武 (総務省 総合通信基盤局 電波部 電波政策課統括補佐) 基調講演2 「電界結合ワイヤレス電力伝送」 太平 孝 (豊橋技術科学大学 未来ビークルシティリサーチセンター長) WE1A	ワークショップ 「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 II」 中川 拓哉 (総務省)、須山 聡、奥村 幸彦、増野 淳 (NTTドコモ)、一瀬 正則、中川 一郎 (NTTコミュニケーションズ)、松永 彰 (KDDI)、吉田 孝広、山田 雅也 (ATR)、吉野 仁、山口 良、三上 学 (ソフトバンク)、岡廻 隆生、田島 裕輔 (Wireless City Planning) WE1B
Room 3 (アネックスホール F203)	特別セッション 「新しいワイヤレス給電システム開発への挑戦」 梅谷 和弘、小林 皓祐、石原 将貴、平木 英治、藤木 啓太 (岡山大学)、栗井 郁雄 (リユアテック) WE3B
Room 4 (アネックスホール F204)	ワークショップ 「マイクロ波帯における磁性体およびその応用の最前線」 直江 正幸 (電磁材料研究所)、佐藤 茂行、森 修、島田 寛、内海 良一 (東栄科学産業)、遠藤 恭、敷上 信 (東北大学)、中山 英俊 (長野工業高等専門学校)、山口 正洋 (東北大学)、柳井 武志 (長崎大学)、ラナジット・サイ (インド理工科大学院)、北井 佑季、佐藤 幹男、寒川 潮 (パナソニックAIS社)、田中 聡、石山 和志、畠山 賢介 (東北大学)、永田 真 (神戸大学)、近藤 幸一 (トーキン)、沖米 田 恭之 (昭和飛行機工業) WE4B
Room 5 (アネックスホール F205)	ワークショップ 「5Gに向けた高効率増幅器技術」 山本 洋 (住友電気工業)、石川 亮 (電通大)、坂田 修一、小松崎 優治、中谷 吾吾、新庄 真太郎 (三菱電機) WE5B
Room 6 (アネックスホール F206)	基礎講座 「ベクトルネットワークアナライザを使いこなすための実践的レクチャー」 河合 正 (兵庫県立大)、柳本 吉之 (関東電子応用開発) WE6B
Room 7 (展示ホール ワークショップ会場)	13:30~15:00 超入門講座 「ゼロからスタートするアンテナ超入門」 石橋 秀則 (三菱電機)、西本 研悟 (三菱電機) WE7B

11月29日 (木)	
9:00~11:00	14:00~16:00
Room 1 (アネックスホール F201) 特別セッション 「AI・量子コンピュータの最新技術~日本で生まれた量子アニーリング~」 門脇 正史 (デンソー)、下川 聡、宮澤 俊之、竹本 一矢、宮島 豊生、岩井 大介、田村 泰孝 (富士通研究所) TH1A	特別セッション 「農畜水産分野におけるIoT技術」 近藤 直 (京都市大)、小川 雄一 (京都市大)、武山 真弓 (北見工業大) TH1B
Room 2 (アネックスホール F202) 基礎講座 「アンテナ・伝搬の基礎」 常川 光一 (中部大) TH2A	ワークショップ 「ドローンと携帯通信ネットワークの融合とその応用」 博野 雅文、松木 知明、杉田 博司、松ヶ谷 篤史、大橋 朋紘 (KDDI)、山田 武史、蔦 恵玲、吉田 翔、五十川 貴之、ウリ A. ハブサリ、原 尚史 (NTTドコモ)、藤井 輝也 (ソフトバンク、東工大)、太田 喜元、松浦 一樹、米田 進、千葉 武伸 (ソフトバンク)、中村 光貴、山田 渉、佐々木 元晴、鷹取 泰司 (NTT) TH2B
Room 3 (アネックスホール F203) ワークショップ 「法規制・標準化・EMC・人体ばく露評価の現状と今後の見通し」 花澤 理宏 (UL Japan)、三沢 宣貴 (TDK)、大西 輝夫 (NTTドコモ) TH3A	ワークショップ 「実用化が見えてきた移動体用ワイヤレス給電システム」 鶴田 義範 (ダイヘン)、藤原 栄一郎 (IHI)、高橋 俊輔 (早大) TH3B
Room 4 (アネックスホール F204) ワークショップ 「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「メタマテリアルのシミュレーション技術の最新動向とマイクロ波デバイスへの応用」 真田 篤志 (大阪大)、大久保 賢祐 (岡山県立大)、上田 哲也 (京都工芸繊維大) TH4A	ワークショップ 「5Gシステム電波に関する新評価法と電磁干渉 - OTA、ばく露評価、医用電気機器干渉 -」 福田 敦史、河合 邦浩、岡崎 浩司、鈴木 恭彦 (NTTドコモ)、佐々木 謙介 (情報通信研究機構)、東山 潤司、大西 輝夫 (NTTドコモ) TH4B
Room 5 (アネックスホール F205) ワークショップ 「マイクロ波およびプラズマの医療応用」 二川 佳央 (国士舘大)、桑原 義彦 (静岡大)、藤井 公人 (愛知医科大学)、森 晃、松田 清香、平田 孝道 (東京都市大) TH5A	ワークショップ 「ミリ波・テラヘルツ波の最新技術」 寛迫 巖 (情報通信研究機構)、ニッ森 俊一 (電子航法研究所)、谷口 徹 (日本無線) TH5B
Room 6 (アネックスホール F206) 基礎講座 「マイクロ波フィルタ設計入門:基礎および設計事例」 陳 春平 (神奈川大)、 TH6A	ワークショップ 「5Gに向けた増幅回路技術」 石川 亮 (電通大)、山尾 泰 (電通大) TH6B

