

以下のデータ等は送信機保証認定のために用意したものであるが提出を要求されなかった。従ってすべての記載内容は正しいのか、要求に答えられているのか保証できない。(特に帯域外領域の参照帯域幅)

5700MHz 帯ビーコン送信機スプリアス特性

JUN.10.2022

●測定機器

| | | | |
|--------------|---|-------------------------|---------------|
| スペクトラムアナライザー | : | アドバンテス製 R3271 | 100Hz-26.5GHz |
| パワーメータ | : | HP437B | |
| パワーセンサー | : | HP8481A | |
| アッテネーター | : | HP 製 30dB、ヒロセ電機 AT シリーズ | |

●送信機諸元

| | | |
|--------|---|-------------|
| 基本周波数 | : | 5759.84MHz |
| 送信出力 | : | 1W (+30dBm) |
| 送信電波形式 | : | F2A |

●測定基準

Bn は 40KHz とする (無線設備規則別表第二号第 54 の規定に基づくアマチュア局の無線設備の占有周波数帯幅の許容値の注 6 による)

帯域外領域 : 5759.59MHz から 5759.82MHz および 5759.86MHz から 5760.09MHz
(基本周波数±20KHz から±250KHz の範囲)

スプリアス領域は 30MHz から 1GHz

1GHz から 5759.59MHz

5760.09MHz から 26GHz

帯域外領域は無変調、スプリアス領域は変調ありとする

●帯域外領域 許容値

100uW 以下 (1W に対し-40dBc 以下)

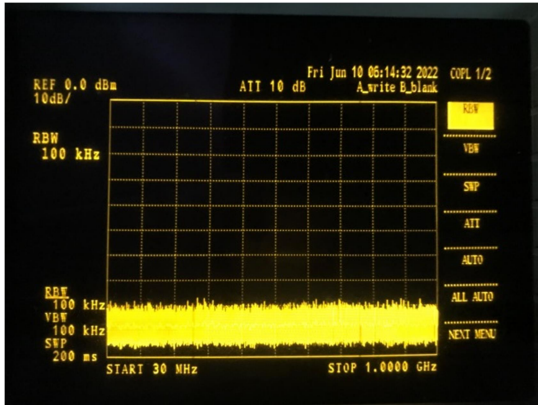
●スプリアス領域 許容値

周波数 30MHz-1GHz 参照帯域幅 100KHz にて 50uW 以下 (1W に対し-43dBc 以下)

周波数 1GHz-5759.59MHz 参照帯域幅 1MHz にて 50uW 以下 (1W に対し-43dBc 以下)

周波数 5760.09MHz-26GHz 参照帯域幅 1MHz にて 50uW 以下 (1W に対し-43dBc 以下)

