

VCCI だより

No.126 2017.10

目 次

寄書 フロリダの体験	市野 芳明	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		7
● 委員会等活動報告 略号集		8
連載 第10回		
CISPR と TC77 の役割分担	徳田 正満	10
APEMC 2017 Seoul、Korea 報告書		13
COMPUTEX TAIPEI 2017 出展報告		17
2016 年度 VCCI 事業報告会		21
EU 指令に関する現地調査報告		26
台北試験所訪問 出張報告		29
台湾 ワークショップ開催報告		32
2017 年度情報通信月間参加 VCCI セミナー開催報告		35
2017 年度市場抜取試験実施状況		37
事務局だより		39
● 会員名簿 (2017 年 5 月～7 月)		39
● 適合確認届出状況 (V-2+VCCI 32-1) (2017 年 4 月～6 月)		41
● 適合確認届出状況(VCCI 32-1) (2017 年 4 月～6 月)		42
● 測定設備等の登録状況		43
● VCCI 2017 年度スケジュール		45

フロリダの体験

市野 芳明

アメリカ本土の南にあるフロリダ半島の南端にフォートローダーデールがある。TELEC 勤務のとき、ローダーデールの民間会社内の研究所に車通勤しながら一カ月間お世話になる機会があった。これは拙い会話力ながら得た諸体験の中のフロリダならではの三話である。

お寿司屋の夫婦の出身県が何と……

あるとき、B 所長が研究所員 5 名と一緒に近くにある日本の寿司屋での夕食に誘ってくれた。店に入るとその経営者は日本人夫婦であることが直ぐに分かりほっとして日本語で挨拶を交わした。このような所にも日本人が店を構えているのだと感心した。出てきたお寿司、醤油は日本で食べる寿司屋のものと全く同じつくりと味であった。食材集めの大変さもあるだろうとまた感心した次第である。寿司をご馳走になっていると B 所長が勧めたいものがあると云い「ストーンクラブ！」と店から出されたものを指さした。確かに形はカニである。殻が名前通りとても固いのでその名前が付いたとのこと、しかし味は格別美味であった。だが驚いたのは帰り際である。経営者の夫婦に出身地を尋ねてみた。すると何と「静岡県の浜松！」という返事が返ってきたのだ。直ぐに私は静岡県の清水の生まれと告げた。なんとこの地で同県人との出会いである。少しの時間このアメリカの南端で同県人に会えた奇遇さをお互いに笑いながら確認しあったのであった。



お寿司屋の夫婦と

アメリカ本土最南端に迫ったが……

アメリカ本土の南端のフロリダ州その最南端は島が南西方向に飛び飛びに続く地域である。その中の一番西の端がキーウエスト島でありそこまで島々は皆橋でつながっている。この機会にと休日にキーウエストを目指して地図を頼りに車で南下した。有料道路の金属製の大きな受け口にコインを投げ入れながら進み、K さんが先に案内してくれたマイアミを抜けてさらに走り半島の最南端から橋を渡ればキーラーゴ島である。島はどこまでも平坦で右側は沼地が点々、左側には人家が連なっている光景が続く。左側奥は海の筈である。相当走ったので海を見たくなり本道から割と狭い生活道路（？）へ左折、



キーウエストはまだ先

ひっそりとした道路を進むと大きな門があつて行き止まり、やむを得ず本道に戻って少し走り再挑戦したら同じように先で行き止まりである。諦めきれずに三回目の挑戦を行ったがやはり個人の邸宅で行き止まり、ただ塀越しの先方に海が見えるではないか。どうもこのキーラーゴ島の左側の海岸はプライベートビーチで占められているようだ。海をあきらめひた走ると突然右側にビーチが出現し多くの人々が遊んでいる光景が見えた。ただただ万歳、休憩である。その後さらに先へ向かい幾つかの橋を渡り島を経由したがキーウエストはまだ遠方のように、引き返す時刻となった。残念であるがアメリカ本土の殆ど最南端に達したのは間違いないと納得し引き返した。

地下室からクルーザで、船を降りたらワニ……

ある日の夕方、研究所員の M さんのお宅へ C さん、K さんと共にお邪魔することになった。車で案内されたがどうも水辺のそばの様子だ。大きな住宅の居間で彼のご家族に挨拶を済ませるとさあ行こう、というのでどこかへまた車で出かけるのかなと思った。すると直ぐにその想像は全くの外れとなった。地下室に案内されたのである。そこには何と私設の船乗り場と小型のクルーザがあつた。驚いているさなか促されて船に乗り込んだのである。あとは M さんが操縦する船上から外を眺めていた。対岸では夕暮れの中、家々の明かりが途切れ途切れに続くとても気持ち良い空間であつた。やがて船着き場に着き岸に降りると目の前はレストランであつた。レストランに自家用の船で行く、ちょっと私の知識を超越している出来事である。ところがそこで話はまだ終わらなかつた。着席してアルコールも合わせて頂いているとステーキ風の料理が出た。皆がさあどうぞ、と私を催促した。これは、と尋ねると「ワニ！」と返ってきたのである。えーっと思ひながら慎重にナイフを入れて口に含むととても柔らかい、臭みもなく味は鶏肉に似ている(?)と感じた。フロリダではワニが多数生息していると K さんから聞いてはいたがまさか食すとは、今でもその時の舌触りが忘れられない。



M さん (左から二人目) と皆さんと船

市野 芳明 (いちの よしあき)



1964年4月 RRL (電波研究所) 入所
1995年6月 CRL (通信総合研究所) 機器課長を経て退職
1995年7月 MKK (無線設備検査検定協会、現TELEC) 勤務
2006年9月 TELEC電磁環境試験部長から理事
2008年9月 TELEC参与を経て2009年退職

委員会等活動状況

● 理事会

開催日時	2017年6月13日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● VCCI 協会 第30回理事会の開催 ・ 審議事項 1 2016年度事業報告書(案) ・ 審議事項 2 2016年度決算書(案) ・ 審議事項 3 2017年度定時評議員会招集の審議
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 審議事項 1 提案どおりで承認された ・ 審議事項 2 提案どおりで承認された ・ 審議事項 3 提案どおりで承認された ・ 報告事項 1 評議員・理事・監事選任候補者について
開催日時	2017年7月4日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● VCCI 協会 第31回理事会の開催 ・ 審議事項 1 代表理事等の選任についての審議
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 審議事項 1 提案どおり、川上理事長、小田常務理事が承認された

● 評議員会

開催日時	2017年7月4日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● VCCI 協会 第11回評議員会の開催 ・ 審議事項 1 2016年度事業報告書について ・ 審議事項 2 2016年度決算書(案)の審議 ・ 審議事項 3 評議員・理事・監事の改選に伴う選任について審議
審議決定・完了事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 審議事項 1 提案どおりで承認された ・ 審議事項 2 提案どおりで了承された ・ 審議事項 3 提案どおりで了承された
開催日時	2017年7月4日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● VCCI 協会 第12回評議員会の開催 ・ 審議事項 1 評議員長の選任について
審議決定・完了事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 審議事項 1 徳田正満氏が評議員長に選出された

● 運営委員会

開催日時	2017年4月19日、5月24日、6月21日、7月19日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 2016年度事業報告書（案） ● 審議事項 2 2016年度決算書（案） ● 審議事項 3 4～6月の入会会員について ● 審議事項 4 CISPR 32 準拠規程、ガイダンス3件の審議 ● 審議事項 5 CISPR 32 準拠規程対応 FAQ について審議
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 了承した ● 審議事項 2 了承した ● 審議事項 3 新入会員を承認した ● 審議事項 4 了承した ● 審議事項 5 了承した ● 報告事項 1 各専門委員会（技術専門、国際専門、市場抜取試験専門、広報専門、教育研修専門）4～6月の委員会活動報告 ● 報告事項 2 事務局業務（新入退会会員動向、適合確認届出）の4～6月までの状況報告 ● 報告事項 3 予算（会費、各事業）の4～6月までの進捗状況 ● 報告事項 4 6月に開催した、評議員会、理事会の概要報告 ● 報告事項 5 6月に開催した、台湾ワークショップの開催報告 ● 報告事項 6 7月に開催した、2016年度事業報告会の概要報告 ● 報告事項 7 7月に開催した、群馬県東毛産業技術センターでのVCCIセミナー概要報告

● 技術専門委員会

開催日時	2017年5月12日、7月12日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 2016年度 技術専門委員会／各ワーキンググループ活動内容について ● 審議事項 2 無線機能を持つ EUT の放射エミッション測定への影響の検証について ● 審議事項 3 伝導エミッション測定の周波数帯域を使用する無線機器の動作が測定結果へ与える影響について ● 審議事項 4 自由空間アンテナファクタの校正方法の検討について ● 審議事項 5 VHF-LISN の CISPR 規格化提案について ● 審議事項 6 ガイダンス 3 件の発効について ● 審議事項 7 CISPR フェニックス会議報告について
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 2 ● 審議事項 3 ● 審議事項 4 ● 審議事項 5 ● 審議事項 7
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 6 ガイダンス 3 件について、VCCI 協会ウェブサイトへ公開 ● 報告事項 6月20日～23日、ソウル 韓国にて開催された APEMC 2017 において、VCCI 協会から投稿し採択された論文の発表および関連発表の聴講をした (P. 13 参照)。

● 国際専門委員会

開催日時	2017年5月11日、6月9日、7月14日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 世界の EMC 規格動向調査資料作成 ● 審議事項 2 世界の EMC 規制調査 ● 審議事項 3 2017 年度国際フォーラム企画
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 ● 審議事項 2 海外 EMC 調査企画・準備 ● 審議事項 3 2017 年度国際フォーラム企画・準備
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 世界の ITE 関連規格調査表を 6 月 30 日付けでアップデートした。 ● 審議事項 2 海外 EMC 調査として EU Commission を訪問し、意見交換を行った。内容は速報として会員ページに掲載した。詳細は本だよりの報告を参照 (P. 26)。 ● 審議事項 3 国際フォーラムは、10 月 6 日 (金) CEATEC JAPAN (@幕張メッセ) にて、EU Commission、GSO、BSMI から講演者を招聘して開催する。

