# UL Japan 電波法「登録証明機関」業務範囲

# 第8号　特定小電力機器　テレメータ用、テレコントロール

| **試験項目** | **技術基準等** |
| --- | --- |
| 電波の型式 | 指定なし |
| 通信方式[[電波法施行規則 告示42号](https://www.tele.soumu.go.jp/horei/law_honbun/72008500.html)] | 単向通信方式、単信方式、複信方式、半複信方式、同報通信方式 |
| 割当周波数または指定周波数[[電波法施行規則 告示42号](https://www.tele.soumu.go.jp/horei/law_honbun/72008500.html)] | 915.9MHz以上928.1MHz以下の周波数を使用するもの

|  |  |
| --- | --- |
| n | 中心周波数の範囲 |
| n = 1 ～ 5 | 915.9MHz + (n \* 100kHz)　～ 928.1MHz - (n \* 100kHz)(200kHz毎) |

n: 一の無線チャンネルとして同時に使用する単位チャンネルの数 (整数)920.5MHzを超え928.1MHz以下の周波数を使用するもの

|  |  |
| --- | --- |
| n | 中心周波数の範囲 |
| n = 1 ～ 20 | 920.5MHz + (n \* 100kHz)　～ 928.1MHz - (n \* 100kHz)(200kHz毎) |

928.1MHzを超え929.7MHz以下の周波数を使用するもの

|  |  |
| --- | --- |
| n | 中心周波数の範囲 |
| n = 1 ～ 5 | 928.1MHz + (n \* 50kHz)　～ 929.7MHz - (n \* 50kHz)(100kHz毎) |

 |
| 周波数の偏差 （×10-6）[[無線設備規則 告示第422号](https://www.tele.soumu.go.jp/horei/law_honbun/72ab3161.html)] | 20(ただし単一チャンネルを使用するものは指定周波数帯域内) |
| 占有周波数帯幅の許容値[[平成18年 無線設備規則 告示第659号](https://www.tele.soumu.go.jp/horei/law_honbun/72aa8681.html)] | 915.9MHz以上928.1MHz以下の周波数を使用するもの

|  |  |
| --- | --- |
| n | 許容値 |
| n = 1 ～ 5 | 200kHz \* n 以下 |

920.5MHzを超え928.1MHz以下の周波数を使用するもの

|  |  |
| --- | --- |
| n | 許容値 |
| n = 6 ～ 20 | 200kHz \* n 以下 |

928.1MHzを超え929.7MHzの周波数を使用するもの

|  |  |
| --- | --- |
| n | 許容値 |
| n = 1 ～ 5 | 100kHz \* n 以下 |

 |
| スプリアス発射の強度の許容値[[無線設備規則 別表第三]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#325M50080000018-Mpat_3) |

|  |  |
| --- | --- |
| 周波数帯 | 許容値 |
| 710MHz以下 | -36dBm/100kHz以下　 |
| 710MHz ＜ f ≦ 900MHz | -55dBm/1MHz以下 |
| 900MHz ＜ f ≦ 915MHz | -55dBm/100kHz以下 |
| 915MHz ＜ f ≦ 930MHz無線チャンネルの中心周波数からの離調が、単位チャンネル幅が200kHzの場合は200+100×n kHz以下、単位チャンネル幅が100kHzの場合は100+50xnkHzを除く。( nは一つの無線チャンネルとして同時に使用する単位チャンネルの数) | -36dBm/100kHz以下 |
| 930MHz＜ f ≦ 1,000MHｚ | -55dBm/100kHz以下 |
| 1,000MHz ＜ f ≦ 1,215MHz | -45dBm/1MHz以下 |
| 1,215MHzを超える | -30dB/1MHz以下 |

 |
| 空中線電力指定値[[電波法施行規則 告示42号](https://www.tele.soumu.go.jp/horei/law_honbun/72008500.html)] | 915.9MHz以上928.1MHz以下の周波数を使用するもの

|  |  |
| --- | --- |
| n | 中心周波数の範囲 |
| n = 1 ～ 5 | 915.9MHz + (n \* 100kHz) ～ 928.1MHz - (n \* 100kHz)(200kHz毎) |
| 空中線電力 | 1mW以下 (キャリアセンス無)ただし、一つの筐体に納められており、容易に開けられない構造であって3 dBm（EIRP） 以下となるものは0.25W以下 |

