**UL Japan 電波法「登録証明機関」業務範囲／第19号, 第19号の2の2
2.4GHz帯高度化小電力データ通信システム (2,400～2,483.5 MHz),
2.4GHz帯高度化小電力データ通信システム (屋外使用の模型飛行機の無線操縦用)(2,400～2,483.5MHz)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **試験項目** | **技術基準等** |
| 割当周波数または指定周波数[[電波法施行規則 第六条4項四]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000014#Mp-At_6) | 2,400 ～ 2,483.5MHz |
| スペクトル拡散方式[[無線設備規則 第四十九条の二十]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-Ch_4-Se_4_17) | スペクトル拡散方式は、直接拡散方式(DS)、周波数ホッピング方式(FH)若しくはこれらの複合方式又は直交周波数分割多重(OFDM)及び周波数ホッピングの複合方式であること。ODFMは、1 MHzの帯域幅当たりのキャリア数が1以上であること。 |
| 周波数の偏差 （×10-6）[[無線設備規則 別表一の7]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#325M50080000018-Mpat_1) | 50 |
| 占有周波 数帯幅の許容値[[無線設備規則 別表二 第30]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#325M50080000018-Mpat_2) |

|  |  |
| --- | --- |
| FH | ： 83.5MHz |
| FH＋DS | ： 83.5MHz |
| FH＋OFDM | ： 83.5MHz |
| OFDM | ： 40MHz |
| その他(DS等) | ： 26MHz |

 |
| スプリアス発射の強度の許容値[[無線設備規則第七条]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-At_7) |

|  |  |
| --- | --- |
| ＜2,387MHz | 2.5μW/MHz以下 |
| 2,387MHz　≦ f ＜ 2,400MHz | 25μW/MHz以下 |
| 2,483.5MHz ＜ ｆ ≦ 2,496.5MHz | 25μW/MHz以下 |
| ＞ 2,496.5MHz | 2.5μW/MHz以下 |

 |
|

|  |
| --- |
| 空中線電力 |
| 指定値 [[無線設備規則 第四十九条の二十]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-At_49_20) |
| 偏 差 [[無線設備規則 第十四条1項表]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-At_14) |

 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 指定値： | ①  | FH、FH+DS、FH+OFDM　 | 3mW/MHz以下 |
|  |  | （ただし、2,427 ～2,470.75MHzを使用するもの） |
|  | ② | DSで①に該当しないもの | 10mW/MHz以下 |
|  | ③ | OFDMで①に該当しないもの　 | 10mW/MHz以下(占有帯域幅:26MHz以下)5 mW/MHz(占有域幅：26～40MHz以下) |
|  | ④ | ①、②、③以外 | 10mW以下 |
| 偏 差： | ＋20％　　　下限なし |  |

* スペクトル拡散方式(無線標定業務を行うものを除く。)若しくはOFDMであって、1 MHzの帯域幅におけるEIRPが2.14 dBiの送信空中線に①から③までに規定する1 MHzの帯域幅における平均電力を加えたときの値以下となるとき又はGFSK方式であって、EIRPが2.14 dBiの送信空中線に④に規定する空中線電力を加えたときの値以下となるときは、その低下分を空中線電力で補うことができる。(施行規則第6条第4項第4号の規定により、空中線電力は0.58 W以下)
 |
| 空中線利得[[無線設備規則 第四十九条の二十]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-Ch_4-Se_4_17) |

|  |
| --- |
| 原則　12.14dBi以下 |
| 指向性空中線を使用する場合 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| a) | FH、FH+DS、FH+OFDM ： EIRPは、16.91dBm/MHz以下　　（ただし、2,427 ～2,470.75MHzを使用するもの） |
| b) | OFDM、DSで a)に該当しないもの ： EIRPは、22.14dBm/MHz以下 |
| c) | a)、b)以外 ： 22.14dBm以下 |
| d) | 指向性空中線を使用する場合の半値角θ：θ≦360/A （Aの最大値は10） |

 |

 |
| ホッピング周波数滞留時間[[無線設備規則 第四十九条の二十]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-Ch_4-Se_4_17) | FH、FH+DS、FH+OFDM ： 0.4秒以下 (屋外使用の模型飛行機の無線操縦用は0.05秒以下)0.4秒に拡散率(拡散帯域幅[90% OBW]を変調信号の送信速度に等しい周波数で除した値)を乗じた時間内で任意の周波数での周波数残留時間の合計が0.4秒以下 (FH+DS、FH+OFDM以外) |
| 副次的に発する電波等の限度[[無線設備規則 第二十四条]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-At_24) |

|  |  |
| --- | --- |
| ＜1GHz | 4nW以下 |
| ≧1GHz | 20nW以下 |

 |
| 混信防止機能[[無線設備規則 第九条の四、八]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-At_9_4) | 識別符号を自動的に送信または受信する機能を有すること。ただし、無線標定業務を行う場合は受信した電波の変調方式その他の特性を識別することにより、自局が送信した電波の反射波と他の無線局が送信した電波を判別できるものとすること占有帯域幅が26MHzを超え40MHz以下であるもの及び上記※を適用するもの(FH及び送信を開始してから4秒以内に周波数切替えを行う④の送信装置を除く。)はキャリアセンスの有無を記載し、備えること屋外で使用する模型飛行機の無線操縦の用に供する送信装置(周波数ホッピング方式のものを除く。)にあつては、送信開始時において動作するキャリアセンスを備え付けること。 |
| 構造[[無線設備規則 第四十九条の二十]](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325M50080000018#Mp-Ch_4-Se_4_17) | 空中線を除く、高周波部および変調部は容易に開けることができないこと無線標定業務を行う機器については、一 無線設備規則（ 昭和二十五年電波監理委員会規則第十八号。以下「設備規則」という。） 第四十九条の二十第一号に規定する技術基準に適合するものであること。二 データ伝送のための信号を併せて送信する機能を有するもの、又は、データ伝送のための信号を送信する無線設備（ 設備規則第四十九条の二十第一号及び第三号に規定する無線設備に限る。） と同一の筐体に収められたものであること。 |

 |
|  |