● 市場抜取試験専門委員会

開催日時	2017年5月12日、6月9日、7月7日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 書類審査 ● 審議事項 2 不合格水準対応 ● 審議事項 3 台湾試験所訪問 ● 審議事項 4 2017年度選定方針 ● 審議事項 5 表示実態調査対応 ● 審議事項 6 非会員製品の市場抜取試験 ● 審議事項 7 2016年度事業報告会
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 6 非会員製品の試験には予算外の費用が発生する。すぐには実施できないが、継続的に検討する。
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 2016年度に問題ありで残っている2件のうち1件は、再測定の結果があり終結した。今年度分10件の審査では、届出時と試験時の型式名の不一致や記載ミス等を指摘し、修正を要求した。 ● 審議事項 2 2016年度の不合格2件について、1社は個体不良で是正策を確認し、1社はHDMIケーブル交換による対策を承認した。 ● 審議事項 3 COMPUTEX TAIPEIのワークショップに合わせて、台北の3試験所を訪問調査した。各試験所で意見交換と質疑応答ができた。 ● 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、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 VCCIマークを表示して電子機器を販売している非会員5社に対し書簡を送り、登録商標法違反を伝え、入会を勧誘した。 ● 審議事項 7 事業報告会で2016年度の市場抜取試験活動結果および2017年度の活動計画を発表した。

● 教育研修専門委員会

開催日時	2017年5月17日、6月14日、7月28日
審議事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 2017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 2 2018年度開催予定の教育研修テキストの検討について ● 審議事項 3 教育研修用の供試装置見直しについて
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 2017年度に開催するCISPR 32準拠の規程に対応した教育研修のテキスト見直し検討は継続審議とする。 ● 審議事項 2 2018年度に新たに開催する「EMI測定の不確かさ」、「1GHz超放射エミッション測定」の教育研修テキストについては、継続審議とする。 ● 審議事項 3
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 2017年度に開催する測定技術者研修「基礎コース」のテキストは見直しを完了した。また、「1GHz以下の測定技術者研修会」の実習内容の検討については、7月28日に座学講師と実習講師とのテキスト内容の摺合せを実施し、追加、修正項目の確認を行った。

● 広報専門委員会

開催日時	2017年5月12日、6月23日、7月7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 2017 出展報告について ● 審議事項 2 COMPUTEX TAIPEI 2017 出展報告について ● 審議事項 3 2018 年カレンダーについて ● 審議事項 4 動画のリニューアルについて
審議継続事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 3 新規格表を掲載したポスタータイプの作成を検討中 ● 審議事項 4
審議決定・報告事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 審議事項 1 出展報告がされた。 ● 審議事項 2 出展報告がされた。詳細は P.17 参照

● 測定設備等審査委員会

開催日時	2017年5月22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）13社 放射妨害波測定設備 13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 2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	2017年6月15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）15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 7基 通信ポート伝導妨害波測定設備 4基 1GHz 超放射妨害波測定設備 10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 2基
開催日時	2017年7月24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）18社 放射妨害波測定設備 9基 電源ポート伝導妨害波測定設備 10基 通信ポート伝導妨害波測定設備 8基 1GHz 超放射妨害波測定設備 2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

略語	FULL NAME	日本語意
ICES	Interference-Causing Equipment Standards	カナダ妨害波規則
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
WP	Working Party	作業部会

CISPR と TC77 の役割分担

徳田 正満

1. まえがき

EMC 規格を作成する主要な水平委員会として、CISPR（国際無線障害特別委員会）と IEC（国際電気標準会議）/TC77（第 77 専門委員会：EMC を担当）が存在する。本報告では、CISPR と TC77 の役割分担を、基本規格と共通規格、エミッション規格とイミュニティ規格、9kHz を境にして低周波現象と高周波現象などの観点から明らかにする¹⁻³⁾。

2. CISPR と TC77 の役割分担

TC77 と CISPR の役割分担と、それに基づく主要な規格を表 1 にまとめて示す。まず、EMC 規格は、当該機器から放出された妨害波が他の機器に影響を及ぼすのを規定するエミッション規格と、他の機器からの妨害波によって、当該機器が性能低下や誤動作するのを規定するイミュニティ規格に分類される。次に、電磁現象に関しては、電源系統に関連する 9kHz 以下の低周波現象と一般の機器に関連する 9kHz 超の高周波現象に分類される。一方、規格の種類としては、主として EMC 試験法を規定する基本規格、住宅・商業・工業等の環境に存在する全ての機器に対する限度値を規定する共通規格、製品群に対する限度値を規定する製品群規格及び製品に対する限度値を規定する製品規格に分類される。

(1) 基本規格

基本規格に関しては、低周波現象は、エミッション規格もイミュニティ規格も TC77 の小委員会である SC77A（低周波現象）が担当している。それに対して、高周波現象に関しては、エミッション規格は CISPR の小委員会である SC-A が担当し、イミュニティ規格は TC77 の小委員会である SC77B（高周波現象）が担当している。SC77A が作成するエミッション基本規格としては、IEC 61000-4-7（電源高調波試験法）、IEC 61000-4-15（電圧変動・フリッカ試験法）等がある。また、SC77A が作成するイミュニティ基本規格としては、IEC 61000-4-11（電圧ディップ等試験法）、IEC 61000-4-13（電源高調波試験法）がある。一方、CISPR の SC-A が作成するエミッション基本規格としては、CISPR 16 シリーズの規格が存在しており、CISPR 16-1 シリーズの測定装置、CISPR 16-2 シリーズの測定法、CISPR 16-4 シリーズの測定の不確かさ等の規格が主要な規格として存在する。最後に、SC77B が作成するイミュニティ基本規格としては、IEC 61000-4-2（静電気放電試験法）、IEC 61000-4-3（高周波電磁界試験法）等のイミュニティ試験法関連規格がある。

(2) 共通規格

共通規格に関しては、低周波と高周波の区別はなく、全周波数をカバーすることになっており、エミッション規格は CISPR の小委員会である SC-H が担当し、イミュニティ規格は TC77 の親委員会が担当している。CISPR の SC-H が作成するエミッション共通規格としては、IEC 61000-6-3（住宅・

商業・軽工業環境)と IEC 61000-6-4 (工業環境)がある。CISPR が作成する規格は、CISPR **という規格番号が付与されているが、共通規格に関しては、TC77 の規格と同じ番号が付与されている。TC77 親委員会が作成する主要なイミュニティ共通規格としては、IEC 61000-6-1 (住宅・商業・軽工業環境)と IEC 61000-6-2 (工業環境)がある。

表 1 TC77 と CISPR の役割分担と代表的規格

規格の種類	電磁現象	エミッション規格	イミュニティ規格
基本規格	低周波 (9kHz 以下)	SC77A	SC77A
		IEC 61000-4-7 (電源高調波試験法) IEC 61000-4-15 (電圧変動・フリッカ試験法)	IEC 61000-4-11 (電圧ディップ試験法) IEC 61000-4-13 (電源高調波試験法)
	高周波 (9kHz 超)	CISPR/SC-A	SC77B
		CISPR 16-1-1 (妨害波試験器) CISPR 16-2-1 (妨害波試験法)	IEC 61000-4-2 (静電気放電試験法) IEC 61000-4-3 (高周波電磁界試験法)
共通規格	全周波数	CISPR/SC-H	TC77
		IEC 61000-6-3 (住宅・商業等環境) IEC 61000-6-4 (工業環境)	IEC 61000-6-1 (住宅・商業等環境) IEC 61000-6-2 (工業環境)
製品群規格	低周波 (9kHz 以下)	SC77A	—
		IEC 61000-3-2 (電源高調波限度値) IEC 61000-3-3 (電圧変動・フリッカ限度値)	—
	高周波 (9kHz 超)	CISPR/SC-B・D・F・I	CISPR/SC-F・I
		SC-B: CISPR 11 (ISM 装置) SC-D: CISPR 12 (自動車) SC-F: CISPR 14-1 (家電製品) SC-I: CISPR 13 (放送受信機) SC-I: CISPR 22 (情報技術装置) SC-I: CISPR 32 (マルチメディア機器)	SC-F: CISPR 14-2 (家電製品) SC-I: CISPR 20 (放送受信機) SC-I: CISPR 24 (情報技術装置) SC-I: CISPR 35 (マルチメディア機器)
製品規格	全周波数	製品委員会 (TC9、SC22G、SC62A、SC65A、TC69 等)	
		TC9: IEC 62236-3-1 (鉄道車両全体) SC22G: IEC 61800-3 (可変速駆動システム) SC62A: IEC 60601-1-2 (医用電気機器) SC65A: IEC 61326-1 (工業用プロセス計測制御) TC69: IEC 61980-1 (電気自動車用ワイヤレス充電器)	

(3) 製品群規格

TC77 と CISPR は、基本規格や共通規格以外に製品群規格も作成しているが、その例も表 1 に示している。低周波現象のエミッション製品群規格は SC77A が作成しており、IEC 61000-3-2 (電源高調波) や IEC 61000-3-3 (電圧変動・フリッカ) が主要な規格として存在する。高周波現象のエミッション製品群規格は、CISPR の各小委員会が作成しており、CISPR 11 (ISM 装置)、CISPR 12 (自動車)、

CISPR 13 (放送受信機)、CISPR 14-1 (家電製品)、CISPR 22 (情報技術装置)、CISPR 32 (マルチメディア機器) 等が主要な規格としてあげられる。一方、高周波現象のイミュニティ製品群規格も、CISPR の各小委員会が作成しており、CISPR 14-2 (家電製品)、CISPR 20 (放送受信機)、CISPR 24 (情報技術装置)、CISPR 35 (マルチメディア機器) 等が主要な規格として存在する。

(4) 製品規格

製品規格は、IEC の各製品委員会で作成されており、その一例も、表 1 に示している。EMC を規定している製品規格の例として、TC9 の IEC 62236-3-1 (鉄道車両全体)、SC22G の IEC 61800-3 (可変速駆動システム)、SC62A の IEC 60601-1-2 (医用電気機器)、SC65A の IEC 61326-1 (工業用プロセス計測制御)、TC69 の IEC 61980-1 (電気自動車用ワイヤレス充電器) 等がある。

【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.4-5、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.24-26、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」(2017 年度版)、日本能率協会、p.5、2017.4.



