

# MLA48

NEWS  
LETTER

2021年1月23日  
No.194

## MLA48 プロジェクト

126 Members  
106(JA), 20(DX)



### 1月度合同ミーティング(MLA48 通算第151回)

1月23日、[MLA48プロジェクト](#)と[JHIYMC 横浜みどりクラブ](#) 合同オンラインミーティング「第90回アンテナ製作プロジェクト」を開催。 [昨年](#)のHome Fox Huntingに続く[JG1CCL 内田さん](#)の出題「電池でうんちを飛ばせ!?!」、本日は、真摯に探究(hi)されたみなさんの製作発表に終始しました。

**電磁砲**  
HHE-112 Electromagnetic Cannon

電磁砲は、ジュニア・エレクトリック・クラブで感謝と称賛された電子工作でした。ラスチックチューブには線が巻かれて帯電した電解コンデンサーがそのコイルエネルギーを供給して、小さな磁石を飛ばすことができます。また、電圧と容量広い範囲で変更して遊ぶこともできます。(Petr Kospach, OKIVEN)



これは電子工作満載の[HAMIK](#)に登場した「電磁砲 Electromagnetic Cannon」で飛距離を競うコンペです。電池でコンデンサーに蓄電したエネルギーを一気にコイルに流し、その磁力で弾丸(内田さん配布の「うんち」)を打ち出すという仕組みです。

[JR10AO 中島さん](#)の作品は、コイルの巻き方に工夫をこらし、電池が006P(9V)3個、コンデンサーは10,000  $\mu$ F 4個並列。ネオジム  $\phi$ 3mm磁石  $\times$ 10個で「うんち」打ち出す仕組みです。実況中継デモでは1.5m以上でした。

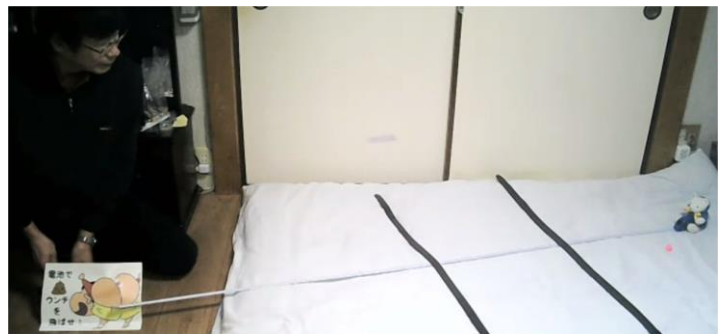
**JHIYMC MLA48** ※本資料は JHIYMCおよびMLA48メンバー専用です。デジタル・ファイルの著作権にご留意ください。

発射SW 220  $\Omega$     電源SW 10,000  $\mu$ F 63V    PETボトルキャップに穴あけ  
個並列 (40,000  $\mu$ F)

006P 9V 乾電池 3個直列 (27V)    クリップで 45°Cに傾け

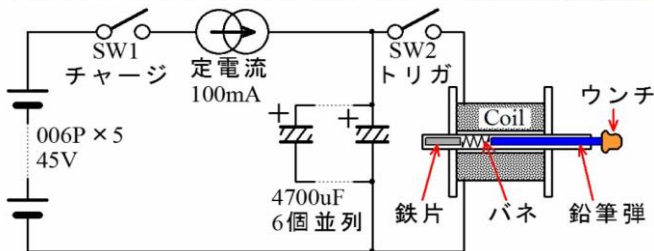
非斉一ソレノイドコイル    ウンチ台

ピン磁石 +  $\phi$ 10x3mm磁石  $\times$ 10枚系で移動を制限    ウンチ装着



続いて[JA4CKC/1 藤間さん](#)は、手持ちのポピン巻き銅線を流用しています。内田さんが購入した「うんち」は鉛筆のキャップですが、この状態で飛ばそうという方式です。006Pを5個、45Vで20Aは流れるということで、トリガスイッチは自作されています。しかし金メッキリードを指先でONする(!)という職人技(?) 感電しなかったとのことですが、お気を付けください。1.3m近く飛んだので、これは上々ですね。

研究発表は、[J11CAX 澤田さん](#)の「FOX用コイル



の36ターン化検討」。 [300回巻きコイル](#)の製作は大変なので、これは朗報です。TXが冷蔵庫内で40cm、鉄鍋内で80cm離れて受信できています。まさに「おもちゃ工作と侮る事なかれ」ですね。 DE JG1UNE

