

# VCCI だより

## No.159 2026.1

### 目 次

年頭のご挨拶	一般財団法人 VCCI協会 理事長 平井 淳生	1
寄稿 ワイドバンドギャップ半導体時代の パワーエレクトロニクスとEMC課題	舟木 剛	3
委員会等活動状況		5
● 運営委員会		5
● 技術専門委員会		6
● 國際専門委員会		6
● 市場抜取試験専門委員会		7
● 広報専門委員会		7
● 教育研修専門委員会		8
● 測定設備等審査委員会		9
● 委員会等活動報告 略語集		10
連載 第5回 EMCとの出会いとCISPRでの国際標準化活動	雨宮 EMCコンサルティング代表 雨宮 不二雄	12
2024 年度 事業報告会 開催報告		16
総務省主催 情報通信月間参加行事 VCCI セミナ 2025 の開催報告		17
TECHNO-FRONTIER 2025 出展報告		18
IEEE EMC+SIPI 2025 出張報告		20
2025 年度 市場抜取試験実施状況		30
事務局だより		31
● 会員名簿（2025年7月～9月）		31
● VCCI 2025 年度イベント等スケジュール		33
● 適合確認届出状況		34
● 測定設備等の登録状況		35
VCCI だより No.155～No.158 目次		37

# 年頭のご挨拶

一般財団法人 VCCI 協会 理事長

平井 淳生



2026年の新春を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

当協会は昨年12月、前身である情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）発足から数えて創立40周年を迎えました。長年にわたりご指導・ご支援を賜りました関係省庁の皆様、並びに会員各位のご理解・ご支援に厚く御礼申し上げます。また、この間VCCIの活動にご尽力された関係各位、先輩諸氏に深く敬意を表します。

さて、近年、生成AIや量子通信、Beyond5G等、情報通信技術が飛躍的な進展を遂げており、これらの技術革新は、新たな人類社会の創造に向けて大きな一歩となりつつあります。なかでも通信技術の進歩は、遠隔地にいる人々を結び付けるのみならず、大規模災害発生時の被災地支援や、医療・教育等における格差の是正にも寄与し、安心・安全な社会の実現に資するものとして、ますます期待が高まっております。

例えば、当協会も出展いたしました昨年10月開催の「CEATEC 2025」では、「Innovation for All」をテーマに、Society 5.0の未来社会の具現化や、AI時代を牽引する知見との出会い、次世代イノベーションエコシステムの構築に向けた多様なアイデアが提示され、約10万人もの来場者にイノベーションを体感いただく機会となりました。また、大阪・関西万博でも「日本の国家戦略 Society 5.0の実現」が主要な目標の一つとして掲げられ、世界中からの多くの来場者が近未来社会を体験されました。

当協会は今後とも、このような次世代技術、とりわけ無線通信の基盤となるクリーンな電磁環境の維持に向け、不断の努力を重ねてまいる所存でございます。マルチメディア機器のエミッション国際規格では、国際無線障害特別委員会（CISPR）が策定した CISPR 32 第 2 版が現在主流となっており、当協会は本国際規格に準拠した新VCCI自主規制措置運用規程を2016年11月より世界に先駆けて発行・運用し、まもなく10年を迎えます。会員各位におかれましては、本運用規程へのご理解と円滑な運用にご協力賜り、心より感謝申し上げます。また、当協会が中心となり CISPR に提案した AC 電源装置の放射妨害波測定の再現性を向上する電源ケーブル終端装置「VHF-LISN デバイス」が、CISPR 16-1-4 第 5 版にて採用され、昨年10月から新たな国際規格として発行されました。今後、国内外のシンポジウム等を通じて、本デバイスの有効性を情報発信してまいります。また現在、CISPR 32 第 3 版の発行に向けて CISPR 会議にも積極的に参画しており、2026年末頃の国際規格化を目指しております。

さらに、COMPUTEX TAIPEI 2025への出展や、APEMC 2025 Taipei Taiwanにおけるチュートリアル発表を通じ、当協会のこれまでの取り組みを国際的に発信することができました。そのような機会には台湾の公的機関 BSMI や業界団体 CTCA との技術交流会も開催し、相互理解と情報共有の深化に努めてまいりました。また、米国 IEEE EMC+SIPI 2025、フランス EMC EUROPE 2025におきましても論文発表を行い、国際的な連携を一層強化しております。

当協会は創立以来、会員による自己適合宣言およびVCCIマーク表示という自主規制を基軸に、電波障害の防止に取り組んでまいりました。当協会活動の根幹は、VCCIマークへの信頼にございます。このため、測定設備等の登録制度や市場抜取試験を重要な事業と位置付けており、2025年度には市場抜取試験のサンプリング方法を改善して、一般消費者の皆様からの信頼性向上に努めています。

皆様におかれましては、今後とも当協会への変わらぬご理解とご支援を賜りますよう、心よりお願い申し上げますとともに、今年 2026 年が我が国の社会・経済にとりまして飛躍の年となりますことを祈念し、年頭のご挨拶とさせていただきます。

## 寄 稿

# ワイドバンドギャップ半導体時代の パワーエレクトロニクスとEMC課題

舟木 剛

近年、カーボンニュートラルや再生可能エネルギーの導入拡大を背景に、パワーエレクトロニクスのアプリケーションは急速に広がっている。特に SiC や GaN といったワイドバンドギャップ半導体による高電圧ユニポーラパワーデバイスの実用化により、従来の Si バイポーラパワーデバイスでは難しかった高電圧アプリケーションにおいて高効率・高周波スイッチング動作が可能となり、電力変換器の小型化と高性能化が進んでいる。一方で、これらの高速スイッチング素子は EMC に新たな課題を投げかけている。

SiC MOSFET や GaN HEMT は高速でオン・オフを切り替えることができるため、 $dv/dt$  や  $di/dt$  が大きくなり、回路の寄生成分を介して不要な電磁ノイズが発生しやすい。実際にインバータを Si デバイスとワイドバンドギャップ半導体パワーデバイスで比較した研究では、スイッチングに伴うコモンモード伝導ノイズが大きく増加することが示されている [1]。こうした背景により、 CISPR 25 などの自動車機器向け規格に対して、設計の工夫なしには規格適合が難しくなるケースが報告されている。

さらに、ワイドバンドギャップ半導体パワーデバイスの高い  $dv/dt$  によって、ケーブルやヒートシンクを介したコモンモード電流が増加し、放射ノイズの上昇が観測されている [2]。このため、回路基板や筐体設計の初期段階から EMC を考慮することが欠かせない。産業機器や情報機器に適用される CISPR 32、モータドライブを対象とした IEC 61800-3 など、対象機器ごとにこうした国際規格への適合性を意識した設計が求められている。

課題解決のためには、回路実装と制御の両面での工夫が必要である。対症的に EMI フィルタを挿入するだけでなく、モジュール内部の寄生インダクタンスを低減する低インダクタンス構造、寄生成分を対称化してコモンモード電流の発生を抑制するレイアウト、さらには基板のインピーダンスバランスを考慮した設計が有効である。また、部品実装だけでなくパッケージ技術の工夫によっても、ノイズ発生源を抑制できる可能性がある。

制御面では、アクティブゲートドライバを用いた dv/dt 制御やスイッチング波形の最適化が注目されている。単純にスイッチング速度を落とすのではなく、損失とノイズのバランスを最適化することにより、高効率と低ノイズの両立が期待できる。さらにランダム変調やスペクトラム拡散といった手法を併用すれば、ピーク値を抑え規格限度を超えないようにすることが可能である。最近では AI を応用した駆動制御により、動作条件に応じてリアルタイムに最適化を行う研究も進められており、将来的に有効な対策となることが予想される。

今後パワーエレクトロニクスは EV や再エネ用パワーコンディショナ、AI データセンターの電源、直流配電システムなど、多様な分野で社会インフラの中核を担うことが不可避である。ワイドバンドギャップ半導体パワーデバイスは高効率・小型化を実現する切り札である一方で、EMC 設計の難度を大きく高める要因でもある。効率と信頼性に加えて、電磁環境との調和を見据えた設計思想が、持続可能な社会実装の成否を左右する。そのためには、材料・回路・制御といった個別技術の研究開発を進めるだけでなく、国際標準化活動への積極的な関与が欠かせない。標準化は単に規制を守るためではなく、技術進歩を社会に安全に実装するための共通言語である。日本の研究者や技術者が持つ知見を積極的に国際規格に反映させることで、グローバルに通用する技術基盤を築き、次世代のエネルギー社会を支えることが期待される。

#### 参考文献

- [1] D. Han, S. Li, Y. Wu, W. Choi, and B. Sarlioglu, "Comparative Analysis on Conducted CM EMI Emission of Motor Drives: WBG versus Si Devices," IEEE Trans. IE, vol. 64, no. 10, pp. 8353-8363, 2017.
- [2] B. Zhang and S. Wang, "A Survey of EMI Research in Power Electronics Systems With Wide-Bandgap Semiconductor Devices," IEEE JESTPE, vol. 8, no. 1, pp. 626-643, 2020.