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

APEMC 2017 Seoul、Korea 報告書

技術専門委員会

APEMC 2017 に VCCI 協会から投稿し採択された論文の発表、および関連発表を聴講した。

開催場所 : Yonsei University、Seoul、Korea (ソウル 韓国)

開催期間 : 2017 年 6 月 20 日 (火) ~ 23 日 (金)

参加者 : 奥山 真一 技術専門委員会委員 (NEC プラットフォームズ株式会社)

三宅 のぞみ 技術専門委員会委員 (日本電気株式会社)

小田 明 (VCCI 協会常務理事)

村松 秀則 (VCCI 協会技術部長)

1. 概要

Technical Program は、Keynote Speeches、Tutorials、Workshops、Technical Sessions で構成されていた。Technical Session では 17 か国から 163 本の論文が採択され、VCCI 協会から投稿して採択された 2 本の論文について、奥山技術専門委員会委員と三宅技術専門委員会委員が発表を行った。

2. 詳細

• Keynote Speeches

① Signal and Power Integrity – Research in EMC

現在の技術トレンドである IoT (Internet of Things)、電気自動車、高速通信技術、GHz または THz の動作速度、EDA ツールの進歩などが、今後の SI/PI にどのように影響していくのかを、20 世紀からの LSI 内部集積回路技術の向上を例にわかりやすく説明された。

② Biological Effects of Radio Frequency Electromagnetic Fields on the Brain

RF-EMF の研究について、さまざまな視点 (体温の上昇、ホルモンへの影響) で調査されていることが紹介された。現状では直接的な人体への影響を証明するのが難しいが、長期的な生体への安全性について研究が必要であることが説明された。

• Tutorials

① The Role of the IEC Advisory Committee on EMC (ACEC) in Coordinating IEC EMC Activities

IEC の内部組織である SMB (Standardization Management Board) をサポートするために 8 つの advisory committees があり、EMC の分野では ACEC (Advisory Committee on Electromagnetic Compatibility) が担当していることと、現在取り組んでいる内容について紹介された。その中でもエミッションについては、以下の 2 点について VCCI 協会でも継続フォローが必要だと思われる。

- 1) PLC (Power Line Communications) を使用する、Smart Grid が接続される製品の 150 kHz 以下の EMC 要求 (SC77A WG8 で検討中)
- 2) WPT (Wireless Power Transfer) に対する 9 kHz から 150 kHz の EMC 要求 (CISPR SC-B で検討中)

また、TC77 のイミュニティに関する IEC 61000 シリーズ、TC69 の電気自動車に関する IEC 61851 シリーズ、TC62 の医療機器に関する IEC 60601 シリーズ、TC106 の EMF に関する IEC 62209 シリーズについて現状のメンテナンス状況および課題が紹介された。IEC 61000 シリーズでは、重要なイミュニティ試験項目として近接放射イミュニティの IEC 61000-4-39 が挙げられた。また、EMF では WPT に対する要求も検討されていることが説明された。

• Workshops

① Understanding the Importance of EMI Compliance Receiver Calibration Measurements

CISPR 16-1-1 Amd.3 に規定された EMI レシーバの校正方法として、以下の 5 点について説明された。特に 3)、4) は現状の校正方法に影響を与えると思われるため、注視していく。

- 1) トレーサブルな参照標準を使用すること。
- 2) ISO/IEC 17025 認証による校正がされた機器を使用すること。
- 3) 製造者 (計測器メーカー) の校正方法を使用することが望ましい。
違う方法を使用した場合は、その有効性を検証し、製造者の校正方法との違いを明らかにすること。
- 4) 部分校正は認められるが、異なるパラメータでの相互作用について理解すること。
- 5) 測定値は不確かさとともにレポートされること。

② CISPR 16 Measurement Instrumentation Uncertainties from Site Contribution for Radiated Emissions Measurements above 1 GHz

1 GHz 超の SVSWR によるサイト校正方法は、決められた測定位置 (前、右、左、中心) の測定点 (1~6) を評価する。そのため、テストボリュームの大きさによりサイト校正結果も変わり、大きな不確かさとなる。SVSWR の結果を MIU (Measurement Instrumentation Uncertainty) として意味のある値として変換するにはどうしたらよいかという課題に対して、A sliding Window という方法を提案されていた。1 MHz ステップで測定した SVSWR に対して 60 MHz ごとの Window で平均値と標準偏差を算出し、さらに ΔSA に変換する方法であり、不確かさの算出方法として参考になるものであった。

③ Recent Developments in CISPR 16 Series on Measurements below 30 MHz

非接触式充電機器およびプラズマ TV に対する 9 kHz-30 MHz の放射エミッションが検討されており、CISPR 16-2-3 (Emission)、CISPR 16-1-4 (Site Validation)、CISPR 16-1-6 (Antenna Calibration) での検討状況が紹介された。

10m SAC は NSA によるサイト校正を満足しないことがわかっており、現在も検討中であることも説明された。技術専門委員会として、9 kHz-30 MHz の放射エミッションについての規格および測定法を検証していく必要がある。

④ EMC Standard Measurement in Japanese Industry

– Efforts to Improve the Accuracy of Measurement

日本の EMC 規格について、(一社) KEC 関西電子工業振興センターの EMC 専門委員会の研究グループから、放射エミッションおよび伝導エミッションに関するラウンドロビント結果の報告、および調査出版グループから日本の EMC 関連規格の動向について報告があった。報告では、VCCI 協会の紹介、新運用規程の制定および電安法の EMI 規定について報告があった。CISPR 14 に関連した質問はあったが、VCCI 協会の新運用規程に関する質問はなかった。

• Technical Sessions

① Use of FFT-based Measuring Receivers for EMI Compliance Measurements Against CISPR 32

FFT ベースの EMI レシーバは、CISPR 32 のコンプライアンス測定に使用することができ、測定時間が非常に短縮できることが紹介された。

② Comparison of Test Standards for Immunity Testing in Reverberation Chambers

リバレーションチャンバを放射イミュニティ試験で使用する場合、IEC 61000-4-21、DO 160F、DO 160G、MIL-STD 461F などを使用されるが、規格の違いによってチャンバの校正結果にどのような影響があるかが紹介された。

3. VCCI 協会関連の論文発表

21 日の Technical Session の EMC Measurements (II) において奥山技術専門委員と三宅技術専門委員が発表を行った。

① Investigation Into the Influence of Ground Plane Insulation Thickness on Radiated Emission From Mains Cable of EUT

(VHF-LISNワーキンググループ：奥山主査、桑原委員、宮田委員、長部委員)

放射エミッション測定において試験サイト間の測定結果のばらつきの原因となる電源ケーブルの基準金属面との結合度合いについて、現状の問題点と改善策について検証し、CISPR 32での標準化を提案する内容である。

以下に主な質疑を記す。

Q1：絶縁体の厚さを変化させると放射エミッションが変化するのはなぜか？

A1：電源ケーブルとグラウンドプレーン間の容量結合の度合いが変わり、ケーブルのインピーダンスが変化するため、結果的に放射エミッションが変化すると考えている。

Q2：測定は水平と垂直偏波の両方で実施したのか？

A2：電源ケーブルが配線されている垂直方向のみ測定を行った。

② Comparison of Configurations for Conducted Emission Measurement Specified in CISPR 32 and CISPR 13

(伝導ワーキンググループ：三宅委員、角田主査、平塚委員、村松事務局)

CISPR 32に基づいた伝導エミッション測定の試験構成による測定データへの影響をCISPR 13と比較した場合、および画面の複雑度を変えて比較した場合について検証した結果を紹介する内容である。

以下に主な質疑を記す。

Q1：VCCI は、CISPR 32 ベースでの試験が強制となっているのか？

A1：2019年3月31日までは移行期間となっており、CISPR 22 と CISPR 32 ベースの両方の規格が使用できる。2019年4月1日以降は、CISPR 32 ベースのみとなる。

また、CISPR 32では、システムとしての試験をすることとなり、単体で試験するCISPR 13と比較しエミッションが変化することは容易に予想できるが、実際にその違いを検証して報告することは、試験する側はもとより、規格を制定する側にも非常に有益であり、感謝するとのコメントがあった。

4. 所 感

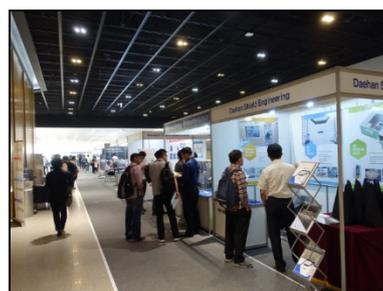
奥山技術専門委員と三宅技術専門委員の発表は、ともに CISPR 32 で新たに規定された試験方法に関する内容であり、世界に先駆けて CISPR 32 Ed.2.0 によるエミッション試験に採用した VCCI 協会の取り組みを紹介することができた。また、セッション発表後も海外の参加者から、無線を ON にしたまま測定する場合の技術的な課題やカラーバーの使用方法などに関する問い合わせを受けるなど、VCCI 協会の CISPR 32 準拠規格への関心の高さを感ずることができた。

