



技術研修事業

---

# 教育研修のご案内

一般財団法人 V C C I 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、CISPR 32準拠の技術基準に対応したエミッション測定方法や正しく測定するための測定機器の取扱いなどの教育研修を実施しています。毎年、VCCIが発効・改訂するガイドラインや受講者からのアンケート結果を反映した講座を開講しています。

この教育研修は、VCCI会員並びに非会員の方々にEMC測定の基礎を学び、体験できる場としてご活用いただいております。最近では、マルチメディア機器以外の製品群（例：ISM<sup>b</sup>無線周波装置、車載、家電など）の試験を担当される受講者の方も増えています。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	EMI測定装置に関する不確かさ (MIU <sup>a</sup> ) <ul style="list-style-type: none"><li>不確かさの基礎的な概念とEMI測定における不確かさの各項目の解説</li><li>EMI測定装置に関する不確かさ算出のための演習</li></ul>
	EMI測定技術のレベルアップ <ul style="list-style-type: none"><li>事前/正式測定の手順と最大エミッション測定のためのプロセスの解説</li><li>自動/手動測定の設定内容や測定器の取り扱い方法の解説</li></ul>
専門研修	電磁波の基本とEMI測定技術 <ul style="list-style-type: none"><li>放射エミッション測定（1 GHz以下、1 GHz超）の解説と実習</li><li>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）の解説と実習</li></ul>
基礎研修	EMI測定の基礎技術 <ul style="list-style-type: none"><li>EMI測定に必要な基礎知識の解説</li><li>VCCI規程の概要の説明</li></ul>

<sup>a</sup> MIU：測定装置に関する不確かさ (Measurement Instrumentation Uncertainty)

<sup>b</sup> ISM：工業、科学及び医療 (Industrial, Scientific and Medical)

# 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	EMI測定技術	レベルアップ	MIU
試験所の設備管理や校正業務を担当している人			○	○
測定手順書などを作成する測定技術を管理している人			○	○
測定技術のレベルアップを目指している人		○	○	
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う人		○		
製品設計、品質部門に所属してEMI測定の概要を知りたい人	○	○		
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人	○			
入社早々またはEMCの業務を始めて間もない人で、EMI測定全般について知りたい人	○			

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 「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</li><li>■ 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EMI測定技術」へ進むために必要な知識の習得</li></ul>
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	10名程度/回
開催場所	オンライン（ライブ形式）及び/又は集合形式（VCCI協会の会議室）

- 目的
- 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放射（1 GHz以下と1 GHz超）及び伝導エミッション測定技術、及びEMCに関係した知識の習得
  - 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
- 研修内容
- 第1, 2日目 第1章 電磁界とアンテナの特性  
 (座学) 第2章 テストサイトの評価  
 第3章 測定用受信機（EMI受信機、スペクトラム・アナライザ）  
 第4章 放射エミッション測定（1 GHz以下及び、1 GHz超など）  
 第5章 伝導エミッション測定（AC電源、有線ネットワークポートなど）
- 第3, 4日目 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測定方法の習得)  
 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）の測定方法の習得)
- 日程 座学及び実習 合計4日間 : 年3回開催予定
- 開催人員 6名程度/回
- 開催場所 座学は、オンライン（ライブ形式）及び/又は集合形式（VCCI協会の会議室）  
 実習は、JQA（師勝）、KEC（けいはんな）、TELEC（品川）

- 目的
- 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、最大エミッションを正しく測定できるようになるための測定プロセスの習得
- 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 自動手動の要点
  - 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回開催予定
- 開催人員
- 10名程度/回
- 開催場所
- オンライン（ライブ形式）及び/又は集合形式（VCCI協会の会議室）

## 目的

- 「技術基準」VCCI-CISPR 32に則った試験を実施した際、試験報告書への記載に必要な測定装置に関する不確かさの基礎知識を習得
- 具体的な算出事例に基づいた演習問題を解き、測定装置に関する不確かさの算出方法を習得

## 研修内容

第1章 はじめに

第2章 不確かさの基礎の演習と解説

第3章 MIUの共通事項の演習と解説

第4章 伝導エミッション測定におけるMIUの算出の演習と解説

第5章 放射エミッション測定におけるMIUの算出の演習と解説

第6章 放射エミッション測定にハイブリッドアンテナを使用した場合のMIUの算出の演習と解説

(パソコン、タブレット端末又は関数電卓等をご持参ください)

## 日程

座学のみ 2日 : 年1回開催予定

## 開催人員

10名程度/回

## 開催場所

VCCI協会の会議室 (東京都港区麻布台)