

# 電波法

## よくあるご質問(FAQ 集)

## 目次

### 初めに

#### 1. General

- Q1-1: 電波法認証とは何ですか？
- Q1-2: 電波法認証を取得しないで無線製品を使用した場合はどうなりますか？
- Q1-3: 電波法認証の制度は世界で異なりますか？
- Q1-4: 太陽誘電のアンテナ付きモジュールにおいて、電波法取得済みの国はどこですか？
- Q1-5: 電波法以外に必要な認証はありますか？
- Q1-6: 認証取得済みモジュールには、特別な電波法の認証条件がありますか？
- Q1-7: 認証条件以外の外部アンテナを使用したいのですが可能ですか？
- Q1-8: 最終製品には太陽誘電のモジュールの他に、別の無線機能(GNSS 含む)を搭載したいのですが、問題はありますか？
- Q1-9: SAR とは何ですか？
- Q1-10: 認証を取得した機器に設計変更を加える場合、再度認証手続きは必要ですか？
- Q1-11: 太陽誘電のモジュールが取得している認証には有効期限がありますか？
- Q1-12: 最終製品での Bluetooth のロゴ認証や Wi-Fi 認証について取得サポートは可能ですか？
- Q1-13: 日本、アメリカ/カナダ以外の国の電波法認証取得はどうすればいいでしょうか？
- Q1-14: 太陽誘電に認証取得の代行を依頼した場合、どれくらいの期間と費用で認証取得できますか？

#### 2. 日本

- Q2-1: 最終製品に太陽誘電のモジュールを組み込んだ場合、最終製品で認証を取り直す必要はありますか？
- Q2-2: ARIB のラベル(現品表示)とはどんなものですか？
- Q2-3: 太陽誘電の電波法取得済みのモジュールを組み込んだ最終製品には証明ラベルを入れる必要がありますか？
- Q2-4: 最終製品に太陽誘電のモジュールを組み込んだあと、最終製品側で何か対応すべき手続きや義務はありますか？
- Q2-5: 認可済無線モジュールを組み込んだ最終製品を展示会等でデモンストレーション可能でしょうか？

#### 3. アメリカ/カナダ

- Q3-1: 最終製品に太陽誘電のモジュールを組み込んだ場合、最終製品で認証を取り直す必要はありますか？
- Q3-2: その他に必要な認証はありますか？
- Q3-3: 最終製品に太陽誘電のモジュールを組み込んだあと、最終製品側で何か対応すべき手続きや義務はありますか？
- Q3-4: 認可済無線モジュールを組み込んだ最終製品を展示会等でデモンストレーション可能でしょうか？

#### 4. 欧州

- Q4-1: 欧州に製品を出荷、販売するためにはどうしたらよいですか？
- Q4-2: 欧州の RE 指令とはどんなものですか？
- Q4-3: 整合規格とはどんなものですか？
- Q4-4: 太陽誘電のモジュールを使用した場合、RE 指令に適合させるにはどうすればいいですか？
- Q4-5: 最終製品で RE 指令の適合に対応してませんが、欧州の展示会でデモンストレーションは可能ですか？

Rev. record

11-May.-2020> Ver.1.0 Release  
21-May.-2020> Ver.1.01  
26-May.-2020> Ver.1.03  
27-May.-2020> Ver.1.04  
27-May.-2020> Ver.1.05  
28-May.-2020> Ver.1.06  
2-June-2020> Ver.1.1  
14-May-2021> Ver.1.1.1

## 初めに

電波法は電波を発する機器に対して課せられる規制です。日本でいえば総務省管轄で、電波の使用許可(認可)を許諾しており、国・地域によって認可条件が異なります。

Bluetooth®の認証(Bluetooth ロゴ認証)は Bluetooth SIG (Special Interested Group)によって策定された規格の使用ライセンスであり、国・地域に関係なくワールドワイドで使われる製品に適用されるものです。Bluetoothを使った商品をお客様が製造販売する場合は、電波法の遵守とその製品で Bluetooth ロゴ認証を取得して頂く必要がございます。

