

MLA48

NEWS
LETTER

2019年8月5日
No.167

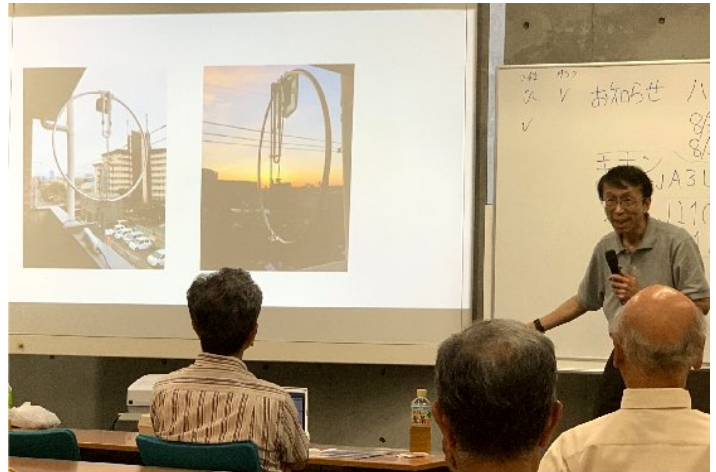
MLA48プロジェクト

108 Members



8月度ミーティング(MLA48 通算第121回)

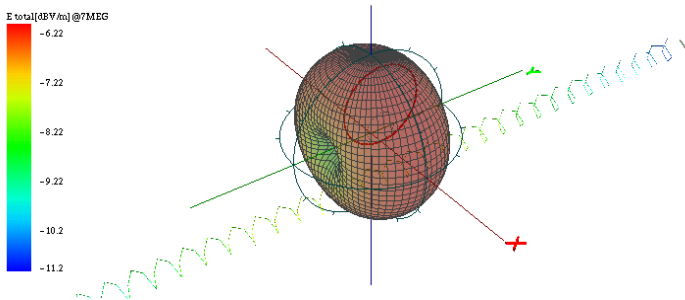
猛暑の8月4(日), 横浜で**MLA48プロジェクト**ミーティングを開催. はじめに**ハムフェア2019**の出展作品を募りました. 今年も全国のメンバーからポスター展示の原稿を募集します. A4サイズ1枚にまとめて, WordやPDFなどのファイルを8月25日までに送ってください. A3に拡大コピーしたものを, ブースの壁に貼って展示します.



お知らせは「アルミパイプ1mx1mMLAキット化」.
今後, バリコン調達のアイデアを検討します.

キホン編はJA3UOQ/1 **原田さん**から**MK-7**の話題

で, 位相差給電のMK-7 (14MHzで使用) を運用中にSWRが急に悪くなったとのこと. コンデンサとメインループの接合部に電蝕や雨水による腐食が発生したことによるようです. ベランダに常設なので, 防水対策は不可欠ですね. MK-7つながりで, **JG1UNE小暮**が「MK-7 (7MHz) 近くの金属の影響」の**シミュレーション**した結果を報告. 直径30cm, ピッチ30cm, 35回巻きの銅線をベランダに這わせると放射効率が92%に! 「最早MLAではない」と言われればそれまでですが…(hi)

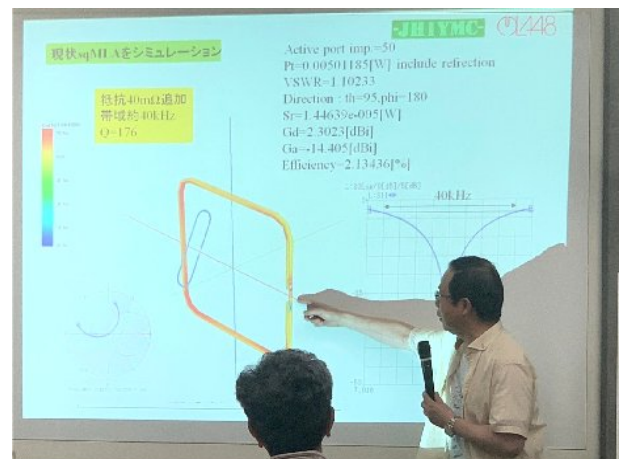


フシギ編は, **JJ1CAX澤田さん**の「**角形MLA**のシミュレーション」. コンデンサに直列に40mΩの抵抗を入れたモデルで, 製作中のMLAを測定したQに

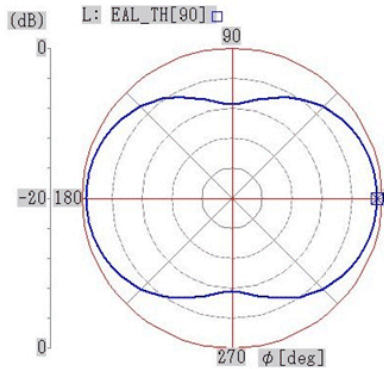
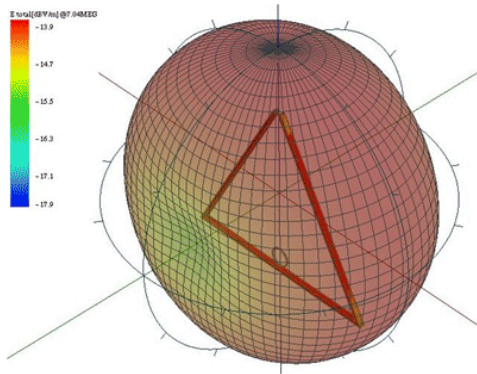
近かったとのこと. この値に近い損失箇所の特定が課題か? ハムフェアで展示される予定です.

フシギなのは澤田さんの放射パターンですが, 関連して**小暮**が「全長4m MLA □ ○ △ の違い (7MHz)」を発表. λ/10長のMLAは物理形状に因らず, ほぼ同じ放射パターンですが, 放射効率は, □26%, ○28%, △18% でした.

