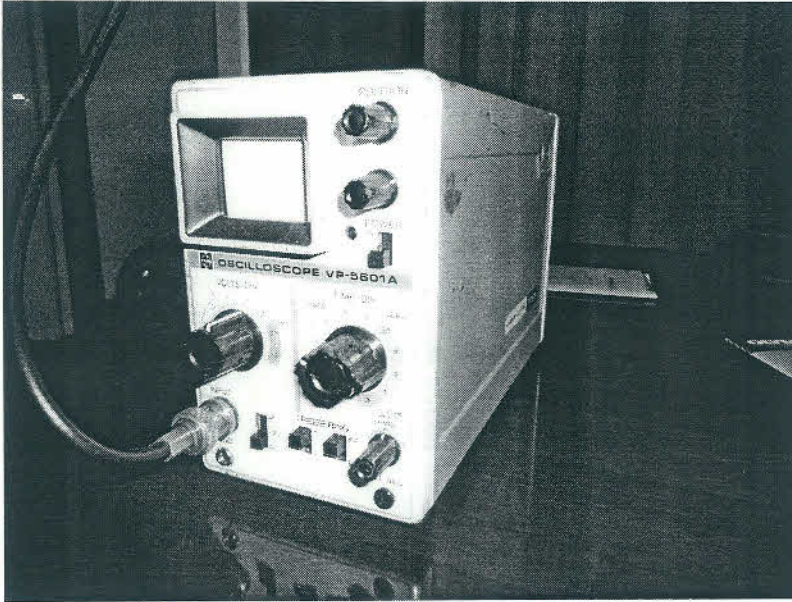


2010年12月

# 倉敷省エネ QRP クラブ報

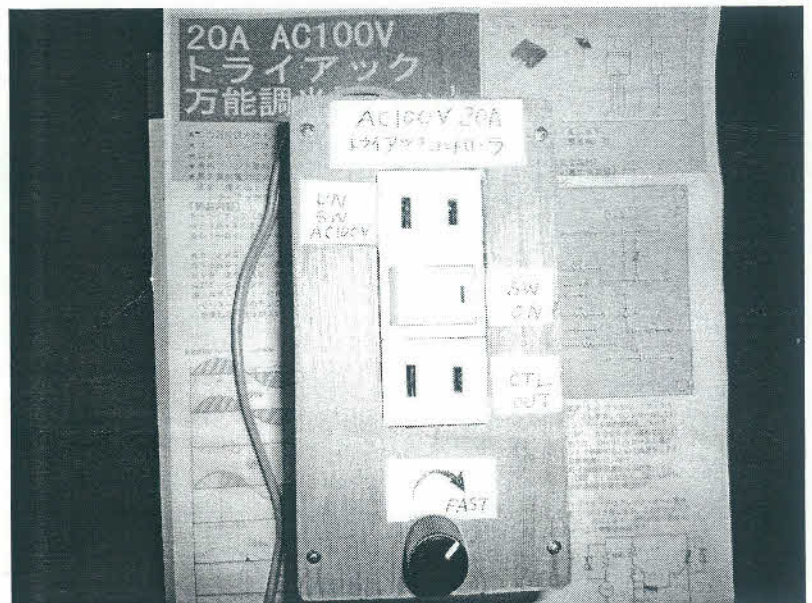
アマチュア無線と省エネルギー  
年3回発行

第13号



小型オシロスコープ

省エネコントローラ  
20A100V トライアック万能  
調光キット



省エネで脳活性活動

KURASHIKI SAVING ENERGY QRP CLUB

Winter 13th Edition Dec 2010

# 倉敷省エネQRPクラブ報 目次 2010年12月

“省エネコントローラ”

1. 20A 100V トライアック 万能調光キット de J4CAOU
2. 小型オシロスコープの電源 “
3. CDを聞きながらUSB充電 “
4. 移動運用の様子 “
5. CD・Tapeでカラオケを楽しもう “

