

冒険をたのしむ無線マガジン

アクション バンド

カステムCAR
7月号増刊

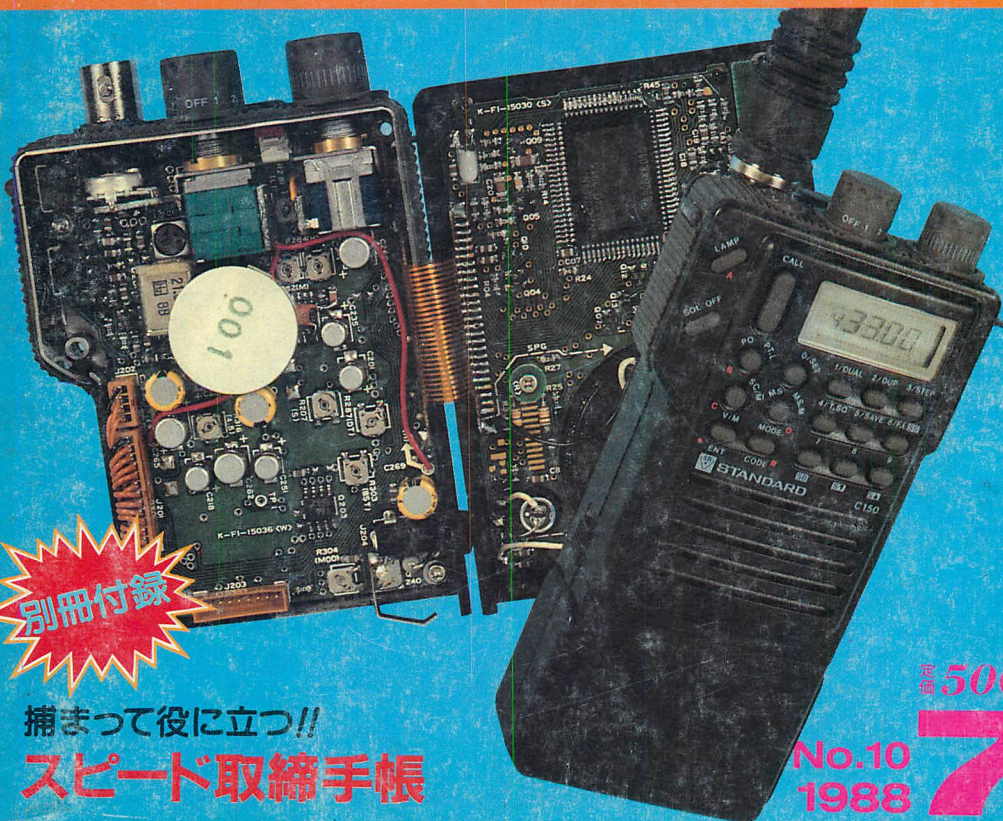
毎月19日発売

特集

送受信プロ改造 PART 2

★改造解説・図解・写真・改造度チェックリスト付

- C150改造速報! ● キノコの18禁破りは改造でボン ● パトカー・カタログ
- ハッカー第3弾「マジックホン」 ● コリニア改造テクニック



別冊付録

捕まって役に立つ!!

スピード取締手帳

定価 500円

No.10
1988

7

ROCKET

夏のアクションひとり占め。

世界を拓ける多才な奴、 ヤエス FRG-965



警察/消防/救急/航空管制等の業務無線、アマチュア無線、パーソナル無線、FMラジオ、TV音声などが楽しめます。

V・UHF帯ジェネラル

カバレッジ受信機

FRG-965

¥84,300

60~905MHz AM/SSB/FM/TV ロッドアンテナ・ACアダプター付属



NONFICTION RECEIVER

60~905MHz



- PLLシンセサイザー方式により60~905MHzをワイドにフルカバー
- AM(ナロー/ワイド)・SSB(LSB/USB)・FM(ナロー/ワイド)・TVのオールモードに対応
- 使いやすいサイズ、180W×80H×220Dmm
- 周波数はダイヤルのほか、キーボードでも設定可能
- モードと周波数を記憶する100チャンネルメモリー
- オプションのTV受像用ユニット(¥3,900)によりビデオ出力が取り出せる
- オールモードスケルチ回路内蔵
- 新開発オーディオスキャンをはじめ、多彩なスキャン機能搭載
- 時計/タイマー機能内蔵
- リチウム電池によるバックアップ機能
- DC12Vで動作(ACアダプター付属)
- CATシステム搭載

アマチュア無線の殿堂

ROCKET

■アマチュア無線本店(第3店) 〒101 東京都千代田区外神田 1-4-6 ☎03(257)0346

■ロケット通販部 ☎03(257)0347

■ロケット越谷店 ☎0489(64)6044

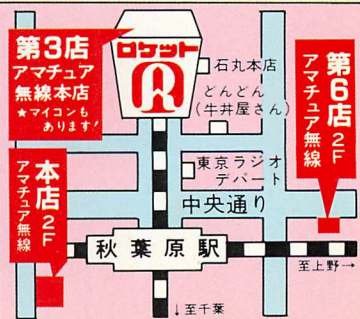
■ロケット本店 ☎03(257)0606

■ロケット千葉店 ☎0472(47)0050

■ロケット第6店 ☎03(251)2051

■ロケット希望ヶ丘店 ☎045(365)0555

取扱クレジットカード/JCB、ユニオンクレジット、VISA、リオンカード、ライフ、アメックス
日本ダイナースクラブ、日本信販、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、
ダイヤモンドクレジット



POLICE 装備品

パトカー・カタログ①

TOYOTA

PATROL CAR

MARK II



視認性をさらに高めた警光燈が、

マークIIパトロールカーの先進の性能を象徴している。

グロス130馬力のレーザー1G-II&ペガサス、

そしてあくまでも静かな室内空間。

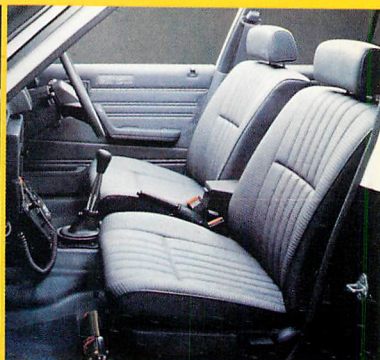
最新技術は、警ら業務に抜群の機動力を与えた。



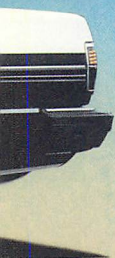
トヨタの先進技術を注ぎこんだマークIIパトロールカー。
レーザー&ペガサス搭載、数かずの専用機能も徹底練磨。



タコメーター、AMラジオ、デジタル時計も標準装備。操作性・視認性の高い計器盤。 メーターは日本製



疲れにくく、快適な乗りここの新シート。



1G-EU
6気筒OHC-EFI 1988cc
最高出力130ps/5400r.p.m.
最大トルク175kg-m/4400r.p.m.

パワーと燃費を磨いた 1G-IIエンジン新搭載。

6気筒エンジンのなめらかさと、シャープなレスポンスで定評の1Gをさらにチューンアップ。新・電子制御燃料噴射装置EFI-Dの採用などで、クロス130psのハイパワーと18.5km/ℓ(燃費)の低燃費を両立。実戦で期待に応える高性能です。



センターコンソールに機能を凝縮。高精度のストップ装置付スピードメーター、50Wの強力アンプを備えたアンプ式サイレン(拡声装置・マイク付)さらに助手席足元右側には、足踏式サイレンスイッチも設けて緊急時に備えています。

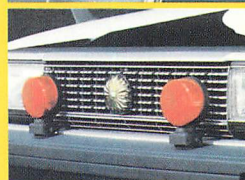
機能に徹した専用装備。スペースを有効利用しています。



ハロゲンヘッドランプ：ホーターパネルとレンズを面一化して空力効果を高めた形状。透過性の高いハロゲンランプが夜間の視界を確保します。



フロント筆記用ランプ：助手席サンバイザー内側に蛍光灯を採用。筆記作業に便利です。ダッシュボード左側にはペンシルホルダーも設置。



取光式警告灯/補助警告灯：視認性の高い取光式警告灯は、センター部分にサイレンスビーカーを内蔵。補助警告灯は、ルーフの警告灯と連動して点滅。緊急出動中の交差点進入時や遠方からも抜群の威力を発揮して安全性を確保します。



リア筆記用ランプ：助手席後方の天井にセッティング可能な照明で、後席での筆記作業などを容易にしています。



消火器：助手席下部にFB2型(0.4ℓ)を装備しました。緊急時の脱着性についても入念に考慮しています。



電動式リモコンミラー：運転席にすわったまま後方ミラーの角度を自由に調節できます。操作のしやすいプッシュ式スイッチを採用。



探索灯：55Wのハロゲンランプ使用。集光から拡散まで無段階の配光コントロールが可能です。ルーフなどに装着できるマグネット台付。



2段式インナーミラー：助手席からも充分な後方視界が得られます。



警杖格納装置：トランクリッドの裏側に、2本の警杖を格納することができます。す早く取り出せます。

图说

型式	E-GA702-XEMDE
全長	4630
全幅	1690
全高	1625
ホイールベース	2660
トレッド(前)	1410
トレッド(後)	1370
最低地上高	195
室内全長	1,925
室内幅	1,420
室内高	1,180
車両重量	1,250
乗車定員	5
登坂総能力	14.4%
登坂最小回転半径	0.44
性能	52
最小消費電力	185 (消費電力: 100W)
型式	1G-EU
種類・シリンダ数	水冷直列6気筒OHc
内径×行程	75.0×75.0
圧排気量	1.988
軽燃比	9.2
最高出力	30/3050
最大トルク	17.5/4400
燃料供給装置	EP(インジェクション)
燃料使用燃料	無鉛ガソリン
燃料タンク容量	65
バッテリー V-AH	12-60
オルタネーター	12-70
第1速	3,285
第2速	1,894
第3速	1,275
第4速	1,000
変速比	0.860
減速機構	後置減速機
最終減速比	3.768
ステアリング機構形式	パイプボルト歯車
主ブレーキ形式	ラック&ピニオン式
サスペンション	前部:ダブルウィッシュボーン式 後部:リーディングシャフト コイルバネ式
タイヤ(富士スピアタイヤ)	175SR14

10

パトカー・カタログ②

NISSAN SKYLINE PATROL CAR

スカイライン2000GT警察庁仕様セダン型無線警ら車



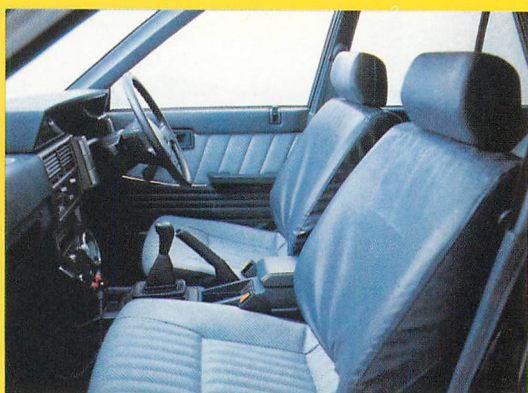
社会環境は刻々と変化しています。
スカイライン2000GTは、新エンジンを搭載し、
走行性能・居住性をさらに充実させました。
緊張が続く警ら業務の機動力に大きく貢献します。



機能一新。さらに精鋭化されたパトロール専用車。



操縦性・操作性を追求したコックピット



広い居住空間と乗り心地が快適なシート



警ら業務の機動力として大きく貢献する専用装備



散光式警光灯 補助警光灯

散光式警光灯は大型で視認性が高く、中央部にはアンブサイレンを内蔵。補助警光灯は散光式警光灯と連動して点滅。緊急時の交差点進入等の安全性を高めます。



2段式ルームミラー

運転席・助手席とも同一の後方視界を充分確保できます。



AMラジオ

コンソールボックスに収納しています。情報入手に大変便利です。



警棒格納装置

運転席・助手席のドアに装備しました。下車時、瞬時に取出せます。



警杖格納装置

トランクフード裏に2本の警杖を格納できるよう装備しています。早く簡単に取出せます。



機能を中央部に集約

精度が高く信頼できるストップ装置付スピードメーター、出力30W・2個と強力なアンブ式サイレン(拡声装置・マイク付)を操作しやすい中央部に、足踏式サイレンスイッチを助手席足元に装備し緊急時に備えています。



探検燈

トランクルーム内に収納しました。出力55W・ハロゲンランプの使用により照度は明るく、夜間の警ら業務に大変重宝します。



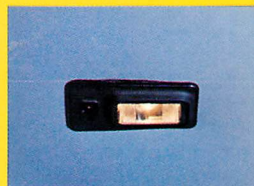
助手席専用スポットランプ

ドライビングの妨げにならないよう配慮しています。夜間の筆記作業に大変便利です。



消火器

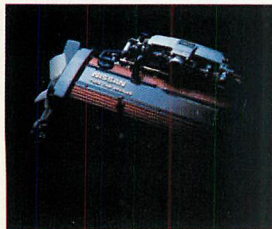
助手席下部にFB-2型(0.4ℓ)の指定消火器を装備しています。油火災にも使える万能型で、初期消火時に威力を発揮します。



左後席専用スポットランプ

助手席後部の筆記用ランプとして装備しました。後部での夜間の筆記作業に大変重宝します。

高性能化された新エンジン搭載



RB20DE

●165PS / 6,400rpm
●19.0kg・m / 5,600rpm

直列6気筒のスムーズさに加え、1気筒当たり4バルブという現在のテクノロジーで求められる最高の吸・排気効率を備えた新エンジン。最高出力165PS、最大トルク19.0kg・m。高出力・高トルクを誇るパワーユニットは、デュアルエキゾーストマニホールドの採用などによる吸・排気効率の向上に加え、世界初の電子制御可変吸気コントロールシステム(NICS)の採用により、低回転域から高回転域まで高トルクを維持し、急激なドライビング状況の変化にもすばや



RB20E

●130PS / 5,600rpm
●18.5kg・m / 4,000rpm

ハイスレスと経済性を両立させた技術の結晶、RB20Eエンジン。最高出力130PS、最大トルク18.5kg・m。街中の実用域トルクの厚みによる操りやすさ、余裕のなかにキビキビとした走りを実現。熱効率のよいペントルーフ型燃焼室や中央寄りプラグ配置など基本レイアウトはもとより、ノッキングを防止し、高トルクを得るため各気筒を均等にすばや(冷却するウォーターギャラリ冷却システムを採用、低速域から高速域まで粘り強い走りを実現。よりアクセル

《追従するシャープなレスポンスを実現。ペントルーフ型燃焼室、高圧縮比が生み出すポテンシャルに加え、高トルクを維持するツインノックセンサーや安定した電圧を供給する世界初の電子配電点火システム、ニッサン・ダイレクト・イグニッション・システム(NDIS)の採用で全域にわたる高出力・高トルクを達成。高い供給電圧に耐えられる白金プラグの採用、直動式・イドロクック・バルブリフターによるバルブクリアランスの無調整化など、高性能化に対応した高い信頼性と耐久性を誇ります。静粛性についても、あらゆる不必要な音・振動を排除しました。

ペダルに忠実に燃料を供給するホットワイヤー式エアフローメーターなども装備され、どんな状況でもスムーズな走りが得られます。

7mスカイラインの魂は、ファインチューニングサスペンション。ポテンシャルの高いパワーユニットに見合うだけの充分なキャパシティをもったサスペンションを身に付け、そのもてる性能を極限まで引き出すことに成功。ボディ全体の剛性を充分高め、シャープな切れ味のラック&ピニオン式ステアリングを採用。そしてフロントリアのサスペンションには、キバ強いチューニングを施し、特にリアサスペンションは剛性を高め、クリップアップをすることで高い操縦安定性と高速直進安定性を実現しました。

●主要諸元一覧表

車名	型式	ニッサン E-YHR31
エンジン	(燃料供給方式)	RB20DE (DOHC燃料噴射式)
車種記号	YHR31VFE8	YHR31VFE8
全長	4,590mm	4,550mm
全幅	1,690mm	
全高	1,605mm	
ホイールベース	2,615mm	
トレッド前後	1,425 / 1,410mm	1,425 / 1,415mm
室内長×幅×高	1,825×1,420×1,155mm	
最低地上高	140mm	
車両重量	1,280kg (17.2%※)	1,330kg (17.3%※)
車両総重量	1,555kg (17.2%※)	1,605kg (17.3%※)
乗車定員	5名	
最高速度	180km/h (推定)	
燃料消費率	18.5km/l (2) 17.3km/l (60km/h定速走行)	17.3km/l (60km/h定速走行)
制動停止距離(初速50km/h)	13.5m	14.5m
最小回転半径	4.9m(バウステア無5.1m)	
変速機	前進5段・後進1段	
排気量	1,998cc	
最大出力	130ps / 5,600rpm 165ps / 6,400rpm	
最大トルク	18.5kg・m / 4,000rpm 19.0kg・m / 5,600rpm	
燃料供給装置	ECSS	
燃料タンク容量	65ℓ	
発電機	12V-H70A (12V-IC80A)	
バッテリー	12V-65Ah	
タイヤ	185/70SR14 (スチールラジアル)	

●60km/h定速は運輸省指定値です。但し、ドライバーの運転方法、天気、気温、路面の状況により影響を受けます。
●本仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。
●この仕様内容は昭和61年1月現在のものです。

この車に関する詳細、また、特殊仕様などのご相談は、最寄りの販売会社下記へご連絡下さい。

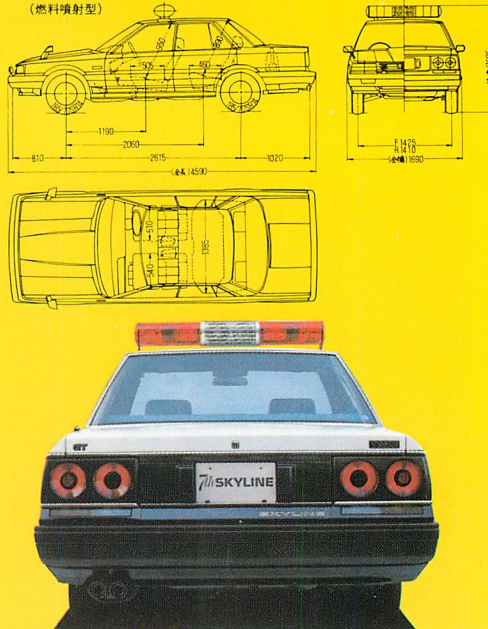
日産プリンス自動車販売株

TEL.03(455)5110(商用車110番)

●主要装備一覧表

- 断水式警告灯
- 補助警告灯
- 超短波無線電話格納装置
- 無線機用スピーカー
- 空中線受信
- アンテナ受信
- アンプ式サイレン(低圧装置、マイク・足踏式サイレンスイッチ付)
- ストップ装置付スピードメーター
- 探照灯
- 警棒格納装置
- 警杖格納装置
- 2段階ルームミラー
- 消火器(FB-2型、0.4ℓ)
- AMラジオ
- パワーステアリング(バウステア無車:オプション)
- 可変式スポルトランプ(前後・後部)
- 固定式セーフティロック(後方右側)
- 車庫証入れ
- 警察マーク
- 空席カバー(運転席・助手席)
- ドアポケット
- 熱線リワイディング
- 電動式リモコンファンデミラー
- 警用庁仕様黒色二色塗装

●外観四面図 (燃料噴射型)



日産自動車株式会社

〒104 東京都中央区銀座6-17-1



日産プリンス自動車販売株式会社

〒108 東京都港区三田3-5-28

アクション バンド

1988
7
No.10

特集

送受信プロ改造パート② 2Nから最新リグまで

- TH-45
- TR-2500
- FT-727G
- FT-230
- C1100
- IC-2G
- IC-2310
- KT-44

執筆者/監修者
森沢 優
図/S・佐藤
協力/伊東稔明
読者の皆様

他全18機種

カラー

パトカー カタログ³

面白カード 130



巻頭2色カラー

- ABエクスプレス12
- Oh./ニュー14
- インフォメーション16
- 速報警視庁方面系停波18
- 急報!
C150改造情報19
- 比較実験
音声認識自動録音20
- ハンディー機に
ポケベル機能搭載23
- ショートブレイク26

Dr伊東のABクリニック
IC-551でコードレス
ホンを受信する!27

●アンテナ改造31

●ABリポート
輸出用受信機
5機種(1)34

●シークレットオペレーター37

●好評連載第3回
交番日記田中一京 40

●ハッカー登場!
マジックホンのことを
考える42

●毒キノコ/
よい子の18禁破りは
改造でポン!45

周波数NOW

読者最新情報・POLICE署活波 166

目次

表紙デザイン、本文デザイン/デザインJu
外部スタッフ/石井真弓、湯田貴美枝、田所敬介、
森永需、ABライターズクラブ
●本誌の一部または全部を無断で複製(コピー)することは、法
律で定められている場合を除き、著作権及び出版社の権利侵害に
なります。あらかじめ許諾を求めてください。
●造本には十分注意しておりますが、万一、落丁、乱丁などの不
良品がありましたらお取替えます。☎03 (258) 0411

読者の情報

- ABトーク49
- 読者版言いたい放題54
- 情報BOX55
- MY SHOT57

●中古市場114
AB売買ニュース116

◆PHOTO106

- 機動隊観開式
- 横須賀米軍基地祭

有線・無線局

●衛星放送オモシロ物語
真空中の放熱131

●タクシー無線面白あ〜らかと
秋田県周波数リスト135

●DX-CB139

●早わかりスピード取締り143

●JPRと10mFMイベント情報147

●のりもの無線おもしろ情報150

好評・読物

●簡単製作シリーズ
スタンバイビーの製作94

●キットの製作104

保存版 RZ-1
オーナーズマニュアル152

●わ〜プロ
画面表示大研究163

●Q&A ABI10番176

●Q&A ABI19番178

●サイレン基板パートII180

●何んでもチューンナップ182

●言いたい放題184

●現行機価格リスト186

●次号予告190

●展示会ガイド191

●バックナンバーガイド192

●編集後記194

●愛読者の声はがき197

表紙PHOTO/C150の外観と内部

AB EXPRESS



ワイヤレス ウォークマン

ソニーからワイヤレス・ウォークマンが発売になりました。本体とヘッドホンをつなぐコードをなくしたワイヤレスレシーバーの採用により、ヘッドホンコードのわずらわしさがなくなりました。「WM-505」。価格32,000円。

ソニー株式会社

〒141 東京都品川区北品川6
-7-35 ☎03-448-2200

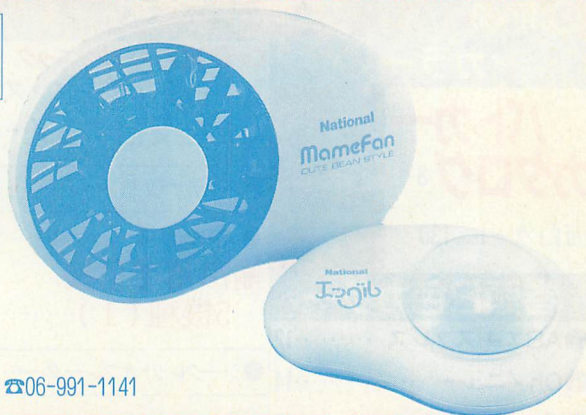
おもしろ小道具

「エッグル」は疲れをとる小道具。振動部に軽く触れるだけで毎分約1500回振動し気分をリフレッシュ。「まめファン」は快適な爽風をおくる小道具。価格「エッグル」1,800円。「まめファン」2,800円。

松下電池工業株式会社

〒570 大阪市安口市松下町1

☎06-991-1141

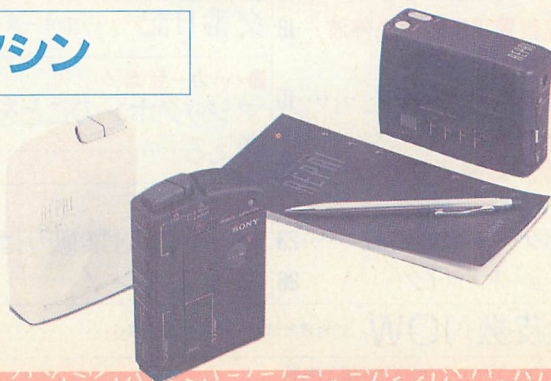


ハンディコピーマシン

ソニーから15,000円を切ったハンディーコピーマシンが発売になりました。「HCP-C8」価格14,800円とシステム手帳対応の「HCP-50」価格42,800円。ソニー株式会社

〒141 東京都品川区北品川6

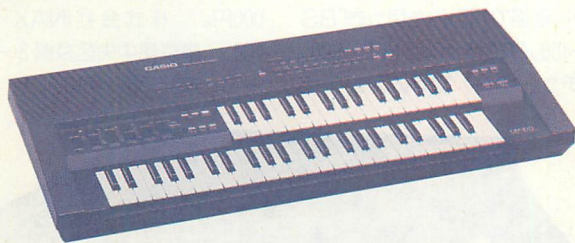
-7-35 ☎03-448-2200



二段鍵盤キーボード

カシオから本体に上下二段のミニ鍵盤を装備し、サンプリング機能と合わせて、一台で様々な演奏が楽しめるミニキーボード。「カシオDM-100」を発売し

ました。無線ばつかりやってないで音楽やるノ 価格49,800円。
カシオ計算機株式会社
〒163 東京都新宿区西新宿 2
-6-1 ☎03-347-4830



夜間ドライブ用異色の品



マックスは夜間ドライブ用に最適な「マップ・ビジ・ライト」を発売中。特殊透明スクリーンを使用した異色のマップ用ライトです。電源はシガレットライタープラグ（12V）使用。

価格3,900円

株式会社マックス

〒163 東京都新宿区新宿 3-31-5 ☎03-473-6488

カード・スケジューラー

4つの機能がついたカードです。①スケジュール機能②時刻カレンダー機能③ティンリーアラーム機能④プリアラーム（予鈴）機能。「カード・プラン」価格4,500円。

セイコー電子工業株式会社

〒136 東京都江東区亀戸 6-31-1 ☎03-684-5509



ハンズフリーホン

受話器のないテレホンです。同時通話方式ですから声かとぎれません。電話回路に接続するだけなので外部電源不用。標準タイプ「HF-2」価格16,800円。

株式会社ジューキ広島製作所
〒739-17 広島市安佐北区深川
3-21-10 ☎082-842-1141



今月のOh!ニュー



10万円を切ったBS

INAXは3月BS事業部を新設し、発売したのがこのチューナー。アンテナ（口径45cm）セット価格で10万円を切った「BS-450」（アンテナ）と「BT-500」（チューナー）です。アンテナ

は、オフセット型コンバーター内蔵型で、国内DBS受信用には、受信エリアに合わせて3種類の口径がある。価格「BS-450」44,800円。「BT-500」55,000円。株式会社INAX 〒104 東京都中央区京橋3-6-18 ☎03-561-1710



秘話通信用LSI

サンヨーから、秘話処理、復元処理を1チップで行う、LSIが開発されました。低消費電力で、コードレス電話、自動車電話を始め、各種通信機に幅広く利用できます。秘話特性が高く、復

元音声の音質劣化が少ない。少ない外付け部品。双方向秘話通信回路を内蔵したLC8931。価格（サンプル）1,500円。

株式会社三洋VLSIエンジニアリング

〒503-01 岐阜県安八郡安八町大森180 ☎058-464-4899



無停電電源

立石電機は、停電時の切り換え時間ゼロ（無瞬断）で、電圧安定化機能も内蔵した500Wタイプの「薄型無停電電源装置BU502」を発売しました。パソコン本体とディスプレイの間に置いて使用できる薄型・軽量ながら、常時インバータ方式で500Wの出力容量を持ち、瞬時の停電や電圧変動といった電源トラブルからシステムを保護します。価格138,000円。



立石電機株式会社

〒105 東京都港区虎ノ門3-4-10 ☎03-436-7233

★アルインコから4バンド受信ハンディ機DJ-500SX新発売!!
 (改)で144、340、430、870MHzが受信可能。¥54,800

離して、話して。気ままに……

神田通信工業から、親機を中心に子機を3台までとドアホンが1台までで構成されたコード

レスホン「CT-104」が発売されました。アンテナ内蔵。停電しても親機が単独電話として使

用可能。親子間で内線通話、外線転送ができます。愛称「フリーミー」。価格133,200円。

神田通信工業株式会社

〒141 東京都品川区西五反田
 2-23-2 ☎03-490-2221



アイコムの新2機種

☎06-793-5301

アイコムは28/50MHzのオールモード。出力50W (SSB、

CW、FM) の「IC-575D」価格183,000円 (写真左) と144

MHz FMTランシーバー「IC-228」価格54,800円 (写真右) を発売。アイコム株式会社 〒547 大阪市平野区加美東6-9-16

☎06-793-5301



ソニーのコードレス

〒141 東京都品川区北品川6
 -7-35 ☎03-448-2200

ソニーは、コードレスステレホンと従来の電話機をドッキングすることによって、内線通話や外線電話の相互転送、外線を含む3者通話を可能にした「ファミリーコードレスステレホン」「SPP-300」(微弱型) を発売しました。価格39,800円。

ソニー株式会社



FM局の 開局ラッシュ

FMラジオは音が良くて、いつも音楽の聞こえるラジオとして、すっかり人気定着していますが、民放のためにCMが入るのはさけられませんか、若者ウケのするハナDJが耳障りだと不満をもらす人もいます。

FM横浜がスマートな外国語DJと音楽中心で首都圏の若者や音楽ファンを一気につかんでしまったことが、今後の新規開局するFM局に影響を与えているようです。CMもコマ切れなものをやめ、20秒以上のものばかりになる局や、クラシックを多めにかける局など、特色作りに余念がありません。夏から秋にかけて山梨・埼玉・東京に開局する民放FMをぜひ一度聞いてみたいものです。試験電波は開局
2カ月前から！

FMジャパン	81.3MHz 10月1日開局
FM富士	83MHz 8月8日開局
FM埼玉	79.5MHz 10月開局予定

ヤエスもユーザーと コンタクト!?

