

MLA48

NEWS
LETTER

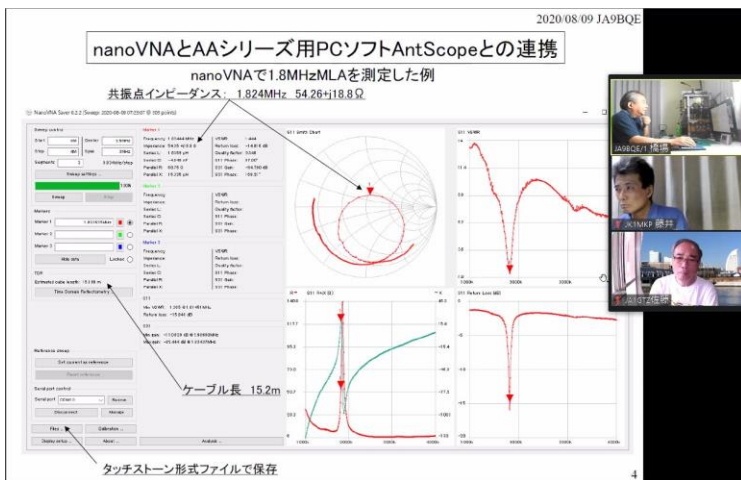
2020年8月10日
No.183

MLA48プロジェクト

120 Members



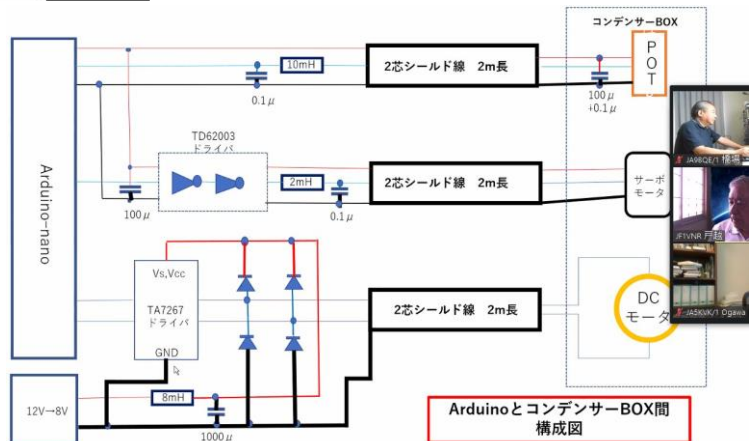
8月度ミーティング(MLA48 通算第140回)



8月9日(日)の**MLA48プロジェクト**はオンラインミーティングで、**キホン編**は**JA9BQE/1 橋場さん**の「nanoVNAとAAシリーズ用PCソフトAntScopeとの連携」. 測定値をTouchstoneフォーマットで出力すればAntScope渡せますが、新バージョンにはnanoVNAからインポートする機能がある由...しかしまだバグが多く、次を期待しましょう。**JF1VNR戸越さん**からは、前回に続いて試作中の「100W MLAのコントロール系の課題と対策」が報告され、**JA9ATY/1 大田さん**のアドバイスを心得てノイズ対策が進んでいるとの

ことです。次回も発表をお願いします。

フシギ編は台湾から**BX6ABC ヘンリーさん**の発表。「燈台ドライブの実験」の2回目、今回は鉄骨製の燈台から50m離れるとMLAの8の字パターンで受信できたとのこと。しかし14MHzでは、40m離れてもnullがはっきりしなかった。またAMとSSBでは受信状態が異なるようですが、**W6Si 浅見さん**から「AGCの掛かり方の違いでは？」とのコメントです。今回の観測エリアは近傍界(near field)なので、周囲の電柱などの影響もありそうです。



休憩後の**フリー編**一番目は、**JF1IQQ下地さん**から「**リモートアンテナSW**」の続編です。新たに設計された基板ではOMRONのリレーを使って、50MHzまで問題ない伝送特性です。AitendoのスライドSWで作った切り替え器も500MHzまでの測定で合格。配線は最短にするのがポイントです。

J1ICAX 澤田さんからは「1m角MLAのプラン」で、なんと窓枠に沿った寸法で設置したらどうなるか、**S-NAP Wireless Suite**でシミュレーション。結合ループの位置は、下部よりも側部にした方が利得が高く、放射効率は向上するとのこと。