## — 倉敷省エネQRPクラブ報 次号 予告 —

1. POWERFUL USB 出力 5V 3A
2. Ni-cd Ni-MH 万能充電コントローラ ← 現在回路図設計中  
次号 にも合わないかも
3. その他 未定

編集後記: — de J4CAOU 水川 —

20A AC100V トライアック 万能調光キットで“電気をこらつの消費電力を抑え省エネ生活をしながら快適で暖かな生活を楽しんでいる”時です。このクラブ報も創刊号が2008年4月 まもなく2011年4月で3年です。私個人の記事も出つくし感で年6回 → 年3回発行となりました。年3回でもなかなか製作記事が欠えぎみです。みなさんの投稿に期待します。

“省エネコントローラ”

# 20A AC100V トライアック 万能調光キット de JA4A0U

秋葉原の秋月電子で上記キットを ¥600-で購入。

22,000rpmの高速サングーの回転コントロール用に製作しましたが

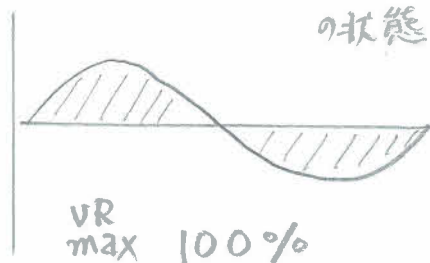
普段は電気こたつの POWER CONTROL に使用しています。

電気こたつの温調は ON-OFF CONTROL です。我家のこたつは  
カーモスタットを最少に設定しても少し暑くかと言って POWER OFF  
すると少し寒いです。この時「20A AC100V トライアック 万能調光キット」で

