○平成二十三年総務省告示第八十七号（インターネットプロトコル電話端末及び専用通信回線設備等端末の電気的条件等を定める件）

（平成二十三年三月二十二日）

（総務省告示第八十七号）

改正　平成二三年　七月一二日総務省告示第三四〇号

同　二三年一〇月二五日同　　　　第四五七号

同　二四年一二月　五日同　　　　第四五三号

同　二六年　九月二六日同　　　　第三四二号

同　二八年　三月二九日同　　　　第一〇三号

同　二九年　九月　一日同　　　　第二七四号

同　三〇年　六月二九日同　　　　第二一八号

同　三一年　一月二四日同　　　　第　二九号

令和　元年　七月一一日同　　　　第一〇四号

同　　二年　九月二九日同　　　　第二八八号

同　　四年　九月　二日同　　　　第二九八号

端末設備等規則（昭和六十年郵政省令第三十一号）第三十二条の七及び第三十四条の八の規定に基づき、インターネットプロトコル電話端末及び専用通信回線設備等端末の電気的条件及び光学的条件を次のように定め、平成二十三年四月一日から適用する。

なお、平成十一年郵政省告示第百六十二号（専用通信回線設備等端末の電気的条件及び光学的条件を定める件）は、平成二十三年三月三十一日限り廃止する。

一　メタリック伝送路インタフェースの三・四キロヘルツ帯アナログ専用回線に接続される専用通信回線設備等端末は、別表第一号の条件とする。

二　メタリック伝送路インタフェースのインターネットプロトコル電話端末及び専用通信回線設備等端末は、別表第二号の条件とする。

三　同軸インタフェースのインターネットプロトコル電話端末及び専用通信回線設備等端末は、別表第三号の条件とする。

四　光伝送路インタフェースのインターネットプロトコル電話端末及び専用通信回線設備等端末（映像伝送を目的とするものを除く。）は、別表第四号の条件とする。

五　無線設備を使用する専用通信回線設備等端末は、別表第五号の条件とする。

六　その他インタフェースのインターネットプロトコル電話端末及び専用通信回線設備等端末は、別表第六号の条件とする。

附　則　（平成二三年七月一二日総務省告示第三四〇号）

（施行期日）

１　この告示は、公布の日から施行する。

（経過措置）

２　この告示による改正前の平成二十三年総務省告示第八十七号別表第五号第６の条件に適合する端末設備又は自営電気通信設備であって、この告示の施行の日前に電気通信事業法（昭和五十九年法律第八十六号。以下「法」という。）第五十三条第一項に規定する技術基準適合認定、法第五十六条第一項に規定する設計認証、法第六十九条第一項の規定による端末設備の接続の検査若しくは法第七十条第二項の規定による自営電気通信設備の接続の検査を受け、又は法第六十三条第三項の規定による技術基準適合自己確認の届出を行ったものの電気的条件等については、この告示による改正後の規定にかかわらず、平成二十五年五月三十一日までは、なお従前の例によることができる。

改正文　（平成二三年一〇月二五日総務省告示第四五七号）　抄

平成二十三年十一月一日から施行する。

改正文　（平成二八年三月二九日総務省告示第一〇三号）　抄

電気通信事業法等の一部を改正する法律（平成二十七年法律第二十六号）の施行の日（平成二十八年五月二十一日）から施行する。

別表第一号　メタリック伝送路インタフェースの３.４kHz帯アナログ専用回線に接続される専用通信回線設備等端末

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 周波数帯域 | | 送出電力、送出電流及び送出電圧等の条件 |
| ４kHzまでの送出電力 | | 平均レベルは－８dBm以下で、かつ、最大レベルは０dBm以下。  端末設備は、電気通信回線に直流の電圧を加えないこと。ただし、直流重畳が認められる場合にあっては次のとおりとする。  送出電流　45mA以下  送出電圧（線間）　100V以下  送出電圧（対地）　50V以下 |
| 不要送出レベル | ４kHzから８kHzまで | －20dBm以下 |
|  | ８kHzから12kHzまで | －40dBm以下 |
|  | 12kHz以上の各４kHz帯域 | －60dBm以下 |

