

700MHz帯安全運転支援通信システム 技術的条件(案)

2010年3月8日

ITS無線システム委員会作業班

700MHz帯安全運転支援通信システム 技術的条件(案)

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。

700MHz帯安全運転支援通信システム 技術的条件(案)

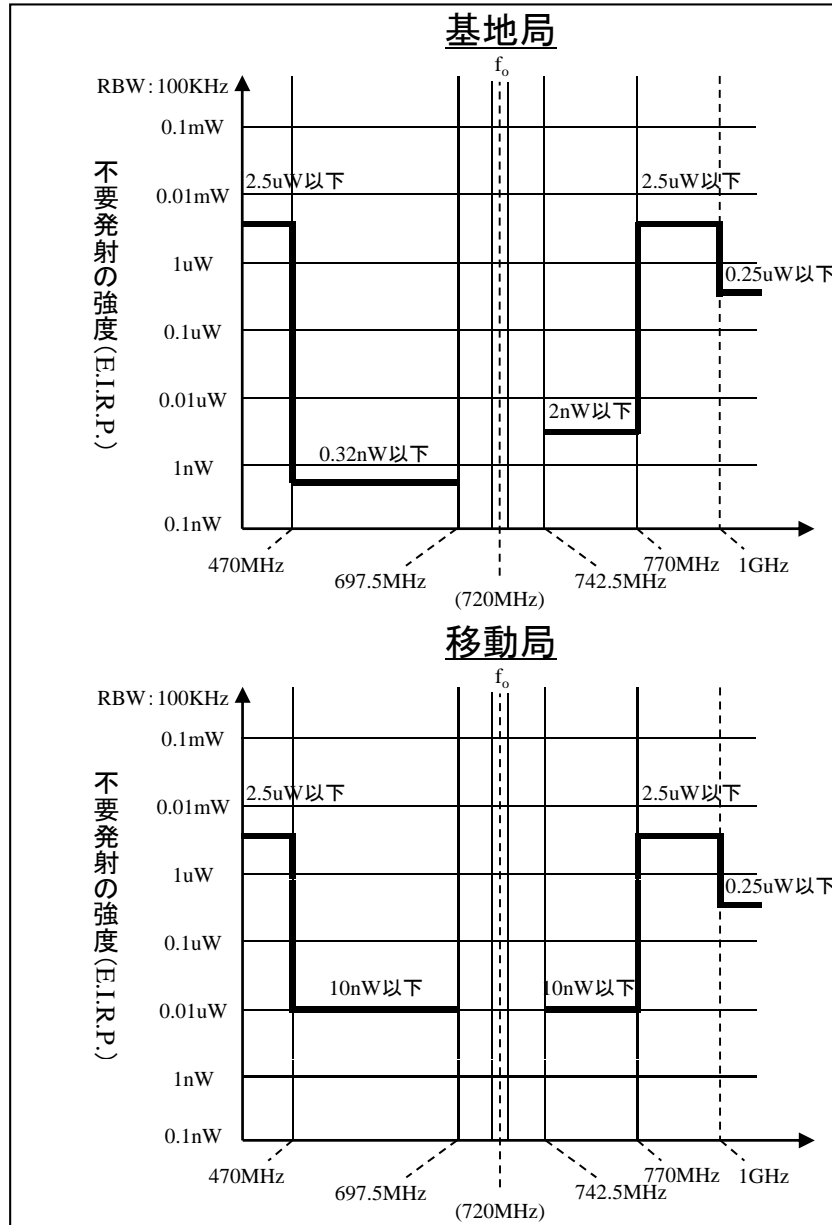
項目	内容
(8)スプリアス領域における不要発射の強度の許容値	<p>不要発射の強度(等価等方輻射電力)は以下の値とすること。</p> <p>① 700MHz帯を使用する移動通信システムが下りの場合</p> <p>基地局にあつては、470MHz未満の周波数においては$2.5 \mu\text{W}/100\text{kHz}$以下、470MHz以上697.5MHz以下の周波数においては$0.32\text{nW}/100\text{kHz}$以下、742.5MHz以上770MHz以下の周波数においては$2\text{nW}/100\text{kHz}$以下、770MHzを超え1GHz以下の周波数においては$2.5 \mu\text{W}/100\text{kHz}$以下、1GHzを超える周波数において$2.5 \mu\text{W}/\text{MHz}$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 700MHz帯を使用する移動通信システムが上りの場合</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$2.5 \mu\text{W}/\text{MHz}$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>(※別紙1参照)</p>
(9)帯域外領域における不要発射の強度の許容値	<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 700MHz帯を使用する移動通信システムが下りの場合</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 700MHz帯を使用する移動通信システムが上りの場合</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$10\text{nW}/100\text{kHz}$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$20\text{nW}/100\text{kHz}$以下であること。</p> <p>(※別紙2参照)</p>