アイコムピーコンという、ユーザーとメーカーを結びPR誌はすっかり一部のメーカーマニアには浸透しているようですね。ただのリグの紹介だけにとどまらず、雑誌のように一般受けのする話題を入れているのがハヤリといえるでしょう。

さて、この人気にあやかっただのかは不明ですが、ヤエスから

警察官の定員は？

警察官は身分的には地方公務員ですが、政令によって各県に

おける定員が決められています。

今年の4月にこの新定員が発表されました。全国では299,685人/400人に1人！

北海道	9,118人	長野県	2,925人	岡山県	2,902人
青森県	2,090人	静岡県	4,959人	広島県	4,187人
岩手県	1,995人	富山県	1,777人	山口県	2,940人
宮城県	3,101人	石川県	1,785人	徳島県	1,380人
秋田県	1,822人	福井県	1,485人	香川県	1,575人
山形県	1,840人	岐阜県	2,831人	愛媛県	2,142人
福島県	2,853人	愛知県	10,955人	高知県	1,460人
茨城県	3,756人	三重県	2,505人	福岡県	9,102人
栃木県	2,581人	滋賀県	1,783人	佐賀県	1,516人
群馬県	2,645人	京都府	5,970人	長崎県	2,870人
埼玉県	7,784人	大阪府	18,050人	熊本県	2,670人
東京都	40,512人	兵庫県	10,275人	大分県	1,880人
千葉県	7,085人	奈良県	1,947人	宮崎県	1,785人
神奈川県	12,547人	和歌山県	1,880人	鹿児島県	2,669人
新潟県	3,524人	鳥取県	1,120人	沖縄県	2,217人
山梨県	1,430人	島根県	1,390人		

「拘禁二法案」 夏の臨時国会へ

今国会の対決法案だった「刑事施設法案」と「留置施設法案」の、いわゆる拘禁二法案は、最終的に関係委員会では提案理由の説明をしたうえで、継続審議となることが決まりました。これで同法案の審議は、この夏に開会が予定されている臨時国会に持ち越されたことになります。

警察の取調べをする所が、身柄を預る所と同じ——つまりこれでは代用監獄と同じではないか。この仕組みこそ人権侵害の

危険があり、ウソの自白が生まれやすいという理由で、既に先進国では禁じられています。

ところが、わが国ではご承知の通り、いまだに代用監獄的な仕組みが存在しており、法務省と警察庁はなぜかこの法案を永久的な法律にしようとしているのが、拘禁二法案です。

政府自民党は、この法案審議に積極的な姿勢を見せており、今国会の対決法案となっていました。仮に法案が成立すれば、日本警察の留置所は、文字通り闇の中となって、えん罪の温床となることが明白です。

「コンタクト」というPR誌が出ました。ヤエスの社長さんが巻頭であいさつをしています。

特集はオーストラリアのHAMと7J1AAE局へのインタビューなど、全ページオールカラーの8ページ構成です。

ヤエス製品と多くおいてある店にならあるかもしれませんし、ヤエスさんに請求すれば送ってくれると思います。

〒146 大田区下丸子1-20-2

八重洲無線株式会社
「CONTACT」係

(AIR) は航空便

外国誌を入手する

本誌の各特集や連載記事で、よく海外の雑誌が紹介されます。CQ誌やQST、73誌などはCQハムラジオでひんばんに内容や入手方法が公開されていますが、それでも直接海外への送金はめんどろでヒマがないとできないと思います。多少高くなっても楽に手に入れる方法はないものではないかというのが、読者の大方の気持だと推察します。

実は一般書店でも洋雑誌は入手できるのです。洋販という、洋書専門の取次業者があつて、各ジャンルの雑誌・書籍を卸しています。

でもここは小売りをしません。そこで小売りをする店を紹介してもらいました。

洋書ビブロスというお店です。日本全国どこからでも定期購読、単独注文の通信販売をしてくれるそうです。

なお、科学、コンピュータ関係では右の表にある雑誌のみとなります。

洋書ビブロス ☎03-200-4531
〒160 東京都新宿区高田馬場
1-26-5Fビル

注文・問い合わせ ☎9:30~19:30
注文はFAX03(200)2718でも受付けています。



AEU	¥1,000 (年 6回)	日本
AI EXPERT	¥1,400 (年12回)	アメリカ合
AMIGA USER (AIR)	¥2,000 (年12回)	英国
AMIGA WORLD	¥1,580 (年12回)	アメリカ合
A* (PLUS)	¥1,580 (年12回)	アメリカ合
ASTRONOMY	¥800 (年12回)	アメリカ合
AUDIO	¥1,000 (年12回)	アメリカ合
BUSINESS SOFTWARE	¥1,180 (年12回)	アメリカ合
BYTE	¥2,800 (年14回)	日本
CD MEVIEW (AIR)	¥750 (年12回)	英国
CD-ROM REVIEW	¥1,580 (年 6回)	アメリカ合
COMMODORE MAGAZINE	¥1,180 (年12回)	アメリカ合
COMPLTE BOOK OF VIDET BUYRS GD	¥1,980 (年 1回)	アメリカ合
COMPUTER GRAPHIC	¥1,580 (年 6回)	アメリカ合
COMPUTER BUYER'S GD & HANDBOOK	¥1,580 (年 6回)	アメリカ合
COMP BUYRS GD & HNBKSPC : DESKTOP	¥1,800 (年 6回)	アメリカ合
COMPUTE !	¥1,200 (年12回)	アメリカ合
COMPUTE'S GAZETTE	¥1,200 (年12回)	アメリカ合
COMPUTER LANGUAGE	¥1,400 (年12回)	アメリカ合
C.Q.	¥1,000 (年12回)	アメリカ合
DIGITAL AUDIO	¥1,180 (年12回)	アメリカ合
DISCOVER (AIR)	¥1,100 (年12回)	香港
DR. DOBB'S JOURNAL SOFTWARE TO	¥1,180 (年12回)	アメリカ合
DR. DOBB'S SOURCE BOOK	¥2,180 (年 1回)	アメリカ合
FAMILY & HOME-OFFICE COMPUTING	¥1,300 (年12回)	アメリカ合
HANDS ON ELECTRONICS	¥1,000 (年 6回)	アメリカ合
HIGH FIDELITY	¥1,000 (年12回)	アメリカ合
HIGH FIDELITY TEST REPORTS	¥1,580 (年 2回)	アメリカ合
HIGH TECHNOLOGY BUSINESS	¥1,200 (年12回)	アメリカ合
IN CIDER	¥1,180 (年12回)	アメリカ合
JEE	¥1,000 (年12回)	日本
JEI	¥1,200 (年12回)	日本
MACAZINE	¥1,180 (年12回)	アメリカ合
THE MACINTSH BUYER'S GUIDE	¥2,200 (年 2回)	アメリカ合
MAC USER	¥1,580 (年12回)	アメリカ合
MACWORLD (AIR)	¥1,580 (年12回)	アメリカ合
MICRO CORNUCOPIA	¥1,580 (年 6回)	アメリカ合
MICRO/SYSTEMS JOURNAL	¥1,580 (年12回)	アメリカ合
NIBBLE	¥1,400 (年12回)	アメリカ合
NIBBLE MAC	¥1,180 (年 8回)	アメリカ合
OEP	¥1,200 (年12回)	日本
OMNI	¥1,200 (年12回)	アメリカ合
PC MAGAZINE	¥1,580 (年22回)	アメリカ合
PC TECH JOURNAL	¥1,580 (年13回)	アメリカ合
PC WORLD	¥1,580 (年12回)	アメリカ合
PERSONAL COMPUTING	¥1,400 (年12回)	アメリカ合
POPULAR COMMUNICATIONS	¥1,000 (年12回)	アメリカ合
POPULAR MECHANICS	¥1,000 (年12回)	アメリカ合
POPULAR SCIENCE (AIR)	¥700 (年12回)	アメリカ合
PRINTERS BUYER'S GUIDE & HAND BOOK	¥1,800 (年 8回)	フランス
PUBLISH !	¥1,580 (年12回)	アメリカ合
RADIO ELECTRONICS	¥900 (年12回)	アメリカ合
RUN	¥1,180 (年12回)	アメリカ合
SCIENCE & TECHNOLOGY IN JAPAN	¥990 (年 4回)	日本
SCIENCE & VIE (AIR)	¥730 (年12回)	フランス
THE SCIENCES	¥1,200 (年 6回)	アメリカ合
SCIENCE DIGEST	¥1,000 (年 6回)	アメリカ合
SCIENTIFIC AMERICAN (AIR)	¥1,000 (年12回)	アメリカ合
73 AMATEUR RADIO	¥1,180 (年12回)	アメリカ合
STEREO REVIEW STEREO BUYERS GD	¥1,580 (年 1回)	アメリカ合
STEREO REVIEW : TEST REPORTS	¥1,580 (年 1回)	アメリカ合
STEREO REVIEW	¥900 (年12回)	アメリカ合
UNIX/WORLD	¥1,200 (年12回)	アメリカ合
WHICH PC	¥1,200 (年12回)	英国

警視庁の無線も、ついにデジタル化 5月23日、突然に消えた!!

ついに警視庁も、5月23日午前6時からFMリンクを解除しました。これで61年から除々にデジタル化されてきた警察無線は、長いアナログ時代にピリオドを打ったことになります。我らアクションバンダーにとって今、仰げば尊し、感無量のひとときではないでしょうか。

警視庁のデジタル化は、4月1日説が最有力でした。ところが配備の遅れが原因で延期されたとか、エープリルフールだったのではなどと一笑に付されてきました。ですから23日の一斉解除は、受信ファンもビックリ仰天、大方のおまわりさんも知らなかったというハプニングだったのです。でも実際は、折り合いがつかなかった新聞社と警視庁がやっと妥協点に達したというのが、デジタル化実施までのいきさつだったようです。だから突然でした。

従って本誌5月号の特集でも紹介しました通り、写真のようなデジタル受令機(EK-2081)が、いま熱い注目を浴びることになりました。この受令機の取り扱い方や機能については5月号を見ていただいた通りですが、現職の日の丸署の日乃本PMによりますと、なかなか良い出来で、感度も最高だそうです。さすがは松下さん(正確には松下通信工業横浜)だと、PMの間で話題になっています。この受令



全国の警察に配備完了のデジタル受令機EK-2081型
松下通信工業製で、通称UR-100と呼ばれています

機が東京では、バックスラジオで、大阪では明商で売られているという噂が一時飛び交いました。そろそろ、デジタル解読機についても同様の噂が始めることと思いますが、この手の通販広告だけでは充分に気をつけられることを望みます。

ところでデジタル解読は、本当に出来るでしょうか。最近、アチコチで「出来る」と言い切る人が出てきました。ただし現段階では「この辺までなら」という断り付きですが……。いよいよ警視庁が聞こえなくなつて真剣に取り組む人も出てきそうな気配です。

警察の科学的進歩は通信のみならず目覚ましいものですが、これで日本の警察すべてが進歩したと思うのは全くの妄想です。これからの課題は、科学的装備ではなくそれを運用する警察官にあるのではないのでしょうか。電波の社会面だった警察無線と引き換えに、警察官自身が頻繁に新聞の社会面に登場する時代になってはいませんか?

発表もなく、突然聞こえなくなつた警視庁の生き残り波情報、5月28日現在、147.02MHzだけにキャリアが残っています。また、高速系もわずかに残っている模様ですが、時々刻々です。

改後、

138MHz~170MHz

C150

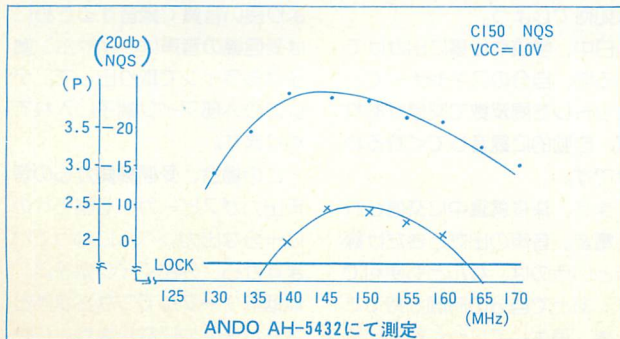
実際に触ってみるのが自慢の、ABでは、業界随一の改造情報をお知らせするべく、C150を早速入手しました！ どうもこのコーナーは時間的に余裕がなく、ゆっくりリポートできないのが残念なのですが、今回は安藤電気のAH-5432を使い、受信感度も実測してみました。

受信感度

下の周波数は感度が140MHzを境にしてパッサリ切られているにもかかわらず、上の周波数は160MHz台までが実用レベルになっているのが分かります。130MHz帯は主だった無線局も

Tx TEST RESULTS (*:ERROR)			
Tx POWER	4.06	W	
Tx FREQ.	144.9998	MHz	
FREQ. OFFSET	-0.17	KHz	
AUDIO BANDS. (± 5.50 kHzdev)	-41.5	dBm	
MAX. DEVIATION	± 4.59	KHz	
Tx DISTORTION (-40.0 dB)	0.93	%	
Tx S/N	35.8	dB	

Rx TEST RESULTS (*:ERROR)			
RF INPUT LEVEL	-13.5	dBm	
Rx DISTORTION (-12.0 dB)	25.2	%	
Rx S/N	10.0	dB	
20dB NQS	-7.2	dBu	
12dB SINAD	-9.4	dBu	



改造

CPUの真下にチップのダイオード(Q12)があります。このダイオードをカットするのですが、ちょっとしたひっかけがあります。マランツさんの設計者が考えたのでしょうか？ ある筋の資料からはこのダイオードを取るという情報がありましたので、まず取外しました。

この機械はほとんどのランドにダイオードが実装されていますので、プロ改を探すべく、次々にチップのダイオードを外していったのですが、プロ改になりません。最終的にはこの取外すダイオードの片方だけを取ればプロ改になるのです。ダイオードを取れと言われれば、疑いもなく全部取ってしまうところですね。

さて、このC150にもマランツさんのお得意とする“かくしコマンド”が存在します。なにしろ自由に触れる時間が非常に少なく、その中の一部になります。

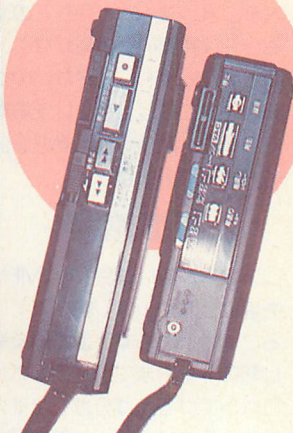
4ケタ入力するには⑥+⑩で⑦表示が出るのを確認したら⑧を押します。また⑥+⑩で⑦表示ののちに⑦を押せば周波数範囲の設定ができるようです。

この他にもまだまだたくさんありますが、今の所確認ができたのは上記2点でした。

全体的に丸っこいイメージがあるC150ですが、続刊で詳しくリポートしますので、今回はこれまで！

実験

音声認識自動録音テレコを 狙った電波を24 フェアメイト対SONYのテレコで比較!



SONYの
TCM-19

フェアメイトの
CS-12

VORレコーダー で交信される無線 だけ録音しちゃう

VOR、つまりボイスオペレーションレコーディングのことで、一定の強さの音量が入力されると、録音が始まるというもの。そもそも会議などでメモがわりに使われていたものです。

このVOR方式のテープレコーダーは、それぞれのメーカーから、目立ちませんが数台発売されています。

このテレコで無線の音声を、ラインで録音してみてもはどうだろう。公益、公衆通信の研究者

の中には、めったに通話のない電波に、にらみをきかせている人もいるでしょう。四六時中、いつ交信があるか、不確実な電波を待っているわけにもいきません。そこでこの種のミニカセットレコーダーを活用してみても如何でしょう。

日中、学校や仕事に出かけている間、自分のスキャナーで、セットした周波数で交信があれば、自動的に録音してくれるわけです。

また、深夜就寝中に交信される電波。音声の出たときだけ録音というのは、なんとも便利です。あとで自分の時間が持てたとき、再生してじっくり聞いて

みれば良いわけです。

今回は、SONYのTCM-19型とフェアメイトのCS-12型の2台を用意してみました。一緒に性能テストも試みました。

さて、これらのテレコには勿論マイクも内蔵されていますが、より良い音質で録音するためには受信機の音声は、イヤホン端子からラインで取り出して、テレコの外部マイク端子に入れてやります。

この場合、受信機側からの音声出力がスピーカーを鳴らすのに十分な出力レベルになっていますから、外部マイク端子に、無抵抗ケーブルでつなぎますと、オーバー入力になります。した

利用した無線通話録音 時間テレコで待つ

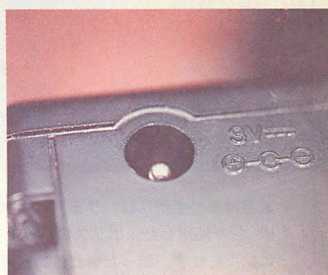
編集部



◀電源プラグの太さがSONYとフェアメイトでは違う。電圧は3Vと同名なのでSONYのアダプターをフェアメイトにも使用



▶フェアメイトの充電口
▲今回使用したSONYのパーツ



がってこの場合、抵抗入の接続コードを使います。

SONYはオプションパーツもいろいろ

SONYからRK-G64という、両端が3.5ミリのミニプラグになったものが発売になっていますからそれを使いました。

SONYはこのようなアクセサリがよく整っています。この他にAC電源アダプター（AC-D2M）と、カーバッテリー用電源アダプター（DCC-70）を用意しました。

SONYもフェアメイトも必要とする電源電圧はDC-3V。プ

ラグの極性は外側がプラス、中がマイナスです。

プラグの太さ、形状が両メーカーでは異なります。SONYは小さくて「小形DCプラグφ3.5」といわれるものです。フェアメイトは標準的な太さのDCプラグです。

余談ですが、アダプターのプラグの極性はなぜこうもメーカーによってまちまちなのでしょう。SONYは外側プラスに統一されています。

しかし一般的には中側プラスが多いようです。そしてSONYの外側プラスは、俗にアメリカ向けのセットには大半、外側プラスになっています。

日米では考え方の違うプラス、マイナス

これは、日本とアメリカでは根本的に考え方が違うところがあるのです。

プラスとマイナス。どんなことを思い浮かべるでしょうか。赤がプラスで黒がマイナス。そう、そうになっていることが多いですね。しかし家庭用のACともなりますと黒はマイナスでなくプラス。そして白がマイナスです。屋内配線に使うエフケーブルはそうように使っています。

さて、日本ではプラスとマイナスではプラスの方が大切にさ



▲無線局の受信には、フェアメイトのハンディ機 HP-82を使用した。ポリスのパト音「ブップ」には反応せず、狙った音だけの音声認識ではフェアメイトのレコーダーが勝った。



れている感じです。イメージとしてプラスの方が良くてマイナスはマイナスなのです。

所変われば考え方も違うもので、アメリカではマイナスの方が大切にされています。電気はマイナスが引き寄せると考えられているわけです。日本ではマイナスに落ちていくなどと言われますね。雷を考えてください。大地へ落ちる。それとも大地が引き寄せる。あなたはどんな感覚ですか。地球はアース大地そのものです。

だいぶ横道にそれましたが、SONYとフェアメイトは、双方とも外側プラスのアメリカ方式です。

頑張った フェアメイト

さて、デザインですがフェアメイトは頑張ったデザインで角丸で手ざわり良く機能も良くまとまっています。

実際にラインで録音してみたところ、いささかフェアメイト優位でした。

信号が入ってからの立上りが僅かに素早い感じを受けました。信号がとぎれてからのテープの走行が止まるまでの間隔は双方とも5秒ほどあり良好でした。すぐ止まってしまうと通話が詰まりすぎて録音されることになり、再生したとき聞きづらくな

ります。

警視庁管内の基幹系無線がFMリンクを5月23日で取り外してしまいましたが、それ以前に行ったこの実験では、パットの「ブップ」というあの音声ではテープが動かなかったのには驚きました。

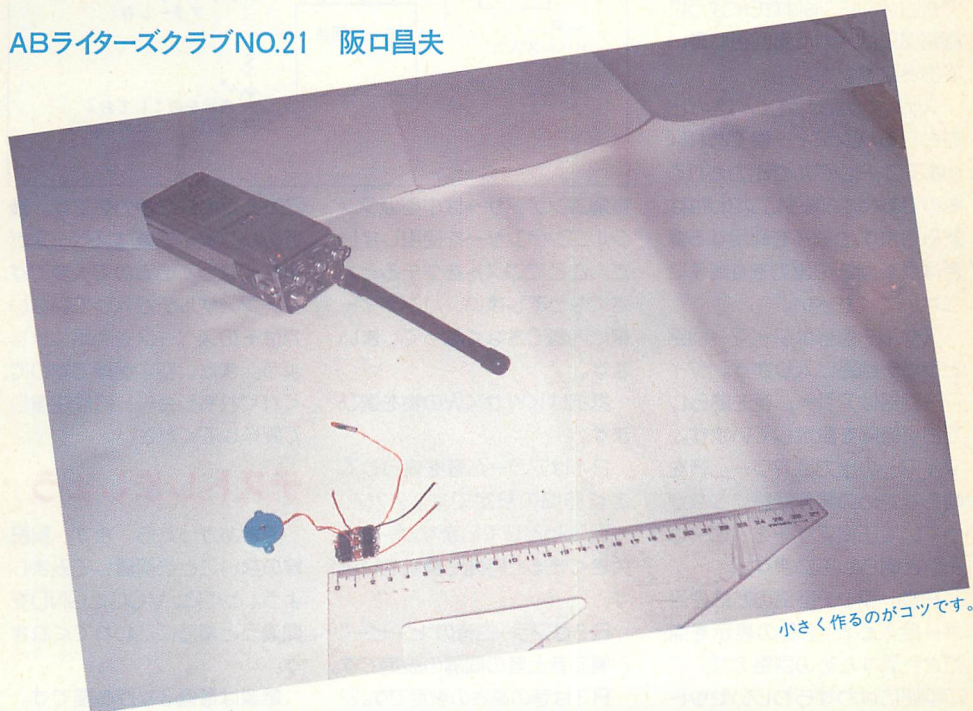
また、110番ブザーでは動いてセルコールでは動かないなど、なかなか微妙な選択まで出来るのには驚きでした。これはいずれもフェアメイトのテレコの方でした。

ユーティリティ受信者にとってこのような「音声認識自動録音テレコ」の活用は、アイディアでまだまだ広がりそうです。

表示が残る

ハンディー機に ポケベル機能搭載

ABライターズクラブNO.21 阪口昌夫



最近のハンディー機で、ケンウッドのTHシリーズやアイコム(G)シリーズとIC23には、あのうわさのポケベル機能というのが付いています(アイコムはポケットビーブと呼んでいる)。

これは皆さんもごぞんじだと思いますが簡単に説明しますと、ある周波数で待ち受けておき、相手の送信キャリアが入感すれば、アラームが鳴り、さらに、その場になくてもあとで呼び出しがあったことが分かるよう

に表示が残るといったものです。この機能を今、手持ちのハンディー機に内蔵してしまおうというのが今回の製作であります。

実用性と本格回路

送信キャリアが入り、スケルチが開くと、アラームが鳴り、スケルチが閉じるとアラームも止まるような回路でしたら簡単な回路でできてしまうのですが、送信キャリアが短かったりすると少しの間しかアラームがな

らないし、表示も残らないのでは本物のポケベル機能付ハンディー機に対抗できないので、あえて少し手の込んだ回路にしました。

できるだけ本物に近づけるため、アラームはキャリアが止まりスケルチが閉じても一定時間鳴り続けるようにし、表示も残るといった本格派回路です。部品も500円位で用意でき、再現性もバツグンです。

回路で～す。

図1が本機のブロック図です。図2が回路図です。キャリアが入感しスケルチが開くときの信号を利用して回路をはたらかせます。そのときの信号がHレベルでもLレベルでもはたらくように回路図には入力反転回路も書いておきます。

スケルチが開けばLレベルが出力されるハンディ機であればa端子に、Hレベルが出力されるものであればb端子につながばはたります。b端子を利用する場合は反転回路の出力をa端子につないでください。

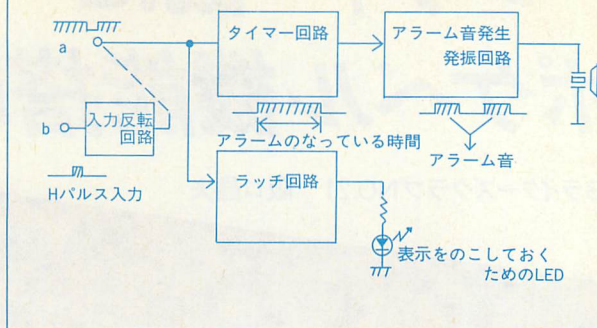
スケルチ信号はタイマー回路とラッチ回路に入ります。タイマー回路はアラーム音を鳴らしておく時間を設定しています。タイマーの出力はアラーム音を鳴らすための発振回路につながっていて圧電ブザーを“ピーピー”と鳴らしています。

一方、ラッチ回路の方は信号が一度入るとLEDの表示を点灯させ残すための回路です。この回路にはわずらわしいセットスイッチをなくし、ポケベル回路の電源ONにしたときにリセットがかかるパワーオンリセット回路にしています。リセットさせたいときには一度ポケベル機能をOFFにして、再びONにするとリセットされます。

パーツを集めよう

パーツはできるだけ回路を小型に作るために、小型の物を探してください。そこで、今回は少しコストが高つくのですが、

図1 ポケベルブロック図



電解コンデンサーは小型のタンタルコンデンサーを使用しました。ここでコストをケチると大きくなってしまい、ハンディ機に内蔵できなくなってしまいます。

抵抗は $\frac{1}{8}W$ か $\frac{1}{16}W$ の物を選びます。

R1はアラーム音を鳴らしておく時間の設定です。2.2M Ω ～5.1M Ω としていますが、値を大きくすると時間も長くなります。

R2はアラーム音の“ピーピー”と鳴る音と音の間隔の設定です。

R3は音の高さの設定です。22K Ω ～47K Ω としましたが、値を大きくすると低い音になります。

他の抵抗もまったく同じ値でなければならぬというわけはありませんので、近い値の物を探してください。そのとき、ラッチ回路のプルアップ抵抗の560K Ω 2本は両方とも同じ値の物にしてください。

製作で～す

製作はできるだけ小型にするために空中配線で作ります。こ

こからがあなたの力量です。最近のハンディ機はスペースが少なくなっているので大変です。トーンスケルチが入っていない方はそのスペースを利用しましょう。また、空中配線ですので、くれぐれもショートには注意して製作してください。

テストしましょう

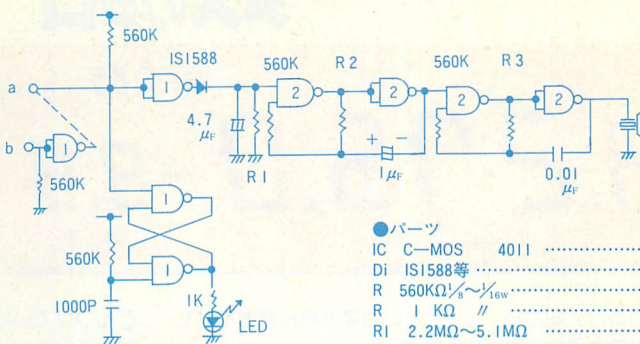
できあがったら、まず、誤配線のないことを確認してみましょう。とくに、VCCとGNDを間違えると素直にこわれてくれます。

電源は最低3Vが必要です。3V～12Vの間でしたらOKです。

このときはまだアラームもLEDもはたしません。ここで、アラームが鳴ったり、LEDが点灯するようであれば、どこかがちがってます。すぐに電源をはずしもう一度確かめてみましょう。

OKであれば、信号入力にLまたはHレベルをチョンと入力してやってください。するとアラーム音が“ピーピー”と鳴り、LED

図2 ポケベル 回路図



R1…アラームの鳴っている時間設定 ……4.7M
R2…アラーム音のかんかく設定 ……2.2M
R3…アラーム音の音の高さ設定 (音質) ……22K
IC4011の7番ピン ……GND
14番ピン ……VCC
電圧 3V~12V

●パーツ
IC C-MOS 4011 ……2コ
Di IS1588等 ……1コ
R 560KΩ/1/16W ……4コ
R 1 KΩ // ……1コ
R1 2.2MΩ~5.1MΩ ……1コ
R2 100KΩ~470KΩ ……1コ
R3 22KΩ~47KΩ ……1コ
C 0.01μF セラミック ……1コ
C 1000p セラミック ……1コ
C 1μF タンタル ……1コ
C 4.7μF タンタル ……1コ
LED 小型のもの ……1コ
圧電ブザー ……1コ

が点灯すればOKです。しばらくするとアラーム音は止まりますが、LEDは点灯したままです。これでテストは終了です。

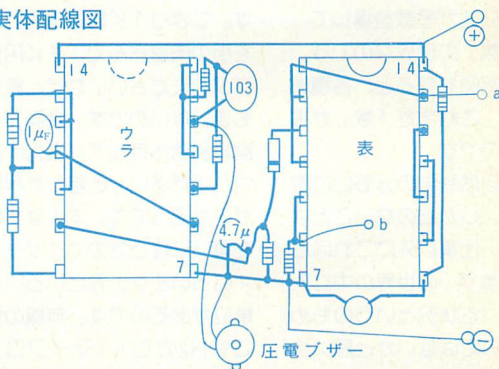
ハンディー機に 内蔵しましょ

ハンディー機に内蔵しますが、スケルチ信号をどこからとるかは機種によって違いますが、以前からABでMC3357というICの説明が書かれていましたが、あのICの14番ピンから取り出すことができます。各自試してみてください。

次に電源ですが、GND側はリグ内のGNDに接続します。問題はVCCですが、外部からSWを取り付けてON、OFFさせるのでは少々めんどります。また、SWを増加するスペースも問題となります。

そこで、トーンスケルチの入

実体配線図



るハンディー機でしたら、トーンスケルチ取り付け用の端子にGNDやVCC、外部からのON、OFFコントロール信号が出てきていると思いますので、それを利用してポケベル回路のON、OFFをさせます。機種によっては回路に多少の工夫が必要となります。

これで、簡単に外部からコントロールできます。

LEDはリグの適当な場所に穴をあけて取り付けてください。あとはフタをしめて、ハイ完成。

私は、手持ちのFT-208に入っていますが、固定でのアクションバンド受信には便利です。

また、トーンスケルチを入れる場合は、トーンスケルチのDETOUTの信号を利用すると良いでしょう。

数の話

(編集部)

USB

VFO

144.275.0 - 9.9 99

RIT

無線をやっていると、朝から晩まで「数」の世界の中で生きているような気がするのです。無線機のスイッチを入れるとデジタル表示で周波数が表示され、アンテナを自作するときも、その長さは「数」が支配するのです。免許取得のために勉強していても、公式が多数登場して、やはり「数」の世界なのです。また、回路図を見ると、各種単位表示で、これまた「数」が主役となるのです。

無線が自然科学の分野に位置する以上、しかたのないことなのですが、仕事以外にこれほど「数」や「数字」の世界の中に入り込んでいる状況というのもめずらしいのではないかと思います。

小学校のときから算数で「数」との関係ができて以来、毎日毎日「数」は私たちの生活の中で、有形無形にその存在を表わしているのです。その上、無線をやっているのですから、もうだめです。「数」の中毒です。意識していなくても無線家は「数」の中毒なのです。もちろんこのABを読んでるあなた、今、この

「今」という字を読んだあなたも中毒です。

さて、「数」には単位というものがあります。無線をやっているからといって、1MHz円と言う人はいないと思いますが、1K円と言うのはよく耳にします。1K、つまり 1×10^3 のことです。つまり1K円は千円。これを街の肉屋さんで「3K円分のブタ肉ください」などと言っても通じないのです。余談ですが、食料品店へ行って「塩化ナトリウムください」と言った科学者がいたそうです。本人は「塩」を買いに行ったのですが……。

いろいろな世界にいろいろな単位があるのです。無線の世界にもHzから μ （マイクロ 1×10^{-6} ）、P（ピコ 1×10^{-12} ）など、大きいほうではK（キロ 1×10^3 ）M（メガ、抵抗値のときはメガと読む。 1×10^6 ）等々。

それでは、「数」の数え方を皆さんはどれほど知っているでしょうか？ 「そんなもの国家予算の兆までしか知らないよ」と言う方がいると思いますが、これが兆の先ずつつづくのです。なにしろ数字のあとに0をどん

どんつけていけばいいわけで、紙に余裕のある方は延延と0を書いていけばいいのです。ところがその数え方は 1×10^{64} まではちゃんと名称がついているのです。江戸時代に吉田光由という人が書いた「塵却記」という数学の本の中に登場するのですが、なんと皆さんが知っている兆の上に14もの数の言葉があるので

す。
一・十・百・千・万・億・兆・京・垓・秭・穰・溝・澗・正・載・極・恒河沙・阿僧祇・那由他・不可思議・無量大数。

このあとは言葉が無いので、あなたが勝手につけてもいいのです。1ABとか $1 \times$ 子とか。

ちなみに、小さい数の方も当然あり、こちらは $\frac{1}{10}$ ずつ言葉があるので

す。
一・分・厘・毛・絲・忽・微・纖・沙・塵・埃・渺・漠・縹・逡・巡・瞬息・彈指・殺那・六徳・虚・空・清・淨

しかし、不可思議にはびつくりしませんか。 1×10^{64} という書き方は簡単で数学的ですが、1無量大数と言うのも味があっていいものです。

往年の銘機 IC-551で



Dr.伊東の
ABクリニック

コードレステレホンを受信する!!