舟木 剛 (ふなき つよし)

#### 略歴

平成3年 大阪大学 工学部 電気工学科 卒業  
平成5年 同大学院 工学研究科 電気工学専攻 博士前期課程 修了  
平成6年 同博士後期課程 中退

#### 博士（工学）

平成6年 大阪大学助手  
平成13年 大阪大学講師  
平成14年 京都大学助教授  
平成20年 大阪大学教授

## 委員会等活動状況

### ● 運営委員会

開催日時	2025年7月16日、9月17日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"><li>● 審議事項 1 運営委員会 委員長の選任、副委員長の指名</li><li>● 審議事項 2 技術専門委員会および教育研修専門委員会 委員長の承認</li><li>● 審議事項 3 新入会員（6月～8月）</li></ul>
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"><li>● 審議事項 1 承認された</li><li>● 審議事項 2 承認された</li><li>● 審議事項 3 承認された</li><li>● 報告事項 1 各専門委員会（技術、国際、市場抜取試験、広報、教育研修、測定設備）の6月～8月活動</li><li>● 報告事項 2 事務局業務（入会退会動向、適合確認届出件数、収支実績等）</li><li>● 報告事項 3 第21回・第22回評議員会、第59回理事会 開催報告</li><li>● 報告事項 4 IEEE EMC+SIPI 2025出張報告</li><li>● 報告事項 5 EMC EUROPE 2025シンポジウム報告書（速報）</li><li>● 報告事項 6 TECHNO-FRONTIER 2025出展報告（案）</li><li>● 報告事項 7 2024年度事業報告会 開催報告</li><li>● 報告事項 8 総務省主催 情報通信月間参加行事 VCCIセミナ 2025報告</li></ul>

## ● 技術専門委員会

開催日時	2025年7月29日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"><li>● 審議事項 1 2025年度 技術専門委員会活動計画</li><li>● 審議事項 2 電源ケーブルの終端条件の規格化に向けた活動</li><li>● 審議事項 3 1 GHz超放射エミッション測定におけるプリスキャン測定時のアンテナハイストスキャンの検証</li><li>● 審議事項 4 改良トランス結合型AANに関する電圧／電流変換比の検証とRRT</li><li>● 審議事項 5 ハイブリッドアンテナを用いたNSA法の検証</li></ul>
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"><li>● 審議事項 1、2、3、4、5</li></ul>
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"><li>● 報告事項 1 IEEE EMC+SIPI 2025にて2件の論文を発表 (開催期間8月18日～22日)</li><li>● 報告事項 2 EMC Europe 2025シンポジウムにて1件の論文を発表 (開催期間9月1日～5日)</li></ul>

## ● 国際専門委員会

開催日時	2025年7月9日、9月10日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"><li>● 審議事項 1 EMC規制動向調査</li><li>● 審議事項 2 VCCI創立40周年記念講演準備</li><li>● 審議事項 3 海外調査検討</li></ul>
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"><li>● 審議事項 2 VCCI創立40周年記念講演の委員会としてのサポート (プレゼン資料の翻訳)</li><li>● 審議事項 3</li></ul>
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"><li>● 報告事項 1 EMC規制動向調査：EU情報を7月9日に更新</li></ul>

## ● 市場抜取試験専門委員会

開催日時	2025年7月10日、9月11日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 市場抜取試験報告</li> <li>● 審議事項 2 書類審査報告</li> <li>● 審議事項 3 不合格水準対処ガイドの改版</li> <li>● 審議事項 4 市場抜取試験に関する規程のガイダンス案</li> </ul>
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 4</li> </ul>
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 2025度の抜取試験は、46件までの選定と試験を実施し、20件の判定が確定。2024年度不合格水準調査中の1件は、合格判定とすることを確認</li> <li>● 審議事項 2 2025年度の書類審査は、35件の選定が行われ、25件の審査が完了</li> <li>● 審議事項 3 不合格水準対処ガイドの一部記載内容の修正について、概ね了承</li> </ul>

## ● 広報専門委員会

開催日時	2025年7月4日、9月3日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 TECHNO-FRONTIER 2025出展報告</li> <li>● 審議事項 2 TECHNO-FRONTIERの今後のブースデザイン</li> <li>● 審議事項 3 CEATEC 2025</li> <li>● 審議事項 4 2026年卓上カレンダー</li> <li>● 審議事項 5 2024年事業報告会</li> </ul>
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 2 追加料金にて壁2面（角地）確保とするか、壁3面とし、放映動画を見やすくするためにオプションつけるか（料金追加が想定される）、各種見積もりを確認</li> <li>● 審議事項 3 ブースデザイン、配布物等</li> </ul>
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 出展報告を行った（18ページ参照）</li> <li>● 審議事項 4 2026年卓上カレンダーデザインが完成。10月のCEATECで配布予定</li> <li>● 審議事項 5 委員長から7月16日に開催した事業報告会で2024年度活動報告を行ったことの報告</li> </ul>

## ● 教育研修専門委員会

開催日時	2025年7月28日、9月11日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 2025年度 開催準備状況確認</li> <li>● 審議事項 2 2025年度 テキスト改訂</li> <li>● 審議事項 3 2025年度 開催実績</li> <li>● 審議事項 4 2026年度 活動計画検討</li> </ul>
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1、2、3、4</li> </ul>
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「EMI測定の基礎技術（10月3日開催）」の募集は、募集人数に達し開催に向け準備中</li> <li>・「電磁波の基本とEMI測定技術（座学：12月4日～5日、実習KEC：12月11日～12日開催）」と「電磁波の基本とEMI測定技術（座学：12月4日～5日、実習TELEC：12月18日～19日開催）」の募集を開始。実習TELECは募集人数に達したが、実習KECは募集中</li> <li>・「EMI測定技術のレベルアップ（2026年1月30日開催）」と「EMI測定装置の不確かさ（2026年2月5日～6日開催）」の募集を開始</li> </ul> </li> <li>● 審議事項 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「EMI測定装置の不確かさ」において、「ハイブリッドアンテナを用いたMIU」のガイダンス反映に伴うテキストの改訂を推進</li> </ul> </li> <li>● 審議事項 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「電磁波の基本とEMI測定技術（座学：7月3日～4日、実習JQA：7月10日～11日開催）」は、座学をハイブリッド（オンラインと集合形式併用）、実習を集合形式で開催。14名が受講し、修了証書を授与</li> </ul> </li> <li>● 審議事項 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>・2026年度は、次の4つの講座の開催を計画中 <ul style="list-style-type: none"> <li>① EMI測定の基礎技術【上期、下期開催予定】</li> <li>② 電磁波の基本とEMI測定技術【上期、下期開催予定】</li> <li>③ EMI測定技術のレベルアップ【下期開催予定】</li> <li>④ EMI測定装置の不確かさ【下期開催予定】</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

● 測定設備等審査委員会

開催日時	2025年7月14日	
審議事項	● 測定設備等審査ワーキンググループの審査結果	
審議決定・報告事項	● 登録を承認したもの（補足資料要求、コメントを付しての登録証発行を含む）21社 1 GHz以下放射エミッショングループ測定設備 13基 AC電源ポート伝導エミッショングループ測定設備 7基 有線ネットワークポート伝導エミッショングループ測定設備 9基 1 GHz超放射エミッショングループ測定設備 13基 コメントを付し返却としたもの なし 次回審議としたもの なし	
開催日時	2025年9月8日	
審議事項	● 測定設備等審査ワーキンググループの審査結果	
審議決定・報告事項	● 登録を承認したもの（補足資料要求、コメントを付しての登録証発行を含む）26社 1 GHz以下放射エミッショングループ測定設備 15基 AC電源ポート伝導エミッショングループ測定設備 13基 有線ネットワークポート伝導エミッショングループ測定設備 13基 1 GHz超放射エミッショングループ測定設備 9基 コメントを付し返却としたもの なし 次回審議としたもの なし	

● 委員会等活動報告 略語集

略語	FULL NAME	日本語
AAN	Asymmetric Artificial Network	不平衡擬似回路網
AMN	Artificial Mains Network	擬似電源回路網
ANSI	American National Standards Institute	アメリカ規格協会
APD	Amplitude Probability Distribution	振幅確率分布
APAC	Asia Pacific Accreditation Corporation	アジア太平洋認定協力機構
BSMI	Bureau of Standards, Metrology and Inspection	經濟部標準檢驗局（台湾）
CALTS	Calibration Test Site	(アンテナ) 校正試験場
CB	Certification Body	認証機関
CCC	China Compulsory Product Certification	中国強制製品認証
CD	Committee Draft	委員会原案
CDN	Coupling Decoupling Network	結合／減結合回路網
CDNE	Coupling Decoupling Network for Emission	エミッション測定用結合 ／減結合ネットワーク
CDV	Committee Draft for Vote	投票用委員会原案
CEN	European Committee for Standardization	欧州標準化委員会
CENELEC	European Committee for Electro Technical Standardization	欧州電気標準化委員会
CISPR	International Special Committee on Radio Interference	国際無線障害特別委員会
CMAD	Common Mode Absorbing Device	コモンモード吸収装置
CQC	China Quality Certification Center	中国品質認証センター
CSA	Classical (Conventional) Site Attenuation	基本サイトアッテネーション
CSA	Canadian Standards Association	カナダ規格協会
DC	Document for Comment	コメント文書
DoC	Declaration of Conformity	適合宣言書
DOW	Date of Withdrawal	従来の規格を廃止する最終期限
DTI	Department of Trade and Industry	貿易産業省（イギリス）
Ecma	Ecma International	Ecmaインターナショナル
EMCC	Electro Magnetic Compatibility Conference	電波環境協議会
EMCAB	Electromagnetic Compatibility Advisory Bulletin	EMC助言広報
EMF	Electromagnetic Field	電磁界
ETSI	European Telecommunication Standards Institute	欧州通信規格協会
EUANB	European Union Association of Notified Bodies	欧州連合通知機関協会
EUT	Equipment Under Test	供試装置
FAR	Fully Anechoic Room	完全無響室
FDIS	Final Draft International Standard	国際規格最終案
GB	guo jia biao zhun (National Standard of China)	中華人民共和国国家標準
GSO	Gulf Cooperation Council Standardization Organization	湾岸協力会議標準化機構
ICES	Interference-Causing Equipment Standard	カナダ妨害波規則
IS	International Standard	国際規格
ISM	Industrial Scientific and Medical	工業科学医療
ITE	Information Technology Equipment	情報技術装置
LCL	Longitudinal Conversion Loss	縦方向変換損失 (不平衡減衰量)
MIC	Ministry of Information and Communication	情報通信省（ベトナム）
MME	Multimedia Equipment	マルチメディア機器
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
MP	Magnetic Probe	磁界プローブ

