FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE

船橋非常通信連絡会ニュース

★ｵﾝ､ｴｱ､ﾐｰﾃｨﾝｸﾞ★　432.76MHz にて　　６０号　　★常用周波数★(MHz)432.76

毎土曜　22:00～, 毎日曜　10:00～　　[October／２０１２]　　145.26,1295.78,ﾚﾋﾟｰﾀ1292.72

混信なら DownQSY,20KH ステップ 432.56MHz まで　　JJ1YNA H.P http://www.jarl.com/jj1yna/

FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE-Net/FARE

平成２４年度　船橋市総合防災訓練報告

８月５日午前９時から飯山満公民館で防災訓練の説明会を実施しました。
当日は参加者の自己紹介の後に説明会を行いました。連絡会としては従来どおりに地区統制局と各避難所との通信、本部統制局と避難所（今年度は南部地区のみを対象とした）を併用して実施する事になりました。
当日の参加局は２６局と危機管理課からは（松本様、高橋様、佐藤様）が参加されました。
８月２６日の防災訓練当日には、本部統制局、各地区統制局、各避難所で通信訓練を行いました。
参加局３０局（順不同）
7L1TTH、JF1XPH、JA7THE、7K1EYD、JM1MUA、JA6AZE、JS1IWA、7M3CQA、JA1XQC、JA1IQX、
JA1EDJ、JO1GLR、JA1WHD、JN1HYI、JG1DVY、7L2NWB、JE1FTN、JH1MQC、7N3SHX、JA1TRM、
JH1GEN、JP1EOI、JA1OEV、7M1FDP、JK1EKU、7L3UQW、JA1CVG、7M4AID、7N4DTR、JH1APY、
訓練終了後の反省会は昼食時間を確保するために、今年度は午後１時３０分から飯山満公民館で１５局が参加して行われました。　　行事担当　ＪＨ１ＭＱＣ　高城
★訓練の写真は、5 頁にありますのでご覧下さい。

製作講習会の御案内

１月２７日（日）午後６時より、飯山満公民館にて、製作講習会を実施します。
クラブ員の皆さんの自作レベルはまちまちですので、その対策として、今回はある程度ご自宅で組み立てていただいてからの講習会となります。
製作するもの：秋月電子、FM ステレオワイヤレスマイク（改造品）
申し込み手順：①費用を下記口座に振り込み。締め切りは１１月末です。
②１２月中旬に自宅にキットと改造部品が届きます。
③正月休みで組み立てて下さい。動かなくても OK です。
④講習会で動作するところまで手を加えます。
⑤特性を確認します。
⑥時間があれば、動作原理と微弱電波について詳しく説明します！
申し込み先：方法１）文書扱いの郵便振込み（送金手数料が割安です）
文書扱いの郵便振込用紙を使って、００１７０－９－１２０１９まで、1500 円を振り込んでください。振込先名義人は「高木誠利」です。
通信欄に、ご住所、お名前、コールサインの明記をお願いします。
方法２）銀行振り込み。電信扱いの郵便振込みです。

ゆうちょ銀行　０１９支店、当座預金　００１２０１９まで1500円を送金して下さい。
口座名は「ﾀｶｷﾞﾏｻﾄｼ」です。可能であれば、送金者名にコールサインも併記してください。
同時に、メールでご住所、お名前、コールサインをお送りください。
アドレスは、jj ワン grk@mail.goo.ne.jp　です。
（ワンは１（イチ）に置き換えてください。迷惑メール対策です）

注意）当日の講習会に参加できなくても、送付するキットから製作することは可能です。
純粋なキット代は1000円です。残りは送料、改造部品代となります。
私のWEBページ　http://homepage3.nifty.jp/jj1grk/seisaku.htm　にも案内を書きます。

技術講習会担当　JJ1GRK　高木

会員の入会、退会のお知らせ

・入会者
９月入会　JA2SWH　佐竹　康雄(さたけ　やすお)さん、
９月入会　JS1GXN　井手　明久(いで　あきひさ）さん
・退会者
７月退会　JS1SWW　中島　邦彦(なかじま　くにひこ)さん
１０月退会　JF1ONQ 山﨑　誠一郎(やまさき せいいちろう)さん

