

2021マイクロウェーブワークショップ
マイクロウェーブ展2021

MWE 2021開催報告書



1. 開催概要

❖ 会期

2021年11月24日(水)～11月26日(金)

❖ 時間

2021マイクロウェーブワークショップ 9:15(初日のみ10:00)～17:00
 マイクロウェーブ展2021 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

❖ 特別協力

公益財団法人横浜観光コンベンション・ビューロー

❖ 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 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 短距離無線通信研究専門委員会
 電子情報通信学会 無線通信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 5G/Beyond 5G時代の電磁波の革新的高度応用技術調査専門委員会
 電気学会 磁性材料の高周波特性活用技術調査専門委員会
 電気学会 電子・情報・システム部門 通信技術委員会／通信技術とMBSE/MBD/デジタルツインに関わる最新動向調査専門委員会／ICT活用スマート技術とその社会実装に関する技術調査専門委員会／ユビキタスワークを推進する通信技術調査専門委員会
 日本学術振興会 R024電磁波励起反応場委員



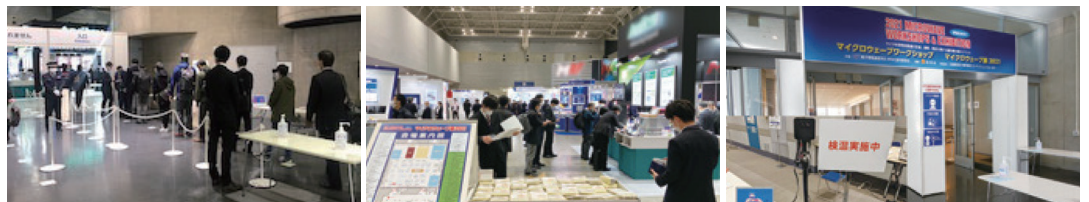
2. MWE 2021 諸行事の日程

日程 2021年	行 事	
	ワークショップ会場	展 示 会 場
11月24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、水野皓司先生EuMA Pioneer Award受賞記念講演	マイクロウェーブ展、大学展示、超入門講座、一般出展企業セミナー、MWカフェ、特別展示(ワイヤレス電力伝送実用化コンソーシアム(WiPoT))、伊藤龍男先生メモリアルポスター展示
11月25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、大学展示、超入門講座、一般出展企業セミナー、MWカフェ、特別展示、伊藤龍男先生メモリアルポスター展示
11月26日(金)	基礎講座、ワークショップ、伊藤龍男先生メモリアルセッション	マイクロウェーブ展、大学展示、超入門講座、一般出展企業セミナー、MWカフェ、特別展示、伊藤龍男先生メモリアルポスター展示

3. 参加登録者数

日 程	現地来場者数(人)
11月24日(水)	792
11月25日(木)	977
11月26日(金)	1,116
合 計	2,885

Webからの事前参加登録者数は3,470人であった。



4. マイクロウェーブワークショップ

❖ 日時

2021年11月24日(水) 10:00~17:00
11月25日(木) 9:15~16:15
11月26日(金) 9:15~16:45

❖ 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ならびにオンライン視聴希望者には、2つの有料参加登録コースを設定

(A)コース:リアルタイム配信+ワークショップダイジェスト

Zoomミーティングによるワークショップのリアルタイム配信をオンライン視聴およびワークショップ全セッションの電子版ダイジェストのダウンロード権
[一般:10,000円(税込)、学生:4,000円(税込)]

(B)コース:ワークショップダイジェストのみ

ワークショップ全セッションの電子版ダイジェストのダウンロード権
[一般:5,000円(税込)、学生:2,000円(税込)]

❖ プログラム

初 日:11月24日(水)

初日は例年通りの総務省からの基調講演に続いて基調講演としてNTTドコモから5G Evolution and 6Gについて、午後は基調講演に関連した6G関係のセッションを構成した。また、特別セッションの「超伝導量子コンピュータのつくりかた」を配置した。

2日目:11月25日(木)



2日目はアクティブ、アンテナの2つの基礎講座を続けて配置した。非通信応用のセンシング、イメージング、マイクロ波加熱(化学)のセッションを連続して配置した。また、特別セッション「サイバーフィジカル融合によるワイヤレスエミュレータの実現に向けた取り組み」を配置した。

3日目:11月26日(金)