また、Keynote Speech や Tutorial では、新技術や新製品がさらに速度を増して開発されており、EMC 試験規格も順次検討されている。IoT が、今後のキーワードとなり、WPT などの関連技術が、MME に搭載された場合のエミッションをどのように管理するのかを検討していくことが必要と感じた。

次回の APEMC は IEEE EMC シンポジウムとシンガポールで共同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の論文の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（奥山技術専門委員）



発表風景（三宅技術専門委員）

COMPUTEX TAIPEI 2017 出展報告

広報専門委員会

展示会名 : COMPUTEX TAIPEI 2017

URL : <http://www.computextaipei.jp/index.html>

主催 : TAITRA 台湾貿易センター台北本部 (中華民国對外貿易發展協會)
(Taiwan External Trade Development Council : TAITRA)
TCA 台北市電腦商業同業公會 (Taipei Computer Association : TCA)

会期 : 2017年5月30日(火)～6月3日(土)

会場 : 台北世界貿易センター (Taipei World Trade Center) のホール 1、3
台北南港国際展示場 (Nangang Exhibition Hall) 台北国際会議センター
(Taipei International Convention Center)
合計4カ所の会場で開催

参加者 : 黒田 真仁 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 広報専門委員会委員 (NECプラットフォームズ株式会社)
飯塚 二郎 広報専門委員会委員 (沖電気工業株式会社)
小田 明 VCCI 協会常務理事
鶴見 直行 VCCI 協会事務局長
市野 美樹 VCCI 協会事務局
堀 直子 VCCI 協会広報専門委員会事務局

出展規模 : 1,600社、5,010ブース

総来場者数 : 約14万人

海外バイヤー登録 : 41,378人 (167か国)

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 IT 展示会である。本展示会でその年の商売が決まると言っても過言ではないといわれるほど、台湾 IT 産業にとって重要な展示会であり、それを反映するように最先端製品を含め、輸出されるコンピュータ関連製品の大半が出展され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 IT 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 IT ベンダーへの新規会員勧誘や PR を目的として、COMPUTEX のテーマパビリオンである、第1ホールの 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
- ・5月30日～6月3日：海外・台湾バイヤーが入館可能（VCCI協会は6月2日まで出展）

3. VCCI の出展状況

現地説明員兼通訳として現地在住の孫（ソン）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していただいた。

- 下記資料を準備し、4日間ですべて配布した。
 - ・ノベルティグッズ：500
 - ・英語チラシ：500
 - ・台湾語チラシ：500
 - ・入会案内（英文）：50
 - ・VCCI規格表（英文）：50
 - ・VCCIセミナー案内（英文）：100

4. 成果および今後に向けて

4.1 COMPUTEX TAIPEI 2017 展示概要

5月30日から6月3日にかけて台湾 台北市で開催された COMPUTEX TAIPEI 2017 の展示会規模はアジアでは最大級の ICT 展示会であり、以下の大きく4つの展示会場に分かれて開催された。

- ①台北世界貿易センター（Taipei World Trade Center） 展示ホール1
セキュリティ製品、スマートホーム&エンターテイメント、スマートウェアブル、IoTと車載電子、3Dプリントとスマートビジネスソリューション
- ②台北世界貿易センター（Taipei World Trade Center） 展示ホール3
IoT&Big Data、e-コマース、バーチャル・リアリティー&拡張現実（AR）、人工知能（AI）および破壊的イノベーション
- ③台北国際会議センター（Taipei International Convention Center）
半導体
- ④台北世界貿易センター南港展覧館（Taipei World Trade Center NANGANG Exhibition Hall）
システム・ソリューション、ビジネスソリューション、部品・パーツ、組込システム、ゲーム&VR、iStyle、データストレージ、国際出展者、中国展示エリア

本年の COMPUTEX TAIPEI は「AI（人工知能）とロボティクス」、「IoTアプリケーション」、「イノベーションとスタートアップ」、「ビジネスソリューション」、「ゲーミングと VR（仮想現実）」の5つをメインテーマに据え、4つの特集展示エリアを設置した。

VCCI が出展した「IoT アプリケーション」には、スマートフォン連携の光投射型キーボードやピアノの鍵盤、家電製品をコントロールするスマートホームなどの出展が多く、スマホアプリケーションのデモが多く見られ、注目を集めていた。

4.2 広報活動

- ・台湾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をノベルティや規格表などと一緒に配布した。
- ・現地通訳を介し台湾語での説明を実施し、台湾 IT ベンダーの方々に対する VCCI への理解を深めてもらった。
- ・「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 iPhone の電子表示の 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には、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 について既に知っていて、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が何名かおり、VCCI 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

- ・今年は、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も多くいただいた（入会希望企業：15 社、昨年 20 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、メインの展示会場ということもあり、多くの来場者が訪問され、持参したチラシ、ノベルティはすべて配布できた。
- ・約 100 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 ブース来場者：約 280 名、入会希望企業：約 5 社
- ・入会希望の台湾企業で 1 社、早速入会の申込みあり

4.5 その他

- ・チラシに記載されている“What is VCCI?”をキーワードとして、質問をされる方が多く、VCCI の説明および VCCI マーク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を配布している所は意外に少なく、ノベルティを渡すことで VCCI の説明を聞いてくれる方も多くおられ、PR 活動には効果的であった。

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 万人を超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、VCCI の活動・役割を PR する最適かつ絶好の場であるとあらためて認識した。台湾在住の方をはじめ、多くの海外の方にチラシの配布や説明を実施したことにより、VCCI についての十分な広報活動ができたと思う。

展示会への出展は、短期間で多くのお客様にアピールする有効な手段であるため、今後は本展示会だけでなく、その他海外の展示会にも出展を計画し、継続的かつグローバルな PR 活動を続けていきたい。



ブース風景



ブース風景



ブース風景



会場全景

2016 年度 VCCI 事業報告会

VCCI 協会 事務局

「2016 年度事業報告会」が下記要領で開催されたので、以下に内容を紹介いたします。

実施日：2017 年 7 月 7 日（金）13：30～17：15

場所：機械振興会館 地下 2 階 大ホール

出席者：約 70 名

2016 年度 事業報告会 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	峰 眞二 運営委員会委員長 NEC プラットフォームズ株式会社
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 富士通アドバンステクノロジー株式会社
— 国際専門委員会 —	内田 由紀夫 国際専門委員会委員長 パナソニック株式会社
— 市場抜取試験専門委員会 —	菅野 伸 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ー株式会社
	休 憩
— 広報専門委員会 —	黒田 真仁 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
— 教育研修専門委員会 —	平田 稔 教育研修専門委員会委員長 株式会社日立製作所
	質 疑 応 答
	休 憩
特別講演：「産業技術総合研究所における最新の取組について」	— 光応用電磁界計測技術を用いたアンテナの基本特性測定 —
講 師：黒川 悟 氏	産業技術総合研究所 物理計測標準研究部門 電磁界標準研究グループ長

初めに、川上理事長より以下の内容にて冒頭の挨拶があった。

- VCCI 協会の昨年度末の会員数は 1,134 社となっている。協会は昨年 11 月に創立以来の大改革である、CISPR 32 に準拠したマルチメディア機器を対象とした新規程の発効・適用を世界に先駆けて実施し、お蔭様で新規程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と謝辞を述べた。
- また、最近、電子情報機器の世界は大きな変革期を迎えている。わが国でも Society 5.0 として世界に先駆けた「超スマート社会」の実現を目指した取り組みが進められており、電波利用のシーンが広がってきている。VCCI 協会へ社会からの要請も高まってくるものと考え、このような期待に応えるべく協会活動を進めていきたい。
- 今後とも、わが国の適切な電磁環境の維持・向上を図り、ユーザの皆様からより高い信頼を得るべく活動を続けていくので、会員の皆様のより一層のご支援・ご協力をお願いするとの挨拶を行った。

次に、小田常務理事より 2016 年度の事業報告と 2017 年度の事業計画について、以下の報告をした。

2016 年度事業報告

- 2016 年度の協会概要、組織、評議員・役員について
- 会員数の推移、海外会員の構成について、適合確認届出数の推移、試験所データの相互受け入れによる運用、サイト登録の状況について
- 2016 年度主要実施事業について説明
魅力ある協会活動の再構築、電安法の整合規格化対応、VCCI マークの信頼度向上、海外関連機関との連携維持・強化など

2017 年度事業計画

- 2017 年度 評議員、役員体制について
- 2017 年度、協会運営の重点方針について説明
魅力ある協会事業活動の再構築、マルチメディア機器国際規格 CISPR 32 への対応、海外関連機関との交流強化、VCCI マークの信頼度向上など

次に委員会報告として、運営委員会報告を峰運営委員会委員長より行った。

- 2016 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説明
- 2016 年度活動のハイライトとして以下の内容を報告
 - VCCI 協会自主運用規程の改定（プロセスを踏んだ改定内容の検討）について
 - 海外関係機関との意見交換実施
 - 総務省情報通信月間 EMC セミナー、各県工業技術センター EMC セミナー（三重県工業研究所、南信州飯田産業センター、長崎県工業技術センター）
 - 試験所データの相互受け入れによる運用の継続について
- 2017 年度活動のハイライトとして、タスクフォースによる魅力ある活動の検討と推進、CISPR 32 準拠の新規程の普及啓発、EMC セミナー開催、VHF-LISN の規格化推進、CISPR 32 準拠の新規程の拡充（ガイダンスの作成）などについて