700MHz帯安全運転支援通信システム 技術的条件(案)

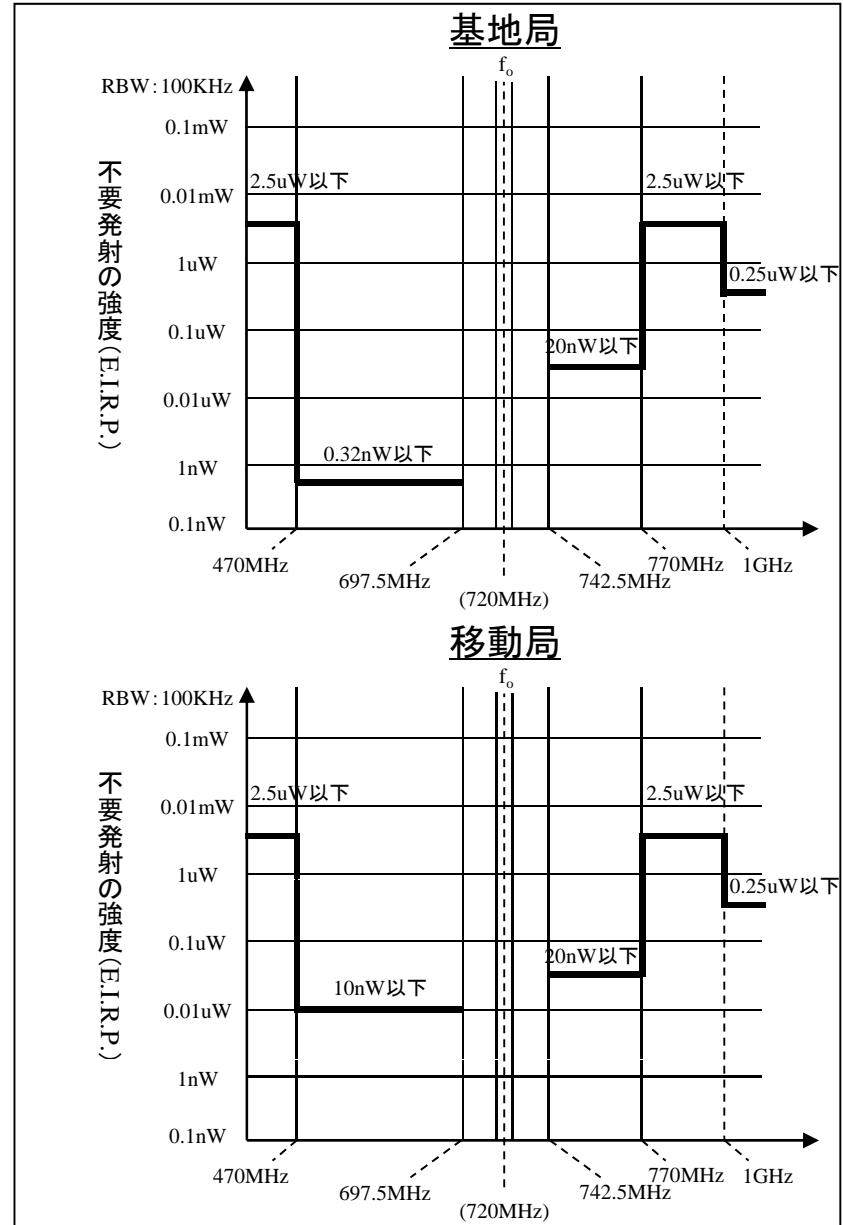
項目	内容
2.2 受信装置	
(1)副次的に発する電波等の限度	<p>副次的に発する電波等が他の無線設備の機能に支障を与えない限度として、受信空中線と電氣的常数の等しい擬似空中線回路を使用して測定した場合に、その回路の電力が以下の条件を満たすこと。</p> <p>① 700MHz帯を使用する移動通信システムが下りの場合</p> <p>基地局にあつては、470MHz未満の周波数においては4nW/100kHz以下、470MHz以上710MHz以下の周波数においては0.32nW/100kHz以下、710MHzを超え730MHz未満の周波数においては4nW/100kHz以下、730MHz以上770MHz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 700MHz帯を使用する移動通信システムが上りの場合</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>
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	(検討中)
(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	(検討中)