最終日は、テラヘルツおよびワイヤレス給電関係のセッションをそれぞれ連続して配置した。



5G/6G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
 荻原 直彦 (総務省 総合通信基盤局 電波部 電波政策課 課長) 
- 基調講演2 5G Evolution and 6G
 中村 武宏 ((株)NTTドコモ 執行役員 6G-IOWN推進部 部長) 
- WE2B ワークショップ 5G有効利用実現のためのSub-6GHzマイクロ波電力増幅器技術
- WE3B ワークショップ [IEICE SRW研]将来IoT社会実現に向けたPAN/BAN最新技術動向
- WE3C ワークショップ Beyond 5Gを見据えた最先端電子デバイスの研究最前線
- TH1C ワークショップ アレーアンテナ応用技術
- TH2A ワークショップ 生体・環境センシングに向けたミリ波・テラヘルツ波技術の新展開
- TH2B ワークショップ マイクロ波・ミリ波を用いたイメージング技術最前線
- TH3A 特別セッション サイバーフィジカル融合によるワイヤレスエミュレータの実現に向けた取り組み
- FR1A ワークショップ ポスト5G/6Gに向けたパッシブデバイスの設計・評価のための材料・アンテナ計測技術
- FR1B ワークショップ 5G/6Gに向けた高周波シリコン集積回路の高精度設計技術
- FR1C ワークショップ ミリ波・テラヘルツ無線通信技術の最新動向
- FR3B ワークショップ [IEICE RCS研]5Gシステムの特長と5G evolution/6Gの展望

ミリ波・テラヘルツ波関連セッション

- WE2C ワークショップ テラヘルツ波移動通信アンテナ・伝搬技術の取組み
- TH2A ワークショップ 生体・環境センシングに向けたミリ波・テラヘルツ波技術の新展開
- TH2B ワークショップ マイクロ波・ミリ波を用いたイメージング技術最前線
- FR1A ワークショップ ポスト5G/6Gに向けたパッシブデバイスの設計・評価のための材料・アンテナ計測技術
- FR1B ワークショップ 5G/6Gに向けた高周波シリコン集積回路の高精度設計技術
- FR1C ワークショップ ミリ波・テラヘルツ無線通信技術の最新動向

IoT / Society 5.0関連セッション

- WE3B ワークショップ [IEICE SRW研]将来IoT社会実現に向けたPAN/BAN最新技術動向
- TH3A 特別セッション サイバーフィジカル融合によるワイヤレスエミュレータの実現に向けた取り組み

無線電力伝送・エネルギー応用関連セッション

- TH3B ワークショップ マイクロ波加熱(化学)の社会実装に向けた部品・装置関連の最新技術
- FR2A ワークショップ WPT製品化への電波法と安全
- FR2B ワークショップ 電磁界による水中コネクション技術

将来技術・基盤技術関連セッション

- WE1B 特別セッション 超伝導量子コンピュータのつくりかた
- WE3C ワークショップ Beyond 5Gを見据えた最先端電子デバイスの研究最前線
- TH3A 特別セッション サイバーフィジカル融合によるワイヤレスエミュレータの実現に向けた取り組み
- FR3A ワークショップ スーパーコンピュータを用いた電磁界シミュレーションの基礎と実際

基礎講座・超入門講座

- WE4B 超入門講座 マイクロ波伝送線路接続の基本と実際
- TH1A 基礎講座 通信用増幅器の設計および実装技術の基礎
- TH1B 基礎講座 アレーアンテナの基礎:無線通信システムにおける線形代数
- TH4A 超入門講座 現場で活かせる!Sパラメータ超入門
- TH4B 超入門講座 無線通信装置のしくみ超入門
- FR2C 基礎講座 これでわかる!マイクロ波フィルタ:基本から設計のコツ
- FR4A 超入門講座 高周波増幅器&発振器シミュレーション入門者のための手ほどきパート1
- FR4B 超入門講座 高周波増幅器&発振器シミュレーション入門者のための手ほどきパート2

ワークショップテクニカルプログラム

A 5G/6G B ミリ波・テラヘルツ波 C IoT / Society 5.0 D 無線電力伝送・エネルギー応用 E 将来技術・基盤技術
F 基礎講座・超入門講座