920.5MHzを超え928.1MHz以下の周波数を使用するもの

|  |  |
| --- | --- |
| n | 中心周波数の範囲 |
| n = 1 ～ 20 | 920.5MHz + (n \* 100kHz) ～ 928.1MHz - (n \* 100kHz)(200kHz毎) |
| 空中線電力 | 20mW以下 (キャリアセンス有)ただし、一つの筐体に納められており、容易に開けられない構造であって16 dBm（EIRP） 以下となるものは0.25W以下 |

928.1MHzを超え929.7MHz以下の周波数を使用するもの

|  |  |
| --- | --- |
| n | 中心周波数の範囲 |
| n = 1 ～ 5 | 928.1MHz + (n \* 50kHz) ～ 929.7MHz - (n \* 50kHz)(100kHz毎) |
| 空中線電力 | 1mW以下ただし、一つの筐体に納められており、容易に開けられない構造であって3 dBm（EIRP） 以下となるものは0.25W以下 |

 |
| 偏 　差[[無線設備規則 第十四条1項表七]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-At_14) | ＋20%　－80% |
| 隣接チャネル漏洩電力[[無線設備規則 第四十九条の十四]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-At_49_14) |

|  |  |
| --- | --- |
| 920.5MHz ＜ f ≦ 928.1MHz | 隣接チャネル　　　：-15dBm以下 |
| 915.9MHz ＜ f ≦ 929.7MHz (上記除く) | 隣接チャネル　　　：-26dBm以下 |

 |
| 副次的に発する電波等の許容値[[無線設備規則 第二十四条]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-At_24) |

|  |  |
| --- | --- |
| 周波数 | 限度 |
| 710MHz以下 | -54dBm/100kHz以下 |
| 710MHz ＜ f ≦ 900MHz | -55dBm/1MHz以下 |
| 900MHz ＜ f ≦ 915MHz | -55dBm/100kHz以下 |
| 915MHz ＜ f ≦ 930MHz | -54dBm/100kHz以下 |
| 930MHz ＜ f ≦ 1,000MHz | -55dBm/100kHz以下 |
| 1,000MHzを超える | -47dBm/1MHz以下 |

 |
| 送信時間制御装置[[無線設備規則 告示第49号]](https://www.tele.soumu.go.jp/horei/law_honbun/72138100.html) | 1. 915.9MHz～928.1MHzの周波数を使用するものであって、キャリアセンスがないもの

1時間当たりの送信時間の総和が3.6秒以下であって、送信時間：0.1s以下、 　送信休止時間：0.1s以上* 但し、最初に電波を発射してから連続する0.1秒以内に限り再送信は可能。 但し0.1秒以内に停止すること。
1. 928.1MHz～929.7MHzの周波数を使用するもの

送信時間：0.05s以下、 　送信休止時間：0.05s以上* 但し、最初に電波を発射してから連続する0.05秒以内に限り再送信は可能。 但し0.05秒以内に停止すること。
1. 920.5MHz～928.1MHzの周波数を使用するもの

キャリアセンス：128μs以上　 送信時間　　　：0.4s以下、 　送信休止時間：2ms以上(但し送信時間が6ms以下の場合は不要)* 但し、1時間当たりの送信時間は360秒以下。ただし、他の無線設備からの要求（送信する無線チャンネルについて、キャリアセンスを行ったものに限る）の受信を完了した後、2ms以内送信を開始し、かつ、要求の受信を完了した後、5ms以内（単一チャンネルを使用する場合は50ms以内）に送信を完了する応答にかかる時間は、1時間当たりの送信時間の総和に含めることは不要
1. 920.5MHz～923.5MHzの周波数を利用するもの

