

VCCI だより

No.130 2018.10

目 次

寄書 私の研究アクティビティ	石居 正典	1
委員会等活動状況		3
● 理事会		3
● 評議員会		3
● 運営委員会		4
● 技術専門委員会		5
● 国際専門委員会		5
● 市場抜取試験専門委員会		6
● 教育研修専門委員会		6
● 広報専門委員会		7
● 測定設備等審査委員会		8
● 委員会等活動報告 略号集		9
連載 第14回		
TC77 が作成する EMC 規格 IEC 61000 シリーズの構成	徳田 正満	11
2018 Joint IEEE EMC & APEMC Symposium 報告書		15
2018 年度 情報通信月間参加 VCCI セミナー開催報告		19
COMPUTEX TAIPEI 2018 出展報告		21
2017 年度 事業報告会開催報告		26
「VCCI セミナー」開催報告		30
2018 年度市場抜取試験実施状況		31
事務局だより		32
● 会員名簿 (2018 年 5 月～7 月)		32
● VCCI 2018 年度スケジュール		33
● 適合確認届出状況 (V-2+VCCI 32-1)		34
● 適合確認届出状況 (VCCI 32-1)		35
● 測定設備等の登録状況		36

私の研究アクティビティ

石居 正典

昨年より VCCI 測定設備等審査委員会の委員を、また今年からは VLAC 認定委員会の委員も、前任の小見山耕司氏より引き継いで就任致しました、産業技術総合研究所の石居正典と申します。今回、委員就任にあたり、私の簡単な自己紹介から研究アクティビティの紹介をさせていただければと思います。

学生時代

学生時代は、電気通信大学で岩崎俊名誉教授に、学部、修士、博士の各課程の6年間をご指導いただき、アンテナ、計測、EMC に関してなど、いろいろなことを学ばせていただきました。岩崎俊名誉教授は、2000年頃まで前述の委員会の委員でも居られました。大学院時代には、「波形再生によるパルス状電磁波の到来方向推定」というテーマで、複素アンテナ係数や波形再生技術を用いた、これまでに無いコンセプトの電磁波到来方向推定手法の研究をさせていただきました。また当時は、本誌の前号（VCCI だより NO.129 2018.7）にて寄書を提供された石上忍先生も助手として研究室に居られました。石上先生からは、特に電磁波の波形観測や波形再生技術についてのご指導をいただきました。

2002年3月に電気通信大学大学院の博士後期課程を修了し、同4月に当時の独立行政法人産業技術総合研究所（現在は国立研究開発法人、以下、産総研）に入所しました。これに伴い、茨城県つくば市に生活の拠点を移すことになりました。しかし当時のつくばは、現在では都心との間を結ぶ主要な交通網になっているつくばエクスプレスがまだ開通しておらず、いわゆる陸の孤島でした。東京都内で生まれ育った私にとっては、急に不便さを感じたことを記憶しています。

産総研と計量標準

産総研への入所後は、計測標準研究部門に配属されました。この研究部署は、産総研が発足する前の旧通産省工業技術院時代の計量研究所や電子技術総合研究所などの計量標準に関わる部署を、産総研の発足と同時に1つに統合してできた所内最大の研究部門でした。なお、2015年4月の組織改編に伴い、現在は4つの部門に分割変更されています。計量標準というと「標準」という言葉があるため、時々、ISO や IEC、さらには CISPR などの標準規格文書に関わることを担当している研究所の部署と間違えられることがあります。計量標準は、いわゆる“Metrology Standard”です。一方、規格を作る標準化は“Standardization”になります。計量標準に関わる研究所やその部署では、SI 単位系の維持、管理、構築、ブラシアップ、さらには物理量や化学量の校正手法に関わる研究な

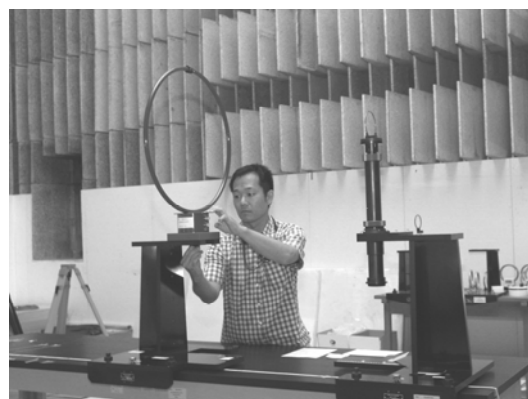
どを行っています。私は時々、「計量標準では理科年表に出てくるような物理定数の決定に関わることがあります」と説明をさせていただくことがあります。規格文書を作成する標準化については皆さん良くご存知ですので、この説明で計量標準のイメージを掴んでいただけることが多い印象です。なお、もちろん我々は計量標準だけではなく、個別の測定技術などにおいて、ISO や IEC の規格文書を作成する標準化に関わることも多いです。

産総研での業務と研究アクティビティ

私の産総研における計量標準に関わる研究業務の担当ですが、入所以来、計測標準研究部門電磁波計測科電磁界標準研究室(現在は物理計測標準研究部門電磁界標準研究グループ)で、DCを除いた 30 MHz 以下の低周波帯のアンテナと電磁界に関する内容を担当しています。具体的には、ループアンテナ標準、モノポールアンテナ標準、交流磁界標準が担当物理量であり、SI 単位系へのトレーサビリティを確立したこれらの国家標準および高精度な校正方法の研究開発とそれらの維持管理、さらには社会に還元する意味での校正サービスを提供する業務にも従事しています。

30 MHz における電磁波の波長は約 10 m であるため、30 MHz 以下の周波数帯域における電磁波の波長は、少なくとも 10 m 以上の波長があります。このため、この帯域で使用されるアンテナは、高周波帯域で用いられるアンテナのような共振型のアンテナではなく、電気的な微小アンテナとなるのが特徴です。そこで、この周波数帯域でアンテナ校正を行う際には、アンテナの感度は低くなり、また必然的に近傍界での測定を実施することになるため、これらの特徴を考慮したアンテナ校正手法が必要となります。

また最近では、計量標準には必ずしも関連しない研究も行っています。具体的には、従来のような金属製アンテナは用いない、量子現象(原子と電磁波と光の間の相互作用)を利用した新しいタイプの電磁界センサの研究開発や同様に量子現象を利用した電磁波のリアルタイムな可視化技術に関する研究開発なども行っています。



国家標準であるループアンテナから、置換法により被校正ループアンテナを測定するためのセットアップ作業中の風景



石居 正典 (いしい まさのり)

2002年3月 電気通信大学大学院電気通信学研究科博士後期課程電子工学専攻修了工学博士

2002年4月～ 独立行政法人産業技術総合研究所入所(現在は国立研究開発法人)現在に至る

2017年7月～ VCCI測定設備等審査委員会委員

2018年4月～ VLAC認定委員会委員

委員会等活動状況

● 理事会

開催日時	2018年6月12日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 第34回理事会 ・ 審議事項 1 2017年度 事業報告書（案） ・ 審議事項 2 2017年度 決算書（案） ・ 審議事項 3 2018年度 定時評議員会の招集 ・ 審議事項 4 事務局長の選任
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 審議事項 1 提案どおり承認された ・ 審議事項 2 提案どおり承認された ・ 審議事項 3 提案どおり承認された ・ 審議事項 4 提案どおり承認された

● 評議員会

開催日時	2018年6月26日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 第13回評議員会 ・ 審議事項 1 2017年度 事業報告書 ・ 審議事項 2 2017年度 決算書（案）
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 審議事項 1 提案どおり承認された ・ 審議事項 2 提案どおり承認された ・ 報告事項 1 2018年度 事業計画 ・ 報告事項 2 2018年度 予算

● 運営委員会

開催日時	2018年5月23日、6月20日、7月18日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 2017年度 事業報告書（案） ● 審議事項 2 2017年度 決算書（案） ● 審議事項 3 4月～6月の入会会員について ● 審議事項 4 次期運営委員候補の審議 VCCI 運用規程（V-2 と VCCI 32-1）の併用期間に関して ● 審議事項 5 伝導エミッション適合確認試験における無線送信機からの意図的送信とこれらに関連するスプリアスエミッションの取り扱いについて（案） ● 審議事項 6 無線機能を搭載したマルチメディア機器の測定に対する対応
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 4 ● 審議事項 5
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 了承されたので理事会に上程 ● 審議事項 2 了承されたので理事会に上程 ● 審議事項 3 承認された ● 報告事項 1 各専門委員会（技術、国際、市場抜取試験、教育研修、広報）の5月～7月活動報告 ● 報告事項 2 事務局業務（新入退会会員動向、適合確認届出、収支等）に関する状況報告 ● 報告事項 3 2018 Joint IEEE EMC & APEMC Symposium 論文発表、参加報告 ● 報告事項 4 2017年度 事業報告会の概要報告 ● 報告事項 5 大分県産業科学技術センターでの VCCI セミナー概要報告

● 技術専門委員会

開催日時	2018年6月1日、7月3日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 2018年度 技術専門委員会活動計画について ● 審議事項 2 CISPR 32 Ed.2.0 メンテナンス ケーブルレイアウトの検証結果について ● 審議事項 3 トランスタイプ 8W AAN で2W または 4W 測定時における接続対線による測定結果への影響検証について ● 審議事項 4 無線機能 (WPT、RFID) を内蔵する MME からの意図的周波数と意図的周波数に関連するスプリアスエミッションが適合確認試験に与える影響について ● 審議事項 5 伝導エミッションでの意図的周波数と意図的周波数に関連するスプリアスエミッションの取り扱いのガイダンスについて ● 審議事項 6 フリースペースアンテナファクタの校正検討について ● 審議事項 7 VHF-LISN の CISPR 規格化提案について
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 4 ● 審議事項 5 ● 審議事項 6 ● 審議事項 7
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 報告事項 2018年度 技術専門委員会活動実績について ● 報告事項 2018 Joint IEEE EMC & AP EMC Symposium 報告について ● 報告事項 CISPR ベルリン会議報告について