略語	FULL NAME	日本語
MRA	Mutual Recognition Agreement/Arrangement	相互承認取り決め 政府-政府間：Agreement 民間-民間間：Arrangement 政府-民間間：Arrangement
NCB	National Certification Body	国家認証機関
NICT	National Institute of Information and Communications Technology	情報通信研究機構
NIST	National Institute of Standards and Technology	米国国家標準技術研究所
NP	New Work Item Proposal	新業務項目提案
NSA	Normalized Site Attenuation	正規化サイトアッテネーション
OFDM	Orthogonal Frequency Division Multiplex	直交周波数分割多重方式
PAS	Publicly Available Specification	公開仕様書
PLT	Power Line Telecommunication	電力線通信
RBW	Resolution Band Width	分解能帯域幅
REF	Reference	基準
RRA	Radio Research Agency	電波研究所（韓国）
RRT	Round Robin Test	ラウンドロビンテスト
RSM	Reference Site Method	参照サイト法
RVC	Reverberation Chamber	反射箱
SAC	Semi Anechoic Chamber	電波半無響室
SDPPI	Semangat Disiplin Profesional Prokuktif Integritas	情報通信資源規格総局 (インドネシア)
S/N	Signal to Noise ratio	信号対雑音比
TF	Task Force	タスクフォース、特別委員会
TG	Tracking Generator	トラッキングジェネレータ
UPS	Uninterruptible Power Supply	無停電電源装置
VBW	Video Band Width	ビデオ帯域幅
VHF-LISN	Very High Frequency-Line Impedance Stabilization Network	VHF帯電源線インピーダンス 安定化回路網
VSWR	Voltage Standing Wave Ratio	電圧定在波比
WG	Working Group	ワーキンググループ
WP	Working Party	作業部会

連載 第5回

## EMCとの出会いと CISPRでの国際標準化活動

雨宮 EMC コンサルティング代表

雨宮 不二雄

### 1. はじめに

前回の連載第4回では、701P電話機（新小型電話機）にテレビ放送の映像波が混入した際に発生する、強烈な可聴雑音の対策結果の完結編を紹介しました。今回は、電話機の電子化が進み、押しボタンダイヤルを押下した際の電話番号のモニタ表示と天気予報や時刻等の情報を電話機のスピーカで受聴できる機能を備えた電子化電話機の、試作段階で遭遇した“EMCとの出会い”（その3）を紹介します。

### 2. “EMCとの出会い”に遭遇した経緯

1977年の3月下旬、当時私が所属していました電電公社武蔵野研究所宅内機器研究部は、建物の拡張工事が完了した横須賀電気通信研究所に配置転換され、電話機研究室も通話品質を担当していたグループを除き、横須賀研究所に移転しました。そして私は、そのタイミングで電子化電話機の研究から離れ、将来のISDN (Integrated Service Digital Network) 通信網に接続する電話機（デジタル電話機と呼称していました）の研究実用化に取り組むことになりました。

私がデジタル電話機に関わる基礎的な実験を進めていたある日、私の実験机の隣で、上述した機能を備えた電子化電話機の研究開発を担当しているグループの実験中に、近傍の休憩コーナーに備え付けられていたTV受信機（室内アンテナで受信）の電源を入れてまもなく、開発中の電子化電話機のスピーカから出力されている音響情報（時刻情報であったと記憶しています）が、なんとTV受信機の音声に重畳されて出力されてしまうという現象に直面しました。この時その場に居合わせた全員が、「何故このような現象が発生するのか？」と顔を見合せてしまうほど驚いたことを覚えています。

その時、電話機をオンフック（終話）するとTVへの混入は停止しましたが、再接続して電話機を先ほどのスピーカ受話状態（時刻情報を受聴）に戻しましたところ、上述した現象が再現しましたので、この現象の発生原因は電話機にあることが確認され、早急に原因を究明して対策を検討する必要があると大騒ぎになってしまいました。

本件は当時の上司の判断により、緊急プロジェクト（対策会議）を結成して原因を究明し、早急に対策手段の検討を開始することになり、私も、武蔵野研究所へ入所以来電話機のEMC問題に深く関わってきていること、及び今回の問題は将来のデジタル電話機でも発生する可能性が高いとの理由で、対策会議の一員として問題解決に協力することになりました。

### 3. 電話機がスピーカ受話モードの時、何故TV受信機から電話機の受話音声等が出力されてしまうのか

本問題に遭遇した当時のTV放送波は現在と異なり、映像には振幅変調波、音声にはFM変調波が使用されていました。このため私は、何故電話機からFM変調された電磁波が放射されるのか、放射されるFM変調波の周波数帯域はTV放送波の帯域のみであるのかを早急に調査し確認する必要があることに気付き、対策会議の場で下記の3件の調査と対策の検討を早急に実施する必要があることを提言しました。

- ① TVの全てのチャネルで同一の現象が発生するのか
- ② 電話機からの混入電波により発生したノイズの音量は、ノイズの混入が発生するTVチャネルにより差異がないか
- ③ 開発中の電子化電話機から何故FM変調波が放射されるのか

対策会議での協議の結果、①と②は電子化電話機グループが、③は私が担当することを合意し、早速これらの調査に着手しました。そこで私は、開発中の電子化電話機の詳細回路図面を机上に広げて、電話機がスピーカ受話モードで動作した際に、電話機の内部回路（主に通話回路）でFM変調を引き起こす要因の検討を開始しましたが、電話機にFM変調を誘発する回路が含まれているとは考えられず、TVに混入して検波され音声に重畠されて出力されるメカニズムのポイントは何であるのか、しばらくの間は混迷を深める一方でした。

この分担チェックの途中経過ですが、上記の①及び②につきましては概ね以下に示す結果であったと記憶しています。

- ①について： TVの全てのチャネルに同一の現象が発生している状況ではない。
- ②について： TVへ混入し出力された際の音量は一定ではなく、差異が存在する。

一方、私が担当した③については、何故100 MHz～200 MHzもの高いFM変調波がスピーカ受話モードの際の可聴信号を情報として電話機から放射されるのか、様々な可能性を検討してみたものの、最初の対策会議の時点では、「放射メカニズムの解明に辿り着くまでには至っていない」との結果を報告せざるを得ませんでした。

この時の対策会議では、さてどうしたものかと議論がしばらく続きましたが、結論を得るまでには至らず、全メンバーがその日の調査結果で得た情報を持ち帰ってじっくりと考え、続きは後日議論することになりました。この会議の後、私は何故電話機の内部で100 MHz超の高周波が発生しているのか、この高周波が電話機の内部でどのようなメカニズムでFM変調されるのかの2点が今回発生した不具合のポイントではないかと大変気になり、自宅へ戻ってからも悶々と考え続けました。そしてFM変調の基本に立ち戻り、LC回路のLまたはCの値がスピーカからの音響出力に対応して変動することにより、FM変調波が発生しているとしか考えられないのだが・・・と考え始めた際に、「スピーカのカーボン紙とボイスコイルが、スピーカのマグネットで作られる磁界中で音響出力に伴って振動する際にボイスコイルのインダクタンス（L）が音響信号の変化に伴って変動し、FM変調が発生しているのではないか」と思い当たり、それに違いないと確信しました。また、100 MHz～200 MHzもの高い周波数の発生源についても、ダイヤルモニタ機能のために使用するデジタル回路のクロック周波数、あるいはその高調波ではないかということにも気付きました。

これらの思い付きは、自問自答しながら考え続けた結果として到達した「推測」でしたので、次回の対策会議であらましを報告して議論してもらう必要があると考え、忘れないうちに上述した推測を下記のようなメモとして残しました。

- ア. TV放送に混入する100 MHz超の高周波信号は、電話機のダイヤルモニタ回路で使用しているデジタル信号のクロック周波数とその高調波ではないか。
- イ. 上記の高周波信号が、電話機内部の回路基板とスピーカとを接続する信号線にも誘導され、この誘導された高周波信号が、スピーカからの音響出力に応じて発生するスピーカのボイスコイル部分の振動によって発生するリアクタンス（L）の変動により、FM変調を発生させているのではないか。
- ウ. このFM変調された信号が、電話機から放射されてTV放送波の音声チャネルの周波数帯域に混入した場合は、本来のTV放送波の音声情報と同様に復調されてTVの音声チャネルから雑音として出力されるのではないか。

後日開催された対策会議の場で、私が担当した課題の検討結果として上述した3点の「推測」を報告した際、対策会議のメンバーから、「スピーカに延びる2本の線に電話機の外部から誘導するハム雑音等をカットするために容量が $\mu$ Fオーダーのコンデンサを装着することはよく知られていますが、今回の問題は、電話機内部にTV放送波の音声周波数帯域の高周波ノイズの発生源が存在し、それらがスピーカから出力される可聴信号を情報としてFM変調されて外部へ放射されているということですか」という驚きの声が上がりました。

この声に対し、私は「間違いないと思います」とお答えすると共に、今後、電話機の更なる高機能化が進むことが想定されるため、今回遭遇したTVへのノイズ混入が発生した理由と対策手法の検討経緯及び対策結果を、今後の電子化電話機及びデジタル電話機の研究実用化を進める際のチェックリストに追加しておく必要があることを提案しました。この提案は、その場にいました全員が賛同したことを見ています。

#### 4. 本件の顛末

今回紹介しました電子化電話機のスピーカ受話モードで出力されている可聴情報が、TV受信機に重畳されて出力される問題につきましては、

- ① 押しボタンダイヤルを押下した際のダイヤル番号を表示するために必要な回路から、TV放送の音声帯域に含まれる高周波ノイズが放射されている。
  - ② これらの高周波ノイズは、電話機のプリント基板からスピーカに延びる線に誘導され、スピーカから音響情報が出力される際に、スピーカのボイスコイルの振動に伴うリアクタンスLの変化によってFM変調されて周囲に放射される。
  - ③ この放射波がTVの音声周波数帯域を受信するチャネル内に混入した際に、電話機のスピーカ受聴している可聴信号が、TV受信機で検波されて同時に出力される。
- との結論を得るに至りました。

その後、本件の対策案として、電話機のプリント配線板とスピーカとを接続するリード線の両端に高周波特性の良いコンデンサを挿入する案を、対策会議の場で提言しました。そして、高周波特性の良いコンデンサを調達して本対策を実施した結果、TV受信機のスピーカから出力されていた可聴音情報の出力が停止し、その場に居合わせた関係者全員が喜びの声を上げたことを記憶しています。