注

１　平均レベルとは、端末設備の使用状態における平均的なレベル（実効値）であり、最大レベルとは、端末設備の送出レベルが最も高くなる状態でのレベル（実効値）とする。

２　送出電力及び不要送出レベルは、平衡600Ωのインピーダンスを接続して測定した値を絶対レベルで表した値とする。

３　送出電圧は、回路開放時にも適用する。

４　送出電流は、回路短絡時の電流とする。

５　パルス符号を送出する場合のms単位で表したパルス幅の数値は20以上とし、mA単位で表した送出電流の数値はパルス幅の数値以下とする。

別表第二号　メタリック伝送路インタフェースのインターネットプロトコル電話端末及び専用通信回線設備等端末

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| インタフェースの種類 | 送出電圧 | |
| TTC標準JJ―50.10 | 110Ωの負荷抵抗に対して、６.９V（P―P）以下 | |
| ITU―T勧告G.961（TCM方式） | 110Ωの負荷抵抗に対して、７.２V（０―P）以下（孤立パルス中央値（時間軸方向）） | |
| ITU―T勧告  G.992.１  Annex　A  G.992.１  Annex　C  G.992.２  Annex　A  G.992.２  Annex　C  に準拠するADSL方式 | 総送信電力は、25kHzから138kHzの周波数範囲において12.５dBmを超えないこと。 | |
| 周波数帯域 | 電力制限マスク値  （dBm／Hz） |
| ０kHzを超え  ４kHz未満 | －97.５及び０～４kHz幅の電力最大値が＋15dBrn  （注１、注２） |
| ４kHzを超え  25.875kHz未満 | －92.５＋21.５×log２（f／４） |
|  | 25.875kHzを超え  138kHz未満 | －34.５ |
|  | 138kHzを超え  307kHz未満 | －34.５－48×log２（f／138） |
|  | 307kHzを超え  １,221kHz未満 | －90 |
|  | １,221kHzを超え  １,630kHz未満 | －90以下及び〔f、f＋１MHz〕幅の窓をかけた電力最大値が（－90－48×log２（f／1221）＋60）dBm |
|  | １,630kHzを超え  11,040kHz未満 | －90以下及び〔f、f＋１MHz〕幅の窓をかけた電力最大値が－50dBm |
|  | 総送信電力及び電力制限マスク値は、100Ω終端で測定した値とする。  （注１）　０kHz～４kHzの総合電力は600Ω終端で測定した値とする。  （注２）　dBrnとは１ピコワットを基準とする電力の対数表示であり＋15dBrn＝－75dBmである。 | |
| ITU―T勧告  G.992.１  Annex　H  に準拠するSSDSL方式 | 総送信電力は、25kHzから１,104kHzの周波数範囲において16.３dBmを超えないこと。 | |
| 周波数帯域 | 電力制限マスク値  （dBm／Hz） |
|  | ０kHzを超え  ４kHz未満 | －97.５及び０～４kHz幅の電力最大値が＋15dBrn  （注１、注２） |
|  | ４kHzを超え  25.875kHz未満 | －92.５＋21×log２（f／４） |
|  | 25.875kHzを超え  １,104kHz未満 | －36.５ |
|  | １,104kHzを超え  ３,093kHz未満 | －36.５－36×log２（f／1104） |
|  | ３,093kHzを超え  ４,545kHz未満 | －90以下及び〔f、f＋１MHz〕幅の窓をかけた電力最大値が（－36.５－36×log２（f／1104）＋60）dBm |
|  | ４,545kHzを超え  11,040kHz未満 | －90以下及び〔f、f＋１MHz〕幅の窓をかけた電力最大値が－50dBm |
|  | 総送信電力及び電力制限マスク値は、100Ω終端で測定した値とする。  （注１）　０kHz～４kHzの総合電力は600Ω終端で測定した値とする。  （注２）　dBrnとは１ピコワットを基準とする電力の対数表示であり＋15dBrn＝－75dBmである。 | |

注　総送信電力とは送信信号の総合電力（時間平均）である。

別表第三号　同軸インタフェースのインターネットプロトコル電話端末及び専用通信回線設備等端末

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| インタフェースの種類 | 送出電圧 | |
| ITU―T勧告  J．112  Annex　B  に準拠するケーブルモデム | 送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK | ＋58dBmV |
|  | 16QAM | ＋55dBmV |
| ITU―T勧告  J．112  Annex　C  に準拠するケーブルモデム | 送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK | ＋118dBμV |
|  | 16QAM | ＋115dBμV |
| ITU―T勧告  J．122  に準拠するケーブルモデム | TDMAの場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK | ＋58dBmV |
|  | ８QAM、16QAM | ＋55dBmV |
|  | 32QAM、64QAM | ＋54dBmV |
|  | S―CDMAの場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK、８QAM、16QAM、32QAM、64QAM、128QAM（TCM） | ＋53dBmV |
| ITU―T勧告  J．122  Annex　J  に準拠するケーブルモデム | TDMAの場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK | ＋118dBμV |
|  | ８QAM、16QAM | ＋115dBμV |
|  | 32QAM、64QAM | ＋114dBμV |
|  | S―CDMAの場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK、８QAM、16QAM、32QAM、64QAM、128QAM（TCM） | ＋113dBμV |
| ITU―T勧告  J．222.１  に準拠するケーブルモデム | TDMA（１チャネル）の場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK | ＋61dBmV |
|  | ８QAM、16QAM | ＋58dBmV |
|  | 32QAM、64QAM | ＋57dBmV |
|  | TDMA（２チャネル）の場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号１チャネルの帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK | ＋58dBmV |
|  | ８QAM、16QAM | ＋55dBmV |
|  | 32QAM、64QAM | ＋54dBmV |
|  | TDMA（３又は４チャネル）の場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号１チャネルの帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK | ＋55dBmV |
|  | ８QAM、16QAM | ＋52dBmV |
|  | 32QAM、64QAM | ＋51dBmV |
|  | S―CDMA（１チャネル）の場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK、８QAM、16QAM、32QAM、64QAM、128QAM（TCM） | ＋56dBmV |
|  | S―CDMA（２～４チャネル）の場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号１チャネルの帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK、８QAM、16QAM、32QAM、64QAM、128QAM（TCM） | ＋53dBmV |
| ITU―T勧告  J．222.１  Annex　D  に準拠するケーブルモデム | TDMA（１チャネル）の場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK | ＋121dBμV |
|  | ８QAM、16QAM | ＋118dBμV |
|  | 32QAM、64QAM | ＋117dBμV |
|  | TDMA（２チャネル）の場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号１チャネルの帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK | ＋118dBμV |
|  | ８QAM、16QAM | ＋115dBμV |
|  | 32QAM、64QAM | ＋114dBμV |
|  | TDMA（３又は４チャネル）の場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号１チャネルの帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK | ＋115dBμV |
|  | ８QAM、16QAM | ＋112dBμV |
|  | 32QAM、64QAM | ＋111dBμV |
|  | S―CDMA（１チャネル）の場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK、８QAM、16QAM、32QAM、64QAM、128QAM（TCM） | ＋116dBμV |
|  | S―CDMA（２～４チャネル）の場合  送信電圧レベルは、送信する変調方式において以下のレベルを超えないこと。なお、送信電圧レベルは75Ω終端の条件で測定した送信信号１チャネルの帯域における平均レベルとし、送信電圧レベルの許容値は＋２dB以内とする。 | |
|  | 変調方式 | 送信電圧レベル |
|  | QPSK、８QAM、16QAM、32QAM、64QAM、128QAM（TCM） | ＋113dBμV |

