

# VCCI だより

No.141 2021.7

## 目 次

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| 寄書 開放型システム間相互通信OSIの実装規約開発        |          |
| 田中 省三                            | 1        |
| 委員会等活動状況                         | 3        |
| ● 理事会                            | 3        |
| ● 運営委員会                          | 3        |
| ● 技術専門委員会                        | 4        |
| ● 国際専門委員会                        | 4        |
| ● 市場抜取試験専門委員会                    | 5        |
| ● 広報専門委員会                        | 5        |
| ● 教育研修専門委員会                      | 6        |
| ● 測定設備等審査委員会                     | 7        |
| ● 委員会等活動報告 略語集                   | 8        |
| 連載 第25回                          |          |
| JISを保有する製品TCのEMC規格(その2)          | 徳田 正満 10 |
| バーチャルTECHNO-FRONTIER 2021 冬 出展報告 | 14       |
| 2021年 技術シンポジウム 開催報告              | 16       |
| 2020年度市場抜取試験実施結果                 | 17       |
| 事務局だより                           | 19       |
| ● 会員名簿(2021年1月～3月)               | 19       |
| ● VCCI 2021年度スケジュール              | 20       |
| ● 適合確認届出状況(VCCI 32-1)            | 21       |
| ● 測定設備等の登録状況                     | 22       |

## 開放型システム間相互通信 OSI の実装規約開発

田中 省三

初めに、国際標準化組織や手続きなどを紹介する。

エジプトには、ピラミッドがある。不揃いの巨石の組み合わせで巧みに建造されているが、途中で崩れたもの、不恰好な物など失敗例も多数ある。ファラオはその構築に生涯をかけた。一方、現存数は少ないが、インダス文明では多くの城壁、宮殿、家屋、石畳が整然と整備された。これは、定型の日干し煉瓦、大理石片を使用して構築されたと考えられている。

また、三国志では年貢米を徴収する官吏が大きな升を使い、量をごまかしていると知った孫権はこの官吏を斬首した。この種の話は、日本でも政談として見られる。

これらの例のように、原器や手順に関する約束事を作成、制定するのが標準化である。

人々の生活が局地的な場合には、各々で決めて良いが、活動が国際的になると、国際標準化が必要となる。

最初の、大規模な標準化組織は、1865年に欧州20国が設立した、無線・電気通信分野の万国電信連合ITUである。その後、参加国の増加、通信技術の複雑化に対応し、1932年国際電気通信連合ITUに改組された。電気技術関連分野では国際電気標準会議IECが1906年に設立された。この二つの他の分野を対象にした組織も試行されたが、大戦で崩壊し戦後、必要性に柔軟に対応する国際標準化機構ISOが1947年に設置された。

ISOを例に、組織や作業の手順を示す。ITU、IECもほぼ同様である。

正規メンバーは各国一団体で、対象分野ごとに技術委員会TCを、その下に技術毎のサブ委員会SCを作り、作業は作業グループWGを作って行う。各SC、WGへの参加に各国の制限はない。TCは240以上が作られ活動中のTCは150以上ある。

標準作成の手順は以下の6ステップで文書を作成する。

- 1) 新作業項目 NP
- 2) 作業原案 WD
- 3) 委員会原案 CD
- 4) 国際規格原案 DIS
- 5) 最終国際規格案 FDIS
- 6) 国際規格 IS

ステップアップは参加国の投票による。条件はほぼ同様で、期間3ヶ月、賛成2/3以上かつ反対1/4以下で承認される。

情報処理の技術委員会 ISO TC97 は 1960 年に設置された。

コンピュータ利用は、「計算の高速化」から、1960 年代中頃にはネットワーク利用がされ始めた。各メーカーは各社独自のネットを発表・開発したが、相互接続は出来ず、社毎の囲い込みや相互接続用のブリッジの開発等の課題が多かった。このため、標準化が望まれ、ISO は開放型システム間接続 OSI 制定の SC を 1977 年に発足させ、作業を開始した。

しかし、OSI は膨大 (ISO の全文書の 1/12 が OSI 文書と言われる) であり、開発は困難でサブセット化作業を、欧州、米国が始めていた。

欧州では、ベンダーが組織した標準推進適応会議 SPAG が活動しており、日本もベンダー 6 社で、OSI 協議会 POSI を設置し SPAG との協調を行った。米国にも同様な組織設置を要請し協議会 COS (Cooperation for Open Systems) が設立された。3 団体は、協調会議を年に 2 回行った。

米国では、国家標準局 NBS (現 NIST) がワークショップ (以下 ws) OIW で検討をしていた。欧州も、電気／電子標準局 CEN/CENELEC の元に ws EWOS を作り作業を開始した。日本にアジア・オセアニア圏の ws 設立要請があり、韓国、中国、オーストラリア、台湾の参加を得て AOW を発足させた。3ws 間では協調を地域協調会議 RWS-CC で行った。

これら団体は、ISO にサブセットの国際規格化を求め、機能標準委員会 SGFS を発足させた。サブセットの地域間の調整は既に RWS-CC で済ませており、OSI 規格と矛盾していない事を条件に国際規格 ISP として認められた。規格の使用法の規格、6 ステップの短縮化は画期的なものであった。150 を超える ISP が開発された。

OSI、ISP の開発中に、TCP/IP (後に INTERNET と呼ばれる) が完成しメールが利用されていた。特に 1995 年の WINDOW95 エクスプローラで爆発的に利用が拡大した。TCP/IP は、開発が容易で、大型機、パソコンでも装備でき、TCP/IP が実装され、OSI の実用化は進まなかった。新規の OSI 規格の開発は中止となったが、OSI は理想像として重要とされ、OSI 規格は、初の安定規格という永久保存文書として残されている。

OSI は、知的で体力が必要な長期の作業で、社内・外に多くの今も続く友人ができた素晴らしい体験であった。



田中 省三 (たなか しょうぞう)

1969年東京工業大学電子工学修士課程、修了後、富士通入社。

言語処理を担当し後処理プログラム全体の企画・計画部門に移籍。

当時日本初となる標準推進部の設置で、標準と向き合う。

部長、首席部長として情報部門ソフトウェア全般の標準化作業を管理。

定年後は当時の通産省の外郭団体に勤務。61歳で病のため、リタイア。

現在は地域福祉を主としたボランティア活動を行っている。

## 委員会等活動状況

### ● 理事会

|           |                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時      | 2021 年 3 月 26 日                                                                                                    |
| 審議事項      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 2021 年度 事業計画（案）</li> <li>● 審議事項 2 2021 年度 予算（案）</li> </ul>         |
| 審議決定・報告事項 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 承認された</li> <li>● 審議事項 2 承認された</li> <li>● 報告事項 1 会計監査人候補</li> </ul> |

### ● 運営委員会

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時      | 2021 年 1 月 20 日、2 月 17 日、3 月 23 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 審議事項      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 2021 年度 事業計画（案）</li> <li>● 審議事項 2 2021 年度 予算（案）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 審議決定・報告事項 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 承認された</li> <li>● 審議事項 2 承認された</li> <li>● 報告事項 1 各専門委員会（技術、国際、市場抜取試験、広報、教育研修）の第 4 四半期（1 月～3 月）活動</li> <li>● 報告事項 2 事務局業務（入会退会動向、適合確認届出件数、収支実績等）</li> <li>● 報告事項 3 2021 年 技術シンポジウムの開催</li> <li>● 報告事項 4 VCCI 国際フォーラム 2021 の開催</li> <li>● 報告事項 5 試験報告書作成のガイダンス（VCCI 32-1-A:2020）英訳</li> <li>● 報告事項 6 当協会ウェブサイト 規程関係の表示変更</li> <li>● 報告事項 7 ファイルキャビネットの更新</li> <li>● 報告事項 8 『電磁環境工学』電子情報通信学会編の紹介</li> </ul> |

