



技術研修事業

---

# 教育研修のご案内

一般財団法人 VCCI協会

<http://www.vcci.jp/>

連絡先: 〒106-0041 東京都港区麻布台2丁目3番5号 ノアビル7階

TEL(03)5575-3138 FAX(03)5575-3137

事務局: 島先

shimasaki@vcci.jp

# 教育研修の概要



VCCI協会 教育研修専門委員会では、2016年11月にCISPR 32準拠の技術基準(VCCI-CISPR 32)が発行されたのを受けて、2017年度からCISPR 32準拠の技術基準に対応した教育研修を実施しております。この教育研修は、VCCI会員並びに非会員の方々に測定技術の理解向上、後進育成の場としてご活用いただいております。既に、約3,400名を超える方が受講を終了し、測定現場で役立てていただいております。是非、皆様のご参加をお待ちしております。

レベル	教育研修プログラム
アドバンス	<b>EMI測定技術のレベルアップ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・自動/手動測定の設定方法や測定器の取扱</li><li>・事前/正式測定の手順の理解と最大エミッション測定のためのプロセス</li></ul>
	<b>EMI測定装置の不確かさ(MIU)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・VCCI 32-1-3に基づくMIUの概要と算出方法</li></ul>
専門研修	<b>電磁波の基本と1GHz以下のEMI測定技術</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・放射エミッション(1GHz以下)の測定</li><li>・伝導エミッション(AC電源ポート/有線ネットワークポート)の測定</li></ul>
	<b>1GHz超のEMI測定技術</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・放射エミッション(1GHz超)の測定</li><li>・SvSWRによるテストサイトの評価方法</li></ul>
基礎研修	<b>EMI測定の基礎技術</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・EMI測定の基礎知識とVCCI規程の概要</li></ul>

# 各講座において対象とする受講者のイメージ



	基礎研修	専門研修		アドバンス	
	基礎技術	1GHz以下	1GHz超	レベルアップ	不確かさ
試験所の設備管理や校正業務を担当している				○	○
測定手順書などを作成する測定技術を管理している				○	○
測定技術のレベルアップを目指している		○	○	○	
試験所及びメーカーの試験所に所属して実際の測定を行っている		○	○		
製品設計、品質部門に所属してEMI測定の概要を知りたい	○	○	○		
管理業務的にVCCIへ適合確認届出を出しており、測定を行ったことがない	○				
入社早々またはEMCの業務を始めて間もないので、EMI測定全般について知りたい	○				

- 目的
- 技術基準 (VCCI-CISPR 32) に基づいたエミッション測定を行うにあたって、その測定に必須の電磁気的な基礎知識及び、VCCI規程の概要の習得
  - 専門知識や高度な測定技術が習得可能な教育研修「電磁波の基本と1 GHz以下のEMI測定技術」や「1 GHz超のEMI測定技術」へ進むために必要な知識の習得
- 研修内容
- 第1章 電磁妨害の背景と電磁環境
  - 第2章 電磁波について
  - 第3章 測定用受信機の基礎
  - 第4章 エミッション測定の基礎
- 日程
- 座学のみ 1日 : 年2回開催予定
- 開催人員
- 18名程度/回
- 開催場所
- VCCI協会の会議室 (東京都港区麻布台) 又はオンライン

目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MME(マルチメディア機器)における適合確認試験を実施する際に必要となる測定技術及び、EMCに関係した知識の習得</li> <li>■ 測定設備・維持管理に関し、技術基準に基づく必要事項の習得</li> </ul>
研修内容	<p>第1, 2日目 第1章 電磁界とアンテナの特性 第2章 テストサイトの評価 (座学) 第3章 スペクトラム・アナライザ 第4章 EMI受信機 第5章 放射エミッション測定 第6章 伝導エミッション測定 (RF変調出力ポート、放送受信機チューナーポート含む)</p>
研修内容	<p>第3, 4日目 1. 放射エミッション測定 (実習) (電波半無響室において供試装置の配置及び1GHz以下の測定) 2. 伝導エミッション測定 (AC電源ポート、有線ネットワークポート(LAN))</p>
日程	座学及び実習 合計4日間 : 年4回開催予定
開催人員	8名程度/回
開催場所	座学は、VCCI協会の会議室 (東京都港区麻布台)又はオンライン 実習は、JQA(彩都)、KEC(けいはんな)、TELEC(品川)

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>■ MME(マルチメディア機器)における適合確認試験を実施する際に必要となる測定技術及び、EMCに関する知識の習得</li><li>■ 1GHz超放射エミッションテストサイトの評価が出来るための技術の習得</li></ul>
研修内容	<p>第1日目 (座学) 第1章 1GHz超のサイト評価(SVSWR)とアンテナ校正 第2章 ネットワークアナライザの使い方とノウハウや注意点 第3章 1GHz超放射エミッション測定方法</p> <p>第2日目 (実習) 1. サイト評価方法(SVSWR) 2. 1GHz超放射エミッション測定方法(~6GHz)</p>
日程	座学及び実習 合計2日間 : 年4回開催予定
開催人員	8名程度/回
開催場所	JQA(彩都)、KEC(けいはんな)、TELEC(品川)

## 目的

- エミッション測定において自動測定及び手動測定の設定方法や測定器の取扱等の必要な技術の習得
- 事前測定と正式測定の手順を理解し、最大のエミッション測定が出来るようになるための測定プロセスを習得

## 研修内容

- 第1章 はじめに
- 第2章 妨害波の種類
- 第3章 手動測定の要点
- 第4章 自動測定の要点
- 第5章 測定器の新機能の活用による測定効率化

## 日程

座学のみ 1日 : 年1回(秋)開催予定

## 開催人員

15名程度/回

## 開催場所

VCCI協会の会議室 (東京都港区麻布台)又はオンライン

- 目的
- 技術基準(VCCI-CISPR 32)にしたがって試験を実施した試験報告書への記載に必要な測定装置の不確かさ(MIU: Measurement Instrumentation Uncertainty)について規程の解釈(VCCI 32-1-3)をもとに算出方法を習得
  - 具体的な算出事例を交えながらMIUの理解・習得
  - 演習問題を解き
- 研修内容
- 第1章 はじめに
  - 第2章 不確かさの基礎
  - 第3章 MIUの共通事項と演習
  - 第4章 伝導エミッション測定におけるMIUの算出と演習
  - 第5章 放射エミッション測定におけるMIUの算出と演習
- 日程
- 座学のみ 1日 : 年2回開催予定
- 開催人員
- 18名程度/回
- 開催場所
- VCCI協会の会議室 (東京都港区麻布台)又はオンライン