別表第四号　光伝送路インタフェースのインターネットプロトコル電話端末及び専用通信回線設備等端末

|  |  |
| --- | --- |
| 伝送路速度 | 光出力 |
| ６.312Mb／s以下 | －７dBm（平均レベル）以下 |
| ６.312Mb／sを超え155.52Mb／s以下 | ＋３dBm（平均レベル）以下 |
| TTC標準  JT―G957（52Mb／s）  適用伝送路コード  I―０ | －11dBm（平均レベル）以下 |
| TTC標準  JT―G957（52Mb／s）  適用伝送路コード  L―０.１ | ＋３dBm（平均レベル）以下 |
| ITU―T勧告  G．957（155Mb／s）  アプリケーションコード  I―１，S―１.１，S―１.２ | －８dBm（平均レベル）以下 |
| ITU―T勧告  G．957（155Mb／s）  アプリケーションコード  L―１.１，L―１.２，L―１.３ | ０dBm（平均レベル）以下 |
| ITU―T勧告  G．957（622Mb／s）  アプリケーションコード  I―４，S―４.１，S―４.２ | －８dBm（平均レベル）以下 |
| ITU―T勧告  G．957（622Mb／s）  アプリケーションコード  L―４.１，L―４.２，L―４.３ | ＋２dBm（平均レベル）以下 |
| ITU―T勧告  G．957（２.488Gb／s）  アプリケーションコード  I―16 | －３dBm（平均レベル）以下 |
| ITU―T勧告  G．957（２.488Gb／s）  アプリケーションコード  S―16.１，S―16.２ | ０dBm（平均レベル）以下 |
| ITU―T勧告  G．957（２.488Gb／s）  アプリケーションコード  L―16.１，L―16.２，L―16.３ | ＋３dBm（平均レベル）以下 |
| ISO標準8802―３  Section26  （100BASE―FX） | －14dBm（平均レベル）以下 |
| ISO標準8802―３  Section38.３  （1000BASE―SX） | ０dBm（平均レベル）以下 |
| ISO標準8802―３  Section38.４  （1000BASE―LX） | －３dBm（平均レベル）以下 |
| ATM―Forum  af―phy―0062  （155Mb／s） | －14dBm（平均レベル）以下 |

別表第五号　無線設備を使用する専用通信回線設備等端末

（平23総省告340・平23総省告457・平24総省告453・平26総省告342・平28総省告103・平29総省告274・平30総省告218・平31総省告29・令元総省告104・令２総省告288・令４総省告298・一部改正）

第１　無線設備規則第49条の６の４に規定する方式のうち拡散符号速度が毎秒１.2288メガチップの無線設備又は第49条の６の５に規定する方式のうち拡散符号速度が毎秒１.2288メガチップの無線設備を使用する端末設備の電気的条件等

１　基本的機能

（１）　発信を行う場合にあっては、発信を要求する信号を送出するものであること。

（２）　応答を行う場合にあっては、応答を確認する信号を送出するものであること。

（３）　通信を終了する場合にあっては、チャネルを切断する信号を送出するものであること。

２　発信時の制限機能

（１）　発信に際して相手の端末からの応答を自動的に確認する場合であって、電気通信回線からの応答が確認できないときは、選択信号送出終了後２分以内にチャネルを切断する信号を送出し、送信を停止するものであること。

（２）　自動再発信（応答のない相手に対して引き続いて繰り返し自動的に行う発信をいう。以下同じ。）を行う場合にあっては、その回数は３回以下であること。なお、最初の発信から３分を超えた場合には別の発信とみなすものとする。

（３）　（２）の規定は、火災、盗難その他の非常の場合には、適用しない。

３　送信タイミング

（１）　制御チャネルにおける送信は、無線設備規則第49条の６の４又は第49条の６の５の伝送設備（同規則第49条の６の伝送設備により中継される場合を含む。以下第１において「伝送設備」という。）から受信したスロットに同期させ、かつ、受信スロットの受信が終了した時から不規則な遅延の後に送信を開始するものであること。

（２）　通信チャネルにおける送信は、伝送設備から受信したフレームに同期させ、かつ、その開始の時と受信したフレームとの偏差は±１マイクロ秒の範囲であること。

４　ランダムアクセス制御

（１）　無線設備規則第49条の６の４の端末設備

ア　制御チャネル上で、上りメッセージを送出後、160ミリ秒以上１,360ミリ秒以下の伝送設備から指定された時間内にその信号の受信を確認した信号（以下「確認信号」という。）を伝送設備から受信した場合は、制御チャネルにおける送信を完了すること。確認信号を受信できなかった場合は、０スロットから16スロットの不規則な遅延時間の後に、確認信号を受信するまで伝送設備に信号を再度送出するものとする。この場合において、再度送出する回数は、伝送設備から指示される回数を超えず、かつ、15回を超えないこと。

イ　アにおいて確認信号を受信できなかった場合は、０スロットから16スロットの不規則な遅延時間の後に、アの動作を行うこととする。この場合において、再びアの動作を行う回数は、伝送設備から指示される回数を超えず、かつ、14回を超えないこと。ただし、不規則な遅延時間の最大値については、伝送設備から指示があった場合において、この限りでない。