## ● 技術専門委員会

| 開催日時      | 2021 年 1 月 7 日、3 月 4 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 審議事項      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 2020 年度 技術専門委員会活動計画・実績について</li> <li>● 審議事項 2 2021 年度 技術専門委員会活動計画について</li> <li>● 審議事項 3 2021 年 技術シンポジウムについて</li> <li>● 審議事項 4 試験報告書作成のガイダンス（VCCI 32-1-A:2020）（英訳文）について</li> <li>● 審議事項 5 放射エミッションでの FFT ベースの計測器を使用した場合の検証結果について</li> <li>● 審議事項 6 伝導エミッションでの <math>\Delta</math> 型 AN と AMN の比較検証結果について</li> <li>● 審議事項 7 ループアンテナの校正方法の検証結果について</li> <li>● 審議事項 8 VT-055 VCCI 技術報告書 スペクトルマスク測定に関する検証報告について</li> </ul> |
| 審議継続事項    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 2</li> <li>● 審議事項 5</li> <li>● 審議事項 6</li> <li>● 審議事項 7</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 審議決定・報告事項 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 2020 年度技術専門委員会活動実績報告</li> <li>● 審議事項 3 2 月 8 日から 12 日にオンデマンドで開催した 2021 年技術シンポジウムについて、視聴状況や質問事項などを報告（16 ページ参照）</li> <li>● 審議事項 4 試験報告書作成のガイダンス（VCCI 32-1-A:2020）（英訳文）を発効</li> <li>● 審議事項 8 VT-055 VCCI 技術報告書 スペクトルマスク測定に関する検証報告を発効</li> </ul>                                                                                                                                                                         |

## ● 国際専門委員会

| 開催日時      | 2021 年 1 月 13 日、2 月 10 日、3 月 10 日                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 審議事項      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 世界の EMC 規格動向調査</li> <li>● 審議事項 2 国際フォーラム検討</li> </ul>                                                                                                                   |
| 審議継続事項    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1</li> <li>● 審議事項 2</li> </ul>                                                                                                                                            |
| 審議決定・報告事項 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 世界の EMC 規制動向調査の次回掲載を準備する。</li> <li>● 審議事項 2 2021 年 3 月 29 日（月）～4 月 2 日（金）に、VCCI 国際フォーラム 2021（オンデマンド）を開催する。招聘は、EU Commission、BEIS（UK）、MIT（ベトナム）、GSO（サウジアラビア）。</li> </ul> |

## ● 市場抜取試験専門委員会

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時      | 2021 年 1 月 14 日、2 月 3 日、3 月 9 日                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 審議事項      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 市場抜取試験</li> <li>● 審議事項 2 書類審査</li> <li>● 審議事項 3 2021 年度活動計画予算案</li> </ul>                                                                                                                                                        |
| 審議決定・報告事項 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 抜取試験は、買入と借入の総計 100 件までの試験が終了し、判定が確定した。99 件合格、不合格 1 件である。不合格案件は、会員より是正策が報告され、市場品の改修を順次進める予定である。</li> <li>● 審議事項 2 書類審査は 40 件まで選定が進み、38 件までの審査が終了し、残り 2 件について審査推進中である。</li> <li>● 審議事項 3 2021 年度の活動計画を実行する予算案について承認された。</li> </ul> |

## ● 広報専門委員会

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時      | 2021 年 1 月 14 日、2 月 5 日、3 月 5 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 審議事項      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 2 月開催のバーチャル TECHNO-FRONTIER 2021 冬(オンライン)について</li> <li>● 審議事項 2 6 月開催の TECHNO-FRONTIER 2021 (会場×オンライン) について</li> <li>● 審議事項 3 COMPUTEX TAIPEI 2021 について</li> <li>● 審議事項 4 2021 年度活動計画案・予算案について</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| 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"> <li>● 審議事項 1 2 月開催のバーチャル TECHNO-FRONTIER 2021 冬の出展報告を行った (14 ページ参照)</li> <li>● 審議事項 2 6 月開催の TECHNO-FRONTIER 2021 の出展プランについて審議を行い、会場 (青海展示棟) およびオンラインの両方への出展とした。会場出展は、無人ブースの可能性も視野に入れ、今後はブースデザイン等の審議を引き続き行う。</li> <li>● 審議事項 3 COMPUTEX TAIPEI 2021 の出展の可否について審議を行った。3 月時点で、日本・台湾共に 2 週間の自主隔離が必要なため、出展は現実的でなく、2021 年度の出展は見送ることとした。</li> <li>● 審議事項 4 修正された最終予算案を委員会で確認し、決定とした。</li> </ul> |

## ● 教育研修専門委員会

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開催日時      | 2021 年 1 月 21 日、3 月 18 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 審議事項      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 「第 7 回 EMI 測定技術のレベルアップ」「第 4 回 EMI 測定装置の不確かさ (MIU)」のアンケート結果について</li> <li>● 審議事項 2 2020 年度 教育研修の開催状況について</li> <li>● 審議事項 3 2021 年度 教育研修の計画について</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 審議継続事項    | ● 審議事項 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 審議決定・報告事項 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 審議事項 1 受講者からのアンケート結果は、いずれも満足以上であった。また、今年度開始したオンライン（ライブ配信）に対しては、受講者から賛同をいただいた。</li> <li>● 審議事項 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3 月 2 日に「第 7 回 EMI 測定技術のレベルアップ」がオンライン（ライブ配信）で開催され 10 名が受講し、受講証書を授与した。</li> <li>・ 3 月 3 日に「第 4 回 EMI 測定装置の不確かさ (MIU)」がオンライン（ライブ配信）で開催され 15 名が受講し、受講証書を授与した。</li> <li>・ 2020 年度は、オンライン（ライブ配信）で合計 3 つの座学講座を各 1 回開催し、36 名の方が受講した。</li> </ul> </li> <li>● 審議事項 3 2021 年度は、5 つの講座を設置し開催する。上期は、座学のための講座をオンライン（ライブ配信）で開催する。下期からは実習を含む講座を集合形式での開催を検討するが、実習を含む講座の開催については、新型コロナウイルスの感染状況を鑑みながら判断する。<br/> <p>なお、開催予定の講座は次の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① EMI 測定の基礎技術【5 月、下期開催予定】</li> <li>② 電磁波の基本と 1 GHz 以下の EMI 測定技術【下期開催予定】</li> <li>③ 1 GHz 超の EMI 測定技術【下期開催予定】</li> <li>④ EMI 測定技術のレベルアップ【下期開催予定】</li> <li>⑤ EMI 測定装置の不確かさ (MIU)【6 月、下期開催予定】</li> </ul> </li> </ul> |

## ● 測定設備等審査委員会

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|----------------------|------|-----------------------|------|---------------------|-----|----------------|----|-----------|----|
| 開催日時                  | 2021 年 1 月 18 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 審議事項                  | ● 測定設備等審査・登録 WG の審査結果を審議した。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 決定事項                  | <p>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） 27 社</p> <table> <tr> <td>1 GHz 以下放射エミッション測定設備</td><td>15 基</td></tr> <tr> <td>AC 電源ポート伝導エミッション測定設備</td><td>12 基</td></tr> <tr> <td>通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備</td><td>11 基</td></tr> <tr> <td>1 GHz 超放射エミッション測定設備</td><td>8 基</td></tr> <tr> <td>コメントを付し返却としたもの</td><td>なし</td></tr> <tr> <td>次回審議としたもの</td><td>なし</td></tr> </table> | 1 GHz 以下放射エミッション測定設備 | 15 基 | AC 電源ポート伝導エミッション測定設備 | 12 基 | 通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備 | 11 基 | 1 GHz 超放射エミッション測定設備 | 8 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 |
| 1 GHz 以下放射エミッション測定設備  | 15 基                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| AC 電源ポート伝導エミッション測定設備  | 12 基                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備 | 11 基                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 1 GHz 超放射エミッション測定設備   | 8 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                  | 2021 年 2 月 22 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 審議事項                  | ● 測定設備等審査・登録 WG の審査結果を審議した。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 決定事項                  | <p>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） 27 社</p> <table> <tr> <td>1 GHz 以下放射エミッション測定設備</td><td>19 基</td></tr> <tr> <td>AC 電源ポート伝導エミッション測定設備</td><td>10 基</td></tr> <tr> <td>通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備</td><td>11 基</td></tr> <tr> <td>1 GHz 超放射エミッション測定設備</td><td>7 基</td></tr> <tr> <td>コメントを付し返却としたもの</td><td>なし</td></tr> <tr> <td>次回審議としたもの</td><td>なし</td></tr> </table> | 1 GHz 以下放射エミッション測定設備 | 19 基 | AC 電源ポート伝導エミッション測定設備 | 10 基 | 通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備 | 11 基 | 1 GHz 超放射エミッション測定設備 | 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 |
| 1 GHz 以下放射エミッション測定設備  | 19 基                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| AC 電源ポート伝導エミッション測定設備  | 10 基                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備 | 11 基                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 1 GHz 超放射エミッション測定設備   | 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                  | 2021 年 3 月 22 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 審議事項                  | ● 測定設備等審査・登録 WG の審査結果を審議した。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 決定事項                  | <p>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） 16 社</p> <table> <tr> <td>1 GHz 以下放射エミッション測定設備</td><td>13 基</td></tr> <tr> <td>AC 電源ポート伝導エミッション測定設備</td><td>5 基</td></tr> <tr> <td>通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備</td><td>6 基</td></tr> <tr> <td>1 GHz 超放射エミッション測定設備</td><td>7 基</td></tr> <tr> <td>コメントを付し返却としたもの</td><td>なし</td></tr> <tr> <td>次回審議としたもの</td><td>なし</td></tr> </table>   | 1 GHz 以下放射エミッション測定設備 | 13 基 | AC 電源ポート伝導エミッション測定設備 | 5 基  | 通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備 | 6 基  | 1 GHz 超放射エミッション測定設備 | 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 |
| 1 GHz 以下放射エミッション測定設備  | 13 基                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| AC 電源ポート伝導エミッション測定設備  | 5 基                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備 | 6 基                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |
| 1 GHz 超放射エミッション測定設備   | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |      |                      |      |                       |      |                     |     |                |    |           |    |



