

# EMC 指令と欧州規格 — CENELEC Guide 24, 25 の概要

株式会社 e・オータマ 佐藤智典

2023 年 6 月 16 日

## 目次

1	概要	1
2	CENELEC Guide 24, 25 の構成	1
2.1	CENELEC Guide 24	1
2.2	CENELEC Guide 25	2
3	規格の分類	2
3.1	基本規格	2
3.1.1	エミッションやイミュニティの試験と測定に関する基本規格	2
3.1.2	他の側面に関する基本規格や文書	2
3.2	一般規格	3
3.3	製品規格	3
3.3.1	製品群規格	3
3.3.2	個別製品規格	3
4	製品 (群) EMC 規格の策定	4
4.1	イミュニティに関する電磁現象	4
4.2	エミッションに関する電磁現象	4
5	規格の選択の基準	4
6	EMC 規格での他の規格の参照に関する追加情報	5
6.1	優先的な参照	5
6.2	国際規格を EN として承認する際に CENELEC が用いる手続きに関する追加情報	6
7	多機能機器	6
8	参考資料	7

## 1 概要

CENELEC は、EMC 規格の策定に関わる製品委員会に向けたガイドとして CENELEC Guide 24<sup>[1]</sup> を、また EMC 指令<sup>[3][4]</sup> のための整合規格の使用に関するガイドとして CENELEC Guide 25<sup>[2]</sup> を発行している。

これらの文書は 2009 年から更新されておらず、古くなっている (例えば旧 EMC 指令 2004/108/EC が参照されている) 部分もあるものの、その内容は今でも有用であろう。

本稿ではこれらのガイドで述べられている事項のうち、製造業者やその他の規格のユーザーに有用と思われる事項を述べる。

なお、本稿はその内容全てをカバーするものではなく、また正確であるとも限らない。これらの文書についての正確な情報は CENELEC Guide 24<sup>[1]</sup>、及び CENELEC Guide 25<sup>[2]</sup> を参照されたい。

## 2 CENELEC Guide 24, 25 の構成

### 2.1 CENELEC Guide 24

- 1: 目的
- 2: EMC 規格の特徴 (§3)
  - 2.1: 基本 EMC 規格 (§3.1)
  - 2.2: 一般 EMC 規格 (§3.2)
  - 2.3: 製品 EMC 規格 (§3.3)
- 3: 製品 (群) EMC 規格の策定 (§4)
  - 3.1: イミュニティに関する電磁現象 (§4.1)
  - 3.2: エミッションに関する電磁現象 (§4.2)
  - 3.3: 製品 EMC 規格案の作成
  - 3.4: CENELEC TC 210 の製品 EMC 規格に関する調停の役割

- Annex A: 一般、及び基本 EMC 規格のリスト
- Annex B: 定義
- Annex C: 一般規格と製品規格の比較のためのガイドラインの表
- Annex D: Annexes ZZ

## 2.2 CENELEC Guide 25

- 1: 一般原則
- 2: 典型的な機器への適用
- 3: 規格の選択の基準 (§5)
- 4: EMC 整合規格のリストについての一般的な注意事項
- Annex A: 低周波エミッション要求の標準化の現況
- Annex B: 定義と略語
- Annex C: EMC 規格での他の規格の参照に関する追加情報 (§6)
  - 優先的な参照 (§6.1)
  - 国際規格を EN として承認する際に CENELEC が用いる手続きに関する追加情報 (§6.2)
- Annex D: 多機能機器 (§7)
- Annex E: Annexes ZZ

## 3 規格の分類

- 基本規格 (basic standards; §3.1)
  - エミッションやイミュニティの試験と測定に関する基本規格 (§3.1.1)
  - 他の側面に関する基本規格や文書 (§3.1.2)
- 一般規格 (generic standards; §3.2)
- 製品規格 (product standards; §3.3)
  - 製品群規格 (product-family standards; §3.3.1)
  - 個別製品規格<sup>†1</sup> (dedicated product standards; §3.3.2)

<sup>†1</sup> 単に「製品規格」と呼ばれることもある。

## 3.1 基本規格

### 3.1.1 エミッションやイミュニティの試験と測定に関する基本規格

**内容** これらの規格は (しばしばそれぞれの妨害現象について別々に) 現象の定義と説明、詳細な試験/測定法、試験器、また基本的な試験セットアップを示す。<sup>†2</sup>測定器の特性や測定法と関連して試験レベル (イミュニティ) の範囲も示されるかも知れない。<sup>†3</sup> これらの規格は特定の限度を含まず、また詳細な性能基準を含まない。