関連セッション A 5G関連セッション B 特別セッション C 無線電力伝送技術関連セッション D Society 5.0関連セッション E 基礎技術関連セッション
F 基礎講座・超入門講座

11月29日 (木)	
Room 7 (展示ホール ワークショップ会場)	13:30~15:00 超入門講座 「マイクロ波回路ものづくり入門」 MWE 2018 展示委員会、加藤 礼 (日本無線)、石橋 秀則 (三菱電機)、 TH7B
11月30日 (金)	
Room 1 (アネックスホール F201)	9:00~11:00 特別セッション 「土木業界における無線通信技術の活用」 古川 実、岸本 篤志、藤原 暉雄 (翔エンジニアリング)、小川 重行 (菊池製作所)、篠原 真毅 (京大大学生存圏研究所)、渡部 一雄 (東芝)、塩谷 智基 (京大)、菅沼 久忠 (TTES)、亀田 修 (中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京)、面上 秀之 (日本無線) FR1A
Room 2 (アネックスホール F202)	14:00~16:00 特別セッション 「自動車レーダをはじめとしたミリ波関連技術」 梶原 昭博 (北九州市立大)、三宅 康之 (デンソー)、大橋 洋二、志村 利宏、大島 武典 (富士通研究所) FR1B
Room 3 (アネックスホール F203)	ワークショップ 「Beyond 5Gシステムの方向性」 岸山 祥久、中村 武宏 (NTTドコモ)、Amitava Ghosh, Troels Kolding, Andreas Maeder, Simone Redana, Mikko Uusitalo (Standardization Research, Nokia Bell Labs)、赤田 正雄 (華為技術日本)、関 宏之、箕輪 守彦 (富士通) FR2A
Room 4 (アネックスホール F204)	ワークショップ 「製造IoTへの適用に向けた無線システムの課題と挑戦」 夏越 隆就 (総務省 国際戦略局 通信規格課)、近藤 良久 (国際電気通信基礎技術研究所)、大植 裕司、新海 宗太郎、植田 剛央、山崎 聡、山田 英之 (パナソニック)、末松 憲治、本良 瑞樹、古市 朋之、亀田 卓 (東北大) FR2B
Room 5 (アネックスホール F205)	ワークショップ 「無線電力伝送の応用展開」 江口 和弘、川田 壮一、岡本 克也、加場 亮介、小柳 芳雄 (パナソニック)、浦 環 (九州工業大)、杉野 正芳、市川 中、田中 聡史、佐々木 邦彦 (デンソー)、藤本 卓也 (オムロン)、三友 敏也 (東芝) FR3A
Room 6 (アネックスホール F206)	ワークショップ 「将来無線通信システムに向けたアンテナ技術」 常川 光一 (中部大)、佐藤 啓介 (電気興業)、関 智弘 (日大)、新井 麻希、平賀 健、加保 貴奈、坂元 一光 (NTT) FR3B
Room 7 (展示ホール ワークショップ会場)	11:30~13:00 超入門講座 「ハイパス回路から見たマイクロ波トランジスタ回路設計」 君島 正幸 (アドバンテスト研究所)、伊藤 康之 (湘南工大)、塩見 英久 (大阪大) FR7A
Room 7 (展示ホール ワークショップ会場)	13:30~15:00 超入門講座 「マイクロ波増幅器測定超入門」 伊藤 康之 (湘南工大)、桜井 昭寛 (キヤノン・テクノロジー) FR7B