● 委員会等活動報告 略語集

| 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                |
| APAC    | Asia Pacific Accreditation Corporation                                                                     | アジア太平洋認定協力機構          |
| 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                                                                               | コモンモード吸収装置            |
| CQC     | China Quality Certification Center                                                                         | 中国品質認証センター            |
| CSA     | Classical (Conventional) Site Attenuation                                                                  | 基本サイトアッテネーション         |
| CSA     | Canadian Standards Association                                                                             | カナダ規格協会               |
| 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                |
| 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 Compatibility Conference                                                                  | 電波環境協議会               |
| EMCAB   | Electromagnetic Compatibility Advisory Bulletin                                                            | EMC 助言広報              |
| EMF     | Electromagnetic Field                                                                                      | 電磁界                   |
| 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                                                                                        | 完全無響室                 |
| FDIS    | Final Draft International Standard                                                                         | 国際規格最終案               |
| GB      | guo jia biao zhun (National Standard of China)                                                             | 中華人民共和国国家標準           |
| GSO     | Gulf Cooperation Council Standardization Organization                                                      | 湾岸協力会議標準化機構           |
| ICES    | Interference-Causing Equipment Standard                                                                    | カナダ妨害波規則              |
| ICNIRP  | International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection                                              | 国際非電離放射線防護委員会         |

| 略語       | FULL NAME                                                       | 日本語意                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| IS       | International Standard                                          | 国際規格                                                                     |
| ISM      | Industrial Scientific and Medical                               | 工業科学医療                                                                   |
| ITE      | Information Technology Equipment                                | 情報技術装置                                                                   |
| LCL      | Longitudinal Conversion Loss                                    | 縦方向変換損失（不平衡減衰量）                                                          |
| MIC      | Ministry of Information and Communication                       | 情報通信省（ベトナム）                                                              |
| MME      | Multimedia Equipment                                            | マルチメディア機器                                                                |
| MOU      | Memorandum of Understanding                                     | 覚書                                                                       |
| MP       | Magnetic Probe                                                  | 磁界プローブ                                                                   |
| MRA      | Mutual Recognition Agreement/Arrangement                        | 相互承認取り決め<br>政府-政府間：Agreement<br>民間-民間間：Arrangement<br>政府-民間間：Arrangement |
| NCB      | National Certification Body                                     | 国家認証機関                                                                   |
| NICT     | National Institute of Information and Communications Technology | 情報通信研究機構                                                                 |
| NIST     | National Institute of Standards and Technology                  | 米国国家標準技術研究所                                                              |
| NP       | New Work Item Proposal                                          | 新業務項目提案                                                                  |
| NSA      | Normalized Site Attenuation                                     | 正規化サイトアッテネーション                                                           |
| OFDM     | Orthogonal Frequency Division Multiplex                         | 直交周波数分割多重方式                                                              |
| PAS      | Publicly Available Specification                                | 公開仕様書                                                                    |
| PLT      | Power Line Telecommunication                                    | 電力線通信                                                                    |
| 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                                                                   |
| SDPPI    | Semangat Disiplin Profesional Procuktif Integritas              | 情報通信資源規格総局（インドネシア）                                                       |
| S/N      | Signal to Noise ratio                                           | 信号対雑音比                                                                   |
| TF       | Task Force                                                      | タスクフォース、特別委員会                                                            |
| TG       | Tracking Generator                                              | トラッキングジェネレータ                                                             |
| UPS      | Uninterruptible Power Supply                                    | 無停電電源装置                                                                  |
| VBW      | Video Band Width                                                | ビデオ帯域幅                                                                   |
| VHF-LISN | Very High Frequency-Line Impedance Stabilization Network        | VHF 帯電源線インピーダンス安定化回路網                                                    |
| VSWR     | Voltage Standing Wave Ratio                                     | 電圧定在波比                                                                   |
| WG       | Working Group                                                   | ワーキンググループ                                                                |
| WP       | Working Party                                                   | 作業部会                                                                     |

## JIS を保有する製品 TC の EMC 規格(その2)

徳田 正満

### 1. まえがき

IEC（国際電気標準会議）や ISO（国際標準化機構）には、様々な製品 TC（専門委員会）があり、それぞれの製品に対する EMC 要求を製品規格で規定している。IEC の EMC Zone には、製品規格における EMC 規格のリストが掲載されている<sup>1)</sup>。製品規格に EMC 要求を規定する方法として、製品規格の本体に存在する特定の節に EMC 要求を規定する方法と、製品規格の本体とは異なる別のパートを設けて EMC 要求を規定する方法の二つに分類される。ここでは、製品規格の本体とは別のパートを設けて EMC 要求を規定した EMC 製品規格だけを抽出し<sup>2~4)</sup>、それらの中で JIS（日本産業規格）を保有している製品 TC で作成された EMC 製品規格を表 1 に示す<sup>5)</sup>。JIS には部門を示すアルファベット 1 文字が与えられているが、表 1 では、A（土木及び建築）、B（一般機械）、C（電子機器及び電気機械）、F（船舶）、T（医療安全用具）及び W（航空）の JIS が収録されている。

本稿では、上記の表 1 の中で、IEC/TC65（工業用プロセス計測制御）、IEC/TC82（太陽光発電システム）及び IEC/TC88（風力発電システム）で作成された EMC 製品規格を紹介する。

### 2. IEC/TC65（工業用プロセス計測制御）/SC65A（システム一般）<sup>5~8)</sup>

IEC 61000-4 シリーズのイミュニティ基本規格が引用した 801 シリーズの規格を作成した IEC/TC65/SC65A の WG4 では、計測用、制御用及び試験室用の電気装置の EMC 製品規格 IEC 61326 シリーズの規格を多数作成している。一般要求事項を規定した IEC 61326-1 では、計測と制御に使用する機器群のイミュニティ要求事項とエミッション限度値を規定している。これらを規定するに際して、その機器群が使用される電磁環境を、①基本電磁環境、②工業電磁環境、③制御された電磁環境、の 3 種類に分類している。そして、それらの各々の電磁環境下で使用される機器群が満たすべきイミュニティ要求事項を規定している。一方、エミッション限度値に関しては、CISPR 11（ISM（工業・科学・医療）装置のエミッション規格）のクラス A 機器とクラス B 機器の限度値をそのまま適用すると規定している。

また、個別要求事項の IEC 61326-2 シリーズでは、IEC 61326-1 のスコープに含まれる製品群を機能別により細分化して、下記の 6 項目に分類している。

- ① IEC 61326-2-1：EMC 防護が施されていない感受性の高い試験及び測定装置
- ② IEC 61326-2-2：低電圧配電システムで使用する可搬形試験、測定及びモニタ装置
- ③ IEC 61326-2-3：一体形又は分離形信号変換機能をもつトランスデューサ
- ④ IEC 61326-2-4：IEC 61557-8 に従う絶縁監視機器及び IEC 61557-9 に従う絶縁故障場所検出用装置
- ⑤ IEC 61326-2-5：IEC 61784-1 に従ったフィールドバス機器の試験及び測定装置
- ⑥ IEC 61326-2-6：体外診断用医療機器

さらに、安全関連システム及び安全関連機能（機能安全）の遂行を意図した装置に対するイミュニティ要求事項を規定した IEC 61326-3 シリーズの中で、一般工業用途を規定した IEC 61326-3-1 及び特定の電磁環境にある工業用途を規定した IEC 61326-3-2 もある。