やってみよう コードレスホン受信

1月号でFT-726/コードレステレホン改を紹介しましたが、いかがだったでしょうか。まあFT-726を持っても6mユニットを持っていないという人も少なくないので、あまり役に立たなかったかもしれません。けれども、原理的なことは改造の参考になるはず。というわけで、FT-726をお持ちでない方も、ぜひ一読ください。また、FT-726をお持ちの方で、まだ6mユニットを入れていないという方は在庫があるうちに購入しておいた方がいいと思います。もし、6mのオールモード機を購入しようと思ったら、中古でも、それなりの出費になってしまいます。6mユニットを入れると、FT-726が初めてトライバナーになるのです。

さて、このFT-726/コードレステレホン改のときにも触れた



のですが、当然、他の機種でも似たようなことはできるはずですね。FT-726の成功に気をよくしたいということもあって、手持ちの往年の銘機、IC-551/コードレステレホン改に挑戦してみました。

IC-551もFT-726と同じく、PLLにはTC9122Pが使われていますから、似たような原理で改造することができそうです。このIC-551、ずいぶんとヒット

した製品で、いまでも50MHz帯で愛用中の方も多そうです。私も、ずいぶんと気に入っています。そんな、IC-551もTS-660の猛追にあい、そして、TS-670やTS-680が発売されるに致つてはついにICOMからもIC-575が発売になり、長年に渡って現役としてがんばってきましたが、製造中止になったのでしょう。というわけで、このIC-551に有終の美を飾るのがIC-551/コ

ードステレホン改というわけ
です。原理的にはたいしたこと
はないのですが、やはりIC-551
ですから、あまり外観を損ねる
ような改造は避けたいですね。
ですから、余っているVOXスイ
ッチを流用しています。そのた
め、外観上はノーマル機と変わ
りなく、操作性も良好です。た
だし、私の場合はVOXユニット
やPBTユニットを入れていませ
んの、余っているVOXスイッ
チを使ったのですが、内蔵され
ている方は別にスイッチが必要
となります。

改造は多少難

まず、原理から簡単に説明し

ておきましょう。IC-551の場合
はFT-726より、ちょっと面倒で
1本カットしてやればOKという
わけにはいきません。なお、こ
の第一図は、わかりやすいよう
に簡単にしてあるため、実際に
はもう少し違います。

もし、コードステレホンだ
けを受信すればいいのなら、話
は簡単なのですが、やはりアマ
チュアバンドが本命ですから、
両方が使えるようにしなければ
なりません。そこで、いろいろ
と考えた結果、完成したのが第
二図のような回路です。これな
らスイッチが1つでOKですし、
ちょうどVOXスイッチが使えま
す。しかも、スイッチをONにす

ると全バンドで周波数が4MHz
ダウンとなるので、計算しやす
いというメリットもあります。
使い方は簡単で、FT-726と同じ
です。ようするに、通常に使う
にはVOXスイッチをOFFにし
ておきます。これで、全くのノ
ーマルです。そして、コードレ
ステレホンを受信してみようと
いう場合はVOXスイッチをON
にします。これで、表示周波数
から4MHzダウンした周波数が
受信できます。表示は変わりま
せんが、これなら簡単ですね。
53MHz台を受信しているときに
VOXスイッチをONにすれば、
コードステレホンが多く使わ
れてある49MHz台が受信できま

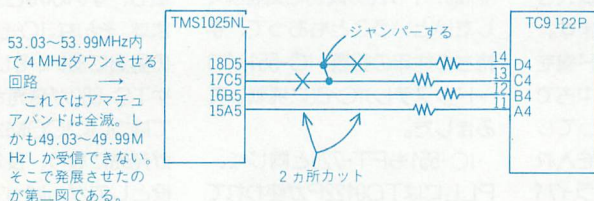
第一図 IC-551 MHz台の周波数コントロール原理

送受信周波数(MHz)	分周比	TC9122P PIN (Hi)	RMKS
50.03~51.02	500~599	11, 13	この範囲内では13番ピンを カットすれば4MHzダウン
51.03~52.02	600~699	12, 13	
52.03~53.02	700~799	11, 12, 13	
53.03~53.99	800~896	14	*

*53.03~53.99MHz内では14番ピンがONになる。
これをカットすると8MHzダウンになってしま
い44MHz台となる。これは当然アンロックにな
る。そこで、14番ピンへのラインをカットして
13番ピンに接続すると49MHz台になる。

このことから、49MHz台だけ受信できればいいの
なら50.03~50.99MHz間で11番ピンをカットすれ
ばいいことがわかる。(1MHzDown)
また、51.03~51.99MHz間で12番ピンをカットし
てもいい。これなら、改造も簡単である。
(2MHzDown)

*11番ピン→1MHz
12番ピン→2MHz
13番ピン→3MHz
14番ピン→8MHz
3MHzの場合は11番ピンと12番ピンをHiにする (1+2)
5MHzの場合は11番ピンと13番ピンをHiにする (1+4)
7MHzの場合は11、12、13番ピンを Hiにする (1+2+4)
9MHzの場合は11番ピンと14番ピンをHiにする (1+8)



す。

私のIC-551では、さすがに46MHzは受信できませんでしたが、47MHz台から受信することができました。

オフバンドからアマチュアバンドにかけてのプログラムスキャンはできませんが、オフバンド内のプログラムスキャンは可能ですし、それなりに実用的になっていると思います。ご存じの方も多いでしょうが、IC-551は誤動作により、オフバンドさせることができます。この場合は、周波数表示も変化するのですが、ちょっと操作が面倒ですし、どちらにせよ10MHz台の表示は変わりません。しかも、IC-551はバックアップ用の電源を持っていないので、メモリーに入れておいても、専用コードがないとバックアップしてくれないなど、結構使いにくい面があって、私はワイドバンドレシー

バーを持っていることでもあり、わざわざ、そんな面倒なことをしてまでIC-551でコードレスレホンを受信する気にはなれませんでした。

回路の勉強 になるぞ！

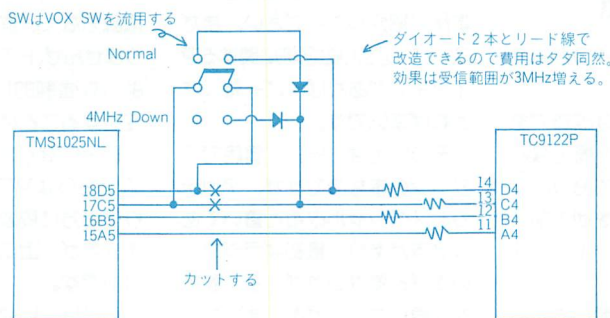
けれども、この改造方法なら操作方法もアマチュアバンド内と同じ感覚で操作することができます。表示が変わらないのも考えようによっては、メリットでもあります。なお、もしかすると誤動作ではなく、完全なものでIC-551が10MHzカバーになる方法もあるかもしれません。私もいろいろとやってみたのですが、これはさすがにわかりませんでした。しかし、おかげでIC-551の内部がわかってきました。なにしろ、昔のリグですからハードは基本的にできています。わかりやすいというわけで

す。回路の勉強にはなかなかおもしろい材料といえます。

なお、本機の2m版、IC-251はPLLにTC9122Pではなく、TC9123Pが使われています。しかし、IC-551を発展させたものなので、そのうちIC-251もいじってみようかと思っています。IC-551がなかなか良かったので、中古のIC-251を買ったのです。IC-551も中古でした。こちららはFMユニットが入っていなかったもので、内蔵させました。いまではFMユニットがオプションなんていうのは、最近はほとんどなくなりましたね。YAESUのFT-747なんかはコストダウンのためか、オプションですが。

それと、ひとつ問題がありまして、なにしろ強制的に周波数変更をしているということもあって、オフバンドの送信禁止回路が入っていません。そのためアマチュアバンド外でも送信し

第二図 IC-551/コードレス改 改造回路図



※FT-726と同じように、100MHz台以下はVFOを利用する。すなわち、49.50MHzを受信したければ、周波数表示を53.50MHzにセットし、VOX SW(4MHz Down SW)をONにすればOK。

※この改造により46～49.99MHzが受信可能になる。ただし、46MHzはアンロックのため受信できなかった。

※同じような原理で144～147.99MHzしか受信できない2mトランシーバーの周波数を広げることもできる。

※IC-551以外の機種を改造する場合は、一度に完璧な回路にしようとせず、ここに紹介したように何段階かに分けさらに、回路図が完成してから、実物を改造するといいい。

ています。これを止めるのは、かなり大変なことなので、あきらめました。コードレステレホンを妨害するとか、コードレステレホンとお話するといった使用は避けてください。

49.75MHzは中国やソ連のテレビ映像中心周波数です。コンディションがよければ、信号が受信できます。もちろん、映像を見るにはアダプターが必要です。SCOPE端子がありますからここから信号を取り出してやれば、なんとかかなりそうです。まあ、IC-551用のTVアダプターなんかありませんから、市販品を改造するか自作しなければなりません。そこまでしなくても、コンディションの目安ぐらいには使えるでしょう。

他にも自衛隊とか、ワイヤレスマイクなどもこの辺の周波数が使われていますから、プログラムスキャンで探してみてもいいでしょう。

改造の注意点

改造の注意点をいくつか紹介しておきましょう。

①電気的には、簡単な改造であるが、VOXスイッチ周辺など、かなり配線が混雑しており、シヨートやハンダゴテを他の部分に当てたりなどしないように注意する。

②一応、電氣的に理解してから改造すること。そうでないと、間違いをすることが多い。ちょっとした配線ミスでICを破壊する可能性が高い。すでに古い製品なので、故障させた場合は部品の在庫に多少の不安がある。

③前述のように、オフバンドの送信禁止回路がない。悪用はないように。

④PLL関係については、今回あまり詳しく説明しないので、FT-726/コードレステレホン改や他の専門書を参考にすること。

⑤VOXスイッチに改造前に付いていた配線は茶色の線同士はシヨートして、紫色の線はオープンにしておく。リード線の色は変わっている可能性もある。要は、改造する前の状態になっていればいい。

ざっとこんなところでしょ。たいした改造ではありませんが、結構、大変だったのと改造後は意外と楽しめる実用性があるということからIC-551ZSDと命名しました。改造が成功したら、ぜひローカルに自慢してIC-551ZSDを広めてください。

そろそろ、ZSDを越えた新しい名称を考えています。これはZSDを越えた改造だという自信のあるオリジナル改造があれば本誌で紹介してください。またスーパーZSDの名称に関するアイディアがあれば、ご一報ください。

そういえば、先日、書店でラジコンの本なのですが、テカテカとスペシャル改造と書いてあった本があり、最初はラジコンの本だと気がつかず、よく表紙を見直したことがありました。スペシャル改造もアマチュア無線業界ではなかったようです。パソコンの方も改造記事をちよくちよく見掛けますね。

数多いログを持っている私ですが、全く改造していないもの

というのありません。どれをとっても、なにかしら改造してあります。

皆さんも、まずすでに発表された各種の改造をやってみて、それに慣れたら、各自でオリジナルの改造に挑戦してみたいでしょう。回路を少し理解すれば、このくらいの改造はすぐできるようになるはずです。

参考までにお知らせしておきますと、IC-560はIC-551とほとんど同じ構成になっているため同じ原理で改造することができると思います。私はIC-560は持っていないのですが、回路図と取説は持っている。IC-560の場合はPLL部がマスクされていますが、分周比などはIC-551と同じです。

というわけで、IC-560をお持ちの方も実験してみてください。この場合はなにか適当なスイッチを付けることになるでしょう。

他にはFT-680もTC9122Pが使われています。こちらは、取説もなく、詳しいことはわかりませんが、FT-726やIC-551のような強制的にMHz台の桁を変更することはできません。

最後になりましたがこのIC-551ZSDはアマチュアバンドより下の方に周波数を伸ばしていましたが、上にも伸ばすことは可能です。

私には、いまのところ、その必要がないために改造していませんが、PLLとTC9122Pについて、理解できれば簡単に改造できると思います。

では、皆さんの改造の成功をお祈りしています。

コリニア改造テクニック

木俣憲夫

アンテナ改造は面白い

FT-73の署活系改造に成功してからというもの、すっかりコリニアアンテナに凝ってしまいました。もう、10本近く作りましたが、どれもそれなりに満足に調整することができました。

アマチュアバンド外を送信できるリグがあると、アンテナの調整がずいぶんと楽です。もしアマチュアバンド用のアンテナを作る場合であっても、自作のアンテナが一発でアマチュアバンド内に入っているという保証はありません。そんな場合に、オフバンドも送信OKとなると、実に簡単に同調周波数がわかるものです。10MHzの幅があると430MHz帯でも、なかなか計算値と実際値がうまくいかないくらいですから、144MHz帯でもなおさらのことです。

アンテナの難しいところは、まず、同調周波数の調整と、SWRの調整の両方が関係してくるところではないでしょうか。

中でも、同調周波数は問題で、なかなか希望の周波数になってくれないものです。それは、特に自作のアンテナがどこに同調しているのかわからないことがあるからでしょう。

逆にいえば、同調周波数さえ希望の周波数にしていれば、あとはマッチングを取ってやればいいのですから、それだけ同調が問題になってくるといことです。まあ、マッチングも容量性と誘導性の区別が難しいのですが、いずれにせよ、まず同調をしっかりとやらないと、マッチングでは簡単に追い込めません。

いくら、難しい理論をどうのこうのといっても、それは机上の空論に過ぎません。実際はカット&トライが必要になってきます。そして、署活系内のアンテナを作ろうと思えば、やはりその周波数で送信できるリグがあると、ないのとでは、月とスッポンの差があります。アマチュアバンド内であれば、普通のリグを送信してマッチングを取

ってやればいいのですが、アマチュアバンド内のアンテナは市販品も多く、むしろ、アマチュアバンド以外の周波数用のアンテナの方が自作の需要があるのではないかと思います。私の場合、すっかりアマチュアバンドでは使えないアンテナの方が多くなってしまいました。

アンテナ改が先か リグ改が先か

もちろん、送信できるリグがなくてもノイズブリッジとワイドバンドレシーバがあれば、なんとかなりますが、ノイズブリッジは市販品を購入するとなると高価ですし、自作するとなると、なかなか面倒です。私にとっては、そんなものを自作するのなら、FT-73を署活系に改造してしまった方が早いというわけです。なにしろ、FT-73署活系改造なら1時間あれば、材料費はタダでできるのですから。まあ、多少はテクニックが必要ですが。

コリニアの方は署活系用、460

MHz、450MHz、415MHz用などを作りました。同じバンドでも段数を変えて利得を比べてみたりなど、何本作っても足りないくらいです。おかげで、最近では同軸ケーブルとハンダの減る量が極端に多くなってしまいました。現在、UHF帯は360~470MHz間なら、ほぼ連続して送信でき、すぐにアンテナの調整ができるように、改造機を数台、いつでも使えるようにしています。

自動車電話/バンド用のコリニアも作っていましたが、こちらはさすがに送信できるリグがありません。パーソナル無線機を改造するか、430MHz帯のリグをバラクタ選倍するなどの手が考えられますが、そこまでしてアンテナを調整する気にもなれませんでした。これだけ、高い

周波数になると、1本のエレメントの長さが短くなりますから、段数がかせげます。送信機がないので、仕方なく受信機のSメーターを頼りに調整してみました。コリニアを何本か作って慣れていたためか、それなりのゲインがあります。同調やマッチングはかなり勘で調整してしまいました。ドンビシャとまではいかないまでも、67%でOKのようです。マッチングの方は、これまでの経験で10~14段程度でスタブが不要になるので、それを頼りにSメーターを見ながら段数で調整してみました。段数を増やしていくと、うまくマッチングが取れる段数があるのです。

要は調整

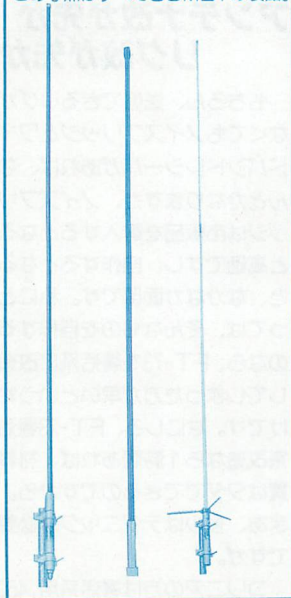
以前に紹介したように、5段くらいで、まず同調周波数をチェックしましょう。なかなか、ドンビシャというわけにはいかないもので、特に安物の同軸ケーブルにいます。なお、この場合はまだショートスタブを付けないでください。ショートスタブを付けると、同調周波数が多少ズレてしまいます。また、測定時は仮りにパイプに入れて測定してください。SWRはそれほど落ちませんが、同調周波数を調べるのが目的なのでよしとします。まず、設計周波数で送信してみて、SWRを確認します。さらに前後に周波数をズラして、SWRの変化を調べます。SWRが一番低い周波数付近が同調周波数です。だいたい慣れてくると、SWR計の針の振れ方

を見ると、同調周波数の上か下かということがわかるものです。SWRが悪いのにもいくつかあって、進行波も結構あって、反射波も多いという場合は、それからもう少し下に同調周波数があるということが多いようです。反射波が多く進行波が少ない場合は、かなり同調周波数から離れていると思ってください。

こうやって、同調周波数を調べた結果、希望周波数から大きく離れている場合は、微調整をした方がいいでしょう。すなわち、これまでの同軸の長さを変えて、希望周波数に近くするのです。同調周波数が希望周波数より低い場合は、以後の同軸のエレメントを短くします。数MHz程度ならこれで十分に追いつめます。ただし、段数を増やす必要がありますし、あまり大幅に長さを変えると動作がおかしくなってしまいます。周波数が高くなれば、逆に同軸を長くしてください。リグがなければ、これらの微調整はできませんから、計算値を信じて作るしかありません。

段数が多くなってくると、自然とSWRが下がってきます。下がない場合は、同調周波数がズれているか、ハンダ付けミスと思っていた方がいいでしょう。だいたい14段前後でショートスタブマッチは不要になり、特にマッチングセクションを入れなくても構わなくなります。ただ、周波数が低いとなかなか14段にするのも大変ですから、その場合はマッチングセクションが必

市販されているコリニアアンテナ。
この3点はすべてCOMETの製品。



要です。私の経験ではショートスタブマッチが楽で、調整もしやすく、費用もかからず便利です。段数が増えるとショートスタブマッチが短くなり、14段前後で、マッチングが不要になります。これ以上に段数を増やすと今度はオープンスタブマッチでマッチングを取るようになります。上のほうのエレメントでマッチングを取る方法もあるようですが、UHF帯では段数が多くなり、上のエレメントまでくるとパワーが小さくなるためか、マッチングが取りにくくなります。

パイプ選び

そういうこともありますのでいくら段数を多くした方が利得が上がるといっても、限度というものがあります。メーカーの同軸コリニアを見ても、最高は20段ぐらいです。それに、段数が増えると、かなり長くなってしまい、強度のあるパイプでないと、構造的に弱くなってしまいます。塩ビパイプでは、かなり弱くなってしまい、2mぐらいが限界でしょう。揺れるとQSBもひどくなります。私の最高は465MHzの16段です。全長が3m50cmぐらいになります。仕方がないので、上部のパイプには軽くて丈夫なFRPを使っています。これは、釣竿を利用しました。釣竿も安ければ、コリニア用のパイプとしては入手も難しくないので、おすすめてできるのですが。

エレメントに使用する同軸ですが、安物でもそれなりに調整

してやれば、結構使えます。最初から、高級品を使って失敗するのなら、安物でも十分です。練習だと思えば安いものです。それからFBケーブルは加工が少し大変なので、慣れてからの方がいいと思います。また、使用するカッターの刃は新しいものにしましょう。効率が全く違います。

とりあえず465MHz帯16段コリニアは、調整して追い込んだだけあって、かなりの威力で、AR2001などにつなごうものなら強力な局を受信すると歪んでしまったり、隣のチャンネルにかぶってしまったりで利得があるのも考えものといううれしい悲鳴を上げています。耳の悪いFRG-965にはプラスマイナス0でちょうどいいという感じです。そういうわけで、普段はAR2001には465MHz帯10段コリニアを使っています。

こういったことが可能になるのも、すべて改造したリグがあるからこそできるのです。皆さんも、まずリグの改造に挑戦した方がいいのではないかと思います。もちろん、受信用なら、多少、同調やマッチングがズレていても、それほど気にすることはありませんが、どうせ作るのなら、しっかりとしたものにしたいですね。また、リグの改造とともにアマチュアバンド用のコリニアを何本か作ってみてコツをつかんでおくといいたいです。

それから、同軸タイプのコリニアは帯域が狭く、指定帯域以外の周波数帯で使おうと思えば

使えないことはありませんが、利得がありません。私が確認したものでは、415MHz帯11段コリニアで439MHzのレピータのダウンリンクを受信してみたところディスコーンよりSメーターの振れが少なかったですし、430MHzのアンテナを460MHz帯で使用してみると、やはりディスコーンの方がマシでした。465MHz帯のアンテナを430MHz帯で使っても同様に、やはり高利得のアンテナは指定周波数以外の減衰が激しく、高利得を広帯域で実現するというのは難しいという結論を出しています。

それほど利得のないアンテナだと、意外と広い帯域で使えたりしますが、アマチュアバンド用のアンテナを近くの業務バンドの受信用に使うというのは無理な面も多いということは知っておいた方がいいでしょう。やはり、ディスコーンと一度は比較しておく必要はあると思います。

同軸タイプのアンテナは特に指定帯域以外での落ち込みが激しい傾向があります。X-300などは、意外とアマチュアバンド以外でも入ってきます。

また、415MHz11段コリニアは全長が約2.7mになることから意外と60MHz帯の電波が乗ってきます。といっても、ディスコーン並みですが、うまく全長が $1/2\lambda$ になっているようです。ですからアンテナの構造にもよりますが、このような例もあるということを知っておいてください。



BC70LXT

AB REPORT

本欄の紹介受信機は、〒101 千代田区外神田2-2-1 (株)トヨムラ・ラジオショップ
☎03-257-2640で入手できます。

輸出用受信機 一挙5台 使用レポート①

編集部

5台並ぶとすごい!

受信機のことはふつうはレシーバーといいます。レシーバーということばは、オーディオで用いる、アンプ、チューナー付のステレオを意味しますから、むしろスクャナーというほうが一般的といえます。

さて、スクャナーとはメモリー機能をもっているものを指します。今回御紹介するものは全てスクャナーです。

かつて、エレクトラ社というところから販売されていたスクャナーにベアキャットというブランドがありました。

CBで有名でハムのリグを作っていたこともある、ユニデン、

この名前も衛星放送のチューナーで、ジャック・ニクラウスのCMで目立っています。

このユニデン、ベアキャットの名前で何種類かのスクャナーを作っています。全部で5機種モニターしましたがぐくわしく紹介したいので、今月と来月の2回にわけて紹介していく予定です。

今月はそのうち、ハンディー型と固定タイプの3種を紹介していこうと思っています。また全体的な表は次号にまとめておのせしたいと思っています。

*

はじめに全体のことから紹介しておきましょう。アンテナはハンディーのみBNCコネクター

を使用しています。固定タイプとモービルタイプはカーラジオタイプ(モトローラコネクタ)を採用しています。

取説、大丈夫だあ!