5. マイクロウェーブ展2018

❖ 日時

2018年11月28日(水)～11月30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 116団体(共同出展社の数を含む)、商社取り扱い出展社 327社

出展小間数 184小間

[特設展示]

大学展示 29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

材料精密加工、積層基板、電波吸収体、誘電体・磁性体の各材料・基板 等

② 半導体素子

FET、HBT、HEMT、MMIC、光半導体素子 等

③ 通信用モジュール・部品

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

④ 電子部品

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

⑤ 測定装置・加工装置

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

⑥ ソフトウェア・シミュレータ

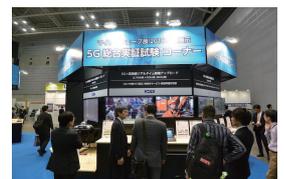
2D/3D高周波電磁界シミュレータ、ノイズ解析、マイクロ波回路シミュレータ、マルチフィジクス・連成解析 等

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

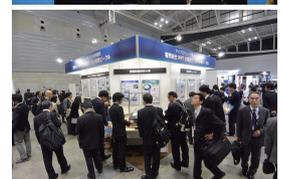
❖ [特別展示1] 5G総合実証試験コーナー

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の最新動向を展示。



❖ [特別展示2] 電界結合方式のワイヤレス電力伝送コーナー

未来ビークル都市構築へのキーテクノロジーとして期待できる電界結合方式ワイヤレス電力伝送の技術開発例を展示。



出展企業セミナー

11月28日(水)

		14:00~14:45	15:00~15:45	16:00~16:45
出展企業セミナー	展示ホール A会場	WEA-1 Compound Semiconductor Process Candidates for 5G WIN Semiconductors Corp.	WEA-2 100nm GaN/Si Process for mmW 5G Base Station (株)ノアテクノロジー	WEA-3 3次元モーメント法電磁界シミュレータを用いた、ワイヤレス電力伝送、組み込みアンテナ、3DEMC問題の解析事例の紹介 (株)エム・イー・エル
	展示ホール B会場		WEB-3 PCB基板の解析能力の向上と電磁界解析の改善 AWR Japan(株)	

11月29日(木)

		13:00~13:45	14:00~14:45	15:00~16:45
出展企業セミナー	展示ホール A会場	THA-1 77GHz帯チップを使っての3次元レーダ開発提案 (その2) アルモテック(株)	THA-2 高速LSIの挙動が安定!電源回路網の最新測定解析手法 キーサイト・テクノロジー(株)	THA-3 マイクロ波・ミリ波を使ったレーダー ~ IoTネットワークにおけるセンサー技術 ~ ピーティーエム(株)
	展示ホール B会場	THB-1 無線LAN製品の送信&受信の通信品質を、"製品状態"でチェックしていますか? アンリツ(株)	THB-2 レーダーおよびカメラを用いた室内における自動運転テスト キーコム(株)	THB-3 新製品のご紹介:自動車用ミリ波レーダ解析ツール「WaveFarer」 (株)構造計画研究所

11月30日(金)