本案件は、私が担当していましたデジタル電話機でも将来発生する可能性が極めて高いものと考えられましたため、上述した「チェックリストへの追加」に加え、今回の電子化電話機で発生したEMC問題に関する検討経過の一部始終を資料化し、情報共有しておくべきであることを要請しました。本要請は、上司はもとより関係者全員の快諾を得たことを記憶しています。そしてその後、私は今回の電子化電話機のEMC問題についての助っ人業務を終了し、デジタル電話機の研究開発に向けた業務に戻りました。

## 5. あとがき

今回の第5回では、開発中の電子化電話機で時刻や天気予報等の情報を電話機のスピーカで受聴している際に、それらの音響情報が近傍にあるTV受信機のスピーカから重畳して出力されてしまう問題の原因調査と解決に至りました経緯を、EMCとの出会い（その3）として紹介しました。

次回は、私がデジタル電話機の研究実用化に向けた研究試作を繰り返していた頃に、試作したデジタル電話機とポータブルの模擬交換機及び各種の測定機器類を携えてAMラジオ放送や短波放送の送信所近傍等の現地へ頻繁に出向き、劣悪な電磁環境下でも標準電話機として要求される機能・性能を実現するために取り組んだ現場試験のあらましとその顛末を、EMCとの出会い（その4）として紹介する予定です。



雨宮 不二雄

- 1967年 東北大学工学部電気系入学  
1971年 東北大学工学部通信工学科卒業  
1973年 東北大学工学研究科電気及び通信工学専攻修士課程修了  
1973年 日本電信電話公社入社、武蔵野電気通信研究所宅内機器研究部電話機研究室に配属：電子化電話機回路の研究に従事  
1977年 日本電信電話公社横須賀電気通信研究所へ異動：デジタル電話機の研究に従事  
1985年 日本電信電話公社武蔵野電気通信研究所へ異動：ISDN実験システムの運用・評価に従事  
1988年 NTT通信網総合研究所へ異動：通信EMCの研究、CISPR標準化業務への参画を開始  
1992年 NTT技術協力センタへ異動：通信機器・装置のEMC故障対策、CISPR標準化業務に従事  
1996年 NTT通信網研究所へ異動：ITSの通信網の研究、CISPR標準化業務に従事  
2000年 NTTアドバンステクノロジ社へ転籍：EMC試験評価・対策コンサルタント、CISPR標準化業務に従事  
2019年 NTTアドバンステクノロジ社を退職、「雨宮EMCコンサルティング」を設立、VCCI技術アドバイザに就任 現在に至る

# 2024 年度 事業報告会 開催報告

運営委員会

事業報告会について、昨年に続き開催しましたので、以下に概要を紹介いたします。

なお、交流会は2025年12月にVCCI協会の40周年を迎える記念式典等を11月に開催予定であることから見送りとしております。

1. 開催日： 2025年7月16日（水） 15:00～16:20
2. 場 所： 機械振興会館 6階 6D-4 会議室
3. 参加者： 25名（会員申込者、各社運営委員、専門委員会委員長等）
4. 発表者： 小田 明 VCCI協会常務理事 2024年度事業報告、  
阿部 雅之 運営委員会 2024年度委員長（日立製作所）、  
奥山 真一 技術専門委員会 2024年度委員長（NEC プラットフォームズ）、  
浦 一夫 國際専門委員会 委員（カシオ計算機）、  
小林 隆一 市場抜取試験専門委員会 委員長（NTT アドバンステクノロジ）、  
飯塚 二郎 広報専門委員会 委員長（沖電気工業）、  
奥山 真一 教育専門委員会 2024年度委員長（NEC プラットフォームズ）、  
の順にて、2024年度活動を報告。

終了後、平井理事長より、2024年度運営委員会委員、各専門委員会委員長に感謝状を贈呈いたしました。



平井理事長と 2024 年度運営委員会委員、各専門委員会委員長

# 総務省主催 情報通信月間参加行事 VCCIセミナ 2025 の開催報告

運営委員会

当協会では、総務省 情報通信月間への参加行事として、参加者（視聴者）の利便性を考え、約2週間の日程で当協会ウェブサイト上にて、視聴希望の方に以下に関する紹介動画を視聴いただく形と致しました。（視聴申込者数：100名）

開催期間： 7月18日（金）～31日（木） 当協会ウェブサイト上での動画視聴

	講演テーマ	講 師
1	VCCI協会 概要	小田 明 常務理事
2	市場抜取試験の結果からみた注意点	平田 稔 参与
3	書類審査の結果からみた適合確認実施上の注意点	平原 実 参事
4	設備登録の概要と指摘・確認事例	深谷 成潤 参事
5	お問合せに対する回答	古賀 裕也 事務局長
6	教育研修のご紹介	島先 敏貴 参事

## 総務省 情報通信月間参加行事 VCCIセミナ 2025 (オンデマンド配信)

2025年7月18日(金) 10:00 ~ 7月31日(木) 16:00

\*「再生」ボタンを押すと下の領域で再生します。 <詳細なプログラムは[こちら](#)>

- 再生 VCCIセミナ 2025 ご挨拶 / 古賀 事務局長
- 再生 【講演1】VCCI協会 概要 / 小田 常務理事
- 再生 【講演2】市場抜取試験の結果からみた注意点 / 平田 参与
- 再生 【講演3】書類審査の結果からみた適合確認実施上の注意点 / 平原 参事
- 再生 【講演4】設備登録の概要と指摘・確認事例 / 深谷 参事
- 再生 【講演5】お問合せに対する回答 / 古賀 事務局長
- 再生 【講演6】教育研修のご紹介/ 島先 参事

0.VCCIセミナ 2025  
VCCI協会

## 総務省 情報通信月間参加行事 VCCIセミナ 2025

2025.7.18~31 当協会ウェブサイトにてオンデマンド開催

	講演テーマ	講 師
1	VCCI協会 概要	小田 常務理事
2	市場抜取試験の結果からみた注意点	平田 参与
3	書類審査の結果からみた適合確認実施上の注意点	平原 参事
4	設備登録の概要と指摘・確認事例	深谷 参事
5	お問合せに対する回答	古賀 事務局長
6	教育研修のご紹介	島先 参事

00:50

vimeo

\* ご視聴後に、このVCCIセミナ 2025 に関するご質問やお問合せがある場合には、以下のアドレス宛にお願い致します。(7/31 17:00まで)  
[inquiry@vcci.jp](mailto:inquiry@vcci.jp)

# TECHNO-FRONTIER 2025 出展報告

広報専門委員会

TECHNO-FRONTIER 2025に出展したことを報告する。



展示会名 : TECHNO-FRONTIER 2025 EMC・ノイズ対策技術展

会期 : 2025年7月23日(水)~25日(金)

出展者数 : 442社

実来場者数 : 28,926名

会場 : 東京ビッグサイト 西展示棟

## 1. 出展目的

TECHNO-FRONTIERは、一般社団法人日本能率協会が主催する製造業のエンジニアに向けた開発促進と市場創出のためのメカトロニクス、エレクトロニクス専門展示会であり、22の構成展示会からなる。VCCI協会はエンジニアの皆様によりVCCIを深く知っていただくため、EMC・ノイズ対策技術展に出演した。

## 2. VCCI協会が出演したEMC・ノイズ対策技術展について

電磁波ノイズ対策部品・材料をはじめ、計測機器・測定施設からコンサルティングまで、EMC・ノイズ対策に関連する最新の製品・技術が一堂に集う“国内唯一”的専門技術展。

最新の規格動向や、基礎～応用レベルを網羅した製品設計と対策事例など、電磁波ノイズに関する総合的なソリューションが提供される本技術展は、業界関係者にとっては不可欠な展示会として国内外のエンジニアから高く評価されている。

## 3. 出展内容

入会案内等の資料を置き、3種類のパネルを掲出し、VCCI協会紹介動画を放映した。

### ●資料

- ・VCCI協会について（3つ折りパンフレット）
- ・VCCI入会案内
- ・アニュアルレポート2023年度版
- ・VCCI協会の教育研修案内
- ・国際規格 CISPR 32 の適用範囲



VCCI協会ブース

### ●パネル

- ・ご存じですか？このマーク
- ・日本の電磁波規制
- ・VCCI協会のあゆみ

### ●紹介動画

「VCCIマークとは」「VCCIマークをつけるには」「VCCIの適用範囲について」の3テーマ（約7分）

### ●ブース訪問者数

約60名。その内、お名刺をいただいた方は53名で、お名刺と引き換えにノベルティグッズをお渡しました。後日、御礼メールを送付した。

#### 4. 所感

これまでTECHNO-FRONTIERでは、全ての構成展示会が東展示棟に集約されていましたが、今回は東西に分かれて開催され、EMC・ノイズ対策技術展は西展示棟4階での開催となった。その結果、他の構成展示会を主目的とする来場者がEMC・ノイズ対策技術展に立ち寄る機会が減少し、昨年と比較して来場者数が減少傾向となった。

展示会の性質上、来場者はエンジニアの方が多く、VCCIの事を知っている方が多く、VCCIの規制動向、VCCI教育研修会等の質問が見受けられた。

展示会出展は、VCCI協会活動やVCCIマークについての広報活動における有効な機会であると同時に、来場者と直接コミュニケーションが取れる貴重な場でもあるため、引き続き、出展を行う予定である。

# IEEE EMC+SIPI 2025 出張報告

運営委員会、技術専門委員会

2025 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility, Signal & Power Integrity (EMC+SIPI 2025) に参加したので、以下に報告する。

- ・開催場所 : Raleigh Convention Center, Raleigh, North Carolina, USA
- ・学会参加期間 : 2025年8月18日(月)～8月21日(木)
- ・学会開催期間 : 2025年8月18日(月)～8月22日(金)
- ・参加者 : 技術専門委員会 金原 史哲委員、長部 邦廣委員、  
小田 明常務理事、古賀 裕也事務局長、稻垣 容子プログラムマネージャ