表1 JISを保有する製品TCで作成されたEMC製品規格（その2）（2021年3月時点）<sup>5)</sup>

| 国内JIS（制定・改正・<br>確認・廃止年月）<br>[対応国際規格]                          | 規 格 名 称                                                                                                                        | 最新の国際規格<br>（最新版：発行年月）            |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| IEC TC65（工業用プロセス計測制御）SC65A（システム一般）                            |                                                                                                                                |                                  |
| JIS C 61326-1:2017<br>（制定 17-10）<br>[IEC 61326-1:12（IDT）]     | 計測用、制御用及び試験室用の電気装置－<br>電磁両立性要求事項－第1部：一般要求事項                                                                                    | IEC 61326-1<br>（Ed.3.0: 20-10）   |
| JIS C 61326-2-1:2017<br>（制定 17-10）<br>[IEC 61326-2-1:12（IDT）] | 計測用、制御用及び試験室用の電気装置－<br>電磁両立性要求事項－第2-1部：個別要求事項－<br>EMC防護が施されていない感受性の高い試験用及び<br>測定用の装置の試験配置、動作条件及び性能評価基準                         | IEC 61326-2-1<br>（Ed.3.0: 20-10） |
| JIS C 61326-2-2:2017<br>（制定 17-10）<br>[IEC 61326-2-2:12（IDT）] | 計測用、制御用及び試験室用の電気装置－<br>電磁両立性要求事項－第2-2部：個別要求事項－<br>低電圧配電システムで使用する可搬形の試験用、<br>測定用及び監視用の装置の試験配置、動作条件及び<br>性能評価基準                  | IEC 61326-2-2<br>（Ed.3.0: 20-10） |
| JIS C 61326-2-3:2019<br>（制定 19-02）<br>[IEC 61326-2-3:12（IDT）] | 計測用、制御用及び試験室用の電気装置－<br>電磁両立性要求事項－第2-3部：個別要求事項－<br>一体形又は分離形信号変換機能をもつトランスデューサ<br>の試験配置、動作条件及び性能評価基準                              | IEC 61326-2-3<br>（Ed.3.0: 20-10） |
| —                                                             | 計測用、制御用及び試験室用の電気装置－<br>電磁両立性要求事項－第2-4部：個別要求事項－<br>IEC 61557-8に従う絶縁監視機器及びIEC 61557-9<br>に従う絶縁故障場所検出用装置に対する試験配置、<br>動作条件及び性能評価基準 | IEC 61326-2-4<br>[Ed.3.0: 20-10] |
| —                                                             | 計測用、制御用及び試験室用の電気装置－<br>電磁両立性要求事項－第2-5部：個別要求事項－<br>IEC 61784-1に従ったフィールドバス機器に対する<br>試験配置、動作条件及び性能評価基準                            | IEC 61326-2-5<br>[Ed.3.0: 20-10] |
| JIS C 61326-2-6:2019<br>（制定 19-03）<br>[IEC 61326-2-6:12（IDT）] | 計測用、制御用及び試験室用の電気装置－<br>電磁両立性要求事項－第2-6部：個別要求事項－<br>体外診断用医療機器                                                                    | IEC 61326-2-6<br>（Ed.3.0: 20-10） |
| JIS C 61326-3-1:2020<br>（制定 20-01）<br>[IEC 61326-3-1:17（IDT）] | 計測用、制御用及び試験室用の電気装置－<br>電磁両立性要求事項－第3-1部：安全関連システム<br>及び安全関連機能（機能安全）の遂行を意図した装置<br>に対するイミュニティ要求事項－一般工業用途                           | IEC 61326-3-1<br>（Ed.2.0: 17-05） |
| —                                                             | 計測用、制御用及び試験室用の電気装置－<br>電磁両立性要求事項－第3-2部：安全関連システム<br>及び安全関連機能（機能安全）の遂行を意図した装置<br>に対するイミュニティ要求事項－<br>特定電磁環境用工業用途                  | IEC 61326-3-2<br>[Ed.2.0: 17-05] |
| IEC TC82（太陽光発電システム）                                           |                                                                                                                                |                                  |
| TS C 0055:2011<br>（制定 11-05）（廃止 14-05）                        | 太陽光発電システム－パワーコンディショナー<br>電磁両立性試験及び測定技術                                                                                         | —                                |
| —                                                             | 太陽光発電システム－<br>電力変換装置に対するEMC要求と試験法                                                                                              | IEC 62920<br>[Ed.1.0:17-07]      |

IDT（Identical：一致）、MOD（Modified：修正）

IEC 61326 シリーズの国内規格は、以前 JIS C 1806 シリーズの JIS であり、IEC 61326-1 に対応した JIS C 1806-1 は 2001 年に制定されたが、その後、2017 年に IEC の規格番号と同じ番号で JIS 化された。その結果、IEC 61326-1:2012 は JIS C 61326-1:2017、IEC 61326-2-1:2012 は JIS C 61326-2-1:2017、IEC 61326-2-2:2012 は JIS C 61326-2-2:2017、IEC 61326-2-3:2012 は JIS C 61326-2-3:2019、IEC 61326-2-6:2012 は JIS C 61326-2-3:2019、IEC 61326-3-1:2017 は JIS C 61326-3-1:2020 になっている。しかし、IEC 61326-2-4、IEC 61326-2-5 及び IEC 61326-3-2 は現在まで JIS 化はされていない。

IEC 61326-1 と IEC 61326-2 シリーズは 2020 年 10 月に Ed.3.0 が発行されたが、IEC 61326-1 と IEC 61326-2-1 に対する JIS 原案作成委員会（一般社団法人日本電気計測器工業会）が間もなく発足する予定である。また、IEC 61326-1 と IEC 61326-2 シリーズについては、科学情報出版(株)が発行している「電磁環境工学情報 EMC」で「IEC 61326 シリーズの概要解説」として、連載が始まる予定である。

### 3. TC82（太陽光発電システム）及び TC88（風力発電システム）<sup>5)、9)</sup>

再生可能エネルギー関連の機器に関しては、TC82 において、太陽光発電システム用電力変換装置の EMC 製品規格として IEC 62920 が 2017 年に作成された。また、TC88（風力発電システム）では、2015 年に EMC 製品規格の作成が提案・可決され、Ed.1.0 が CD 段階であり、まだ、国際規格になっていない状態である<sup>10)</sup>。

太陽光発電システムの国内規格については、標準仕様書として 2011 年に TS C 0055 [太陽光発電システムーパワーコンディショナー電磁両立性試験及び測定技術] が発行されたが、現在は廃止されている<sup>11)</sup>。

#### 【参考文献】

- 1) IEC の EMC Zone : 製品規格における EMC 規格のリスト、2020.6.  
[https://www.iec.ch/emc/emc\\_prod/prod\\_main.htm](https://www.iec.ch/emc/emc_prod/prod_main.htm)
- 2) 電磁両立性－Wikipedia  
<https://ja.wikipedia.org/wiki/電磁両立性>
- 3) 日本、EMC 関連の JIS 規格（日本工業規格）－ EMC、安全規格－FC2  
<http://firstspring.blog.fc2.com/blog-entry-131.html>
- 4) EMC 試験 OKI エンジニアリング  
<https://www.oeg.co.jp/emc/emc.html>
- 5) 徳田正満：「EMC 設計・測定試験ハンドブック」、科学情報出版、pp.127-133、2021.7.
- 6) 谷由紀夫：「IEC 61326-1：計測・制御および試験室で使用する電気装置－電磁両立性（EMC）要求事項 第1部 一般要求事項」、「電磁環境工学情報 EMC」、No.379、pp.17-25、2019.11.
- 7) 中野康嗣：「IEC 61326-2-1 Ed2：計測・制御および試験室で使用する電気装置－電磁両立性（EMC）要求事項 Part 2-1：個別要求－EMC 防護が施されていない感受性の高い試験及び測定装置試験配置、動作条件及び性能評価基準」、電磁環境工学情報 EMC、No.379、pp.26-31、2019.11.
- 8) 澁谷昇監修：「IEC 61326 series 計測・制御及び試験室用電気装置の EMC 要求事項解説」、科学情報出版、2014.7.
- 9) 井上博史：V. パワーエレクトロニクス機器に関する EMC 規格、「世界の EMC 規格・規制」（2019 年度版）、日本能率協会、pp.32-37、2019.4.
- 10) 88/724/CD: IEC 61400-40 ED1: Wind energy generation systems - Part 40: Electromagnetic Compatibility (EMC) - Requirements and test methods、2019.7.
- 11) TS C 0055:2011：「太陽光発電システムーパワーコンディショナー電磁両立性試験及び測定技術」、日本規格協会、2011.5.  
[https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0090/index/?bunsyo\\_id=TS+C+0055%3A2011](https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0090/index/?bunsyo_id=TS+C+0055%3A2011)