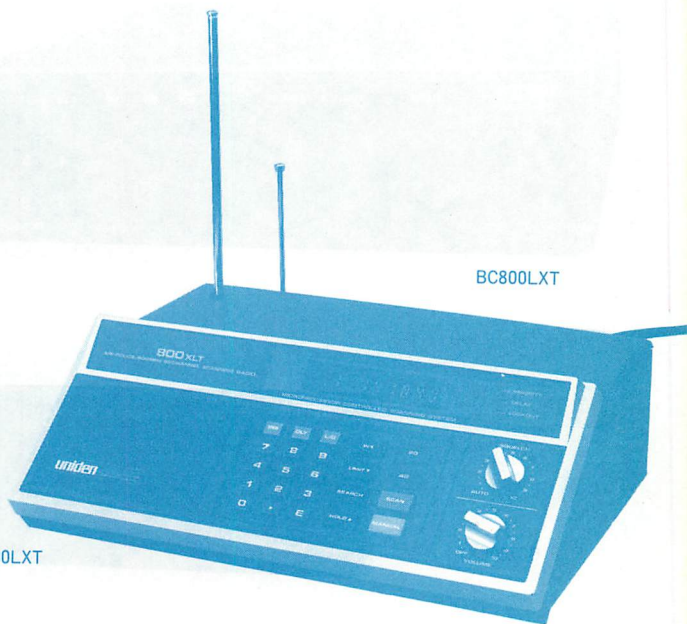
こういう直輸入物は、マニュアルが英語なんで、どうも苦手な、という人が多いものです。

さて、英語が得意な編集部員に見せたところ、何だ、これなら中学生でもわかるよとの答え。アメリカではマニュアルはやさしく作るのがあたりまえになっているのです。

もつとも将来、日本向けに手直しされたものが正式に発売になれば、日本語の取説がついてくると思います。



BC70LXT



BC100LXT

① BC70LXT 20chメモリーハンディー

ブラックフェイスが粹なポケットタイプのスキャナーです。

20chということで、フェアメイトやBJ-200と比べるといいと思います。

イヤフォンに雨よけのキャップがついています。ちょっとした心づかいですね。

もちろんハードタイプのケースもついています。

アマチュア機と違いメモリーに関係なく自由に受信周波数を変化させることのできるVFOモードは、このタイプの受信機にはついていませんから、20ch目のメモリーを任意受信用として

おけばいいでしょう。

スイッチを入ると、オートスキャンモードになっています。信号が入れば止りますが、必要なら、マニュアルボタンを押してから1chずつサーチするが目的のch数字とマニュアルボタンを押してアクセスするといいでしょう。うっかりさわって周波数やメモリーが変わらないようなキーロックもついています。

ダイヤルライトはホールド式です。いったん押すと10～20秒つきっぱなしです。真暗なかでは実にはつきりと緑色に光ります。

必要な機能はひととおりそろった実用性たっぷりのおすすめ受信機です。

② BC100LXT

メモリー数なんと100chもあるハンディー型のスキャナーです。まさにびっくりです。

受信帯域は新規割当の増えている300MHz台がないのは残念です。

スキャンは1～100までのフルスキャンと任意の10chごとのバンクで自由自在です。ロックアウトchを作ること多彩なスキャンが可能で。

ニッカドパックでの受信はフル充電で5時間できます。

ボタンですが、スキャンとマニュアルが大きくなくてとても使いやすいです。このような受信機は特定のchを聞いてい



BC580LXT



BC760LXT

るか、メモリーされたchをスキャンさせているか、どちらかが主な使われ方からです。

サーチモードも便利ですが、止まったところの周波数をサーチスキャンを活かしたままでメモリーできないのが大変残念です。この点はBJ-200という受信機は使いやすいです。

WXとあるのはアメリカ国内主に大陸部でVHFに数ch、NTTの177のような気象情報を放送している局が各地にありまして、そのchを自動的に聞くことができるというものです。

バンド幅の不満を除けば現在求めている最高のハンディー受信機といえます。

③ BC800LXT

ペアキャット220という固定型スキャナーを5年前に売っていたのをどのくらいの人が覚えていでしょう。

ポリウム、スケルチが右側にあり、スケルチは左へ回すとノイズが消える逆回転式だったと記憶しています。

今回ののは受信周波数が異なりますが、なんとといっても800MHzのUHFが受信できるというのが特筆ものでしょう。

メモリー数が40chと少ないのがちょっと不満ですが、ユニデンの中では唯一自動車電話が聞ける受信機なんです。

ちゃんとアンテナ端子がVHF

用とUHF用があり、各々簡易受信用のアンテナが付属していますが、なるべく専用のアンテナを建ててください。

このタイプはAC電源で動作します。日本の100Vでも vari なく動作します。

メモリーが増えると管理が大変です。20ch分ひとまとめにしたバンク方式というのはその点便利です。

使いこなしかたで、便利にも不便にもなります。決って受信機のせいにはしないように。ひととおりのことはできるような機能はついているのですから。

それでは次号でモービル用を紹介します。機能一覧表も紹介します。お楽しみに。

Secret of Radar

アメリカのレーダー事情

川西雅夫 訳/加藤弘之

探知機禁止法案が増加中[アメリカ]

アメリカでは現在、コネチカット州、バージニア州、ワシントンDCの3つの州で、レーダー探知機を使用することを禁止しています。

それが、このところの最高速度引き上げ(55マイルから65マイルになった)に伴って、レーダー探知機を違法とする法案成立させようとする動きが12の州議会であがっていると、レーダー探知機の禁止に反対しているRADAR(RADIO ASSOCIATION DEFENDING AIRWAVE RIGHTS)が発表したと、アメリカのカー雑誌・オートウィークが伝えました。

Who you gonna call? CHiPs Busters!

A new way of detecting police is taking off in California and finding its way east

By Phil Berg

Think of a police car as a rolling radio station. If your car radio could hear its broadcasts, you'd be able to tell at least how far away you were from a police car by how strong the signal was.

That's the theory and practice behind Gray Electronics' CHiPs Detector. The Massachusetts-based company takes a small police radio scanner—such as those used by newspaper and broadcast reporters and amateur radio buffs—and adds a beeper and red light alert system like you'd find on a radar detector. When the CHiPs Detector scanner picks up special radio signals—which we'll explain later—that are now broadcast by patrol cars in 30 states, its warning beeper and light come on.

We used a CHiPs Detector in several different states, and found that it does its job well. Particularly in California, where it rarely failed to alert us to the proximity of the CHiP (California Highway Pa-



CHiPs Data picks up to frequency signal used by police as the Calif Highway PI Repetitor. If car to office, won't be in contact with leaves car.

It will scan ten two-way radio frequencies each second. It has a priority function on the

そのオートウィーク誌によれば、メイン州、マサチューセッツ州、ミシガン州、メリーランド州、ニュージャージー州、ニューヨーク州、ペンシルバニア州、ロードアイランド州、サウスカロライナ州、テネシー州、ウエストバージニア州の12州で、自動車にレーダー探知機を使うことを禁止させるべく法案が、州議会に提出されたとのことです。

中で、ニュージャージー州とテネシー州の法案は、商用車に限ってのレーダー探知機使用禁止、その他の州はすべての使用を禁止しようというものです。

また、マサチューセッツ州は探知機の使用禁止だけでなく販売や所有まで禁止しようという厳しい法案が目立ちます。

ちなみに、RADARとはレーダー探知機のメーカーとユーザーから成り立っていて、営利を

目的としていない団体のことです。日本でもこのような団体ができると、レーダーなどの情報交換ができるなど、ドライバーやライダーにはとても頼しいことになるでしょう。

RADARの住所
4949 S. 25A, Tipp City, OH 45371, U.S.A.

電話(513)667-5472
(AUTOWEEK1988年4月4日号より)

レーダー探知機と裁判[アメリカ]

[ウィスコンシン州発]

ウィスコンシン州では、1987年10月にレーダー探知機の使用と販売を禁止する法案が審議されていましたが、沢山の人々から法案成立反対の手紙や電話がかかったおかげで否決されました。

Anti-radar detector bills proliferate at state level

12 states considering bans

Some people never give up, and it looks like the anti-radar detector forces are those kind of folk.

According to RADAR (the Radio Association Defending Airwave Rights, which lobbies against such laws) 12 state legislatures are considering detector bans, perhaps because of renewed focus on speed in the wake of the 65-mph limit.

The states are: Maine, Massachusetts, Maryland, Michigan, Mississippi, New Jersey, New York, Pennsylvania, Rhode Island, South Carolina, Tennessee and West Virginia. Six of those are among the 40

states with a 65-mph speed limit on rural interstates. Of those six, Michigan considered and rejected a detector ban (despite the governor's vociferous backing) when it adopted the higher speed limit last year. Rhode Island rejected bans each of the three years prior to 1987.

In New Jersey and Tennessee, the bills would ban detectors in commercial vehicles. In the other states, detectors would be banned in all vehicles; some of Massachusetts' bills would prohibit use, selling or owning a detector. In Pennsylvania, the fine for using a detector would be \$100.

Currently, Connecticut, Virginia and the District of Columbia ban radar detector use.

RADAR is a non-profit association of detector manufacturers and users. Its address is 4949 S. 25A, Tipp City, OH 45371, telephone (513) 667-5472. ■

→す。Ⓢ「REV」キーを押す。Ⓢ「PTT・L」→

この法案は、田舎を走る高速道路の制限速度が65マイル(訳注: 約105キロ)に引き上げられたために必要だといって、民主党のSPENCER BLACK氏が議会に提出したものです。SPENCER BLACK氏によれば、レーダー探知機を使う目的は、スピード取締りを逃れる外ならないとして議会に提出したものだそうです。

法案では違反した場合の罰金は200ドルでした。

【ワシントン州発】

ワシントン州では、SEATTLE対PETERSONの判例を引き合いに出すことによって、スピード違反の裁判で公訴棄却となることが多くなったようですが、最近ではそれも行かなくなりました。

この判例は、1985年の控訴審で「レーダーの使用は認めるが、検察は実際にその測定に使われたレーダーが正しく動作することを証明しなければならない」としたものでした。

その後、スピード違反の裁判で、検察側がこの証明をできないときには、裁判官は公訴棄却することが多くありました。そのため、レーダーが有効であるとの宣誓書を認めるようになってきたとのことでした。

裁判所によっては30%~40%オーバーのスピード違反が裁判となり、裁判官は何十件もの控訴棄却をしたそうです。

しかし、この防衛方法は9月をもって無効になりましたが、

RADAR団体によれば、より多く人がスピード違反の召喚を疑問に思うようになったことは良いことだといっています。

【オハイオ州発】

オハイオ州の町ウィルモントンでは、近くの町が1年間かかって集める以上の額の罰金を、なんと1か月で集めています。

しかし、町民の苦情と反対の宣伝のために、町長のジャックウィリアムズ氏はストレスに陥り、高血圧と糖尿病になり、町長を辞職しました。

辞職の前に、ジャックウィリアムズ氏は少しだけでも改善を施しました。例えば、信号のある交差点の一時停止の標識を取り除いたし、評議会が認定していなかった駐車禁止の標識も取り除きました。

また、町の主な交差点で曲がることができる車線を新たに設けたり、違反者で、有罪を認めるものは罰金を郵送すれば裁判所に出頭しなくてもよくなったなどです。

(POPULAR COMMUNICATIONS 1988年4月号のRADAR REFLECTIONSより)

パトカーを 探知する新方法 【アメリカ】

マサチューセッツ州にあるGRAY ELECTRONICS社がCHIPS探知機という名の新しい受信機を発売しています。

これは普通の警察無線が受信できるスキャナーを改造して、アラーム音と赤ランプを追加し

たものです。30州のパトカーに彼われている、ある種の無線の信号を受信して警報音を発生します。

いくつかの州で実際に試してみた結果、なかなか役に立ちました。とくにカリフォルニアではCALIFORNIA HIGHWAY PATROL(CHP, CHIPSの名はここからきている)を発見するのに有効でした。

ただ、使いかたはレーダー探知機ほど簡単ではありません。これは、パトカーが3マイル(約4.8キロ)以内のところにいることを検出するもので、大きな町ではそれほど有効ではありません。CHIPS探知機は、10チャンネルをプログラムできるスキャナーで、FOX社のVHF/UHFスキャナーを元に改造したものです。

ユーザーが、自分の州では自動車内で警察無線を聞くことが禁止されていますので要注意のこと。(訳注: 警察無線を聞くことが禁止されているのではなくて、自動車内でスキャナーを使うことが禁止されているものだと思います。単なるリポーターの勘違いでしょう)

カリフォルニア州では州のハイウェイパトロールが頻繁にこの無線を使っていますが、他の州ではそれほどではありません。カリフォルニアではあまりレーダーが使われていないようです。(訳注: カリフォルニアでは警察はレーダーを購入できないそうです。ただ、寄付されたものを使ったりするのは良いそうで、このためいくらかは使わ

れているそうです。未確認情報ですが…)

この無線は、通常の無線のほかに追加されたもので、小電力の送信機です。パトカーの中にある従来の無線機の信号を、警察間の持っているトランシーバーへ中継して、常に本部からの連絡を受けられるようにするためのものです。

GRAY ELECTRONICS

社のPHIL HENRY氏によると、ほとんどの警察官は、勤務中はいつもこの送信機のスイッチを入っぱなしにしているとのこと。

ビバリーヒルズの自動車用品店の人の話によれば、売れ行きは良いそうです。ただ、プログラムという操作が必要なので、お客によっては使いこなせず、約5%の返品率があるというこ

とです。

また、カリフォルニア州外からの注文もかなりあるとのこと、GRAY ELECTRONICS社が販売を始めた6月から400台近くが売れたようです。レーダー探知機と比較しながら微妙たるものではありません。(AWTOWEEK3月14日号より)

今月はアメリカの話題をとりあげました。

レーダー探知機

スーパーレーダー RD77

価格 39,800円

(株)ローヤル ☎145 東京都大田区北千束 2-26-11 ☎03-726-1331



レーダー探知機の機能	欲しい機能	本機の機能
Xバンド(10.525GHz)	◎	※
Kバンド(24.150GHz)	◎	※
電源スイッチ	◎	※
電源ランプ	◎	※
感度調整	◎	※
相互干渉防止機能	◎	※
シグナルレベルメーター	◎	※
シグナルレベル音	◎	※
警告ランプ	◎	※
メロディ音	◎	※
ボリューム(音量)調節	◎	※
トーン(音質)調整	◎	※
作動テスト機能	◎	※
作動テストボタン	◎	※
電源の取りかた	◎	※
12V(乗用車)	◎	※
24V(大型トラック)	◎	※
取付けタイプ	◎	※
サンバイザーへの取付け	◎	※
ダッシュボードへの取付け	◎	※

エクセレント・ボイス EXV

価格 55,000円

(株)オーナーメイト ☎466 愛知県名古屋市中区鶴舞2-17-17 ☎052-882-5755



レーダー探知機の機能	欲しい機能	本機の機能
Xバンド(10.525GHz)	◎	※
Kバンド(24.150GHz)	◎	※
電源スイッチ	◎	※
電源ランプ	◎	※
感度調整	◎	※
相互干渉防止機能	◎	※
シグナルレベルメーター	◎	※
シグナルレベル音	◎	※
警告ランプ	◎	※
メロディ音	◎	※
ボリューム(音量)調節	◎	※
トーン(音質)調整	◎	※
作動テスト機能	◎	※
作動テストボタン	◎	※
電源の取りかた	◎	※
12V(乗用車)	◎	※
24V(大型トラック)	◎	※
取付けタイプ	◎	※
サンバイザーへの取付け	◎	※
ダッシュボードへの取付け	◎	※

サイドキック X-25

価格 オープンブライス

(株)J.Y.F ☎101 東京都千代田区神田錦町2-7戸田ビル4F ☎03-233-4572

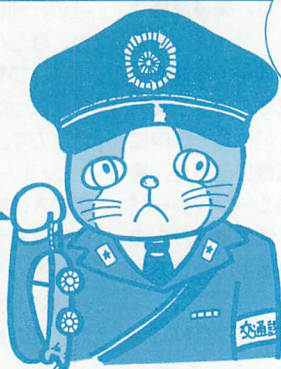


レーダー探知機の機能	欲しい機能	本機の機能
Xバンド(10.525GHz)	◎	※
Kバンド(24.150GHz)	◎	※
電源スイッチ	◎	※
電源ランプ	◎	※
感度調整	◎	※
相互干渉防止機能	◎	※
シグナルレベルメーター	◎	※
シグナルレベル音	◎	※
警告ランプ	◎	※
メロディ音	◎	※
ボリューム(音量)調節	◎	※
トーン(音質)調整	◎	※
作動テスト機能	◎	※
作動テストボタン	◎	※
電源の取りかた	◎	※
12V(乗用車)	◎	※
24V(大型トラック)	◎	※
取付けタイプ	◎	※
サンバイザーへの取付け	◎	※
ダッシュボードへの取付け	◎	※

→「OFF SET」キーを押す。①「STEP」→

交番日記

警察官も人の子



警察官も人間だ。

中には、気の合わない先輩もいる。

ある日、私が先輩巡査と交番所の配置についてすぐだった。

「今日の勤務目標は、交通違反の検挙にするからな」という。

私は「はい」と返事して、勤務日誌を広げた。そして、先輩からいわれたとおり、その日の勤務目標を交通指導取締り書き込んだ。が、それを傍で見ていた先輩が

「アホかおまえは！」

と、いきなり怒鳴った。

私は内心ムカッとした。なぜ文句を言われたのかわからなかった。が、わけがわからなくても、先輩を立てなければならぬ。それが警察組織の1つの顔でもあるのだ。

しかし、私は理由を聞かずにはいられなかった。そこで「なぜですか」と聞いてみた。「今、俺が何と言った。交通違反の検挙といっただけだ。指導取締りとは言っていない」といって1人でカッカしていた。

たしかに先輩のいうとおりだ。が、指導取締り書いたからといって、文句を言われたのでは、こっちの方がたまったものではない。だが、まだ新米の身。そこが辛いところだ。

こんなことで先輩に逆らえば、あとあと面倒だ。勤務がいつも一緒だから、気まづくなるのは目に見えている。しかし、私はどうにも我慢できなかった。

指導取締り書いただけで、アホ呼ばわりされる筋合いはない、そう思った。ところが

先輩はこう言うのだ。

「これだけ多くのドライバーがいるんだ。検挙する以外に交通法規を守らせる方法はない」

なるほど、現実を見るとそれも一理ある。ドライバーの中にも悪質な者はいる。だから警察としても検挙に勝る指導はない、といった考え方があってもおかしくはない。だから、その先輩は一般のドライバーと口論が絶えなかった。

だが、交番所勤務の警察官が皆、そんな情のない考え方をしているのではない。性格や考え方の違いによって、交通取締りに取り組む姿勢がまったく異なるのだ。

私が尊敬していた先輩の考え方は、検挙一辺倒の姿勢とは違っていた。「交通違反など検挙する必要はない」と、いつも口癖のように言っていた。

私は、先輩が交通違反の切符を切ったのを一度も見たことがなかった。だから毎月、交通違反の検挙実績はゼロ。もちろん幹部からは説教のされどおし。それでも頑に「交通違反の検挙はしない」という信念を貫き通していた。

警察というところは、始末書を書かせるのが好きなところだ。何かといえはすぐ始末書を書けという。もちろんそれなりの理由はある。始末書を出させることで、警察官の気を引き締めようとしているのだ。

外勤警察官にもノルマはある。毎月交通違反を何件以上検挙する、盗犯（窃盗事件）を

何件検挙する、といった具合にである。これは、月間の努力目標として交番所で勤務する警察官が自発的に提出した形をとる。

しかも、それは点数制になっていて月末になると、目標が達成できたかどうか、幹部の手によってチェックされる。そして成績によって順位が決められ、月間、上半期（1月から6月まで）、下半期（7月から12月まで）、年間毎に集計され表彰される。

その勤務実績は、個人の実績としては永久的に保存される。だから、真面目な警察官ほど目標を達成しようとして、厳しい取締りをするのだ。

私の尊敬していた先輩は、結果的に幹部を裏切っていた。そのため、始末書を書かされる方の常習者だった。もちろん個人の実績を集計したものが、今度は幹部の実績としてはねかえる。つまり、部下が実績を上げれば上げるほど、幹部の実績として評価されることになるのだ。

だが、先輩はそんなことをまったく苦にせず無視していた。信号無視や一方通行違反をしたドライバーを見つけると、大声で叱りつける。そして、違反した事実は事実として、はつきりと本人に認めさせた上で

「たかが交通違反ぐらいと思ってはいけない。ほんのちょっとした不注意が、人の命を奪ったり自分の命を捨てることにつながる。そこを考えながらいつも運転しなさい」

と言いつつ聞かせて、ドライバーの^{たが}籠を締めさせるために始末書を書かせ帰すのだ。

そうすると、人間の心理とはおかしなものであまり違反をしなくなる。どうも、頭の中に強い印象が残こり違反してはいけない、と思うようになるらしい。だから先輩は、警察以外の一般人から好かれていたし、情のあるおまわりさんとして、なかなか評判も良く親われる警察官だった。

私は、血の通った交通取り締まりというのは、こんなことをいうのだらうと思った。はつきり言えば、検挙するだけが能ではない。交通秩序を自覚させ、守らせるのが交通警察

であると思う。

先輩は、それを実践した交番所勤務の警察官だ。「検挙こそ最大の予防」という考え方は、どうも交通警察に限っていえば、当てはまらないような気がしてならない。

「罰金を払ったつもりで、家族の人に手土産の1つでも、買って帰ってやりなさい。そうすれば家族の人達は喜ぶし、そんな家族の喜ぶ顔を見たら、あなたは2度と交通違反はしないぞ、とそう思うはずだ」

と、噛んで含めるように悟っていた先輩。

● 日本で、初めて交番所制度ができたのは、明治7年だ。それから、もうかれこれ150年になる。時代の変遷とともに、世の中の交通事情も随分変わった。が、法をつくるのが人間なら、それを運用するのも人間である。運用の仕方で良くも悪くもなるのだ。

交番所に勤務する警察官の役割りは、交通取り締まり以外にもいろいろある。警察の仕事全般をこなさなければならない。庶民と警察の接点で仕事をする。だからこそ、交番所はなくてはならない存在なのだ。

たしかに、外国から見ると、日本の交番所制度は珍しいらしい。だが、今は交番所も輸出される時代だ。

シンガポールで日本の交番所制度を採り入れたのが、昭和58年の6月。トアパヨ警察署管内に当初8ヵ所の交番所をつくった。そして現在は約40ヵ所にまで増えているという。

多分、その交番所制度を導入した成果が現われているのであろう。昭和57年に、1022件発生した凶悪な犯罪が、昭和61年には548件と約半分近くに減少している。

日本は、世界の中でも最も治安が安定している国だ。それは、犯罪発生件数が諸外国に比べて低いことにつながる。たしかに近代の捜査技術は進歩した。しかし、シンガポールの例を見てもわかるとおり、この交番所があるから、安心して生活ができるのだと思う。縦横無尽に張り巡らされた警察のアンテナ。これが交番所なのである。

好評! 4月・6月号に続く ハッカー

第3弾

マジックホン のことを考える!

ABライタースクラブNo.13 浅井亜紀

ばからしいことを質問するようですがマジックホンはいったい何をするもののでしょうか? 電話代を逃れるもの、ウ——ン/パソコン通信をしている人の約1/3は、電話代がただになったらいいと思っているといっても過言ではありません。

では実際できるのでしょうか? それでは、これからマジックホンをあばいていきたいな。

究極の マジックホン

電話料金が課金されるのはどういう風なしくみでしょうか?

まずテスターを用意してください。電話線は2本あり、それぞれL1、L2へDC48Vの電流が流れます。有料の相手にかけるとL2からL1へ反転します。

反転したことによって、課金されるわけです。ちなみに、無料の所にダイヤルしたとしても

反転はしません。

では、料金がかわかるというのはわかったけど、いくらかけたかということがわからないのでは、こまるので、心配無用課金パルスと言って1度数(10円)ごとにパルスが入っていることで料金が正確に課金されるわけです。したがって、課金されないようにするには極性を反転させないようにする、もしくはパルスをなくすということです。相手と電話がつながると直流的にループ状態となるわけですが、ループさせないようにすることによっても相手側は課金されません。

以前某誌87'2にマジックホンのことが載っていましたがL1、L2の極性に変化が起こると書いてスピーカーを指していました、あれはウソです。マイク側です。

最初の1度数だけ普通に課金

され、あとは何時間通話しても料金がかわからないようにする回路が組み込まれているマジックホンもあると書いてますが、あれは課金パルスをカットしてしまうわけで、つまり最初の1度数は課金されてしまうタイプのものです。そんなに都合のいいことないのです。

では原理を見てみましょう。(図マジックホン仕組み参照)初期のマジックホンは以下のタイプがありました。

*

☆直流を完全にカットしてしまう物

☆NTT側の電力を使用せず、こ
っちでDC48Vを捕うもの

☆最初にDC48Vに上げておいて反転していないように見せ交換機をだますもの

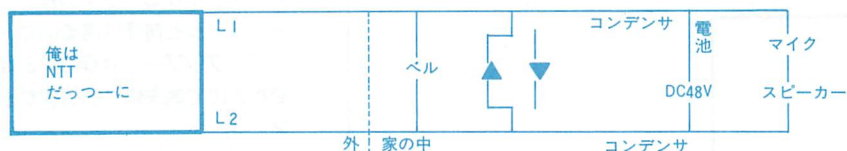
☆その他

*

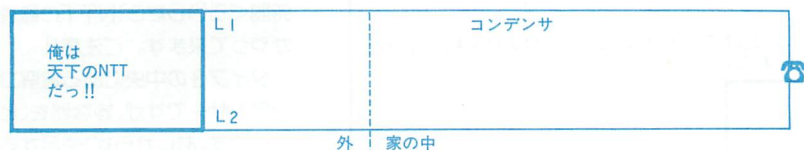
一応、家庭用回路線について

図1. これがマジックホンだ!!

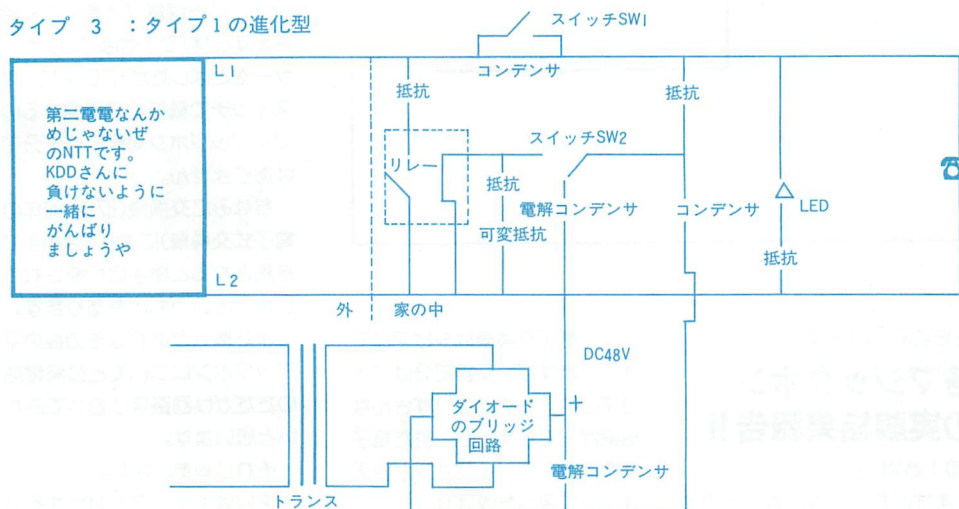
タイプ 1 : このタイプのマジックホンはNTTの電力を使用せずDC48Vを捕ってやるタイプ



タイプ 2 : 強制的に直流をカットするタイプ



タイプ 3 : タイプ1の進化型



上記回路図についての説明とお願い

上の回路図はあくまでも基本形であり、マジックホンのタイプ、種類によると多少回路が変わってくる場合があります、ご了承下さい。

実験するなと言ったってする人がいるでしょう。ので、あえてするなとはいいませんが、くれぐれもABや著者は責任を取りません。

なお、詳しい数値などは(自分で探すこと)はぶいて説明しています。

やばいんだよね!!

今回は、上記の回路だけ発表しますが、他とタイプ(簡単な物は2タイプありますが)マジック・ホンはこの次でも発表したいな。

IC等を使用するので回路が複雑になるもんで、ハイ、すみません。

マジックホンの原理

普通、電話がかかると!? L1側
ダイヤル、CALL 接続

+48V

0

-48V
→時間

というわけで最初48V上げていた±0になる。つまり反転しないという事で課金されません。

+96V

話を進めていきます。

各マジックホンの 実験結果報告!!

(図1参照)

まずどれにも言えることです
ガクロスバー式交換機は成功し
ました。ガ表を見てもわかるよ
うに受けるだけというのがあり
ました。

次に電子交換機はシビアにで
きていますが、交換部分はアナ
ログというためかなりずさんな
結果が出てきました。誰だ電子
交換機は、マジックホンが使え
ないって言った奴は!!

実験についてのアドバイスと
中間報告をしたいと思います。

まず、タイプ1とタイプ3の
回路についてですが電子交換機

では、DC48V以外の電気では異
常がわかります。受話機を上げ
てダイヤルすると話中の音がブ
ーブブーと普通は鳴るのがブ
ーブブブーとか音の早さが
変わるので端末側から確認が
出来ます。

デジタル交換機では、こんな
機械を取付けているとすぐに(3
時間ぐらいしたら)NTTの職員
がやって来ます。ご注意!!

タイプ3の中央にある電解コ
ンデンサーですが、妙な物を(ヒ
ントです。あしからず)使用する
と、いくら容量が大きくても沸
きます(これで3回ほどコンデン
サーをとばしたガ)クロスバーは
スイッチで機械的に交換するの
でマジックホン対策には十分で
はありません。

ちなみに交換機(87年-88年の
電子式交換機)によつては相手に
接続されると勝手に切断されて
しまうというものもあります。

また機会があればその後のマ
ジックホンについてと公衆電話
のただけ回路等に迫つてみた
と思います。

それじゃあ、また。

来月はキノコ君と対談するの
で、楽しみにしてください。面
白くて、きわどい話しになると
いいね。

交換機を経由しない場合

送信	タイプ1	タイプ2	タイプ3
クロスバー	使用可	使用可	使用可
電子	使用可	使用不可	使用可
デジタル	使用不可	使用不可	使用不可
受信	タイプ1	タイプ2	タイプ3
クロスバー	使用可	使用可	使用可
電子	使用不可	使用不可	使用不可
デジタル	使用不可	使用不可	使用不可



よい子の18禁破りは 改造でポン!

ABライターズクラブNo.12
毒舌評論家 かめきのこ

- ☞ プロ及びプロと見なされる方の改造は御遠慮ください。
- ☞ 18歳未満の方の改造はお断り致します。
- ☞ 新台入替、出血大放し! 本日5時新装開店。

by. Kinoko House 駅前店

通信機業界に 水さすやつ!

4月号でFT-727のパスワード入力に文句をつけて以来、世の中は変な改造大はやりである。特にFT-747の複雑な入力方法などは、超能力でセーラー服の中身からマスフROMの中のデータまで、ぜーんぶ透けて見えるという森沢だからこそ発見できたものだといえよう。もはや俺の崇拜する「粘りと根性改造必勝法」の通用する時代も終わってしまったようだ。

ところで、無線機のソフト屋は、よくもまあこんな回りくどいことを思い付くものだ。HEIWAのレーザースペイシーに入っているコントロール基板を卸している会社は富士通と技術提携しているというが、通信機メーカーも実はこういう事を行っているのではないかと勘ぐりたくなるほどである。

恐らくメーカーは「電源投入+凸凹ボタン」とかい、一見簡単そうな改造を宣伝することによってシェアを伸ばしたいのであろう。

しかしそうかといえば、こんな簡単な改造をニューカマーの可愛い女の子から持ち込まれても、悪徳販売店は技術料と称して高い金を搾取し、俺達には裏ルートからメーカーの改造マニュアルが回って来るというのが実情である。

結局、メーカーの独走によって泣くのはプロと改造商売人、逃げるのは客とユーザー、そして一番ひんしゅくなのはメーカーなのだ。

そこで、メーカーの変な販売戦略によって俺達に与えられたつまらないコマンド摺りは放っておいて、ここでは、簡単かつ純電氣的で、しかも実用性満点な改造を紹介しよう。

PRO70は汚名を 挽回しなさい!