次に各専門委員会よりの活動内容の報告に移った。

技術専門委員会より平原委員長が報告

- 技術専門委員会の基本方針、活動方針が説明され、2016年度の技術専門委員会組織、委員会活動実績について
- 2016年度の CISPR 対応、CISPR 32JTF、放射・伝導 JTF、放射、伝導、VHF-LISN、アンテナ校正、VHF-LISN の各ワーキンググループの活動実績について
CISPR16-1-1 および CISPR16-1-4 に対応する国内答申案作成に貢献したとのこと
- 2017年度技術専門委員会組織、活動計画について
- 2017年度各ワーキンググループの活動計画について

国際専門委員会より内田委員長が報告

- 国際専門委員会の役割と活動方針、2016年度活動内容について
- 2016年度主要海外 EMC 規格採用情報データベースについて
25 か国・地域の EMC 規格採用動向調査を掲載
- 情報機器最新 EMC 規格採用情報データベースについて
5 か国・地域の 11 件の情報をデータベース化
- 中東湾岸諸国統一規制電圧機器技術規則の規制化動向調査（現地調査）について
- 国際フォーラム 2016 について
欧州、豪州、EAEU（ロシア）より講師を招いて「主要国・地域の最新規制動向」についてのテーマで講演会を実施
- 2017年度の活動計画、委員会メンバーについて

市場抜取試験専門委員会より菅野委員長が報告

- VCCI の自主規制、市場抜取試験について説明
- 2016年度の活動報告
 - 抜取試験：100 件実施し、不合格 5 件、合格 95 件
 - 書類審査：40 件実施し、4 件再試験要請を行った。
 - 表示実態調査：1,700 点実施、不適切表示の是正勧告等を行った。
- 市場抜取試験の試験概要報告
 - クラス別、買上、借上、国別抜取内容。市場抜取試験結果の推移
 - 不合格状況、不合格の原因別分析、不合格の原因分類推移
- 2016年度書類審査について
 - 40 件実施し、4 件再試験要請、40 件：誤記、記載漏れ、修正版を提出後合格
 - 国別：日本 17 件、米国 14 件、英国 2 件、韓国 2 件、その他 5 件
- 表示実態調査について説明

VCCI マークの変形事例、外箱表示の事例、VCCI 適合表示法について説明

- 2017 年度計画を説明、委員会メンバーを紹介

広報専門委員会より黒田委員長が報告

- 2016 年度活動内容について説明
- 機関誌発行。VCCI だより（日・英）121 号～124 号の発行。アニュアルレポート（日・英）の 2015 年度版発行
- VCCI マーク認知度向上活動。JR 大阪・JR 秋葉原駅の電飾看板、地下鉄日比谷線ドア窓ステッカー広告、家電量販店テレビ売場画面放映広告を実施
- VCCI マーク認知度向上活動、一般消費者への PR
VCCI EMI 規格表（新規程対応）の作成、専門誌「新電気」に広告を掲載。2017 年カレンダーの国内会員への配布
- 広報活動の認知度調査アンケートの結果
- 展示会出展。COMPUTEX TAIPEI 2016、テクノフロンティア 2016、シーテック 2016 への出展
- 2017 年度活動計画、広報専門委員会委員を紹介

教育研修専門委員会より平田委員長が報告

- 2016 年度委員会活動の実績について説明
- 2016 年度に実施した、測定技術者「基礎コース」、測定技術者研修会、アンテナ校正・NSA 測定コース、1GHz 超放射妨害波測定コース、運用研修コースの研修会の実施概要について
- 2016 年度受講者アンケート結果について報告、ほぼ満足以上が 97%との説明があった。
- 新たな研修として CISPR 32 に準拠した新運用規程と新技術基準に沿った教育研修を検討した。
- 2017 年度活動計画、委員会活動について説明
2017 年度は会員の EMC 管理者および測定技術者を対象に、新運用規程（VCCI 32-1）と新技術基準（VCCI-CISPR 32）の周知徹底と測定技術の向上を図るため、教育研修計画を策定し実施するとの説明

最後に特別講演として、産業技術総合研究所 物理計測標準研究部門 電磁界標準研究グループ長 黒川悟氏より「産業技術総合研究所における最新の取組について」—光応用電磁界計測技術を用いたアンテナの基本特性測定—について講演いただいた。



事業報告会風景 (1)



川上理事長 挨拶



事業報告会 (2)



黒川 悟 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)

EU 指令に関する現地調査報告

国際専門委員会

1. 期 間

2017年4月21日（金）

2. 目 的

EU 無線および通信・端末機器指令（R&TTE 指令：Radio & Telecommunications Terminal Equipment Directive（1999/5/EC））と EU 無線機器指令（RE 指令：Radio Equipment Directive（2014/53/EU））の適合への移行期間の終了が本年6月12日に迫る中、RE 指令下の整合規格の公示が進まず（2017年4月12日現在、100規格）、6月13日、またそれ以降に向けた RE 指令適合対応に各メーカーは苦慮する状況が続いている。

このような中、欧州域内工業会をはじめ、世界のメーカーや規格策定機関の ETSI などからも移行期間の延長を望む声が次第に高まってきているが、欧州委員会の移行期間延長の意向は確認できず、RE 指令適合に対する明確な判断ができない状況にあり、より精度の高い情報を把握することが望まれる。このような要望に応えるため、RE 指令の規制の所轄官庁である欧州委員会（European Commission）を訪問し、最新の規制状況について調査したので報告する。なお、本報告に記載した内容についてその内容を全面的に保証するものではない。最終的には規制当局への確認をお願いしたい。

3. 訪 問 先

European Commission（欧州委員会）

Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs

4. 出 席 者

欧州委員会

Mr. Gwenole COZIGOU、Director

Industrial Transformation and Advanced Value Chains

Ms. Birgit WEIDEL、Deputy Head of UNIT

Advanced Engineering and Manufacturing System

Mr. Pier Francesco SAMMARTINO、Desk Officer Radio Equipment Directive

Advanced Engineering and Manufacturing System

VCCI

内田 由紀夫 国際専門委員会委員長（パナソニック株式会社）

堀 和行 国際専門委員会副委員長（ソニー株式会社）

稲垣 容子 国際専門委員会事務局（VCCI 協会）

5. 調査結果

(1) R&TTE 指令から RE 指令への移行期間

RE 指令の移行期間（強制日）の延長はしない。

ただし、EN 301893 をはじめ、R&TTE 指令下の整合規格で RE 指令下の不足する規格を一部満足させる、解決策（Pragmatic Solution）を 5 月末までに欧州委員会として公表する予定である。

注：訪問後の最新情報；6 月 8 日に官報が発行され、新規格は 29 規格、計 140 規格であった。

29 規格のうち、23 規格は R&TTE 指令下の整合規格であり、条件付きで掲載された。

(2) RE 指令下の整合規格の公示

5 月発行予定の新規格は 8 規格を予定している。

注：訪問後の最新情報；

5 月 12 日に官報が発行され、新規格は 11 規格、計 111 規格であった。

6 月 8 日に官報が発行され、新規格は 29 規格、計 140 規格であった。

7 月 14 日に官報が発行され、新規格は 2 規格、計 142 規格であった。

(3) 主な規格の整合規格化進捗状況

1) EN 301893

ETSI と継続審議中。5 月末発行予定の解決策を待ってほしい。

注：訪問後の最新情報；6 月 8 日付け官報にて、条件付きで、V1.8.1、および、V2.1.1 が掲載された。

2) EN 300440

欧州委員会デスクオフィサーがレビュー中である。

注：訪問後の最新情報；6 月 8 日付け官報にて、条件付きで、EN 300440-2 V1.4.1 が、また、7 月 14 日付け官報にて、条件付きで、EN 300440 V2.1.1 が掲載された。

3) EN 303345

欧州委員会デスクオフィサーの手元に届いていない。

注：訪問後の最新情報；5 月 15 日に ETSI にて否決された。Part 1 から Part 5 に 5 分割し、審議が開始された模様。

(4) RE 指令ガイドライン発行計画

一部の内容について審議中だが、次回 TCAM（Telecommunication Conformity Assessment and Market

Surveillance Committee : 6月1日、2日開催)にて最終承認予定。

注: 訪問後の最新情報; 5月19日付けで正式に発行された。

(5) 各実施規則の発行

1) Art.3.3 New requirements, Requirements for characteristic common AC/USB adapter

審議中、正式発行日については未定。

2) Art.4 Provision of information regarding compatibility of wireless device and software.

詳細情報確認できず。

3) Art.5 Model No. Registration: Registration for product with low level compatibility to requirements.

詳細情報確認できず。

4) Art10(10) Labelling requirements for package and attached documents regarding restriction on use, etc.