● 国際専門委員会

開催日時	2018年5月11日、6月8日、7月26日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 世界の EMC 規格動向調査 ● 審議事項 2 世界の ITE 関連規格調査 ● 審議事項 3 国際フォーラム ● 審議事項 4 海外調査 (サウジアラビア : GSO、UAE : ESMA)
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 ● 審議事項 3 ● 審議事項 4 海外調査結果まとめ
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 3 2018年度国際フォーラムは、10月19日(金) CEATEC JAPAN 会場にて開催され、EU、オーストラリア、中国、南アフリカからの講演者が決定した。 ● 審議事項 4 7月に海外調査の一環として、サウジアラビアの GSO、UAE の ESMA を訪問し、規制調査を行った。 ● 報告事項 1 2018年度版世界の EMC 規格動向調査を会員専用→世界の EMC 等規制調査→世界の ITE 関連規格調査表へ掲載した。 ● 報告事項 2 4月に EU Commission と行った会議レポートを会員専用→世界の EMC 等規制調査→EMC 調査速報へ掲載した。

● 市場抜取試験専門委員会

開催日時	2018年5月10日、6月14日、7月6日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項1 不合格水準対応 ● 審議事項2 書類審査 ● 審議事項3 合同委員会 ● 審議事項4 選定方針および重点テーマ ● 審議事項5 その他
審議継続事項	● 審議事項1 昨年度、不合格となった3件の対応審議
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項2 予備審査済み6件について報告があった。1件は放射・伝導とも測定ポイントが不足しており、再測定を要求した。残り5件は、指摘に対して試験報告書記載内容の修正を確認し、問題なしと判定した。 ● 審議事項3 今年度の市場抜取試験における留意事項を指定4試験機関と審議。従来の技術基準V-3と新技術基準VCCI-CISPR 32の試験方法の相違点について、試験対象、配置法、測定法等、当委員会の考え方を説明し合意を得た。 ● 審議事項4 本年度も100件の市場抜取試験を実施する。新規分野の製品、I/Oケーブル他用製品および海外試験所で試験された製品等に重点を置く。 ● 審議事項5 今秋、上海で開催されるワークショップに、当委員会も講演する。

● 教育研修専門委員会

開催日時	2018年5月9日、6月20日、7月11日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項1 第37回EMI測定の基礎技術、第47回電磁波の基本と1GHz以下のEMI測定技術のアンケート結果について ● 審議事項2 2018年度開催予定の教育研修テキストの見直し検討について ● 審議事項3 不確かさに関する勉強会への参加
審議継続事項	● 審議事項2
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項1 <ul style="list-style-type: none"> ・5月18日に第37回EMI測定の基礎技術が開催され23名が受講 ・6月7日～8日、14日～15日に第47回電磁波の基本と1GHz以下のEMI測定技術が開催され17名が受講 ・上記の受講者からのアンケート結果は共に満足であった。 ● 審議事項2 2018年度に開催する教育研修のテキストの検討については、2件（EMI測定の基礎技術、電磁波の基本と1GHz以下のEMI測定技術）が完了し、継続して残り3件のテキストを作成し計画的に教育研修を実施する。 ● 審議事項3 産業技術総合研究所の田中秀幸様に「不確かさに関する勉強会」の講演をしていただき聴講した。

● 広報専門委員会

開催日時	2018年5月11日、6月18日、7月13日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 テクノフロンティア 2018 について ● 審議事項 2 新規展示ツールについて ● 審議事項 3 COMPUTEX TAIPEI 2018 について ● 審議事項 4 海外展示調査について ● 審議事項 5 英語版動画について ● 審議事項 6 CEATEC 2018 について
審議継続事項	● 審議事項 4、6
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 テクノフロンティア 2018 へ4月18日から20日に出席し、約230名の方にアンケートへのご協力をいただいた。 ● 審議事項 2 テクノフロンティア 2018 より、VCCI 協会のブースデザインを新しくした。 ● 審議事項 3 COMPUTEX TAIPEI 2018 への出席報告があった(21ページ参照)。 ● 審議事項 5 2017 年度に完成させた VCCI 紹介動画の英語版も完成し、ウェブサイトに掲載した。

● 測定設備等審査委員会

開催日時	2018年 4月 23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を審議した。
決定事項	登録を承認したもの（補足資料請求、コメントを付しての登録証発行を含む）26社 放射妨害波測定設備 15基 電源ポート伝導妨害波測定設備 16基 通信ポート伝導妨害波測定設備 11基 1GHz超放射妨害波測定設備 7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	2018年 5月 21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を審議した。
決定事項	登録を承認したもの（補足資料請求、コメントを付しての登録証発行を含む）19社 放射妨害波測定設備 5基 電源ポート伝導妨害波測定設備 8基 通信ポート伝導妨害波測定設備 7基 1GHz超放射妨害波測定設備 6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	2018年 6月 18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を審議した。
決定事項	登録を承認したもの（補足資料請求、コメントを付しての登録証発行を含む）17社 ● 放射妨害波測定設備 5基 ● 電源ポート伝導妨害波測定設備 4基 ● 通信ポート伝導妨害波測定設備 2基 ● 1GHz超放射妨害波測定設備 11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 1基

● 委員会等活動報告 略号集

略語	FULL NAME	日本語意
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
APLAC	Asia Pacific Laboratory Accreditation Corporation	アジア太平洋試験所認定協力機構
AQSIQ	General Administration of Quality Supervision , Inspection and Quarantine of the People's Republic of China	国家品質監督検閲検疫総局
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
CB	Competent Body	有資格者団体
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
CEMC	China Certification Center for Electromagnetic Compatibility	中国 EMC 認証センター
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	コモンモード吸収機器
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
DAF	Dual Antenna Factor	デュアルアンテナファクタ
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	通商産業省 (イギリス)
DUT	Device Under Test	供試デバイス
ECANB	EC Association of Notified Bodies	EC 通知試験所協会
Ecma	Ecma International	Ecma インターナショナル
EICTA	European Information, Communications and Consumer Electronics Technology Industry Association	欧州情報通信技術製造者協会
EMCC	Electro Magnetic Compability Conference	電波環境協議会
EMCAB	Electromagnetic Compatibility Advisory Bulletin	EMC 助言広報
EMF	Electromagnetic Field	電磁界
EMF	Electromotive Force	起電力
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	電波全無響室
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 Standards	カナダ妨害波規則

略語	FULL NAME	日本語意
ICNIRP	International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection	国際非電離放射線防護委員会
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）
MME	Multimedia Equipment	マルチメディア機器
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
MP(法)	Magnetic Probe	磁界プローブ
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通信方式
PAS	Publicly Available Specification	公開仕様書
PLT	Power Line Telecommunication	電力線通信
R&TTE	Radio & Telecommunications Terminal Equipment	無線および電気通信端末機器
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
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図
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

TC77 が作成する EMC 規格 IEC 61000 シリーズの構成

徳田正満

1. まえがき

IEC（国際電気標準会議）の TC77（第 77 専門委員会：EMC 規格を作成）で作成する EMC 規格は IEC 61000 シリーズの番号が付与されているが、パート 1（一般）からパート 9（雑則）のパートで構成されている¹⁻⁵⁾。

本稿では、IEC 61000 シリーズのパート構成を説明するとともに、IEC 61000-1（一般）シリーズの規格を紹介する。

2. IEC 61000 シリーズのパート構成

IEC のホームページに存在する EMC Zone では、EMC 規格に関する様々な情報が掲載されている。その中に、TC77 が作成する規格である IEC 61000 シリーズの紹介をしているが、表 1 に示すような IEC 61000 シリーズのパート構成が掲載されている⁴⁾。

パート 1（一般）では、定義、用語等の基本概念、機能安全性及び測定の不確かさに関連する基本的な規格が存在する。パート 2（環境）では、様々な電磁環境やそのクラス分類、電力系統における両立性レベル等に関連する規格が存在する。パート 3（限度値）では、主として、電力系統における低周波（9 kHz 以下）のエミッション限度値を規定する規格が存在する。なお、高周波（9 kHz 超）におけるエミッション限度値は CISPR が作成する製品群規格で規定している⁶⁾。

表 1 TC77 が作成する IEC 61000 シリーズの構成

パート	規定内容
パート 1：一般	<ul style="list-style-type: none"> 基本概念（基本原理、定義、用語）—— 干渉モデル 機能安全性（安全が機能し、かつ満足に実行されているアプローチ） 測定の不確かさ
パート 2：環境	<ul style="list-style-type: none"> 環境の表現 環境のクラス分類 両立性レベル
パート 3：限度値	<ul style="list-style-type: none"> エミッション限度値 イミュニティ限度値（製品委員会の責任で規格化されない場合）
パート 4：試験と測定技術	<ul style="list-style-type: none"> 測定技術 試験技術
パート 5：設置と対策ガイドライン	<ul style="list-style-type: none"> 設置ガイドライン 対策方法とデバイス
パート 6：共通規格	<ul style="list-style-type: none"> 様々な環境における共通的なエミッションとイミュニティ要求
パート 9：雑則	

パート 4 (試験と測定技術) では、様々なイミュニティ試験法に関する規格が多数存在しており、かつ、低周波におけるエミッション測定法も存在する。なお、高周波におけるエミッション測定法に関する規格は、CISPR が作成する CISPR 16 シリーズの規格で規定している⁶⁾。パート 5 (設置と対策ガイドライン) では、装置の設置方法と EMC 対策方法に関するガイドラインを規定した規格が存在する。パート 6 (共通規格) では、住宅、商業、工業等の環境に設置される全ての装置に対するエミッションとイミュニティ限度値を規定した共通規格が存在する。パート 7 とパート 8 は、現在のところ、欠番である。パート 9 (雑則) は設けられているが、現在のところ、対応する規格は存在しない。