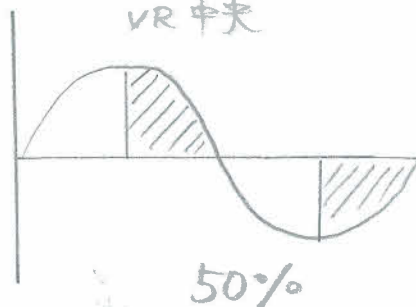
☆ AC100Vの機器の出力パワーをVR 1ヶで 0%~100% 可変

☆ コントロールできる機器 電球・ヒータ・ACモータ・ハンゴテ 扇風機等

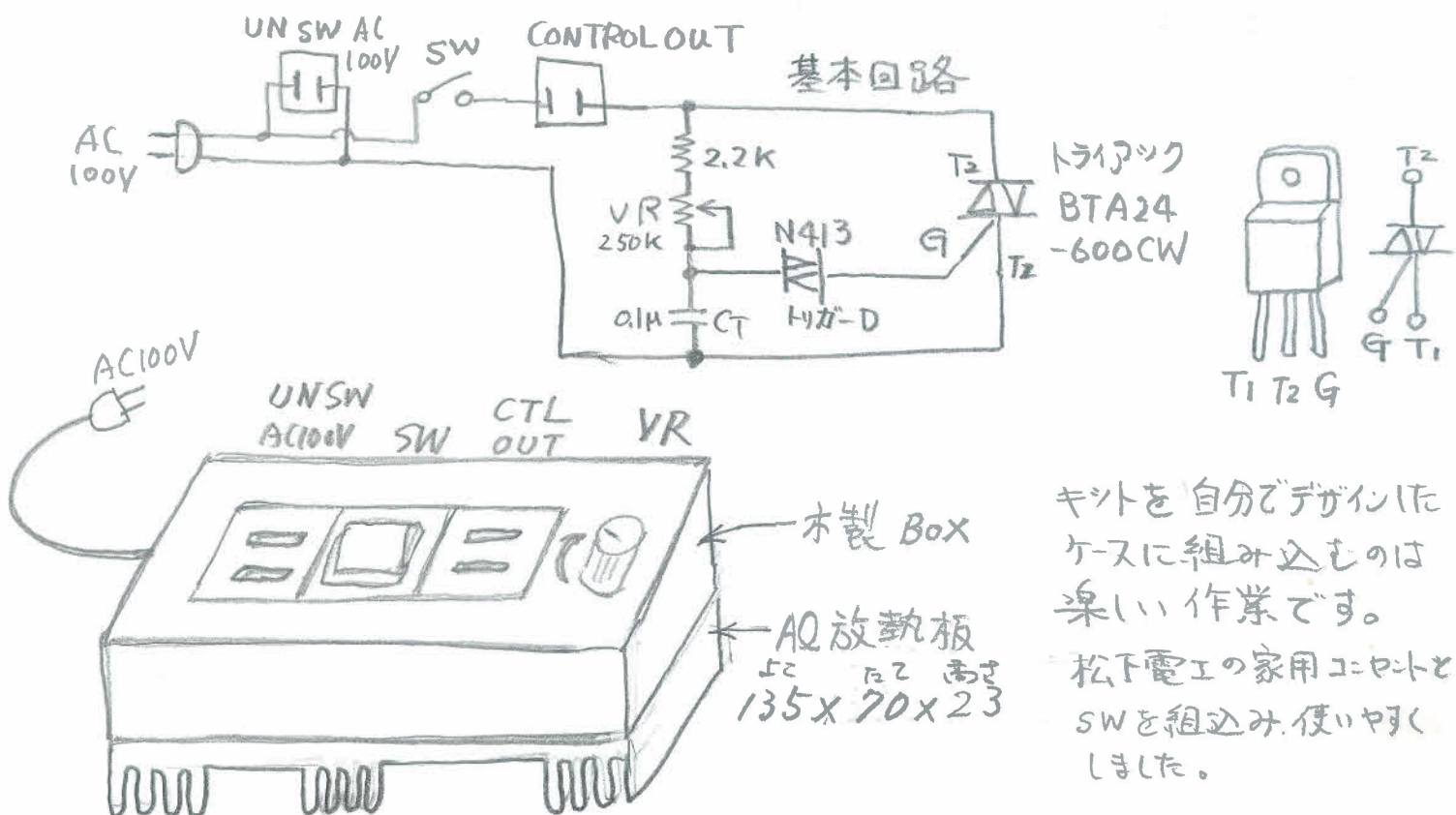
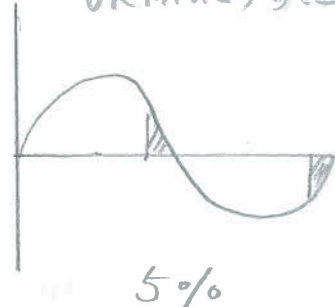
/// 部分は T1-T2 間 ON  
の状態