次回 TCAM (6月1日、2日)にて最終承認となる。

最終案 (WTO-TBT コメント募集後の最終草案) ではピクトグラムのデザインの変更なし。短縮記号の“EU”は認められていない。なお、猶予期間は施行日から12か月とWTO-TBT時の6か月から延長される予定。

注: 訪問後の最新情報; 7月21日付け官報に COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2017/1354 of 20 July 2017 が掲載された。

規則発効日は2017年8月9日。猶予期間は2018年8月8日まで。

(6) 安全/EMC 領域における整合規格 [安全 (EMF/SAR 含む) /Art.3.1 (a)、EMC/Art.3.1 (b)]

欧州委員会として RE 指令としての安全・EMC 整合規格の発行遅れは認識しているが、整合規格でなくても NB の関与が必須ではないため優先順位は下げている。問題解決に向けて、CENELEC と欧州委員会の間で審議を継続しており、ほぼ固まりつつある。



台北試験所訪問 出張報告

市場抜取試験専門委員会

1. 期 間

2017年5月31日（水）～6月3日（土）

2. 訪 問 先

台北市近郊の試験所（以下、訪問順）

(1) Bureau Veritas Consumer Products Services (<http://www.bureauveritas-adt.com>)

No.19, Hwa Ya 2nd Rd., Wen Hwa Vil., Kwei Shan Dist., Taoyuan City 33383

(2) SGS Compliance Certification Services Inc. (<http://www.sgs.com/en>)

No. 139, Wugong Road New Taipei Industrial Park Wugu District, New Taipei City 24891,

(3) Central Research Technology Co. (www.crc-lab.com)

11, Lane41, Fushuen St., Jungshan Chiu, Taipei, Taiwan, 104

3. 出 張 者

菅野 伸 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ー株式会社）

鈴木 宏明 市場抜取試験専門委員会副委員長（カシオ計算機株式会社）

田上 雅照 市場抜取試験専門委員会事務局（VCCI協会）

4. 目 的

市場抜取試験専門委員会では、適合確認届出製品のうち年間約 100 製品の抜取試験と、約 50 製品の書類審査を実施している。製品の高機能化により製品に接続する機器も複雑化しており、抜取試験においては適合確認試験と抜取試験の試験再現性が今後の課題となっている。試験再現性がどの程度担保できるか、抜取試験に影響を及ぼす技術基準の内容がどの程度認知されているかを検証し、さらに CISPR 32に基づく新基準運用に当たっての課題を抽出することを目的に適合届出試験の半数以上を実施している台湾の試験所の状況を確認するため、台北ワークショップ開催に合わせて台北近郊の代表的な 3 試験所を訪問した。

5. 概 要

各試験所において試験設備の管理状況の確認、市場抜取専門委員会の活動紹介を行った後、適合確認試験実施における質疑や意見交換を行った。

市場抜取試験専門委員会から、「市場抜取専門委員会の活動および規程の改定内容」、「CISPR 32 ベースの試験法の要点」および「抜取試験と書類審査の不合格事例と注意点」を紹介した。

10m 暗室 (SAC) は、各試験所とも、測定系の設備等に技術的配慮がなされているとともに、水平偏波、垂直偏波の同時測定が可能な設備を保有しており、サイトアッテネーションの測定も同様の設定でそれぞれ 5 ポイントを年次管理している。シールドルーム (SR) は、通信ポート測定用の ISN を各試験所とも垂直壁面に固定設置しており試験再現性への配慮が窺えた。

各試験所とも、始業点検は、SAC、SR とともに、規定された周波数におけるコムジェネレータによる測定値の管理が実施されており、測定機器やケーブル類の整理と管理も良好であった。

6. 質 疑

適合確認試験、測定者教育および従来の試験法と CISPR 32 ベースの試験法 (VCCI-CISPR 32) の差異について解説した。

適合確認試験については、各試験所とも事前測定で最悪の放射モードを特定している。スタンバイモードが最悪の場合があるので、留意することをお願いした。

測定者教育について、測定者や審査者の資格付与の条件が TAF (Taiwan Accreditation Foundation) により規定されており、試験所では、社内の専門家が自ら規格類を勉強して講師として測定者教育を実施している。VCCI が台北で教育研修会を開いてくれれば有料でも参加したいとのことであった。

VCCI-CISPR 32 の試験法について以下に主な質疑を記す。

Q1：無線機能を搭載した製品は無線機能を能動（通信）状態で実施する必要があり、帯域除外フィルタを試験報告書に記載する必要があるとの説明だが、このフィルタは必須か？

A1：必ずしも必要ではない。低出力の無線通信ではフィルタを付加しないで測定可能である。この場合はデータチャートにその無線送信スペクトラムが現れているはずである。

Q2：従来 CISPR 13 で試験していた MME は VCCI の届出が可能か？

A2：今後は CISPR 13 系の MME も VCCI 届出が可能であり、それが PSE 対象であっても、電磁波ノイズ試験は VCCI 規格と同等であり、届出と表示ができる。

Q3：カラーバー表示要求について、例えばマウスやキーボードが EUT の場合、ホスト PC の表示装置にカラーバー表示が必要か？

A3：マウスやキーボードが EUT の場合、カラーバー表示は不要である。ただし、表示装置に表示させることを意図した PC 等の装置が EUT の場合はカラーバー表示が必要である。

Q4：VCCI-CISPR 32 を適用した世界市場向け製品の場合、電源電圧 100V での適合確認試験は必要か？

A4：世界市場向け製品なら、適合確認は 110V と 230V の試験で適合確認としてよい。また、日本市場向けだけなら 100V の試験だけでよい。

Q5：Q4 について、放射の事前測定を 110V と 230V で確認し、正式測定は例えば最悪の 110V のみでよいか？

A5：正式測定は最悪の電圧のみで良い（調査し後日回答した）。

Q6：Q5 について、この回答は FAQ 等に掲載してほしい。

A6：ガイドライン等で告知する。

7. 所 感

台湾の代表的な3試験所を訪問して測定室や測定機器の管理状況を確認することができた。いずれの試験所も管理が行き届いており、特に問題とを感じる点はなかった。VCCIの規程や試験法等に関する質疑も活発で、当委員会からの要望も聞いていただきVCCI協会としてたいへん有意義な訪問が実現できた。

各試験所とも、CISPR 32の規格内容については熟知しており、欧州はじめ各国のCISPR 32ベースの試験を実施しておりテクニカルな部分については問題ないことが確認できたが、試験条件の部分で、まだ周知が必要であること、教育研修会の要望などのご意見をいただいた。

抜取試験における再試験や確認にかかる会員の皆様の負担を軽減し、効果的な適合確認の仕組みを維持していくためには、適合確認試験と抜取試験の試験再現性の観点から、VCCI-CISPR 32の解釈について周知することが肝要と考える。

今回の訪問で、試験条件および試験レポートに添付すべきデータ等、実際に適合確認試験を実施する場合に直面するさまざまなケースにおける具体的な対応について疑問を持たれていることが把握できた。各試験所のご意見に鑑み、適合確認試験実施における課題解決を目的とした質疑応答や意見交換のため、今後、要望の多い地域や試験所を中心に訪問していきたい。

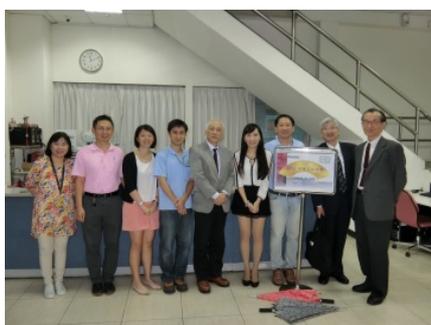
最後に、各試験所におかれましては、欧州RE指令への対応で多忙な中、当委員会の訪問を快く受け入れていただいたことに感謝いたします。



桃園市BVCPS



新北市SGS-CCS



台北市CRT

台湾 ワークショップ開催報告

運営委員会

今般、昨年 11 月に発行した CISPR 32Ed.2 準拠の VCCI 協会新規程（VCCI 32-1:2016）の普及啓発活動を行うため、アジア地区で会員の多い台湾にて、COMPUTEX TAIPEI の開催に合わせて、ワークショップを開催したので概要を報告する。

1. 開催日時

2017 年 6 月 2 日（金）13:30 ～ 17:00

2. 場 所

台北世界貿易センター Taipei World Trade Center Conference Room No.4

3. 参加者

41 名

4. 目 的

アジア地区で会員の多い台湾にて、昨年発効した CISPR 32Ed.2 準拠の VCCI 協会新規程（VCCI 32-1:2016）への理解を深めるため開催した。

また、この機会を捉え、台湾地区の会員とのリレーションを強化する。

5. 内 容

(1) CISPR 32Ed.2 準拠 VCCI 協会新規程の運用について

講演（司会進行：鶴見 直行 VCCI 協会事務局長）

① VCCI' point of view for a new rule

小田 明（VCCI 協会常務理事）

② Enactment and operation of the new VCCI Rules

峰 眞二 運営委員会委員長（NEC プラットフォームズ株式会社）

③ The contents of a new technical standard and the guidance for operation

平原 実 技術専門委員会委員長（富士通アドバンステクノロジー株式会社）

④ Outline of Market Sampling Test and Revision of its Rule

菅野 伸 市場抜取試験専門委員長（NTT アドバンステクノロジー株式会社）

⑤ Q&A

<概要>

小田常務理事より、冒頭、大雨の中、セミナーにお越しいただいた参加者へ感謝の意が伝えられた。

以下、アジェンダに従い、①で VCCI 協会の活動紹介と今回の規程改定の考え方、②で新運用規程の制定内容、移行期間の考え方、測定設備の登録方法の変更点、新規規程発行後の主な質問事項についての紹介、③で新技術基準の制定内容、CISPR 32Ed.2 とのデビエーションについて、適用のガイダンスの紹介。コーヒープレークを挟んで、④で市場抜取試験の改定内容、市場抜取試験の取組を紹介した。

聴講者の多くが VCCI 会員で、基礎知識を有しておられることもあり、説明後の質問も多数寄せられ、大変有意義なセミナーとなった。

以下、主な質問内容を記載する。

Q1：今回の新規規程の適用機器は説明にあった、旧 CISPR 22 対象機器と CISPR 13 対象機器となるのか？

A1：そのとおり。これらを合わせたマルチメディア機器が対象となる。

Q2：市場抜取試験の説明にあった優遇措置適用の基準とはどのようなものか？

A2：詳細はまだ検討中であるとして、昨年の事例を紹介した。

Q3：VCCI 協会は自分の試験所を持っているのか？

A3：持っておらず、協会が指定した 4 試験所を使用している。アニュアルレポートにこれらの記載があることを紹介した。



6. 所 感

VCCI協会会員の半数以上を占める海外会員に対するサービス提供はVCCI自主規制に賛同いただき、かつ会員数を維持・拡大していくための重要な活動である。昨年11月に発行した新規程の早期の普及を図るための説明会は国内では実施してきたが、海外会員に対する説明会実施は今回が初めてである。海外会員の1/4を占めている台湾において、新規程の運用説明会を実施し、理解を深めてもらう意義は大きいと考える。今回の説明会開催を手始めに、今後とも海外の会員向けに新規程の普及啓発を進めていきたい。最後に、今回のワークショップ開催では多大なご協力をいただいた、COMPUTEX TAIPEIの事務局である台北市コンピュータ協会関係者の方々に改めて感謝申し上げる。