### 1. General

#### **Q1-1: 電波法認証とは何ですか？**

A1-1: 「電波」とは、国により基準が異なりますが、3,000GHz 以下の周波数の電磁波を指す場合が多く、「電波法」は、電波を発する無線機器を適切に運用し、公共の資源である電波を正しく有効に活用することを目的とした法律です。対象となる無線機器が電波法に合致しているかの審査を受け、合格の証明として認証を受けることを総称して「電波法認証」と呼んでいます。

#### **Q1-2: 電波法認証を取得しないで無線製品を使用した場合はどうなりますか？**

A1-2: 不適合品を市場に投入した場合、罰則が課される事があります。罰則の内容は国により異なります。多くの場合、まず不適合を解決するよう要請を受け、不適合を解決しない状態が続く場合、製品の販売禁止やリコール、場合によっては罰金や禁固刑が課されます。

#### **Q1-3: 電波法認証の制度は世界で異なりますか？**

A1-3: 国ごとに認証制度が異なります。ある国で認証取得していれば有効な国もあります。対象の国で無線製品を使用する場合は、それぞれの国に合致した認証を取得する必要があります。

#### **Q1-4: 太陽誘電のアンテナ付きモジュールにおいて、電波法取得済みの国はどこですか？**

A1-4: 日本、アメリカ/カナダが認証取得済みとなっております。欧州については最終製品で認証となりますので、外付けアンテナ品の WYSEGVDXG を除き、RF の Conducted のテストレポートをご提供しております。テストレポートは、下記 URL の製品名にリンクされたモジュール詳細ページよりダウンロードできます。

<https://www.yuden.co.jp/jp/product/category/module/lineup/>

(Line UP⇒for Detail⇒ETSI Test Report へ移動願います)

#### **Q1-5: 電波法以外に必要な認証はありますか？**

A1-5: Bluetooth 機器では Bluetooth ロゴ認証が必要です。その他使用される機器によって固有の要求をされる場合がございますので詳細は認証機関へご相談ください。

#### **Q1-6: 認証取得済みモジュールには、特別な電波法の認証条件がありますか？**

A1-6: 使用するチャンネルや人体との距離など、特別な条件がある場合がございます。各モジュールの Data Report の一般事項書 をご参照ください。Data Report は下記 URL の製品名にリンクされたモジュール詳細ページよりダウンロードできます。

<https://www.yuden.co.jp/jp/product/category/module/lineup/>

(Line UP⇒for Detail⇒DataReport へ移動願います)

**Q1-7: 認証条件以外の外部アンテナを使用したいのですが可能ですか？**

A1-7: 認証取得済みモジュールでは、認証が有効になるアンテナの組み合わせが決まっています。例えば、アンテナを内蔵しているタイプのモジュールでは、外部アンテナを使用する場合、再度認証を取得する必要があります。WYSEGVDXG は RF コネクタを内蔵し、数種類の外付けアンテナと組み合わせ、認証を取得しております。国・地域によって利用できるアンテナが異なりますので本モジュールの認証取得済みアンテナリストは、下記 URL の「Antenna List」をご確認ください。

<https://www.yuden.co.jp/jp/product/category/module/lineup/wysegvdxg/>

(Line UP⇒for Detail⇒Antenna List へ移動願います)

**Q1-8: 最終製品には太陽誘電のモジュールの他に、別の無線機能(GNSS 含む)を搭載したいのですが、問題はありますか？**

A1-8: 複数の無線や GNSS 機能をひとつの製品に搭載する場合、追加で評価や認証が必要になる場合があります。詳細は認証機関にお問い合わせください。

**Q1-9: SAR とは何ですか？**

A1-9: SAR とは比吸収率のことで、人体が電磁波より受けるエネルギー量を表すものです。無線機器の出力電力と人体との距離により追加で評価が必要になる場合があります。