3. IEC 61000-1 (一般) シリーズの規格

TC77 及びその SC が作成する規格 IEC 61000-1 (一般) シリーズの規格を表 2 に示す。IEC TR 61000-1-1 は TC77 の親委員会で作成され、EMC に関する基本的な用語と定義に関する適用と解釈を規定している。IEC TR 61000-1-1 は JISC (日本工業標準調査会) で TR C 0007:1997 として TR が発行されたが、2002 年 8 月に廃止されている。一方、EMC に関する用語は TC1 (用語) で作成された規格 IEC 60050-161 で規定されている。この規格は、JIS C 60050-161:1997 「EMC に関する IEV 用語」として 1997 年 11 月に JIS が発行され、最新確認は 2013 年 10 月になされている。

IEC TR 61000-1-2 も TC77 の親委員会で作成され、電気・電子システムに対する EMC から見た機能的安全性を実現するための方法論を規定している。IEC TR 61000-1-3 は、高電磁界過渡現象に関する EMC 規格を作成する SC77C で作成され、高高度で核爆発した時に発生する強力な電磁パルス (HEMP: High-altitude ElectroMagnetic Pulse) に対する民生機器・システムへの影響を規定している。IEC TR 61000-1-4 は、低周波の EMC 規格を作成する SC77A で作成され、電源周波数の高調波電流に対する限度値を規定する規格に関する歴史的な経緯を説明している。

IEC TR 61000-1-5 は SC77C で作成され、HEMP ほど強くはないが、100V/m 以上の高電磁界 (HPEM: High Power ElectroMagnetics) 中に存在する民生システムの電磁現象に関する基本的な事項を紹介している。IEC TR 61000-1-6 は TC77 の親委員会及び CIS/A との共同作業部会 (JWG) で作成され、測定の不確かさを評価する場合のガイドを規定している。IEC TR 61000-1-7 は SC77A で作成され、単相システムの電力系統において、様々な電力品質の定義と非正弦波条件における力率との関係を規定している。IEC TR 61000-1-8 は SC77A で作成中であり、77A/1002/DTR が 2018 年 6 月に配布されている。商用電源系統における高調波電流エミッションと電圧の位相角に関する基本的な事項を規定している。

表 2 TC/SC77 が作成する規格 IEC 61000-1 (一般) シリーズの規格 (2018-07 現在)

規格番号	最新版	作成組織	規格名称
IECTR61000-1-1	Ed1.0:92-05	TC77	電磁両立性 第 1-1 部：一般 基本的な用語と定義に関する適用と解釈
IECTR61000-1-2	Ed1.0:16-04	TC77	電磁両立性 第 1-2 部：一般 電磁現象に関連する装置を含む電気・電子システムに対する機能的安全性実現のための方法論
IECTR61000-1-3	Ed1.0:02-06	SC77C	電磁両立性 第 1-3 部：一般 民生機器・システムに対する高高度 EMP (HEMP) の効果
IECTR61000-1-4	Ed1.0:05-05	SC77A	電磁両立性 第 1-4 部：一般 周波数 2kHz 以下において装置からエミッションされる電源高調波電流限度値に関する歴史的関係
IECTR61000-1-5	Ed1.0:04-11	SC77C	電磁両立性 第 1-5 部：一般 民生システムに対する高電磁界 (HPEM)
IECTR61000-1-6	Ed1.0:12-07	TC77 CIS/A	電磁両立性 第 1-6 部：一般 測定不確かさの評価に関するガイド
IECTR61000-1-7	Ed1.0:16-02	SC77A	電磁両立性 第 1-7 部：一般 非正弦波条件における単相システムの力率
IECTR61000-1-8	77A/1002/DTR: 18-06	SC77A	電磁両立性 第 1-8 部：一般 商用電源システムにおける高調波電流エミッションと電圧の位相角

【参考文献】

- 1) EMC 電磁環境ハンドブック (編集委員会委員長: 佐藤利三郎) 資料編 EMC 規格規制 (編集主査: 徳田正満), 三松 (発行所), 丸善 (発売所), pp.88-110, 2009.9.
- 2) 電気学会電気電子機器のノイズイミュニティ調査専門委員会編 (委員長: 徳田正満): 電気電子機器におけるノイズ耐性試験・設計ハンドブック, 科学技術出版 (発行所), 丸善 (発売所), pp.31-32, pp.54-55, 2013.4.
- 3) 徳田正満: I. EMC 関連国際標準化組織と EMC 規格, 特別企画「世界の EMC 規格・規制」(2018 年度版), 日本能率協会, p.2-12, 2018.4.
- 4) IEC, EMC Zone, Basic EMC Publications, IEC 61000 Structure
http://www.iec.ch/emc/basic_emc/basic_61000.htm
- 5) IEC Guide 107: Electromagnetic compatibility - Guide to the drafting of electromagnetic compatibility publications
<https://webstore.iec.ch/publication/7518>
- 6) 徳田正満: CISPR と TC77 の役割分担、VCCI だより、No.126、pp.9-11、2017.10.



徳田 正満 (とくだ まさみつ)

1967 年 北海道大学工学部電子工学科卒業
1969 年 日本電信電話公社に入社し電気通信研究所に配属
1987 年 NTT 通信網総合研究所通信 EMC 研究グループリーダー
1996 年 九州工業大学工学部電気工学科教授
2001 年 武蔵工業大学工学部電子通信工学科教授
2010 年 東京都市大学 名誉教授
東京大学 大学院 新領域創成科学研究科 客員共同研究員

主要な受賞

1986 年 電子通信学会業績賞を受賞
(光ファイバケーブル設計理論と評価法の研究)
1997 年 平成 9 年度情報通信功績賞受賞 (郵政省)
(EMC 技術の開発・標準化)
2003 年 工業標準化事業功労者として経済産業大臣賞を受賞
2004 年 電子情報通信学会フェロー
2007 年 IEEE Fellow に昇格

2018 Joint IEEE EMC & APEMC Symposium 報告書

技術専門委員会

2018 Joint IEEE EMC & APEMC シンポジウムに VCCI 協会から投稿し採択された論文の発表を主目的として、シンポジウムで発表された論文の聴講および合わせて実施されたワークショップ、特別セッション他に参加した。

開催場所 : Suntec Convention & Exhibition Center
Singapore (シンガポール)

開催期間 : 2018 年 5 月 14 日 (月) ~ 17 日 (木)

参加者 : 田中 浩成 技術専門委員 (オートマ校正サービス株式会社)
長部 邦廣 技術専門委員 (VCCI 協会)
村松 秀則 技術部長 (VCCI 協会)

1. 概要

Technical Program は、Workshops、Tutorials、Keynote、Special Sessions、Topical Meetings、Regular Session、Plenary Talks、Opening Ceremony、Interactive Forum Sessions、Experiment & Demonstrations で構成されていた。参加者は 32 カ国・地域から、およそ 650 名であった。Technical Session では 20 を超える国・地域から 392 件の論文が採択された。Poster Session を含め日本からは、41 件の論文が採択された。日本からの論文は、ほとんどが大学と研究機関であった。なお、VCCI 協会から投稿し採択された 2 本の論文については、田中技術専門委員と長部技術専門委員が発表を行った。

2. VCCI 協会から投稿した論文発表

Technical Sessions の内、15 日 (火) 午前の EMC Measurement で長部技術専門委員、16 日 (水) 午後のポスターセッションである Interactive Forum Sessions で田中技術専門委員がそれぞれ発表を行った。

- ① Impacts to Measurement Uncertainty of Radiated EMI Measurement by Setting Terminating Condition of AC Mains Cable Leaving from Test Area
(VHF-LISN WG : 長部委員、桑原委員、村松事務局)

放射エミッション測定における測定不確かさについて、EUT の電源ケーブルに対する終端条件を規定しない場合と VHF-LISN により規定した場合、それぞれの SCU (Standards Compliance Uncertainty) を推定した結果を論文にまとめて発表した。

発表に対する質疑では、今後の VHF-LISN の規格化動向および CMAD による終端との測定不確かさの違いについて質問があった。

VHF-LISN の規格化については、現在 SC-A の CISPR 16 シリーズとして基本規格を作成している CISPR-A 小委員会とマルチメディア機器関連製品規格を作成している CISPR-I 小委員会とのジョイントアドホックグループにおいて議論が始められていることを説明した。また、CMAD での終端との違いについては、サイト間相関性に大きな違いがあり、RRT の結果から SCU に大きな違いが出ることを説明した。

② A LPDA Free-Space Factor Calibration

(アンテナ校正・サイト評価 WG : 田中委員、島ノ江委員、吉原委員、村松事務局)

LPDA アンテナのフリースペースアンテナファクタ AF_{FS} の校正方法については、ANSI でも校正方法や補正值などが示されていないため、その校正方法について、検証した結果を発表した。

フリースペースとなるアンテナ高さやアンテナ間距離、偏波方向などを校正条件として示すとともに、これらの条件で求めた AF_{FS} と ANSI C63.5 の標準サイト法で求めた準フリースペースアンテナファクタ AF_{NFS} とを比較した結果、400MHz 以上で AF_{FS} と AF_{NFS} との差が 0.7dB ほどであり、フリースペースでの校正方法との差は小さいことを説明した。

発表に対する質疑では、これらの実験を行ったサイトや高さ 11m のアンテナマストの設備について質問があった。

3. その他セッションの詳細

その他、聴講した主なセッションについて、以下に概要を示す。

・ Opening Ceremony & Plenary Talks

Plenary Talk Part I

Introduction Chrome OS hardware :

2018 Joint IEEE EMC & APEMC シンポジウムの開会セレモニーに引き続き実施された Plenary Talk Part I では、クロームブックが世に出るまでの EMC に関する多くの課題解決に向けた取り組みについて、特に USB Type-C 開発における集積度と利用可能電力 100 W に付随して発生する EMC 問題を中心に説明がされた。