**目的と使用** これらの規格は詳細な試験/測定法を定義することで EMC 標準化の基礎となる。一般規格や製品 (群) 規格がその詳細な内容を繰り返すことなく基本規格を参照することが意図されている。このため、製品の基本規格に対する適合宣言は無意味であり、基本規格は欧州官報 (Official Journal; OJEU) で公表される整合規格<sup>†4</sup>のリストには含まれない。OJEU は EMC 指令への直接的な適合の推定を可能とする規格のみを含むであろう。

### 3.1.2 他の側面に関する基本規格や文書

例えば次のような他のタイプの EMC 規格や他の側面に関する出版物も、それが EMC の基礎的な要素を述べる限り、「基本」として識別されるかも知れない:

- ガイドラインや緩和手段; 例えば IEC 61000-5-1
- おそらくは一連の環境や両立性レベルを含み、従ってエミッション限度やイミュニティ試験レベルの決定の重要な基礎となる、環境の説明と分類; 例えば IEC 61000-2-5

<sup>†2</sup> 例えばイミュニティ試験は EN 61000-4 (IEC 61000-4) シリーズで、エミッション測定のための機器は EN 55016-1 (CISPR 16-1) シリーズで、またエミッション測定の方法は EN 55016-2 (CISPR 16-2) シリーズでその多くが述べられている。

<sup>†3</sup> イミュニティの基本規格の多くは、それを参照する規格での試験レベルの選択の助けとなるような、一連の試験レベルとその選択のガイドも含んでいる。

<sup>†4</sup> EN 規格は欧州統一規格であるが、そのごく一部、OJEU で EMC 指令のもとでの整合化が公表されている規格のみが EMC 指令に関する整合規格となり、そのような整合規格のみが指令の該当する必須要求への適合の推定を与える。整合規格の適用は必須ではなく、それが適切であれば整合規格以外の規格 (EN 以外のものを含めて) を利用することもできるが、そのような規格は指令の必須要求への適合の推定は与えない。

## 3.2 一般規格

**内容** これらのエミッションとイミュニティの規格は一連の明確な EMC 要求 (限度を含む) を定め、その環境での使用が意図された製品にどの標準化された試験が適用可能かを示す。<sup>†5</sup> 一般規格は詳細な試験/測定法や試験器を含むべきではなく、その目的で基本規格を参照することが意図されている。

一般規格は必要な場合は追加の情報 (例えば基本規格にいくつかの方法が含まれている場合の 1 つの方法の選択のような) を含むかも知れない。

一般イミュニティ規格は技術的/経済的な最適条件の達成を目標として、すなわち過剰な試験要求の規定を避けながら、限られた数の基本的な試験を規定する。

EMC 指令 [3][4] への適合のためのこれらの限定的な試験要求は機器がその環境で規定された全ての妨害現象に関して意図された EMC 環境で正常に動作するように設計されなければならないという要求を排除するものではない。<sup>†6</sup>

一般イミュニティ規格は一般に適用可能な性能基準も含む。<sup>†7</sup>

**目的と使用** 一般規格は該当する製品 (群) 規格がない時、あるいはそれが必要と判断された時に用いるべきである。さらに、一般規格は製品 (群) 規格間の協調において重要な役割を果たす。

## 3.3 製品規格

### 3.3.1 製品群規格

**内容** そのような規格の適用範囲は関係する特定の製品群となる; この製品群の範囲は広いかも知れず、狭いかも知れない。製品群規格はその適用範囲内の

<sup>†5</sup> 例えば居住/商業/軽工業環境については EN 61000-6-3 (エミッション) と EN 61000-6-1 (イミュニティ) で、工業環境については EN 61000-6-4 (エミッション) と EN 61000-6-2 (イミュニティ) で述べられている。

<sup>†6</sup> EMC 指令では必須要求の 1 つとして「意図した環境において許容できない性能低下を生じることなく動作できるように、予期される電磁妨害への耐性を持つこと」が求められており、これは整合規格 (一般規格であれ製品 (群) 規格であれ) への適合によって担保されるとは限らない。整合規格を適用したかどうかに関わらず、必須要求への適合を担保するのは製造業者の責任である。このような規格の利用に際しては、前のパラグラフでも触れられているように、それがあつる種の妥協の産物であることにも留意すべきであろう。