太陽誘電のモジュールの使用条件は Data Report の一般事項書をご参照ください。

Data Report は下記 URL の製品名にリンクされたモジュール詳細ページよりダウンロードできます。

<https://www.yuden.co.jp/jp/product/category/module/lineup/>

(Line UP⇒for Detail⇒DataReport へ移動願います)

**Q1-10: 認証を取得した機器に設計変更を加える場合、再度認証手続きは必要ですか？**

A1-10: 認証を取得した機器を一部でも変更する場合は、再度認証の手続きが必要です。変更の内容によっては認証の手続きが一部簡略化される場合があります。詳細は認証機関にご相談ください。

**Q1-11: 太陽誘電のモジュールが取得している認証には有効期限がありますか？**

A1-11: 日本、アメリカ、カナダに関して有効期限はありません。

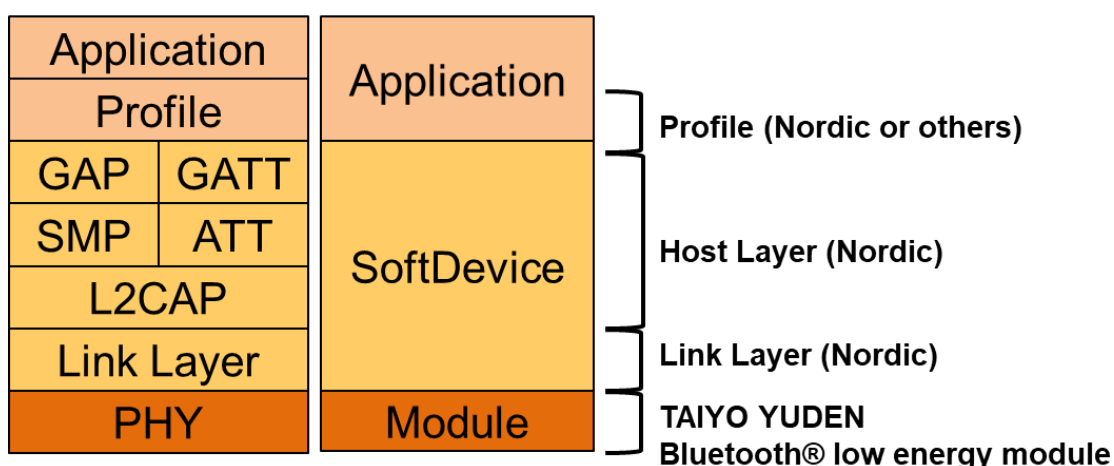
**Q1-12: 最終製品での Bluetooth のロゴ認証や Wi-Fi 認証について取得サポートは可能ですか？**

A1-12:

Bluetooth ロゴ認証:

太陽誘電の Bluetooth モジュールや Bluetooth low energy モジュールは、Component カテゴリとしてそれぞれ一部のレイヤーで Bluetooth のロゴ認証を取得しています。最終製品は販売前に「End Product」として、モジュールやその他レイヤーで取得した Qualified Design ID(QDID)を組み合わせ、認証を取得する必要があります。「End Product」の Bluetooth ロゴ認証については弊社ではサポートしておりませんので、お客様の最終製品にて取得手続きをお願いいたします。モジュールの QDID については各モジュールのデータレポートをご参照ください。最終製品の認証取得費用や手続きについては、お客様の認証サービス会社や Bluetooth SIG 公認エキスパートである Bluetooth Qualification Consultant(BQC)にお問い合わせください。

例) Bluetooth low energy のレイヤーの組み合わせ

**Wi-Fi 認証:**

弊社は Wi-Fi 認証取得のサポートはしていませんので取得を希望される場合は認証サービス会社にお問い合わせをお願いします。

**Q1-13: 日本、アメリカカナダ以外の国の電波法認証取得はどうすればいいでしょうか？**

A1-13: 弊社で認証取得の代行業務は承っております。お客様が直接認証機関に依頼し認証取得することも可能です。弊社にて認証取得代行を希望される場合は、まずは認証対象国・地域を弊社営業担当またはフィールドアプリケーションエンジニア (FAE) にお伝え頂きご相談ください。