		13:00~13:45	14:00~14:45	15:00~16:45
出展企業セミナー	展示ホール A会場	FRA-1 自動車関連大規模電磁界解析 WIPL-D(Japan), Inc.	FRA-2 Autonomous Over-Temperature RF Measurement and Calibration フォームファクター(株)	FRA-3 高周波通信デバイスにおけるセラミックス製電波吸収体の優位性 (株)ウイセラ
	展示ホール B会場	FRB-1 79GHz帯オートモーティブレーダの画期的な評価手法 ローデ・シュワルツ・ジャパン(株)	FRB-2 CSTが再定義する「電磁界のトータルソリューション」 (株)エーイーティー	FRB-3 高電力導波管コンポーネントの紹介 島田理化工業(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)
 アダマンド並木精密宝石(株)
 アドフォレスト(株)
 アナログ・デバイス(株)
 (株)アムテックス
 RFtestLab(有)
 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)
 (株)ウイセラ
 WIPL-D(JAPAN), INC.
 WIN Semiconductors Corp.
 AEC コネクタ
 (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)(ナショナルインストルメンツ)
 NEL FREQUENCY CONTROLS, INC.
 NECネットワーク・センサ(株)
 NSI-MI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・エー・ジェー(株)
 LPKF Laser & Electronics(株)
 (株)雄島試作研究所
 (株)オリエントマイクロウェーブ
 カッパーマウンテンテクノロジース
 (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(株)
 (株)キャンドックスシステムズ
 極東貿易(株)
 (株)クオルテック
 (株)グラビトン
 計測エンジニアリングシステム(株)
 (株)構造計画研究所
 (株)光電製作所
 神戸大学
 コスモリサーチ(株)
 Komax Japan(株)
 (株)コムクラフト
 コーンズテクノロジー(株)
 (株)阪上製作所
 (株)システックリサーチインク
 島田理化学工業(株)
 上海華湘計算機通信工程(有)
 (株)潤工社
 (株)昌新
 昭和飛行機工業(株)
 伸光写真サービス(株)
 進工業(株)
 住友電気工業(株)
 タキテック(株)
 (株)多摩デバイス
 中央電子(株)
 (株)テイエスエスジャパン
 (株)テクノプローブ
 (株)デバイス
 東京計器(株)
 東京計器アビエーション(株)
 東京特殊電線(株)
 東北大学
 (株)東陽テクニカ
 東洋メテック(株)
 (株)トーキン
 日本エヤークラフトサプライ(株)
 日本特殊陶業(株)
 日本ビラー工業(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トルメンツ(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
 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
 ハヤシレピック(株)
 ビーティーエム(株)
 ファラッド(株)
 フォームファクター(株)
 (株)フジ電科
 扶桑商事(株)
 古河C&B(株)
 Frontlynk Technologies, Inc.
 ベガテクノロジー(株)
 ベクターセミコン(株)
 ホンリヤン・ジャパン(株)
 MICROWAVE VISION
 マイクロウェーブファクトリー(株)
 丸文(株)
 三菱電機(株)
 緑屋電気(株)
 (有)ミニサーキットヨコハマ
 名豊電機(株)
 (株)モーテック
 森田テック(株)
 山下マテリアル(株)
 ユウエツ精機(株)
 (株)ヨコオ
 LANJIAN ELECTRONICS
 理研電具製造(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 / 理工書 科学情報出版(株)
 (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