VR 中央



VR Min 少し

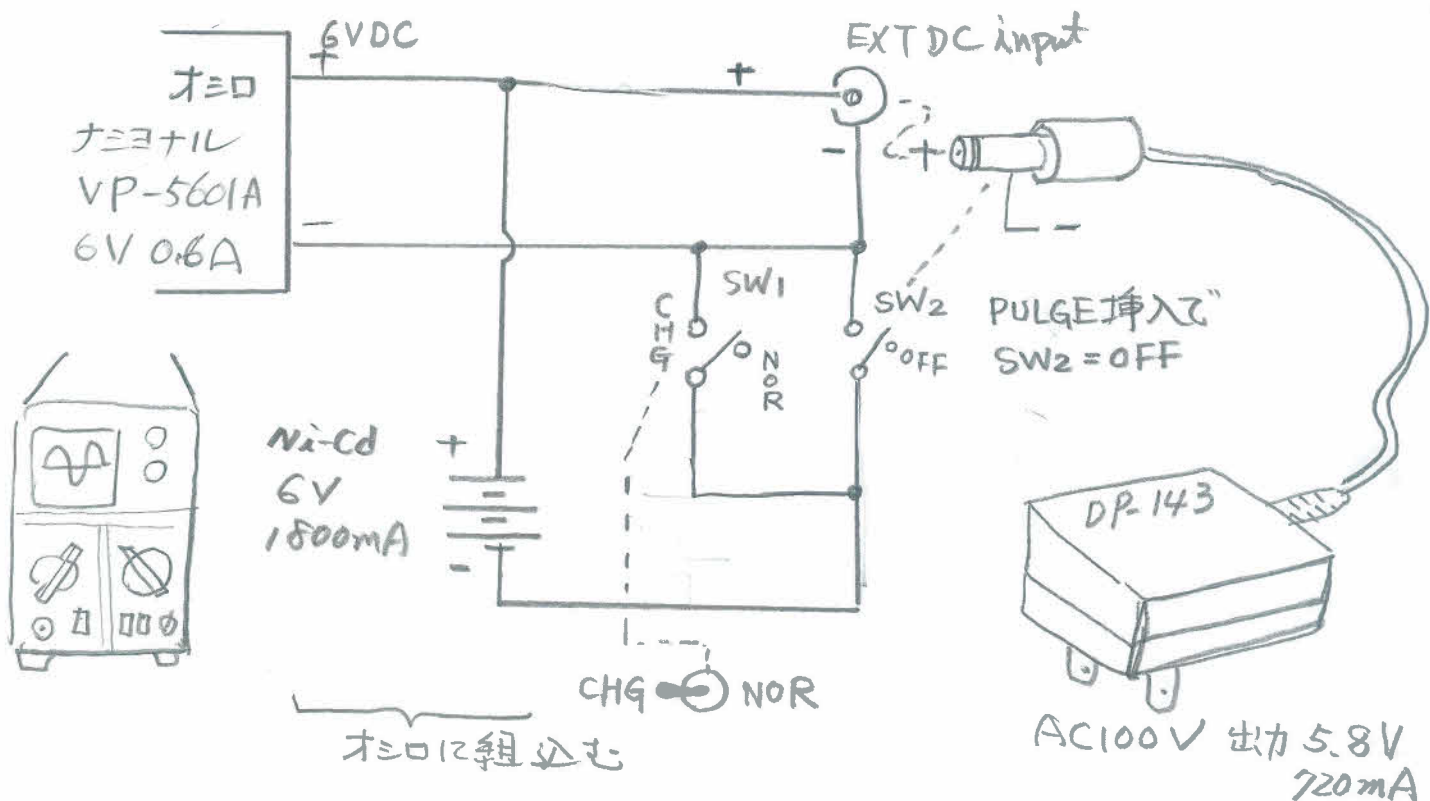


キットを自分でデザインした  
ケースに組み込むのは  
楽しい作業です。  
松下電工の家用コンセントと  
SWを組み込み、使いやすく  
しました。

# 小型オシロスコープの電源

de JA4A0U

小型オシロスコープを購入したものの、電源はAC100Vのみ  
電池はオプション。やはり小型オシロの機動性を活かすには  
バッテリー内蔵としコードレスでないとは不便です。



1. PULSEをははずすと SW2は OFF → ONとなり 内部の  
6V/1800mA BATで 駆動 SW1は NOR側
2. PULSEを挿入すると SW2=OFFとなり 外部 DC input  
6V 700mAで 駆動 SW1は NOR側
3. PULSEを挿入し SW1を CHG側にすると  
Ni-cd BAT 6V/1800mAが充電される  
同時にオシロ使用可