事務局からのお知らせ

ここ半年以内に無線局免許の有効期限が切れる局は、次の通りですから忘れないで手続きをお願いします。
ＪＰ１ＥＯＩ、７Ｎ４WOU、ＪＡ１ＣＶＧ
＊局免許を更新された際は、新免許状の写しを事務局宛に必ず送付ください。
写しをもって更新の確認としています。
・更新済みであるが免許状の写しが届いていない局
７Ｌ２NWB
（平成２４年１０月１日現在）

事務局担当　危機管理課　防災室　高橋

防災フェア２０１２　事前打ち合わせのお知らせ

日時　１月２７日（日）製作講習会の場にて実施します。　１８時～２１時の内１０分程度
（講習会の休憩時間で行います）
内容　防災フェア　担当の設定　なお、防災フェアは２月９日の予定です。
詳細がわかり次第、ホームページ等でお知らせします。

行事担当　ＪＨ１MQＣ　高城

電源の落とし穴！

ＪＪ１ＧＲＫ　高木

電波は電源から生まれます。だけど、電圧が合っていて電流容量が足りていれば問題は出にくいので、あまり電源を気にしている方は居ないようです。出版の世界でも、「電源の本は売れない」と言われているようですが、電源には意外な落とし穴もあります。

★スイッチング電源、無線機に使っても大丈夫か？

無線機用として売られている電源なら大丈夫です。回路はノイズ対策で二重の鉄板で囲まれているはずです。逆にジャンクのスイッチング電源モジュールは使用するべきではありません。回り込みで制御回路が暴走すると、異常電圧が出てリグを壊す場合もあります。

★大は小を兼ねる。たいていの場合は！

電源の世界では大が小を兼ねます。しかし、大が小を兼ねない場合が２つほどあります。一つ目は本体の大きさや重さが問題になる場合、もう一つは実験用の電源に使う場合です。

途中の回路がショートした事を想像してみてください。電源の保護が動作する瞬間には最大電流が流れる訳ですから、大容量電源では回路に与えるダメージが大きくなるのです。実験をするときは電流容量の小さな電源か乾電池を使いましょう。なお、ニッカド、水素などの充電式電池を使うのは、大電流電源を使うよりも危険です。

★リグにACアダプタは使ってはいけない

無線機の電源にメーカーの純正以外の AC アダプタを使ってはいけません。理由は簡単で、ほとんどの物は安定化していないからです。それに今の電源は安定化回路で平滑をしていますからアダプタ出力は脈流、これだけでは物凄いハムが発生します。

さて、AC アダプタは何のためにあるのでしょうか？どの国にも電気製品に対する規制があり、電圧やプラグ形状も違います。本来なら仕地別に本体を作らないといけないのですが、AC アダプタ式なら電圧やプラグ形状が違っていてもアダプタを交換するだけでその国に適合させることができるのです。アダプタを使うと楽、コストも下がります。