今まで俺の部屋は汚い無線機部屋を兼ねていたが、これではガールフレンドを呼べたものではないので、他人が見てワケの分からないような物は全部隣の部屋に移すことにした。でもやっぱり連れて来るガールフレンドがいない!

なんてことはこの際関係ないが、やっぱり自分の部屋でもHFが聞きたいので、PRO70が出てすぐに、C500と一緒に衝動買いしてしまった。初めのうちはおとなしく付属のアンテナで聞いていたが、アンテナ付けても全然中波の感度が上がらないぞ!俺は一瞬、壊れたなと思って、すぐにバラしてみた。そしてつづき回しているうちにとんでもないことが判明したのである。何と!中波帯の入力はコネクタにつながつてないんですね。

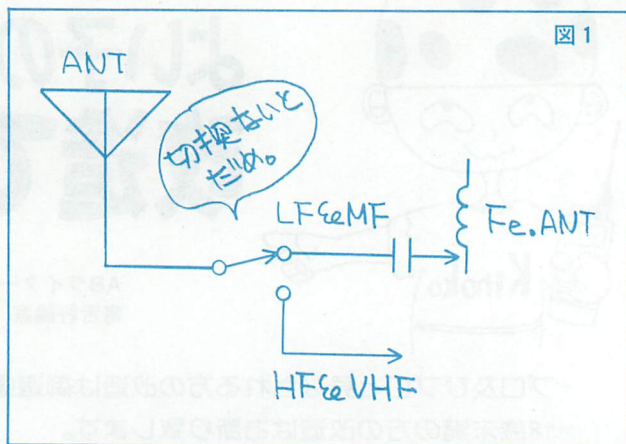
*1 HEIWA/最大のシェアを誇るパチンコ機メーカー

*2 フェライトバーコンバータ/アンテナ入力をフェライトアンテナに電磁的に結合する素子

これがまた。AN-1 + フェライトバーコンバーターとのうまい抱合せ商法か、妙に大きなアンテナを付けて混変調だといって騒ぎ出す何も知らないユーザーを巻くための作戦かどうかは知らないが、とにかく俺は「MADE IN JAPAN」(SONYの会長さんがブルジョアになった物語)に敬意を表して読んだ人間なので、ここであんまりSONYをいじめるのはよしておく。しかしどうあれ、出荷時からこうなっているということは、非常に頭に来ることだ。

ないんだったら つけるやつ!

しかし、怒ってもこの際しようがないので、まず、フェライトアンテナの入力付近にコンデンサーを通してアンテナ線をつないでみた。ちなみに、中波のラジオに外部アンテナをつなげる時のこの手の作戦は古くから知られている手段なので、覚えておくくと便利である。というわけで、このようにつつき回してみたが、なかなか良いポイントが見つからない。どういうわけか全く分からないが、とにかく、単純に接続するだけでは、バンド中が妨害波だらけになって完全に受信不能になってしまうのである。結局、俺は(図1)に示すような答えにたどり着いた。すなわち、アンテナ切替えスイッチによって各バンドを分離しなければならないのである。気の短い人は、ここで背面/パネルにブボツと穴を開けてスイッチを付けそうなものだが、俺は新し



い機械に穴を開けるのは大っ嫌いだ(女の子なら話は別だよ)。

そこで、バンドテータの信号はどっかに出ていないかなー? と、プローブでつついて搜していると、うまい具合に長、中波とHF、VHFの2バンド切替え信号が出ていたので、これを横取りして電氣的に切替え回路を構成してやれば、穴を開けずにうまくいくはずである。実体図のみ(図2)に示しておくが、HF機のクリスタルフィルター切替え回路なんかを知っている人は、何の回路かすぐに分かるであろう。分からなくても、この通り配線すれば必ず動くはずである。そしてPRO70は、普段性能の良いゼネパ/機なんかを使い慣れている人には、こうしたけりや使えない! という欠陥商品なのだ。欠陥商品だという噂はかなり前から広まっているから、俺がこの記事を書いたおかげで、セールスマンのおじさんも、やっとPRO70の分の販売ノルマがこなせるということになる。ここでも、変な企画で設

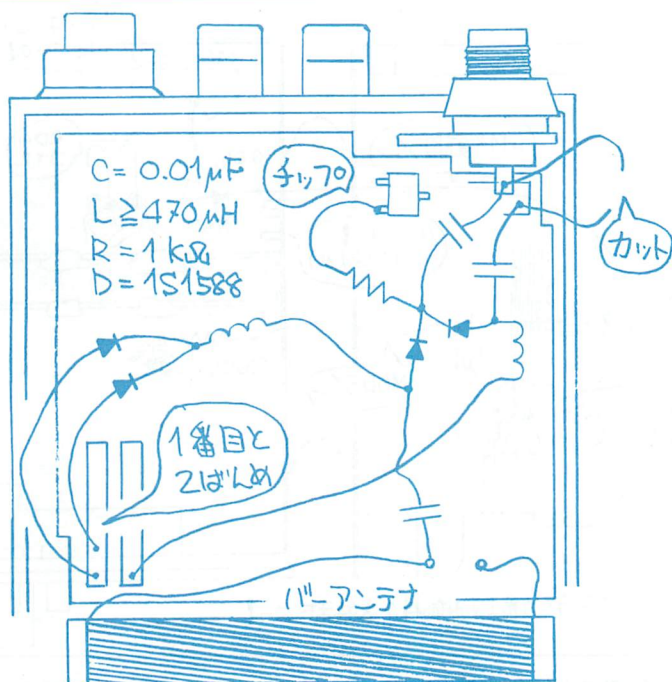
計したしっぺ返しが、結局メーカーに來たというわけだ。(指摘してやったんだからSONYさん、何かください!)

02NをA20にしちゃうやつ

これは、ICOMのエアーバンドトランシーバーのことである。写真が見たかったら5月号52ページをどーぞ。ところで、02NのCPUを解析したところで、エアーバンドのデータなんてものは入っていない。しかしうまい具合に周波数範囲だけはやたらと出て来るので、今回はそれを利用して、ちょっと野心的にいじってみようというわけである。初めに行く周波数拡大だったら普通のプロ改造でOKだ。こんなものは色々なものにしつこいぐらいに載っているのを目にタコが出来ているという人も多いと思うから、見たい人はバックナンバーでも参考にしたい。

では、メインの料理に入ろう。まずは受信ということになるが、とりあえずAMの復調は基本的

図 2



にはダイオード1本で済むはずである。それをアンプに放り込めばよい。信号はMC3357の2nd・IF辺りから抜いてしまおう。ところでこの機械は回路図を見る限り、スケルチ制御は別口の回路に任せるといった、かなり変な構成になっているようである。これではSWAN先生が何でもチューンナップで解説してくれた3357内蔵のスケルチ回路が可愛そうだ。こうやったほうが便利な様な回路構成になっているのか、スケルチが切れるときの3357のバツン音が嫌いなのかは知らないが、とにかくこういう変な回路にされると、俺は困ってしまうのだ。だから、AMトランシーバーに改造したらFM

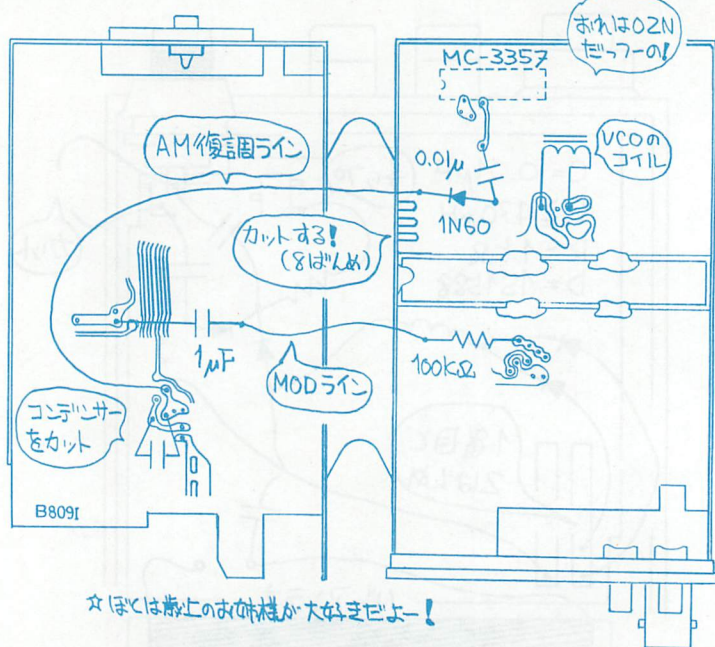
の系統はさっぱりと切ってしまいたい気持ちはわかるが、スケルチ回路を生かしておくことを考えて、このまま放っておくことにしよう。とりあえずAMの受信改造が終わったら電源を入れてみて、シュワーツという、AM特有の受信音が出て来ればOKだ。

ここから 18禁!!

さて、受信だけでは済まされないのが俺の改造である。もちろんプロ改造で電波が出るように改造してあるので、あとは変調を掛けるだけでよい。うまい具合にファイナルに使われているSC1025という1ワームジュ

ールの2番ピンはALC入力になっており、ここの電圧を変化させれば変調が乗りそうである。周りの回路を見る限りでも少ない変調電力で何とかなりそう。でっかい変調トランスも入るスペースはないし、せつかくもからマイクアンプがくっついているので、MODラインから抜いたAF信号で直接変調を掛けてしまおう。358とかいうOPアンプの許容損失も500mWあることだし、ALCアンプの利得も考えずに直接入力してみたが、これが物の見事にきれいに変調が掛かるのである。テンテンCBの大好きな思いっきりプラス変調というやつである。まったく、こういうのは技術的にとんでもな

図 3



い方法だと思うが、脳の少ない頭で考える限り、やっぱりこの方法以外思い付かなかったので勘弁してくれ。

バックナンバー 買わせるやつ

さて、ここまで来てハンダごてを握る作業が終わったと思ったら大間違いだ。さらに調整という作業が残っているわけだが、コイルをネジ回して回すだけでは済まされないのである。まず、VCOの切開手術をしなければならぬのだ。面倒くさい作業だからといって、あーあ、真似しなければよかった! と思っても、もうドツボなのである。おとなしく切開しなさい(図3)。

ところで、20MHzも周波数を落とすとなれば、当然定数の変

更をせざるを得ないわけだが、VCO周りの回路図はマスクされているので、コンデンサーやコイルの定数を勝手に変更してみたが、周波数が落ちそうな様で全然落ちない。

俺は実は回路をブロック的にしか理解できないので、このような疑った作りのVCOにはお手上げである。

結局森沢先生やSWAN先生を巻き込んで大騒ぎになったが、7Kポピンにコイルを8回巻いたら周波数が126MHzまで下がったので(これ以上下がんねんだよ。何で下がんねんだ?)妥協することにした。

早く秘密の回路図を手に入れて周波数をもう少し下げることが今後の課題である。

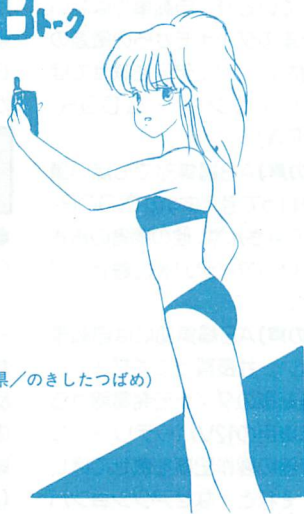
さて、これでやっとハンダ付

け作業が終わったわけで、あとは最高感度、最高出力になるようにRF各部を調整すればバッチリだ。さっきいじったALCの調整も忘れないでおこう。

俺は森沢研究室の200万円測定機を勝手に使ってしまったが、ここでも誌面が足りないので、4月号のオーナーズマニュアルを参考にして頂くことにする。

そして俺は、こうやって5月号を持っていない人にも買わせるという、とんでもないバックナンバー抱合せ商法を思付いたのである。だから、ライターズクラブの人にもっと原稿料を出しましょう! また来月!

PS 来月はもっと面白いぞ! だから社長。原稿料UP……。

AB
トックAB
トック

(埼玉県／のきしたつばめ)

AB
HOUSE

ハイパワーだった5月号

●貴社の場合、デジタル通信やその他、装備品等に鋭くメスを入れ、特集をスツパぬいている。特にEK-2081の今月の実物大の写真等「ホー」という一言につきる。どこでどのように入手した情報かは知らないが、とにかくすごい。まア、警官1人1台持つとしても全国に行き渡ればすごい量になり、N社やM社その他で作っているの、必ず日本国内の工場で製作ということならば、誰かしらが作っているのだろうから、中には1台や2台工場から失敬というやつも出て来るだろう。そういうやつでも捕え早いところ回路の公開でもして下さい。電波は公共のもんです。本当は御社あたりじゃびりそかにデジタルを聴いて楽しんでいるのだろうけど、早いとこ本誌で公開して下さい。そう簡単にいか／と言わないで、特集組んで下さい。しかし、タバコ大の大きさの受令機にはビックリしました。安けりや僕も1台購入したく思っています。とにかく早く解読機の特集組んで下さい。ア～ア昔がなつかしい。(神奈川県/渡辺博紀)

【裏の声】ウフフ！

ABハウスは面白い

●AB/ハウスは色々な情報がつまっていて面白いのですが、ただひとつ、記事のレイアウトが悪く、読みにくい面があります。もう少し見やすくしてほしいと思います。せっかくの読者の情報ですから……。 (愛知県/山本英雄)

【表の声】すみません。全部私の責任です。では7月号のAB/ハウスを始めますが、はじめからおられてしまった……。

【裏の声】はじまり、はじまり。僕は元気。おこられたっていいじゃない。今月号は、ぱっちり決めるもんね。

●ABの発売日を早めて、10日ぐらいにして下さい。月末はABの他にRL、CQ、モービルハム等が重なるので読む本がたくさんあるが、10日前後はありません。(VJジャーナルが2ヶ月に1回あ

るのみ)そこで、ABの発売日を早めてもらおうと大変良いのですが……。 (広島県/村田政治)

【表の声】困りましたねえ。なんとかしてあげたいのは山々なれど……。困ったなあ。

【裏の声】月末に支払いが多くて、10日前後にはサイフが軽いなあ。何んとかなりませんか。

●私は、数年来「RL誌」を定期購読していましたが、昨年10月号で、うっかり切れてしまい、11月号を近くの書店に買いに行き「あつた」と買って、家に帰ってみると「ちがう」ではないか。なんじゃこれ「アクションバンドAB」,同じようなまざらわしい、と思いつつ、読んでみると、なんと、内容も「ちがう」おもしろい。役立つ、以後、少ない「おこづかい」の中から、月々買ってます。今後とも「おもしろい」記事を期待しています。(大阪府/山下茂樹)

●特集「対談/現職警官に聞く」はよかった。じっくりと読ませていただきました。それと「交通警察との対応」というのもよかった。自分は車は運転しないが、役に立ちそうだし、違反したときのシステムがよくわかった。(愛知県/加藤佳久)

(表の声)面白いことはいいことです。今月の付録をどうぞ。

(裏の声)「上司との対応」の特集をやってください。

●内容がぐつと良くなった。特に5月号は最高だ。ガンバレ。(兵庫県/山口 保)

(裏の声)これからがんばるぞ「我、栄光のABは不滅です」。

表紙が変わった

●5月号から「冒険をたのしむ無線マガジン」にサブタイトルが変わったようだが、お願いだから“有線”を忘れないで!! いばりくさったポリスの表紙は気分悪いし、無線機の写真はワンパターンだ。(大阪府/木村修一)

(表の声)5月号から表紙が変わりましたが、いかがですか。賛否両論。編集部では自信を持って作ったのですが、いままでのABのイメージもありますので、これがABの表紙だと決るまでもう少し時間がかかるかもしれません。良い表紙にしたいという気持ちは当然強いのです(本の顔ですから)。

(裏の声)いい顔になりたい。

自転車モービル

●私はよく自転車で移動するが、運用するのがかなり大変で苦労する。車の場合はよくアンテナ

のたて方や電源のとり方などが載っているが、自転車のはない。自転車のダイナモからの電源の位置など、アイデアを載せてほしい。(ペンネーム DOR-ONPA)

(表の声)AB編集部でも無い頭をひねって考えますので、DOR-ONPAさんや、他の読者の皆さんもいいアイデアをお寄せください。

(裏の声)AB編集部には自転車もない。社長買ってください。

●自転車のダイナモ発電器から自転車用の12V/バッテリーへの充電器の製作記事を載せてほしい。それと、なぜアクションバンド「電波」になったのでしょうか。年間購読案内の所にはABと書いてあります。印刷ミスなのでしょいか。(東京都/藪 卓也)

(裏の声)印刷ミスではありません。さつきも言ったでしょ。ABは不滅だって。ABは通称というか愛称というか、まあそんなものです。ラジオライフはRL。女の子はYL。短波はHF。ニューヨークはNY。コンパクトディスクはCD。ロールスロイスはRR。シチズンバンドはCB。テレビはTV。レーザーディスクはLD。ところでピンポンはPING PONG、ホンコンはHONG KONG、じゃあKING KONGはキンコンかな?

●私の友人は自転車で赤色回転灯や前照灯(75W/10ゲンランプ)、サイレンを装備して本人は「覆面/パトもどきだ!!」と言っています。ちなみに自転車後部に自動車用の12V/バッテリ

ーを載せています。総重量は12kgだそうです。(兵庫県/藤田隆嗣)

(表の声)大変だア。坂登れますか?

オーナーズ ハンドブック

●IC-02Nオーナーズハンドブックは良かった。02Nは歴史に残るハンディーである。しかし、IC-23にはもうひとくふうほしかった。アイコムさんに裏切られた反動で、はじめてアイコム以外のリグを買った。(奈良県/三村 聡)

(裏の声)歴史に残る名言を言ってみよう。

●オーナーズハンドブックとてもいいです。ハンディーだけでなくモービル、固定機も載せてください。(千葉県/山本昌一)

(表の声)モービル機も固定機でも載せます。安心してください。読者の皆様のご期待にそうようがんばります。

Pチャン

●デジタル化でPチャンが聞けず、ロケーションの関係で、署活系も入感せず、唯一高速系(福岡管理室と広島管理室)が聞けるといった状態だ。僕にとって4月3日~9日まで東京に行ったときは、常時、警視庁方面系が聞けて感動もんでした。東京在住の人は、いつもPチャンが聞けてうらやましく思いましたが、もうすぐ完全デジタル化ですって? (福岡県/渡部宣哉)

(表の声)編集部でも毎日聞いていたのですが、5月23日の朝か

AB HOUSE

ABハウスに掲載させていただきました方々には、AB特製ステッカーをプレゼントさせていただきます。どしどしお便りください。お待ちしております。

リグのこと

●C500、C111、FT-23の3台のハンディーを使っています。受信感度なのですが、私の耳の測定ではC111が一番良いような気がします。他の2台は大差なし。ただFT-23は音質が高く、個人

ら突然停波してしまいました。デジタル化になった模様で、とうとう警視庁もか、と感慨無量です。長い間、聞き慣れたチャンネルだけにがっかりしています。読者の方々もがっかりしているものと思います。しかし、がっかりばかりしていてもしかたがないので、一日も早く解読機を製作してまた聞きましょう。

(裏の声) 高野編集部員は毎日Pチャンをワッチしていました。彼は外出のときは必ずハンディー機を胸のポケットに入れて行くのですが、先日、下を向いたとたん、アンテナが鼻の穴に入ってしまったのです。皆さんも気を付けましょう。

タクシー無線周波数

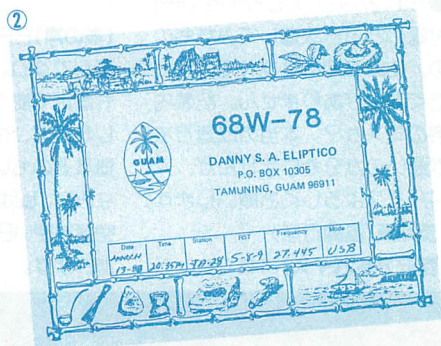
●初めてお便りします。突然で

はありますが、ABは誤植が多すぎます。今月号(5月号)もP87のタクシー無線周波数が365MHzになってましたよ。(東京都/坂本健一)

(表の声) 坂本さん。ご指摘の周波数ですが、まちがいはありません。その周波数でタクシーが使用しています。ワッチしてみてください。

QSLとどきました

(表の声) 5月号情報BOXで紹介しました。栃木県の田代さんから、QSLが来たということで送ってもらいました、カラーで紹介できないのが残念です。CBでイタリアとニューカレドニアとQSOしたときのものでそうです。田代さんどうもありがとう！(写真①~④)



募集！各地のイベント等を取材していただくカメラマン特派員を募集します。詳しくは干で「特派員募集係」までご応募下さい。

差もあるでしょうが、ポリウレムを上げないと、聞きづらく、BFです。本誌紹介のC111の周波数切変スイッチ、さっそく付けてみました。マルです。と言いながらFT-23を手軽に一番よく使っています。(岡山県/延藤安茂)

〔表の声〕FT-23/73はコンパクトで使いやすいですね。バックの中にもスポツと入りますし、どこへでも持って行けるのがいいですね。

改造について

●トランシーバーの改造だけでなく、レシーバーの改造もやってほしい。(東京都/山下吉広)

〔表の声〕資料がそろいましたら、レシーバーの改造もどしどしやりたいと思います。

●FT727G及びIC-290を別冊付録のとおり改造してみたものの、結果は期待はずれで、まったく変化がありません。記載内容のミスか？ 本当の改造方法が悪いのか分かりませんが、アドバイスよろしくお願いします。(茨城県/風間行彦)

〔森沢アドバイス〕これでカンペ

きなハズなんだけどなア！

〔裏の声〕風間さん、僕のFT-727Gはカンペキに改造できましたよ。最後にリセットをお忘れなく。

●固定機の改造特集や、TS-780、FT-736、IC-780など、さらに長期使用レポート、ライバル機との比較、などお願いします。さて、ケンウッドのRZ-1にSSBモードが無いと批判が5月号P49に載ってましたが、カーコンボと考えると仕方がないでしょう。問題はノイズやフェージング対策と思います。共立電子(大阪日本橋)からBFOキットが出ていますので、RITを改造して付けてもいいと思いますけどどうでしょう。それより、修理費を値下げしてくださいよ。KENちゃん。(京都府/佐藤晋)

〔表の声〕BFOキットというのは便利ですね。最近モービル機でも固定で使うことが多くなりましたので、付加装置をつけて改造するのもいいと思います。ちなみに、私は昔、6BA6という真空管を使いBFOを作ったことがあります。

〔裏の声〕僕は昔、終段807シングル、6AR5ブツシュブル変調のAM送信機と、高1中2シングルスーパー受信機を作ってQSOしてました。

HFアンテナ

●よい短波のアンテナを教えてください。それから、僕はエスポというものをまだ体験したことがないのですが、エスポはロッドアンテナだけでも受信できるのでしょうか？(青森県/岩山宗大)

〔表の声〕なんだかAB119番のコーナーみたい。さて、岩山さん(まるで出だしが119番だ)アンテナは使用する周波数により、その長さ等が大きく異なるものです。5月号P174に7MHz用ダイポールの図があります。その他、もしHF全般に受信したいのなら、少し大きいのですがAWXアンテナをおすすめします。簡単な図を示しておきますので参考にして下さい(図1)。また、エスポとは、比較的低い位置に突発的に発生する電離層のことです。ロッドアンテナを使用しても、遠距離とQSOが可能です。**〔裏の声〕**わるいんだ、119番のネタとって……。

過激な会話

●MVT3000を買って、今、夢中でカーテレを聞いています。けっこう過激な会話をしています。いいんでしょうか？

〔裏の声〕いいんです。でないと聞いてつまないでしょ。

〔森沢〕ウフフ！



業務用周波数

●業務用にいくつもの会社が無線を使用しているが、自分の知りたい会社の周波数がなかなか分からないときがある。だから、読者からそのような情報を募集して、周波数ウォンテッドとでもいうか、そのようなページをもうけてもらいたい。(岩手県/扇田 尚)

〔表の声〕本誌周波数NOWのコーナーは原則的に読者の皆様からの周波数情報で作っています。毎月多くの方が周波数情報をお寄せいただきますが、それらの方々に更に詳細にタッチしていただくため、編集部から専用の用紙をお送りしています。その結果が詳細な周波数NOWになっているのです。今後ともよろしくをお願いします。

AWX アンテナ

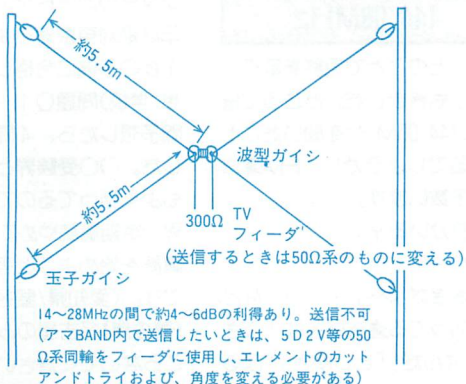


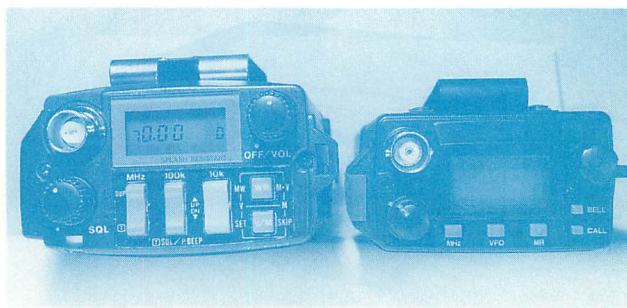
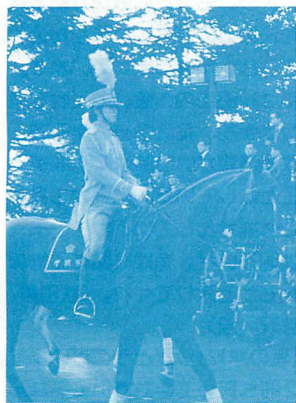
図1

白バイ

●私は、カワサキポリス1000という名のアメリカの白バイを所有していますが、やはりマニアなので完全な物にしたくて仕方なく、無線機を入手しようとさまざまな本や情報を集めています。でもなかなか思うようにいきません。既刊号で水野氏が出ていましたが、あの方は1982年の福岡博でパトカー(各国のパトカー)だけのパビリオンを企画して話題を呼びました。私も会ったことがあります。話がとびますが、カワサキポリス1000には

モトローラの無線機が付いているのです。おそらくこれは国内では入手できないのではないかと思います。もしあるとすれば米軍の払い下げか、水野氏が所有しているのではないのでしょうか。私自身も南麻布の日本モトローラ社へ行ってみたのですが、個人ではむずかしいようです。この場をかりて、ABスタッフの方々にその辺のところを取材していただけたらと思います。(神奈川県/関 純也)

〔裏の声〕モトローラさん! 関さんのために1台わけてくださいよ。1台くらいいいじゃないですか!



読者版
言いたい放題

CB

●オレは500mWでCBを運用している。トラックの運ちゃんい
いかげんにせよ! (名なしさん)

(表の声)しかし、先月号もそう
でしたが、このコーナーになる
ととたんにガラが悪くなるのは
なんだろう。

(裏の声)どんどん悪くなれて
んだ。

●CB無線といえば、ほとんどの
人が違法の無線だと思いこんで
いるようなので、私たち合法
CBerは、非常にメーワクであ
る。しかし、最近はパーソナル
無線の方がもっとひどい。これ
じゃあ、タダのUHF CBではな
いか!! はっきり言って電監は
何をしてるんだ!! アマチュア
無線の資格も取れないようなヤ
ツに、158ch5wも出せる無線を
作るからこうなってしまうんだ
ゾ! (北海道/いぶりAY23)

144.06MHz

●やつとのことで免許を取り、
コールもきました。ところで皆
さん、144.06MHzを聞いたこと
があるでしょうか? FM違法
局が多数います。

「だれかいる?」

「だれ〜?」

「うさぎだよ〜」……………など。

私の知ってる違法局名は「うさ
ぎ」「ぱんだ」「としゆき」「ほ
るしえ」「せりか」「まさし」「パー
マン」「ルイス」等々。許せませ
んね! 特に土曜の9時すぎに
多いが、CWのカプリで聞けない
ことが……。 (千葉県/佐々木龍
海)

(裏の声)ABの違法局。それはオ
レだ!