## I . IEEE EMC+SIPI 2025概要

VCCI協会から投稿した論文の発表、テクニカルセッション参加、展示会見学を通じての情報収集を目的に本シンポジウムに参加した。

本シンポジウムに提出された論文数などは、Technical papers : 140件、  
Workshops & Tutorials Presentations : 152件、Experiments & Demonstrations : 24件であった。

シンポジウム参加者 : 1,014名、30か国、業種別では、工業・製品業界 (64%)、政府機関 (9%)、教育機関 (6%)、コンサルタント (7%)、学生 (7%)、その他 (7%) であった。

出展会社は90社（認定機関A2LA、ANAB含む）と昨年並みであった。



ローリーコンベンションセンター入口

## 1. VCCI協会からの論文発表

- ・技術専門委員会 金原委員からの発表
- ・日 時 : 8月20日(水) 9:00~9:30
- ・セッション名 : Technical Paper Session : EMC Measurements – Emission
- ・論文名 : Estimation of the Phase Center Position of a Hybrid Antenna for Radiated Emission Measurement
- ・著者名 : 金原(ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ)、  
村上(イー・オータマ)、長部(VCCI協会)、桑原(九州工業大学)、  
村松(VCCI協会)
- ・発表者 : 金原(VCCI協会/ソニーGM&O)
- ・発表概要 : 放射エミッション測定に用いるハイブリッドアンテナについて、CISPR 16-2-3 Ed.4.2にて位相中心補正が導入された。アンテナの位相中心は周波数毎のパラメータとなり、アンテナメーカーからの入手やアンテナ構造からの計算、実測により求めることが規格で述べられている。実測はアンテナの回転中心を位相が変化しない位置に調整して求めることが示されているが、この方法で周波数毎に位相中心を求めるることは現実的でないことから、アンテナの周波数帯域(30 MHz~1000 MHz)全体で推定する方法を検討した。
- ・発表質疑 : ETS Lindgren の Zhong Chen 氏からのコメントとして、過去に開発した「Complex Normalize Method」という手法が紹介された。この方法ではアンテナを典型的な測定環境で複数の高さで測定を行い、各高さでの位相を含む測定結果を、方程式を用いて数学的に位相中心を導出するもので、アンテナを物理的に動かすより簡便である可能性があるとのこと。
- ・発表者所感 : 今回の発表内容は、CISPR 16-1-6 にて述べられている、アンテナ回転による位相の変化を基に拡張し、効率的に位相中心を推定する方法を示すことができたと考える。しかしながら、実際のエミッション測定において位相中心補正を適用することには運用上の課題もあるため、更なる議論がされることを期待したい。また聴講者のコメントより、事前調査では確認することができなかつた知見を得ることができた。
  
- ・技術専門委員会 長部委員からの論文発表
- ・日 時 : 8月20日(水) 10:30~11:00
- ・セッション名 : Technical Paper Session : EMC Measurements – Emission
- ・論文名 : Impact on Radiated Emission with EUT Mains Cable Termination by Balanced VHF-LISN
- ・著者名 : 長部(VCCI協会)、桑原(九州工業大学)、村松(VCCI協会)
- ・発表者 : 長部(VCCI協会)
- ・発表概要 : 本論文は、平衡型VHF-LISNによる電源ケーブル終端による放射エミッション特性へのインパクトについてラウンドロビンテストのデータから評価を行ったものであるが、平衡型VHF-LISNを終端装置として使用する根拠も含めて、その妥当性を説明した。

・発表質疑：

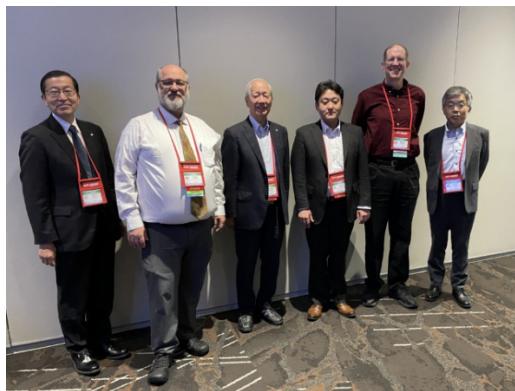
Q: VHF-LISN の仕様として 300 MHz までの規定で良いのは何故か？

A: 経験的に 300 MHz 以上ではサイト間相関性の問題は起こっていない。

Q: 不平衡 VHF-LISN を使用する機器はあるのか？

A: 30 MHz 以上、例えば 80 MHz までの帯域を持つ PLT が利用されるようになれば、不平衡 VHF-LISN を終端デバイスとして使用する可能性はあるかもしれない。

- ・発表者所感：今回の発表時点が、AC 電源ケーブルの終端装置として VHF-LISN を新たに追加する国際規格文書 CISPR 16-1-4 第 5 版に対する FDIS（最終国際規格原案）の各国投票結果が可決された直後であり、多くの関心があったのではないかと思う。2 つの質問も CISPR で活躍されているエキスパートメンバーからのもので、現在、次のステップとして審議が始まっている放射エミッション測定法規格 CISPR 16-2-3 への VHF-LISN 導入にあたって、今回の論文内容がインパクトになり審議が進むことを期待したい。



Technical Paperセッションにて、長部委員・金原委員の発表風景

## 2. Keynote presentation

- ・日 時 : 8月19日(火) 8:30~9:30
- ・セッション名: Keynote
- ・題 名 : The Convergence of EMC and Signal/Power Integrity Engineering
- ・発表者 : Christian Schuster (IEEE Fellow), Ph.D.
- ・所 属 : Hamburg University of Technology, Germany
- ・発表概要と感想: 今回のKeynoteスピーチは、製品の設計開発にあたって、集積密度の増大、データレートおよび容量の増大、回路間接続の複雑さ、動作電力の増大に対して、デジタル信号処理による信号品質(SI)及び電源品質(PI)の最適化が一般的になりつつあることをテーマに、SI/PIの目的であるデータ信号処理速度を速め出力レベルを上げるという機能の最適動作を求める手法を用いてEMC問題解決への適用の可能性について解説が進められた。今後、SI/PIを製品のEMC設計に反映させるためには、より一層の連携(Convergence)が大切であると結んでいる。

EMC問題の中でもイミュニティ対策への対応については、信号処理の高速化や誤り率の低減という観点である程度方向性は一致すると思うが、エミッションについては、多くの場合、法規制に対する許容値への対応であり、機能の最適化とは別の観点でSI/PIによる処理が必要になる場合が多いのではないかと思われる。

## 3. ワークショップ(WS)およびチュートリアル(TU)セッションで聴講した主な内容

- ・日 時 : 8月18日(月) 8:30~12:00
- ・セッション名: EMC Regulations and Standards – Past, Present and Future
- ・Topics & Speakers
  - ・(1) “Historical Overview of EMC Regulations and Standards”, Henry Benitez, USA
  - ・(2) “EMC Overview of FCC Regulations”, William Graff, USA
  - ・(3) “An update of Automotive Emissions Standards being developed by CISPR/D – A review of CISPR 12, CISPR 36, and CISPR 25 by CISPR/D”, Craig Fanning, USA
  - ・(4) “Role of Accreditation Bodies”, Janneth Marcelo, NVLAP/NIST
  - ・(5) “CISPR H and CISPR A”, Andy Griffin, Cisco, USA
  - ・(6) “CISPR I – CISPR 32/35”, Andy Griffin, Cisco, USA
- ・発表概要: 本WSではEMCに関連する歴史的な出来事の紹介、EMC試験所の認定、無線機器認証制度、CISPRにおけるEMC規格審議状況等の6件の解説があった。その中で、(1)については、EMC規格作成に関する歴史的な出来事として、1831年のファラデーの法則発見以降のEMC規格策定の歴史について解説が行われた。また(5)では、CISPRにおけるEMC規格審議状況として、共通規格IEC 61000-6-3に関連して、無線電力伝送機器(WPT)を中心とした無線機能搭載製品の妨害波許容値の議論、そして、1GHz超、特に6GHz~40GHzにおける妨害波許容値および測定サイトの評価法についての議論の内容が説明された。また、VCCIが主導して提案した電源ケーブル終端装置VHF-LISNの規格化に関しても詳細な説明があった。

- ・日 時 : 8月 20 日 (水) 13:30～17:30
- ・TU セッション名 : Tutorial on Machine Learning
- ・題 名 : “Compressed Sensing for EMC Applications”
- ・発表者 : Zhong Chen/ETS-Lindgren, USA

今回のシンポジウムにおけるKeynoteスピーチでテーマになっていたSI/PIに関連するMachine Learningについてのセッションが開設された。その中でEMC課題の一つとして、Compressed Sensing for EMC Applicationというタイトルで、18 GHz～40 GHzの測定サイト評価法CMF SVSWRを提案するにあたって、Compressed sensing (CS) の技法を使っていることの紹介と提案内容の説明があった。

#### 4. Technical paperセッションで聴講した主な論文

- ・日 時 : 8月 19 日 (火) 10:30～12:00
- ・セッション名 : Application of AI and Optimization Algorithms  
Keynote で EMC と SI/PI のより一層の連携がテーマとして取り上げられたこともあり、EMC 課題への対応があることを期待して本セッションを聴講した。
- ・論文名 : Multi-Objective Inverse Optimization of High-Speed Interconnects using Cascaded Deep Neural Network
- ・著者名 : Yicheng Zhang<sup>1</sup>, Ling Zhang<sup>1</sup>, Hyunwook Park<sup>2</sup>, Bo Pu<sup>3</sup>, Xiao-Ding Cai<sup>4</sup>, Chulsoon Hwang<sup>2</sup>, Bidyut Sen<sup>4</sup>, Jun Fan<sup>2</sup>, Er-Ping Li<sup>1</sup>, James Drewniak<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Zhejiang University, China  
<sup>2</sup> Missouri University of Science and Technology, USA  
<sup>3</sup> DetoolIC Technology, China  
<sup>4</sup> Cisco Inc., USA
- ・発表者 : Yicheng Zhang
- ・発表概要 : 本論文は、カスケード状に接続されたディープニューラル・ネットワーク (DNN) 構造の高速信号回路接続を最適化する方法を提案するもので、特性インピーダンス、挿入損失および遠端漏話 (FEXT) を効率的に最適化すると要旨に記載されている。つまり、多層プリント回路基板と装着されるチップ部品の配列構造について最適化を提案できるということのようであるが、残念ながらその手順、妥当性の検証において EMC に関する最適化については触れられていなかった。あくまで SI/PI という範疇での内容であった。

