

無線設備の技術的条件（案）

2010. 3. 5

ITS 情報通信システム推進会議 運転支援通信システム専門委員会

項目	内容
1 一般的条件	
(1)通信方式	同報通信方式、単向通信方式、単信方式であること。
(2)通信の内容	通信の内容はデジタル化された主としてデータ信号の伝送を行うものであること。
(3)使用周波数	使用周波数は、715MHz を超え 725MHz 以下であること。
(4)使用環境条件	規定しない。
2 技術的条件	
2.1 送信装置	
(1)空中線電力	基地局及び移動局において、1MHz の帯域幅における平均電力が 10mW 以下であること。
(2) 空中線電力の許容偏差	空中線電力の許容偏差（指定または定格空中線電力からの許容することができる最大の偏差）は、基地局にあつては上限 20%、下限 50%であること。移動局にあつては上限 50%、下限 50%であること。
(3)周波数の許容偏差	基地局及び移動局において、 $\pm 20 \times 10^{-6}$ 以内であること。
(4)変調方式	直交周波数分割多重方式であること。
(5) 占有周波数帯幅の許容値	占有周波数帯域幅は、9MHz 以下であること。
(6)伝送速度	信号の伝送速度は、5Mbit/s 以上であること。ただし、無線設備は 10Mbit/s 以上の速度で信号を伝送できるものでなければならない。
(7)等価等方輻射電力	基地局及び移動局において、1MHz の帯域幅における等価等方輻射電力は 10mW 以下であること。
(8)スプリアス領域における不要発射の	不要発射の強度（等価等方輻射電力）は以下の値とすること。 ① 電気通信システムがダウンリンクの場合

<p>強度の許容値</p>	<p>基地局にあつては、470MHz 未満の周波数においては $2.5 \mu\text{W}/100\text{kHz}$ 以下、470MHz 以上 697.5MHz 以下の周波数においては $0.32\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下、742.5MHz 以上 770MHz 以下の周波数においては $2\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下、770MHz を超え 1GHz 以下の周波数においては $2.5 \mu\text{W}/100\text{kHz}$ 以下、1GHz を超える周波数においては $2.5 \mu\text{W}/\text{MHz}$ 以下であること。</p> <p>移動局にあつては、470MHz 未満の周波数においては $2.5 \mu\text{W}/100\text{kHz}$ 以下、470MHz 以上 697.5MHz 以下の周波数においては $10\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下、742.5MHz 以上 770MHz 以下の周波数においては $10\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下、770MHz を超え 1GHz 以下の周波数においては $2.5 \mu\text{W}/100\text{kHz}$ 以下、1GHz を超える周波数においては $2.5 \mu\text{W}/\text{MHz}$ 以下であること。</p> <p>② 電気通信システムがアップリンクの場合</p> <p>基地局にあつては、470MHz 未満の周波数においては $2.5 \mu\text{W}/100\text{kHz}$ 以下、470MHz 以上 697.5MHz 以下の周波数においては $0.32\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下、742.5MHz 以上 770MHz 以下の周波数においては $20\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下、770MHz を超え 1GHz 以下の周波数においては $2.5 \mu\text{W}/100\text{kHz}$ 以下、1GHz を超える周波数においては $2.5 \mu\text{W}/\text{MHz}$ 以下であること。</p> <p>移動局にあつては、470MHz 未満の周波数においては $2.5 \mu\text{W}/100\text{kHz}$ 以下、470MHz 以上 697.5MHz 以下の周波数においては $10\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下、742.5MHz 以上 770MHz 以下の周波数においては $20\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下、770MHz を超え 1GHz 以下の周波数においては $2.5 \mu\text{W}/100\text{kHz}$ 以下、1GHz を超える周波数においては $2.5 \mu\text{W}/\text{MHz}$ 以下であること。</p>
<p>(9)帯域外領域における不要発射の強度の許容値</p>	<p>不要発射の強度(等価等方輻射電力)は以下の値とすること。</p> <p>① 電気通信システムがダウンリンクの場合</p> <p>基地局にあつては、697.5MHz を超え 710MHz 以下の周波数においては $0.32\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下、710MHz を超え 715MHz 未満の周波数においては $0.1\text{mW}/100\text{kHz}$ 以下、725MHz を超え 730MHz 未満の周波数においては $0.1\text{mW}/100\text{kHz}$ 以下、730MHz 以上 742.5MHz 未満の周波数においては $2\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下であること。</p> <p>移動局にあつては、697.5MHz を超え 710MHz 以下の周波数においては $10\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下、710MHz を超え 715MHz 未満の周波数においては $0.1\text{mW}/100\text{kHz}$ 以下、725MHz を超え 730MHz 未満の周波数においては $0.1\text{mW}/100\text{kHz}$ 以下、730MHz 以上 742.5MHz 未満の周波数においては $10\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下であること。</p> <p>② 電気通信システムがアップリンクの場合</p> <p>基地局にあつては、697.5MHz を超え 710MHz 以下の周波数においては $0.32\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下、710MHz を超え 715MHz 未満の周波数においては $0.1\text{mW}/100\text{kHz}$ 以下、725MHz を超え 730MHz 未満の周波数においては $0.1\text{mW}/100\text{kHz}$ 以下、730MHz 以上 742.5MHz 未満の周波数においては $20\text{nW}/100\text{kHz}$ 以下であること。</p>