11月24日 (水)			
	10:00~12:00	14:00~15:40	16:20-16:50
Room 1 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 萩原 直彦(総務省 電波政策課) 基調講演 2 5G Evolution and 6G 中村 武宏((株)NTTドコモ) WE1A	特別セッション 超伝導量子コンピュータの つくりかた WE1B	EuMA Pioneer Award 受賞記念講演
Room 2 アネックスホール F203+F204		12:45-14:25 ワークショップ 5G有効利用実現のための Sub-6GHzマイクロ波 電力増幅器技術 WE2B	15:05-16:45 ワークショップ テラヘルツ波移動通信 アンテナ・伝搬技術の取組み WE2C
Room 3 アネックスホール F205+F206		13:00-14:40 ワークショップ [IEICE SRW研] 将来IoT社会実現に向けた PAN / BAN 最新技術動向 WE3B	15:20-17:00 ワークショップ Beyond 5Gを見据えた 最先端電子デバイスの 研究最前線 WE3C
Room 4 展示ホール ワークショップ会場		14:00-15:30 超入門講座 マイクロ波伝送線路接続の 基本と実際 WE4B	

11月25日 (木)			
	09:15-10:55	12:10-13:50	14:35-16:15
Room 1 アネックスホール F201+F202	基礎講座 通信用増幅器の設計 および実装技術の基礎 TH1A	基礎講座 アレーアンテナの基礎: 無線通信システムに おける線形代数 TH1B	ワークショップ アレーアンテナ応用技術 TH1C
Room 2 アネックスホール F203+F204	ワークショップ 生体・環境センシングに向けた ミリ波・テラヘルツ波技術の 新展開 TH2A	ワークショップ マイクロ波・ミリ波を用いた イメージング技術最前線 TH2B	
Room 3 アネックスホール F205+F206	特別セッション サイバーフィジカル融合によ る ワイヤレスエミュレータの 実現に向けた取り組み TH3A	ワークショップ マイクロ波加熱(化学)の 社会実装に向けた 部品・装置関連の最新技術 TH3B	2021 IEEE MTT-S Japan Young Engineer Award 授与式
Room 4 展示ホール ワークショップ会場	超入門講座 現場で活かせる! Sパラメータ超入門 TH4A	超入門講座 無線通信装置の しくみ超入門 TH4B	

❖ ワークショップテクニカルプログラム

A 5G/6G **B** ミリ波・テラヘルツ波 **C** IoT / Society 5.0 **D** 無線電力伝送・エネルギー応用 **E** 将来技術・基盤技術
F 基礎講座・超入門講座

		11月26日 (金)		
		09:15-10:55	12:10-13:50	14:35-16:15
Room 1 アネックスホール F201+F202	ワークショップ A B	ワークショップ A B	ワークショップ A B	ワークショップ A B C
	ポスト5G/6Gに向けた パッシブデバイスの 設計・評価のための 材料・アンテナ計測技術 FR1A	5G/6Gに向けた 高周波シリコン集積回路の 高精度設計技術 FR1B	ミリ波・テラヘルツ 無線通信技術の最新動向 FR1C	
Room 2 アネックスホール F203+F204	ワークショップ D	ワークショップ D	基礎講座 F	
	WPT製品化への 電波法と安全 FR2A	電磁界による 水中コネクショントク FR2B	これでわかる! マイクロ波フィルタ: 基本から設計のコツ FR2C	
Room 3 アネックスホール F205+F206	ワークショップ E	ワークショップ A		
	スーパーコンピュータを用いた 電磁界シミュレーションの 基礎と実際 FR3A	[IEICE RCS研] 5Gシステムの特長と 5G evolution/6Gの展望 FR3B	[伊藤龍男先生 メモリアルセッション] In Memory of Professor Tatsuo Itoh —マイクロ波工学の先駆者—	
Room 4 展示ホール ワークショップ会場	超入門講座 F	超入門講座 F		
	高周波増幅器&発振器 シミュレーション入門者 のための手ほどき パート1 FR4A	高周波増幅器&発振器 シミュレーション入門者 のための手ほどき パート2 FR4B		

5. マイクロウェーブ展2021

❖ 日時

2021年11月24日(水)～11月26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 70社(共同出展社の数を含む)

出展小間数 109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 2小間



❖ 出展対象分野

① 材料・基板

◆積層基板 ◆電波吸収体 ◆誘電体・磁性体の各材料・基板 ◆材料/金属精密加工 等

② 半導体素子

◆FET/HBT/HEMT ◆MMIC ◆SoC/SiP ◆RF Front End IC ◆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 等

④ 電子部品

◆RFコネクタ ◆アンテナ ◆スイッチ ◆パッケージ ◆テパイド・コンバイナ・カプラ ◆フィルタ ◆フェライト部品 ◆マイクロ波管 ◆マイクロ波・ミリ波レーダ ◆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 ◆THz部品 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 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 ◆高周波回路シミュレータ ◆マルチフィジクス・連成解析 ◆ノイズ解析 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 ◆EMC評価 等