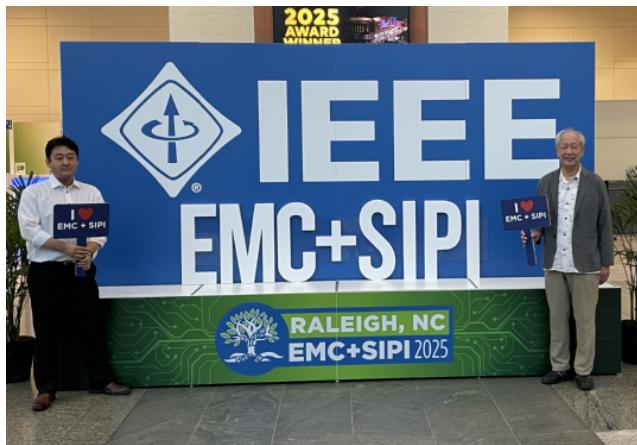
- ・セッション名 : Application of AI and Optimization Algorithms
- ・論文名 : USB 3.0 IBIS-AMI Model Construction using Measurement and Neural Network
- ・著者名 : Jiahuan Huang<sup>1</sup>, Wenchang Huang<sup>1</sup>, Muqi Ouyang<sup>1</sup>, Hank Lin<sup>2</sup>,  
Bin-Chyi Tseng<sup>2</sup>, Chulsoon Hwang<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Missouri University of Science and Technology, USA  
<sup>2</sup> ASUSTek Computer Inc., Taiwan
- ・発表者 : Jiahuan Huang
- ・発表概要 : 上記と同一セッションの論文であるが、高速信号解析のモデル化、ここでは、マザーボード上の USB 3.0 の出力特性からニューラルネットワークを用いて入出力バッファの特性（電圧電流特性、立ち上がり／立ち下がり波形など）を推定する手法のようであるが、残念ながら、ここでも EMC 問題への言及は無かった。
  
- ・日 時 : 8月 21 日 (木) 8:30～12:00
- ・セッション名 : EMC Measurements : Design Related
- ・論文名 : A Numerical Investigation Comparing Boresighting and Linear Scanning Methods for EMC Emissions Measurements
- ・著者名 : Yibo Wang<sup>1</sup>, Zhong Chen<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> ETS-Lindgren, USA
- ・発表者 : Yibo Wang
- ・発表概要 : 1 GHz 超の放射エミッション測定においてボアサイト法とリニアスキャン法をシミュレーションにより比較した。複雑な放射パターンを持つ機器に対し、ボアサイト法が真のピークをより正確にとらえ、アンテナ特性や地面の反射の影響を受けにくいうことが示された。特に高ゲインアンテナ使用時、リニアスキャン法は最大 6 dB の過小評価が生じる可能性があり、ボアサイト法の有効性が確認された。
  
- ・日 時 : 8月 21 日 (木) 13:30～16:30
- ・セッション名 : EMC Measurements : Immunity and Shielding
- ・論文名 : Effect of Chamber Loading in Reverberation Chamber Testing
- ・著者名 : Leela Manepalli<sup>1</sup>, Nitin Parsa<sup>1</sup>, Hui Zhou<sup>1</sup>, Varittha Sanphuang<sup>1</sup>, Yuqing Tang<sup>1</sup>,  
Ronald Missier<sup>1</sup>, Aaron Verellen<sup>2</sup>, Alberto Jimenez<sup>2</sup>, Alexander Foreman<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Ford Motor Company, USA  
<sup>2</sup> Vitesco Technologies, USA
- ・発表者 : Leela Manepalli, Aaron Verellen
- ・発表概要 : リバーブレーションチャンバーを用いたイミュニティ試験に置いて、大型 EUT に対する Forward Chamber Loading Factor (FCLF) の重要性が示された。ISO 11452-11 では FCLF = 1 とすることができるが、実測では受信電力の最大値と最小値に大きな差が生じるため、FCLF を考慮しないと過小試験となる可能性がある。

複数のアンテナ位置での測定と平均化により、より正確な試験が可能であることが述べられた。

## 5. 所感

今回のシンポジウムは、ノースカロライナ州の州都ローリーのコンベンションセンターで開催された。

シンポジウムのKeynoteスピーチでは、SIPとEMCのConvergenceがテーマに上がっていたので、従来のように我々に関係が深いEMC問題をテーマにするセッション中心の聴講から、SIPに関するセッションをいくつか聴講したが、EMCに直接関係の深い内容は少なかった。Keynoteでの話のように、EMCに特化してSIPを関連付ける内容であれば理解が深まつたと思う。



IEEE EMC+SIP 2025 表示板の前で



協賛会社展示場ホール

## II. A2LAミーティング報告

日 時：2025年8月20日（水）12:00～12:30

場 所：学会会場, Exhibit Hall

出席者：A2LA：Ms. Megan McConnell； Electrical Program Manager

VCCI：小田常務理事、古賀事務局長、稻垣 PM

趣 旨：A2LA (American Association for Laboratory Accreditation) は当協会と MOU を締結しており、IEEE EMC+SIPI 2025への出展機会に、Face-to-Face で互いの最新状況の報告と意見交換を行うもの。

議 事：

### 1. VCCI協会より最新状況について説明

- ・資料：VCCI Update (Aug. 2025)

小田常務理事より、以下の項目を中心に当協会の事業概要及び最新状況等を説明

- ・大崎評議員長の就任、石上評議員の就任、会員数や海外会員数、適合確認届出数の推移、市場抜取試験結果、ガイダンスの新規発行と改定、国際フォーラム、VCCI創立40周年等
- ・現在、VCCIに登録されているA2LAが認定した試験所のリストを説明

### 2. A2LAより最新状況について説明

Ms. Megan McConnellより、最近の認定状況や最新のトピックス等の説明があった。最近の認定動向として、認定のメニューが電子部門のみならず、ISO 20387に基づくバイオバンキング関連にも手掛けている。VCCI規程に対応した認定試験所は168サイトである。このうち146サイトは、VCCI-CISPR 32「技術基準」に対応するものである。

A2LAは、2025年7月に米国コロラド州ボルダー（Boulder）に新しいオフィスを開設した。



A2LA出展会場にて

### III. ANABミーティング報告

日 時：2025年8月21日（木）14:00～14:30

場 所：学会会場, Exhibit Hall

出席者：ANAB：Mr. Randy Long；Associate Director of Accreditation

VCCI：小田常務理事、古賀事務局長、稻垣 PM

趣 旨：ANAB (ANSI National Accreditation Board) は当協会と MOU を締結しており、IEEE EMC+SIPI 2025への出展機会に、Face-to-Face で互いの最新状況の報告と意見交換を行うもの。

議 事：

#### 1. VCCI協会より最新状況について説明

- ・資料：VCCI Update (Aug. 2025)

小田常務理事より、以下の項目を中心に当協会の事業概要及び最新状況等を説明

- ・大崎評議員長の就任、石上評議員の就任、会員数や海外会員数、適合確認届出数の推移、市場抜取試験結果、ガイダンスの新規発行と改定、国際フォーラム、VCCI創立40周年等
- ・現在、VCCIに登録されているANABが認定した試験所のリストを説明

#### 2. ANABより状況説明

現在、セキュリティ関連業務強化を目的に組織の運用システムを刷新中で、2025年に完成する予定。

#### 3. 主な意見交換

VCCI協会の市場抜取試験で不適合案件が報告されているが、不適合案件を試験した試験所で、ANABが認定した試験所はここ9年間では該当案件はない。2023年度の不適合率が従来と比較しだきいが、重大な不適合はない。VCCIの会員が所属する国で、現時点、南アフリカからの入会はない。



ANAB出展会場にて

#### IV. NVLAPミーティング報告

日 時 : 2025年8月18日(月) 12:00~12:30

場 所 : 学会会場, Ballroom C

出席者 : NVLAP : Ms. Amanda McDonald ; Program Manager

Ms. Janneth I. Marcelo ; Program Manager

VCCI : 小田常務理事、古賀事務局長、稻垣 PM

趣 旨 : NVLAP (National Voluntary Laboratory Accreditation Program) は当協会と MOU を締結しており、IEEE EMC+SIPI 2025 の出展機会に、Face-to-Face で互いの最新状況の報告と意見交換を行うもの。

議 事 :

##### 1. VCCI協会より最新状況について説明

- ・資料 : VCCI Update (Aug. 2024)

小田常務理事より、以下の項目を中心に当協会の事業概要及び最新状況等を説明

- ・大崎評議員長の就任、石上評議員の就任、会員数や海外会員数、適合確認届出数の推移、市場抜取試験結果、ガイダンスの新規発行と改定、国際フォーラム、VCCI創立40周年等
- ・現在、VCCIに登録されているNVLAPが認定した試験所のリストを説明

##### 2. NVLAPからの最新情報

- ・NVLAPは米国商務省傘下のNIST (National Institute of Standard and Technology) 内の機関として存在している。Chiefを含む体制の変更について説明があった (EMC & TelecomのPMは変更なし)。EMC & Telecom関連で日本の試験所を10件認定している。最近は中国の試験所認定が減少傾向にある。IAF (International Accreditation Forum) と ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) は、国際的な認定制度の信頼性と整合性を確保するための2大組織であるが、2026年に向けて、1つに統合する計画が進められている。NVLAPは、ILAC、APLAC、IAACの3機関のメンバーである。



NVLAP打ち合わせ会場にて

# 2025 年度 市場抜取試験実施状況

市場抜取試験専門委員会

2025年9月30日

計画件数	買入	65
------	----	----

選定時期	選定件数	中止 (未出荷等)	試験確定 有効件数	試験完了 件数 (内数)	判定結果			
					合格	不合格水準		
						合格判定	不合格	調査中
総 計	46	2	39	21	21	0	0	0