<sup>†7</sup> 一般にこの種の規格で示されるのは性能基準の枠組みで、イミュニティ試験でそれぞれの機器に適用する具体的な、望ましくは定量的な性能基準はその枠組みに沿って個別に決定することが必要となる。

製品に対する特定の EMC 要求 (イミュニティとエミッション) と明確な試験を規定する。

製品群規格の適用範囲は非常に広い、あるいは狭いかも知れず、個別製品規格との境界は時に曖昧となるかも知れない。<sup>†8</sup>

製品群規格は次のように意図されている:

- 製品群規格は通常は詳細な測定法や試験器を含まずに基本規格を参照するべきである。例外的、かつ正当化された場合、特定の試験法や基本規格の試験からの逸脱が必要かも知れない;
- 製品群規格はそれらの製品の再現可能な試験のために必要な全ての追加の情報を含む;
- 製品群規格に含まれる試験と限度は一般規格のものと協調しているべきである。逸脱が必要な場合、それは全面的に正当化され、望ましくはその製品群規格の中でその根拠が示される。逸脱は考慮される現象、追加の試験、あるいは試験レベルに関するものかも知れない。
- 製品群規格は一般規格よりも限定的かつ詳細な性能基準を含む。<sup>†7</sup>

**目的と使用** EMC 指令への適合の評価では、製品群規格はカバーされる EMC 領域に応じて部分的もしくは全面的に一般規格に優先する。

EMC 要求が性能特性をカバーする製品群規格に含められるほど単純な場合を除き、EMC 製品群規格を独立した出版物とすることが推奨される。独立した出版物とされない場合、EMC の条項は明確に分離され識別される。

安全規格には安全に直接関係しない EMC 条項は含めないことが望ましい。<sup>†9</sup>

### 3.3.2 個別製品規格

製品群規格について示したものと同様の基準が適用される。だが、EMC 要求は、独立した規格とす

<sup>†8</sup> 基本的なルールとして、個別製品規格は製品群規格よりも優先となる。だが、規格の選択に際しては一般には対象の機器をカバーするより限定的な、あるいはよりその製品に対して適切な規格から優先的に適用すれば良く、実際上はそれが製品群規格であるか個別製品規格であるかはあまり気にしなくても済みそうである。

<sup>†9</sup> 例えば家電品などを対象とした製品群安全規格である EN 60335-1 (*Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements*) はイミュニティに関する要求も含むが、危険な誤動作や保護電子回路の異常の発生のような安全に直接関係する側面のみが評価の対象となる。

る代わりに、しばしばそれらの特定の製品固有の一般目的の (性能特性) 規格に含められる。それらの一般目的の規格に含まれる EMC の条項は分離され明確に識別される。<sup>†10</sup>だが、独立した EMC 規格を用意することが望ましい。

エミッション要求に関しては: 特定の製品が製品群規格でカバーされる場合、個別製品規格の用意は正当化されにくい。製品群規格で規定されたエミッション限度からの逸脱は特定の環境がその緩和を可能とするような例外的な場合にのみ許容されるであろう。CENELEC TC 210 は調整役として任意の提案された逸脱を検討するであろう。

製品のイミュニティ要求の決定に際しては製品固有の機能特性が考慮される。個別製品 EMC 規格や個別製品規格の EMC に関する条項は明確な性能基準を与える。<sup>†7</sup>

従って、場合によってはこれらの個別製品規格の製品群規格や一般規格との相違が正当化されるかも知れない; だが、それらは依然として協調しているべきである。

## 4 製品 (群) EMC 規格の策定

### 4.1 イミュニティに関する電磁現象

イミュニティの考慮が必要となるかも知れない電磁現象は以下のようなものを含む。だが、一般規格や製品 (群) 規格がこれらの現象全てに対する試験を含むわけではない。

- 伝導低周波現象
  - 電源電圧の緩やかな変動
  - 高調波、中間高調波
  - 主電源上の信号
  - 電圧動揺
  - 電圧ディップ及び停電
  - 電圧不平衡
  - 電源周波数変動
  - 誘導低周波電圧

<sup>†10</sup> 例えば EN 60730-2-5 (*Automatic electrical controls for household and similar use – Part 2-5: Particular requirements for automatic electrical burner control systems*) は電気式のバーナー制御システムを対象とした個別製品規格で、その一部として電磁両立性の項を含む。