⑧ システム

◆マイクロ波・ミリ波センサ ◆ローカル5Gソリューション ◆IoTシステム ◆RFID ◆高周波医療応用 等

上記項目に関連した書籍・雑誌等の出版物

❖ [特別展示] 「ワイヤレス電力伝送実用化コンソーシアム (WiPoT)
電気が空気のような世界 — 空間伝送型ワイヤレス給電の夜明け —
今後の6G and beyond技術にとっても非常に重要な技術となっていくと考えられる
空間伝送型ワイヤレス給電システムの最新研究成果を展示。

❖ 出展企業セミナー

11月24日(水)

		13:00~13:45	14:15~15:00	15:30~16:15
展示ホール 出展企業 セミナー会場		WEA-1 レーダークロスセクション テストシステム	WEA-2 ミリ波伝送路に於けるソケット、コネクタのご提案	WEA-3 5G/6G、車載レーダー、高速 デジタル 何でもござれのミ リ波材料測定今まで通りのお 手軽さで330GHzまで
		キーコム(株)	(株)エス・イー・アール	EMラボ(株)

11月25日(木)

	12:30-13:15		15:00-15:45	16:15-17:00
展示ホール 出展企業 セミナー会場	THA-1 [5G・ミリ波]高周波特性を正 確に全数測定する方法		THA-3 Beyond 5G/6Gに向けたミ リ波オンウェハデバイスの モデリングにおける課題と 解決策	THA-4 ソフトウェア無線技術が5G /6Gの研究開発現場におい て果たす役割、現状と課題
	ヤマハファインテック(株)		アンリツ(株)	(株)構造計画研究所

11月26日(金)

		13:00~13:45	14:15-15:00	15:30-16:15
展示ホール 出展企業 セミナー会場		FRA-1 軽量・安価な進化したフレキ シブル導波管のご紹介	FRA-2 ニューノーマルの社会実装 に対応するミリ波レーダー 評価キット及び開発ロード マップ	FRA-3 ローカル5G用アンテナ設 計・電波伝搬の電磁界シミュ レーション活用事例
		(株)米澤物産	ピーティーエム(株)	(株)エーイーティー

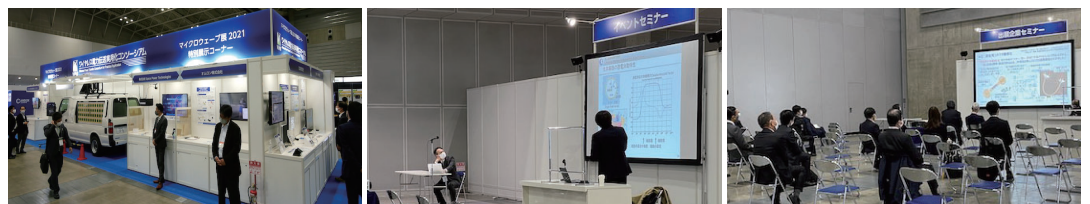
❖ MWカフェ

マイクロ波技術の新たな応用分野として期待される「化学」「気象」「医療」に関する最新
の情報を提供した。

「化学応用」： マイクロ波によるカーボンニュートラル実現に向けた構想

「気象応用」： 降水を観測する気象レーダの変革とフェーズドアレイ気象レーダによる
降水観測

「医療応用」： 誘電泳動バイオセンサと医療現場への応用



❖ 出展社一覧 (五十音順)