Plenary Talk Part II

Frontiers in Computational Time Reversal for Electromagnetic Synthesis:

Plenary Talk Part II では、時間の流れに沿わないコンピュータ処理によるバーチャルな世界を利用する音響と電磁波に関する画像処理、リモートセンシング、電磁界シミュレーション等新しい概念について豊富な経験に基づいた話を聞くことができた。VCCI 協会では検証のためのシミュレーションを行っており、検証を行う条件などが参考となった。

• Tutorials

TT-05: Advances in Antenna Calibration and Measurements for EMC Applications

このセッションでは、EMI 測定におけるアンテナ校正法に関して、測定環境が校正に及ぼす影響を解析し、校正における測定不確かさについて解説が行われた。

その中で、1 GHz 以下の EMI 測定に使用されるアンテナの校正法規格 CISPR 16-1-6 で要求されている内容について、FAR と OATS/SAC の SIL (Site Insertion Loss) 計算値から、OATS/SAC における放射エミッション許容値と比較して FAR 測定においては、床面に対するアンテナ設置面によって許容値を変えるべきとのコメントがあった。これは、我々が 2016 年の EMC Europe で論文として提案し、現在改定作業が進められている IEC 61000-6-4 の Annex B (情報) および IEC 61000-6-3 の Annex A (情報) として追加が予定されている FAR 測定における偏波別許容値を支持する内容であった。

• Technical Sessions

SS-10: Techniques and Measures to Manage Risks with Regard to EM Disturbances

このセッションでは、電磁障害に対するリスク管理技術および対策手法に関するテーマで論文発表が行われた。

その中で、電磁障害による機能安全やその他リスク低減手法を管理するための実用的な方法を提供する IEEE 1848 規格の改定版ドラフトを説明する論文が発表されていた。この論文では、電子テクノロジーを使用する製品、機器、およびシステムに含まれるハードウェア、およびソフトウェアのライフサイクルにわたって、各種電磁妨害波によるイミュニティ対策を管理する手法は、電磁現象に関して機能安全性を達成するための方法論を確立する IEC 61000-1-2:2016 に対応しているとの説明があった。

TC-04: EMI/EMC

このセッションでは、電磁障害に関する諸問題について各方面からの論文発表があった。

その中で、1 GHz 以下の放射エミッション測定に使用するアンテナを電波無響室内で校正する手法に関し、その可能性について検証した論文が発表された。実験結果から結論を導き出していたが、VCCI 協会でアンテナ校正の実験をしており、CISPR 16-1-5 に基づく CALTS に対する要求との関連性等について、今後の検証を期待したい内容であった。

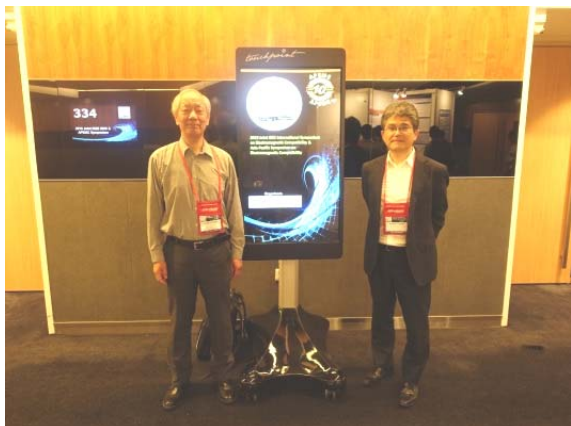
4. 所 感

VCCI 協会の研究成果を 2018 Joint IEEE EMC & APEMC シンポジウム場で発表した。また、発表時に多くの聴講者にコメントをいただき、活発な議論を行ったことで、所期の目標を達成できた。

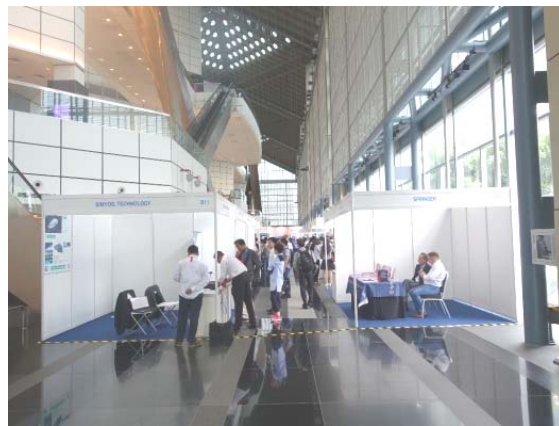
今回のシンポジウムの構成は、EMC の基本的な測定法、評価法等に関する今までのテーマに加えて、自動車関連の車室内における EMC、次世代モバイル通信システムの EMC、電磁障害に起因するリスク管理と情報セキュリティ等、製品開発を担当する技術者が製品設計の範疇で課題として捉えて対応していた部分が、EMC の中心的なテーマになっていた。

次回の EMC Sapporo & APEMC 2019 は、札幌で開催される予定である。技術専門委員会として、測

定法における課題について検討を行い、実験、およびその検証結果を基に、積極的にシンポジウムへ論文投稿を行うとともに、有識者との意見交換、および情報交換を継続していく所存である。



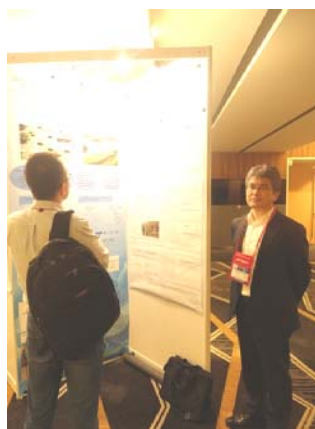
会場入口にて



展示場風景



発表風景（長部技術専門委員）



発表風景（田中技術専門委員）

2018 年度 情報通信月間参加 VCCI セミナー開催報告

運営委員会

「2018 年度総務省情報通信月間参加 VCCI セミナー」が下記要領で開催されましたので、以下に内容を紹介します。

1. 実施日 : 2018 年 5 月 25 日 (金) 13 : 15～17 : 00
2. 場 所 : VCCI 協会 5 階 会議室
3. 出席者 : 約 40 名
4. 特別講演者 : 徳田正満氏 (東京都市大学名誉教授／東京大学客員共同研究員)
5. 講演者 : 小田 明 VCCI 協会常務理事
 平原 実 技術専門委員会委員長 (富士通株式会社)
 奥山真一 教育専門委員会委員長 (NECプラットフォームズ株式会社)

6. プログラム

時間	テーマ	講師
13 : 15～13 : 55	(1) 開会挨拶 (2) VCCI 活動の紹介と今後の EMC 規制動向	VCCI 協会 常務理事 小田 明
13 : 55～14 : 45	(3) マルチメディア機器の国際規格 (CISPR 32) について - CISPR 32 とは - CISPR 32 第 1 版と第 2 版の主な違い - 国際規格と国内答申の主な違い	技術専門委員会委員長 平原 実
15 : 00～15 : 40	(4) VCCI 技術研修事業の概要 ・技術研修事業の概要と測定法の留意点 - 試験報告書作成の手引き - EMI 測定技術のレベルアップ - EMI 測定装置の不確かさ	教育研修専門委員会 委員長 奥山 真一
15 : 40～16 : 30	(5) 特別講演 IEC におけるスマートグリッド関連の EMC の動向	東京都市大学名誉教授／ 東京大学客員共同研究員 徳田 正満 氏
16 : 30～17 : 00	質疑応答	各講師

7. セミナー実施概要

VCCI 協会は、毎年総務省の情報通信月間参加行事として会員・非会員を問わず多くの方に参加していただき VCCI セミナーを実施している。

今回は、協会の取組、電磁妨害波の規制動向、マルチメディア機器に対応した CISPR 32 規程の内容、測定上の留意点などについて理解をいただくことを目的にセミナーを開催した。また、最後に特別講演として「IEC におけるスマートグリッド関連の EMC の動向」について東京都市大学名誉教授の徳田正満先生よりご講演いただき、参加された方々にスマートグリッド関連の EMC の動向について理解を深めていただいた。

参加者より、CISPR 32 対応の測定関連の質問が数多くあり、関心の高さがうかがえた。



COMPUTEX TAIPEI 2018 出展報告

広報専門委員会

展示会名 : COMPUTEX TAIPEI 2018
URL : <http://www.computextaipei.jp/index.html>
主催 : 中華民國對外貿易發展協會 (TAITRA : Taiwan External Trade Development Council)
台北市コンピュータ協会 (TCA : Taipei Computer Association)
会期 : 2018年6月5日(火)～6月9日(土)
会場 : 台北世界貿易センター ホール 1、ホール 3、台北国際会議センター、南港展覽館の4つの会場で同時開催
参加者 : 黒田 真仁 VCCI 広報専門委員会委員長 (株式会社日立情報通信エンジニアリング)
平川 靖 VCCI 広報専門委員会委員 (NECプラットフォームズ株式会社)
小田 明 VCCI 協会常務理事
鶴見 直行 VCCI 協会事務局長
星野 正広 VCCI 協会総務部長
稲垣 容子 VCCI 協会事務局
堀 直子 VCCI 協会事務局

出展規模 : 1,602社 (28カ国・地域)、5,015ブース
海外バイヤー登録 : 42,284名 (168カ国・地域)
総来場者数 : 約13万人

1. COMPUTEX TAIPEI 出展の目的

COMPUTEX TAIPEI は、海外から多くのバイヤーが訪れるアジア最大の ICT 展示会である。台湾の ICT 産業は世界のサプライチェーンにおいて重要な地位を占めており、世界の大手企業が画期的な商品を発表する際、最優先で検討するプラットフォームにもなっている。それを反映するように世界中から多くのバイヤーや業界関係者が来場する。