（２）　無線設備規則第49条の６の５の端末設備

ア　制御チャネル上で、上りメッセージを送出後、213ミリ秒以上６,587ミリ秒以下の伝送設備から指定された時間内に確認信号を伝送設備から受信した場合は、制御チャネルにおける送信を完了すること。確認信号を受信できなかった場合は、213ミリ秒以上６,587ミリ秒以下の不規則な遅延時間の後に、確認信号を受信するまで伝送設備に信号を再度送出するものとする。この場合において、再度送出する回数は、伝送設備から指示される回数を超えず、かつ、15回を超えないこと。

イ　アにおいて確認信号を受信できなかった場合は、213ミリ秒以上６,587ミリ秒以下の不規則な遅延時間の後に、アの動作を行うこととする。この場合において、再びアの動作を行う回数は、伝送設備から指示される回数を超えず、かつ、14回を超えないこと。ただし、不規則な遅延時間の最大値については、伝送設備から指示があった場合において、この限りでない。

５　位置登録制御

（１）　無線設備規則第49条の６の４の端末設備

伝送設備からの位置情報が端末に記憶されているものと一致しない場合のみ、位置情報の登録を要求する信号を送出すること。ただし、伝送設備から指示があった場合、又は利用者が当該端末を操作した場合は、この限りでない。

（２）　無線設備規則第49条の６の５の端末設備

伝送設備からの位置情報が端末に記憶されているものと一致しない場合のみ、位置情報の登録を要求する信号を送出すること。ただし、伝送設備から指示があった場合は、この限りでない。

６　受信レベル通知機能

（１）　無線設備規則第49条の６の４の端末設備

伝送設備から指定された条件に基づき、端末の周辺の伝送設備の指定された制御チャネルの受信レベルについて検出を行い、当該端末の周辺の伝送設備の受信レベルが伝送設備から指定された条件を満たす場合にあっては、その結果を伝送設備に通知すること。

（２）　無線設備規則第49条の６の５の端末設備

ア　伝送設備から指定された条件に基づき、端末の周辺の伝送設備の指定された制御チャネルの受信レベルについて検出を行い、指定された時間間隔ごとにその結果を伝送設備に通知すること。

イ　通話チャネルの受信レベルと端末の周辺の伝送設備の制御チャネルの最大受信レベルが伝送設備から指定された条件を満たす場合にあっては、その結果を伝送設備に通知すること。

７　送信停止指示に従う機能

伝送設備からチャネルの切断を要求する信号を受信した場合は、その確認をする信号を送出し、送信を停止する機能を有すること。ただし、伝送設備から指示があった場合は、確認をする信号の送出は不要とする。

８　端末固有情報の変更を防止する機能

（１）　端末固有情報を記憶する装置は、容易に取り外せないこと。ただし、端末固有情報を記憶する装置を取り外す機能を有している場合は、この限りでない。

（２）　端末固有情報は、容易に書き換えができないこと。

（３）　端末固有情報のうち利用者が直接使用するもの以外のものについては、容易に知得ができないこと。

９　その他

端末設備等規則第22条第２号、第23条及び第26条から第28条までに規定する機能と同等の機能を備えること。

第２　無線設備規則第49条の６の４又は第49条の６の５に規定する方式のうち拡散符号速度が毎秒３.84メガチップの無線設備を使用する端末設備の電気的条件等

１　基本的機能

（１）　発信を行う場合にあっては、発信を要求する信号を送出するものであること。

（２）　応答を行う場合にあっては、応答を確認する信号を送出するものであること。

（３）　通信を終了する場合にあっては、チャネルを切断する信号を送出するものであること。

２　発信時の制限機能

（１）　発信に際して相手の端末からの応答を自動的に確認する場合であって、電気通信回線からの応答が確認できないときは、選択信号送出終了後２分以内にチャネルを切断する信号を送出し、送信を停止するものであること。

（２）　自動再発信を行う場合にあっては、その回数は３回以下であること。なお、最初の発信から３分を超えた場合には別の発信とみなすものとする。

（３）　（２）の規定は、火災、盗難その他の非常の場合には、適用しない。

３　送信タイミング

（１）　制御チャネルにおける送信は、無線設備規則第49条の６の４又は第49条の６の５の伝送設備（同規則第49条の６の伝送設備により中継される場合を含む。以下第２において「伝送設備」という。）から受信したスロットに同期させ、かつ、伝送設備から指定されたアクセススロットにおいて送信を開始するものであること。

（２）　通信チャネルにおける送信は、伝送設備から受信したフレームに同期させ、かつ、その開始の時から１,024チップに相当する遅延時間の後に送信を開始するものとし、その送信の開始の時の偏差は±１.５チップの範囲であること。

４　ランダムアクセス制御

（１）　制御チャネルにおける送信は、伝送設備から指定された条件に基づく信号を送出後、７,680チップ又は12,800チップの伝送設備から指定された時間後に送信許可信号を受信した場合は、当該信号を受信してから７,680チップ後に情報の送信を行うこと。

（２）　（１）において送信禁止信号を受信した場合又は送信許可信号若しくは送信禁止信号を受信できなかった場合は、再び（１）の動作を行うこととする。この場合において、再び（１）の動作を行う回数は、伝送設備から指示される回数を超えず、かつ、64回を超えないこと。

５　位置登録制御

伝送設備からの位置情報が、端末に記憶されているものと一致しない場合のみ、位置情報の登録を要求する信号を送出すること。ただし、伝送設備から指示があった場合、又は利用者が当該端末を操作した場合は、この限りでない。

６　受信レベル通知機能

伝送設備から指定された条件に基づき、端末の周辺の伝送設備の指定されたチャネルの受信レベルについて検出を行い、当該端末の周辺の伝送設備の受信レベルが伝送設備から指定された条件を満たす場合にあっては、その結果を伝送設備に通知すること。

７　送信停止指示に従う機能

伝送設備からチャネルの切断を要求する信号を受信した場合は、その確認をする信号を送出し、送信を停止する機能を有すること。ただし、伝送設備から指示があった場合は、確認をする信号の送出は不要とする。