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| アイ電子(株) | 東京計器アビエーション(株) |
| アダマンド並木精密宝石(株) | (地独)東京都立産業技術研究センター |
| (株)アドバンテスト | 東洋メテック(株) |
| (株)アムテックス | 長瀬産業(株) |
| アンテナ技研(株) | 日本エヤークラフトサプライ(株) |
| アンリツ(株) | 日本航空電子工業(株) |
| E&Cエンジニアリング(株) | 日本高周波(株) |
| EMラボ(株) | 日本ジッパーチュービング(株) |
| (株)ウイセラ | 日本特殊陶業(株) |
| (株)ウェイベックス | (株)ハイテック・システムズ |
| (株)エーイーティー | (株)パナソニック システムネットワークス開発研究所 |
| (株)AMT | ハヤシレピック(株) |
| (株)エス・イー・アール | ピーティーエム(株) |
| (株)X-one Technologies | ファラッド(株) |
| NEL Frequency Controls, Inc. | フォームファクター(株) |
| エヌピイエス(株) | (株)フォトリック・エッジ |
| エム・アールエフ(株) | 扶桑商事(株) |
| LPKF Laser & Electronics(株) | ベクターセミコン(株) |
| (株)雄島試作研究所 | マイクロウェーブ ビジョン グループ |
| (株)オリエントマイクロウェーブ | マイクロウェーブファクトリー(株) |
| (国研)海上・港湾・航空技術研究所 電子航法研究所 | 丸文(株) |
| キーコム(株) | (株)三ツ波 |
| (株)キャンドックスシステムズ | ミニサーキットヨコハマ(株) |
| 極東貿易(株) | 森田テック(株) |
| (株)構造計画研究所 | 山下マテリアル(株) |
| コーンズテクノロジー(株) | ヤマハファインテック(株) |
| コスモリサーチ(株) | (株)米澤物産 |
| (株)システックリサーチインク | 理研電具製造(株) |
| (株)潤工社 | (株)レスターコミュニケーションズ |
| シンクランド(株) | (株)ワカ製作所 |
| 進工業(株) | |
| (株)精工技研 | 【学会・出版コーナー】 |
| 大研化学工業(株) | 月刊EMC/理工書 科学情報出版(株) |
| (株)ダイレクト・アール・エフ | 電子情報通信学会 (IEICE) |
| タキテック(株) | IEEE MTT-S |
| 中央電子(株) | 日本電磁波エネルギー応用学会 (JEMEA) |
| (株)デバイス | 量子ICTフォーラム |
| 東京応化工業(株) | |

商社取り扱い出展社一覧 (ABC順)