このアジア最大の ICT 展示会は、VCCI の活動、役割を PR し認知度向上を図るには絶好の機会であるため、台湾 ICT ベンダーへの新規会員勧誘や PR を目的として、主に IoT アプリケーションを展示する「SmarTEX エリア」に VCCI ブースを出展した。

2. 展 示

- ・台北世界貿易センター（TWTC）第1ホール、SmarTEX エリアに出展
- ・6月5日～6月9日：海外・台湾バイヤーが入館可能（VCCI協会は6月8日まで出展）

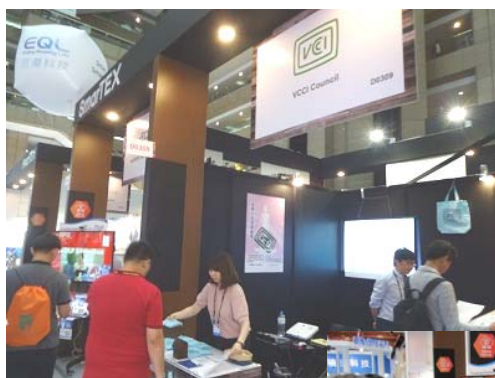
3. VCCI 協会の出展状況

現地説明員兼通訳として現地在住の「樊」（ハン）さんの協力を得て、展示・説明・資料を配布。
VCCIの広報活動に積極的に支援をいただいた。

下記資料を準備し、ブースにて説明、さらにノベルティバッグに入れるなどして配布した。

<資料>

- ・ノベルティバッグ：400
- ・英語チラシ：400
- ・現地語（繁体字）チラシ：400
- ・入会案内（英文）：100
- ・アニュアルレポート：100
- ・VCCI規格表（英文）：400
- ・規格適合確認フロー（英文）：400
- ・VCCI規格移行期間（英文）：400



ブース風景

4. 成果および今後に向けて

4.1 COMPUTEX TAIPEI 2018 展示概要

6月5日から6月9日にかけて台湾 台北市で開催された
COMPUTEX TAIPEI 2018の展示会規模はアジアでは最大
級であり、以下の4つの展示会場で開催された。

- ①台北世界貿易センター（Taipei World Trade Center） 展示ホール1
SmarTEX（IoTアプリケーション）、タッチアプリケーション／ディスプレイ製品、
通信／ネットワーク、モバイルデバイス、周辺機器／アクセサリ
- ②台北世界貿易センター（Taipei World Trade Center） 展示ホール3
InnoVEX（イノベーション&スタートアップ）
- ③台北国際会議センター（Taipei International Convention Center）
特別展示
- ④南港展覽館（NANGANG Exhibition Hall）
1階：ビジネスソリューション（POS & ERP）／スマートリテール、
組み込みシステム／IIoT コンポーネント／部品、
ストレージ／データベースソリューション、アワード受賞製品展示、媒体エリア
4階（スカイドーム）：ゲーミング & VR/AR、iStyle（Apple Mfi 認証製品）、
システム／ソリューション、国外出展社、中国展示エリア



本年度の COMPUTEX TAIPEI 2018 は「AI（人工知能）」、5G（第五世代移動通信技術）」、「Blockchain（分散型台帳技術）」、「IoT（モノのインターネット）」、「Innovations & Startups（イノベーション&スタートアップ）」、「Gaming & VR（ゲーミング & 仮想現実）」の6大テーマの主軸によって構成され、5日間の開催期間中、168カ国・地域から4万人以上の海外バイヤーが訪れた。海外バイヤーの上位10カ国・地域は、米国、日本、中国、香港、韓国、タイ、マレーシア、ドイツ、インド、フィリピンの順で、米国と日本はほぼ同じ（4,000人強）である。

VCCIが出席した SmarTEX エリアには、AI（人工知能）技術の進化に加え、IoT（モノのインターネット）の応用が進む中、この2つのテクノロジーの優位性を融合させた「AIoT（AI+IoT）」と呼ばれる技術に関連した展示もされていた。AI コンピューティングや大容量データストレージに対応したサーバー、AIとデータ分析用のハイブリッドクラウドなどのAIoT 応用ソリューション、スマートホームやスマートヘルスケアなどに関する多様な商品や、画像解析機能と高度な学習アルゴリズムを内蔵して店舗内人数や滞在時間を正確に把握できる次世代スマートモニターなどが特に注目を集めていた。

4.2 広報活動

- ・現地語と英語のチラシを作成し、入会案内、アニュアルレポートや規格表などの資料と一緒にノベルティバッグに入れるなどして配布した。
- ・現地通訳を介して現地語での説明を実施し、台湾 IT ベンダーの方々に対する VCCI への理解をより深めていただいた。
- ・「VCCI マークをご存知ですか？」と声をかけて関心を示した方や、自ら興味を持って立ち寄られた方には、チラシの内容を説明し、VCCI マークの目的をわかりやすく伝えるために、持参したデジタルカメラや、スマートフォンの電磁表示の VCCI マークを見せながら説明をした。
- ・VCCI に積極的に興味をもたれた方からは、後日連絡を取りフォローをするため、名刺を頂戴した。
- ・VCCI ブース来場者の中には、ブースに挨拶に来られた会員企業の方々、会員ではないが VCCI についてすでに知っており、自社製品を日本に輸出したいので説明を聞きたいという方などが増え、VCCI の活動や VCCI マークの認知度が向上してきていると感じられた。

4.3 VCCI ブース来場者の傾向

- ・今年も台湾の現地ベンダーの方々が多く来場され、VCCI の会員になりたいとの問い合わせを多くいただいた（入会希望企業：10社、昨年15社程度）。
- ・そのほか、来場者は台湾の方をはじめとして中国本土、インドネシア、シンガポール、マレーシアなどの ASEAN 地域、インドやイランなどからも来られており、ワールドワイドな展示会として定着していると感じられた。
- ・日本のバイヤーが ODM/OEM 先に VCCI 会員かどうか等について確認する必要があるようで、ODM/OEM メーカーが VCCI への入会方法などを確認しに来たケースがたびたび見られた。

4.4 当日の成果

- ・今回の展示場所は、メイン展示会場の中央部ということもあり、多くの来場者に訪問いただき、持参したチラシ、ノベルティはすべて配布できた。
- ・VCCI ブース来訪者から 262 枚の名刺をいただき、帰国後、精査しフォローを実施した。
- ・VCCI ブース来訪者：約 300 名程度、入会希望企業：10 社程度、現在個別に対応中。

4.5 その他

- ・ブース受付前に吊るしたノベルティバッグの VCCI マークや、ブースの壁に貼られた現地語のポスターに記載されている“What is VCCI?”をキーワードとして質問をされる方が多く、VCCI マークや VCCI の説明をする良い切り口となった。
- ・他ブースでノベルティバッグを配布している所が意外に少なく、VCCI のノベルティバッグを渡すことで VCCI の説明を聞いてくれる方が多かった。また、VCCI ブース来訪者が VCCI マーク付きのノベルティバッグを持って展示会場内を回ることによって、VCCI の PR にはさらに効果的であったと考える。

4.6 所感

最先端の ICT 製品が一堂に展示され、台湾内外から 14 万人を越える関連のバイヤーやメーカー関係者が来場する COMPUTEX TAIPEI は、台北 101 ビル近くの台北世界貿易センターのホール 1、3 以外に、そこから約 8 キロ離れた南港展覽館（通称：南港）においても展示を行っている。

ここ数年は南港において ASUS、Acer、BenQ、Microstar 等、台湾大手企業が多く出展しているため、来場者数も南港の方が多く賑わっており、南港が COMPUTEX TAIPEI のメイン会場になってきている。

今回南港にて、現在日本市場に進出していない台湾や中国の VCCI 未入会のパソコンメーカー等、いわゆるセットメーカー企業ブース 6 社を訪問し、VCCI 協会について説明をおこなってきた。

VCCI 協会は毎年、台北世界貿易センターのホール 1 に出展しているが、ホール 1 の展示テーマである SmarTEX においては、IoT アプリケーション等の展示がメインとなっており、VCCI 協会の活動内容を PR するにはやや分野が異なるため、今後は ITE/MME 製品の展示がメインの南港での出展を検討する。

また、展示会への出展は短期間で多くの方々にアピールする有効な手段であるため、今後は他の海外展示会の調査や出展も検討し、継続的かつグローバルな PR 活動を続けていきたい。



説明スタッフ



会場風景：台北世界貿易センター ホール1



会場風景：台北世界貿易センター ホール3



会場風景：南港展覽館

2017 年度 事業報告会開催報告

VCCI 協会

「2017 年度 事業報告会」が下記要領で開催されましたので、以下に内容をご紹介します。

実施日：2018 年 7 月 6 日（金） 13：30～17：00

場 所：機械振興会館 地下 2 階 ホール

出席者：約 50 名

プログラム

テ ー マ お よ び 報 告 者		
ごあいさつ	VCCI 協会理事長	川上 景一
事業報告	VCCI 協会常務理事	小田 明
運営委員会活動の概要報告	大橋 英征	運営委員会委員長
各専門委員会の活動について		
技術専門委員会	平原 実	技術専門委員会委員長
教育研修専門委員会	奥山 真一	教育研修専門委員会委員長
市場抜取試験専門委員会	鈴木 宏明	市場抜取試験専門委員会副委員長
国際専門委員会	堀 和行	国際専門委員会副委員長
広報専門委員会	黒田 真仁	広報専門委員会委員長
特別講演：IoT 時代の日本企業をどう方向付けるか ーモノ造り・モノ売りからデータ利活用による価値形成に向けてー		
講 師：	小川 紘一 氏 工学博士 東京大学 政策研究センター シニア・リサーチャー 兼 独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) アドバイザー	

