

デジタル端局装置（I P 変換）

標 準 仕 様 書

国 土 交 通 省

中国地方整備局

デジタル端局装置（IP変換）標準仕様書

1.概 要

1.1 本仕様書は、国土交通省のマイクロ波多重無線回線で使用するデジタル端局装置（IP変換）（以下「装置」という。）に適用する。

1.2 装置の要目は、次にあげるとおりとする。

(1) （タイプA） 1.544Mbps インターフェース用

1) 無線区間の伝送速度 : 1.544Mbps × 1 ～ 1.544Mbps × 8
尚、設定により、1.544Mbps 単位で 1.544Mbps × 1 ～ 8 までの任意の系列数を IP 信号 1 本に変換が可能であること。

2) ポート数

無線側 : 8 本以上
LAN側 : 1 本以上

3) 電源方式

次の方式より 1 方式を指定

- 1) 直流 -48V (+接地)
- 2) 交流 単相 100V 60Hz

4) 消費電力

次のとおりとする。

- 1) 直流入力時 : 140W 以下
- 2) 交流入力時 : 200VA 以下

(2) （タイプB） 6.312Mbps インターフェース用

1) 無線区間の伝送速度 : 6.312Mbps × 1 ～ 6.312Mbps × 4
尚、設定により、6.312Mbps 単位で 6.312Mbps × 1 ～ 4 までの任意の系列数を IP 信号 1 本に変換が可能であること。

2) ポート数

無線側 : 4 本以上
LAN側 : 1 本以上

3) 電源方式

次の方式より 1 方式を指定

- 1) 直流 -48V (+接地)
- 2) 交流 単相 100V 60Hz

4) 消費電力

次のとおりとする。

- 1) 直流入力時 : 25W 以下
- 2) 交流入力時 : 35VA 以下

(3) (タイプC) 6.312Mbps インターフェース用

本装置にて、2 方路構成に拡張可能であること。

- 1) 無線区間の伝送速度 : 6.312Mbps × 1 ~ 6.312Mbps × 8
尚、設定により、6.312Mbps 単位で 6.312Mbps × 1 ~ 8
までの任意の系列数を IP 信号 1 本に変換が可能である
こと。

2) ポート数

- 無線側 : 8 本以上
LAN 側 : 1 本以上

3) 電源方式

電源は二重であることとし次の方式により 1 方式を指定

- 1) 直流 -48V (+接地)
2) 交流 単相 100V 60Hz
3) 直流 -48V (+接地) 及び交流単相 100V 60Hz

4) 消費電力

次のとおりとする。

- 1) 直流入力時 : 140W 以下
2) 交流入力時 : 200VA 以下

- 5) 帯域制御・優先制御 帯域制御・優先制御が可能なこと。

- 6) 障害出力機能 接点出力機能を具備し、装置自体の障害等を警報装置等へ伝達が可能であること。

- 7) 管理機能 SNMP、WWW ブラウザ等を利用した装置管理が可能であること。

8) 運用／保全機能

- ①アクセス制限 パスワード等により、装置へのアクセス制限が可能であること。
②停電／復電制限 停電時にシャットダウン処理を必要としないこと。
復電時に自動的に運用状態に復旧すること。
③エラー訂正機能 無線区間の一時的な問題による回線への影響を最小限に抑えることができること。

2. 外圍条件

- 2.1 本装置は、周囲温度 0℃～+40℃、35℃における相対湿度 90 %、電源電圧 ± 10 % の変動に対して本仕様書の規定を満足すること。

3. 構造

- 3.1 本装置は、耐震性および、防錆を充分考慮し強固な構造であること。
また 19 インチ形標準ラックへ固定据付が可能であること。

3.2 本装置に使用する部品及び配線は原則として次の項目によるものとする。

- (1) 使用する部品及び配線は JIS 規格又はこれと同等のものとする。
- (2) 10BASE-T/100BASE-TX の受渡しは端子は、RJ-45 モジュラコネクタとする。
- (3) PCM 信号の受け渡し端子は、1.544Mbps インターフェースの場合は脱落防止機構のついた多芯コネクタとし、6.312Mbps インターフェースの場合は SP 型コネクタまたは、BNC 型コネクタとする。