2017 年度情報通信月間参加 VCCI セミナー開催報告

運営委員会

「2017 年度総務省情報通信月間参加 VCCI セミナー」を下記要領で開催したので、以下に内容を紹介いたします。

1. 実施日：2017 年 5 月 19 日（金）13：30～17：00
2. 場所：VCCI 協会 5 階 会議室
3. 出席者：約 40 名
4. 講演者：小田 明（VCCI 協会常務理事）
 峰 眞二 運営委員会委員長（NEC プラットフォームズ株式会社）
 平原 実 技術専門委員会委員長（富士通アドバンステクノロジー株式会社）
 平田 稔 教育専門委員会委員長（株式会社日立製作所）
 島ノ江 博之 測定設備等審査委員会審査・登録 WG 主査（S-Tech）

5. プログラム

時間	テーマ	講師
13：30～14：00	(1) VCCI 活動の紹介と今後の規制動向 <ul style="list-style-type: none"> ・会員制度と自主規制、VCCI の活動概要 ・EMI 規制の今後（電安法、マルチメディア規格） ・今回の規程改定の考え方 ・市場抜取試験の改定内容/市場抜取試験の取組の紹介 	VCCI 協会 常務理事 小田 明
14：00～14：30	(2) 新運用規程の制定、運用について <ul style="list-style-type: none"> ・新運用規程の制定内容 ・移行期間の考え方 ・運用に関する移行後のご質問および回答の紹介 	運営委員会委員長 峰 眞二
14：30～15：15	(3) 新技術基準の制定内容 <ul style="list-style-type: none"> ・VCCI 技術基準について紹介 ・新技術基準の制定内容 ・技術基準 VCCI-CISPR 32 と国際規格 CISPR 32 第 2.0 版とのデビエーションについて ・VCCI-CISPR 32 適用における注意点 	技術専門委員会委員長 平原 実
15：15～15：30	休憩	
15：30～16：10	(4) EMI 教育研修と測定上の留意点 <ul style="list-style-type: none"> ・VCCI における研修事業紹介 ・適合確認届出の方法 ・試験報告書の書き方について 	教育研修専門委員会 委員長 平田 稔
16：10～16：30	(5) 測定設備登録規程の制定内容について <ul style="list-style-type: none"> ・CISPR 32 準拠の新規程類の運用に伴う、設備登録方法の主な変更点について 他 	測定設備等審査委員会 審査・登録 WG 主査 島ノ江 博之
16：30～17：00	質疑応答	各講師

6. 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、CISPR 32 準拠のマルチメディア機器に対応した新規規程の内容について理解を深めていただくことを目的に、VCCI 協会の規制・技術動向・教育研修・測定設備登録について等幅広い内容でセミナーを実施した。

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



2017 年度市場抜取試験実施状況

市場抜取試験専門委員会

2017年7月31日

計画件数	借上		45		100		判定結果			
	買上		55				合格	不合格水準		
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		合格判定	不合格	調査中
総計	44	3	7	34	22	11	9	0	0	0
(前月総計)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

市場借入れ試験 計	24	3	7	14	4	2	1	0	0	0
第1四半期	12	2	2	8	4	2	1	0	0	0
第2四半期	12	1	5	6	0	0	0	0	0	0
第3四半期	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第4四半期	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

市場買入れ試験 計	20	0	0	20	18	9	8	0	0	0
第1四半期	20	0	0	20	18	9	8	0	0	0
第2四半期	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第3四半期	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第4四半期	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

合格	不合格	調査中
9	0	0

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
	17	0	0	17	17	5	5	5	0

2017 年度不合格の内容

2017 年 7 月現在

社名	富士フイルム株式会社
機種名：型式	デジタルフォトアルバム PB-20J
試験結果	放射妨害波測定 742.5MHz で Hor.: 6.2dB オーバー (445.5MHz で Ver.: 2.9dB オーバー)
原因・改善	<p>原因： 量産出荷品に添付される HDMI ケーブルのシールド性能のバラつきが大きかった。 量産品に対する EMI 適合の組合せ確認が不十分だった。</p> <p>在庫品・出荷済製品への対応： 本品の出荷を停止し、在庫品は新版の良品 HDMI ケーブルに変更した。 出荷済製品については、登録名簿により顧客に通知し交換する。</p> <p>改善・再発防止策： HDMI ケーブルの製作仕様書を明確にし、シールド性能を確保する。 量産品に対する EMI 適合確認を複数の組合せで実施する。</p>

事務局だより

● 会員名簿（2017年5月～7月）

新入会員

会 員	会員番号	会社名	国 名
国内正会員	3800	ダイキン工業株式会社	JAPAN
国内正会員	3802	株式会社ジー・プリンテック	JAPAN
国内正会員	3804	東芝メモリ株式会社	JAPAN
国内正会員	3810	株式会社CASO	JAPAN
国内正会員	3821	株式会社オクト	JAPAN
国内賛助会員	3807	株式会社デンソーEMC エンジニアリングサービス	JAPAN
海外正会員	3792	Suzhou Lehui Display Co., Ltd.	CHINA
海外正会員	3794	Inspur Electronic Information Industry Co., Ltd.	CHINA
海外正会員	3806	Tiun Yuan Technology Co., Ltd.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	3808	Sonos, Inc.	USA
海外正会員	3809	Cyviz AS	NORWAY
海外正会員	3813	Logic Supply, Inc.	USA
海外正会員	3815	Synology Inc.	CHINESE TAIPEI
海外正会員	3816	Clavister AB	SWEDEN
海外正会員	3818	Pure Storage Inc.	USA
海外正会員	3822	Advoli Limited	HONG KONG
海外賛助会員	3811	Suzhou Science Standard Testing Co., LTD.	CHINA
海外賛助会員	3812	China Academy of Information and Communications Technology	CHINA

退会会員

会 員	会員番号	会社名	国 名
国内正会員	186	ニスカ株式会社	JAPAN
国内正会員	1978	日本データカード株式会社	JAPAN
国内正会員	2564	株式会社ディテクト	JAPAN
国内正会員	3485	オリエント・エンタプライズ株式会社	JAPAN
海外正会員	1130	Blue Coat Systems, Inc.	USA
海外正会員	3377	WinSpeed Co., Ltd	CHINESE TAIPEI
海外賛助会員	2649	EMC Integrity, Inc.	USA

社名変更

会 員	会員番号	会社名	国 名	旧社名
国内正会員	37	株式会社東芝インフラシステムズ株式会社	JAPAN	株式会社 東芝
国内正会員	244	東芝デジタルソリューションズ株式会社	JAPAN	東芝ソリューション株式会社
国内正会員	1386	キャノンファインテックニスカ株式会社	JAPAN	キャノンファインテック株式会社
国内正会員	1614	岩通マニュファクチャリング株式会社	JAPAN	福島岩通株式会社
国内正会員	3605	プラスワン・グローバル株式会社	JAPAN	プラスワン・マーケティング株式会社
海外正会員	131	Datalogic Srl	ITALY	IDEC AUTO-SOLUTIONS
海外正会員	1416	Seagate Cloud Systems, Inc.	USA	Seagate Systems (UK) Ltd
海外正会員	3036	Moda Inc.	KOREA	Modacom Co., Ltd.
海外正会員	3453	Bad Elf, LLC	USA	Bad Elf
海外賛助会員	2257	Shenzhen FuGui Precision Industry Co., Ltd.	CHINA	Hong Fu Jin Precision Ind. (Shenzhen) Co., Ltd.
海外賛助会員	2981	CSA Group Testing & Certification Inc.	CANADA	CSA International
海外賛助会員	3561	EKTOS Testing & Reliability Services A/S	DENMARK	SP Technical Research Institute of Sweden

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。

● 適合確認届出状況 (V-2+VCCI 32-1)

(2017年4月～6月)

			2017年4月					2017年5月			2017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	27	2	29	15	8	23	31	8	39
	据置型	WS、デスクトップPCなど	B2	b2	1	13	14	0	28	28	2	26	28
	可搬型	ノートPC、タブレットPCなど	C2	c2	0	45	45	0	31	31	0	41	41
	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	3	5	2	3	5	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	G2	g2	8	10	18	11	22	33	14	32	46
	印刷装置	プリンタ（複合機含む）など	H2	h2	4	12	16	11	6	17	7	6	13
	表示装置	CRTディスプレイ、モニタ、プロジェクタなど	J2	j2	8	51	59	13	56	69	10	31	41
	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	6	11	4	7	11	3	15	18
	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	1	0	1	1	0	1
	専用端末装置	POS、金融・保険用など	Q2	q2	3	3	6	9	0	9	9	3	12
	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	31	42	13	31	44	14	46	60
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	1	1	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	2	2	0	2	2	0	4	4
	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	1	11	12	5	7	12	11	8	19
	その他	その他のAV機器	P2	p2	2	0	2	0	1	1	3	4	7
複写機・複合機	-	複写機・複合機など	S2	s2	3	0	3	3	0	3	1	0	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	1	1	0	1	1	0	5	5
		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	1	1	2	0	2	1	0	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）	V2	v2	3	0	3	0	0	0	5	1	6
		LAN関連装置（ルータ、ハブなど）、局用交換機など	W2	w2	67	17	84	60	11	71	58	9	67
その他	その他の通信装置	X2	x2	9	6	15	6	3	9	15	6	21	
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	1	1	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	Y2	y2	0	1	1	0	3	3	0	2	2
	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	8	5	13	9	3	12	43	0	43
計				162	221	383	164	225	389	232	248	480	