初めに、川上 VCCI 協会理事長より以下の趣旨にて冒頭のあいさつがあった。

- VCCI 協会は、一般財団法人化されてから現在 10 年目を迎え、昨年度末の会員数は 1,136 社となっている。2016 年の 11 月に、世界に先駆けて CISPR 32 に準拠したマルチメディア機器を対象とする新規の発効・適用を実施したが、新規の適用は着実に広がってきている。これも関係省庁および会員各位のご協力の賜物との謝辞が述べられた。

- また、最近、情報技術装置（ITE）の世界は大きな変革期を迎えている。社会生活のなかで、あらゆるものがインターネットで接続され、センサーと連動して、あらゆる動きを制御する時代となっていく。クリーンな電磁環境の形成に貢献するために、VCCI 協会の役割も高まっていくので、今後ともしっかりと協会活動を進めていきたい。

次に、小田 VCCI 協会常務理事より 2017 年度の事業報告と 2018 年度の事業計画について、以下の報告がなされた。

2017 年度事業報告

- 2017 年度の協会概要、組織、評議員・役員
- 会員数の推移、海外会員の構成、適合確認届出数の推移、試験所データの相互受入れによる運用、サイト登録の状況について
- 2017 年度 主要実施事業
ワークショップ開催（米国、台湾）、米国、欧州、台湾にて海外関連機関との交流強化、市場抜取試験の確実な実施、整合規格 2 件が、電気用品安全法の J 規格として採用

2018 年度事業計画

- 2018 年度 協会運営の重点方針について
マルチメディア機器の国際規格（CISPR 32）への対応、海外関連機関との交流強化、VCCI マークの信頼性維持向上とコンプライアンス経営、電気用品安全法の整合規格対応

次に大橋委員長（三菱電機株式会社）より運営委員会報告を行った。

- 2017 年度 VCCI 協会の委員会体制、専門委員会の役割と事業、運営委員メンバーについて
- 2017 年度 主な活動報告として以下を報告
CISPR 32Ed.2.0 準拠 新規程の普及啓発活動、海外政府機関、工業会との意見交換、海外認定機関との MOU 運用、情報交換、セミナー実施、課題対応タスクフォース活動
- 2018 年度 主な活動計画として以下を説明
ワークショップ開催による新規程の普及啓発活動、関係機関との意見交換、VCCI セミナー開催、CISPR 32 準拠新規程対応の拡充

次に各専門委員会の活動内容の報告に移った。

平原委員長（富士通株式会社）より技術専門委員会報告

- 技術専門委員会の基本方針、活動方針、2017 年度活動実績について
2017 年度の CISPR 対応、放射、伝導、アンテナ校正・サイト評価、VHF-LISN の各ワーキンググループの活動実績、国際 EMC シンポジウムでの活動成果発表、CISPR 32 準拠規格に関するガイダンス、無線機能オン/オフの影響検証など
- 2018 年度技術専門委員会組織、活動計画について
2018 年度各ワーキンググループの活動計画等について

奥山委員長（NECプラットフォームズ株式会社）より教育研修専門委員会報告

- 2017年度委員会活動の実績について
「技術基準」VCCI-CISPR 32に対応した測定技術者研修会の開催。測定技術者「基礎コース」、1GHz以下の測定技術者研修「研修会」、自動/手動測定の利用等について
- 2018年度活動計画、委員会活動について
1GHz超のEMI測定技術（リニューアル）、EMI測定装置の不確かさ等について

鈴木副委員長（カシオ計算機株式会社）より市場抜取試験専門委員会報告

- VCCIの自主規制、市場抜取試験について
- 2017年度の活動報告
抜取試験：100件実施し、合格97件、不合格3件
書類審査：40件、2件に再試験要請
表示実態調査：1,600点実施、不適切表示の是正勧告等
- 2018年度の活動計画、委員会委員を紹介

堀副委員長（ソニー株式会社）より国際専門委員会報告

- 国際専門委員会の役割と活動方針、2017年度活動内容について
2017年度主要海外EMC規格採用情報データベース（25カ国・地域）
情報機器最新EMC規格採用情報データベース（5カ国・地域の20件）
- 国際フォーラム2017について
EU、台湾、湾岸諸国より要人を招いて「EMCの最新規制動向」について、講演会を実施
- 2018年度の活動計画、委員会委員を紹介

黒田委員長（株式会社日立情報通信エンジニアリング）より広報専門委員会報告

- 2017年度活動内容について説明
機関誌（VCCIだより125～128号）の発行。JR秋葉原駅、大阪駅の電飾看板、日比谷線（東武鉄道乗入れ車両）ドア窓ステッカー広告、ビックカメラTV売場画面放映広告
VCCI EMI規格表（カレンダー）の作成配布、COMPUTEX TAIPEI 2017、TECHNO FRONTIER 2017、CEATEC 2017への出展報告。VCCIウェブサイトでの紹介動画の掲載
- 2018年度活動計画、委員会委員を紹介

最後に特別講演として、東京大学 政策研究センター シニア・リサーチャー 兼 独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO） アドバイザー 小川 紘一氏による「IoT時代の日本企業をどう方向付けるか」と題した、オープン・クローズ戦略に通じる歴史的な経緯や今後の方向性などについて講演いただいた。



川上理事長 ごあいさつ



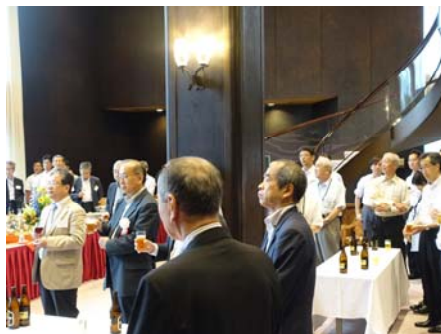
事業報告会 (1)



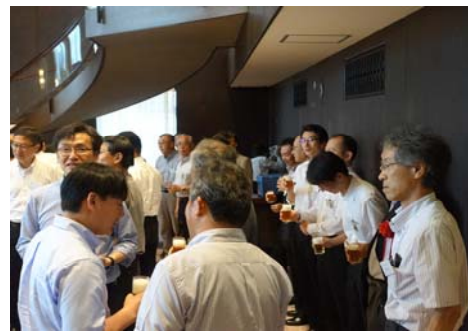
事業報告会 (2)



小川 紘一先生 特別講演



事業報告会後の交流会 (1)



事業報告会後の交流会 (2)

「VCCI セミナー」開催報告

運営委員会

- ・日 時 2018年7月13日（金） 13：30～16：30
- ・場 所 大分県産業科学技術センター 第1研修室
- ・申込者 17名
- ・テーマおよび講師
 - ・VCCI 活動の紹介と今後の EMC 規制動向 VCCI 協会常務理事 小田 明
 - ・マルチメディア機器の国際規格（CISPR 32）について 技術専門委員会委員長 平原 実
CISPR 32 とは (富士通株式会社)
CISPR 32 第 1 版と第 2 版の主な違い
国際規格と国内答申の主な違い
 - ・VCCI 研修事業の概要と測定法の留意点 教育研修専門委員会委員長 奥山 真一
試験報告書作成の手引き (NEC プラットフォームズ株式会社)
EMI 測定技術のレベルアップ
EMI 測定技術の不確かさ
- ・今回、大分県産業科学技術センター様のご要請により「VCCI セミナー」を開催致しました。VCCI 協会では、2006 年から各県の工業センター等にて、VCCI 協会活動の紹介や EMC に関する技術的なセミナーを開催しており、今後も各地域の要望を捉えながら開催したいと考えております。大分県産業科学技術センター様の関係者各位に、この場を借りて御礼申し上げます。



2018 年度市場抜取試験実施状況

市場抜取試験専門委員会

2018年7月31日

計画件数	借上		45		100		判定結果			
	買上		55							
選定期間	選定件数	中止 (未出荷 など)	応答待 件数	試験確 定有効 件数	試験完了 件数	判定待ち	合格	不合格水準		
								合格判定	不合格	調査中
総計	42	1	6	35	15	12	3	-	-	-
(前月総計)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

市場借入試験 計	24	1	6	17	6	3	3	-	-	-
第1四半期	12	1	-	11	6	3	3	-	-	-
第2四半期	12	-	6	6	-	-	-	-	-	-
第3四半期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
第4四半期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

市場買入試験 計	18	-	-	18	9	9	-	-	-	-
第1四半期	18	-	-	18	9	9	-	-	-	-
第2四半期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
第3四半期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
第4四半期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

合格	不合格	調査中
3	-	-

書類審査	選定件数	中止 (退会 など)	応答待 件数	審査確 定有効 件数	予備 審査済	判定 待ち	判定 完了	判定結果	
								問題なし	問題あり
	15		-	15	3	4	8	8	0

※書類選定のうち、1件は、借入から書類への変更分。

事務局だより

● 会員名簿（2018年5月～2018年7月）

新入会員

会 員	会員番号	会社名	国 名
国内正会員	3907	inMusic Japan 株式会社	JAPAN
国内正会員	3909	株式会社三技協	JAPAN
国内正会員	3910	カナレ電気株式会社	JAPAN
国内正会員	3915	エーシーテック株式会社	JAPAN
海外正会員	3817	Fibar Group. S.A.	POLAND
海外正会員	3878	PixMob	CANADA
海外正会員	3880	SolarEdge Technologies Ltd.	ISRAEL
海外正会員	3888	Rein Medical GmbH	GERMANY
海外正会員	3894	Accelink Technologies Co., Ltd.	CHINA
海外正会員	3899	Light Blue Optics Limited	U.K.
海外正会員	3900	Xiamen Intretech Inc.	CHINA
海外正会員	3901	Telestream, LLC	USA
海外正会員	3903	ZIONCOM ELECTRONICS (SHENZHEN) LTD.	CHINA
海外正会員	3904	DAEJIN DMP CO., LTD	KOREA
海外正会員	3904	DAEJIN DMP CO., LTD	KOREA
海外正会員	3905	Gosunen Technology Group Co., Ltd.	CHINA
海外正会員	3906	Knectek Labs Inc.	CANADA
海外正会員	3908	Corero Network Security Inc.	USA
海外正会員	3911	Astro HQ LLC	USA
海外正会員	3913	Owl Cyber Defense Solutions, LLC	USA
海外正会員	3914	SUMIT Co., Ltd.	KOREA
海外正会員	3916	ORION Co., LTD	KOREA
海外正会員	3917	DriveScale, Inc.	USA
海外正会員	3918	VEXATA, INC.	USA
海外正会員	3919	LINE INCORPORATION LTD.	BERGIUM
海外賛助会員	3898	Intertek ETL SEMKO Korea Ltd.	KOREA
国内正会員	3907	inMusic Japan 株式会社	JAPAN
国内正会員	3909	株式会社三技協	JAPAN