キャリアセンス：5ms以上送信時間　　　：4s以下送信休止時間：50ms以上* 但し、最初に電波を発射してから4秒以内に再送信（当該時間内に停止する再送信であって、当該再送信に先立つキャリアセンスの受信時間が128μs以上のものに限る）を行う場合は、当該送信休止時間を設けずに送信を行うことが出来る
1. 920.5 MHz以上925.1 MHz以下の周波数の電波を使用する無線設備（設備規則第四十九条の十四第七号ニ⑴に規定する無線局のものに限る。）の送信時間制限装置は、当該無線設備の一時間当たりの送信時間の総和（925.1 MHzを超える単位チャネル（中心周波数が920.6 MHzに200 kHzの整数倍を加えたものであって、帯域幅が200 kHzのチャネルをいう。以下同じ。）を含めて周波数切替えを行うものにあっては、925.1 MHzを超える単位チャネルにおいて電波を送信する時間を含む。以下この号において同じ。）が720 秒以下であって、かつ、単位チャネルの一時間当たりの送信時間の総和が36 秒以下であること
2. 920.5 MHz以上923.5 MHz以下の周波数の電波を使用する無線設備（設備規則第四十九条の十四第七号ニ⑵に規定する無線局のものに限る。）の送信時間制限装置は、当該無線設備の一時間当たりの送信時間の総和が36秒以下であって、電波を発射してから4 秒以内にその発射を停止し、かつ、0.05 秒の送信休止時間を経過した後でなければその後の送信を行わないものであること。ただし、最初に電波を発射してから4 秒以内に再送信（当該時間内に停止する再送信に限る。）を行う場合に限り、当該送信休止時間を設けずに送信を行うことができる。
 |
| キャリアセンス[[無線設備規則 告示第49号](https://www.tele.soumu.go.jp/horei/law_honbun/72138100.html)] | キャリアセンスレベル 　： -80dBm以上　（空中線電力が20mWを超える場合は、超えた部分を減じる）キャリアセンス幅　　　　： 電波を発射しようとする無線チャンネル幅次の機器にはキャリアセンスを要しない* EIRPが3dBm以下、また確認応答を行う場合、また928.1MHz～929.7MHzの周波数の場合
* 920.5 MHz以上925.1 MHz以 下の周波数の電波を使用 し、かつ、ホに規定する 周波数切替装置により、搬送波の周波数を 0.4 秒以下の時間間隔で切り替えるもの。
* 920.5 MHz以上923.5 MHz以下の周波数の電波を使用 し、かつ、別に告示する 送信時間制限装置により、任意の一時間における送信時間の割合が一パーセント以下となるもの。

ホ：周波数切替装置は、特定の周波数の電波を発射してから0.4 秒以内にその発射を停止し、かつ、当該停止から四秒の時間を経過するまでの間は当該特定の周波数の電波と同一の周波数の電波の送信を行わないものであること。ただし、最初に特定の周波数の電波を発射してから0.4 秒以内に当該特定の周波数の電波と同一の周波数の電波による再送信（当該時間内に停止する再送信に限る。）を行う場合に限り、送信休止時間を設けずに送信をを行うことができる。 |
| その他[[無線設備規則 第四十九条の十四]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-At_49_14) | * 送信空中線絶対利得：3dBi以下(EIRPが既定値を下回る場合は、利得で補う事が出来るまた、EIRPが規定値を超える場合は、利得を低減することが出来る(最大16dBmまたは3dBm))
* 同時使用最大チャンネルは20とする（キャリアセンスを備えるもの）
* 空中線系を除く高周波部及び変調部は、容易に開けることができないこと。
* 920.5 MHz以上925.1 MHz以 下の周波数の電波を使用 するものは特別特定無線設備として扱えるが、無線設備規則第14条の2の同一筐体の人体曝露機器対象となる
 |