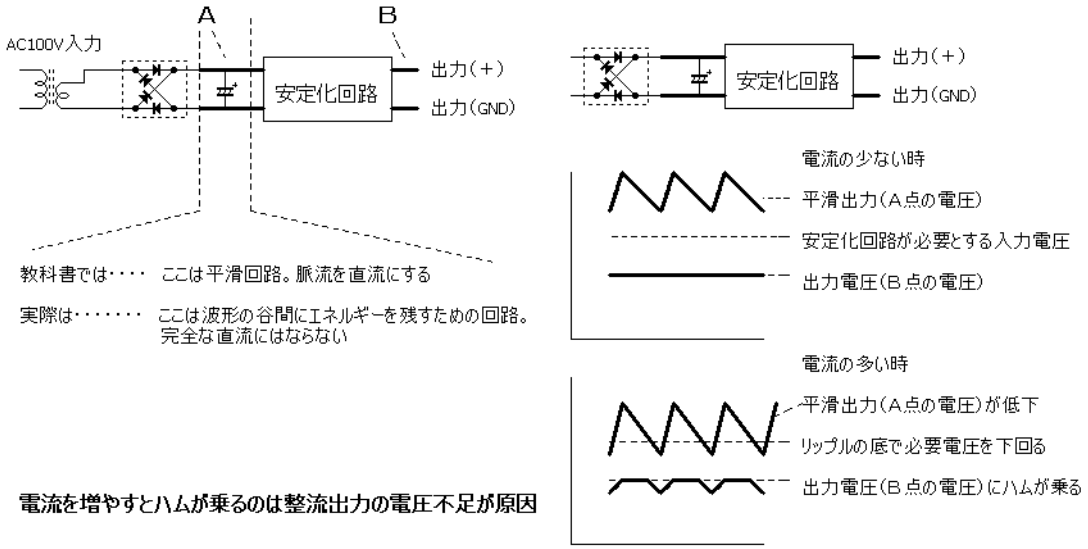
★１２Vと１３．８Vは違う！

たぶんトラブルを感じるのは取り外したカーバッテリーでリグを動かす場合でしょう。
絶対に覚えておいていただきたいこと、それは13.8V を定格とするリグは12V ではトラブルが出る可能性が多々あるということです。

13.8V というのはエンジンが廻っている時の電圧で、もともとカーバッテリー自身は2V６セルなので、純粋にバッテリーを放電させると 12V しか取り出せません。古いリグはこれでもなんとか動くのですが、最近のリグの場合、起動しなかったり、オンオフを繰り返す場合があります。この対策としてセルを１つ増やした14V の鉛シールバッテリーも生産されていますが入手難で価格も高くなります。電池動作用のリグを使うのが簡単でしょう。

★電流を流すとハムがでる。この対策は？

電源の一例を下の図に示します。電源の設計で大事な事は、いかなる場合も平滑回路の出力が安定化回路が必要とする最低電圧を下回らないようにするということです。「いかなる場合も」というのが大事で、具体的には整流した電流（脈流）が最低電圧となった時がいちばん厳しい条件になります。



じゃあ、平滑コンデンサを大きくすればいいのかと言うとそういう簡単な話ではありません。大電流の電源回路では出力側のインピーダンスが低すぎて容量を増やしてもあまり効果が上がらないのです。ではどうするか。自作の電源であれば、トランスの出力電圧を上げてしまうのが簡単です。ただし、こうすると安定化回路のロス（発熱）が増えてしまうことには注意してください。また、市販品で、トランスの出力電圧を上げられない場合には、安定化出力の電圧を下げる事で解決する場合があります。

★実験用電源はなぜ高い？

市販品に、実験用電源という物があります。これが意外と高価です。たとえば、2A 電源で 26000 円！。20A ではありません。2A でこの価格、何故だかわかりますか？。

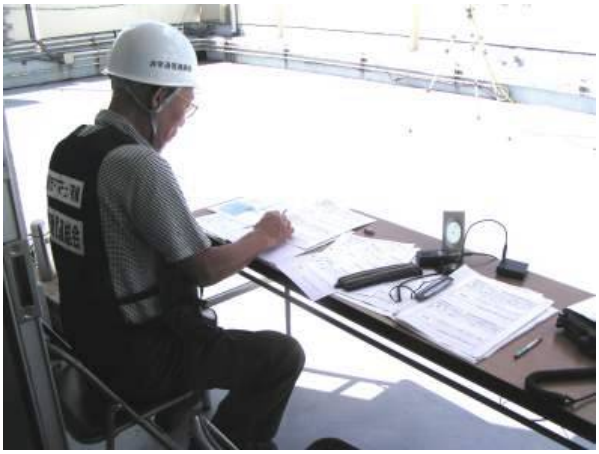
答えは、電圧と電流が自由に設定できるからです。電流を設定というのはわかりにくいかもしれませんが、保護点を変える以外に、負荷（機器）に掛る電圧が自動で変化するようにして、常に一定電流を流すという使い方です。また、電圧の側にも秘密があります。それは 0V まで電圧を絞れるということです。設計力に自信がある OM さん！是非この回路を考えてみてください。0V 付近を出力できる定電圧回路って、結構難しいのです。