● 適合確認届出状況 (VCCI 32-1)
(2017年4月～6月)

			2017年4月					2017年5月			2017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	12	2	14	8	8	16	14	8	22
	据置型	WS、デスクトップPCなど	B2	b2	0	5	5	0	6	6	1	17	18
	可搬型	ノートPC、タブレットPCなど	C2	c2	0	16	16	0	15	15	0	17	17
	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	0	1	1	1	3	4	2	1	3
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	3	1	4	4	8	12	3	10	13
	印刷装置	プリンタ（複合機含む）など	H2	h2	1	1	2	2	1	3	3	6	9
	表示装置	CRTディスプレイ、モニタ、プロジェクタなど	J2	j2	0	2	2	1	6	7	6	2	8
	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	3	4	7	2	5	7	2	8	10
	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	1	0	1	0	0	0
	専用端末装置	POS、金融・保険用など	Q2	q2	1	1	2	1	0	1	6	0	6
	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	4	15	19	0	9	9	3	19	22
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	1	1	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	1	1	0	0	0	0	0	0
	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	0	4	4	0	1	1	4	3	7
	その他	その他のAV機器	P2	p2	0	0	0	0	1	1	0	3	3
複写機・複合機	-	複写機・複合機など	S2	s2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
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	0	0	0	1	1	0	4	4
		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	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LAN関連装置（ルータ、ハブなど）、局用交換機など	W2	w2	7	1	8	24	1	25	39	3	42
その他	その他の通信装置	X2	x2	0	0	0	0	2	2	2	2	4	
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	0	0	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	Y2	y2	0	1	1	0	1	1	0	1	1
	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	5	0	5	0	0	0	0	0	0
その他			O2	o2	0	2	2	5	1	6	5	0	5
計					36	57	93	50	70	120	90	104	194

● 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 (2017年5月～7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
SGS Taiwan Ltd.	Wuku 6F Conduction Site	-	-	-	-	-	C-4921	2020/2/19	No.134, Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Wuku District, New Taipei City, Taiwan	886-2-22993279
SGS Taiwan Ltd.	Wuku 6F Conduction Site	-	-	-	-	-	T-2398	2020/2/19	No.134, Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Wuku District, New Taipei City, Taiwan	886-2-22993279
DEKRA Testing and Certification Co., Ltd.	Hsin Chu Laboratory CB4-H	-	-	-	○	-	R-4455	2020/5/21	No.372, Sec.4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County 310, Taiwan 31061	886-3-582-8001Ext. 3565
DEKRA Testing and Certification Co., Ltd.	Hsin Chu Laboratory (Shielding Room) SR2-H	-	-	-	-	-	C-4932	2020/5/21	No.372-2, Sec.4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County 310, Taiwan 31061	886-3-582-8001Ext. 3565
DEKRA Testing and Certification Co., Ltd.	Hsin Chu Laboratory (Shielding Room) SR2-H	-	-	-	-	-	T-2402	2020/5/21	No.372-2, Sec.4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County 310, Taiwan 31061	886-3-582-8001Ext. 3565
TUV SUD PSB Pte Ltd	EMC IBP LAB	-	-	-	-	-	C-4933	2020/5/21	13 International Business Park #01-01, Singapore 609932	65-68851451
TUV SUD PSB Pte Ltd	EMC IBP LAB	-	-	-	-	-	T-2403	2020/5/21	13 International Business Park #01-01, Singapore 609932	65-68851451
Centre Testing International Group Co., Ltd.	Centre Testing International Group Co., Ltd.	-	-	-	-	-	C-20007	2020/3/20	Hongwei Industrial Zone, 70 Area, Baoan District, Shenzhen, Guangdong, China	86-0755 33681398
Centre Testing International Group Co., Ltd.	Centre Testing International Group Co., Ltd.	-	-	-	-	-	T-20008	2020/4/16	Hongwei Industrial Zone, 70 Area, Baoan District, Shenzhen, Guangdong, China	86-0755 33681398
Mellanox Technologies, Ltd.	3m Full compliance EMC chamber	-	-	-	○	-	R-20003	2020/5/21	Hatnufa 3, Ofer Industrial Park, Yokneam, Israel 2069207	972747129254
株式会社 広島テクノプラザ	第1大型電波暗室	-	-	-	-	-	T-20010	2020/5/21	広島県東広島市鏡山3丁目13番26号	082-420-0500
Centre Testing International Group Co., Ltd.	Centre Testing International Group Co., Ltd.	-	-	-	○	○	R-20005	2020/6/14	Hongwei Industrial Zone, 70 Area, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China	86-0755 33681398

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
Centre Testing International Group Co., Ltd.	Centre Testing International Group Co., Ltd.	-	-	-	○	-	R-20006	2020/6/14	Hongwei Industrial Zone, 70 Area, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China	86-0755 33681398
Centre Testing International Group Co., Ltd.	Centre Testing International Group Co., Ltd.	-	-	-	-	-	G-20021	2020/6/14	Hongwei Industrial Zone, 70 Area, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China	86-0755 33681398
UL Verification Services (Guangzhou) Co., Ltd., Song Shan Lake Branch	Shielding Room B	-	-	-	-	-	C-20012	2020/6/14	Room 204, Building 10, Innovation Technology Park, Song Shan Lake Hi tech Development Zone, Dongguan, Guangdong Province, China	86 769 33817100
UL Verification Services (Guangzhou) Co., Ltd., Song Shan Lake Branch	Chamber D	-	-	-	-	-	G-20019	2020/6/14	Room 204, Building 10, Innovation Technology Park, Song Shan Lake Hi tech Development Zone, Dongguan, Guangdong Province, China	86 769 33817100
UL Verification Services (Guangzhou) Co., Ltd., Song Shan Lake Branch	Chamber D	-	-	-	○	-	R-20004	2020/6/14	Room 204, Building 10, Innovation Technology Park, Song Shan Lake Hi tech Development Zone, Dongguan, Guangdong Province, China	86 769 33817100
UL Verification Services (Guangzhou) Co., Ltd., Song Shan Lake Branch	Shielding Room B	-	-	-	-	-	T-20011	2020/6/14	Room 204, Building 10, Innovation Technology Park, Song Shan Lake Hi tech Development Zone, Dongguan, Guangdong Province, China	86 769 33817100
Mellanox Technologies, Ltd.	3m Full compliance EMC chamber	-	-	-	-	-	G-20018	2020/6/14	Hatnufa 3, Ofer Industrial Park, Yokneam, Israel 2069207	972747129254
DEKRA Testing and Certification Co., Ltd.	CB4-H	-	-	-	-	-	G-20017	2020/6/14	No.372, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County 310, Taiwan 31061, R.O.C.	886-3-582-8001
Mellanox Technologies, Ltd.	Immunity laborotory	-	-	-	-	-	C-20011	2020/6/14	Hatnufa 3, Ofer Industrial Park, Yokneam, Israel 2069207	972747129254

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

● VCCI 2017 年度スケジュール

<p>4月</p> <p>テクノフロンティア出展</p>	<p>5月</p> <p>COMPUTEX TAIPEI 出展</p>	<p>6月</p> <p>VCCIだより No.125 発行</p>
<p>7月</p> <p>VCCI事業報告会 アニュアルレポート発行</p>	<p>8月</p>	<p>9月</p> <p>VCCI測定技術者研修基礎コース VCCIだより No.126 発行</p>
<p>10月</p> <p>VCCI 1GHz以下の測定技術者研修会 シーテック出展 国際フォーラム</p>	<p>11月</p>	<p>12月</p> <p>VCCI自動/手動測定の活用コース VCCIだより No.127 発行</p>
<p>1月</p> <p>VCCI技術シンポジウム</p>	<p>2月</p>	<p>3月</p> <p>VCCIだより No.128 発行</p>

筆をおくまえに

夏の風物詩

夏は、好きと苦手が分かれる季節だと思われませんが、夏の風物詩といえど何が思い浮かびますでしょうか。

夏に思い出す物・事について、自分に縁があるもの、過去に縁があったものを書いてみました。

朝顔、ひまわり、枝豆、ビアガーデン、お盆、帰省、海水浴、プール、ゴザ、蚊取り線香、高校野球、スイカ、そうめん、夏祭り、ヨーヨー釣り、登山（親戚が白山登山へ連れて行って来ていました）、花火、蛍、盆踊り、夕立、ラジオ体操、絵日記、自由研究…結構いろいろありました。

書き出すうちに、子供の頃、夏休みに帰省した祖父母の家で、蚊取り線香の匂いに包まれながら、ラジオ体操をしたり、スイカやそうめんを食べたり、花火をしたり、蛍を見たりしたこと等を鮮明に思い出してきました。暇さえあればプールにも行っていました。

自分の中の夏らしい夏というのは、「昭和の夏」の気がします。

特に匂いの記憶は強く、今でも蚊取り線香の匂

いがどこかからしてくると「懐かしい」と思いません。

現在の自分に縁があるのは枝豆とビアガーデンくらいですが、記憶をひもといていくと、昔は夏の風物詩にたくさん囲まれて健康的に夏を過ごしていて、驚きました。

今となっては、外で元気に遊んでいた自分が信じられません。

ここ数年は、猛暑、酷暑、熱帯夜、熱中症、最高気温38度超等、夏を楽しく過ごせないようなキーワードが多く、自分自身も高温多湿の夏がどんどん苦手になっています。空調が効いた屋内で過ごす時間が増え、夏らしい暮らしから遠ざかってきています。

いつか、暑さに負けず（熱中症に注意しつつ）、昔の過ごし方を再現してみたいです。

このように書いてはいますが、やはり気候の良い、外出が楽しくなる秋が待ち遠しいのです。

(N.H.)

無断複製・転載を禁ず



VCCI だより

No.126 (2017.10)

非売品

発行 2017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>