市場買入試験 計		46	2	39	21	21	0	0	0
時期 (内数)	第1四半期	23	2	21	21	21	—	—	—
	第2四半期	23	—	18	—	—	—	—	—
	第3四半期	—	—	—	—	—	—	—	—
	第4四半期	—	—	—	—	—	—	—	—

2025 年度集計	合格	不合格	調査中
	21	0	0

書類審査	計画件数	選定件数	中止 (退会等)	審査確定 有効件数	予備 審査済	審査完了	審査結果内訳	
							問題なし	是正済
	50	43	—	35	34	25	25	—

## 事務局だより

### ● 会員名簿（2025年7月～9月）

#### 新入会員

会員	会員番号	会社名	国・地域
国内正会員	4458	株式会社ネットワークコンサルティング	JAPAN
国内正会員	4462	ステアリテール株式会社	JAPAN
海外正会員	4449	Qingdao Hisense Medical Equipment Co., Ltd.	CHINA
海外正会員	4450	DEEPX Co., Ltd.	KOREA
海外正会員	4452	Nexthop Systems Inc.	USA
海外正会員	4453	Thermal Control Technology (Shenzhen) Co., Ltd.	CHINA
海外正会員	4455	Zhejiang Cenlak Technology Co., Ltd.	CHINA
海外正会員	4456	SHINCENTECHNOLOGY CO., LTD	CHINA
海外正会員	4457	ASTI GLOBAL INC., TAIWAN	TAIWAN
海外正会員	4460	DONGGUAN SENMAI ACOUSTICTECHNOLOGY CO., LTD	CHINA
海外正会員	4461	Shenzhen KTC Commercial Display Technology CO., LTD.	CHINA
海外正会員	4465	Bastille Networks, Inc.	USA
海外賛助会員	4454	CCIC-CSA International Certification Co., Ltd. Kunshan Branch	CHINA
海外賛助会員	4459	DT&CVINA., JSC	VIETNAM

## 社名変更

会員	会員番号	会社名	国・地域	旧社名
国内正会員	1278	NTT 西日本株式会社	JAPAN	西日本電信電話株式会社/ NIPPONTELEGRAPH AND TELEPHONE WEST CORPORATION
国内正会員	1303	NTT 東日本株式会社	JAPAN	東日本電信電話株式会社/ NIPPONTELEGRAPH AND TELEPHONE EAST CORPORATION
国内正会員	3280	株式会社 impact mirAI	JAPAN	株式会社 impactTV/impactTV. INC
国内正会員	3506	ノリタケ伊勢株式会社	JAPAN	ノリタケ伊勢電子株式会社 /NORITAKE ITRON CORPORATION
海外正会員	338	Intel Corporation	USA	インテル株式会社/Intel K.K.
海外正会員	1498	Penguin Solutions Corporation (DE)	USA	Stratus Technologies, Inc.
海外正会員	3639	Matterport LLC	USA	Matterport, Inc.
海外正会員	3652	TP-Link Systems Inc.	USA	TP-Link Corporation Limited
海外正会員	4256	Mech-Mind Robotics Technologies Co., Ltd.	CHINA	Mech-Mind Robotics Technologies Ltd.
海外正会員	4450	DEEPX Co., Ltd.	KOREA	DEEPX

お願い：会社名等を変更された場合は、ウェブサイト内の「様式9 変更届」をご提出ください。

● VCCI 2025年度イベント等スケジュール

4月	5月 COMPUTEX TAIPEI	6月 VCCIだより No.157発行
7月 TECHNO-FRONTIER 2025	8月 ニュアルレポート発行	9月 VCCIだより No.158発行
10月 CEATEC 2025	11月 創立40周年記念イベント 11月28日	12月 VCCIだより No.159発行
1月	2月 技術シンポジウム	3月 VCCIだより No.160発行

## ● 適合確認届出状況

2025年7月～9月（製品名は例を示しており、これに限定するものではありません）

分類・製品名（例）				分類コード		2025年7月			2025年8月			2025年9月		
		クラスA	クラスB	クラスA	クラスB	合計	クラスA	クラスB	合計	クラスA	クラスB	合計		
コンピュータ	大型	スーパーコンピュータ、サーバなど	A 2	a 2	45	2	47	52	6	58	30	1	31	
	据置型	WS、デスクトップPCなど	B 2	b 2	8	16	24	6	14	20	1	11	12	
	可搬型	ノートPC、タブレットPCなど	C 2	c 2	1	35	36	1	19	20	0	33	33	
	その他のコンピュータ	その他のコンピュータ、ウエアラブルコンピュータなど	E 2	e 2	0	2	2	1	2	3	0	9	9	
	記憶装置	HDD、SSD、USBメモリ、メディアドライブなど ディスク装置、NAS、DAS、SANなど	G 2	g 2	19	18	37	13	20	33	5	14	19	
	印刷装置	プリンタ（複合機含む）など（可搬型）	H 2	h 2	7	2	9	2	3	5	0	3	3	
	表示装置	CRTディスプレイ、モニタ、プロジェクタなど	J 2	j 2	14	51	65	6	73	79	8	47	55	
	その他の入出力装置	イメージキャナ、OCRなど	M 2	m 2	0	4	4	1	2	3	1	2	3	
	汎用端末装置	ディスプレイコントローラ端末など	N 2	n 2	3	2	5	2	60	62	2	1	3	
	専用端末装置	POS、金融・保険用など	Q 2	q 2	5	1	6	2	2	4	6	2	8	
情報技術装置	その他の周辺装置	その他（PCIカード、グラフィックカード、マウス、キーボードなど）	R 2	r 2	8	60	68	3	28	31	13	34	47	
	複写機・複合機	複写機・複合機など（据え付け型）	S 2	s 2	1	2	3	0	2	2	0	2	2	
	通信装置	携帯電話、スマートフォン、PHS電話機	T 2	t 2	0	0	0	0	2	2	0	9	9	
		電話装置（PBX、FAX、ボタン電話装置、など）、コードレス電機	U 2	u 2	0	1	1	0	2	2	0	1	1	
	ネットワーク関連機器	回線接続装置（変復調装置（モデム）、デジタル伝送装置、DSU、TAなど）	V 2	v 2	3	3	6	3	0	3	5	0	5	
		LAN関連装置（ルータ、ハブなど）、局用交換機、など	W 2	w 2	62	10	72	38	23	61	99	17	116	
	その他の通信装置	その他の通信装置	X 2	x 2	9	5	14	9	5	14	13	13	26	
	放送用受信機	テレビ、ラジオ、チューナ、ビデオレコーダ、セットトップBOXなど		k 2		0	0		4	4		2	2	
	オーディオ機器	スピーカ、アンプ、ICレコーダ、MP3プレーヤ、ヘッドセットなど	L 2	l 2	1	4	5	0	6	6	0	14	14	
ビデオ機器	ビデオ機器	デジタルビデオカメラ、Webカメラ、ネットワークカメラ、ビデオプレーヤ、フォトフレーム、デジカメなど	I 2	i 2	5	4	9	9	5	14	1	9	10	
	その他のビデオ機器	VRゴーグルなど	P 2	p 2	0	2	2	1	0	1	0	0	0	
娯楽用照明制御装置			Z 2	z 2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
その他のMME	娯楽・教育機器	電子文具	D 2	d 2	0	0	0	0	2	2	0	1	1	
	電子玩具	ゲーム機、ゲームパッド、玩具用ドローンなど	Y 2	y 2	0	4	4	0	5	5	0	2	2	
	その他の娯楽・教育機器	ナビゲータなど	F 2	f 2	1	0	1	1	1	2	0	0	0	
	その他のMME	上記いずれにも該当しない	O 2	o 2	9	7	16	4	2	6	10	5	15	
計					201	235	436	154	289	443	194	232	426	

## ● 測定設備等の登録状況

測定設備等の最近3か月の新規登録分を以下に示します。

ここに掲載されているものは、原則として登録申請会員から掲載希望があったもののみです。

全設備（ただし、公表を希望しない設備を除く）は、ウェブサイトに掲載しています。

新規登録測定設備一覧（2025年7月～9月）

会社名	設備名	3m	10m	30m	暗3m	暗10m	登録番号	有効期限	設備所在地
FORCE Technology	Room 6- Aarhus	-	-	-	-	-	T-20203	2028/7/13	Agro Food Park 13, DK-8200, Aarhus N, Denmark
MRT Technology (Suzhou) Co., Ltd.	WJ-AC1	-	-	-	-	○	R-20253	2028/7/13	Building 1, No.1 Xingdong Road, Wujiang, Suzhou, Jiangsu, China
DEKRA Testing and Certification Co., Ltd.	FS-CB01	-	-	-	-	-	T-20208	2028/7/13	No. 6, Lane 75, Wenlin St., Linkou Dist., New Taipei City, Taiwan, R.O.C.
DEKRA Testing and Certification Co., Ltd.	FS-CB01	-	-	-	-	-	C-20207	2028/7/13	No. 6, Lane 75, Wenlin St., Linkou Dist., New Taipei City, Taiwan, R.O.C.
Huawei Technologies Co., Ltd.	No. 3 RE test site in Dongguan (10 m chamber 2#)	-	-	-	-	-	G-20244	2028/7/13	No. 1, Gaoxiong Avenue, Songshan Lake Sci. & Tech. Industry Park, Dongguan, Guangdong, P.R.C
Huawei Technologies Co., Ltd.	No. 3 RE test site in Dongguan (10 m chamber 2#)	-	-	-	-	○	R-20252	2028/7/13	No. 1, Gaoxiong Avenue, Songshan Lake Sci. & Tech. Industry Park, Dongguan, Guangdong, P.R.C
Huarui 7layers High Technology (Suzhou) Co., Ltd.	Shielded room-SR14	-	-	-	-	-	C-20208	2028/7/13	Tower N, Innovation Center, 88 Zuyi Road, High-tech District, Suzhou City, Anhui, Province, People's Republic of China
Huarui 7layers High Technology (Suzhou) Co., Ltd.	Shielded room-SR14	-	-	-	-	-	T-20213	2028/9/7	Tower N, Innovation Center, 88 Zuyi Road, High-tech District, Suzhou City, Anhui, Province, People's Republic of China
Element Materials Technology Warwick Ltd.	Laboratory 5	-	-	-	-	-	T-20209	2028/9/7	Unit E, Hedon Road, South Orbital Trading Park, Hull, United Kingdom
Element Materials Technology Warwick Ltd.	Laboratory 7	-	-	-	-	-	T-20210	2028/9/7	Unit E, Hedon Road, South Orbital Trading Park, Hull, United Kingdom
BTL Inc.	CB25	-	-	-	-	○	R-20257	2028/9/7	No. 85, Ln. 298, Wengong 1st Rd., Guishan Dist., Taoyuan City 333001, Taiwan
3CTest Ltd	Anechoic Chamber 4	-	-	-	-	-	C-20210	2028/9/7	Silverstone Technology Park, Silverstone Circuit, Northamptonshire, United Kingdom
TÜV SUD Asia Ltd., Taiwan Branch	Chamber A	-	-	-	○	-	R-20254	2028/9/7	(Rear Building) No. 31, Dinghu Road, Guishan District, Taoyuan City, R.O.C. Taiwan
TÜV Rheinland Taiwan Ltd.	Conducted Room (EMC Test Room)	-	-	-	-	-	C-20209	2028/9/7	No. 458-18, Sec. 2, Fenliao Rd., Linkou Dist., New Taipei City 244, Taiwan, R.O.C.
TÜV Rheinland Taiwan Ltd.	Conducted Room (EMC Test Room)	-	-	-	-	-	T-20211	2028/9/7	No. 458-18, Sec. 2, Fenliao Rd., Linkou Dist., New Taipei City 244, Taiwan, R.O.C.