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 北海道大学大学院工学研究科電子工学専攻修了  
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

# バーチャル TECHNO-FRONTIER 2021 冬 出展報告

広報専門委員会

標記の展示会に出展したことを以下に報告する。

展示会名：バーチャル TECHNO-FRONTIER 2021 冬

<https://jma-tf.com/feb/>

会 期：2021 年 2 月 2 日（火）～2 月 12 日（金）

出展社数：57 社

来場者数：8,191 名

**バーチャル 2021冬  
TECHNO-FRONTIER**

## 1. TECHNO-FRONTIER について

一般社団法人日本能率協会が主催する、製造業のエンジニアに向けた、開発促進と市場創出のためのメカトロニクス、エレクトロニクス専門展示会である。

モータ／電源／センサなどの要素技術をはじめ、製品設計に関する幅広い製品・技術の展示と、最新技術動向が学べるシンポジウムが同時開催されるショー&カンファレンスとなる。

2020 年度は、当初の 2020 年 4 月 22 日（水）～4 月 24 日（金）での開催（幕張メッセ）が、コロナ禍にて中止となり、その後、代替案にて、2020 年 9 月にオンライン上で開催された。

好評につき、2021 年 2 月には、標記の展示会が開催された。

## 2. VCCI 協会ブースについて

主催者のオンライン開催条件に合わせて、当協会についての概要説明、ダウンロード可能な資料を掲載、当協会ウェブサイトアンケートページを設定し、そちらに誘導するスタイルとした。また、キャンペーンとして、アンケートに回答いただいた方に後日ノベルティバッグを送付することとした。

### ●資 料

- ・ VCCI マークについて
- ・ VCCI 協会について
- ・ アニュアルレポート 2019 年度版
- ・ 日本の電磁波規制
- ・ 国際規格 CISPR 32 の適用範囲
- ・ VCCI 協会の広告紹介

### ●ブース訪問者数

146 名（内アンケート回答者：55 名）

＊今回は資料ダウンロード者数のみカウント可能な出展プランとなったため、実際にはより多くの方がブースを閲覧したと想定される。

### 3. 所 感

今年度、3 回目のバーチャル展示会への出展となった。アンケートにて「バーチャルブースは閲覧しやすかった」、「一般人にも認知度が上がると良いと思う」等のコメントを多数いただいたことから、普段、展示会に来場される機会のない方々に当協会を知っていただく良い機会となったことを実感した。

また、今回のアンケートで「当協会のバーチャルブースを御覧いただき、当協会の活動について理解いただけましたか？」という設問があり、そちらに対しては、回答者全員から「理解した」との回答をいただいた。

今後とも、従来のスタイルである「会場開催での展示会」はもとより、この種の「バーチャル展示会」も含めて VCCI 協会の活動や VCCI マークについての広報活動における有効な機会として、このような出展を継続していきたい。



ブースイメージ画像



## 2021年 技術シンポジウム 開催報告

技術専門委員会

2021 年 技術シンポジウムは、緊急事態宣言下であり、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、2021 年 2 月 8 日（月）から 12 日（金）にて、オンデマンドでの開催がされ、約 130 名の会員の参加を得た。下記にプログラムを示す。

「特別講演」では、NTT アドバンステクノロジー株式会社環境ビジネスユニット ユニット長であり、情報通信審議会 CISPR/I 作業班主任の秋山 佳春氏より、「CISPR/I 及び ITU-T/SG5 における EMC 標準化動向」と題し、マルチメディア機器の EMC に関する国際標準化動向として、CISPR 32 及び CISPR 35 の標準化動向と、これらに関連する ITU-T/SG5 での標準化動向についてご講演いただいた。

技術シンポジウムでは、2020 年度の技術専門委員会の活動成果を中心に、技術専門委員会委員長より、2020 年度技術専門委員会及び各 WG の活動内容、学会等での発表論文の概要とガイダンス 1 件について説明があり、続いて、各 WG から活動成果の詳細報告があった。

### 2021 年 技術シンポジウム プログラム

| テ ー マ                                                                                                                                                  | 講 師（敬称略）                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ご挨拶                                                                                                                                                    | 一般財団法人 VCCI 協会<br>常務理事 小田 明                                                   |
| 特別講演<br>「CISPR/I 及び ITU-T/SG5 における EMC 標準化動向」                                                                                                          | NTT アドバンステクノロジー株式会社<br>環境ビジネスユニット ユニット長<br>情報通信審議会 CISPR/I 作業班主任<br>秋山 佳春     |
| 技術専門委員会<br>「技術シンポジウムの開催に当たり」                                                                                                                           | 技術専門委員会 委員長<br>中森 拓也（パナソニック株式会社）                                              |
| 技術専門委員会 – 「CISPR 対応 WG」<br>「CISPR 規格審議動向と国内答申の進捗状況」                                                                                                    | 技術専門委員会 CISPR 対応 WG 主査<br>千吉良 延俊（株式会社 沖データ）                                   |
| 技術専門委員会 – 「VHF-LISN WG」<br>「VHF-LISN の CISPR 規格化に向けた審議動向」                                                                                              | CISPR/SC-A/I JAHG6 コ・コンビーナ<br>技術専門委員会－VHF-LISN WG 委員<br>長部 邦廣（一般財団法人 VCCI 協会） |
| 技術専門委員会 – 「放射 WG」<br>「FFT ベースの計測器を使用した放射エミッション測定に関する検証報告」（CISPR 16-1-1 関連）                                                                             | 技術専門委員会－放射 WG 主査<br>小林 剛（三菱電機株式会社）                                            |
| 技術専門委員会 – 「伝導 WG」<br>「150 Ω Δ 型 AN の電源ポート伝導エミッション適用に関する検証報告」（CISPR 16-1-2 関連）                                                                          | 技術専門委員会－伝導 WG 主査<br>吉田 基樹（パナソニック株式会社）                                         |
| 技術専門委員会 – 「アンテナ校正・サイト評価WG」<br>「30 MHz以下の放射エミッション測定のループアンテナの校正方法及び測定設備のサイトの適合性評価法の検討結果の報告」（CISPR 16-1-6（CIS/A/1300/CD）とCISPR 16-1-4（CIS/A/1323/CD）関連）など | 技術専門委員会－アンテナ校正・サイト<br>評価 WG 委員<br>田中 浩成（オータマ校正サービス株<br>式会社）                   |

# 2020 年度市場抜取試験実施結果

市場抜取試験専門委員会

2021年3月31日

|      |    |    |     |
|------|----|----|-----|
| 計画件数 | 借入 | 45 | 100 |
|      | 買入 | 55 |     |

| 選定期間   | 選定件数 | 中止<br>(未出荷等) | 試験確定<br>有効件数 | 試験完了<br>件数<br>(内数) | 判定結果 |       |     |     |
|--------|------|--------------|--------------|--------------------|------|-------|-----|-----|
|        |      |              |              |                    | 合格   | 不合格水準 |     |     |
|        |      |              |              |                    |      | 合格判定  | 不合格 | 調査中 |
| 総 計    | 103  | 3            | 100          | 100                | 98   | 1     | 1   | 0   |
| (前回総計) | 102  | 2            | 99           | 72                 | 64   | 1     | 1   | 0   |

|            |       |    |   |    |    |    |   |   |   |
|------------|-------|----|---|----|----|----|---|---|---|
| 市場借入試験 計   |       | 48 | 3 | 45 | 45 | 43 | 1 | 1 | 0 |
| 時期<br>(内数) | 第1四半期 | 11 | 0 | 11 | 11 | 9  | 1 | 1 | 0 |
|            | 第2四半期 | 12 | 2 | 10 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 |
|            | 第3四半期 | 9  | 0 | 9  | 9  | 9  | 0 | 0 | 0 |
|            | 第4四半期 | 16 | 1 | 15 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 |