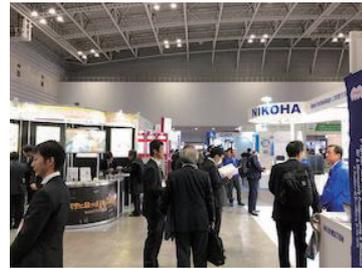
商社取扱出展社一覧

- A1 MICROWAVE LTD.
 AARONIA AG
 ACCEL-RF CORP.
 ACCUBEAT LTD.
 ACEWAVETECH CO., LTD.
 ACST GMBH
 ADMOTECH 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.
 A-INFO INC.
 AKON INC.
 ALDETEC, INC.
 ALTAIR ENGINEERING, INC.
 ALTAIR TECHNOLOGIES, INC.
 ALTRONIC RESEARCH, INC.
 AMERICAN MICROWAVE CORP.
 AMERICAN TECHNICAL CERAMICS
 AMPERE INC.
 AMPLEON
 ANADYNE, INC.
 ANAPICO, LTD.
 ANAREN COMMUNICATIONS CO., LTD.
 ANOKI WAVE INC.
 ANTENNA RESEARCH ASSOCIATES INC. (ARA INC.)
 ANTERAL
 API TECHNOLOGIES CORP. (INMET & WEINSCHEL)
 API TECHNOLOGIES CORP. (MARLBOROUGH)
 APOLLO MICROWAVES LTD.
 APPLIED SYSTEMS ENGINEERING, INC.
 AR MODULAR RF
 ARRA, INC.
 ART-FI SAS
 ATLANTIC MICROWAVE LTD.
 B&Z TECHNOLOGIES
 BARRY INDUSTRIES INC.
 BIRD ELECTRONIC BRAND PRODUCTS
 BIRD X-COM SYSTEMS BRAND PRODUCTS
 BOWEI INTEGRATED CIRCUITS CO., LTD.
 BSC FILTERS LTD.
 CANQIN TECHNOLOGY
 CARLISLE INTERCONNECT TECHNOLOGIES
 CARLISLE INTERCONNECT TECHNOLOGIES - TENSOLITE / CONNECTING DEVICES INC.
 CARLISLE INTERCONNECT TECHNOLOGIES - THERMAX, JERRIK, TRI-STAR
 CEYEAR (CHINA ELECTRONICS TECHNOLOGY INSTRUMENTS CO., LTD.)
 CHARTER ENGINEERING, INC.
 CICOR
 CINCH CONNECTIVITY SOLUTIONS
 CIROCOMM TECHNOLOGY
 C-LEC PLASTICS, INC.
 CML ENGINEERING SALES, INC.
 COBHAM ADVANCED ELECTRONIC SOLUTIONS
 COBHAM EXETER
 COBHAM MICROWAVE
 COBHAM MICROWAVE (CHELTON TELECOM AND MICROWAVE)
 COBHAM-LANSDALE
 COILCRAFT, INC.
 COLEMAN MICROWAVE COMPANY
 COMMUNICATIONS & POWER INDUSTRIES LLC
 COMOTECH CORP.
 COMTECH XICOM TECHNOLOGY, INC.
 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 GMBH
 C-TECH CO., LTD.
 CTT INC.
 CUMING MICROWAVE CORPORATION
 CUSTOM MICROWAVE COMPONENTS, INC.
 CUSTOM MICROWAVE, INC.
 CUSTOM MMIC DESIGN SERVICES, INC.
 DELPHI CORP.
 DIAMOND ANTENNA & MICROWAVE CORP.
 DICONEX
 DITOM MICROWAVE, INC.
 DIVERSIFIED TECHNOLOGIES, INC.
 DONGIN TECHNOLOGY INNOVATION CO., LTD
 DORADO INTERNATIONAL CORP.
 DOW-KEY MICROWAVE CORP.
 DRONESHIELD LTD.
 DS INSTRUMENTS
 DYNAWAVE, INC.
 ECLIPSE MICROWAVE, INC.
 ELECTROMAGNETIC TECHNOLOGIES INDUSTRIES, INC. (ET INDUSTRIES)
 ELECTRONICS RESEARCH, INC.
 ELMIKA UAB.
 ELTA S.A.
 ELVA-1 MICROWAVE HANDELSBOLAG
 EM RESEARCH INC.
 EMCORE CORP.
 EMHISER MICRO-TECH / EMHISER RESEARCH, INC.
 EMPOWER RF SYSTEMS, INC.
 EOSPACE INC.
 EPX MICROWAVE, INC.
 ERNI ELECTRONICS K.K.
 ERZIA TECHNOLOGIES
 ESSEX X-RAY & MEDICAL EQUIPMENT LTD.
 ETL SYSTEMS LTD.
 ETM ELECTROMATIC INC.
 EUVIS, INC.
 EXODUS ADVANCED COMMUNICATIONS
 EXODUS DYNAMICS
 FARRAN TECHNOLOGY
 FCT ELECTRONIC GMBH
 FERRITE MICROWAVE TECHNOLOGIES
 FLANN MICROWAVE LTD.
 FOCUS MICROWAVES INC.
 GAPWAVES AB
 GENERAL DYNAMICS SATCOM TECHNOLOGIES
 GENERAL TEST SYSTEMS INC.
 GEOSYNC MICROWAVE, INC.
 GERLING APPLIED ENGINEERING, INC.
 GIGALANE CO., LTD.
 GOWANDA ELECTRONICS CORP.
 GT CONTACT CO., LTD.
 HEATWAVE LABS, INC.
 HJ TECHNOLOGIES
 HRL LABORATORIES, LLC.
 HUAG LIANG TECHNOLOGIES CO., LTD.
 HUBER+SUHNER AG
 HUBER+SUHNER ASTROLAB
 HXI, LLC
 IDS INGEGNERIA DEI SISTEMI S.P.A
 IMST GMBH
 INNOGRATION CO., LTD.
 INNOSENT GMBH
 INNOVATIVE POWER PRODUCTS, INC.
 INSTRUMENTS FOR INDUSTRY
 INSULATED WIRE, INC.
 INNOGRATION TECHNOLOGIES
 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)
 JFW INDUSTRIES, INC.
 JOHANSON DIELECTRIC
 JOHANSON TECHNOLOGY
 JOYMAX ELECTRONICS CO., LTD.
 JYBAO CO., LTD.
 K&L MICROWAVE, INC.
 KMIC TECHNOLOGY, INC.
 KNOWLES CAPACITORS
 KRATOS GENERAL MICROWAVE ISRAEL CORP.
 KUHNE ELECTRONIC GMBH
 KVG QUARTZ CRYSTAL TECHNOLOGY GMBH
 L3 Electron DEVICES
 L3 NARDA-ATM
 L3 NARDA-MITEQ
 LADYBUG TECHNOLOGIES LLC
 L-COM
 LIBERTY TEST EQUIPMENT
 LIEDER DEVELOPMENT INC.
 LINEARIZER TECHNOLOGY INC.
 LINK MICROTEK LTD.
 LINWAVE TECHNOLOGY LTD.
 LINX TECHNOLOGIES, INC.
 LOCOSYS TECHNOLOGY INC.
 LOGUS MICROWAVE CORP.
 LUN'TECH
 MACOM TECHNOLOGY SOLUTIONS HOLDINGS INC. (MACOM)
 MARKI MICROWAVE, INC.
 MAURY MICROWAVE CORP.
 MEGA INDUSTRIES, LLC
 MEGGITT SAFETY SYSTEMS INC.
 MEGIQ
 MERCURY SYSTEMS, INC.
 MICIAN GMBH
 MICRO HARMONICS
 MICRO LAMBDA WIRELESS, INC.
 MICROCRYSTAL AG
 MICRORAD
 MICROSEMI (IBAML COMMUNICATIONS INC.)
 MICROTECH, INC.
 MICRO-TRONICS
 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 FARM
 MICROWAVE PHOTONICS SYSTEMS, INC
 MICROWAVE SOLUTIONS, INC.
 MICROWAVE TECHNOLOGY INC.
 MICROWAVE VISION
 MILLIMETER WAVE PRODUCTS, INC.
 MILLITECH CORP.
 MINI-CIRCUITS
 MINI-CIRCUITS LABORATORY, INC.
 MODELITHICS INC.
 MODULAR DEVICES, INC.
 MTI-MILLIREN TECHNOLOGIES, INC.
 MVG INDUSTRIES
 NARDA SAFETY TEST SOLUTIONS GMBH
 NEWTEC
 NEXTEK, INC.
 NOISEWAVE CORP.
 NORSAT INTERNATIONAL INC.
 NORTHROP GRUMMAN - ORBITAL SCIENCES CORP.
 NSI-MI TECHNOLOGIES, LLC.
 OKTAL SE
 OML, INC.