3D Glass Solutions Inc.
 ABC Taiwan Electronics Corp.
 Accel-RF Corp.
 AccelSoft Inc.
 AccuBeat, Ltd.
 AceWavetech Co., Ltd.
 Admotech, Inc.
 ADSANTEC (Advanced Science and Novel Technology Co., Inc.)
 Albatross Projects GmbH
 Aerocomm Co., Ltd.
 AET Associates, Inc.
 AI Technology, Inc.
 A-Info Inc.
 AKON, Inc.
 AKOUSTIS
 Aldetec, Inc.
 Altair Technologies, Inc.
 Altronic Research, Inc.
 American Microwave Corp.
 AMETEK Rotron
 Ampleon
 Anadyne, Inc.
 Anaren Communications Co., Ltd.
 Annealsys
 Anoisson Electronics LLC.
 Anokiwave, Inc.
 Antenna Research Associates Inc. (ARA Inc.)
 Anteral S.L.
 API Technologies Corp. (INMET & Weinschel)
 ApisSys SAS.
 AVX Corp.
 B & Z Technologies, Inc.
 Barry Industries, Inc.
 Bird Electronic Brand Products
 Bird TX RX Systems Brand Products
 Bird X-Com Systems Brand Products
 Boonton Electronics
 CAES Eatontown
 CAES Exeter
 Carlisle Interconnect Technologies - Tensolite / Connecting Devices, Inc.
 Carlisle Interconnect Technologies - Thermax, Jerrick, Tri-Star
 Cior Technologies Ltd.
 C-Lec Plastics, Inc.
 CML Engineering Sales, Inc.
 CML Microcircuits, Ltd.
 Coilcraft, Inc.
 Comotech Corp.
 CPI LLC, Beverly Microwave Division
 CPI LLC, Communications & Medical Products Division
 CPI LLC, Malibu Division
 CPI LLC, Microwave Power Products Division
 CPI LLC, Satcom Division
 Crane Electronics, Inc. Microwave Solutions
 CTS Corp.
 CTT Inc.
 Cuming Microwave Corp.
 Custom Microwave Components, Inc.
 Dapu Telecom Technology Co., Ltd.
 DiTom Microwave, Inc.
 Diversified Technologies, Inc.
 DS Instruments
 Eclipse Microwave, Inc.
 Emcore Corp.
 Emhiser Micro-Tech / Emhiser Research, Inc.
 EO Space, Inc.
 ERAVANT
 ERNI Electronics K.K.
 ERZIA
 Essex X-Ray & Medical Equipment, Ltd.
 ETM Electromatic Inc.
 Euvis, Inc.
 EZconn Corp.
 FCT Electronic GmbH
 Flann Microwave, Ltd.
 FMAX Technologies, Inc.
 Focus Microwaves, Inc.
 Gerling Applied Engineering, Inc.
 GigaLane Co., Ltd.
 Gowanda Electronics Corp.
 HeatWave Labs, Inc.
 HJ Technologies
 HUBER + SUHNER AG
 HUBER+SUHNER Astrolab, Inc.
 HXI, LLC.
 ETS-LINDGREN
 Innogration Co., Ltd.
 InnoSent GmbH
 INNOVATIVE POWER PRODUCTS, INC.
 Insulated Wire, Inc.
 Isolation Products, Inc.
 Joymax Electronics Co., Ltd.
 JYEBAO Co., Ltd.
 KMIC Technology, Inc.
 KonnectRF
 KRATOOS General Microwave Israel Corp.
 KRYTAR, Inc.
 Kuhne Electronic GmbH
 KVG Quartz Crystal Technology GmbH
 L3 Harris Narda-ATM
 L-com
 Linwave Technology, Ltd.
 Linx Technologies, Inc.
 Liquid Instruments
 Locosys Technology, Inc.
 Lun'tech
 M.T.srl
 MACOM
 Marki Microwave, Inc.
 Maury Microwave Corp.
 MegiQ BV
 Meta Materials, Inc.
 Micris, Ltd.
 Micro Crystal AG
 Micro Harmonics
 Microwave Communications Laboratories, Inc.
 Microwave Engineering Corp.
 Microwave Farm
 Microwave Solutions, Inc.
 MicroWave Technology, Inc.
 IDS Ingegneria Dei Sistemi S.p.A
 Milliwave Silicon Solutions, Inc.
 Mini-Circuits
 Mini-Circuits Laboratory, Inc.
 NSI-MI Technologies
 NEL Frequency Controls, Inc.
 New England Wire Technologies Corp.
 Nextek, Inc.
 Noisecom
 Northrop Grumman - Orbital Sciences Corp.
 OML, Inc.
 OMMIC SAS
 Optenni Ltd.
 Schmid & Partner Engineering AG
 Passive Plus, Inc.
 PASTERNAK
 Penn Engineering Components, Inc.
 Pico Technology
 Presidio Components, Inc.
 Prism Computational Sciences, Inc.
 Pulsar Physics
 Raditek International, Inc.
 RAKON, Ltd.
 Relcomm Technologies, Inc.
 Response Microwave, Inc.
 RF-Lambda, Inc.
 Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co.
 KG
 RS Microwave Company, Inc.
 SAF Tehnika AS
 SAIREM
 SAWNICS, Inc.
 scia Systems GmbH
 Sector Microwave Industries, Inc.
 Sensoriew
 SENTECH Instruments GmbH
 Sierra Microwave Technology, LLC.
 Signal Microwave, LLC
 Silicon Radar
 Smiths Interconnect Group, Ltd.
 Spectrum Elektrotechnik GmbH
 Staal Technologies BV
 Stangenes Industries, Inc.
 Steatite Q-par Antennas
 Super Apex Corp.
 Sylatech, Ltd.
 Synergy Microwave Corp.
 Tech-X Corp.
 Tennvac, Inc.
 Thin Film Technology Corp.
 ThinkRF
 TRAK Microwave, Ltd.
 Tydex
 Universal Microwave Technology, Inc.
 Vaunix Technology Corp.
 Veeco Instruments Inc.
 Virginia Diodes, Inc.
 Wainwright Instruments GmbH
 Wattsine Electronic Technology
 Wavecontrol
 Weinschel Associates, Inc.
 Wenzel Associates, Inc.
 Werlatone, Inc.
 Windfreak Technologies, LLC
 WORK Microwave GmbH
 インクス㈱
 ㈱サクマアンテナ
 ダツソー・システムズ㈱

❖ 大学コーナー出展校・研究室一覧 (大学展示コーナー 参加研究室・ブース番号順)