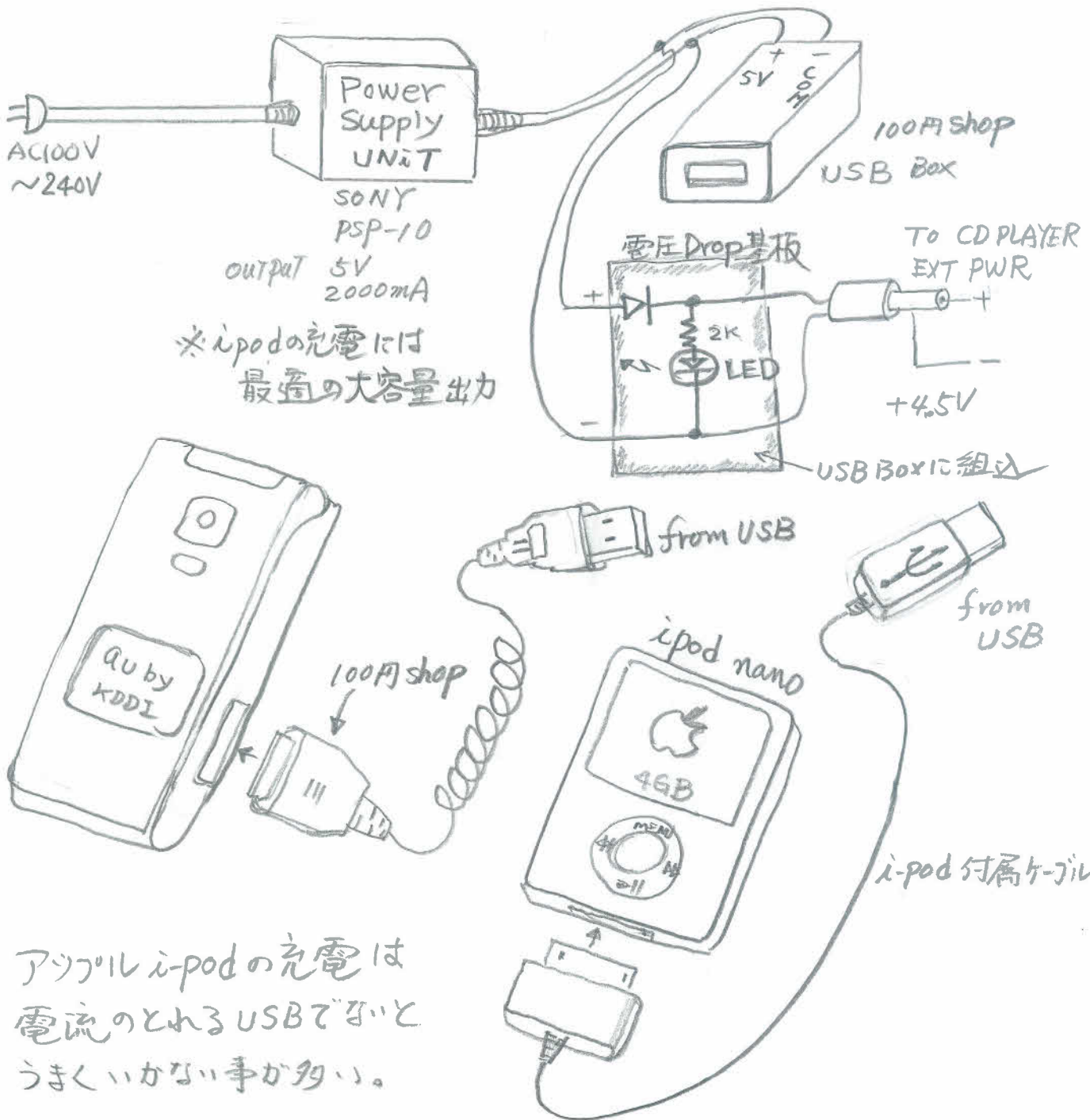
# CDを聞きながら USB充電

de JA4AVU

USB端子は一般的にはパソコンでが標準です。

パソコンレスの我家でもUSB端子があると便利

CDを聞きながら携帯電話への充電, ipodへの充電と大活躍。ジャンクBoxから探してきた5V2A powersupply UNIT + 100円ショップでUSB Box これなら代わって作れそう。



※ アップルi-podの充電は電流のとれるUSBでないとうまくいかない事が多い。

# 『移動運用の様子』

deJA4A0U

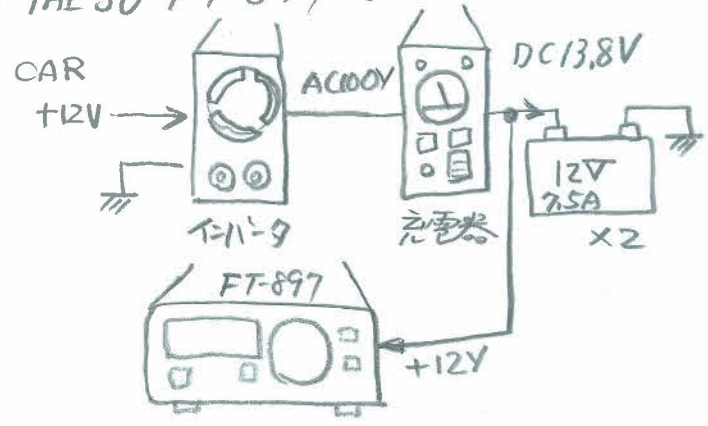


YAESU FT-897 50W機 (HF~50/144/430 ALL Mode機) を持ち「フィールド」に出ています。

写真は吹矢ふるさと村 キャンプ場での移動運用です。

- ① ピコ7 → 7MHz SSB ハンター機  
QRP出力1Wでは →  
POWER UNIT カドニカ 12V 3600mAh  
約2日間運用で全く内題なし