- AC 電源網上の DC 電圧や電流
- 放射低周波電磁界現象
  - 磁界 (連続または過渡)
  - 電界 (〃)
- 伝導高周波現象
  - 誘導連続波電圧や電流
  - 単極性トランジェント (単発または反復性)
  - 振動性トランジェント (〃)
- 放射高周波電磁界現象
  - 磁界
  - 電界
  - 電磁界
    - \* 連続波
    - \* 過渡 (単発または反復性)
- 静電気放電現象 (ESD)

### 4.2 エミッションに関する電磁現象

原理上は §4.1 でリストしたものと同様の現象が存在するが、これまでのところ、製品群のエミッション限度は以下の現象や影響に対してのみ適用されている:

- 電源高調波電流
- 電圧動揺を引き起こす電源電流
- 無線干渉 (電源、放射、信号線など)
- 音声周波磁界 (特別な場合)<sup>†11</sup>

## 5 規格の選択の基準

ある製品への適用のための特定の製品規格の選択は時に困難となるかも知れない。

以下の 6 つの基本原則は適切な規格の選択を助けるであろう:

<sup>†11</sup> 例えば EN 55103-1 (*Electromagnetic compatibility – Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use – Part 1: Emissions*) は 50 Hz~50 kHz の磁界エミッションの要求を含む。

1. 製品群規格や個別製品規格の適用範囲 (スコープ) は個々の製品へのその適用性を規定する。従って規格の適用範囲をその含意全てを考慮して慎重に検討すべきである。

疑義がある (製品群規格の非常に粗い適用範囲の定義から生じるかも知れない) 場合は二次的な原則 (次項参照) が有用かも知れない。

2. 適用すべき EMC 規格を規定するのはその機器の意図された使用と機能である。

例: 洗濯機は其中で通信やマイクロプロセッサのモジュールが用いられているとしても基本的には規格の適用に関しては家庭用機器として分類されるままであり、従って EN 55014-1 と EN 55014-2 が適用される。

3. 明確に規定された機器 (例えば洗濯機) の特定のインターフェースはその完成製品に通常適用可能な製品群規格に含まれていない追加の要求への適合が必要となるかも知れない。

この場合、そのインターフェース・モジュール (完成製品から分離された、あるいは分離されない) はそのインターフェース・モジュールに対応するそのポートに関する追加の要求に適合しなければならない。<sup>†12</sup>

4. 無線干渉のエミッションの制限に関する製品群規格の適用範囲は一般に互いに排他的である。<sup>†13</sup>

これは EMC 指令の必須要求への適合のためには単一機能機器に対してはそのいずれか 1 つのみを選択しなければならないことを意味する。

5. これらの一般的な原則に関わらず、解決が難しい境界問題が依然として生じるかも知れない。多機能機器についてはエミッションやイミュニティに関する複数の規格への適合が必要となるかも知れない。

<sup>†12</sup> 例えばある製品が Ethernet ポートを含み、だがその製品に適用可能な製品規格がそのポートに適したエミッションやイミュニティの要求を含まない場合、そのポートに EN 55032 や EN 55035 の要求を適用することが適当かも知れない。

<sup>†13</sup> 製品群規格の適用範囲は一般には機器としての機能 (ユーザーから見た機能) によって定義されるが、EN 55011 は無線周波エネルギーを通信や情報処理以外の目的で用いるものを対象とするという点でやや独特である。このため、電磁調理器や電子レンジのように無線周波エネルギーを加熱のために用いる家電品は EN 55011 と EN 55014-1 の双方の対象となる可能性がありそうに見える。電磁調理器に関しては、従来は EN 55011 でカバーされていたが、今は EN 55014-1 に移されており、もはや EN 55011 は適用されない。この種の事項も通常は候補となる規格の適用範囲を慎重に確認することで判断できるだろう。

6. EN 61000-3-2 や EN 61000-3-3 は製品群規格として公表されており、それらの規格の適用範囲内の全ての製品にそれ自身として適用される。

一般規格や製品規格 (製品群規格、個別製品規格) は基本規格をその詳細な内容を繰り返すことなしに参照するように意図されている。基本規格は要求事項<sup>†14</sup>を含まず、従って基本規格に対する製品の適合宣言は意味を持たない。従って基本規格は OJEU で公表される整合規格のリストには含められない。OJEU のこのリストは EMC 指令への直接的な適合の推定を可能とする規格のみを含むであろう。

