素朴な疑問も、今さら人に聞けないことも、知って役立つ計装の豆知識

計装豆知識

RE指令について

EU（欧州連合）内で流通させる無線搭載機器を対象とした「RE指令」について説明します。

『エムエスツデー』誌2014年7月号で説明しました、無線機器・電気通信端末製品を対象とした「R＆TTE指令」が、2017年6月12日に失効しました。

今回は、「R＆TTE指令」の代わりとなる、「RE指令」について説明します。

RE指令の概要

「RE（無線機器）指令（Radio equipment directive）」は、EU内で流通させる無線搭載機器を対象としており、公式には「2014/53/EU」という番号で呼ばれています。

「R＆TTE指令（1999/E/EC）」との大きな違いの1つに、適用範囲となる機器の違いがあります。

「R＆TTE指令」では、有線電話などの電気通信端末製品も対象となっていましたが、「RE指令」ではこれらは対象外となり、逆に「R＆TTE指令」では対象外であったテレビ／ラジオといった放送受信機が、「RE指令」では対象となっています（**表1**）。

表1　「RE指令」と「R＆TTE指令」の適用範囲について

	電気通信端末 （例）有線電話機	無線機器 （例）無線電話機	放送受信機 （例）テレビ
変更前	R&TTE指令		EMC指令/LVD指令
変更後	EMC指令／LVD指令	RE指令	

それぞれの指令の適用範囲の詳細については、指令原文／ガイド（参考文献（1）、（2））をご確認ください。

「R＆TTE指令」では、9kHzであった周波数範囲の下限が、「RE指令」ではなくなりました。そのため、厳密には両指令の間で、「無線機器」の定義が異なります。

また、無線機能を内蔵すれば、すべて「RE指令」の対象となるため、たとえば無線モジュールが組込まれた玩具も本指令の対象となります（この場合、「RE指令」と、本来玩具が満たす必要のある「玩具指令」の、両者の対象となる可能性があります）。

ただし、「RE指令」は、下記3つの要求事項で構成されているため、「EMC指令」と「LVD指令」の重複適用は不要となります。

- 「EMC指令(＊1)」の要求事項
- 「LVD（低電圧）指令(＊2)」の要求事項
- 無線機器は、有害な干渉を避けるために、無線スペクトルという技術を、効率的に使用／サポートするように構成されること

NLFとの整合

市場監査の向上と、適合性評価の質を高めるために制定されたNLF（New Legislative Framework）との整合がとられた点も、「RE指令」が「R＆TTE指令」とは異なるところです。

これにより、製品にかかわる各事業者の立場が明確化され、「トレーサビリティのための情報の表示」や「消費者が容易に理解できる言語での情報の提供」が求められています。これらは、「EMC指令」や「LVD指令」とも共通する部分ですが、「RE指令」独自の要求としては、以下の提供があります。

- 機器を、意図した動作をさせるために必要な情報
- 機器が意図的に電波を放出する場合、その周波数帯、及び最大送信出力の情報

自己宣言書に関する要求事項

「RE指令」では、無線機器（ハードウェア）とソフトウェアの組合せによって、適合性が評価されている必要があります。そのため、適合宣言書は、指令で要求されたひな型に沿って、必要な記載要件を満たすように作成・記載する必要があります。

また、「簡易な適合宣言書」も認められるようになりましたが、「完全な適合宣言書」を入手するための、正確なインターネット アドレスを記載しておく必要があります。

機器の登録制度

「RE指令」では、2018年6月12日以降に、特定のカテゴリの機器について、登録が必要となる可能性がありますが、具体的なことは決まっていません。今後、欧州委員会が、対象となるカテゴリや提出が必要な資料などを、規定していくことになります。

なお、「R＆TTE指令」で規定されていた機器のクラスの識別（クラス1／クラス2）(＊3)はなくなり、それに伴い、クラス2に該当する機器の情報の、通知機関への連絡も不要となりました。

イギリスのEU離脱の影響

2016年の国民投票の結果、イギリスは、EUから離脱することを決定しました。

これまでは、必要な指令や要求を満たし、CEマーク（**図1**）を貼付した製品は、EU加盟国に自由流通させることができ、それは当然イギリスも対象でしたが、今後はCEマークを貼付していても、イギリスへ輸出できなくなる可能性が生じています。

現在、EUとイギリスの交渉が始まったばかりで、どのような結論になるかは分かりませんが、その交渉を注視していく必要があります。

図1　CEマーク

エム・システム技研の適用事例

エム・システム技研の製品では、**積層形表示灯 パトレイバー®ミニ**のWi-Fi機能付6モデル（**図2**）が、RE指令の対象となります。

これらモデルの出荷に際しては、適合宣言書を同梱するとともに、取扱説明書に「周波数帯域、最大送信出力電力値」といった情報を記載しています。

図2　積層形表示灯 パトレイバー®ミニ 無線LAN表示灯（形式：IT□SW1/IT□SW2）

＜参考文献＞

（1）Radio equipment
https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/rtte_en

（2）Guide to the Radio Equipment Directive 2014/53/EU
http://ec.europa.eu/docsroom/documents/23321

（3）総務省 MRA 国際ワークショップ 2015 プログラム
欧州 RE 指令の制度化の最新状況について
http://www.tele.soumu.go.jp/resource/j/equ/mra/pdf/26/j3.pdf

（＊1）EMC指令：公式には、「2014/30/EU」という番号で呼ばれています。市販される電気電子機器の多くに適用され、エミッションの要求とイミュニティの要求で構成されています。
エミッション：機器が発生させる電磁妨害が、他の機器の動作を妨害しないこと
イミュニティ：電磁妨害による許容できない性能低下を生じさせず動作できること

（＊2）LVD指令：低電圧指令とも呼ばれ、公式には、「2014/35/EU」という番号で呼ばれています。交流50～1000V、あるいは直流75～1500Vの電圧範囲で使用する電気電子機器に適用され、機器が達成しなくてはならない安全目標が、挙げられています。

（＊3）機器のクラスについては、『エムエスツデー』誌2014年7月号「計装豆知識」参照。

【（株）エム・システム技研　設計部】

「計装豆知識」は Web サイトでもご覧いただけます。 http://www.m-system.co.jp/mstoday/plan/mame/index.html