

無線通信試験／EMF 試験／SAR 試験

無線通信機器において、 アメリカ・カナダ・ヨーロッパ 認証取得の試験・申請代行 サービスを提供します。

国内外認証における無線通信機器試験

無線通信機能を搭載した電気・電子機器が増えています。日本国内では、無線通信機器は必要に応じて「特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則」に適合していることを確認し、技術基準適合証明書を取得しなければなりません。

また、海外の国々では、無線通信機器に対して、その国々の電波法や通信法などの規制に基づく試験や証明書等の取得を必要とする場合があります。

国内：電波法に基づく試験と認証

- 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則に基づく試験と認証
- 電波法第 38 条の 2 の 2 第 1 項第 1 号の事業*

海外：無線通信機器の試験と申請代行

各国の無線通信機器の規制に基づく試験を実施しています。JQA の試験レポートは、北米や欧州等一部の国／地域において、認証取得の際に活用することができます。ご要望に応じて海外機関への認証申請の代行業務も行います。

- 北米/欧州諸国 (アメリカ FCC、カナダ IC、欧州 R&TTE 指令 他)
- アジア諸国 (中国 SRRC、韓国 KCC、台湾 NCC、タイ TISI 他)
- その他

人体曝露に関する EMF (Electromagnetic Fields: 電磁界) 試験

外部からの人体への影響を避けるように機器が保護されていることを確認するための試験。

- 電磁界プローブを用いた試験方法(IEC/EN 62233、IEC/EN 62311 等)
- Van der Hoodfden Test Head を用いた照明機器に対する試験方法 (IEC/EN 62493)

SAR (Specific Absorption Rate : 電磁波エネルギー比吸収率) 試験

日本国内関連法令に基づく SAR 試験

- 無線設備規則第 14 条の 2 (人体における比吸収率の許容値)
- 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則 (別表第 1 号)
- 平成 25 年総務省告示第 324 号 (人体 (頭部及び両手を除く。)) における比吸収率の測定方法及び人体頭部における比吸収率の測定方法)
- 平成 16 年総務省告示第 88 号 (特性試験の試験方法)

海外：SAR 試験と申請代行

[アメリカ]

- FCC (米国連邦通信委員会) Part 2.1093, IEEE 1528 および各種 KDB (Knowledge Data Base) Procedures に基づく試験
- TCB*1 を利用した申請代行

[カナダ]

- カナダ IC (Industry Canada) RSS*2-102 に基づく試験
- TCB を利用した申請代行

[欧州]

- 欧州 R&TTE 指令*3 に基づく試験 (EN50360, EN50566 等)
- 欧州 NB (Notified Body) を利用した申請代行
- * 1 TCB: 米国通信認証機関 (Telecommunications Certification Body)
- * 2 RSS: Radio Standards Specifications
- * 3 R&TTE 指令: 欧州の無線機器および通信端末機器を対象とした EC 指令 (Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive)

試験設備及び対応周波数

- Schmid & partner Engineering AG 社製 DASY5
- SAM Phantom
- Flat Phantom (ELI4)
- EX Probe (~6GHz)
- 基地局シミュレータ MT8820C (Anritsu)
 - ・ GSM/GPRS/EGPRS
 - ・ W-CDMA/HSDPA/HSUPA
 - ・ LTE
- CMU200 (Rohde & Schwarz)
 - ・ GSM/GPRS/EGPRS
 - ・ cdma2000 (1xRTT のみ)



- 試験可能周波数
 - ・ 750/800/900MHz (GSM/W-CDMA/LTE 装置等)
 - ・ 1450MHz (LTE 装置等)
 - ・ 1750/1900/1950MHz (GSM/W-CDMA/LTE 装置等)
 - ・ 2450MHz (802.11b/g/n WiFi 装置等)
 - ・ 2600MHz (WiMAX 装置等)
 - ・ 5GHz (802.11a/n/ac WiFi 装置等)

