

MLA48

NEWS
LETTER

2018年5月14日
No.140

MLA48プロジェクト

🕒 5月度ミーティング(MLA48 通算第93回)

5月13日(日), 横浜で**MLA48プロジェクト**ミーティングを開催. 「第2日曜日14時~17時」が定着してきました. 20名の参加で, 大部屋教室は, 学生時代にタイムスリップ. 盛りだくさんの内容だったので, 久しぶりにご参加の方々の近況報告・ご紹介の時間が取れずすみません. 終了予定時刻を超過してしまいました.



はじめに, MLA48メーリングリストで話題になった**JA9BSL 野村さん**の「トロイダルコアによる給電方法とコモンモードフィルター」を写真で経過報告. 編線方式の直径2.5mのループアンテナ(写真)は, 上部結合ループではトップヘビーになるため, Newsletter No.112の**JK1VNN藤間さんの記事**を参考



にトロイダルコア結合を試されています([MLホームページ](#)を参照). **W6SI 浅見さん**は, カリフォルニア州バイゼリアで開催された国際ナショナルDXコンベンション, **IDXC**に参加され, 速報をQSPしました. 昨今のコンディション低下で, 80/160m帯用高性能アンテナのフォーラムは, **4本(8本)のバーチカルを位相給電**する大規模システムの話の中で, 「ローバンド特有の人工ノイズ対策には小さな受信用ループが有効」と話されていたのは, おもしろい対比だったとのこと. これは**受信専用(非同調のシールドループ)**です.

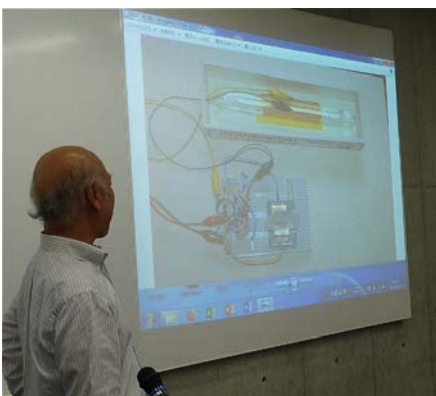


ON4AEG Guidoさんは, メインループの中にもう一つループを入れて回すコンデンサのアイデアをMLで発表. 左の図は, 3D描画のコンセプトモデルですが, 実際の構造は検討中とのこと. 可変の機構はいろいろ考えられそうで, 今後のMLで議論がさらに進みます.



さて, **キホン編**は**JF1IQQ下地さん**の「**巨大水晶発振子**」で, 長さ約20cmの人工水晶を研いて銅板の電極をはさみ(写真右), 15.6kHzで1回だけ発信を確認できたとのこと.

「電極の自重で振動しづらいのでは」「電極板の平行出しは難しそう」とのコメントがあり, さらに検討を進められるとのこと. そもそも, [メーカーフェア2018](#)への(ビックリ?)出展をめざして準備されています.





マグネット基台で取り付け



シールド MLA (左)と円板バリコン MLA (手持ち)

続いては、[JA9BQE/1 橋場さん](#)の「ノイズ発生器と50MHz車載用MLA」の発表。MLAは先週JH1YMCのオンエア・ミーティングで使われ、写真の状態でQSOされましたが、15km離れた当局(JG1UNE)へも入感。[MK-6のパイプに3D2Vを通した「シールドしたMLA」](#)は、Sメータがノイズで振れることなく、か細いながらも橋場さんの声が浮き出て受信できました。[JA1BJJ 大島さん](#)も「シールドMLA」をご披露。すでにQSO実証済です。また、右下写真のバリコン機構は、円板をネジで前後させる、[Oldaさんの方式](#)です。太いネジにすると抵抗分が増えて、共振のQが大きく低下したとのことです。[JA5KVK/1 小川さん](#)は、本件を以前シミュレーションしたときの結果を即興で説明されました。またシールドMLAのシミュレーションは、3種類の解析手法が進行中。



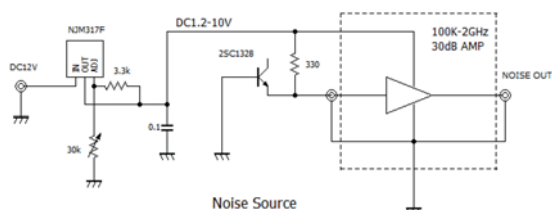
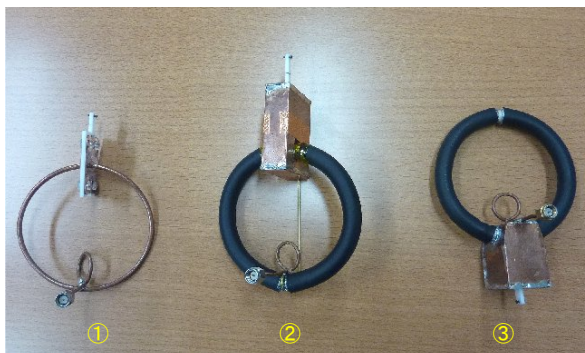
改良した微調整機構



[JA3UOQ 原田さん](#)からは、[EUIKYアンテナアナライザ](#)の続報がありました。他の新しい作品（製品）も目白押しです。MLAは狭帯域なので、これらは必需品になってきましたが、コスパが高くなるのは大歓迎。



教壇付近で実測中の中島さんと橋場さん(ノイズ放射)



休憩後はいよいよ[JR1OAO 中島さん](#)の14MHz用MLA測定です。写真左から、①シールドなし②コールド側シールド③ホット側シールドで、平行板Cの可変機構は、いずれも誘電体を抜き差しする方式です（同軸ケーブルの外導体でシールドして、Cも銅の箱で囲んでいる）。

[橋場さん](#)自作のノイズ発生器（左図）にラバータイプのアンテナを付けて、MLAの近くで送信。①、②、③の受信レベルをSDRで測定しました。表はノイズOFFとONのときの受信レベル、及びOFFとの差[dBm]です。数十cm離れた近傍界では、②や③は、①よりノイズを受けづらいようです。電界が支配的なノイズ源を実現するのが、今後の課題です。

このほか、中島さんのFMゲルマラジオ、小暮の「Γマッチvs結合ループ」「シミュレーション速報」の発表など盛りだくさんで、懇親会も大盛況でした。

	OFF	差	ON[1m]	差	[数十cm]	差	ON[数cm]	差
①	-99.3	17.7	-81.6	18.2	-81.1	26.2	-73.1	-73.1
②	-97.5	11.5	-86	11.5	-86	24.5	-73	-73
③	-98.7	13.1	-85.6	10.5	-88.2	25.2	-73.5	-73.5



JS1EYR JR1OAO J1CAX JA1BJJ JF1IQQ JA1UHJ JK1VNN JH1ARY JK1MKP JA5KVK
JG1UNE JF1LKS JI1DCS JA3UOQ JF1VNR JA1QC JA1AVV JG1CCL JA9BQE JI1LMO

DE JG1UNE