タモリの名古屋
ABの名古屋か

●今、プロの資格を取るため、
CQ誌によく出ている名古屋の
専門学校へ来ています。卒業し
たら二度と名古屋なんか来たく
ない! こんなくそ田舎、何も
無い。KO庁も聞こえない。国民
的常識とも言える赤いカードの
〇1〇1、名古屋の人に見せ
たら「これ〇1〇1の引越せ

ンターのカード?」パーカ/来
年は絶対東京帰ります。12月の
1技の予備に合格しました。予
想(学校)問題Q1〜Q5で、5
問予想したら、4問も当たりま
した。〇〇受験界という本より
もよく当たってるので、〇〇受験
界の定期購読やめて、ABの定期
購読を始めようと考えている私
です。(愛知県/匿名希望)

(裏の声)名古屋のみなさん、お
こらないでください。

秋田

●4月号の予告欄に「ドクター
伊東の直言」なんてあったけれ
ど今月号にはありませんね。伊
東氏のメッタ切りを楽しみにし
ていた私としては寂しい。今月
(5月号)はアイコムをやってく
れたが、近いうちに、ヤエスも
叩いてほしい。改造記事とは別
に伊東氏に記事を書いてもらい
たいぜ。それから、4月号から、
大量に秋田市内の本屋に入って
私としてはうれしいのですが、
残念ながら大量に売れ残ってい
ます。特集の内容によっては(5
月号みたいなら)もっと売れるで
しょう。もっとも取次が配本数
を決めるのかもしれませんが、
そこらへんはうまく願います。
私は秋田市内へ置いてくれと言
った手前、金に余裕のある時、
改造情報がいい時は、2冊買う
ことにしている。ローカル各局
にも推せんしているから、未来
は明るいぜ。有線に関する情報
をもっと入れてくれ。(秋田県/
菅沢 源)

(表の声)ありがとうございます。
2冊も買っていたいただてるなん



AB HOUSE

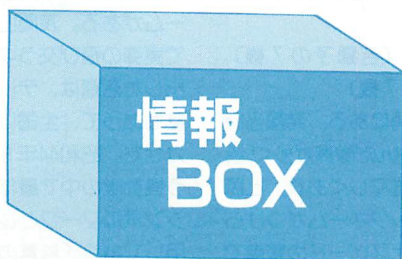
て涙が出そうですHi。

(裏の声)ABの未来はやっぱり明るいぜ。誰かの頭も明るいぜ。

●常盤自動車道の149.59MHzをワッチしていますが、最近この周波数に妨害電波を出す人がいるようです。Pチャンに妨害をかけるのはやめましょう。(東京都/警視701)

アイコムさん

●IC2310をレピーターに使う



消防グッズ

●私は消防グッズを愛用しています。警察では正規の物が手に入りにくいになっていますが、消防(東京)はけっこう入手できます。さてその入手先は、私の場合、消防学校の売店で買ってきて来ます。ここは出入自由で、私服の人間でも売ってくれます。ちなみに、レスキュー隊用のエマーゼンシオオレンジの手袋1,800円をオートバイグローブとして使っています。近くの方は一度行ってみたいかがでしょうか。いろんな物がありますよ。(東京都/三橋広行)

公報袖ヶ浦

●地元の情報でマイナーですが、

います、頭切れ(タイムラグ)が酷い、もっと高速でU/V切り替えてできないのか? 後発の機種なんだからもっと頑張ってくれなくちゃ、アイコムさん!! 最近のノブは、シッポ(同軸ケーブル)が出てみつももない。大嫌いだ!! (三重県/佐久間信幸)

(裏の声)最近頭切れが多くてこまっています。あッまた切れる!“ブツン”じゃあまた!

公報袖ヶ浦69.145MHzでは、PM0:00チャーム。PM6:00夕焼けこやけ。この放送で面白いエピソードがあります。袖ヶ浦には養護学校がありますが、3年前、生徒が脱走して、警察・消防団員が夜中までさがしまわるといふ事件がありました。この様子をPM6:00~11:00まで放送してました。(千葉県/房前恵一)

C500のブツ!

●C500のブツですが、AF-AMPのQ203、BA546のとなりノトランジスタQ247、2SB909Mのコレクターとエミッターをショートすると直ります。無信号から受信に変わるときにFETをONにしているのでブツとなつ

ABハウスに掲載させていただきました方々には、AB特製ステッカーをプレゼントさせていただきます。どしどしお便りください。お待ちしております。

てしまうのです。これで常にFETをONにしているのでブツがなくなりましたが、消費電流が少し上がるようです。(埼玉県/鈴木宏信)

機動隊ニックネーム

第1機動隊〔近衛の1機〕〔旗本の1機〕 皇居北の丸公園の旧近衛師団の跡に居を構え、皇居周辺を固めているところから、近衛の1機といわれている。また、警視庁舎の警備を1手に引き受けているため、旗本の1機とも呼ばれる。1機は創設以来、全機動隊の統括指揮軍として歴史に残る大警備では最前線で奮闘している。

第2機動隊〔河童の2機〕 墨田区横川橋のゼロメートル地帯にある。隅田川以東にある唯一の機動隊で隊内に水難救助部隊を持つ、水害警備や水難救助には定評がある。平素から水になじんでいるので、河童の2機といわれている。この名に恥じず、同隊のポート部は団体等に出場している。

募集! 各地のイベント等取材していただくカメラマン特派員を募集します。詳しくは下で「特派員募集係」まで応募下さい。

第3機動隊〔ほこりの3機〕

目黒区大橋の旧陸軍練兵場跡の一部に隊舎を構える。広大な隊庭が舗装される前は、高台のため少し風が強いと黄塵が空を覆ったことから「ほこり」と「誇り」をひっかけて、このニックネームがつけられた。同隊のラグビー部は、警視庁スポーツクラブ発足の草分けで、全国社会人大会などで好成績をあげている。

第4機動隊〔鬼の4機〕〔仏の4機〕

市ヶ谷台にあり、陸上自衛隊市ヶ谷駐屯地の隣にある。火災瓶が飛び交う警備現場で阿修羅のような強さを発揮。加えて、隊員は豊かな人間味を持って事に当たるところから、この2つのニックネームがついた。60年安保では「泣く子もだまる鬼の4機動」と異名をとり、精鋭部隊として広く知られた。

第5機動隊〔学の5機〕〔精強の5機〕

4機と並んで市ヶ谷台にある。昇任試験の合格率の高いところ

から「学の5機」と名付けられたが、70年安保では、東大安田講堂の正面攻撃を担当しており、このときの果敢な攻撃から「精強の5機」とも呼ばれる。

第6機動隊〔潮の6機〕〔若鹿の6機〕

東京湾を望む勝島にある。怒とうにもめげず、ひたすら首都治安維持を期する城南の鎮めとして「潮の6機」のニックネームがついた。また、鹿はその読みから六に通じ、その俊敏性とスマートさから「若鹿の6機」の別名あり。

第7機動隊〔若獅子の7機〕〔スピードの7機〕

調布市の一角にある。発隊当時から春秋に富んだ隊員が多く「若獅子の如く雄々しくあれ」と願ってこのニックネームがつけられた。若さとスピードの警備で定評があり、近くに東京競馬場を抱える場所柄もあって「スピードの7機」のニックネームもついている。

第8機動隊〔蜂の8機〕〔忍の8機〕

新宿区若松町にある。隠密行動に優れ、暴徒をはさみ打って検挙し、その検挙率の良さから「忍の8機」と呼ばれるようになった。また「蜂の8機」は、蜂を8に引っかけたもので、甘い蜜と針とを合わせもつ蜂のように、勇気と優しさを兼ね備えた隊をモットーとしている。

第9機動隊〔疾風の9機〕〔若鷲の9機〕 新宿区若松町にある。発隊まもなく東京駅の暴徒を疾風迅雷の様な活動で大量検挙したところから、このニックネームがある。浅間山莊人質事件で実弾の飛び交う中で人質を救出した活躍は、テレビの実況中継もあって、全国にその名を轟かせた。昭和44年8月設立という機動隊の中で最年少の9機はシンボルマークとして若鷲を採用しており「若鷲の9機」の異名を持つ。

特科車両隊〔技術の特車〕〔支援の特車〕

市ヶ谷台にある。放水車、爆発物処理車などの多数の特殊車両を持つ。全隊員が各車の運転免

第5機動隊



第4機動隊



第3機動隊



第2機動隊



第1機動隊



特科車両隊



第9機動隊



第8機動隊



第7機動隊



第6機動隊



横田基地 潜入!

AB
HOUSEマイ
ショット

許を持ち、溶接、旋盤などのような特殊技能の保有者も多数いる。この特殊能力をいかして、様々の警備資料を開発、警備の実戦にいかしているところから「技術の特車」の名を持つ。また、災害では、要請を受けて北海道から沖縄まで全国各地に派遣されており「支援の特車」のニックネームも持つ。

(東京都/中村治雄)

●4月のある雨の日。私は横田基地内に入ることができましたのでレポートします。

(写真1)通行証、基地内に入るにはどうしてもこれが必要なのです。これは裏面です。

(写真2・3)ゲートには、めずらしく、女性ポリスが立っていました。もちろん、腰にはピストルを携帯しています。

(写真4)基地内は緑が多く、静かだった。

(写真5)基地内の救急車

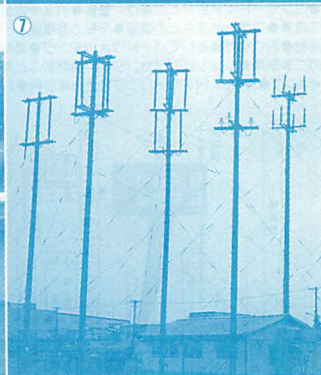
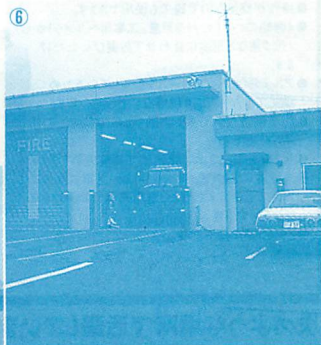
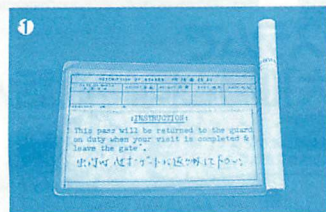
(写真6)消防署と屋上のアンテナに注目。

(写真7)基地内には種々のアンテナがあった。

(写真8・9)着陸したばかりの輸送機。

(写真10)基地内にあるFEN局舎。

ABハウスに掲載させていただきました方々には、AB特製ステッカーをプレゼントさせていただきます。どしどしお便りください。お待ちしております。



免許・資格が不要 操作は簡単 ハンドフリー

同時通話無線電話

カセットサイズのFDH-100は、
まったく一般電話と同じ感覚で、
レジャーや作業に便利です!

いつでも ●どこでも ●だれにでも
……その日からOK!



- 小型軽量(カセットサイズと同じ70W×109H×20Dmm・電池を含む重量約260g)ですので、ポケットの中やベルトにはさんで使用できます。ですから、両手を使う工事現場や、ツーリングなどにも最適です。
- 同時送受信方式ですので、電話感覚で同時通話ができます。送受信切り換えにより交互通話も可能です。
- 操作が簡単なので誰でも使用できます。
- 4種類のヘッドセットを用意。工事用ヘルメットからバイク用など用途に合わせてお選びいただけます。
- アルミダイキャストフレームを採用しているため頑丈ですから、工事現場などでも安心です。
- 防滴構造なので多少の雨やしぶきの中での使用も可能です。
- 単3型乾電池3本で連続約15時間使用できます。
- 充電式ニッケル電池も使用可能。充電式なので何回でも使えます。また、専用充電器NC-30もオプションで用意。
- 2チャンネル標準実装。

付属品 マイケーブ/ベルトクリップ



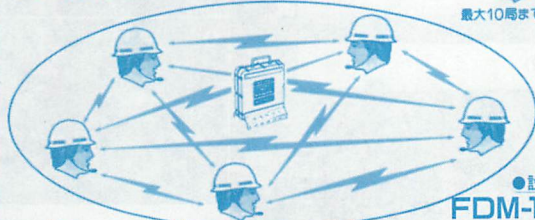
●ハンドフリー
FDH-100

レピーターシステムで
最大10局と同時通話!!

FDH-100(FULL ON)
FDH-100(送話の時のみ送信スイッチを押します)
FTR-100を介して最大10局まで同時通話ができます。



最大10局までOK!



●設置用
FDM-100

●10チャンネル中継器
FTR-100

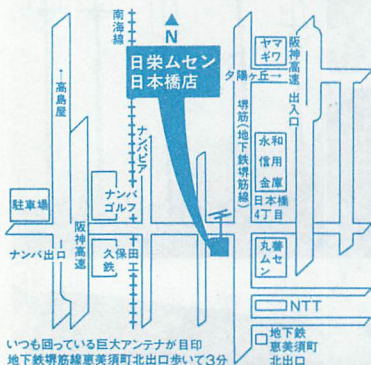
●同時通話型無線電話装置FDH-100、FDM-100を合計10台(最大)同時に通話できる中継システム●FDH-100/FDM-100相互の通話距離もFTR-100を途中に設置することにより到達距離が2倍 ●防滴/防塵設計で屋外への設置も可能 ●電源はAC100V/DC12V/内蔵充電式電池の3電源方式 ●各種工事現場、ゴルフ場、ホール、工事見学の説明、教習所、講習会、レース場でのピット内連絡など幅広く使用



●アンテナ接続で周囲の状況に關係なく安定した通話が可能

次のような場所で活躍しています。

- コンサートや演劇などの進行・警備 ●バスや大型トラックの誘導 ●スキー教室などの講習 ●学校の各種催事・サファリ活動 ●釣りや狩猟そしてバードウォッチング ●橋やダムなどの工事現場 ●ショッピングセンターや訪問屋など ●登山やハイキング ●オートバイのツーリングや2人乗り時 ●自動車学校



いつも回っている巨大アンテナが目印
地下鉄有楽線東武東上線北口歩いて3分

TOTAL HAM RADIO SHOP

日栄ムセン

価格等の問合せは当社へ 全国地方発送OK!

- 日本橋店 ●大阪市浪速区日本橋5丁目10-18 〒556 ☎06(634)2680 FAX. 06(634)3529
- 京都店 ●京都市右京区西院六反田町31-4 〒615 ☎075(312)6145 FAX. 075(321)0489
- 滋賀店 ●守山市吉身町512-1 〒524 ☎07758(3)5108
- 福知山店 ●福知山市天田字沢94-2 〒620 ☎0773(23)7200
- 舞鶴店 ●舞鶴市守浜34番地 〒625 ☎0773(62)7200
- 丹後店 ●京都府与謝郡野田町字上山田661 〒629-23 ☎07724(3)0844

プロフェッショナル 改造 Part 2

《執筆・監修》

森沢 優

●協力●伊東稔明・読者の皆様 ●図●S・佐藤

欠格事由

- 1. 電波法の知識のない人
- 1. 技術力のない人
- 1. 無線従事者免許のない人
- 1. モラルのない人
- 1. 読んで理解できない人

以上の項目に該当する人は、絶対に
本書を活用しないでください



*印の機械は表示がVCOのロック外まで周波数が移動できる機械のため実際のロック範囲は各機械で異なります。また、小数点以下の記載がある場合は、周波数の終端が端数で終了します。

機種名

タイプ

レベル

改造後の周波数

備考

今月の改造機種一覧

TH-25/45	144/430	/	* 140-159/410-450	ロック範囲は結構広い
TH-205/215	144	○	* 144-159	
TR-751	144	○	144-153.99	
TR-2600	144	◎	144-153.99	
TR-2500	144	○	141-150.99	
FT-727G	144/430	○	* 140-159/420-450	ユーザーの好みで
FT-290	144	○	144-153.99	
FT-203	144	/	* 144-153.99	140-150も可能
FT-280	144	○	144-148.99	
FT-2700R	144/430	○	144-154.00	UHF改造不可
C1100	144	○	142-154.99	
IC-2G	144	○	* 140-160	3 G も同じ方法?
IC-27	144	○	144-149.99	
IC-25	144	/	144-149.99	
KT-44	430	/	460-470	水晶必要

6月号掲載機種

TW-4000	144/430	○	141.00-150.99	430は周波数変わらず
TW-4100	144/430	○	144-153/* 410-420	2 m もロックまで延びる
TR-9000G	144	○	143.90-148.99	USアマバンドまで
TR-7900	144	○	142.00-148.99	7950も同じ
TR-7500	144	○	144-148.99	GRタイプは不明
TM-201	144	○	143.80-151.99	
TS-680	HF/50	○	1.0-34/48-56	
FT-209	144	○	144-154 or * 135-150	コマンドにより拡張
FT-709	430	○	* 410.00-450.00	コマンドにより拡張
FT-3700	144/430	◎	140-150	
FT-3800	144	◎	144-154	
FT-747	HF	○	HF	1.9以下は特性悪い
FT-757	HF	○	HF	GX/SX も同じ
C500	144/430	○	* 130-170/* 410-450	個々のバラツキも多い

- 比較的易しい改造
 ◎ ちょっと難しい改造
 ! 難しい改造

機種名	タイプ	レベル	改造後の周波数	備考
C120	144	○	* 130.00-160.00	ロック範囲25MHz位
C411	430	○	* 機種により可能	CPUのチェック必要
IC-μ2	144	○	* 130.00-150.00	
IC-03N	430	○	* 420-445	調整で30MHz上下可
IC-02N	144	○	* 130-150	
IC-23	144/430	○	* 135-161	
IC-731	HF	○	* HF	
IC-2N	144	○	* 144-153.99	ロック範囲は15MHz前後
IC-3N	430	○	* スイッチ必要	ロック範囲は15MHz前後
IC-3G	130	◎	* 420-430	

今後掲載予定機種・再掲載予定機種

TR-2500	144	◎	* 144-150.99 (160MHzまで可能)	別のバージョン
TR-2300	144	/	144-148.99	改造複雑
FT-720V	144	○	144-148.99	UHF延びず(720/μの場合)
TM-201	144	○	143.80-151.99	
PCS-4000	144	○	142-149.99	
AL-2020	144	○	144-148.99	
TS-430	HF	/	HF	10m100W
LS-202	144	○	144-153.99	
MT-20J	144	○	144-153.99	
TH-21	144	○	144-153.99	TH-41変わらず
FM-2033	144	○	144-153.99	
TS-770	144/430	○	144-148.99	UHF延びず
TS-440	HF	○	HF	10m100W
ALR-206	144	○	144-153.99	
ALR-202	144	○	144-153.99	
PCS4010	144	○	144-154	
IC-900	MULT	○	* 144-173.99	* 144-157
TM-211	144	○	144-154.99	
LS-20X	144	○	144-153.99	
DJ-100SX	144	○	144-153.99	
C8900	144	○	144-149.99	

20MHz幅

TH-25/45

ケンウッド



チップ抵抗カット

ケンウッドさんから発売された、THシリーズのTH-45/25なのですが、何故、TH-22や23というネーミングではないのでしょうか？ 少なくとも国内で、22や23といった機械がないのですから、あっても不思議ではないわけですが。まあどうでもいいですけど……。

さて、TH-25も45も改造ポイントは、上面のポリウムの下にあり、ポリウムのネジを取ったり、ロータリーエンコーダのネジを取ったりで、キズをつけないようにするのが精いっぱいでした。このパネルを外すとみょうちくりんな基板が折り曲げられ無理やり詰め込まれています。

これだけ小型化するのにこれだけ大変だったと、誇示しているように詰まっていますから、組立のオバさんはもっと大変じゃないかと思ってしまいます。

こんなに複雑ならば、いつそのこと、前のモバイル機のようにスピーカー外付けにしなければ、超小型機械ができ……極悪非道機としてののしられたことでしょう。

改造は、このみょうちくりん

な基板に付いているチップ抵抗のカットが主です。

また、この抵抗をカットすることにより、オートマチックオフセットや、ステップの切替えができるようになっています。かんじんの周波数をかえるには図のチップ抵抗を取り外してください。

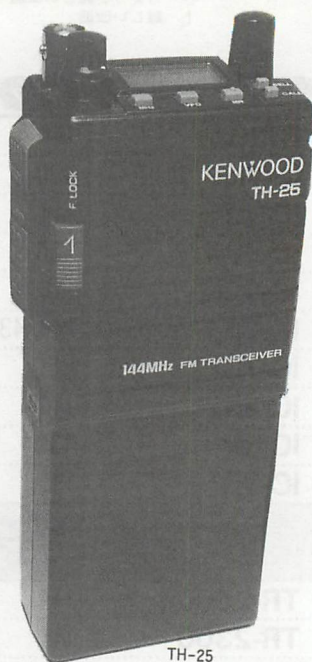
カッター使用は破壊工作

改造後の周波数は、VCOの調整で決ってしまい、機種によってバラつきがあります。

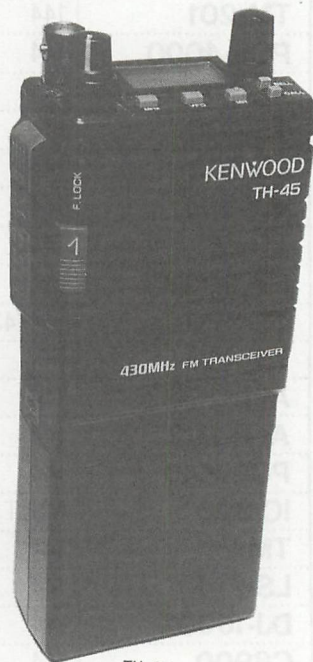
参考までですが、編集部でチェックしたTH-25の上限周波数は、159MHz、TH-45の上限周波数は458MHzでした。アンロックしてロータリーエンコーダーを回すと「びっ」という音が伴いますので、アンロックの確認は容易です。

TH-25/45に限ってはチップ部品の取り外しが非常に厄介です。機械の改造に慣れている方でも、てこずるのではないのでしょうか？ これは、すべて例のみょうちくりんなパターンが原因になっているようです。

改造には、ハンダごてを使って取り外すのですが、この基板が右左動いてしまつて、ハンダ



TH-25



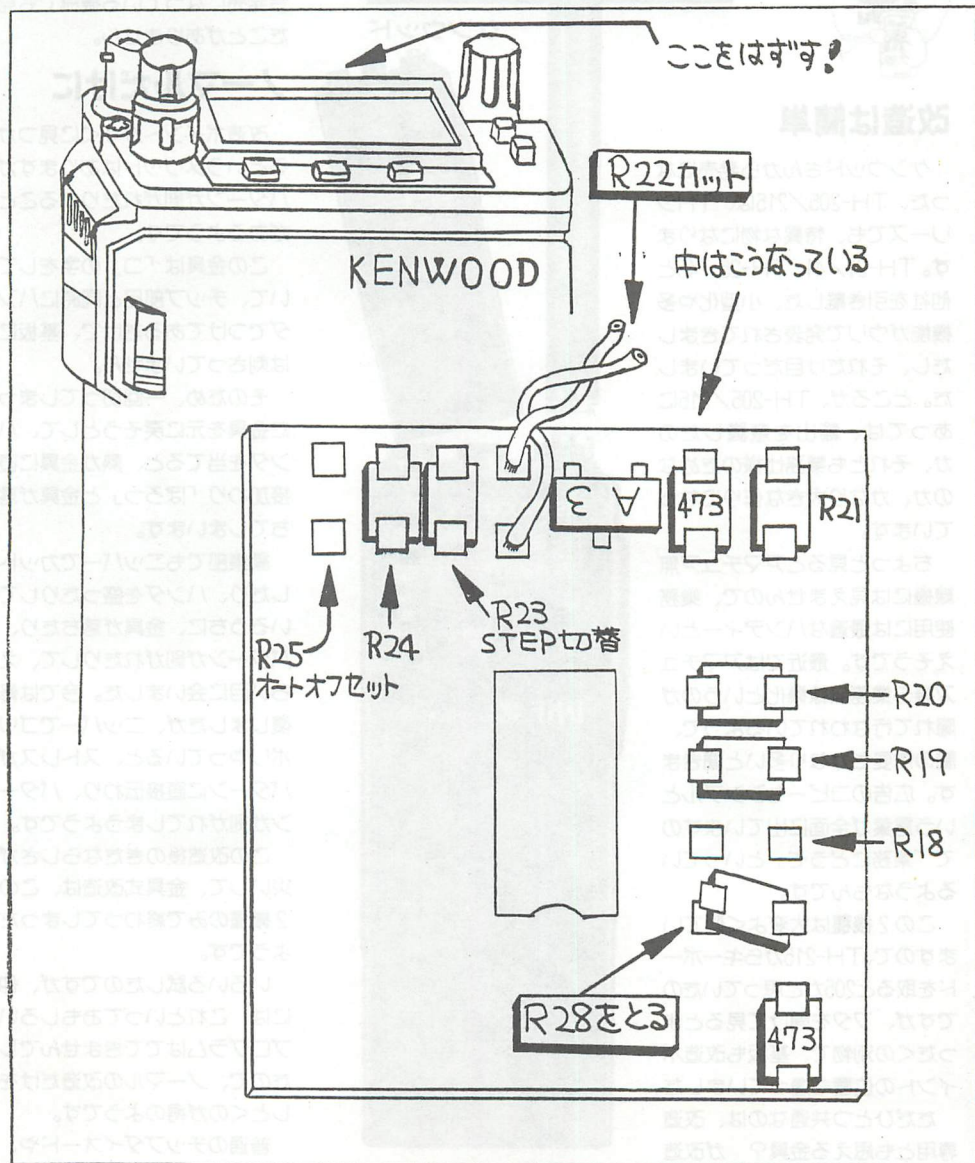
TH-45

がうまく当てられず、苦肉の策として、編集部では、動かないようにセロハンテープで固定したの作業となりました。

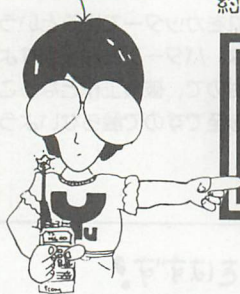
「それならば、カッターやニッパで切ってしまうといい」

と思われる方がいるかも知れませんが、チップ部品の抵抗には、チップダイオードのようにリードが出ている構造ではなくボディに直接ハンダ付けするようになっています。

それをカッターで切るということは、パターンを直接剥すようなもので、破壊工作となることは必至ですので触らないように。



約10MHz幅



TH-205
215

ケンウッド

改造は簡単

ケンウッドさんから発売になった、TH-205/215は、THシリーズでも、特異な物になります。TH-21/41、TH-25/45と他社を引き離した、小型化や多機能がウリで発表されてきましたが、それだけ目だっていました。ところが、TH-205/215にあつては、輸出を意識したのか、それとも業務仕様のためなのか、かなり大きな作りになっています。

ちょっと見るとアマチュア無線機には見えませんが、業務使用には最適なハンディーといえそうです。最近ではアマチュア機の業務無線機化というのが隠れて行なわれているようで、闇の需要もかなり多いと聞きます。広告のコピーもシンプルという言葉が全面に出ていますので「業務にどうぞ」といっているようなもんです。

この2機種は大変よく似ていますので、TH-215からキーボードを取ると205かと思っていたのですが、フタを開けて見るとまったくの別物で、基板も改造ポイントの位置も違っていました。

ただひとつ共通なのは、改造専用とも思える金具？ が改造



ポイントに取付けてあり、この金具をカットすることにより簡単に改造が行えるようになっています。この機械の発売まで、こんなジャンプポイントを見たことはありませんでしたし、今発売になっている機械でも見たことがありません。

ノーマルだけに

改造ポイントがすぐに見つかるというメリットはありますが、パターンが剥がれたりすることがあるようです。

この金具は「コ」の字をしていて、チップ部品と同時にハンダでつけてあるだけで、基板には刺さっていません。

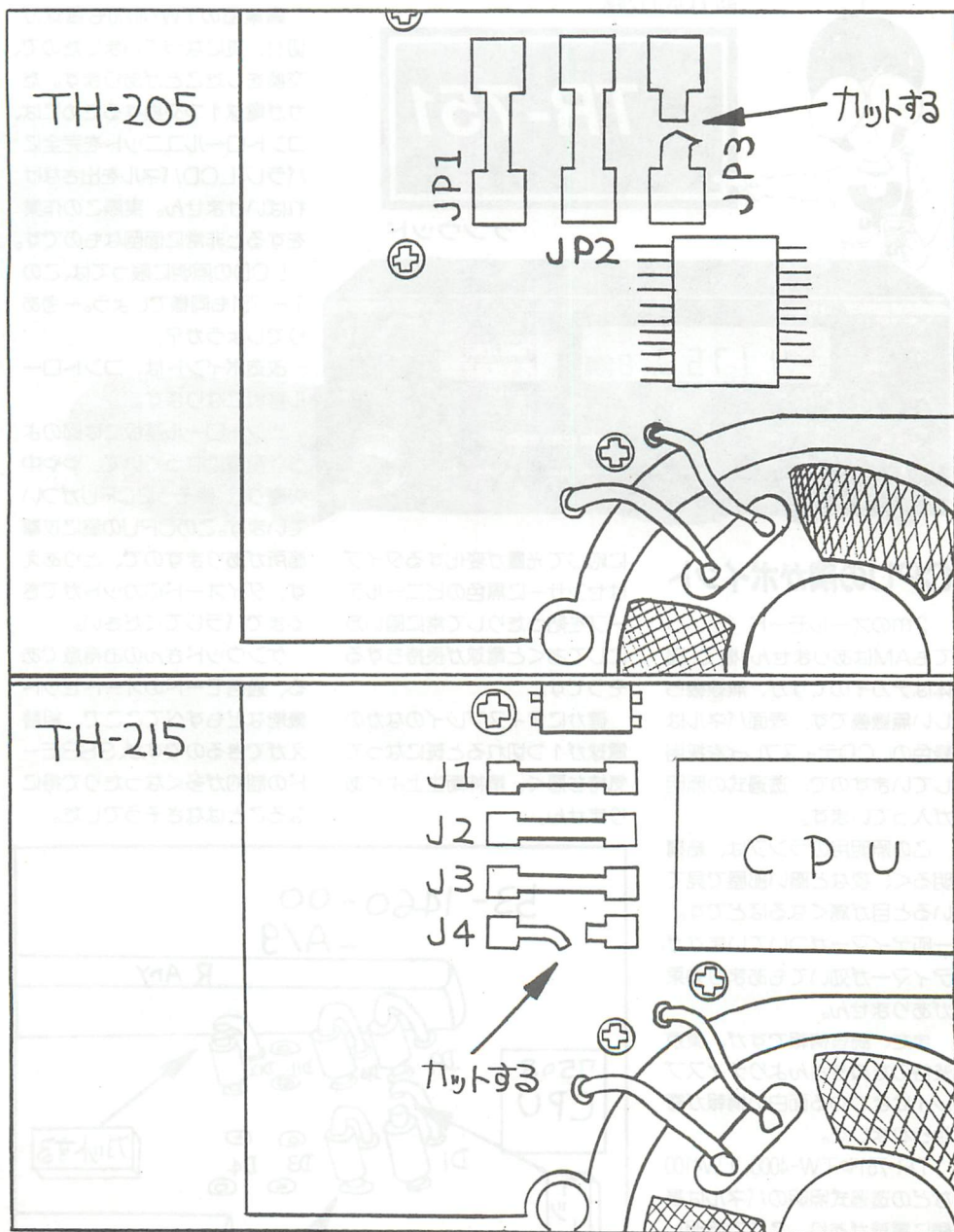
そのため、一回切ってしまった金具を元に戻そうとして、ハンダを当てると、熱が金具に直接加わり「ぼろっ」と金具が落ちてしまいます。