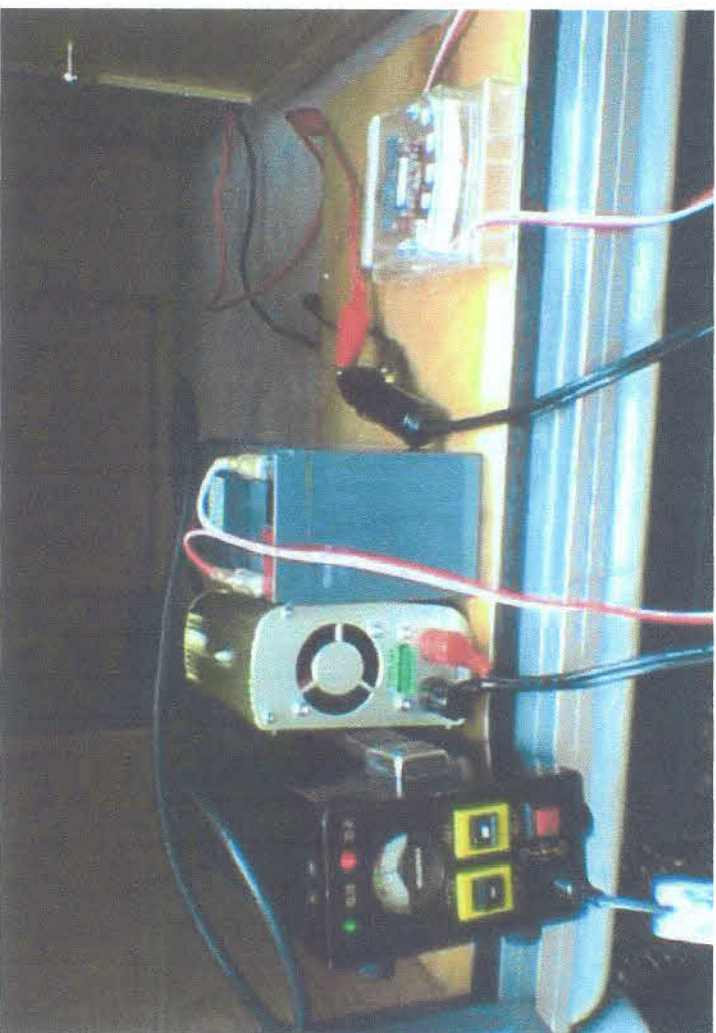
- ② YAESU FT-897 では



CAR BATの12VをインバータでAC100Vとして、充電器(出力13.8V 5A)で2次バッテリー 12V 7.5AH x 2ヶを充電しながら FT-897のPOWERで使用車のバッテリーの過放電を防止の為

(CAR BATの電圧が12Vを切ればインバータのアラームランプ点灯する → エンジンかけ CAR BATはアイドリングで充電する)