８　端末固有情報の変更を防止する機能

（１）　端末固有情報を記憶する装置は、容易に取り外せないこと。ただし、端末固有情報を記憶する装置を取り外す機能を有している場合は、この限りでない。

（２）　端末固有情報は、容易に書き換えができないこと。

（３）　端末固有情報のうち利用者が直接使用するもの以外のものについては、容易に知得ができないこと。

９　その他

端末設備等規則第22条第２号、第23条及び第26条から第28条までに規定する機能と同等の機能を備えること。

第３　無線設備規則第49条の６の６に規定する方式のうち拡散符号速度が毎秒３.84メガチップ又は毎秒７.68メガチップの無線設備を使用する端末設備の電気的条件等

１　基本的機能

（１）　発信を行う場合にあっては、発信を要求する信号を送出するものであること。

（２）　応答を行う場合にあっては、応答を確認する信号を送出するものであること。

（３）　通信を終了する場合にあっては、チャネルを切断する信号を送出するものであること。

２　発信時の制限機能

（１）　発信に際して相手の端末からの応答を自動的に確認する場合であって、電気通信回線からの応答が確認できないときは、選択信号送出終了後２分以内にチャネルを切断する信号を送出し、送信を停止するものであること。

（２）　自動再発信を行う場合にあっては、その回数は３回以下であること。なお、最初の発信から３分を超えた場合には別の発信とみなすものとする。

（３）　（２）の規定は、火災、盗難その他の非常の場合には、適用しない。

３　送信タイミング

（１）　制御チャネルにおける送信は、無線設備規則第49条の６の６の伝送設備（以下第３において「伝送設備」という。）から受信したスロットに同期させ、かつ、伝送設備から指定されたアクセススロットにおいて送信を開始するものであること。

（２）　通信チャネルにおける送信は、伝送設備から受信したフレームに同期させ、かつ、その開始の時と受信したフレームとの偏差は０から＋３チップの範囲であること。

４　ランダムアクセス制御

（１）　制御チャネル上で、上りメッセージを送出後、100ミリ秒以上８,000ミリ秒以下の伝送設備から指定された時間内に確認信号を伝送設備から受信した場合は、制御チャネルにおける送信を完了すること。

（２）　（１）において確認信号を受信できなかった場合は、再び（１）の動作を行うこととする。この場合において、再び（１）の動作を行う回数は、伝送設備から指示される回数を超えず、かつ、７回を超えないこと。

５　送信停止指示に従う機能

伝送設備からチャネルの切断を要求する信号を受信した場合は、その確認をする信号を送出し、送信を停止する機能を有すること。ただし、伝送設備から指示があった場合は、確認をする信号の送出は不要とする。

６　端末固有情報の変更を防止する機能

（１）　端末固有情報を記憶する装置は、容易に取り外せないこと。ただし、端末固有情報を記憶する装置を取り外す機能を有している場合は、この限りでない。

（２）　端末固有情報は、容易に書き換えができないこと。

（３）　端末固有情報のうち利用者が直接使用するもの以外のものについては、容易に知得ができないこと。

７　その他

端末設備等規則第22条から第24条まで及び第26条から第28条までに規定する機能と同等の機能を備えること。

第４　無線設備規則第49条の６の９又は第49条の６の10に規定する方式の無線設備を使用する端末設備の電気的条件等

１　基本的機能

（１）　発信を行う場合にあっては、発信を要求する信号を送出するものであること。

（２）　応答を行う場合にあっては、応答を確認する信号を送出するものであること。

２　送信タイミング

無線設備規則第49条の６の９又は第49条の６の10の伝送設備（同規則第49条の６の伝送設備により中継される場合を含む。以下第４において「伝送設備」という。）から受信したフレームに同期させ、かつ、伝送設備から指定されたサブフレームにおいて送信を開始するものとし、その送信の開始の時の偏差は±130ナノ秒（無線設備規則第49条の６の９第１項及び第５項に規定する陸上移動局の無線設備を使用する端末設備の場合にあっては、±434ナノ秒）の範囲であること。

３　ランダムアクセス制御

（１）　伝送設備から指定された条件においてランダムアクセス制御信号を送出後、13サブフレーム（無線設備規則第49条の６の９第１項及び第６項に規定する陸上移動局の無線設備を使用する端末設備の場合にあっては、403サブフレーム）以内の伝送設備から指定された時間内に伝送設備から送信許可信号を受信した場合は、送信許可信号を受信した時から、伝送設備から指定された６サブフレーム以降で最初に送信可能なサブフレーム又はその次に送信可能なサブフレームに情報の送信を行うこと。ただし、無線設備規則第49条の６の９第１項及び第５項に規定する陸上移動局の無線設備を使用する端末設備の場合にあっては、伝送設備から指定された条件においてランダムアクセス制御信号を送出後、41サブフレーム＋10.24秒以内の伝送設備から指定された時間内に伝送設備から送信許可信号を受信したときは、送信許可信号を受信した時から、12ミリ秒以降に開始するスロットで情報の送信を行うこと。

（２）　（１）において送信禁止信号を受信した場合又は送信許可信号若しくは送信禁止信号を受信できなかった場合は、再び（１）の動作を行うこととする。この場合において、再び（１）の動作を行う回数は、伝送設備から指示される回数を超えないこと。

４　タイムアラインメント制御

伝送設備からの指示に従い送信タイミングを調整する機能を有すること。

５　位置登録制御

伝送設備からの位置情報が、端末に記憶されているものと一致しない場合のみ、位置情報の登録を要求する信号を送出すること。ただし、伝送設備から指示があった場合、又は利用者が当該端末を操作した場合は、この限りでない。