|            |       |    |   |    |    |    |   |   |   |
|------------|-------|----|---|----|----|----|---|---|---|
| 市場買入試験 計   |       | 55 | 0 | 55 | 55 | 55 | 0 | 0 | 0 |
| 時期<br>(内数) | 第1四半期 | 14 | 0 | 14 | 14 | 14 | 0 | 0 | 0 |
|            | 第2四半期 | 13 | 0 | 13 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 |
|            | 第3四半期 | 17 | 0 | 17 | 17 | 17 | 0 | 0 | 0 |
|            | 第4四半期 | 11 | 0 | 11 | 11 | 11 | 0 | 0 | 0 |

|    |     |     |
|----|-----|-----|
| 合格 | 不合格 | 調査中 |
| 99 | 1   | 0   |

| 書類審査 | 選定件数 | 中止<br>(退会等) | 審査確定<br>有効件数 | 予備<br>審査済 | 審査完了 | 審査結果 |     |
|------|------|-------------|--------------|-----------|------|------|-----|
|      |      |             |              |           |      | 問題なし | 是正済 |
|      | 41   | 1           | 40           | 40        | 40   | 37   | 3   |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 社 名    | 加賀電子株式会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 機種名：型式 | 視聴率測定器:UHD-X56SB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 試験結果   | 放射妨害波測定 1000 MHz で Hor: 6.6 dB オーバ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 原因・改善  | <p><b>原因：</b><br/> VCCI適合確認試験時には当該端末装置のWi-Fiモジュールのクロック周波数をファームウェアで50MHzに設定していた。VCCI 適合確認試験後、Wi-Fi 関連のファームウェア調整中にWi-Fiモジュールのクロック周波数を誤って200MHzに変更してしまった。出荷製品向けファームウェアに対して、VCCI 適合に影響を及ぼす品質の低下がないことを確認していなかった。</p> <p><b>改善策：</b><br/> Wi-Fi モジュールのクロック周波数を 200MHz から 50MHz に戻したファームウェアに書き換える。</p> <p><b>在庫品・出荷済製品への対策：</b><br/> 出荷済の稼働品は、遠隔アップデートにてファームウェアを更新する。<br/> 在庫品は、出荷前にファームウェアを更新する。<br/> 出荷済で遠隔アップデートできなかった端末は、保守で戻ってきた時にファームウェアを更新する。</p> <p><b>再発防止策：</b><br/> ・バージョン管理システム（Apache Subversion）を用いてファームウェアの変更履歴を管理し、VCCI 適合に影響を及ぼす品質の低下がないことを確認。<br/> ・ファームウェアリリース毎にソースコードレビュー、端末 Log からクロック周波数を確認し、VCCI 適合に影響を及ぼす品質の低下がないことを確認。</p> |

## 事務局だより

### ● 会員名簿（2021 年 1 月～3 月）

#### 新入会員

| 会 員    | 会員番号 | 会社名                                                  | 国・地域           |
|--------|------|------------------------------------------------------|----------------|
| 国内正会員  | 4146 | 亀通株式会社                                               | JAPAN          |
| 海外正会員  | 4132 | Acrox Technologies Co., Ltd.                         | CHINESE TAIPEI |
| 海外正会員  | 4140 | SHANGHAI CHINGMU VISION TECHNOLOGY CO., LTD          | CHINA          |
| 海外正会員  | 4141 | A.W.Chesteron Company                                | USA            |
| 海外正会員  | 4144 | Sterlite Technologies Limited                        | INDIA          |
| 海外正会員  | 4145 | ShenZhen Hua Yi Teng Technology Co., LTD.            | CHINA          |
| 海外正会員  | 4147 | PlusTV                                               | KOREA          |
| 海外正会員  | 4149 | INNORS Co., Ltd.                                     | KOREA          |
| 海外賛助会員 | 4142 | Shenzhen UnionTrust Quality and Technology Co., Ltd. | CHINA          |
| 海外賛助会員 | 4143 | KSIGN TESTING CO., LTD                               | CHINA          |

#### 社名変更

| 会 員    | 会員番号 | 会社名                      | 国・地域    | 旧社名                         |
|--------|------|--------------------------|---------|-----------------------------|
| 海外正会員  | 339  | DZS Inc.                 | USA     | DASAN Zhong Solutions, Inc. |
| 海外正会員  | 3615 | b-plus technologies GmbH | GERMANY | b-plus GmbH                 |
| 海外賛助会員 | 1145 | Eurofins E&E Hursley Ltd | U.K.    | HURSLEY EMC SERVICES LTD    |

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（退会届を提出された会員）

| 会 員    | 会員番号 | 会社名                        | 国・地域      |
|--------|------|----------------------------|-----------|
| 国内正会員  | 624  | 株式会社 沖データ                  | JAPAN     |
| 国内正会員  | 1526 | ギンガシステム株式会社                | JAPAN     |
| 国内正会員  | 2449 | 株式会社テクノリンク                 | JAPAN     |
| 国内正会員  | 2989 | 日本電産サンキョー株式会社              | JAPAN     |
| 国内正会員  | 3202 | ユニパルス株式会社                  | JAPAN     |
| 国内正会員  | 3208 | 株式会社近計システム                 | JAPAN     |
| 国内正会員  | 3338 | 株式会社シブタニ                   | JAPAN     |
| 国内正会員  | 3935 | エコラボ合同会社                   | JAPAN     |
| 国内正会員  | 3943 | 株式会社フュージョンテクノロジー           | JAPAN     |
| 国内正会員  | 4096 | 株式会社東芝                     | JAPAN     |
| 国内賛助会員 | 1007 | GE ヘルスケア・ジャパン株式会社          | JAPAN     |
| 国内賛助会員 | 2207 | 株式会社日立情報通信エンジニアリング EMC センタ | JAPAN     |
| 国内賛助会員 | 2865 | 富士フイルムテクノプロダクツ株式会社         | JAPAN     |
| 海外正会員  | 2247 | Foxlink Technology Ltd.    | HONG KONG |
| 海外正会員  | 2757 | Lumentum Operations LLC    | USA       |

| 会 員   | 会員番号 | 会社名                                    | 国・地域    |
|-------|------|----------------------------------------|---------|
| 海外正会員 | 2945 | Global Scanning Denmark A/S            | DENMARK |
| 海外正会員 | 3486 | Contec Americas Inc                    | USA     |
| 海外正会員 | 3634 | CognitiveTPG, LLC.                     | USA     |
| 海外正会員 | 3725 | BI-Search International Inc.           | USA     |
| 海外正会員 | 3786 | Microsemi Frequency & Time Corporation | USA     |
| 海外正会員 | 3917 | DriveScale, Inc.                       | USA     |

## ● VCCI 2021 年度スケジュール

|                    |                   |                                                                                 |
|--------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 4月                 | 5月<br>EMI測定の基本技術  | 6月<br>VCCIだよりNo.141<br>TECHNO-FRONTIER 2021<br>EMI測定装置の不確かさ<br>情報通信月間「VCCI 세미나」 |
| 7月                 | 8月<br>アニュアルレポート発行 | 9月<br>VCCIだよりNo.142                                                             |
| 10月<br>CEATEC 2021 | 11月               | 12月<br>VCCIだよりNo.143                                                            |
| 1月                 | 2月                | 3月<br>VCCIだよりNo.144                                                             |

● 適合確認届出状況 (VCCI 32-1)

(2021 年 1 月～3 月) (製品名は例を示しており、これに限定するものではありません)