代替の試験法や測定法は、同じ目的のために関連する限度とともに整合規格に導入されたならば、必須要求への適合の推定に関して同等と見做される。

## 6 EMC 規格での他の規格の参照に関する追加情報

### 6.1 優先的な参照

規格のいくつかの箇所での他の規格への参照が示されることがある。その規格が国際規格の EN 版である場合、適用しなければならない EN への参照を示す Annex ZA が含められる。<sup>†15</sup>

参照される規格が日付付きか日付なしか、また該当する場合はその規格の特定の日付とそのアmendメント (もしあれば) の同定に関して、Annex ZA の右端の欄で示された EN 版の規格への正確な参照がその規格の他のどの箇所でも示された参照よりも優先する。

CENELEC のみが策定した規格では、参照される規格が日付付きか日付なしかの (また日付付きの場合はどの版かの) 規定に関して “Normative references” の項で示された参照が優先する。

場合によっては整合規格が OJEU にリストされた他の整合規格を日付付きで参照するかも知れない。

<sup>†14</sup> イミュニティ試験レベルやエミッション限度のような。

<sup>†15</sup> このような規格では、参照された国際規格に対応する EN 規格がある場合も規格の本文や “Normative references” の項に示される参照文書は IEC などの国際規格のままとなるが、EN で参照すべき文書は Annex ZA で示されたものとなる。なお、このような規格では、Annex Z\* は EN 特有の附属書を、また “A11” などの 10 番台のアmendメントは EN 特有のアmendメントを示す。

そのような場合、その版がその時点で OJEU でリストされているかどうかに関わらず、参照された EN のその特定の版を適用する。<sup>†16</sup>

これは一次規格<sup>†17</sup>が装置に対する要求事項を、従って EMC 指令に関する適合の推定を与えるという原則に従っている。

## 6.2 国際規格を EN として承認する際に CENELEC が用いる手続きに関する追加情報

1. 参照された国際規格に直接対応する CENELEC の版がない場合、右側の CENELEC の対応の記載なしにこの国際規格 (例えば IEC の) が変更なしに Annex ZA に示される。

註記: この場合、その IEC の文書は IEC の選択に応じて日付ありか日付なしとなり、参照された IEC の文書を使用しなければならない。

2. 参照された国際規格に直接対応する CENELEC の版があり、その国際規格が日付ありの場合、Annex ZA には国際的な参照の代わりに使用しなければならない対応する CENELEC 文書 (主に EN) がその日付を含めて示される。<sup>†15</sup>

註記: この場合、CENELEC EN のその日付の版 (場合によって変更された、あるいは変更されていない) が適用される。

3. 参照された国際規格に直接対応する CENELEC の版 (主に EN) があり、その国際規格が日付なしの場合、Annex ZA には対応する CENELEC 文書 (主に EN) がその日付を含めて示される。<sup>†15</sup>

重要な註記: この場合、日付なしの国際的な参照は欧州での使用に関しては実質的に日付付きの参照となる。この一般的な方針はその規格を用いる際の将来の未知の参照規格への自動的な変更を防止する。この最後の一般的な規則からの逸脱は担当の技術委員会の特別な要求によってのみ可能である。

4. Annex ZA によっては使用しなければならない EN の年が“発行日において有効な版 (valid edition at date of issue)”という註記を伴う。

<sup>†16</sup> 整合規格としては既により新しい規格で置き換えられている古い規格が参照されている場合、その規格に関しては参照すべき規格はその規格から参照されている古い規格となる。参照された規格自身が他の古い規格への日付付き参照を含むような場合もあり、非常に古い規格が参照されることになる場合もある。

<sup>†17</sup> 「一次規格」はそのような規格を参照している側の規格、例えば EN 61000-6-3 に参照規格として EN 55022 が示されている場合は EN 61000-6-3 の方。

この註記は技術委員会が参照規格の選択で用いたプロセスについての情報を与え、右側の欄の特定の版 (日付) の EN (また示されているならばアmendメント) を用いるという要求には変わりはない。<sup>†18</sup>

5. 場合によっては整合規格が他の整合規格を日付ありで参照しているかも知れない (例えば EN 61000-6-3:2007 は試験法に関して EN 55022:2006 を参照している)。