６　送信停止指示に従う機能

伝送設備からチャネルの切断を要求する信号を受信した場合は、送信を停止する機能を有すること。

７　受信レベル通知機能

伝送設備から指定された条件に基づき、端末の周辺の伝送設備の指定された参照信号の受信レベルについて検出を行い、当該端末の周辺の伝送設備の受信レベルが伝送設備から指定された条件を満たす場合にあっては、その結果を伝送設備に通知すること。

８　端末固有情報の変更を防止する機能

（１）　端末固有情報を記憶する装置は、容易に取り外せないこと。ただし、端末固有情報を記憶する装置を取り外す機能を有している場合は、この限りでない。

（２）　端末固有情報は、容易に書き換えができないこと。

（３）　端末固有情報のうち利用者が直接使用するもの以外のものについては、容易に知得ができないこと。

９　その他

端末設備等規則第22条第２号、第23条及び第26条から第28条までに規定する機能と同等の機能を備えること。

第４の２　無線設備規則第49条の６の12又は第49条の６の13に規定する方式の無線設備を使用する端末設備の電気的条件等

１　基本的機能

（１）　発信を行う場合にあっては、発信を要求する信号を送出するものであること。

（２）　応答を行う場合にあっては、応答を確認する信号を送出するものであること。

２　送信タイミング

無線設備規則第49条の６の12又は第49条の６の13の伝送設備（以下第４の２において「伝送設備」という。）から受信したフレームに同期させ、かつ伝送設備から指定されたシンボルにおいて送信を開始するものとし、その送信の開始の時の偏差は、サブキャリア間隔が15kHz及び30kHzにおいては±130ナノ秒、サブキャリア間隔が60kHzにおいては±65ナノ秒、サブキャリア間隔が120kHzにおいては±16.25ナノ秒の範囲であること。

３　ランダムアクセス制御

（１）　伝送設備から指定された条件においてランダムアクセス制御信号を送出した後、一シンボル以降の最初に制御信号の検出を試みるシンボルから10ミリ秒以内の伝送設備から指定された時間内に伝送設備から送信許可信号を受信した場合は、送信許可信号を受信した時から、伝送設備から指定された条件において情報の送信を行うこと。

（２）　（１）において送信禁止信号を受信した場合又は送信許可信号若しくは送信禁止信号を受信できなかった場合は、再び（１）の動作を行うこととする。この場合において、再び（１）の動作を行う回数は、伝送設備から指示される回数を超えないこと。

４　タイムアラインメント制御

伝送設備からの指定に従い送信タイミングを調整する機能を有すること。

５　位置登録制御

（１）　伝送設備からの位置情報が、端末に記憶されているものと一致しない場合のみ、位置情報の登録を要求する信号を送出すること。ただし、伝送設備から指示があった場合、又は利用者が当該端末を操作した場合は、この限りでない。

（２）　伝送設備からの位置情報の登録を確認する信号を受信した場合にあっては、端末に記憶されている位置情報を更新し、かつ、保持するものであること。

（３）　無線設備規則第49条の６の９、第49条の６の10、第49条の28又は第49条の29に規定する方式の無線設備を使用する端末設備と構造上一体となっており、同令第49条の６の９、第49条の６の10、第49条の28又は第49条の29に規定する方式の無線設備を使用する端末設備において位置登録制御を行う端末にあっては、（１）及び（２）の規定を適用しない。

６　送信停止指示に従う機能

伝送設備からチャネルの切断を要求する信号を受信した場合は、送信を停止する機能を有すること。

７　受信レベル通知機能

伝送設備から指定された条件に基づき、端末の周辺の伝送設備の指定された参照信号の受信レベルについて検出を行い、当該端末の周辺の伝送設備の受信レベルが伝送設備から指定された条件を満たす場合にあっては、その結果を伝送設備に通知すること。

８　端末固有情報の変更を防止する機能

（１）　端末固有情報を記憶する装置は、当該装置を取り外す機能を有している場合を除き、容易に取り外せないこと。

（２）　端末固有情報は、容易に書き換えができないこと。

（３）　端末固有情報のうち利用者が直接使用するもの以外のものについては、容易に知得できないこと。

９　チャネル切替指示に従う機能

伝送設備からのチャネルを指定する信号を受信した場合にあっては、指定されたチャネルに切り替える機能を備えなければならない。

10　受信レベル等の劣化時の自動的な送信停止機能

通信中の受信レベル又は伝送品質が著しく劣化した場合にあっては、自動的に送信を停止する機能を備えなければならない。

11　故障時の自動的な送信停止機能

故障により送信が継続的に行われる場合にあっては、自動的にその送信を停止する機能を備えなければならない。

12　重要通信の確保のための機能

重要通信を確保するため、伝送設備からの発信の規制を要求する信号を受信した場合にあっては、信号を発信しない機能を備えなければならない。

第５　無線設備規則第49条の28に規定する方式の無線設備を使用する端末設備の電気的条件等

１　基本的機能

（１）　発信を行う場合にあっては、発信を要求する信号を送出するものであること。

（２）　応答を行う場合にあっては、応答を確認する信号を送出するものであること。

（３）　通信を終了する場合にあっては、チャネルを切断する信号を送出するものであること。

２　発信時の制限機能

発信に際して相手の端末からの応答を自動的に確認する場合であって、電気通信回線からの応答が確認できないときは、送信を停止するものであること。

３　送信タイミング

（１）　制御チャネルにおける送信は、無線設備規則第49条の28の伝送設備（以下第５において「伝送設備」という。）から受信したスロットに同期させ、かつ、伝送設備から指定されたアクセススロットにおいて送信を開始するものであること。