防災訓練写真

小栗原小学校　　撮影　ＪＡ１WHD

本部統制局　撮影　７Ｌ１１ＴＴＨ

東部地区統制局　撮影　ＪＳ１ＩWA



江戸川　移動運用メモ

ＪＳ１ＩＷＡ　吉野

１０月８日　江戸川河川敷まで、一人移動運用に行ってきました。目的はコンパクトアンテナの能力検証です。装備も必要最小限にコンパクトに収めてあります。基本的に電車で移動することを考えて、荷物は二つまでとすることにして、パソコンバッグとカメラ用三脚ケースに収めます。

バッグには、ＦＴ－８１７＋自作リチウムイオン電池２パック＋アンテナ部品＋ケーブル＋工具他

三脚ケースには、三脚＋アンテナ部品（アンテナは、必要最小限まで分解する）を収納します。

★アンテナは、短縮ＤＰ　７／２１、５０、垂直ホイップ１４４／４３０／１２００の３組を常備。

現地に到着して備品を組み立てていると、JA1WHD 稲村さんがサイクルスポーツ姿で現れて、実験に協力してくれました。アンテナ調整に悩んでいると、JA1WHD さんが自宅に戻り、ワイヤーアンテナを含む無線設備を持ち込んで、このアンテナは良いから！と話し合いながら、その後からは、二人移動運用となりました。

JS1IWA　移動運用実験結果

１）アンテナは可能な限りベストマッチング調整すれば、 地上高２m　５W送信でも運用出来る。
　ダイヤモンドＤＰ７ＲＨアンテナを使用して、静岡　熱海の局と７ＭＨｚにて５９でコンタクト出来た。

２）５Wでの７ＭＨｚ運用は、良く受信してバンドの隙間で数回ＣＱを出している局を狙うと当たる。
　　下手に強い局を狙うと、パイルアップとなり強い局に消されてコンタクト出来ずに、電池の無駄遣いとなる。

３）ＦＴ－８１７は小さい割に、消費電力が大きいので、節電運用に工夫すること。
　　例　外部電源端子使用の際は、バックライトオフ、アンテナ端子は前面
　　（背面はリレーが常時駆動するため）を使用とするなど、、、

JA1WHD　移動運用実験結果

移動目的は、自作ツェップ型ワイヤーアンテナの TEST です。（右写真参照）

RIG　FT－８９７DM 内臓バッテリー２個

（運用はバッテリー不足のため１０W 設定）

ANT　ツェップ型ワイヤーアンテナ アルミポール６ｍ

結果は、思っていたより帯域も広くお手軽に使えて設置が楽です。

次回は７MHｚ専用のコイルも作ろうかと思ってます。交信相手の地域は全局とも移動運用で、神奈川、 岡山 、山梨 、福島方面の局と７ＭＨｚでコンタクトできました。また、FT-897のバッテリーの充電不足で１個は送信できない所まで放電、２個目も電圧低下しており、短時間運用しか出来なかったのが残念です。

編集後記

　可変スイッチング電源 12V30A を常備しました。本体部は市販の電源ユニットをケースに組み込み、メーター回路その他を制作して完成です。簡単にしたのは、自作の電源が壊れたので代替え品としての制作です。

一般用のため、出力のリップル電圧が通信用の 50mV に比べて大きいですが、新品で激安のため試しに購入しました。通信用バッテリーと並列接続して使用します。実用になるかどうかは、デジタルオシロスコープを借りてリップル電圧を測定後、テスト運用で検証してからの結果次第です。

発行 船橋市アマチュア無線非常通信連絡会　船橋市アマチュア無線クラブ