参照された規格が OJEU にそれ自身としてリストされていることがわかり、日付付きの参照と OJEU でリストされた適合の推定を与えなくなる日 (date of cessation of presumption of conformity)<sup>†19</sup> <sup>†20</sup>のいずれが優先されるかの疑問が生じるだろう。

従うべき原則は一次製品/製品群/一般規格<sup>†17</sup>の Annex ZA で示された日付が優先というものである。<sup>†16</sup>

一次整合規格の責任を持つ委員会が要求全体を定め、これは使用すべき特定の版の参照規格を含む。

この日付付き参照の適用の原則は参照規格が基本規格であれ製品群規格であれ同一である。

## 7 多機能機器

多機能機器は、複数の主機能を持つ、あるいはその動作が複数の規格でカバーされる機器と考えることができる。

多機能機器はその通常の動作モードで動作すべきであり、もし通常の動作で複数の機能を同時に動作

<sup>†18</sup> 通常、Annex ZA には “Where an International Publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.” という註記も含まれ、コモン・モディフィケーションによって変更されている (国際規格と相違がある) 場合にのみ EN を適用するように読めるが、これも気にせずに、Annex ZA の右側の欄に欧州規格が示されているならば常にその欧州規格を参照すれば良い。

<sup>†19</sup> date of cessation of presumption of conformity of the superseded standard (‘docopocoss’)

<sup>†20</sup> この日以降に EU の市場に出される機器に対してはその規格は適合の推定を与えなくなる。なお、ここで「機器」と言っているのは機器のそれぞれの個体のことであり、ある型式の機器全体を指しているのではないことに注意が必要である。従って、ある型式の機器のその規格への適合に基づいて指令への適合を宣言していた場合、その日以降に EU の市場に出す個体について適合の推定を維持するためには改めてその時点で有効な整合規格への適合性を示すことが必要となる。

させられるならば試験はそれらの機能を同時に動作させて行なわなければならない。

通常の動作で機能が別々に動作する多機能機器はそれらの機能は別々に試験できる。だが、試験時に同時に動作するように構成できる独立した機能を持つ機器は同時に動作させることが許容される。

いずれの場合も、該当する規格の全ての条項を適用しなければならない。

限度が同じ周波数範囲や現象をカバーする場合、エミッションとイミュニティに関して最も厳しい限度を適用すべきである。同一の試験が複数の規格でカバーされる場合、全ての該当する動作がその試験期間のあいだ機能している限りはその試験は一度だけ行なえば良い。

さらに、その累積的な試験データ (例えばエミッションの結果の加算) がエミッションとイミュニティの最も厳しい試験限度への製品全体の適合を確かとするならば全ての機能を別々に試験することもできる。

上記の事項と機器に適用される規格の要求とのあいだに何らかの矛盾がある場合、規格が優先する。<sup>†21†22</sup>

## 8 参考資料

- [1] CENELEC Guide 24, *Electromagnetic compatibility (EMC) standardization for product committees concerned with apparatus* (ed. 3, 2009-12)

<https://boss.cenelec.eu/reference-material/refdocs/pages/cenelec-guides/>

- [2] CENELEC Guide 25, *Guide on the use of standards for the implementation of the EMC Directive to apparatus* (ed. 3, 2009-12)

<https://boss.cenelec.eu/reference-material/refdocs/pages/cenelec-guides/>

<sup>†21</sup> 製品 (群) 規格が、複数の機能を別々に試験すべきという、あるいはそれらの機能を別々に試験することを許容するような規定を含む場合もある。例えば EN 55014-1:2021 §6.5, EN 55032:2015(+A1:2020) §10などを参照。

<sup>†22</sup> 製品 (群) 規格によっては一般的なものよりも緩いエミッション限度やイミュニティ試験レベルが設定されていることがあるが、それにはそうするだけの理由がある筈である。機器がそのような緩和されたエミッション限度やイミュニティ試験レベルが定められた規格でカバーされる機能とその他の (より厳しいエミッション限度やイミュニティ試験レベルの対象となる規格でカバーされる) 機能とを含む場合、前者の機能に後者のエミッション限度やイミュニティ試験レベルを適用するのは実際的ではない可能性が高そうである。

- [3] *Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility*

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014L0030>

- [4] EMC 指令 — 2014/30/EU への適合のためのガイド, 株式会社 e・オータマ, 2014-2022

<https://www.emc-ohtama.jp/emc/reference.html>