

MLA48

NEWS
LETTER
2018年3月11日
No.137

MLA48プロジェクト

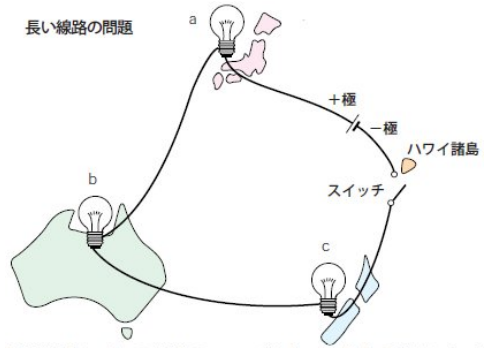
3月度ミーティング(MLA48 通算第89回)

3月10日(土), 2月に続き [武蔵小杉駅前](#)のROKU-SHI. でMLA48プロジェクトミーティングを開催しました。キホン編は [JK3IAH 重井さん](#)(大阪府立大学高専)の教え子たちの3論文をご紹介しました。「マグネティックループアンテナの定在波比の調整」では, 7MHz用のMLAコントローラ部の制御をArduinoで実現。VSWR調整のスピードアップ案を [JF1VNR 戸越さん](#)が解説。今後も, みなさんの成果を公募して発表します。



続いてフシギ編は [JG1UNE 小暮](#)が「電荷のフシギ」と題して, 過去10年間で学んだことを30分で解説。ビッグバンで誕生した物質の基本的単位(超ひも)とその振動のフシギ。昭和10年の訳本([バルクハウゼン](#)著「[振動学入門](#)」)「...森羅万象の美しさは全部とは言い得ない迄も, 大部分は此(こ)の振動現象によって生ずると云っても過言ではない」との記述は, 「宇宙の物質やエネルギーは『超ひも』の共振によって生み出されている」という理論につながったのではないかと...「すべての物質は正の陽子と負の電子との混合体で, 強い力で引き合い反発し合っている([ファインマン物理学Ⅲ](#))」云々

ここで, この基本原理に迫る?クイズを出題(右図)。デザインウェブマガジン誌(2006年6月号)の拙記事からですが, [都筑卓司](#)著「[物理トリック=だまされまいぞ!](#)」([ブルーボックス](#))にも答えが書かれています。次回まで考えましょう!

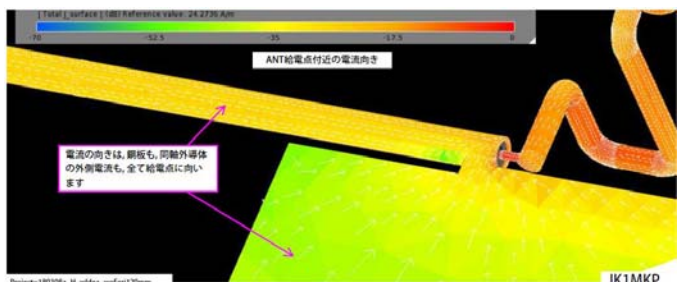


豆電球を日本, オーストラリア, ニュージーランドに置く。電池とスイッチはハワイ諸島にある。線路の抵抗はないものとする。スイッチを入れたときに, 豆電球はどのように点灯するだろうか?

フリー編は [JK1MKP 藤井さん](#)が前回に続いて430MHzハンディ機アンテナのシミュレーションを発表。



JR1OAO J11CAX JH1ARY JG1CCL JP1HUJ JA1UHH JK1MKP JA5KVK
J11DCS JK1VNN JF1LKS JF1VNR
JA9BQE JS1EYR J11TVB JA1BJJ JG1UNE 梅沢さん



理想フェライトで同軸ケーブルを包むと, 外導体外側にはコモンモード電流がほとんど流れなかった。むき出し状態ではアンテナの一部になり(上図), 共振周波数が8MHz低くなった。 [JA5KVK 小川さん](#)も[放射のアニメーション](#)をご披露。同軸ケーブルアンテナ(?)になっている様子を, みなさんご納得。コモンモード・チョークは必要ですね。

DE JG1UNE