- U-01 : 崇城大学 工学部 ナノサイエンス学科 池永研究室
- U-02 : 国土舘大学 理工学部 二川研究室・九鬼研究室
- U-03 : 佐賀大学 理工学部 電気電子工学部門 通信工学研究室
- U-04 : 東京都市大学 理工学部 電気電子通信工学科 通信システム・平野研究室
- U-05 : 電気通信大学 大学院情報理工学研究科 情報・ネットワーク工学専攻 和田・小野研究室
- U-06 : 東京大学 大学院工学系研究科 電気系工学専攻 廣瀬・夏秋研究室
- U-07 : 京都大学 生存圏研究所 篠原研究室
- U-08 : 豊橋技術科学大学 工学部 電気・電子情報工学系 電磁波工学研究室
- U-09 : 東北大学 電気通信研究所 未松研究室 / IT21センター産学官研究開発部
- U-10 : 東京都市大学 理工学部 電気電子通信工学科 集積化システム・柴田研究室
- U-11 : 関西大学 総合情報学部 総合情報学科 堀井研究室
- U-12 : 宇都宮大学 工学部 基盤工学科 情報電子オプティクスコース 清水研究室
- U-13 : 宇都宮大学 工学部 基盤工学科 情報電子オプティクスコース 古神研究室
- U-14 : 金沢大学 理工研究域 電子情報通信学系 電波情報工学研究室
- U-15 : 青山学院大学 理工学部 電気電子工学科 橋本研究室
- U-16 : 東京理科大学 理工学部 電気電子情報工学科 山本研究室
- U-17 : (函館、旭川、苫小牧、秋田、津山) 高専マイクロ波融雪研究グループ
- U-18 : 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 電子システム工学専攻 高周波通信工学研究室
- U-19 : 埼玉大学 工学部 電気電子物理工学科 馬・大平・三澤研究室
- U-20 : 東京工業大学 工学院 電気電子系 岡田研究室
- U-21 : 湘南工科大学 工学部 電気電子工学科 加保・宗研究室
- U-22 : 龍谷大学 先端理工学部 電子情報通信課程 石崎・松室研究室
- U-23 : 岡山県立大学 情報工学部 情報通信工学科 集積回路工学研究室
- U-24 : 早稲田大学 理工学術院 吉増研究室
- U-25 : 神奈川大学 工学部 電気電子情報工学科 波動電子工学研究室
- U-26 : 大阪大学 大学院基礎工学研究科 システム創成専攻電子光科学領域 真田研究室
- U-27 : 岡山県立大学 情報工学部 情報通信工学科 大久保研究室
- U-28 : 京都工芸繊維大学 電気電子工学系 先進電磁波動工学研究室
- U-29 : 兵庫県立大学 大学院工学研究科 電子情報工学専攻 光・波動工学研究室