会社名	設備名	3m	10m	30m	暗 3m	暗 10m	登録番号	有効期限	設備所在地
TÜV Rheinland Taiwan Ltd.	966 Semi-Anechoic Chamber B	-	-	-	-	-	G-20245	2028/9/7	No. 458-18, Sec. 2, Fenliao Rd., Linkou Dist., New Taipei City 244, Taiwan, R.O.C.
TÜV Rheinland Taiwan Ltd.	966 Semi-Anechoic Chamber B	-	-	-	○	-	R-20255	2028/9/7	No. 458-18, Sec. 2, Fenliao Rd., Linkou Dist., New Taipei City 244, Taiwan, R.O.C.
CSA Group Test and Certification Singapore Pte. Ltd (EMC)	Conducted Emission Room-telecommunication (wired) port	-	-	-	-	-	T-20212	2028/9/7	7 Science Park Drive, #01-21/24, GENEO, Singapore
Jiangsu Electronic Information Product Quality Supervision & Inspection Institute	RES10	-	-	-	○	○	R-20256	2028/9/7	No.100, Jinshui Road, Wuxi, Jiangsu, P.R.China
キヤリアエンジニアリング株式会社	#505 電波暗室	-	-	-	-	-	T-20207	2028/9/7	静岡県富士市蓼原336番地

R : 1 GHz以下放射エミッション測定設備

T : 有線ネットワークポート伝導エミッション測定設備

C : AC電源ポート伝導エミッション測定設備

G : 1 GHz超放射エミッション測定設備

## VCCI だより No.155～No.158 目次

### No.155 2025.1

年頭のご挨拶 一般財団法人 VCCI協会 理事長 平井 淳生	1
寄書 無線通信とEMC 電波はなぜ見えないのか	
国立研究開発法人情報通信研究機構 松本 泰	3
委員会等活動状況	5
● 運営委員会	5
● 技術専門委員会	6
● 國際専門委員会	6
● 市場抜取試験専門委員会	7
● 広報専門委員会	7
● 教育研修専門委員会	8
● 測定設備等審査委員会	9
● 委員会等活動報告 略語集	10
連載 第1回	
EMCとの出会いとCISPRでの国際標準化活動	
雨宮EMCコンサルティング代表 雨宮 不二雄	12
2023年度 事業報告会 開催報告	15
総務省 情報通信月間参加行事	
VCCIセミナー 2024 開催報告	16
TECHNO-FRONTIER 2024出展報告	17
IEEE EMC+SIP 2024 出張報告	19
2024年度 市場抜取試験実施状況	28
事務局だより	30
● 会員名簿 (2024年7月～9月)	30
● VCCI 2024年度イベント等スケジュール	31
● 適合確認届出状況	32
● 測定設備等の登録状況	33
VCCIだより No.151～No.154 目次	35

### No.157 2025.7

寄書 ESD (静電気放電) のEMC対策	
東北学院大学 教授 川又 憲	1
委員会等活動状況	3
● 理事会	3
● 運営委員会	3
● 技術専門委員会	4
● 國際専門委員会	4
● 市場抜取試験専門委員会	5
● 広報専門委員会	5
● 教育研修専門委員会	6
● 測定設備等審査委員会	7
連載 第3回	
EMCとの出会いとCISPRでの国際標準化活動	
雨宮EMCコンサルティング代表 雨宮 不二雄	8
2025年 規程説明会・技術シンポジウム 開催報告	11
韓国 国立電波研究院 (RRA) EMC規制に関する訪問調査報告	13
2024年度 市場抜取試験実施状況	24
事務局だより	26
● 会員名簿 (2025年1月～3月)	26
● VCCI 2025年度イベント等スケジュール	27
● 適合確認届出状況	28
● 測定設備等の登録状況	29

### No.156 2025.4

寄書 学会活動を起点としたEMC分野の国際交流と人材育成	
岡山大学 教授 豊田 啓孝	1
委員会等活動状況	3
● 理事会	3
● 運営委員会	3
● 技術専門委員会	4
● 國際専門委員会	4
● 市場抜取試験専門委員会	5
● 広報専門委員会	5
● 教育研修専門委員会	6
● 測定設備等審査委員会	7
連載 第2回	
EMCとの出会いとCISPRでの国際標準化活動	
雨宮EMCコンサルティング代表 雨宮 不二雄	8
EMC Europe 2024 シンポジウム参加報告	12
CEATEC 2024 出展報告	18
第48回 REDCA 出張報告	20
2024年度 市場抜取試験実施状況	25
事務局だより	27
● 会員名簿 (2024年10月～12月)	27
● VCCI 2025年度イベント等スケジュール	28
● 適合確認届出状況	29
● 測定設備等の登録状況	30

### No.158 2025.10

寄稿 EMC標準化の現場から：実験データと国際協調の40年	
国立研究開発法人情報通信研究機構 千代島 敏夫	1
委員会等活動状況	3
● 評議員会	3
● 理事会	3
● 運営委員会	4
● 技術専門委員会	4
● 國際専門委員会	5
● 市場抜取試験専門委員会	5
● 広報専門委員会	6
● 教育研修専門委員会	6
● 測定設備等審査委員会	7
連載 第4回	
EMCとの出会いとCISPRでの国際標準化活動	
雨宮EMCコンサルティング代表 雨宮 不二雄	8
VCCI国際フォーラム2025開催報告	12
第49回REDCA出張報告	14
APEMC 2025 Taipei Taiwanシンポジウム報告書	18
COMPUTEX TAIPEI 2025出展報告	24
BSMI-CTCA /VCCI協会EMC技術交流会開催報告	28
2024年度市場抜取試験実施結果	31
2025年度市場抜取試験実施状況	32
事務局だより	33
● 会員名簿 (2025年4月～6月)	33
● VCCI 2025年度イベント等スケジュール	35
● 適合確認届出状況	36
● 測定設備等の登録状況	37

## 筆をおくまえに

みなさんは今年9月、東京で開催された「東京2025世界陸上」をご覧になりましたか？世界中から超一流のアスリートたちが集い、約10日間にわたり熱戦が繰り広げられました。世界陸上の日本開催は1991年以来34年ぶりとのことで、私も様々な競技をテレビで観戦し、その度に感動しました。日本新記録や世界新記録の誕生や、日本人選手が世界の強豪と戦う姿は、見ていて胸を熱くさせられました。特に、競技直後の選手インタビューにはほろっときました。そして自分も「もっと頑張ろう！」という前向きな気持ちになりました。

競技そのもの以外でも印象に残ったものがあります。都心の美しい景観です。競歩やマラソンのコースが国立競技場周辺を通り、明治神宮外苑の銀杏並木や皇居周辺、東京駅など、東京の美しい風景が中継で映し出されました。私は東京在住ではないのですが、いつかこの辺りを歩いてみたいと思いました。

本大会のメイン会場「新国立競技場」にも深い感銘を受けました。その設計を手掛けたのは著名な建

築家・隈研吾さんだそうです。これまでお名前を存じ上げませんでしたが、彼の大膽で独特的なデザインは国内外で高く評価されています。調べてみると、全国に多くの作品があることが分かりました。その中の「武蔵野ミュージアム」や「日本平夢テラス」を自身も訪れたことはあるのですが、実はその建築家が隈さんだったことを当時は知りませんでした。

今度鳥取に行く予定があるので、鳥取砂丘近くにある隈研吾さん設計の「タカハマカフェ」を訪れてみたいと密かに計画中です。皆さんもぜひ機会があれば彼の建築作品を訪れてみてはいかがでしょうか。

この大会や都市の風景、唯一無二の建築物など、新しい感動や発見は日々をより楽しいものにしてくれると再認識しています。やはり、感受性を大切にしながら刺激を受け続けることで、幸せな気持ちが持続するのだと強く感じました。できれば、食事や飲みの時間も充実させながら、これからも日々の小さな発見を大切にしていきたいものです。

(T.S.)

## 無断複製・転載を禁ず



**VCCI だより**

**No.159 (2026.1)**  
非売品

発 行 2025年12月20日

編集発行 一般財団法人 VCCI協会  
〒106-0041 東京都港区麻布台2-3-5  
ノアビル7階  
TEL 03-5575-3138 FAX 03-5575-3137  
<https://www.vcci.jp/>