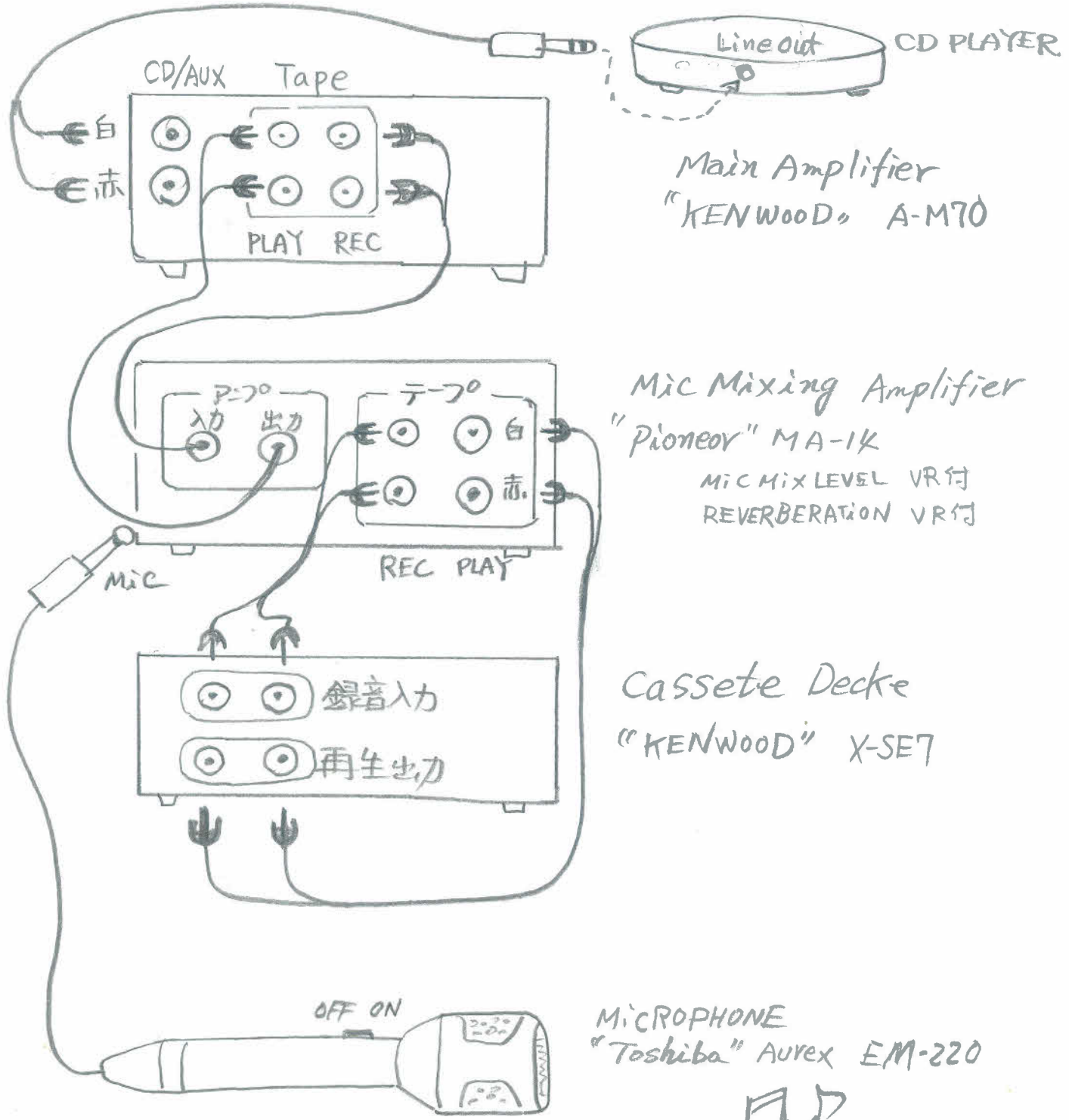
ANTは 1/2入 7MHz用 Dipole



# CD・Tape でカラオケを楽しもう

de JA4A0U

秋の夜長を CD・Cassete Tape の演奏でカラオケを楽しんでみませんか。今日ごく標準的な Audio システムに Mic Mixing Amp (パイオニア製 MA-14 ハードオフで 515円 ジヤコブ品) を接続しました。



Main Amplifier  
"KENWOOD" A-M70

Mic Mixing Amplifier  
"Pioneer" MA-14  
MIC MIX LEVEL VR付  
REVERBERATION VR付

Cassete Deck  
"KENWOOD" X-SE7

MICROPHONE  
"Toshiba" AUREX EM-220



CD・Tape とともにカラオケ体験 OK です。

□□□□監修 *Supervised by*

JA4LI 田中 俊樹 たなか としき

exJA2FT で名古屋から QRV していました、約 50 年前 144MHz AM で JA4LI のコールサインで JA5 の局と自作コンバータで交信した、倉敷初の局でした。電子機器・医療機器を得意とする。

