

## ワイヤレス IP伝送(VODサーバ等)及びクライアント端末機器の通信特性評

◇ 周囲のノイズ干渉を防ぎ、通信特性評価の仮想化、また測定環境の固定化により試験結果の再現性を確保

## [アプリケーション ～\*Application\*～]

スマートフォン等無線通信機器(移動体)の開発、出荷時の機能評価試験等において、距離減衰による送受信レベルの通信特性評価に電気式アッテネータは非常に有効です。弊社高速プログラマブルアッテネータMATシリーズは、減衰レベル切替時のスパイクノイズが生じず、移動端末が実際に移動している様を途切れることなく仮想化出来ます。→ ex). 100m移動 → 5dB減衰、200m移動 → 10dB減衰等。

プログラマブル式アッテネータを採用することにより、外部からGPIO等の制御を掛けることも可能です。これらは特に無人試験環境下作りに効果的で、長時間の耐久性試験等にも活用出来ます。また、電波暗箱内部に無線機器を設置する場合、当該試験専用開発した治具装置で固定。送信アンテナと受信端末間の距離を固定することによって、測定環境の均一化を実現、試験結果の再現性が向上します。

計測器専門メーカーとして、これら無線機器試験装置の開発に長く携わってきた弊社では、自社開発の専用装置も承っております。

## [ソリューション ～\*Solution\*～]

VODサーバからの送信信号を高周波ケーブルを用いて高速プログラマブルアッテネータを経由し、暗箱内の送信アンテナに送り出します。また、アンテナ、移動型無線端末の形状に合わせて電波暗箱に固定治具のカスタマイズを施します。これにより、アンテナから送られてきたデジタル信号を移動型端末で受信、D/A変換したアナログ信号を外部にある映像確認用モニターにD端子ケーブルで接続。映像データのフリーズ、コマ落ち等、送信レベルまたは距離特性や障害物影響による受信レベルの低下によりデコードされた映像の状態を確認します。

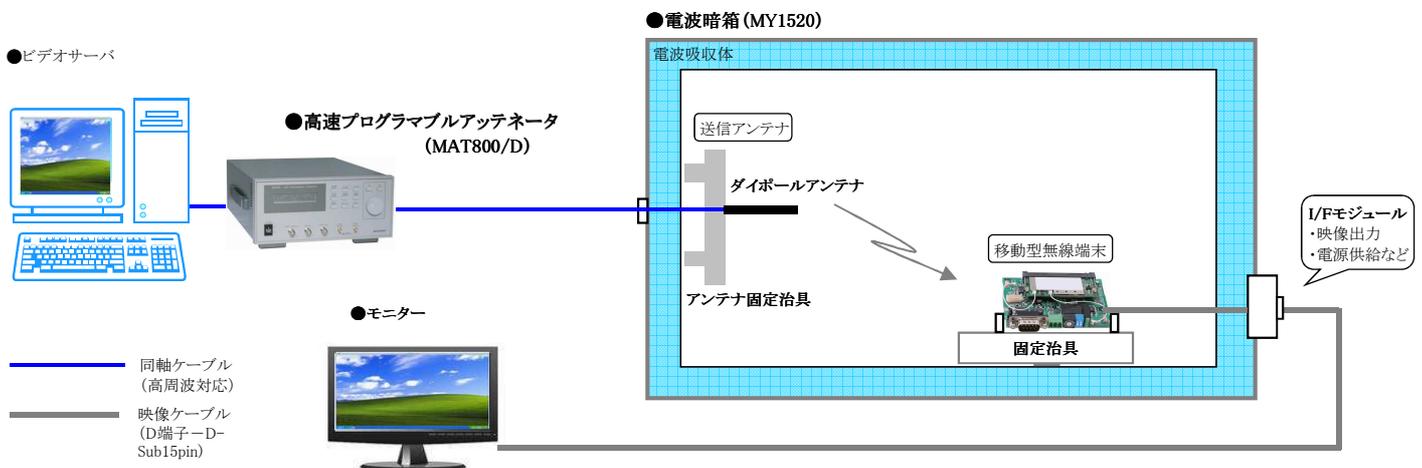
## [双方向通信時における送受信レベルの動的シミュレーション]

→ 高速プログラマブルアッテネータMAT800を外部制御、連続した距離減衰のプログラムパターンを組み、接続性評価を行います。

## [試験結果の再現性確保]

→ 暗箱内部に目的に合わせた固定治具を用意。アンテナ、受信端末を固定することにより、測定環境の均一化、試験結果の再現性を確保。

接続例)



## [システム構成・価格 ～\*System constitution &amp; Price\*～]

電波暗箱 MY1520	1	¥478,000
I/Fモジュール I F M1 ※ D-Sub9pin→15pinに変更。	1	¥99,000
ダイポールアンテナ M304	1	¥15,000
アンテナ固定治具及び移動体端末固定治具	各1	別途ご相談
高周波同軸ケーブル MC201 SMA(P)/SMA(P) 0.5m	1	¥22,000
高周波同軸ケーブル MC204 SMA(P)/SMA(P) 1.5m	2	¥47,200
変換アダプタ MA306 N(P)/SMA(J) 50Ω/50Ω	1	¥12,500
高速プログラマブルアッテネータ MAT800/D	1	¥970,000
映像ケーブル (D端子-D-Sub15pin 1.8m)	2	¥30,000
合計金額 (税抜)		¥1,673,700~

※ビデオサーバ、テレビ、同軸ケーブルは含まれておりません。

※測定対象物やアプリケーションによって、機器構成が異なります。詳細は弊社営業担当までお問合せ下さい。

2022/6