商社取扱出展社一覧

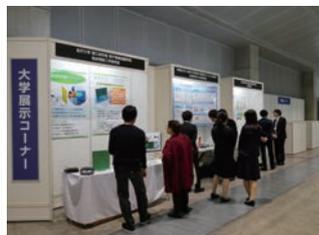
OMMIC
 OMMIC SAS
 ORBIT/FR
 OSCILLOQUARTZ SA
 PANDECT PRECISION COMPONENTS LTD.
 PASSIVE PLUS, INC.
 PENN ENGINEERING COMPONENTS, INC.
 PICO TECHNOLOGY
 PMI (PLANAR MONOLITHICS INDUSTRIES, INC.)
 POLE ZERO CORP. (MPG)
 POLYFET RF DEVICES
 POLYPHASER CORP.
 PREMIX OY
 PRESIDIO COMPONENTS, INC.
 PRISM COMPUTATIONAL SCIENCES, INC.
 PULSAR MICROWAVE CORP.
 PULSAR PHYSICS
 QORVO INC.
 QWED SP. ZO. O.
 RADITEK, INC.
 RAKON FRANCE SAS
 RAKON LTD.
 REACTEL, INC.
 RELCOMM TECHNOLOGIES, INC.
 RESOTECH, INC.
 RF CIRCULATOR ISOLATOR, INC. (RFCI)
 RF LAMBDA, INC.
 RFMPT
 RFUW ENGINEERING, LTD.
 RH LABORATORIES, INC.
 RLC ELECTRONICS, INC.
 ROGERS CORPORATION ADVANCED CONNECTIVITY SOLUTIONS
 ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECHNIK GMBH & CO. KG
 RS MICROWAVE COMPANY, INC.
 SAF TEHNIKA AS
 SAGE MILLIMETER, INC.
 SAIREM
 SANGSHIN ELECOM CO., LTD.
 SCHMID & PARTNER ENGINEERING AG
 SCIENTIFIC MICROWAVE CORP.
 SECTOR MICROWAVE INDUSTRIES, INC.
 SIERRA MICROWAVE TECHNOLOGY, L.L.C.
 SIGNAL MICROWAVE, LLC.
 SILICON RADAR GMBH
 SONOMA INSTRUMENT CO.
 SONOMA SCIENTIFIC, INC.
 SPECTRUM ELEKTROTECHNIK GMBH
 SPINNER
 STANGENES INDUSTRIES, INC.
 STEATITE Q-PAR ANTENNAS
 SUNG WON FORMING
 SUNNY ELECTRONICS
 SWISSTO12
 SYLATECH LTD.
 SYNERGY MICROWAVE CORP.
 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
 TENNVAC INC.
 TERASENSE GROUP INC.