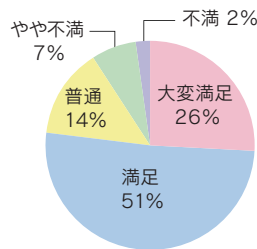


6. アンケート結果

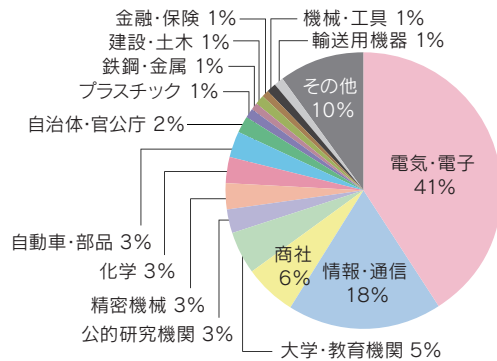
来場者アンケート結果

MWE 2021全体について

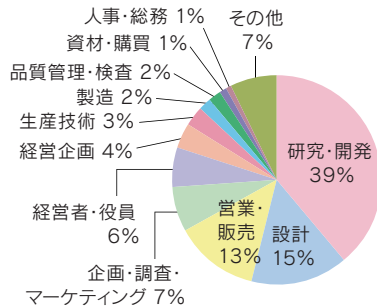
① MWE 2021全体の満足度は？



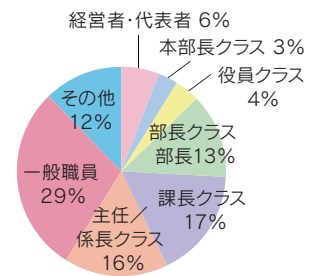
② あなたの業種は？



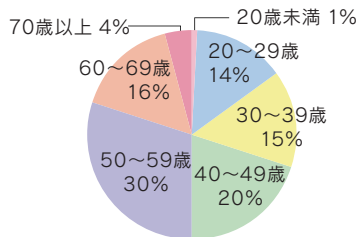
③ あなたの職種は？



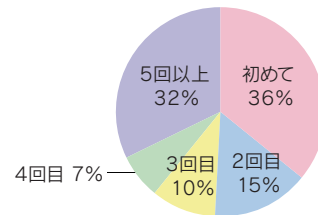
④ あなたの役職は？



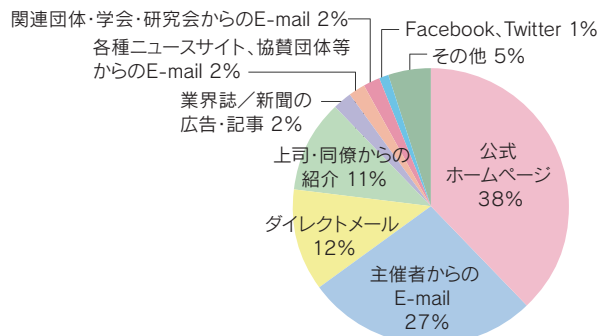
⑤ あなたの年齢は？



⑥ あなたの来場回数は？

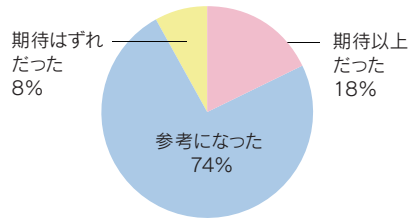


⑦ MWE 2021の開催を何で知りましたか？

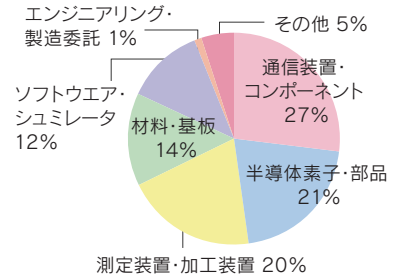


展示会について

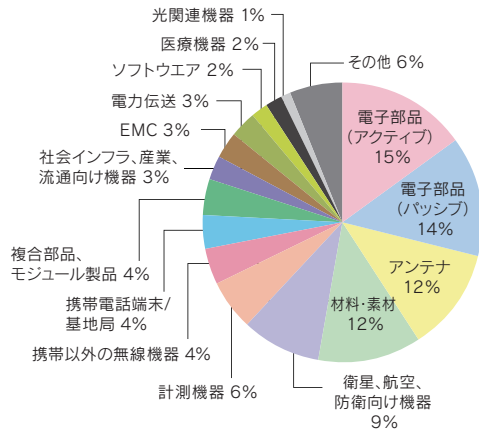
① 展示内容の印象は？



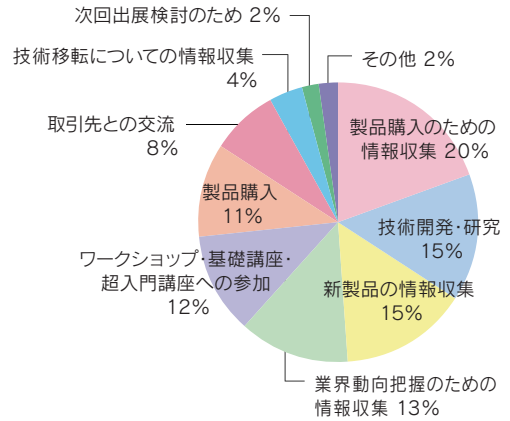
② 最も参考になった展示分野は？



③ あなたの専門技術分野は？

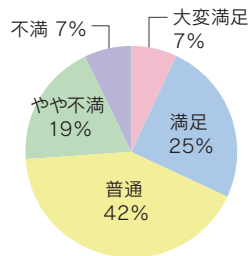


④ あなたの来場目的は？

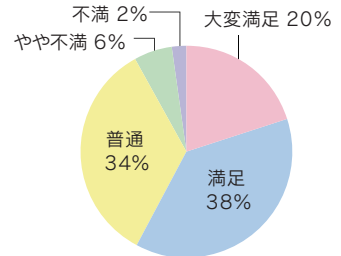


❖ 出展社アンケート結果

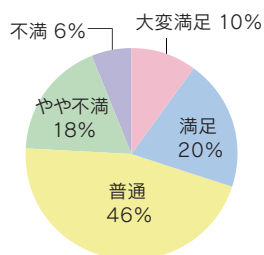
① 貴社ブースへの来場者数について



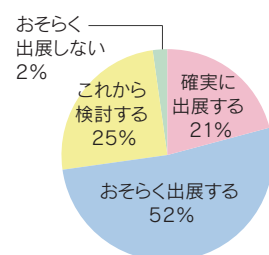
② 来場者の質について



③ 具体的な成果について



④ 来年の展覧について



2021 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 :<https://www.apmc-mwe.org/>