

回線計算表

| 項目 | 単位 | 値 (U1) | 値 (D1) | 値 (D2) |
|------------|-------|----------|-------------|---------|
| 通信方式 | | FM | FM | CW |
| 内容 | | コマンド | ミッションデータ | ビーコン |
| 送信機の出力 | W | 50 | 0.8 | 0.1 |
| 送信給電損失 | dB | 1 | 0.5 | 0.5 |
| 受信給電損失 | dB | 0.5 | 1 | 1 |
| アンテナ雑音温度 | K | 100 | 300 | 300 |
| 給電線雑音温度 | K | 313 | 313 | 313 |
| 受信器雑音温度 | K | 527 | 172 | 172 |
| 送受信アンテナ間距離 | km | 739 | 739 | 739 |
| 波長 | km | 0.00069 | 0.00069 | 0.00069 |
| 搬送波周波数 | MHz | 437.2 | 437.2 | 437.2 |
| 酸素の吸収係数 | dB/km | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 水蒸気の吸収係数 | dB/km | 0 | 0 | 0 |
| 酸素の等価通路長 | km | 45.9 | 45.9 | 45.9 |
| 水蒸気の等価通路長 | km | 22.9 | 22.9 | 22.9 |
| 仰角 | deg | 30 | 30 | 30 |
| 地上温度 | K | 300 | 300 | 300 |
| Tm (晴) | K | 286 | 286 | 286 |
| Tm (雨) | K | 286.5 | 286.5 | 286.5 |
| 要求Eb/N0 | dB | 23.2 | 21 | 9.6 |
| 要求S/N | dB | 23.2 | 21 | 10 |
| ハードウェア劣化量 | dB | 3.5 | 3.5 | 3.5 |
| 符号化利得 | dB | 3.1 | 3.1 | 0 |
| ビットレート | dBHz | 30.79 | 30.79 | 6.99 |
| 変調損失 | dB | 3.5 | 3.5 | 3.5 |
| 給電損失の真数L | | 1.12 | 1.26 | 1.26 |
| 送信機出力 | dBW | 17 | -1 | -10 |
| 送信アンテナ利得 | dBi | 14.8 | 2.15 | 2.15 |
| 送信EIRP | dBW | 29.8 | -0.3 | -9.4 |
| | dbm | 59.8 | 29.7 | 20.7 |
| 送信アンテナ指向損失 | dB | 1 | 1 | 1 |
| 自由空間損失 | dB | 142.6 | 142.6 | 142.6 |
| 偏波損失 | dB | 3 | 3 | 3 |
| 大気吸収損失 | dB | 0.229474 | 0.229474265 | 0.22947 |