（２）　通信チャネルにおける送信は、伝送設備から受信したフレームに同期させ、かつ、その開始の時と受信したフレームとの偏差は±（Tb／32）／４の範囲であること。

（注）　Tbとは、有効シンボル長である。

４　ランダムアクセス制御

制御チャネル上で、上り信号を送出後、伝送設備から指定された時間内に確認信号を伝送設備から受信した場合は、制御チャネルにおける送信を完了すること。

５　送信停止指示に従う機能

伝送設備からチャネルの切断を要求する信号を受信した場合は、その確認をする信号を送出し、送信を停止する機能を有すること。

６　その他

端末設備等規則第22条から第24条まで、第26条及び第27条に規定する機能と同等の機能を備えること。

第６　無線設備規則第49条の29に規定する方式の無線設備を使用する端末設備の電気的条件等

１　基本的機能

（１）　発信を行う場合にあっては、発信を要求する信号を送出するものであること。

（２）　応答を行う場合にあっては、応答を確認する信号を送出するものであること。

２　送信タイミング

無線設備規則第49条の29の伝送設備（以下第６において「伝送設備」という。）から受信したフレームに同期させ、かつ、伝送設備から指定されたチャネルにおいて送信を開始するものとし、その送信の開始の時の偏差は、±208ナノ秒（無線設備規則第49条の29第１項、第７項及び第８項に規定する陸上移動局の無線設備を使用する端末設備の場合にあっては、±130ナノ秒）の範囲であること。

３　ランダムアクセス制御

（１）　通信チャネルの指定の要求をする信号の送信は、伝送設備からの制御信号に同期して行うものであること。

（２）　通信チャネルの指定の要求をする信号を送信した後、伝送設備から１.２秒（無線設備規則第49条の29第１項、第７項及び第８項に規定する陸上移動局の無線設備を使用する端末設備の場合にあっては、０.403秒）以内に通信チャネルを指定する信号を受信した場合は、指定された通信チャネルを使用して情報の送信を行うものであること。

（３）　伝送設備からの通信チャネルを指定する信号が受信できなかった場合にあっては、不規則な遅延時間の後に（１）以降の動作を行うものとする。ただし、この動作の回数は200回を超えてはならない。

４　タイムアラインメント制御

伝送設備からの指示に従い送信タイミングを調整する機能を有すること。

５　位置登録制御

伝送設備からの位置情報が、端末に記憶されているものと一致しない場合のみ、位置情報の登録を要求する信号を送出すること。ただし、伝送設備から指示があった場合、又は利用者が当該端末を操作した場合は、この限りでない。

６　送信停止指示に従う機能

伝送設備からチャネルの切断を要求する信号を受信した場合は、送信を停止する機能を有すること。

７　受信レベル通知機能

伝送設備から指定された条件に基づき、端末の周辺の伝送設備の指定された参照信号の受信レベルについて検出を行い、当該端末の周辺の伝送設備の受信レベルが伝送設備から指定された条件を満たす場合にあっては、その結果を伝送設備に通知すること。

８　端末固有情報の変更を防止する機能

（１）　端末固有情報を記憶する装置は、容易に取り外せないこと。ただし、端末固有情報を記憶する装置を取り外す機能を有している場合は、この限りでない。

（２）　端末固有情報は、容易に書き換えができないこと。

（３）　端末固有情報のうち利用者が直接使用するもの以外のものについては、容易に知得ができないこと。

９　その他

端末設備等規則第22条第２号、第23条及び第26条から第28条までに規定する機能と同等の機能を備えること。

第６の２　無線設備規則第49条の29の２に規定する方式の無線設備を使用する端末設備の電気的条件等

１　基本的機能

（１）　発信を行う場合にあっては、発信を要求する信号を送出するものであること。

（２）　応答を行う場合にあっては、応答を確認する信号を送出するものであること。

２　送信タイミング

無線設備規則第49条の29の２の伝送設備（以下第６の２において「伝送設備」という。）から受信したフレームに同期させ、かつ、伝送設備から指定されたシンボルにおいて送信を開始するものとし、その送信の開始の時の偏差は、サブキャリア間隔が15kHz及び30kHzにおいては±130ナノ秒、サブキャリア間隔が60kHzにおいては±65ナノ秒、サブキャリア間隔が120kHzにおいては±16.25ナノ秒の範囲であること。

３　ランダムアクセス制御

（１）　伝送設備から指定された条件においてランダムアクセス制御信号を送出した後、一シンボル以降の最初に制御信号の検出を試みるシンボルから10ミリ秒以内の伝送設備から指定された時間内に伝送設備から送信許可信号を受信した場合は、送信許可信号を受信した時から、伝送設備から指定された条件において情報の送信を行うこと。

（２）　（１）において送信禁止信号を受信した場合又は送信許可信号若しくは送信禁止信号を受信できなかった場合は、再び（１）の動作を行うこととする。この場合において、再び（１）の動作を行う回数は、伝送設備から指示される回数を超えないこと。

４　タイムアラインメント制御

伝送設備からの指示に従い送信タイミングを調整する機能を有すること。

５　位置登録制御

（１）　伝送設備からの位置情報が、端末に記憶されているものと一致しない場合のみ、位置情報の登録を要求する信号を送出すること。ただし、伝送設備から指示があった場合、又は利用者が当該端末を操作した場合は、この限りでない。

（２）　伝送設備からの位置情報の登録を確認する信号を受信した場合にあっては、端末に記憶されている位置情報を更新し、かつ、保持するものであること。

（３）　無線設備規則第49条の６の９、第49条の６の10、第49条の28又は第49条の29に規定する方式の無線設備を使用する端末設備と構造上一体となっており、同令第49条の６の９、第49条の６の10、第49条の28又は第49条の29に規定する方式の無線設備を使用する端末設備において位置登録制御を行う端末にあっては、（１）及び（２）の規定を適用しない。