●測定結果 スプリアス領域

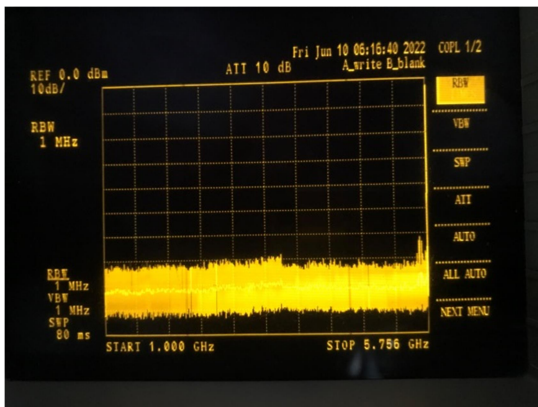


30MHz-1GHz 参照帯域幅 100KHz

変調あり

垂直軸最上線が 0dbc

許容値(-43dBc 以下)を超えるスプリアスは
確認されない

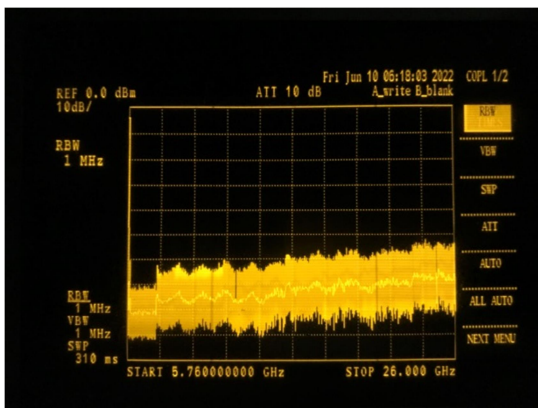


1GHz-5759.59MHz 参照帯域幅 1MHz

変調あり

垂直軸最上線が 0dbc

許容値(-43dBc 以下)を超えるスプリアスは
確認されない



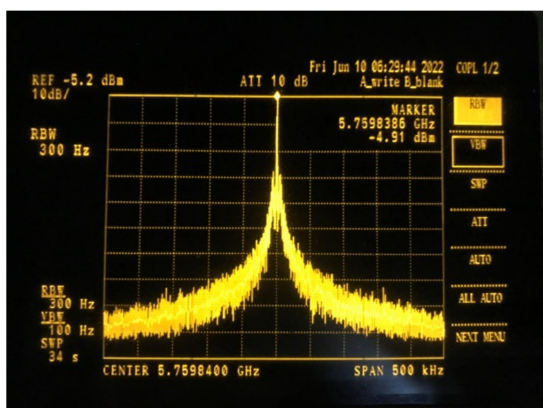
5760.09MHz-26GHz 参照帯域幅 1MHz

変調あり

垂直軸最上線が 0dbc

許容値(-43dBc 以下)を超えるスプリアスは
確認されない

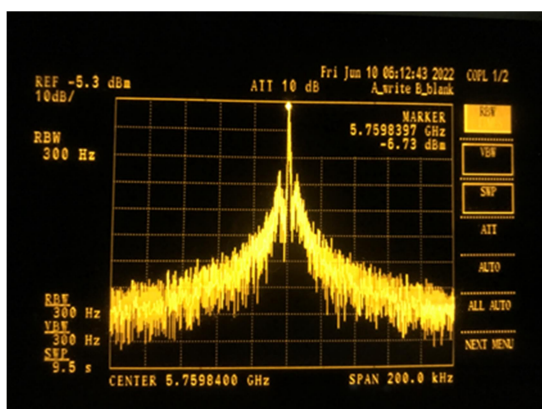
●測定結果 帯域外領域



5759.59MHz から 5759.82MHz および
5759.86MHz から 5760.09MHz
(基本周波数±20KHz から±250KHz の範囲)
変調なし

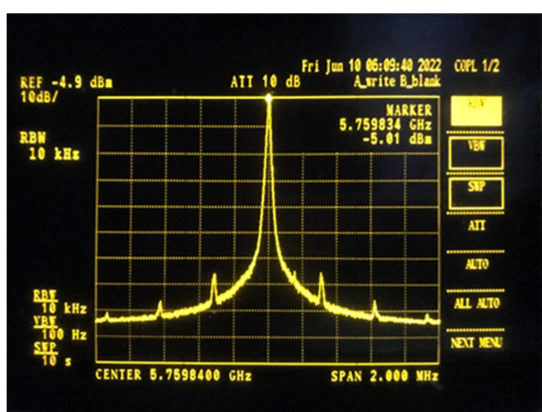
許容値(-40dBc 以下)を超えるスプリアスは確認されない

●参考資料



帯域外領域 スパン 500KHz のところ
200KHz に拡大した

±20KHz では-50dBc 以下であり
問題なし。(許容値-40dBc 以下)



SPAN 2MHz にて測定
帯域外領域 (±250KHz) のすぐ外側スプリア
ス領域 (±300KHz 付近) に注目

この周波数のスプリアス領域の測定する場合は参照帯域幅 (RBW) は 1MHz であるが基本周波数に非常に近いので 10KHz で測定した。その場合許容値の換算が必要となる。1MHz→10KHz への変更で許容値は 20db 厳しくなり許容値は-60dBc となる ±300KHz 付近のスプリアスは-65dBc 以下であり問題なし