Mode	AM		USB	
Band	7MHz	14MHz	7MHz	14MHz
50m	5	5	5	5
40m	5	2	5	2
30m	3	1	5	1

指向性: 5有ります~1差はない

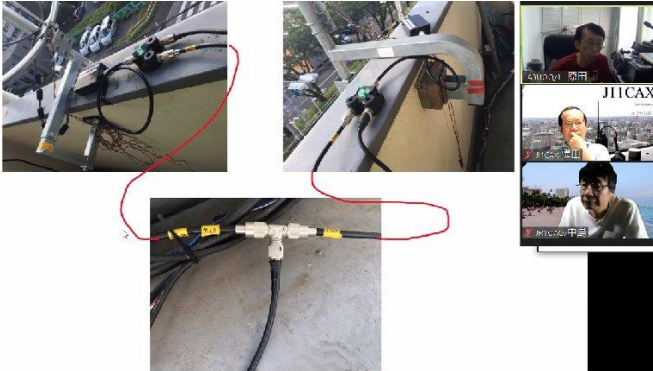
「ガラスに金属線メッシュが入っているんで、その影響は？」...そこで小川さんの手が動き始めました。

タカチ防水ケースに実装



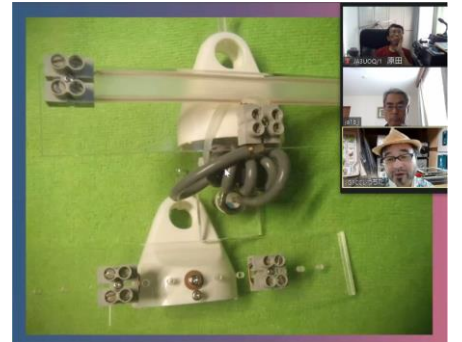
続いてJA3UOQ/1 原田さんからVirtual Ham Expo 2020の様子と「位相差給電の実験」の発表. 少し複雑な切り替えスイッチの製作は頭の体操になったとのこと. 今後の運用レポートが楽しみです.

懇親会モードになって, JGICCL 内田さんからは「Folded UNE Loop Antenna 6m用試作」の発表. このアンテナの定義をしていただき(右下), 集大成ともいえる美しい仕上がりです. 先日のJH1YMCオンエアミーティングでは, みなさんから「いままで一番強く入感していた」とVY FBなレポートでした. 分解・組み立て式で, 移動運用にも最適な設計です.



つぎにJA9ATY/1 大田さんから, JA9BJB局製作の「7MHz用MLAとワンターンインジケータ」のご紹介. LEDだけで点灯するとのこと, またJR1OAO 中島さんからは「1.9/3.5MHz 2m角2重MLAのエレメント変更」. 同軸ケーブルの外導体をメインループにしていますが, 4.5mm径から12.5mm径に張り替えが完了. 3.5MHzのQSOでは向上がはっきり実感できるとのこと. MLAは, やはりループを太くしたい.

最後はJG1UNE 小暮の「異常伝搬(50MHz)」。梅雨明け前の雷雨のときに, 横浜緑区のみなさんがS1程度に低下してしまい, 原因がわかりません. JA1HIS 横田さんから送っていただいたGoogle Earthによる



7MHz-MLA(磁気ループアンテナ)の試作とワンターンインジケータ概要 製作:JA9BJB (2020.6)

・製作者: JA9BJB局 QTH: 富山県朝日町 ・技術支援&発表: JA9ATY/1 (横浜市)

◆ MLA全体 外観



★7MHz 重ループ(磁気ループアンテナ)の概略仕様 (製作:JA9BJB: 2020.6)

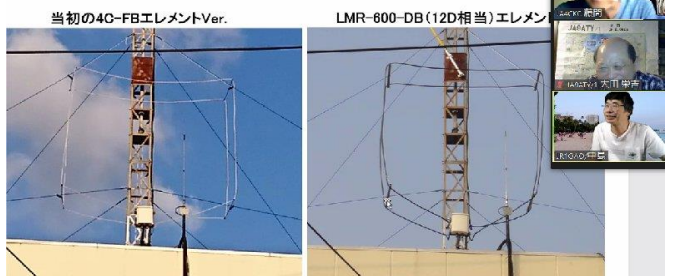
- 1) 外周ループ: 1.0mφ (銅パイプ径10mmφ)
- 2) 同調バリコン: 2kV 200PF+30PF (微調整用)【表示用に端に寸管】
- 3) 給電コイル: 20mmφ (銅パイプ 5φ)
- 4) 送電電力: 4W 【許容電力は100W位 (バリコンの耐圧)】

◆ MLA 給電部分 拡大



【Copyright © 2020. JA9BJB & JA9ATY/1(E.Ohta) All Rights Reserved.】

ルーファターのステーワイヤを使って Low Band MLAを張ってみました。



断面図によれば, 途中に70mの丘があります. 乾燥しているときはS3~5で受信できますが, 丘陵が雨水をタプッリ吸い込んでいる時期は反射が強いのか?

小川さんのシミュレーションが終わり, メッシュ上のMLA近傍の電界はコンデンサー側に偏るようです.

一方, 磁界は均等のように窓枠設置でもOKか? 澤田さんの運用結果が楽しみです.

DE JG1UNE