編集部でもニッパでカットしたり、ハンダを盛ったりしているうちに、金具が落ちたり、パターンが剥がれたりして、えらい目に会いました。今では修復しましたが、ニッパでゴリゴリやっている、ストレスがパターンに直接伝わり、パターンが剥がれてしまうようです。

この改造後のきたならしさが災いして、金具式改造は、この2機種のみで終わってしまったようです。

いろいろ試したのですが、他には、これといっておもしろいプログラムはできませんので、ノーマルの改造だけをしとくのが得のようです。

普通のチップダイオードや、

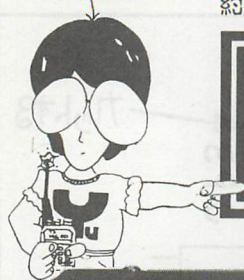


チップ部品のカットなどは、仕様設定のために付いているといえますが、この2機種の場合は

金具になっていますので、改造が前提になっているので推測できるのですが、触っているうち

にパターンが壊れたりするのは困ったもんです。

約10MHz幅



ケンウッド



CPUの隣がポイント

2mのオールモード（といってもAMはありません）機で、図体はデカイのですが、無線機らしい無線機です。表面/パネルは緑色のLCDディスプレイを採用していますので、透過式の照明が入っています。

この照明用のランプは、結構明るく、夜など暗い部屋で見ていると目が痛くなるほどです。一応タイマーがついていますが、タイマーが効いてもあまり効果がありません。

また、読者情報ですが、東京渋谷のたぬきさんよりディスプレイにまつわる面白い情報が寄せられました。

TR-751やTW-4000、TW4100などの透過式照明のパネルは裏側に電球があり、これで照明していますが、ディスプレイの明るさの選択がある場合は、暗い方に切替えたり、周囲の明るさ

に応じて光量に変化するタイプはセンサーに黒色のビニールテープを貼ったりして常に暗い方にしておくと電球が長持ちするそうです。

確かにディスプレイのなかの電球が1つ切れると斑になって気持ち悪く、精神衛生上よくありません。

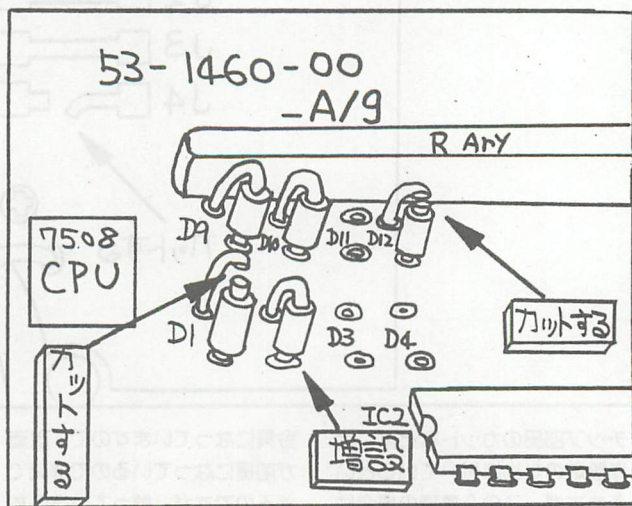
編集部でTW-4000も電球が切れ、斑になっていましたので、交換をしたことがあります。たかが電球1つ交換するためには、コントロールユニットを完全にバラし、LCDパネルを出さなければいけません。実際この作業をすると非常に面倒なものです。

LCDの照明に限っては、このTR-751も同様でしょう。一考ありでしょうか？

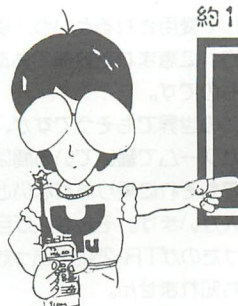
改造ポイントは、コントロール基板になります。

コントロール基板には図のような配置になっていて、やや中央寄りに、偉そうにCPUがついています。このCPUの脇に攻撃箇所がありますので、とりあえず、ダイオードのカットができるまでバラしてください。

ケンウッドさんのお得意である、通信モードのオートセット機能などもすべてここで、組替えができるのですが、SSBモードの制約が多くなったりで得になることはなさそうでした。



約10MHz幅



TR-2600

ケンウッド

ダイオードの組替えで周波数設定

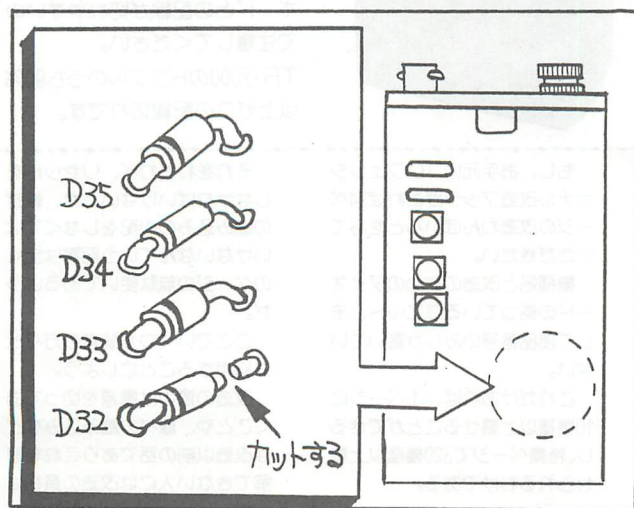
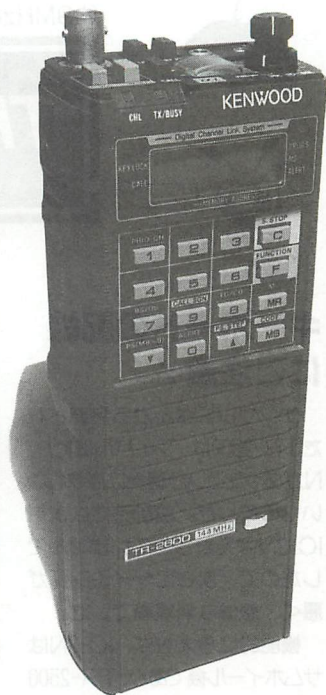
死滅した、DCLを搭載したハンディー機がこのTR-2600です。基本的にはTR-2500となんら変わることはなく、TR-2500にDCLを付けただけのような機械です。このTR-2500やTR-2600が発売されていた時期にはアイコム(IC-2N)が売れていた時期でしたし、価格の点でもなかなか販売がギツかったのではないのでしょうか？ TR-2500のときは、TR-3500という姉妹機があり、U/Vペアで使っている局長さんもいましたが、TR-

2600になってから/バッテリーになっちゃったようです。

DCLが発表になった直後では、まるでパーソナル無線のような音が/ンドじゅうに響きわたっていましたが、最近ではDCLのDの字も見ず、代わりに/ケットの音が1日中聞こえます。クラブなど集まってDCLを買い込んで、使っていた人もいましたが、どこにいったのでしょうか？

改造はメイン基板のダイオードのカットです。

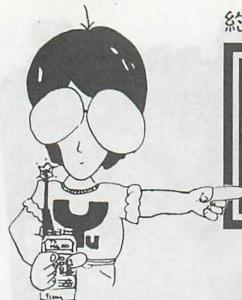
フタを開け、コントロール部とメイン基板を分離すると、メイン基板、右下にダイオードが



いくつか見つかるとおもいます。このダイオードの組替えで周波数範囲を決めます。

ケンウッドさんの機械の設計はシリーズによって設計社(者?)がちがうようで、このTR-2600を作った人とTH-21をつくった人は同一ではないかと推測します。各社でいろいろ都合というのがあるとおもいますが、特徴を列記してみましよう。

他社よりジャンパーが多く、コネクターの配色は同色のものを使い、場所があるにもかかわらず、コイルボビンが異常に小さいなど、これがケンウッドさんの特徴です。



約9MHz幅

TR-2500

ケンウッド

キーボードの配線 にご注意!

ケンウッドさんから発売されたTR-2500は、ライブにIC-2Nがあったという環境に恵まれないものでした。設計時にはまだIC-2Nは発表されていませんでしたので、まさにタイミングが悪く、悲惨な無線機でした。

機能的に考えれば、IC-2Nはサムホイール機であり、TR-2500はキーボード操作の機械でしたから、異質なもののはずでした。

ところが、あまりにも大きな2Nブームに飲み込まれて、TR-2500はDCL搭載のTR-2600とパトントラッチされます。

改造マニアの中では、TR-2500でたくさんの改造が生まれ、IC-02Nが発売されるまで、現用



機として愛用されるという「使われ方」に恵まれた機械でもあったものです。

どこの世界でもそうですが、他人がブームで騒いでいる間は意地でもそれに乗りたくないという人がいます。そんな人が目を付けたのがTR-2500であったのかも知れません。

本機の改造後の周波数は150.99MHzでしたので、消防などが聞こえないと文句があったものです。

対するアイコムは153.99MHzが上限でしたので、周波数範囲の点でもアイコムが有利でした。

そんなTR-2500で周波数をもっと上に上げるという改造が生まれた背景には、やはりIC-2Nなどがあったわけです。

改造は、今までの間にたくさんのもが発表されています。この改造があったおかげで、TR-2500はIC-02Nの発表まで、生きのびたようなものです。

改造は図の通りですが、キーボードとの配線が切れやすいので注意してください。

TR-2500のトラブルのうち90%以上がこの配線切れです。

改造いいたい放題

ABの改造記事はよく分からないという問い合わせがくることがある。

ABではプロ改造ということで、最低改造に必要というものの以外の説明はしていない。

もっと極端に表現すれば、受信改造などはD-104カットという表現のみで改造可能なはずだ!

もし、お手元にプロフェッショナル改造ブックがあれば34ページの改造わんぱいとをみていただきたい。

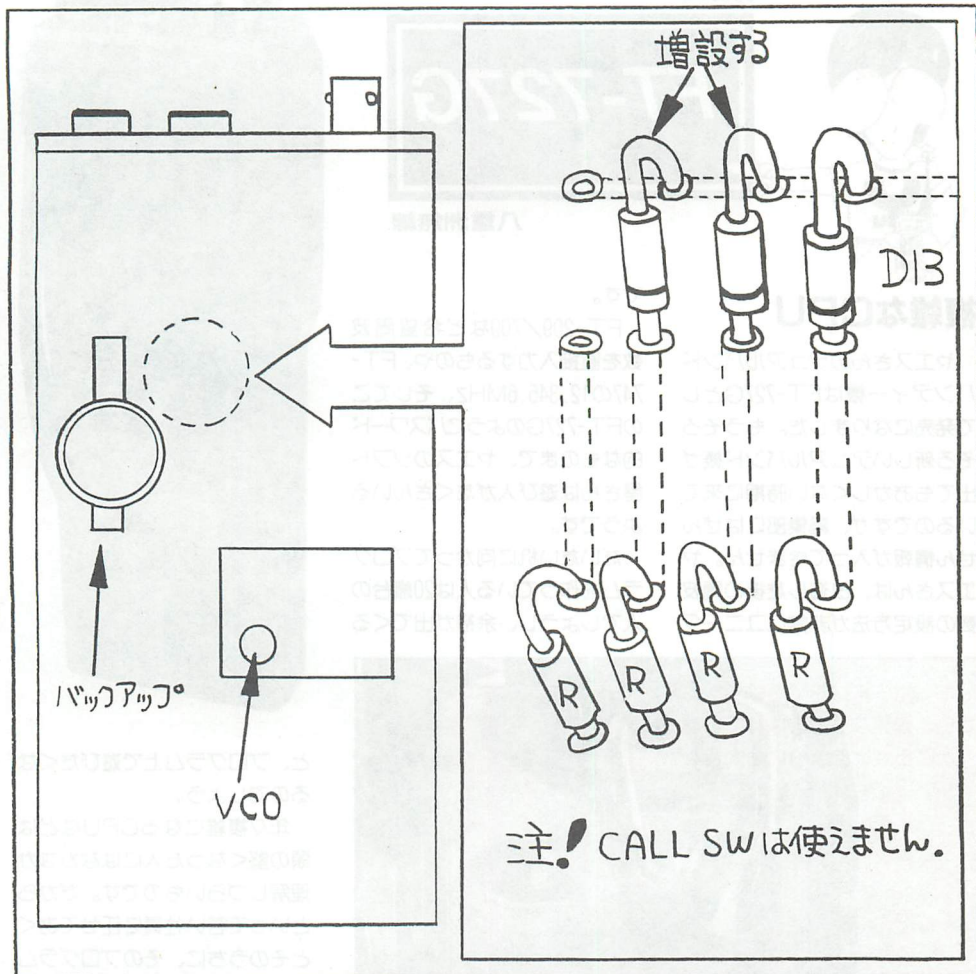
機種名と改造のためのダイオードの乗っているユニット、そして部品番号のみが書いていない。

これだけあれば、1ページに10機種以上載せることができるし、特集ページで320機種以上載せられるわけである。

それをわざわざ、リセットをしなればいけないとか、線材の噛み込みの心配をしなくてはいけないなんていう記事は全くのページの無駄使いであるようだ。

ここでいくつか読者の方々とお約束することにしてしよう。

改造の最中は電源を切っておくことや、線材の噛み込みなどは改造以前の話でありこれを理解できない人には改造の資格は



まったくない。ラジオの製作でも読んで1から出直していただきたい。この本は基礎知識をたくさん教えてもらえる。

改造が終わったら、必ずリセットすること、これが基本！中にはリセットが不要な機械もあるが、ほとんどの機械でリセットが必要であるということを忘れてはならない。これを忘れるようでは、コンピューター搭載の機械を持つ資格はないと思っ

ていただきたい。

回路を理解しようとせず、図だけを見て作業しようとすることは、教科書をみながら英語を話そうとするようなものである。

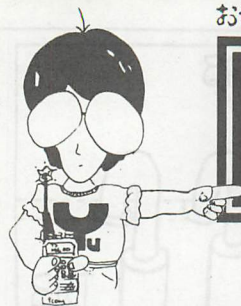
図は便宣上付いているものであって実際は他の部品もたくさんマウントされている。そのなかから図の部品がどれかを見極めろめる力がなければいつまでも技術力は向上しない。

どこぞのOMみたいに無線機

を自作しろとは言いたくないが回路図も満足に読めないヤツが改造、改造と騒いでいただきたいくない。

だれでも最初は初心者である。その初心者であるにもかかわらず、ハイレベルの改造をして、機械を壊したりしても、それは恥ずべき行為ではない。ともかく理解しようとする力がなければ、改造は成功しないと思って間違いない！（いとだとき）

お好み



FT-727G

八重洲無線

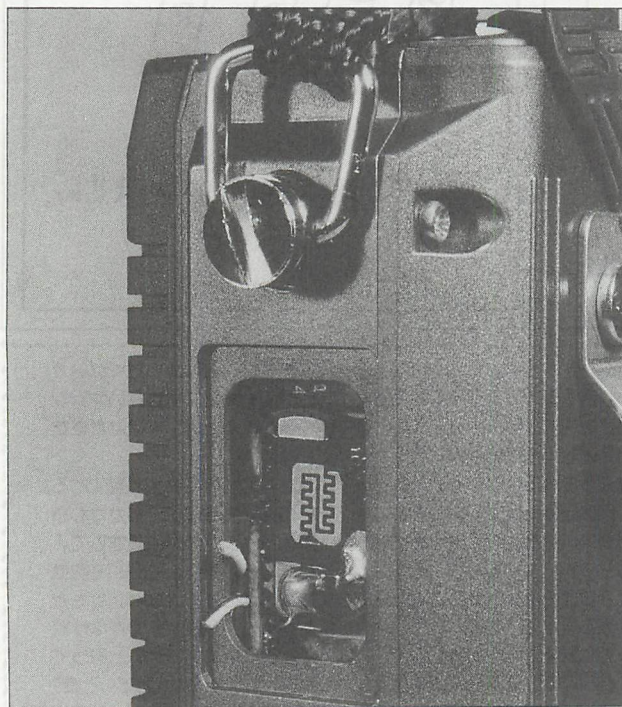
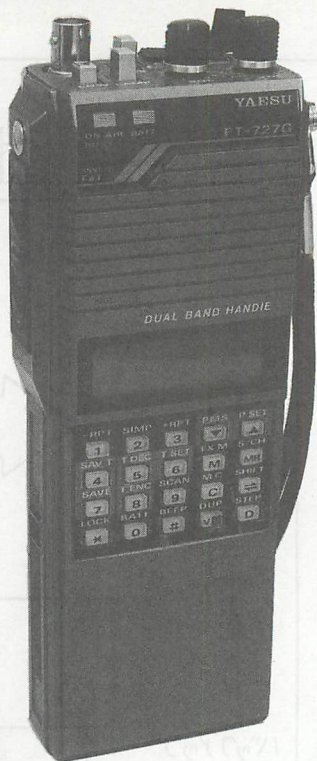
複雑なCPU

ヤエスさんのデュアルバンドハンディー機はFT-727Gとして発売になりました。もうそろそろ新しいデュアルバンド機が出てもおかしくない時期に来ているのですが、編集部にはぜんぜん情報が入ってきません。ヤエスさんは、改造した後の周波数の設定方法が非常にユニーク

です。

FT-209/709など希望周波数を直接入力するものや、FT-747の12.345.6MHz、そしてこのFT-727Gのようにパスワード的なものまで、ヤエスのソフト屋さんは遊び人がたくさんいるようです。

だいたい机に向かってプログラムを作っている人は20歳台の人でしょうし、余裕が出てくる

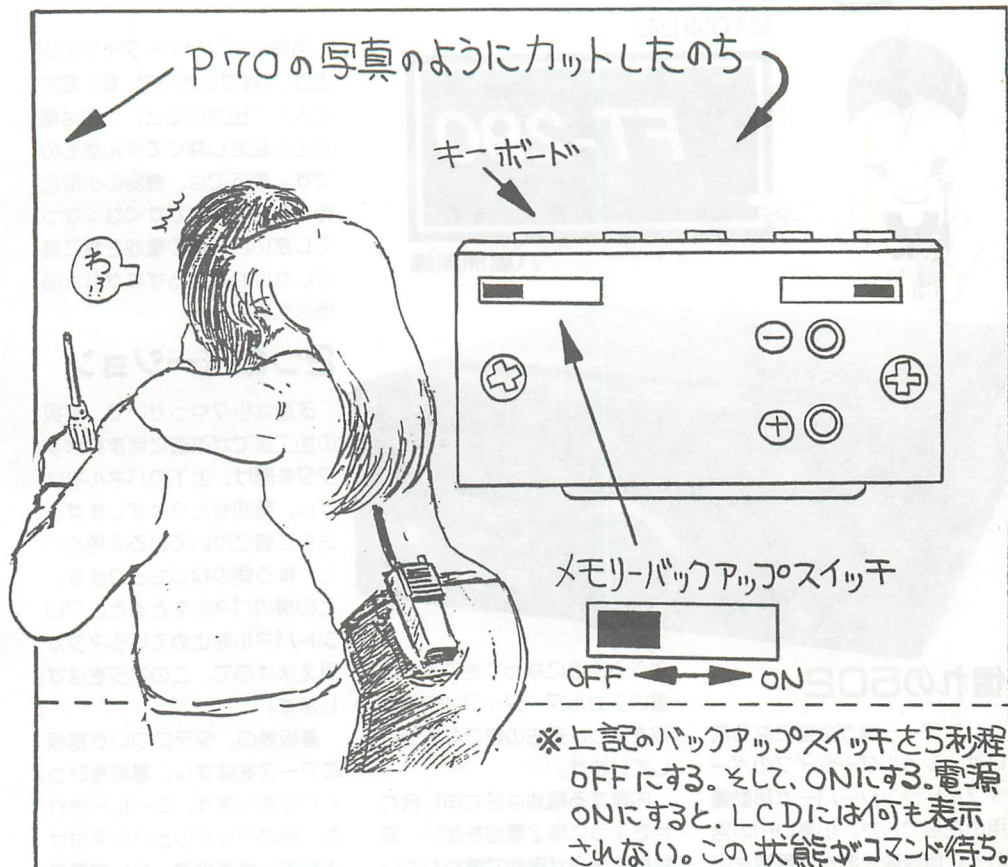


と、プログラム上で遊びたくなるのでしょうか。

年々複雑になるCPUなどは、頭の堅くなった人にはなかなか理解しづらいものです。だからといって若い社員に任せておくとそのうちに、そのプログラムを作った人にしか分からないパスワードなどがプログラムされてしまいますよ（少なくとも私に開発をまかせたら、そーゆーことをします）。

テンキーの打込み

改造ポイントはリード線のカットです。ファンクションスイッチを覆っている、ゴムを取り除き、中の部品が見える状態にします。その部品の中に不自然



入 力	144 MHz 帯	STEP	430 MHz 帯	STEP
11111	アマバンド ノーマル 出荷設定			
00111	100 ~ 199 MHz	5 kHz	400 ~ 499 MHz	10 kHz
00333	144 ~ 154 MHz		430 ~ 440 MHz	
00222	ヨーロッパ仕様			
00555	144 ~ 148 MHz	12.5 kHz	430 ~ 440 MHz	12.5 kHz
00777	144 ~ 148 MHz		440 ~ 450 MHz (USA)	12.5 kHz
00999	144 ~ 146 MHz	12.5 kHz	430 ~ 440 MHz	12.5 kHz

にループしているリードが見つかると思います。このリードをカットしてください。カットが終わったら、元通り組付け、バックアップスイッチを切ります。

完全にデータが消えたと思ったらバックアップスイッチを元に戻します。電源を入れLCDに何も表示されないのを確認し、00111とデンキーで打ち込むと、

スケルチが働き動作が開始します。この打ち込む数字を00111とか00222などと変えると違ったプログラムで動作し、周波数範囲なども変化します。

約10MHz幅



八重洲無線



憧れの502

ハンディー機が全盛になる前には、ショルダータイプのポータブルトランシーバーが移動運用の花形でした。小高い山の岩の上に無線機を置き、電波を出している広告などもあり、移動運用を重点においた製品作りがありました。

アイコム(IC-502などは当時の無線少年の憧れの的であり、ピッタリと本棚に納まった姿は、斬新なデザインでした。

ショルダータイプと呼ばれるように肩から無線機を下げ、ロケーションのいい場所について電波を出せたり、固定での運用が本格的にできたという、マルチマシンでもあったわけです。

ところが、時代はショルダータイプから、ハンディーへと切り変わり、手軽に無線機が持ち

運べるようになってきてからは、重いショルダータイプは次第に姿を消し、過去の物になろうとしています。

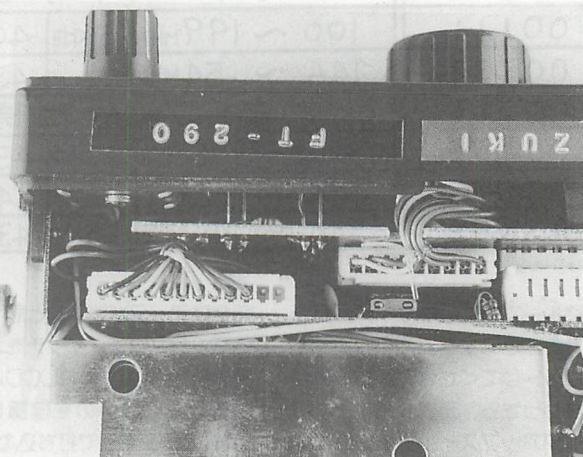
内蔵する電池は各社申し合わせたように単2電池を使い、無線機の半分が電池で覆われていました。

当時、ハンディータイプの出力が、1Wでしたので、朝、電池を入れて出かけると、1日は電池の心配をしなくてすんだものです。最近では、機器の小型化のために、電池がすぐなくなってしまう、予備の電池を常に携行しなければならぬかな面倒なものです。

2つのバージョン

改造は少々やっかいで、基板の加工までが改造に含まれます。フタを開け、上下のパネルをはずし、電池もとりはずします。さらに横に付いている6角ねじと、後ろ側のねじもとります。この横のパネルをとると、フロントパネルを止めているネジが見えますので、このネジをはずします。

基板表の、タテについた基板のアースをはずし、基板をひっくりかえします。シールドされた、箱にベッパリとハンダ付けされていますので、少し容量の多いハンダごてで作業をしなけ



ればなりません。

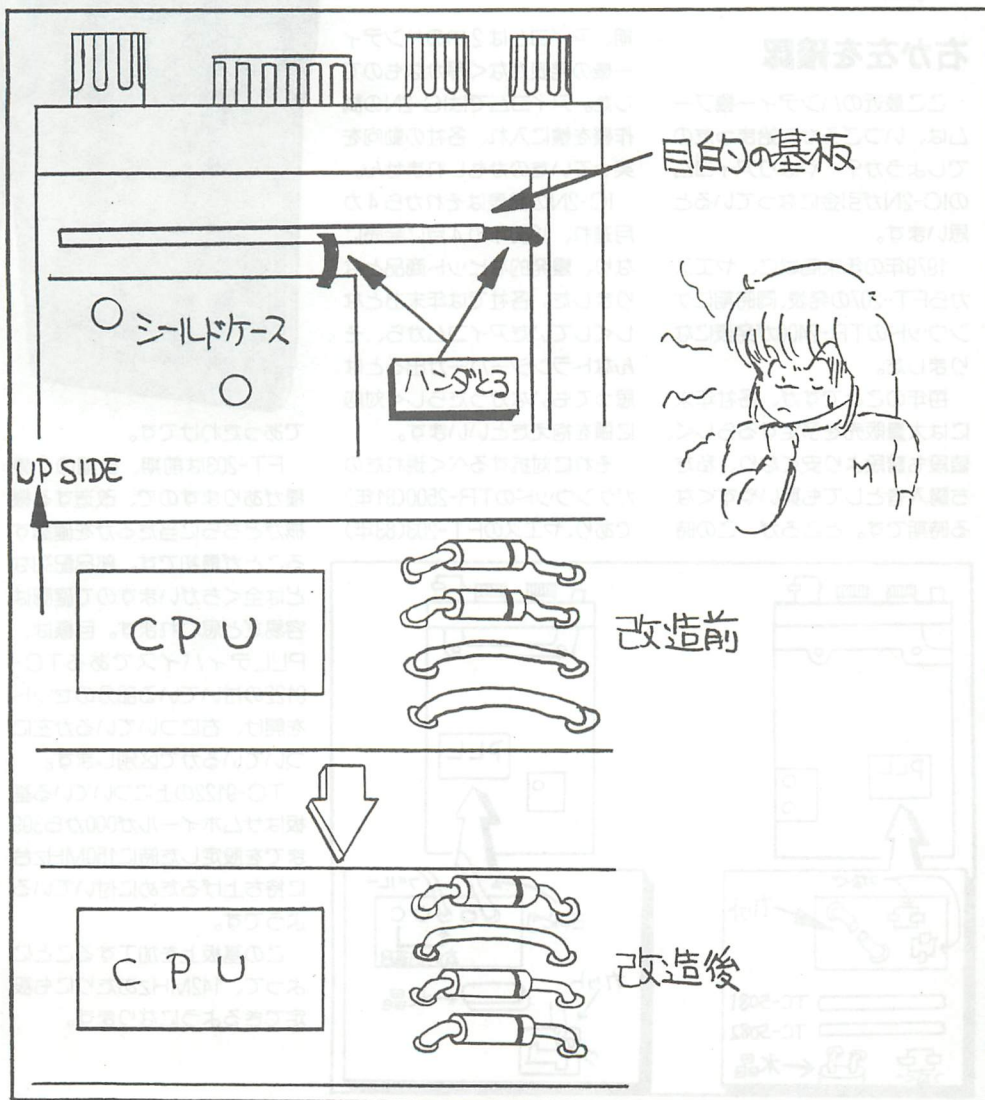
ここまで作業をするとフロントパネルと基板がバラバラになりますので、余計な線材などを誤って切らないように注意しましょう。

取り外した基板上にCPUがありますので、このCPUの脇の

ジャンパーを図のように配線し直します。

このダイオードはダイオードマトリクスの一部のため、組替えて他のプログラムも出てきます。一応チェックしてみました。この組合せが一番周波数範囲が広いようです。

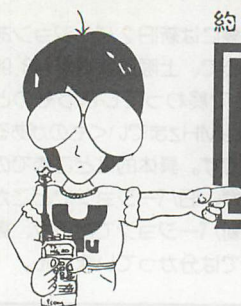
本機には新旧2バージョンあるようで、上限周波数が148.99MHzで終わってしまうものと、153.99MHzまでいくものがあるようです。具体的にどこまでの製品が、旧バージョンでどこからが新バージョンであるか、編集部では分かっていません。



約10MHz幅

FT-203

八重洲無線



右か左を確認

ここ最近のハンディー機ブームは、いつごろから始まったのでしょうか？ やはりアイコム(IC-2N)が引金になっていると思います。

1979年の年末商戦に、ヤエスからFT-207の発表、同時期にケンウッドのTR-2400が発表になりました。

毎年のことですが、各社年末には大量販売を予定するらしく、値段も普段より安くなり、私たち購入者としても買いやすくなる時期です。ところが、この時

期、アイコムは2mのハンディー機の発表がなく静かなものでした。アイコムではIC-2Nの試作機を懐に入れ、各社の動向を笑っていたのかもしれません。

IC-2Nの発表はそれから4か月遅れ、1980年の4月に発売になりました。各社では年末おとなしくしていたアイコムから、そんなトランシーバーが出るとは思ってもいなかったらしく対応に頭を抱えたといえます。