□□□□監修 *Supervised by*

JA4QII 板野 尚吾 いたの しょうご

電気が好きで SWL で無線に憧れ抱いて中学校から 21MHz でスタートしました。QRP の体験は関西で QS-500 に自作ダウンバータをつないで 21MHz で QSO した程度ですが、省エネや環境問題を啓蒙する人力発電イベントなどをやっています。

□□□□編集 *Edited by*

JA4AOU 水川 満祥 みずかわ みつよし

HF 帯 7(21MHz)にて移動運用をよくやっている。移動では、小型キャンピングトレーラの補助バッテリーを使うので、50W 出力よりは、半分の 25W で運用することが多い。時々、ピコ 7 による 7MHz SSB モード 1WQRP 運用も行う。

本クラブ報の全部または一部を無断で複写、複製、転載、データベース化することは自由です。出典元を本クラブ報と明示いただければ幸いです。また、記載された内容を営利目的に利用することも拒んでいません。できれば、事前に（事後になってもかまいません）ご一報いただければありがたく思います。

連絡先 JA4AOU 水川満祥 SASE にてお問い合わせください（住所などは、JARL 会員局名録を参照ください）

この記事をもとに製作、実験される場合は実験回路に FUSE を入れるなど安全面を考慮してください。特に DC12V3A を超えるハイパワー機器については大きなエネルギーが発生、消費されるため、連続使用/運用では電流 FUSE、温度 FUSE、放熱、冷却、過電圧過電流保護回路、シャットダウン回路などの十分な安全対策が必要です。これらの安全対策を行ってから実験や運用を進めてください。メーカーでないため PL 法は適用されません。あくまでも参考例ですので、実験や製作した工作物の事故について責任を負うことはできません。すべて利用者の自己完結型責任をご承知ください。

協賛 株式会社 エフエム(FM)くらしき 82.8MHz



**KURASHIKI SAVING ENERGY QRP CLUB**

Since 1st Edition April 2008

□□□□監修 *Supervised by*

JA4LI 田中 俊樹 たなか としき

exJA2FT で名古屋から QRV していました、約 50 年前 144MHz AM で JA4LI のコールサインで JA5 の局と自作コンバータで交信した、倉敷初の局でした。電子機器・医療機器を得意とする。

□□□□監修 *Supervised by*

JA4QII 板野 尚吾 いたの しょうご

電気が好きで SWL で無線に憧れ抱いて中学校から 21MHz でスタートしました。QRP の体験は関西で QS-500 に自作ダウンバータをつないで 21MHz で QS0 した程度ですが、省エネや環境問題を啓蒙する人力発電イベントなどをやっています。

□□□□編集 *Edited by*

JA4AOU 水川 満祥 みずかわ みつよし

HF 帯(7/21MHz)にて移動運用をよくやっている。移動では、小型キャンピングトレーラの補助バッテリーを使うので、50W 出力よりは、半分の 25W で運用することが多い。時々、ピコ 7 による 7MHz SSB モード 1WQRP 運用も行う。

本クラブ報の全部または一部を無断で複写、複製、転載、データベース化することは自由です。出典元を本クラブ報と明示いただければ幸いです。また、記載された内容を営利目的に利用することも拒んでいません。できれば、事前に（事後になってもかまいません）ご一報いただければありがたく思います。

連絡先 JA4AOU 水川満祥 SASE にてお問い合わせください（住所などは、JARL 会員局名録を参照ください）

この記事をもとに製作、実験される場合は実験回路に FUSE を入れるなど安全面を考慮してください。特に DC12V3A を超えるハイパワー機器については大きなエネルギーが発生、消費されるため、連続使用/運用では電流 FUSE、温度 FUSE、放熱、冷却、過電圧過電流保護回路、シャットダウン回路などの十分な安全対策が必要です。これらの安全対策を行ってから実験や運用を進めてください。メーカーでないため PL 法は適用されません。あくまでも参考例ですので、実験や製作した工作物の事故について責任を負うことはできません。すべて利用者の自己完結型責任をご承知ください。

協賛 株式会社 エフエム(FM)くらしき 82.8MHz



**KURASHIKI SAVING ENERGY QRP CLUB**

*since April 2008*