**Q1-14: 太陽誘電に認証取得の代行を依頼した場合、どれくらいの期間と費用で認証取得できますか？**

A1-14: 認証したい機器、取得国・地域により異なりますので、条件を提示して頂き弊社営業担当または FAE にお問い合わせください。

**2. 日本****Q2-1: 最終製品に太陽誘電のモジュールを組み込んだ場合、最終製品で認証を取り直す必要はありますか？**

A2-1: 弊社のアンテナ付きのモジュールは全て日本の工事設計認証を取得しております。認証済みのモジュールを弊社の取得条件の範囲内で使用する場合は、新たに工事設計認証を取得する必要はありません。取得条件外で使用する場合は、お客様で新たに工事設計認証が必要になります。工事設計認証を取得していないモジュールを最終製品に組み込んで使用する場合には、モジュールまたは最終製品として別途工事設計認証を取得する必要があります。ごさいます。

**Q2-2: ARIB のラベル(現品表示)とはどんなものですか？**

A2-2: 一般社団法人電波産業会 (ARIB) が求めているマーキングです。弊社は ARIB に加盟しておりますので、詳細につきましては ARIB にご確認ください。

**Q2-3: 太陽誘電の電波法取得済みのモジュールを組み込んだ最終製品には証明ラベルを入れる必要がありますか？**

A2-3: 最終製品に証明ラベルを貼る必要はありませんが、弊社では組み込んだ無線設備がわかるよう最終製品に証明ラベルを貼ることを推奨しています。詳細は、各モジュールの Data Report 一般事項書をご参照ください。

---

Data Report は下記 URL の製品名にリンクされたモジュール詳細ページよりダウンロードできます  
<https://www.yuden.co.jp/jp/product/category/module/lineup/>  
(Line UP⇒for Detail⇒DataReport へ移動願います)

**Q2-4: 最終製品に太陽誘電のモジュールを組み込んだあと、最終製品側で何か対応すべき手続きや義務はありますか？**

A2-4: 日本の工事設計認証の取扱責任者は太陽誘電の為、工事設計認証に関してお客様で対応すべき手続きや義務はございません。

**Q2-5: 認可済無線モジュールを組み込んだ最終製品を展示会等でデモンストレーション可能でしょうか？**

A2-5: 工事設計認証取得済みのモジュールを最終製品に組み込む場合、追加の手続きなしでデモンストレーション可能です。工事設計認証を取得していないモジュール使って電波を放射すると工事設計認証違反となりますのでご注意願います。

3. アメリカ/カナダ

**Q3-1: 最終製品に太陽誘電のモジュールを組み込んだ場合、最終製品で認証を取り直す必要はありますか？**

A3-1: 弊社のアンテナ付きのモジュールは全てアメリカ/カナダのモジュール認証を取得しております。認証済みのモジュールを弊社の取得条件の範囲内で使用する場合は、新たに電波法認証を取得する必要はありません。取得条件外で使用する場合は、お客様で新たに電波法認証が必要になります。例えば WYSAGVDXG/ WYSEGVDXG の特定の周波数帯において、無線 LAN の親機モードを使用する場合等では、お客様の製品で再度試験と認証が必要になります。認証条件については、各モジュールの Data Report の一般事項書をご参照ください。Data Report は下記 URL の製品名にリンクされたモジュール詳細ページよりダウンロードできます。

<https://www.yuden.co.jp/jp/product/category/module/lineup/>  
(Line UP⇒for Detail⇒DataReport へ移動願います)