６　送信停止指示に従う機能

伝送設備からチャネルの切断を要求する信号を受信した場合は、送信を停止する機能を有すること。

７　受信レベル通知機能

伝送設備から指定された条件に基づき、端末の周辺の伝送設備の指定された参照信号の受信レベルについて検出を行い、当該端末の周辺の伝送設備の受信レベルが伝送設備から指定された条件を満たす場合にあっては、その結果を伝送設備に通知すること。

８　端末固有情報の変更を防止する機能

（１）　端末固有情報を記憶する装置は、容易に取り外せないこと。ただし、端末固有情報を記憶する装置を取り外す機能を有している場合は、この限りでない。

（２）　端末固有情報は、容易に書き換えができないこと。

（３）　端末固有情報のうち利用者が直接使用するもの以外のものについては、容易に知得ができないこと。

９　チャネル切替指示に従う機能

伝送設備からのチャネルを指定する信号を受信した場合にあっては、指定されたチャネルに切り替える機能を備えなければならない。

10　受信レベル等の劣化時の自動的な送信停止機能

通信中の受信レベル又は伝送品質が著しく劣化した場合にあっては、自動的に送信を停止する機能を備えなければならない。

11　故障時の自動的な送信停止機能

故障により送信が継続的に行われる場合にあっては、自動的にその送信を停止する機能を備えなければならない。

12　重要通信の確保のための機能

重要通信を確保するため、伝送設備からの発信の規制を要求する信号を受信した場合にあっては、信号を発信しない機能を備えなければならない。

第７　無線設備規則第49条の20第１号から第４号までに規定する小電力データ通信システムの無線局の無線設備又は同規則第49条の20の２に規定する５.２GHz帯高出力データ通信システムの無線局の無線設備を使用する端末設備の電気的条件等

１　識別符号の符号長

識別符号の符号長は、48ビット以上であること。ただし、５,150MHzを超え５,350MHz以下、５,470MHzを超え５,730MHz以下又は５,925MHzを超え６,425MHz以下の周波数の電波を使用するものについては、19ビット以上であること。

２　使用する電波の周波数が空き状態であるとの判定

使用する電波の周波数が空き状態であるとの判定は、次の方法によるものであること。ただし、５,150MHzを超え５,350MHz以下、５,470MHzを超え５,730MHz以下又は５,925MHzを超え６,425MHz以下の周波数の電波を使用するものにあっては、判定後８ミリ秒以内に、当該判定を行った無線設備を使用する無線局又はこれを通信の相手方とする無線局が送信を開始する場合は、当該判定を省略することができる。

（１）　２,400MHz以上２,483.５MHz以下の周波数の電波を使用するものにあっては、他の無線局から発射される電波を検出し、又は受信信号と拡散のための信号を演算し信号レベルを検出することにより判定を行う。ただし、通信品質劣化時に通信路の切断を行う機能を有するものにあっては、通信路の正常性を確認することにより判定を行うことができる。

（２）　２,471MHz以上２,497MHz以下の周波数の電波を使用するものにあっては、他の無線局から発射される電波を検出し、又は受信信号と拡散のための信号を演算し信号レベルを検出することにより判定を行う。

（３）　５,150MHzを超え５,350MHz以下、５,470MHzを超え５,730MHz以下又は５,925MHzを超え６,425MHz以下の周波数の電波を使用するものについては、通信の相手方以外の無線局の無線設備から発射された電波を受信し、受信空中線の最大利得方向における電界強度が毎メートル100ミリボルトを超える場合に当該無線設備が発射する周波数の電波と同一の周波数の電波の発射を行わないものであること。

別表第六号　その他インタフェースのインターネットプロトコル電話端末及び専用通信回線設備等端末

|  |  |
| --- | --- |
| インタフェースの種類 | 電気的条件等 |
| ITU―T勧告  V．28 | 端末設備の送出電圧は、３～７kΩの負荷抵抗に対して15V以下 |
| ITU―T勧告  V．10／V．11 | 端末設備の送信側出力端子間における開放電圧は、12V以下 |
| ITU―T勧告  G．703（１.544Mb／s） | 端末設備の送出電圧は、100Ωの負荷抵抗に対して３.７V（０―P）以下 |
| ISO標準8802―３  Section７  （AUI） | 端末設備の送出電圧は、73Ω／83Ωの負荷抵抗に対して１,315mV（０―P）以下 |
| ISO標準8802―３  Section14  （10BASE―T） | 端末設備の送出電圧は、100Ωの負荷抵抗に対して６.２V（P―P）以下 |
| ISO標準8802―３  Section25  （100BASE―TX） | 端末設備の送出電圧は、100Ωの負荷抵抗に対して２.１V（P―P）以下 |
| ISO標準8802―３  Section40  （1000BASE―T） | 端末設備の送出電圧は、100Ωの負荷抵抗に対して６.２V（P―P）以下 |
| TTC標準  JT―I432.５（25Mb／s） | 端末設備の送出電圧は、100Ωの負荷抵抗に対して３.４V（P―P）以下 |
| ITU―T勧告  G．703（45Mb／s） | 連続する１のパターンの信号を３kHzの帯域幅で測定して、次の条件を満足すること。  22,368kHz：＋５.７dBm以下  44,736kHz：22,368kHzの送出電力より20dB以下  負荷インピーダンス75Ω |
| TTC標準  JT―I430，JT―I430a | 端末設備の送出電圧は、50Ωの負荷抵抗に対して０.8625V（０―P）以下、400Ωの負荷抵抗に対して２.025V（０―P）以下 |
| TTC標準  JT―I431，JT―I431a | 端末設備の送出電圧は、100Ωの負荷抵抗に対して４.32V（０―P）以下 |