スプリアス領域における不要発射の強度(案)

700MHz帯を使用する移動通信システムが下りの場合

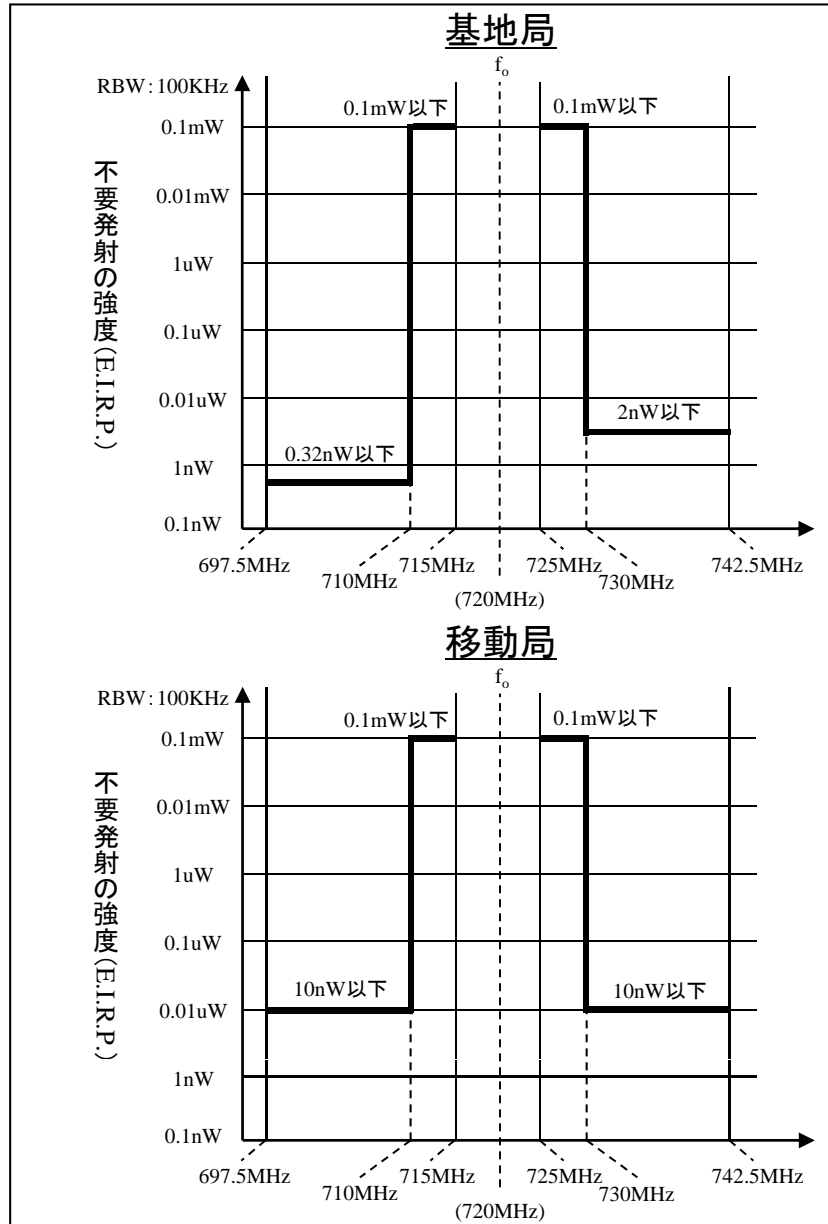


700MHz帯を使用する移動通信システムが上りの場合



帯域外領域における不要発射の強度(案)

700MHz帯を使用する移動通信システムが下りの場合



700MHz帯を使用する移動通信システムが上りの場合