TERAXION INC.
 THIN FILM TECHNOLOGY CORP.
 TIMES MICROWAVE SYSTEMS
 TLC PRECISION WAFER TECHNOLOGY, INC.
 TMY TECHNOLOGY INC.
 TRAK MICROWAVE CORP.
 TRAK MICROWAVE LTD.
 TRANSCOM, INC.
 TRU CORP.
 TYDEX
 UNIVERSAL MICROWAVE COMPONENTS CORP.
 UNIVERSAL MICROWAVE TECHNOLOGY, INC.
 US DYNAMICS CORP.
 VAUNIX TECHNOLOGY, CORP.
 VIRGINIA DIODES, INC.
 VIVA TECH LTD.
 WAINWRIGHT INSTRUMENTS GMBH
 WASA MILLIMETER WAVE AB.
 WEINSCHTEL ASSOCIATES
 WEINSCHTEL ASSOCIATES, INC.
 WENZEL ASSOCIATES, INC.
 WERLATONE, INC.
 WIDE BAND SYSTEMS, INC.
 WIN SEMICONDUCTORS CORP.
 WOLFSPEED (A CREE COMPANY)
 WORK MICROWAVE GMBH
 X MICROWAVE LLC.
 XSIS ELECTRONICS, INC.
 ZTS TECHNOLOGY CO., LTD.
 (株)アールアンドケー
 インクス株式会社 (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・岸原研究室、伊藤研究室／神奈川大学 波動電子工学研究室／金沢大学 電波情報工学研究室／関西大学 堀井研究室／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 先進電磁波動研究室／京都大学 篠原研究室／国士館大学 二川研究室／埼玉大学 馬・大平研究室／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／東京工業大学 伊藤研究室／東京工業大学 岡田研究室／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／東京理科大学 山本研究室／東北大学 末松・亀田研究室／豊橋技術科学大学 電磁波工学研究室／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／マイクロ波イメージング研究グループ(関西大・日本大・核融合研・長崎大・福井大)／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 吉増研究室