**Q3-2: その他に必要な認証はありますか？**

A3-2: 製品の種類によっては最終製品で EMC の試験及び認証が必要になる場合があります。

**Q3-3: 最終製品に太陽誘電のモジュールを組み込んだあと、最終製品側で何か対応すべき手続きや義務はありますか？**

A3-3: 認証済モジュールを組み込む場合、最終製品の本体に認証済モジュールの ID を表示するなど一定の表示要件が課されます。詳細は Data Report の一般事項書をご参照ください。

Data Report は下記 URL の製品名にリンクされたモジュール詳細ページよりダウンロードできます。  
<https://www.yuden.co.jp/jp/product/category/module/lineup/>  
(Line UP⇒for Detail⇒DataReport へ移動願います)

**Q3-4: 認可済無線モジュールを組み込んだ最終製品を展示会等でデモンストレーション可能でしょうか？**

A3-4: 認可済のモジュールを最終製品に組み込む場合、追加の手続きなしでデモンストレーション可能です。認証を取得していないモジュールを使用する場合でもデモンストレーションは可能ですが、アメリカでは最終製品への表示義務が発生します。詳細は FCC 規則のパート 2 §2.803 「Marketing of radio frequency devices prior to equipment authorization.」をご参照ください。カナダはそのような制限はありません。

#### 4. 欧州

##### **Q4-1: 欧州に製品を出荷、販売するためにはどうしたらよいですか？**

A4-1: 製品を欧州市場に上市する段階で、適用するすべての EU の規定に適合している必要があります。無線製品の場合、RE 指令への要求事項を満たす必要があります。ただし製品によっては RE 指令を含む複数の指令が適用される場合があります。適用する指令については、製品を上市する前に認証機関等へご確認する事を推奨いたします。

##### **Q4-2: 欧州の RE 指令とはどんなものですか？**

A4-2: RE 指令とは、欧州域内で提供される無線・通信機器の適合性を示す指令で、公式には 2014/53/EU という番号で参照できます。旧 R&TTE 指令(1999/5/EC)の廃止に伴い、新たに制定された指令となります。RE 指令の詳細は以下のリンクをご参照ください。

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014L0053>

##### **Q4-3: 整合規格とはどんなものですか？**

A4-3: 整合規格とは認定された欧州の規格委員会である欧州標準化委員会(CEN)、欧州電気標準化委員会(CENELEC)や欧州電気通信標準化機構(ETSI)が作成する EU 規格で、それぞれの指令に対する製品の適合性を推定するために用いることのできる技術仕様です。整合規格のリストは、欧州官報(Official Journal)で公表されます。

##### **Q4-4: 太陽誘電のモジュールを使用した場合、RE 指令に適合させるにはどうすればいいですか？**

A4-4: RE 指令に適合させるには、最終製品が RE 指令の必須要求事項を満たし、指令が規定する責任者それぞれが RE 指令で求められる義務を果たす必要があります。製品が必須要求事項に適合するための技術的手段の一つとして、整合規格に適合する方法があります。整合規格の採用は任意ですが、整合規格に適合した製品は指令が定めた必要な法的要件をすべて満たしているとみなされます。太陽誘電では一部例外がありますがアンテナ一体型モジュールで RF の Conducted のテストレポートを準備しております。最終製品の試験で RF の Conducted の試験が要求されますが、このレポートにより RF の Conducted の試験結果を代用することができ、最終製品での試験を軽減することが可能です。試験レポートは下記 URL の製品名にリンクされたモジュール詳細ページよりダウンロードできます。

<https://www.yuden.co.jp/jp/product/category/module/lineup/>

(Line UP⇒for Detail⇒ETSI Test Report へ移動願います)

##### **Q4-5: 最終製品で RE 指令の適合に対応してませんが、欧州の展示会でデモンストレーションは可能ですか？**

A4-5: RE 指令の第 9 条の 2 により展示会等でデモンストレーションは可能です。その場合、「RE 指令に適合するまでは、この無線機器は市場で供給したり使用したりすることはできません」という意味合いの文言をわかりやすく表示する必要があります。