|                 |             |                 |                                                            | 分類コード                                |                  | 2021年1月          |                  |        | 2021年2月          |                  |        | 2021年3月          |                  |        |   |   |
|-----------------|-------------|-----------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------|--------|---|---|
| 分類・製品名(例)       |             |                 |                                                            | ク<br>ラ<br>ス<br>A                     | ク<br>ラ<br>ス<br>B | ク<br>ラ<br>ス<br>A | ク<br>ラ<br>ス<br>B | 合<br>計 | ク<br>ラ<br>ス<br>A | ク<br>ラ<br>ス<br>B | 合<br>計 | ク<br>ラ<br>ス<br>A | ク<br>ラ<br>ス<br>B | 合<br>計 |   |   |
| 情報<br>技術<br>装置  | コンピュータ      | 大型              | スーパーコンピュータ、サーバなど                                           | A2                                   | a2               | 28               | 0                | 28     | 25               | 2                | 27     | 30               | 2                | 32     |   |   |
|                 |             | 据置型             | WS、デスクトップPCなど                                              | B2                                   | b2               | 2                | 18               | 20     | 4                | 12               | 16     | 3                | 38               | 41     |   |   |
|                 |             | 可搬型             | ノートPC、タブレットPCなど                                            | C2                                   | c2               | 2                | 90               | 92     | 1                | 54               | 55     | 1                | 55               | 56     |   |   |
|                 |             | その他のコン<br>ピュータ  | その他のコンピュータ、ウェアラブル<br>コンピュータなど                              | E2                                   | e2               | 1                | 3                | 4      | 2                | 2                | 4      | 5                | 4                | 9      |   |   |
|                 | 周辺・端末<br>装置 | 記憶装置            | HDD、SSD、USBメモリ、メディアドライ<br>ブなど<br>ディスク装置、NAS、DAS、SANなど      | G2                                   | g2               | 3                | 17               | 20     | 4                | 16               | 20     | 17               | 28               | 45     |   |   |
|                 |             | 印刷装置            | プリンタ(複合機含む)など(可搬型)                                         | H2                                   | h2               | 1                | 2                | 3      | 2                | 13               | 15     | 4                | 16               | 20     |   |   |
|                 |             | 表示装置            | CRTディスプレイ、モニタ、プロジェク<br>タなど                                 | J2                                   | j2               | 12               | 86               | 98     | 13               | 37               | 50     | 12               | 86               | 98     |   |   |
|                 |             | その他の入出力<br>装置   | イメージスキャナ、OCRなど                                             | M2                                   | m2               | 6                | 4                | 10     | 0                | 5                | 5      | 2                | 7                | 9      |   |   |
|                 |             | 汎用端末装置          | ディスプレイコントローラ端末など                                           | N2                                   | n2               | 2                | 0                | 2      | 1                | 0                | 1      | 1                | 0                | 1      |   |   |
|                 |             | 専用端末装置          | POS、金融・保険用など                                               | Q2                                   | q2               | 4                | 2                | 6      | 3                | 2                | 5      | 7                | 0                | 7      |   |   |
|                 |             | その他の周辺装置        | その他(PCIカード、グラフィックカード、<br>マウス、キーボードなど)                      | R2                                   | r2               | 10               | 47               | 57     | 9                | 39               | 48     | 5                | 51               | 56     |   |   |
|                 |             | 複写機・複合機         | 複写機・複合機など(据え付け型)                                           | S2                                   | s2               | 2                | 0                | 2      | 0                | 1                | 1      | 2                | 2                | 4      |   |   |
|                 | 通信装置        | 通信端末機器          | 携帯電話、スマートフォン、PHS電話機                                        | T2                                   | t2               | 0                | 4                | 4      | 0                | 4                | 4      | 0                | 7                | 7      |   |   |
|                 |             |                 | 電話装置(PBX、FAX、ボタン電話装<br>置、など)、コードレス電機                       | U2                                   | u2               | 0                | 0                | 0      | 4                | 0                | 4      | 2                | 0                | 2      |   |   |
|                 |             | ネットワーク関連<br>機器  | 回線接続装置(変復調装置(モデ<br>ム)、デジタル伝送装置、DSU、TAな<br>ど)               | V2                                   | v2               | 0                | 1                | 1      | 1                | 1                | 2      | 1                | 2                | 3      |   |   |
|                 |             |                 | LAN関連装置(ルータ、ハブなど)、局<br>用交換機、など                             | W2                                   | w2               | 48               | 20               | 68     | 45               | 18               | 63     | 26               | 29               | 55     |   |   |
|                 |             | その他の通信装置        | その他の通信装置                                                   | X2                                   | x2               | 5                | 11               | 16     | 26               | 1                | 27     | 22               | 12               | 34     |   |   |
|                 | 放送用受信機      |                 |                                                            | テレビ、ラジオ、チューナ、ビデオレコー<br>ダ、セットトップBOXなど |                  | /                | k2               | /      | 0                | 0                | /      | 1                | 1                | /      | 0 | 0 |
|                 | オーディオ機器     |                 |                                                            | スピーカ、アンプ、ICレコーダ、MP3プ<br>レーヤ、ヘッドセットなど |                  | L2               | l2               | 1      | 11               | 12               | 3      | 6                | 9                | 1      | 6 | 7 |
|                 | ビデオ機器       | ビデオ機器           | デジタルビデオカメラ、Webカメラ、ネッ<br>トワークカメラ、ビデオプレーヤ、フォトフ<br>レーム、デジカメなど | I2                                   | i2               | 10               | 7                | 17     | 9                | 9                | 18     | 13               | 4                | 17     |   |   |
|                 |             | その他のビデオ<br>機器   | VRゴーグルなど                                                   | P2                                   | p2               | 0                | 1                | 1      | 1                | 3                | 4      | 6                | 1                | 7      |   |   |
|                 | 娯楽用照明制御装置   |                 |                                                            | 娯楽用照明制御装置など                          |                  | Z2               | z2               | 0      | 0                | 0                | 0      | 0                | 0                | 1      | 1 |   |
| その<br>他の<br>MME | 娯楽・教育<br>機器 | 電子文具            | 電子辞書、電子書籍リーダなど                                             | 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<br>ンなど                                  | Y2                                   | y2               | 0                | 1                | 1      | 0                | 1                | 1      | 0                | 2                | 2      |   |   |
|                 |             | その他の娯楽・教<br>育機器 | ナビゲータなど                                                    | F2                                   | f2               | 0                | 0                | 0      | 0                | 0                | 0      | 0                | 1                | 1      |   |   |
|                 | その他のMME     |                 | 上記いずれにも該当しない                                               | O2                                   | o2               | 7                | 1                | 8      | 4                | 6                | 10     | 3                | 2                | 5      |   |   |
| 計               |             |                 |                                                            |                                      |                  | 144              | 326              | 470    | 157              | 233              | 390    | 163              | 356              | 519    |   |   |

## ● 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（2021 年 1 月～ 3 月）

| 会社名                                                                    | 設備名                                                       | 3<br>m | 10<br>m | 30<br>m | 暗<br>3m | 暗<br>10m | 登録番号    | 有効期限      | 設備所在地                                                                                                           | 問い合わせ先<br>TEL          |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Cerpass Technology Corporation                                         | Cerpass Technology (Dong Guan) Co.,Ltd.                   | -      | -       | -       | -       | -        | G-20123 | 2024/1/17 | Room 102, No.5 Xing' an Road, Chang' an Town, Dongguan city, Guangdong, 523847, China                           | +86-769-8547-1212-2820 |
| SELA 株式会社                                                              | オープンサイト                                                   | -      | -       | -       | -       | -        | T-20091 | 2024/1/17 | 長野県佐久市横根 362-1                                                                                                  | 0267-66-0951           |
| SELA 株式会社                                                              | オープンサイト                                                   | -      | -       | -       | -       | -        | C-20091 | 2024/1/17 | 長野県佐久市横根 362-1                                                                                                  | 0267-66-0951           |
| DEKRA Testing and Certification Co., Ltd.                              | AC1                                                       | -      | -       | -       | ○       | ○        | R-20124 | 2024/1/17 | No. 11, Lane 275, Ko-Nan 1 Street, Chia-Tung Li,Shiang-Shan District, Hsinchu City, Taiwan                      | +886-2-519-1411 #332   |
| Cerpass Technology Corporation                                         | Cerpass Test Laboratory (Taoyuan) , 3M01-NK (966 Chamber) | -      | -       | -       | ○       | -        | R-20126 | 2024/1/17 | No.10, Ln. 2, Lianfu St., Luzhu Dist., Taoyuan City 33848, Taiwan (R.O.C.)                                      | +886-3-3226-888        |
| Cerpass Technology Corporation                                         | Cerpass Technology (Dong Guan) Co.,Ltd .                  | -      | -       | -       | ○       | -        | R-20128 | 2024/2/21 | Room 102, No.5 Xing' an Road, Chang' an Town, Dongguan city, Guangdong, 523847, China                           | +86-769-8547-1212-2820 |
| Bureau Veritas Consumer Products Services, (H.K.) Ltd., Taoyuan Branch | HwaYa Chamber 3                                           | -      | -       | -       | ○       | -        | R-20132 | 2024/2/21 | No.19, Hwa Ya 2nd Rd., Wen Hwa Vil., Kwei Shan Dist., Taoyuan City, TAIWAN (R.O.C.)                             | +886-3-2641922         |
| SELA 株式会社                                                              | オープンサイト                                                   | ○      | ○       | -       | -       | -        | R-20127 | 2024/2/21 | 長野県佐久市横根 362-1                                                                                                  | 0267-66-0951           |
| Hangzhou T3T Technologies Co., Ltd.                                    | EMC Laboratory                                            | -      | -       | -       | -       | -        | C-20092 | 2024/2/21 | 1/F, West Site of Building 3, No. 19 Naxian Street, Liangzhu Street, Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang, China | +86-571-5607-3671      |
| Hangzhou T3T Technologies Co., Ltd.                                    | EMC Laboratory                                            | -      | -       | -       | -       | -        | T-20092 | 2024/2/21 | 1/F, West Site of Building 3, No. 19 Naxian Street, Liangzhu Street, Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang, China | +86-571-5607-3671      |