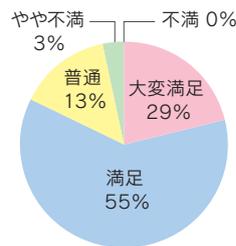
2018 MICROWAVE WORKSHOPS & EXHIBITION

6. アンケート結果

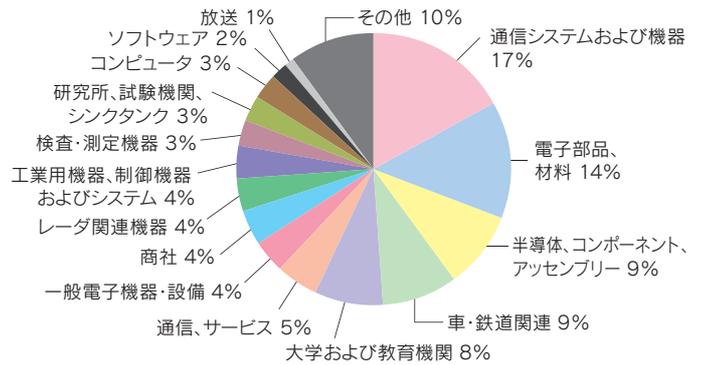
来場者アンケート結果

MWE 2018全体について

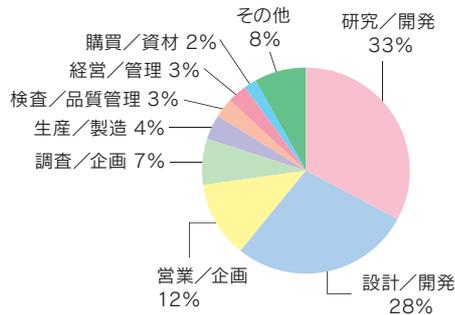
① MWE 2018全体の満足度は？



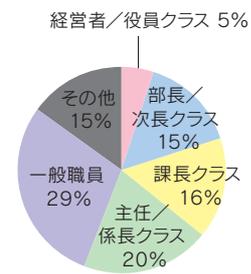
② あなたの業種は？



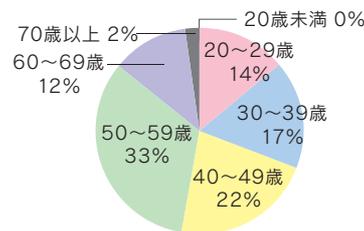
③ あなたの職種は？



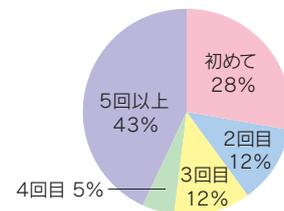
④ あなたの役職は？



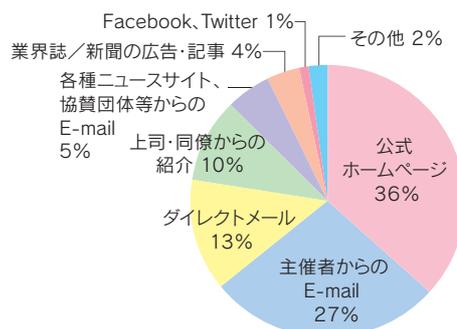
⑤ あなたの年齢は？



⑥ あなたの来場回数は？

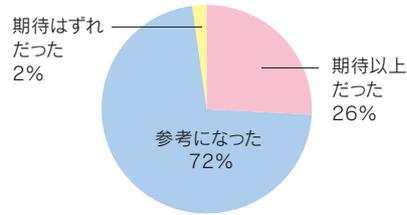


⑦ MWE 2018の開催を何で知りましたか？

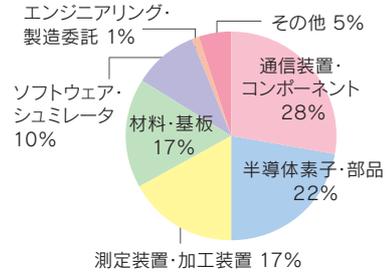


展示会について

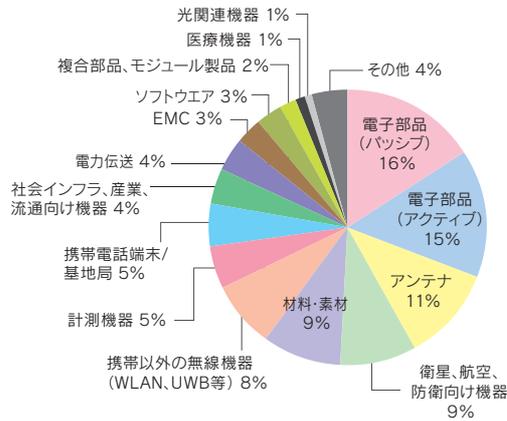
① 展示内容の印象は？



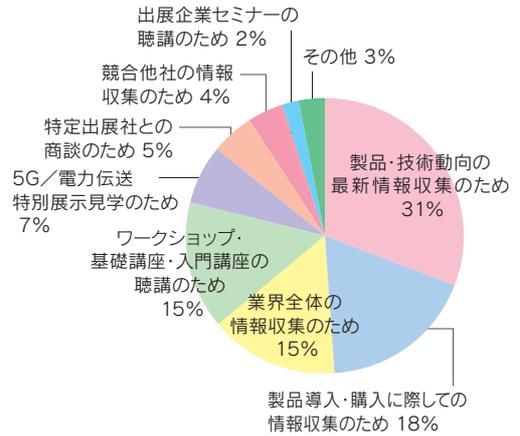
② 最も参考になった展示分野は？



③ あなたの専門技術分野は？

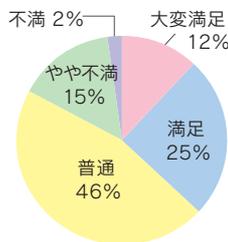


④ あなたの来場目的は？

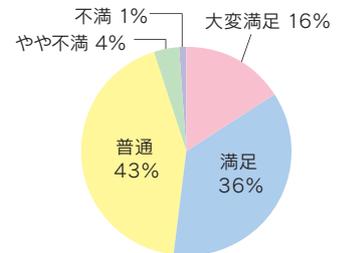


❖ 出展社アンケート結果

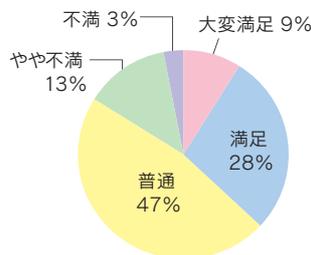
① 貴社ブースへの来場者数について



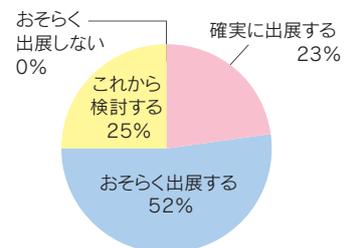
② 来場者の質について



③ 具体的な成果について



④ 来年の展覧について



2018 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Sビル3F

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

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

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