4. 電气的特性

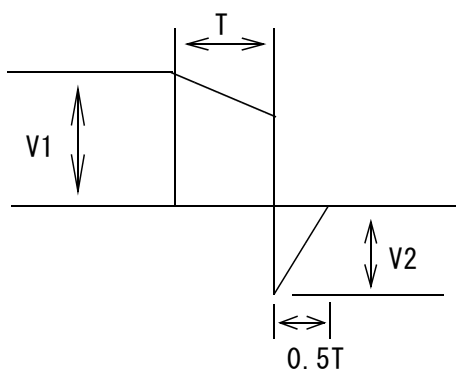
4.1 LAN インターフェース部

- (1) 適用規格 : IEEE802.3 (10BASE-T/100BASE-TX) 準拠
- (2) 伝送方式 : 全 2 重
- (3) コネクタ : RJ-45 モジュラコネクタ
- (4) ポート数 : 1 ポート以上

4.2 無線インターフェース部

① 1.544Mbps インターフェース (TCC JT-G703)タイプ A

- (1) ビットレート : 1544kbps $\pm$ 50ppm
- (2) 測定負荷インピーダンス : 110 Ω (公称値)
- (3) 伝送符号 : duty50% の B8ZS 符号
- (4) パルス振幅 (出力) : $3.15V_{0-P} \pm 0.38V$
- (5) パルス振幅 (入力) : $2.4 \sim 3.4V_{0-P}$
- (6) パルス幅 : 324nsec $\pm$ 39nsec
- (7) 出力アンダーシュート : 下図のとおり



T : パルス幅
V1 : パルス振幅
V2 : アンダーシュートピーク
($V2 = 0.25V1 \sim 0.75V1$)

- (8) 出力ジッタ : CCITT 勧告 G743 に準拠
但し、低域周波数帯出の出力ジッタ規格については、入力耐ジッタ規格の $1/\sqrt{N}$ 以下とし、最大中継数 $N=16$ 区間とする。
- (9) 入力耐ジッタ : CCITT 勧告 G743 に準拠
- (10) ポート数 : 8 ポート以上

② 6.312Mbps インターフェース (TTC JT-G703)タイプ B

- | | | |
|-----------------|---|---|
| (1) ビットレート | : | 6312Kbps ± 30ppm |
| (2) 測定負荷インピーダンス | : | 75 Ω (公称値) |
| (3) 伝送符号 | : | duty50%の B8ZS 符号 |
| (4) パルス振幅 (出力) | : | 2.00V _{0-p} ± 0.30V |
| (5) パルス振幅 (入力) | : | 3C-2T ケーブルで 0m ~ 200m 伝送した波形 |
| (6) パルス幅 | : | 80nsec ± 16nsec |
| (7) 出力ジッタ | : | CCITT 勧告 G743 及び G752 に準拠 |
| | | 但し、低域周波数帯出の出力ジッタ規格については、入力耐ジッタ規格の $1/\sqrt{N}$ N 以下とし、最大中継数 N=25 区間とする。 |
| (8) 入力耐ジッタ | : | CCITT 勧告 G743 及び G752 に準拠 |
| (9) ポート数 | : | 4 ポート以上 |

③ 6.312Mbps インターフェース (TTC JT-G703) タイプ C

- | | | |
|-----------------|---|---|
| (1) ビットレート | : | 6312Kbps ± 30ppm |
| (2) 測定負荷インピーダンス | : | 75 Ω (公称値) |
| (3) 伝送符号 | : | duty50%の B8ZS 符号 |
| (4) パルス振幅 (出力) | : | 2.00V _{0-p} ± 0.30V |
| (5) パルス振幅 (入力) | : | 3C-2T ケーブルで 0m ~ 200m 伝送した波形 |
| (6) パルス幅 | : | 80nsec ± 16nsec |
| (7) 出力ジッタ | : | CCITT 勧告 G743 及び G752 に準拠 |
| | | 但し、低域周波数帯出の出力ジッタ規格については、入力耐ジッタ規格の $1/\sqrt{N}$ N 以下とし、最大中継数 N=25 区間とする。 |
| (8) 入力耐ジッタ | : | CCITT 勧告 G743 及び G752 に準拠 |
| (9) ポート数 | : | 8 ポート以上 |

8. 付属品

8.1 本装置には、次の図書を添付すること。

試験成績書 指定部数

8.2 本装置には、次の図書を特記仕様書の指定により添付すること。

取扱説明書 指定部数

9. 添付品

9.1 本装置には、次のものを添付すること。

- (1) 標準添付品 1 式