	<p>移動局にあつては、697.5MHz を超え 710MHz 以下の周波数においては 10nW/100kHz 以下、710MHz を超え 715MHz 未満の周波数においては 0.1mW/100kHz 以下、725MHz を超え 730MHz 未満の周波数においては 0.1mW/100kHz 以下、730MHz 以上 742.5MHz 未満の周波数においては 20nW/100kHz 以下であること。</p>
2.2 受信装置	
(1)副次的に発する電波等の限度	<p>副次的に発する電波等が他の無線設備の機能に支障を与えない限度として、受信空中線と電氣的常数の等しい擬似空中線回路を使用して測定した場合に、その回路の電力が以下の条件を満たすこと。</p> <p>① 電気通信システムがダウンリンクの場合</p> <p>基地局にあつては、470MHz 未満の周波数においては 4nW/100kHz 以下、470MHz 以上 710MHz 以下の周波数においては 0.32nW/100kHz 以下、710MHz を越え 730MHz 未満の周波数においては 4nW/100kHz 以下、730MHz 以上 770MHz 以下の周波数においては 2nW/100kHz 以下、770MHz を超え 1GHz 以下の周波数においては 4nW/100kHz 以下、1GHz を超える周波数において 4nW/MHz 以下であること。</p> <p>移動局にあつては、1GHz 以下の周波数においては 4nW/100kHz 以下、1GHz を超える周波数においては 4nW/MHz 以下であること。</p> <p>② 電気通信システムがアップリンクの場合</p> <p>基地局にあつては、470MHz 未満の周波数においては 4nW/100kHz 以下、470MHz 以上 710MHz 以下の周波数においては 0.32nW/100kHz 以下、710MHz を越え 1GHz 以下の周波数においては 4nW/100kHz 以下、1GHz を超える周波数において 4nW/MHz 以下であること。</p> <p>移動局にあつては、1GHz 以下の周波数においては 4nW/100kHz 以下、1GHz を超える周波数においては 4nW/MHz 以下であること。</p>
3 制御装置	
(1)混信防止機能	識別符号を自動的に送信し、又は受信するもの。
(2)電気通信回線との接続	当該無線局は、電気通信回線に接続することを考慮すること。
(3)キャリアセンス機能	自システムの他の無線設備から発射された電波に対して干渉を与えないようにキャリアセンス機能を有すること。
4 空中線	
(1)空中線の構造	規定しない。

(2)空中線の利得	規定しない。
(3)偏波	垂直偏波とすることが適当である。
6 その他	
(1)筐体	空中線系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。