当機構で対応可能な試験

無線通信試験	
国	試験規格
日本	<ul style="list-style-type: none"> ● 電波法 <ul style="list-style-type: none"> ・ 電波法 第 38 条の 2 の 2 免許不要局（特定無線設備の技術基準適合証明） ・ 電波法施行規則 第 6 条 第 1 項 免許を要しない無線局（微弱無線設備） ・ 電波法施行規則 第 46 条（総務大臣による型式の指定、製造業者等による型式の確認）
アメリカ	● FCC Part 15 Subpart C/E/, Part22 Subpart H, Part24 Subpart E, Part 27, Part 90 等
カナダ	● RSS-Gen/-210/-310/-123/-132/-133/-247 etc.
欧州	<ul style="list-style-type: none"> ● 欧州 R&TTE 指令 <ul style="list-style-type: none"> ・ ETSI EN 300 220 シリーズ ・ ETSI EN 300 328 ・ ETSI EN 302 291 ・ ETSI EN 300 330 シリーズ ・ ETSI EN 301 489 シリーズ ・ ETSI EN 300 440 シリーズ ・ ETSI EN 301 893
その他	● シンガポール, AS/NZS 等, 欧州・北米試験規格に準ずる試験

EMF 試験	
試験規格	内容
IEC/EN 62233	<ul style="list-style-type: none"> ● 10Hz～400kHz における人体曝露に関する家庭用および類似用途の電気機器の電磁界の測定方法 <ul style="list-style-type: none"> ・ 家庭用電気製品や電動工具などからの低周波磁界(10Hz から 400kHz)が ICNIRP*人体防護ガイドライン以下になることを定めている。 ・ EN 62233 は、ヨーロッパ等へ製品を輸出するために試験が要求されている。(CE マーキング等) <p style="text-align: center;">* ICNIRP: 国際非電離放射線防護委員会 (INTERNATIONAL COMMISSION ON NON-IONIZING RADIATION PROTECTION)</p>
IEC/EN 62311	<ul style="list-style-type: none"> ● 0Hz～300GHz における人体曝露制限に対する電気電子機器の適合性評価 <ul style="list-style-type: none"> ・ 国際規格および欧州規格において IEC/EN 62311 への適合が必要。 ・ EN 62311 は、ヨーロッパ等へ製品を輸出するために試験が要求されている。(CE マーキング等)
IEC/EN 62479	● 低電力機器の電磁界 (10 MHz～300 GHz) の人体曝露に関連する基本的制限事項を伴う低電力電子・電気機器の適合性評価 (2013 年 9 月 1 日に EN 50371:2002 は、EN 62479:2010 に置き換わりました。)
IEC/EN 62493	● 照明機器に対する人体曝露要求

SAR 試験	
国	試験規格
日本	<ul style="list-style-type: none"> ● 電波法 <ul style="list-style-type: none"> ・ 無線設備規則第 14 条の 2(人体における比吸収率の許容値) ・ 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則(別表第 1 号) ・ 平成 25 年総務省告示第 324 号(人体及び人体頭部における比吸収率の測定方法) ・ 平成 16 年総務省告示第 88 号(特性試験の試験方法)
アメリカ	● FCC Part 2.1093, IEEE 1528 および各種 KDB Procedures に基づく試験
カナダ	● カナダ IC によって規定されている無線デバイスに対する技術的な要求事項 RSS-102 に基づく試験
欧州	<ul style="list-style-type: none"> ● 欧州 R&TTE 指令 <ul style="list-style-type: none"> ・ EN50360, IEC/EN 62209-1 側頭部にて使用する無線機器の SAR 製品規格及び測定手順 ・ EN50566, IEC/EN 62209-2 人体に対し 20 cm 以内に近接して使用される無線機器(側頭部以外の利用)の SAR 製品規格及び測定手順

安全電磁センター 営業課

〒192-0364 東京都八王子市南大沢 4-4-4
 TEL: 042-679-0246 / FAX: 042-679-0170
 E-mail: jtp-safety-cstm@jqa.jp

北関西試験センター 営業課

〒562-0027 大阪府箕面市石丸 1-7-7
 TEL: 072-729-2244 FAX: 072-728-6848
 E-mail: kita-customers@jqa.jp