社名変更

会 員	会員番号	会社名	国 名	旧社名
国内正会員	5	株式会社ソード	JAPAN	東芝プラットフォームソリューション株式会社
国内賛助会員	352	長野県工業技術総合センター 精密・電子・航空技術部門	JAPAN	長野県工業技術総合センター 精密・電子技術部門
海外正会員	1558	Ribbon Communications Inc.	USA	Sonus Networks, Inc.
海外正会員	3229	Champ Vision Display Inc.	CHINESE TAIPEI	YOUNG Lighting Technology Inc.
海外正会員	3372	Hitachi Vantara	U.K.	Hitachi Data Systems Corporation
海外正会員	3421	Ingenico Inc.	USA	ROAM Data Inc.
海外賛助会員	1062	Eurofins York	U.K.	York EMC Services, Grangemouth

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。

退会会員

会 員	会員番号	会社名	国 名
国内正会員	292	積水化学工業株式会社	JAPAN
国内正会員	758	伊藤電子工業株式会社	JAPAN
国内正会員	3316	HOYA 株式会社 PENTAX ライフケア事業部	JAPAN
海外正会員	3225	Guillemot Corporation S.A	FRANCE
海外正会員	3408	TECO Image Systems Co., Ltd.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	3745	Innowireless Co., Ltd.	KOREA
海外正会員	3869	Reach Robotics Ltd.	U.K.

● VCCI2018 年度スケジュール

4月 テクノフロンティア出展	5月 測定技術者研修会 「EMI測定の基礎技術」	6月 COMPUTEX TAIPEI 出展 測定技術者研修会「電磁波の基本と 1GHz以下の EMI測定技術」 VCCIだより No.129 発行
7月 VCCI事業報告会 アニュアルレポート発行	8月	9月 VCCIだより No.130 発行
10月 CEATEC出展 国際フォーラム 測定技術者研修会 「EMI測定の基礎技術」	11月 測定技術者研修会「電磁波の基本と 1GHz以下の EMI測定技術」 測定技術者研修会「1GHz超の EMI測定技術」	12月 測定技術者研修会「EMI測定技術の レベルアップ」 VCCIだより No.131 発行
1月 技術シンポジウム	2月 測定技術者研修会「EMI測定 装置の不確かさ」	3月 VCCIだより No.132 発行

● 適合確認届出状況 (V-2+VCCI 32-1)

(2018年4月～6月)

			2018年4月					2018年5月			2018年6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	サーバ	スーパーコンピュータ、サーバなど	A2	a2	19	1	20	25	0	25	16	0	16
	据置型	WS、デスクトップPCなど	B2	b2	0	25	25	2	44	46	0	4	4
	可搬型	ノートPC、タブレットPCなど	C2	c2	0	26	26	0	23	23	0	15	15
	その他	その他のコンピュータ、ウェアラブルコンピュータなど	E2	e2	2	1	3	3	5	8	0	0	0
周辺・端末装置	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	G2	g2	9	35	44	8	34	42	3	4	7
	印刷装置	プリンタ（複合機含む）など	H2	h2	11	19	30	7	5	12	1	0	1
	表示装置	CRTディスプレイ、モニタ、プロジェクタなど	J2	j2	1	37	38	9	56	65	1	18	19
	入出力装置 （記憶装置、印刷装置、表示装置を除く）	イメージスキャナ、OCRなど	M2	m2	5	15	20	4	11	15	0	0	0
	汎用端末装置	ディスプレイコントローラ端末など	N2	n2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	専用端末装置	POS、金融・保険用など	Q2	q2	7	0	7	7	0	7	3	0	3
	その他周辺装置	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）	R2	r2	11	45	56	13	31	44	0	6	6
AV機器	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	K2	k2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	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	L2	l2	0	3	3	0	2	2	0	1	1
	ビデオ・カメラ機器	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	I2	i2	7	4	11	6	4	10	1	1	2
	その他	その他のAV機器	P2	p2	2	2	4	7	6	13	0	0	0
複写機・複合機	-	複写機・複合機など	S2	s2	0	2	2	1	0	1	0	1	1
通信装置	端末機器	携帯電話、スマートフォン、PHS電話機	T2	t2	0	2	2	0	9	9	0	0	0
		電話装置（PBX、FAX、ボタンの電話装置など）、コードレス電話機	U2	u2	0	0	0	2	9	11	0	0	0
	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）	V2	v2	1	7	8	0	1	1	0	0	0
		LAN関連装置（ルータ、ハブなど）、局用交換機など	W2	w2	29	8	37	39	13	52	5	1	6
その他	その他の通信装置	X2	x2	12	5	17	14	8	22	2	0	2	
娯楽・教育機器	電子文具	電子辞書、電子書籍リーダーなど	D2	d2	0	0	0	0	1	1	0	4	4
	電子玩具	ゲーム機、ゲームパッド、玩具用ドローンなど	Y2	y2	0	1	1	0	1	1	0	0	0
	娯楽用照明制御装置	娯楽用照明制御装置	Z2	z2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	その他（ナビゲータなど）	F2	f2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他			O2	o2	7	4	11	8	6	14	0	0	0
計				123	242	365	155	269	424	32	55	87	

● 適合確認届出状況 (VCCI 32-1)
(2018年4月～6月)

			2018年1月					2018年2月			2018年3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 ユ ー タ	サーバ	スーパーコンピュータ、サーバなど	A 2	a 2	11	1	12	20	0	20	16	4	20
	据置型	WS、デスクトップPCなど	B 2	b 2	0	23	23	2	39	41	4	25	29
	可搬型	ノートPC、タブレットPCなど	C 2	c 2	0	21	21	0	22	22	0	30	30
	その他	その他のコンピュータ、ウェアラブルコンピュータなど	E 2	e 2	2	0	2	3	4	7	4	1	5
周 辺 ・ 端 末 装 置	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	7	14	21	4	20	24	7	20	27
	印刷装置	プリンタ（複合機含む）など	H 2	h 2	4	19	23	1	2	3	4	6	10
	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	0	34	34	7	42	49	13	44	57
	入出力装置 （記憶装置、印刷装置、表示装置を除く）	イメージスキャナ、OCRなど	M 2	m 2	2	13	15	3	9	12	1	11	12
	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	専用端末装置	POS、金融・保険用など	Q 2	q 2	6	0	6	2	0	2	8	1	9
	その他周辺装置	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	9	37	46	10	24	34	9	39	48
AV 機 器	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	k 2	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	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	0	1	1	0	0	0	0	9	9
	ビデオ・カメラ 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	1	6	1	4	5	1	2	3
	その他	その他のAV機器	P 2	p 2	1	2	3	7	5	12	1	1	2
複写機・ 複合機	-	複写機・複合機など	S 2	s 2	0	1	1	1	0	1	1	1	2
通 信 装 置	端末機器	携帯電話、スマートフォン、PHS電話機	T 2	t 2	0	2	2	0	8	8	0	0	0
		電話装置（PBX、FAX、ボタン電話装置など）、コードレス電話機	U 2	u 2	0	0	0	2	9	11	4	1	5
	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	0	7	7	0	1	1	1	0	1
		LAN関連装置（ルータ、ハブなど）、局用交換機など	W 2	w 2	10	3	13	22	10	32	12	7	19
その他	その他の通信装置	X 2	x 2	7	3	10	5	8	13	13	2	15	
娛 楽 ・ 教 育 機 器	電子文具	電子辞書、電子書籍リーダーなど	D 2	d 2	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	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	0	0	0	1	1	0	4	4
	娯楽用照明 制御装置	娯楽用照明制御装置	Z 2	z 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	その他（ナビゲータなど）	F 2	f 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他			O 2	o 2	6	2	8	4	6	10	5	2	7
計				70	184	254	94	215	309	104	211	315	

● 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、原則として登録者から掲載希望があったもののみです。

全設備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 (2018年4月～2018年6月)