R : 1 GHz 以下放射エミッション測定設備

C : AC 電源ポート伝導エミッション測定設備

T : 通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備

G : 1 GHz 超放射エミッション測定設備

| 会社名                                         | 設備名                                        | 3<br>m | 10<br>m | 30<br>m | 暗<br>3m | 暗<br>10m | 登録番号    | 有効期限      | 設備所在地                                                                                                           | 問い合わせ先<br>TEL     |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Hangzhou T3T Technologies Co., Ltd.         | EMC Laboratory                             | -      | -       | -       | ○       | -        | R-20129 | 2024/2/21 | 1/F, West Site of Building 3, No. 19 Naxian Street, Liangzhu Street, Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang, China | +86-571-5607-3671 |
| Hangzhou T3T Technologies Co., Ltd.         | EMC Laboratory                             | -      | -       | -       | -       | -        | G-20124 | 2024/2/21 | 1/F, West Site of Building 3, No. 19 Naxian Street, Liangzhu Street, Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang, China | +86-571-5607-3671 |
| ETL Inc.                                    | Shield Room                                | -      | -       | -       | -       | -        | C-20095 | 2024/2/21 | 100, Masan-ro, Siheung-si, Gyeonggi-do, 14988, Republic of Korea                                                | +82-2-858-0786    |
| ETL Inc.                                    | Shield Room                                | -      | -       | -       | -       | -        | T-20096 | 2024/2/21 | 100, Masan-ro, Siheung-si, Gyeonggi-do, 14988, Republic of Korea                                                | +82-31-576-2204   |
| SK Tech Co., Ltd.                           | SK Tech No.1 Site 10 m chamber             | -      | -       | -       | -       | -        | G-20125 | 2024/2/21 | 88, Geulga-eul-ro, 81beon-gil, Wabu-eup, Namyangju-si, Gyeonggi-do, Korea                                       | +82-31-576-2204   |
| SK Tech Co., Ltd.                           | SK Tech No.1 Site 10 m chamber             | -      | -       | -       | -       | ○        | R-20130 | 2024/2/21 | 88, Geulga-eul-ro, 81beon-gil, Wabu-eup, Namyangju-si, Gyeonggi-do, Korea                                       | +82-31-576-2204   |
| SK Tech Co., Ltd.                           | SK Tech No.1 Site EMI Shield Room          | -      | -       | -       | -       | -        | C-20093 | 2024/2/21 | 88, Geulga-eul-ro, 81beon-gil, Wabu-eup, Namyangju-si, Gyeonggi-do, Korea                                       | +82-31-576-2204   |
| SK Tech Co., Ltd.                           | SK Tech No.1 Site EMI Shield Room          | -      | -       | -       | -       | -        | T-20094 | 2024/2/21 | 88, Geulga-eul-ro, 81beon-gil, Wabu-eup, Namyangju-si, Gyeonggi-do, Korea                                       | +82-31-576-2204   |
| UCS Co., Ltd.                               | UCS Co., Ltd.                              | -      | -       | -       | -       | ○        | R-20131 | 2024/2/21 | 1379-4 Seohae-ro, Paltan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18524, KOREA                                          | +82-70-5101-9690  |
| UCS Co., Ltd.                               | UCS Co., Ltd.                              | -      | -       | -       | -       | -        | C-20094 | 2024/2/21 | 1379-4 Seohae-ro, Paltan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18524, KOREA                                          | +82-70-5101-9690  |
| UCS Co., Ltd.                               | UCS Co., Ltd.                              | -      | -       | -       | -       | -        | T-20095 | 2024/2/21 | 1379-4 Seohae-ro, Paltan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18524, KOREA                                          | +82-70-5101-9690  |
| Dongguan Dongdian Testing Service Co., Ltd. | Tianjin Dongdian Testing Service Co., Ltd. | -      | -       | -       | -       | -        | T-20093 | 2024/2/21 | Building D-1, No. 19, Weisi Rd, MIP, Develop Area, Tianjin, China                                               | +86-22-58038033   |

R : 1 GHz 以下放射エミッション測定設備

C : AC 電源ポート伝導エミッション測定設備

T : 通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備

G : 1 GHz 超放射エミッション測定設備



| 会社名                                                                             | 設備名                                                    | 3<br>m | 10<br>m | 30<br>m | 暗<br>3m | 暗<br>10m | 登録番号    | 有効期限      | 設備所在地                                                                                                 | 問い合わせ先<br>TEL   |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| AA Electro Magnetic<br>Test Laboratory Private<br>Limited                       | Emission<br>Measurement                                | -      | -       | -       | -       | -        | G-20127 | 2024/3/21 | First Floor, 174 udyog<br>vihar phase 4 sector 18<br>gurgaon Haryana India                            | +91-8870082081  |
| Bureau Veritas Consumer<br>Products Services,<br>(H.K.) Ltd., Taoyuan<br>Branch | HwaYa Chamber 3                                        | -      | -       | -       | -       | -        | G-20126 | 2024/3/21 | No.19, Hwa Ya 2nd Rd.,<br>Wen Hwa Vil., Kwei<br>Shan Dist., Taoyuan City,<br>TAIWAN (R.O.C.)          | +886-3-2641922  |
| Compliance Certification<br>Services (KunShan) Inc.                             | Compliance<br>Certification Services<br>(KunShan) Inc. | -      | -       | -       | ○       | -        | R-20134 | 2024/3/21 | No.10 weiye<br>Rd,innovation park,<br>Eco&Tec, Development<br>Zone, Kunshan<br>City ,Jiangsu, P.R.O.C | +86-51257355888 |

R : 1 GHz 以下放射エミッション測定設備

C : AC 電源ポート伝導エミッション測定設備

T : 通信（有線）ポート伝導エミッション測定設備

G : 1 GHz 超放射エミッション測定設備

22歳で上京してすぐ花粉症になりました。子供の時は山に住んでおり、黄色い花粉が杉から飛ぶのを目視できる環境でしたので、「一定量の花粉が体内に溜まると発症する」という説には懐疑的です。きっと都会の排気ガスが花粉と結合し体内に入り免疫反応に悪影響を及ぼしているのだろう。という持論を家族に展開しつつ、目薬や点鼻薬でやり過ごす20年を過ごしてまいりましたが、花粉飛散前の2月某日、たまたま本屋を通りかかると「花粉症は1日で治る」という感じの胡散臭い本が目飛び込んできました。そんな馬鹿な！ 情報リテラシーの高い私には通用しないぞ、と思いつつ、誰がそんなことを言っているのか気になり中身を確認すると、東京大学名誉教授との記載あり。一応技術者の端くれとしては東大を無視するわけにはいかず、書いてある要点を覚えてそっと本を棚に戻し、さっそく自分の体で人体実験してみることになりました。

その著者が関与している健康食品（自然由来

しい）を買ったところ、注意書きに「ガスが増えます」との記載あり。まあ幸い在宅勤務ですので、妻が嫌な顔をするだけで問題なし、と判断し飲み始めたところ、確かにガスが増えます。さすがは東大です。肝心の花粉症ですが、私には効果てきめんでした。すぐに症状が出なくなり、以前の症状が100だとすると0〜3ぐらいになっている体感です。劇的な変化があるものは副作用があるのでは？ と思ひ量を減らすなど実験を継続中ですが、口から入れる栄養が体内でどう反応するのか興味が出始めまして、ビタミンサプリやプロテインも調べ始めています。

家にサプリの容器が並んでいて家族が引いていますが、DNAの発見で格段に進歩した医学と違い、栄養学は「バランスの良い食事をとりましょう」だけで何十年も停滞している、とどこかの偉い人が言っていたので、栄養学の発展を期待しつつ、自分の体に合ったやり方を模索しようと思います（人体実験は自己責任で）。 (T.Y.)

無断複製・転載を禁ず



VCCI だより

No.141 (2021.7)  
非売品

発行 2021年6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>