JA5KVK/1 小川さんはパイプ径と放射効率のシミュレーション結果を解説. 7MHzは50mm径までは単調増加するが, 50MHzでは30mm径にピークがあり, それより太いと導体の抵抗分が増えて, 放射効率は低下するとのこと.

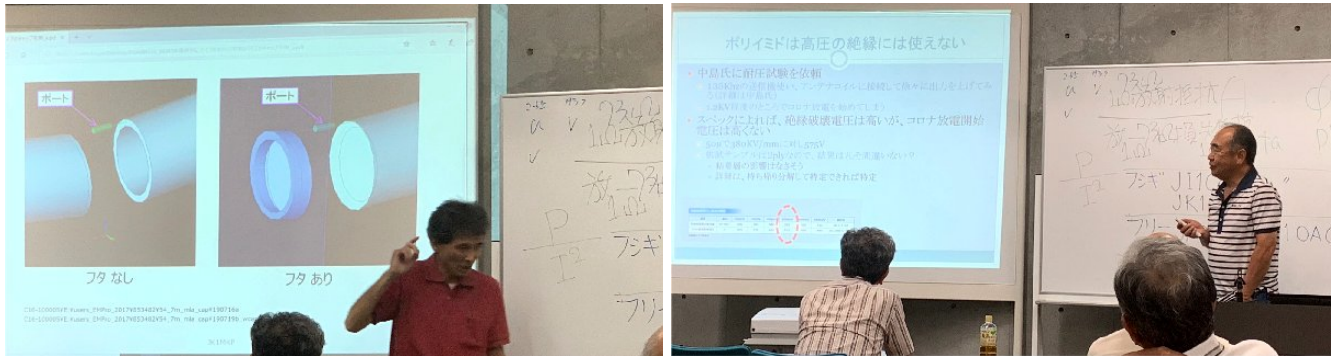


3. 正三角形 (一辺 1.33m, 銅パイプ厚 2mm, 断面 2cm×3cm)



結合ループ径: 12.5 cm
 C=205.8 pF ギャップ 2cm
 指向性利得 G_d : 1.76 dBi
 絶対利得 G_a : -5.72 dBi
 放射効率 η : 17.9 %
 *3つの頂点付近は互いに
 逆向き電流が接近して
 キャンセルがやや大きい?

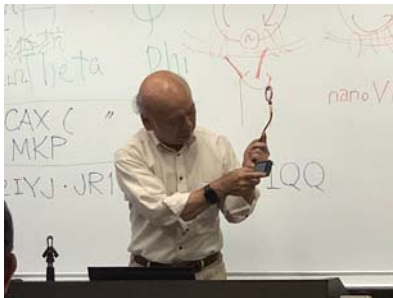
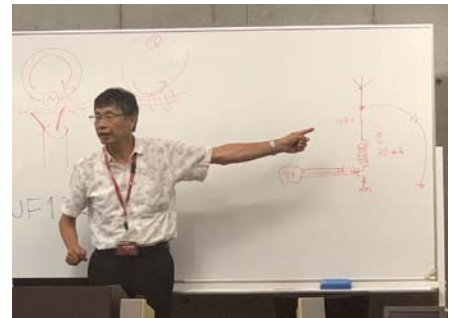
もう一つのフシギは、メインループのモデルがパイプと固体(フタ付き)で、後者の放射効率が数%アップした結果(小暮)です。JK1MKP 藤井さんから EMProでは両者の結果は同じだったとの発表があり、調査継続です。



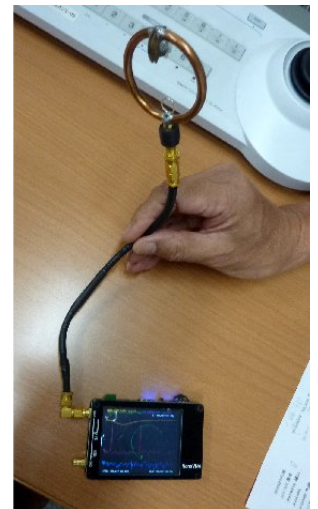
フリー編は JA2IYJ 山田さんの「MLA用高耐圧コンデンサ試作」の第2弾(失敗談)で、ポリイミドのスペックによれば絶縁破壊電圧は高いが、コロナ放電開始電圧は高くはないことが、JR1OAO 中島さんの測定で判明。



136kHzの送信機使い、アンテナコイルに接続して徐々に出力を上げて電流を測り、1.2KV相当のところでコロナ放電が始まったとのこと。今後は、PTFE テープ、PTFE熱収縮チューブ、PP/PE チューブを試すか？それともVVCを買うか？お小遣いを注ぎ込んだ結果を報告いただけるのは貴重です。ここまで来れば初志貫徹しかありませんね。



続いて、JF1IQQ 下地さんは、つい買ってしまった(hi) nanoVNAをご披露。手のひらサイズで、しかも2ポート、カラータッチスクリーン、Smithチャートも表示でオドロキの低価格。VNA製作者の下地さんでさえクリックしてしまう魅力(?)
 懇親会はガーリックテーブル横浜西口店で、夏バテに負けないガーリック料理を堪能しました。(詳しい資料は MLA48 Dropbox にアップ)



ハムフェア 2019
 8/31-9/1 J-13 ブースで
 お会いしましょう!

JA2IYJ JR1OAO JI1CAX JF1IQQ JG1CCL JF1VNR JA1GTZ JK1MKP JI1QBB JA5KVK
 JE1WTR JF1LKS JG1UNE JA4CKC JA1AVV JI1TVB JA3UOQ

DE JG1UNE