会社名	設備名	3 m	10 m	30 m	暗 3m	暗 10m	登録番号	有効期限	設備所在地	問い合わせ先 TEL
DT&C Co., Ltd.	10 m #3 Semi-anechoic chamber	-	-	-	-	○	R-4496	2021/4/22	42, Yurim-ro 154 beon-gil, Cheoin-Gu, Yongin-Si, Gyeonggi-Do, Korea 17042	82-31-321-2664
Bay Area Compliance Laboratories Corp. (Taiwan)	Conduction Room	-	-	-	-	-	T-20026	2021/4/22	70, Lane 169, Sec. 2, Datong Road, Xizhi Dist., New Taipei City 22183, Taiwan, R.O.C.	02-2647 6898
Standard Bank Co., Ltd.	Standard Bank Co., Ltd	-	-	-	-	-	T-20025	2021/4/22	48, Gunpocheomdansaneop 2-ro, Gunpo-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea	+82-31-393-9394
Standard Bank Co., Ltd.	Standard Bank Co., Ltd	-	-	-	-	-	G-20043	2021/4/22	48, Gunpocheomdansaneop 2-ro, Gunpo-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea	+82-31-393-9394
Shenzhen Huaxia Testing Technology Co., Ltd.	Shenzhen Huaxia Testing Technology Co., Ltd	-	-	-	-	-	C-20026	2021/4/22	1F., Block A of Tongsheng Technology Building, Huahui Road, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, China	+86-755-266486 42
I.T.L. (PRODUCT TESTING) LTD	EMC Laboratory, Telrad Industrial Park	-	-	-	-	-	C-20025	2021/4/22	1 Batsheva St., Lod, Israel	972-8-915-3100
Wendell Industrial Co., Ltd.	Wendell Electrical Testing Laboratory	-	-	-	-	-	G-20039	2021/4/22	No.67-9, Shimen Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 236, Taiwan (R.O.C.)	+886-2263-1839# 319
Wendell Industrial Co., Ltd.	Wendell Electrical Testing Laboratory(W06)	-	-	-	-	-	C-20027	2021/4/22	No.67-9, Shimen Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 236, Taiwan (R.O.C.)	+886-2263-1839
Wendell Industrial Co., Ltd.	Wendell Electrical Testing Laboratory(W03)	-	-	-	-	-	G-20040	2021/4/22	No.38-20,Mujiliao,Sanzhi Dist., New Taipei City 252, Taiwan (R.O.C.)	+886-2917-5770# 309
Wendell Industrial Co., Ltd.	Wendell Electrical Testing Laboratory(W03)	○	○	-	-	-	R-20028	2021/4/22	No.38-20,Mujiliao,Sanzhi Dist., New Taipei City 252, Taiwan (R.O.C.)	+886-2917-5770# 309

R : 電界強度測定設備 C : 電源ポート伝導妨害波測定設備 T : 通信ポート伝導妨害波測定設備 G : 1GHz 超放射妨害波測定設備

会社名	設備名	3 m	10 m	30 m	暗 3m	暗 10m	登録番号	有効期限	設備所在地	問い合わせ先 TEL
BV 7Layers Communications Technology (Shenzhen) Co., Ltd.	3m semi-anechoic Chamber	-	-	-	○	-	R-20026	2021/4/22	No.B102,Dazu Chuangxin Mansion, North of Beihuan Avenue, North Area, Hi-Tech Industry Park, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China	+86755-88696548
MRT Technology (Suzhou) Co., Ltd.	AC 1	-	-	-	○	-	R-20025	2021/4/22	D8 Building, Youxin Industrial Park, No.2 Tian'edang Rd., Wuzhong Economic Development Zone, Suzhou, China	+86-512-6630835 8
DEKRA Testing and Certification Co., Ltd.	CB1-H	-	-	-	-	○	R-20034	2021/4/22	No.372, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County 310, Taiwan 31061,R.O.C.	+886-3-582-8001
BTL Inc.	SH-CB08	-	-	-	-	-	G-20041	2021/4/22	No.29,Jintang Road,Tangzhen Industry Park,Pudong New Area,Shanghai,China	+86-21-6176 5666 ext 111
BTL Inc.	SH-CB01	-	-	-	-	-	G-20042	2021/4/22	No.29,Jintang Road,Tangzhen Industry Park,Pudong New Area,Shanghai,China	+86 21 6176 5666 ext 111
BTL Inc.	SH-C01	-	-	-	-	-	C-20029	2021/4/22	No.29,Jintang Road,Tangzhen Industry Park,Pudong New Area,Shanghai,China	+86 21 6176 5666 ext 111
BTL Inc.	SH-C01	-	-	-	-	-	T-20030	2021/4/22	No.29,Jintang Road,Tangzhen Industry Park,Pudong New Area,Shanghai,China	+86 21 6176 5666 ext 111
BTL Inc.	SH-CB01	-	-	-	○	-	R-20031	2021/4/22	No.29,Jintang Road,Tangzhen Industry Park,Pudong New Area,Shanghai,China	+86 21 6176 5666 ext 111
BTL Inc.	SH-CB08	-	-	-	-	○	R-20029	2021/4/22	No.29,Jintang Road,Tangzhen Industry Park,Pudong New Area,Shanghai,China	+86 21 6176 5666 ext 111
Compliance Certification Services Inc.	CCS Xindian Chamber#E	-	-	-	○	-	R-20030	2021/4/22	No.163-1, Jhongsheng Rd., Xindian Dist., New Taipei City 23151, Taiwan	+886-2-22170894
Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.	C-1	-	-	-	-	-	C-20028	2021/4/22	Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan	+886-228967790
Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.	CT-1	-	-	-	-	-	T-20029	2021/4/22	Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan	+886-228967790

R : 電界強度測定設備 C : 電源ポート伝導妨害波測定設備 T : 通信ポート伝導妨害波測定設備 G : 1GHz 超放射妨害波測定設備

会社名	設備名	3 m	10 m	30 m	暗 3m	暗 10m	登録番号	有効期限	設備所在地	問い合わせ先 TEL
Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.	966-2_H	-	-	-	○	-	R-20032	2021/4/22	Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan	+886-228967790
Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.	966-1_H	-	-	-	○	-	R-20033	2021/4/22	Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan	+886-228967790
Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.	966-2	-	-	-	-	-	G-20045	2021/5/20	Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan	+886-228967790
Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.	966-1	-	-	-	-	-	G-20044	2021/5/20	Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan	+886-228967790
DEKRA Testing and Certification Co., Ltd.	CB1-H	-	-	-	-	-	G-20046	2021/5/20	No.372, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County 310, Taiwan 31061,R.O.C.	+886-3-582-8001
MRT Technology (Suzhou) Co., Ltd.	SR2	-	-	-	-	-	T-20020	2021/5/20	D8 Building, Youxin Industrial Park, No.2 Tian'edang Rd., Wuzhong Economic Development Zone, Suzhou, China	+86-512-6630835 8
I.T.L. (PRODUCT TESTING) LTD	EMC Laboratory, Telrad Industrial Park	-	-	-	-	-	T-20028	2021/5/20	1 Batsheva St., Lod, Israel	972-8-915-3100
オリンパス株式会社	シールドルーム No.2	-	-	-	-	-	C-20030	2021/5/20	東京都八王子市石川町 2951	042-642-6613
オリンパス株式会社	電波暗室 No.5	-	-	-	-	○	R-20041	2021/5/20	東京都八王子市石川町 2951	042-642-6613
Shenzhen Huaxia Testing Technology Co., Ltd.	Shenzhen Huaxia Testing Technology Co., Ltd	-	-	-	○	-	R-20043	2021/5/20	1F., Block A of Tongsheng Technology Building, Huahui Road, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, China	+86-755-2664864 2
日本 NCR 株式会社	NCR WHQ EMC Conducted Telecom	-	-	-	-	-	T-20031	2021/5/20	864 Spring Street NW, Atlanta, GA 30308, USA	+17704952825
日本 NCR 株式会社	NCR WHQ EMC Conducted AC Mains	-	-	-	-	-	C-20031	2021/5/20	864 Spring Street NW, Atlanta, GA 30308, USA	+17704952825
DT&C Co., Ltd.	Dt&C Co.,Ltd.	-	-	-	-	-	G-20051	2021/6/17	42 , Yurim-ro 154 beon-gil, Cheoin-Gu, Yongin-Si, Gyeonggi-Do, Korea	82-31-321-2664
福島県ハイテクプラザ	電波暗室	-	-	-	-	-	C-20032	2021/6/17	福島県郡山市待池台 1-12	024-959-1738
KOSTEC Co., Ltd.	Semi-anechoic Chamber	-	-	-	-	○	R-14202	2021/6/17	28 406-gil,Sejaro, Hwaseong-si,Gyeonggi-d o, Korea	+82-31-222-4251

R : 電界強度測定設備 C : 電源ポート伝導妨害波測定設備 T : 通信ポート伝導妨害波測定設備 G : 1GHz 超放射妨害波測定設備

筆をおくまえに

これからの半年は平成の終わりということを嘖みしめることが増えてくるのだろうか。何はともあれ、時代の一区切りである。気づけば私もいつか思い描いた「未来」の中に身を置いている。ただ、かつての未来予想に決まって登場したテレビ電話やお手伝いロボットは、スカイプやルンパというそこまで未来っぽくない姿で日常に溶け込んでいる。

高層ビルの間を縫って車が空を飛ぶ「いかにも」な未来は当分やって来ない。どうやらオリンピックが来ても老朽化した首都高がピカピカになることすらないみたいだ。30年前の人々が思い描いた未来に比べれば現実の平成30年はやや退屈な見た目をしているのかもしれない。とすると、平成の次の時代も、今と一見すると変わらない風景が広がっている可能性が高い。

しかし、テクノロジーの浸透により人々の行動様式や心のあり様というものは少しずつ、確実に変わっていくのだろう。最近、私は登山にすっかりハマってしまい、今年はネパールにトレッキン

グをしに行った。大冒険のようにも聞こえるが、航空券やゲストハウスはすべてWebで予約を行い、現地の登山ガイドとの調整も日本を出発する前に全てメールで済ませることができた。軽量化と高機能化が進んだ登山用具とも相俟って、初心者私でもあっけないほど気軽に海外でのトレッキングを楽しむことができる。そのイージーさは30年前には考えられなかったものだろう。

少し前であれば街中で画面も見ずにイヤホンをして電話している人を見ると少し気味悪く感じたものだが、今や違和感を覚えなくなったことに気づいた。そんな小さな変化の積み重ねの先に未来があるのだろうと最近思う。だからこそ未来を見通すのは非常に難しい。それに、社会情勢を踏まえると今後の30年に対してはどうしても悲観的にもなりがちだ。しかし、仕事上テクノロジーに携わる者の端くれとして、キラキラではないが楽しい未来に思いを馳せずにはいられない。

(T.I.)

無断複製・転載を禁ず



VCCI だより

No.130 (2018.10)
非売品

発行 2018年9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
<http://www.vcci.jp>