それに対抗するべく現れたのがケンウッドのTR-2500(81年)であり、ヤエスのFT-203(83年)

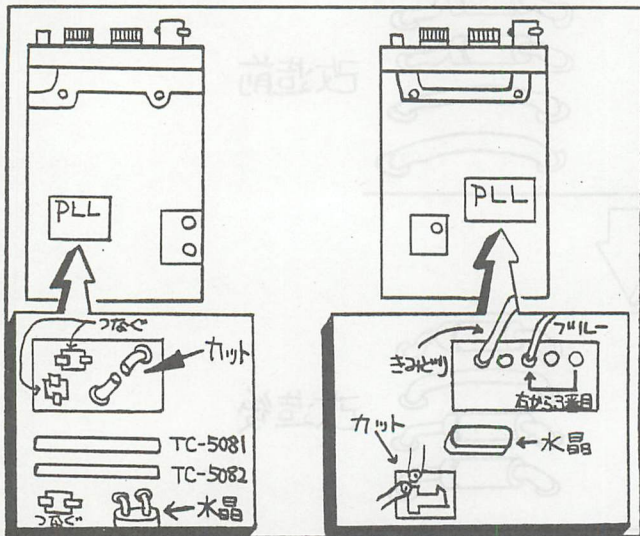


であつたわけです。

FT-203は前期、後期の2機種がありますので、改造する機械がどちらに当たるかを確認することが最初です。部品配列などは全くちがいますので確認は容易だと思われます。目標は、PLLデバイスであるTC-9122の付いている部分のセットを開け、右についているか左についているかで区別します。

TC-9122の上についている基板はサムホイールが000から399までを設定した時に150MHz台に持ち上げるために付いているようです。

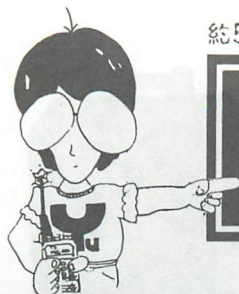
この基板上を加工することによって、142MHzあたりにも設定できるようになります。



約5MHz幅

FT-280

八重洲無線



2タイプにご注意

最近のコンパクトで多機能なトランシーバーは、今でこそ多機能を誇っていますが、いなり多機能トランシーバーになったわけではありません。アマチュア無線機にPLLが採用されて無線機に使われる水晶の数が減り、大幅なコストダウンが図られたのはつい10年前のことです。PLLの分周用のICには2進数が必要とされ、2進出力のチャンネルスイッチなどが好んで使われていた時期もありました。

しかし、PLL+BCDスイッチの構成で無線機を作ると、メモリーなどの書き込みができないために、電氣的に周波数を覚えさせなければならず、RAMに書き込むという手法が使われるようになりました。さらに、消費者（メーカーのエゴ）は、なおも多機能にすべく、多くの付加機能を搭載してきました。こうなると、手作業でRAMに書き込むわけにはいかず、マイクロコンピュータの登場となってきます。

ところが、多くの半導体ディ

バイスは無線機用として作られているものは少なく、汎用のI/Oインターフェイスを無理やり無線機に使ったものなどもありました。最近では専用ICの開発や無線機専用のICが半導体メーカーからも供給され、無線機の半分がコンピューターに支配されるにいたったのです。

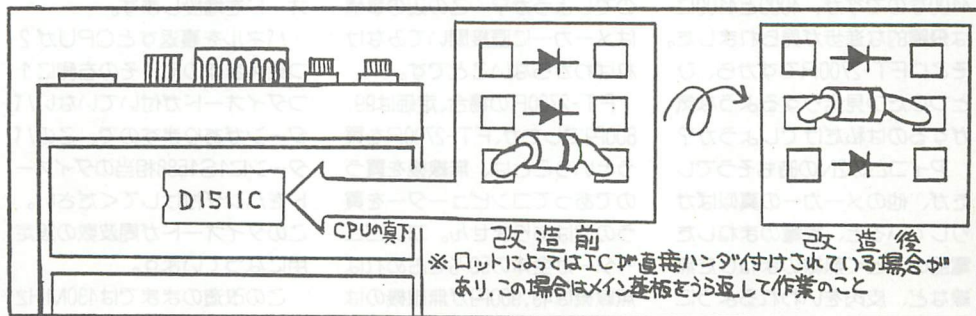
FT-280もまだ発展途上の最新の機械ですので、DIPピッチのICが無線機の中央にアンと居座っています。

さらにSSB機のため動作は複雑になり、当時の技術屋さんの努力の結果といった機械です。

このころからしっかり周波数拡大の方法がプログラムされています。

ポイントは上部のフタを取り、コントロールをしているCPU（D1511C）を探します。このCPUの真裏にダイオードが3本あります。このダイオードを図のように移動させてください。このダイオードもマトリクスの一部なので、いじればステップの変更などもできますが、あまりメリットはないようです。

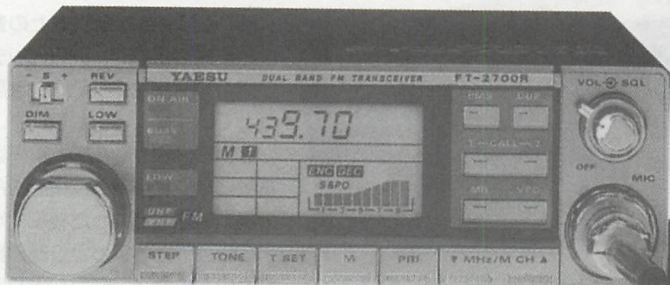
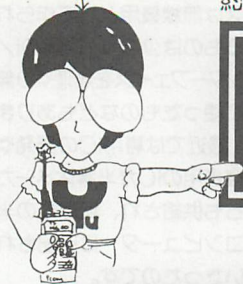
またこの機械には前期、後期の2タイプあるようですが、詳しいことは分かっていません。



約10MHz幅

FT-2700R

八重洲無線



価格も一考の時代

ケンウッドさんの発案? によるU/V2バンド機はTS-770に始まり、TW-4000というモビルトランシーバーに受け継がれましたが、他メーカーでも黙って見過ごすわけにはいきません。TW-4000から1年以上経ってFT-2700Rが登場してきました。

このころになると、ケンウッドでも次の新製品の発売を考える時期になります。それがTW-4100なのですが、4000と4100には飛躍的な進歩が見られました。そこにFT-2700Rですから、ひとつふたつ見劣りするような気がするのには私だけでしょうか?

アイコムさんの2Nの時もそうでしたが、他のメーカーの真似ばかりしていると、家電のまねした無線のごとく無線のまねした無線など、皮肉をいわれるように

なってしまう。

時代の要求から生まれたと言えば、それまでですが、あまりにも偶然が重なっています。

このFT-2700Rの登場で、TW-4000とIC-2300と併せて、3社仲良く出揃ったわけです。

この機械もFT-209なども同じコントロールに2つのCPUを採用しています。たかだか無線機をコントロールするのに2つのCPUを使うことはないと思いますが、機能をたくさん持たせると処理が遅くなってしまうのでしょうか? この辺の事情はメーカーに直接聞いてみなければわからないことです。

FT-2700Rの場合、定価は99,800円でしたが、FT-2700Rを買うということは、無線機を買うのであってコンピューターを買うものではありません。コンピューターが全体の50%を占めれば無線機は49,900円が無線機のは

ずで、実質半額の無線機なわけです。

確かに、コンピューターがもたらすメリットは無線運用に對し大きな物がありますが、本来不必要な物ではないのでしょうか? まあいいか……。

430MHz帯拡大?

長くなりましたが、改造ポイントはコントロール基板にダイオードを増設します。

パネルを裏返すとCPUが2つ見えますので、その右側に1つダイオードが付いていないバターンがありますので、このバターンに1S1588相当のダイオードをハンダ付けてください。このダイオードが周波数の設定用になっています。

この改造のままでは430MHz

帯が拡大しないので、他のダイオードを切ったりしてみたのですが、周波数の範囲が変わったり、コールチャンネルが変わったりするだけで、拡大する雰囲気はなく、壊れる前にあきらめてしまいました。(借りリグのため)

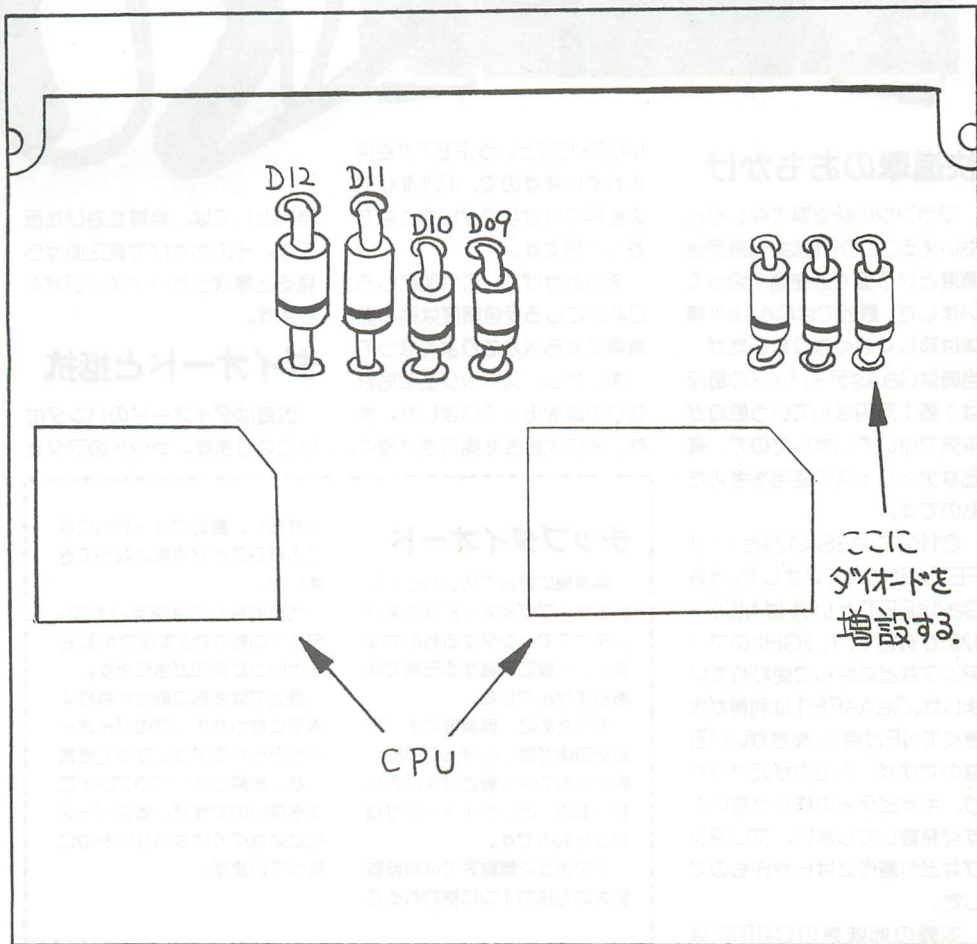
FT-2700Rで430MHz帯の拡張のしかたが分かる方がいましたら、編集部までお知らせください。

2バンド

ケンウッドのTW-4000を皮切りに、各社で144MHzと430MHzの2バンド機の発表が相次いでいます。最近では単にアマチュアバンドが出るだけでなく、付加価値が多くなってきました。フルデュプレックス動作などは序の口でオートレベーターや、360MHzの受信回路の搭載など実に多彩な機能を有しています。もう、シンプルな無線機は無線機としての価値はな

いのでしょうか。シンプルな方がいいと思うのですが。

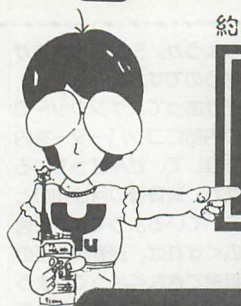
老舗だけあって、ケンウッドでは機械の内部にコンバーターを内蔵させたりして、がんばっているようですが、消費者の目は別のところを向いているようです。受信範囲を広くすれば、混変調などの問題が無視できなくなってしまうのですが、そこは日本企業のエライところ、300MHzと400MHzで受信部を2分割したりしてうまくかわしてあります。



約10MHz幅

C1100

日本マランツ



快進撃のおもかけ

マランツの快進撃のはしりともいえるこのC1100は、当時受信感度という面で最先端を切っていました。最近ではGaAs半導体は珍しくなくなりましたが、当時はGaAsディバイスの値段は1個1万円なんていう値段が平気で付いていましたので、高価なディバイスの使用を考えたものです。

C1100には3SK129というFETが使われていました。当時GaAsFETといえはMGF-1200が有名で、1、2GHzのプリアンプなどに好んで使われていました。GaAsFETは利得が大きくてNFが良く、都合がいい石なのですが、入出力が近かったり、キャピティの作りが悪いとすぐ発振してしまい、プリアンプなどの製作にはヒヤ汗ものでした。

本機の姉妹機のC4100には

MGF-1202という、FETが使用されていますので、430MHzでの使用にはかなりぜいたくな方だった訳です。

そのおかげで、C1100にしる、C4100にしる受信感度は他の無線機にくらべかなりよくなっていましたし、スペック上でもかなりの線を出していました。また、その大きさも奥行きが短く、

当時としては、絶賛を浴びた程です。そのおかげで真正面から見ると厚ぼったいイメージがあります。

ダイオードと抵抗

改造はダイオードのハンダ付けになります。セットのフタを

チップダイオード

無線機に好んで用いれられているチップダイオードは本来ハンダごてでハンダするものではなく、一般に流通する品物ではありませんでした。

そのために、無線機にチップ部品自体が珍しく、チップ部品=細かいもの=一般には手に入らないもの、というイメージが強かったものです。

アマチュア無線界では周波数拡大の方法の1つに使われるこ

とが多く、最近では一般的に手に入れることが可能になってきました。

代表的なものは東芝の1SSタイプのもので3本足でA3、B3といった刻印があります。

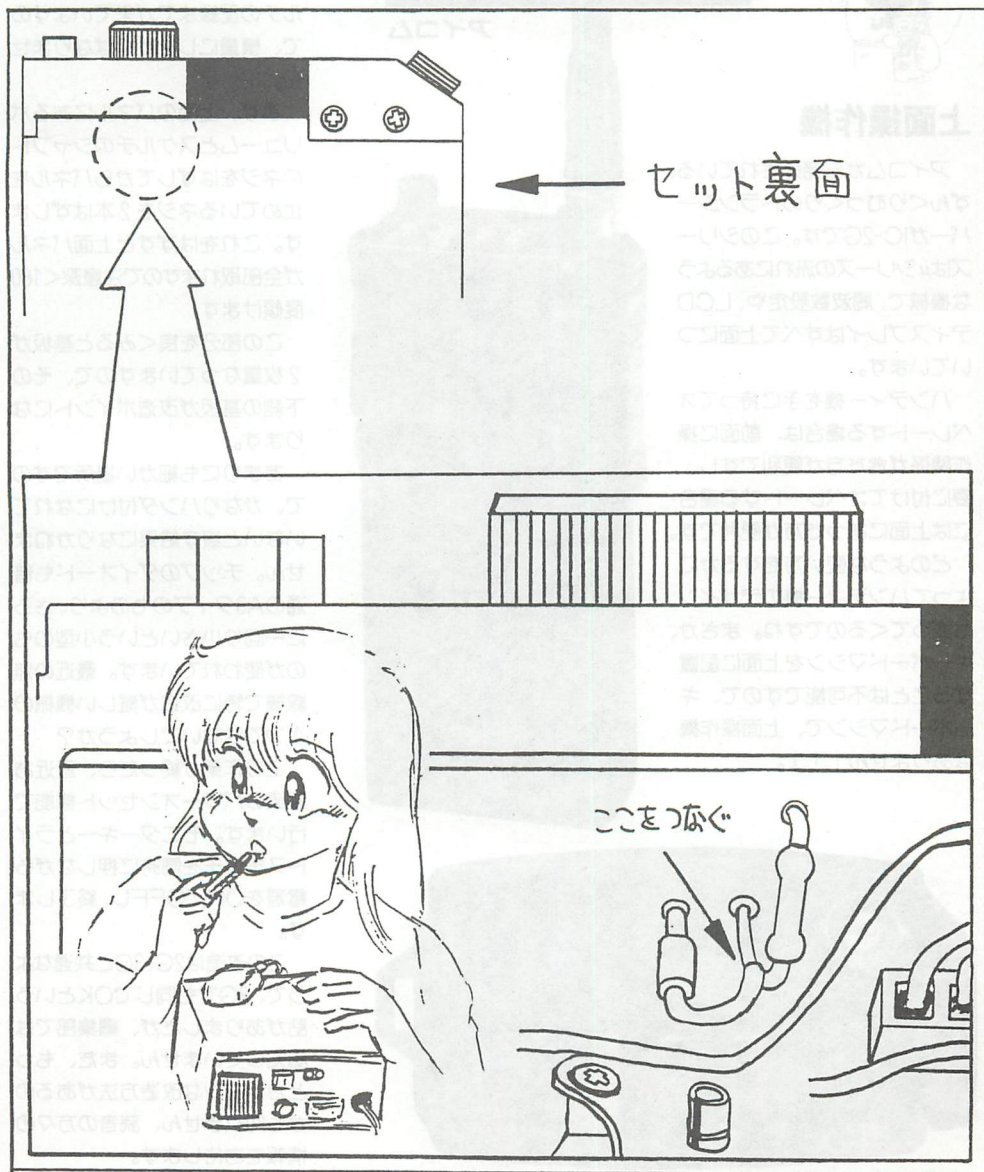
最近ではさらに細くなり4本足になったチップのダイオードもみられるようになってきました。単純にチップのアレイにすぎないのですが、省スペース化にはなくてはならないものになっています。

はずして、裏側をのぞき込みます。フロントパネルの裏側に中途半端に配線された抵抗とダイオードがあります。このダイオードと抵抗の足をハンダ付けしてください。

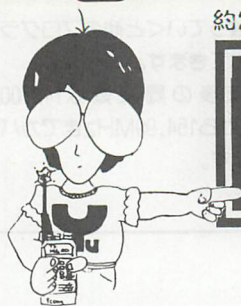
詳しくは分かりませんが、抵抗はプログラム設定端子のプルダウンのようで、ダイオードはマトリクスの一部のようです。ゆっくり追っていくとマトリクスに到達しますので、マトリクス

スに触っていくと他のプログラムも出てきます。

改造後の周波数は142.00 MHzから154.99 MHzまでカバーします。



約20MHz幅



IC-2G

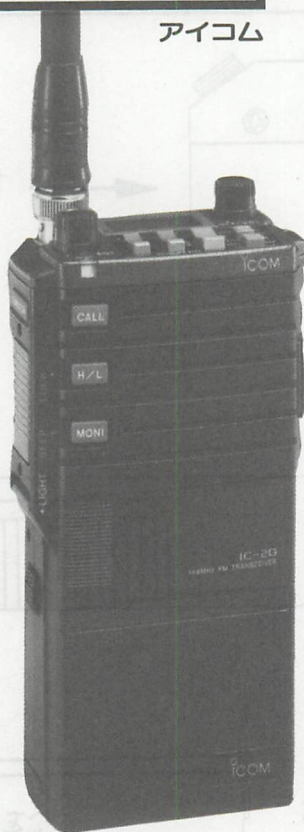
アイコム

上面操作機

アイコムから発売されている、ずんぐりむっくりのトランシーバーがIC-2Gです。このシリーズはμシリーズの流れにあるような機械で、周波数設定や、LCDディスプレイはすべて上面についています。

ハンディー機を手にとってオペレートする場合は、前面に操作関係がきた方が便利ですし、腰に付けてオペレートする場合には上面にあった方が便利です。

どのような使い方をするかによってハンディー機のデザインも変わってくるんですね。まさか、キーボードマシンを上面に配置することは不可能ですので、キーボードマシンで、上面操作機はありません!!!。



改造は難しいゾ

改造は、LCDパネルの裏側の基板で行うのですが、無線機コンピュータの部分、この狭い基板に押し込められているのです。さらにポリウムやスケルチの配線までが来ていますので、慎重にしなければなりません。

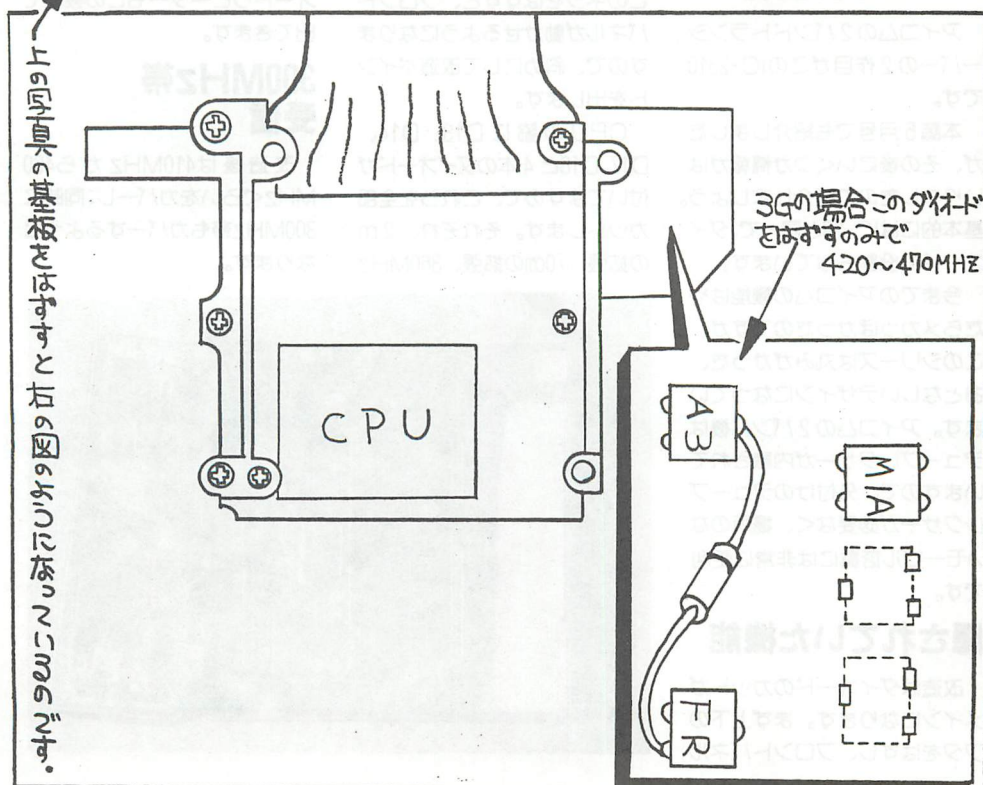
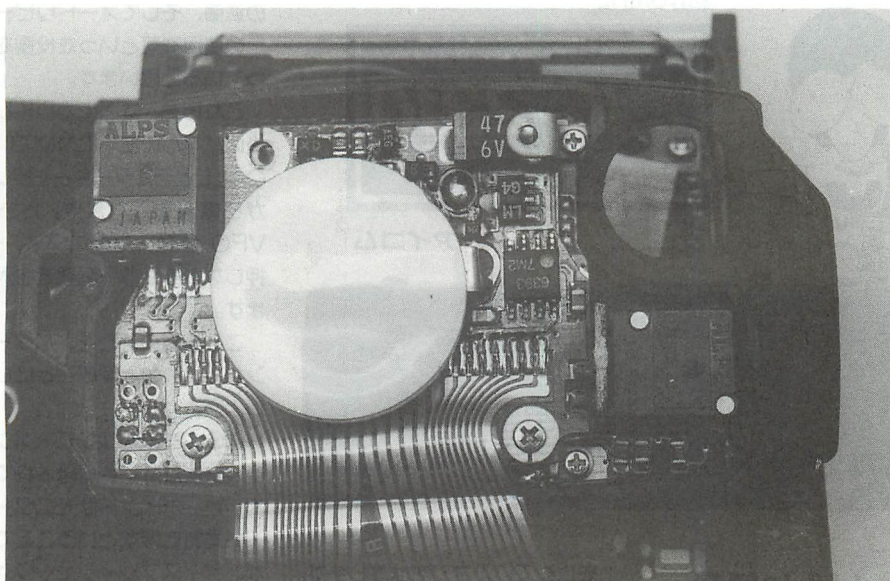
まず、上面のパネルにあるポリウムとスケルチのシャフトのネジをはずしてからパネルを止めているネジを2本はずします。これをはずすと上面パネルが全部取れますので注意深く180度傾けます。

この部分を良くみると基板が2枚重なっていますので、その下側の基板が改造ポイントになります。

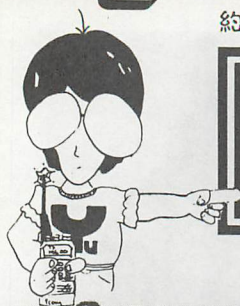
あまりにも細かい場所ですので、かなりハンダ付けになれていないと壊す結果になりかねません。チップのダイオードも普通のA3タイプのもより、さらに一回り小さいという小型のものが使われています。最近の無線機で特に改造が難しい機械の1つではないでしょうか?

この作業が終わったら、最近お馴染みのパワーオンセット機能で行います。モニターキーとライトスチッチを同時に押しながら、電源をON/OFFし、終了します。

この改造は2G、3Gと共通なようで、3Gでも同じでOKという話がありましたが、編集部では認知していません。また、もっとカンタンな改造方法があるのかも知れません、読者の方々の情報をお待ちします。



約40MHz



アイコム



モバイルに便利

アイコムの2バンドトランシーバーの2作目がこのIC-2310です。

本誌5月号でも紹介しましたが、その後いくつか情報がはいりましたので紹介しましょう。基本的にはIC-23と同一で、ダイオードの役割も似ています。

今までのアイコムの機能はやたらメカっぽかったのですが、このシリーズは丸みがあった、おとなしいデザインになっています。アイコムの2バンド機はチューブレクサーが内蔵されていますので、外付けのチューブレクサーが必要なく、場所のないモバイル搭載には非常に便利です。

隠されていた機能

改造はダイオードのカットがメインになります。まず上下のフタをはずし、フロントパネル

を止めているネジをはずします。このネジをはずすと、フロントパネルが動かせるようになりますので、斜めにして改造ポイントを出します。

CPUの脇にD13、D14、D17、D18と4本のダイオードが付いてますので、これらを全部カットします。それぞれ、2mの拡張、70cmの拡張、360MHz

の拡張、そしてオートリピーターの使用許可といった役割を担っていると思います。

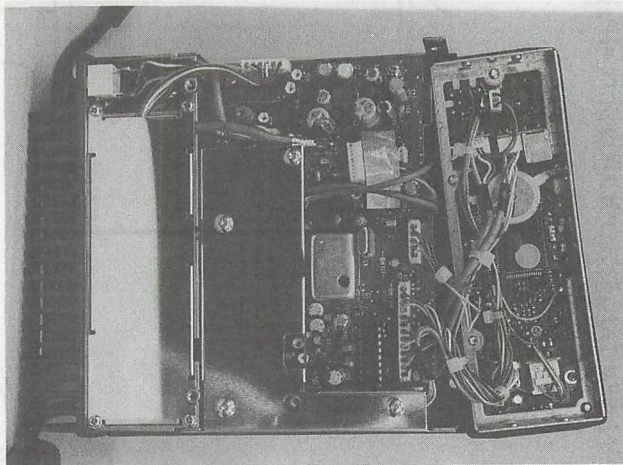
これらを、すべてカットした後にパネルの左下に付いている、CALLとモニターキーを押しながら電源を入れます。さらにVFO/Mキーとモニターキーを押しながらもう一度電源を入れます。

この機能のことを、パワーオンセット機能と呼ぶことにしましょう。

このIC-2310には、パワーオンセット機能がたくさん隠されていました。ポイントはモニターキーも同時に押すということですが、ディスプレイチェックや、オートリピーターもこの機能で出てきます。

300MHz帯受信

改造後は410MHzから460MHzぐらいをカバーし、同時に300MHz帯もカバーできるようになります。

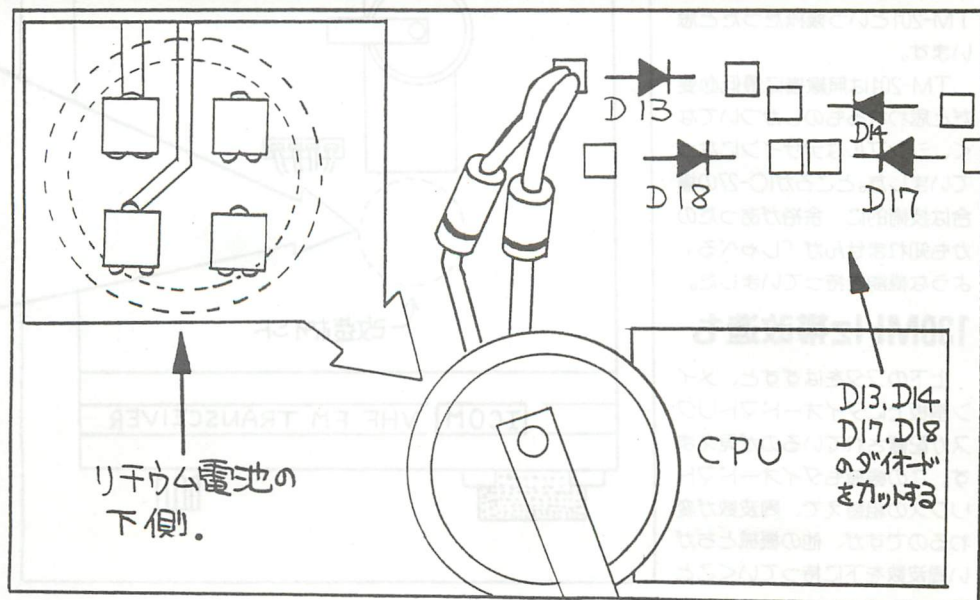
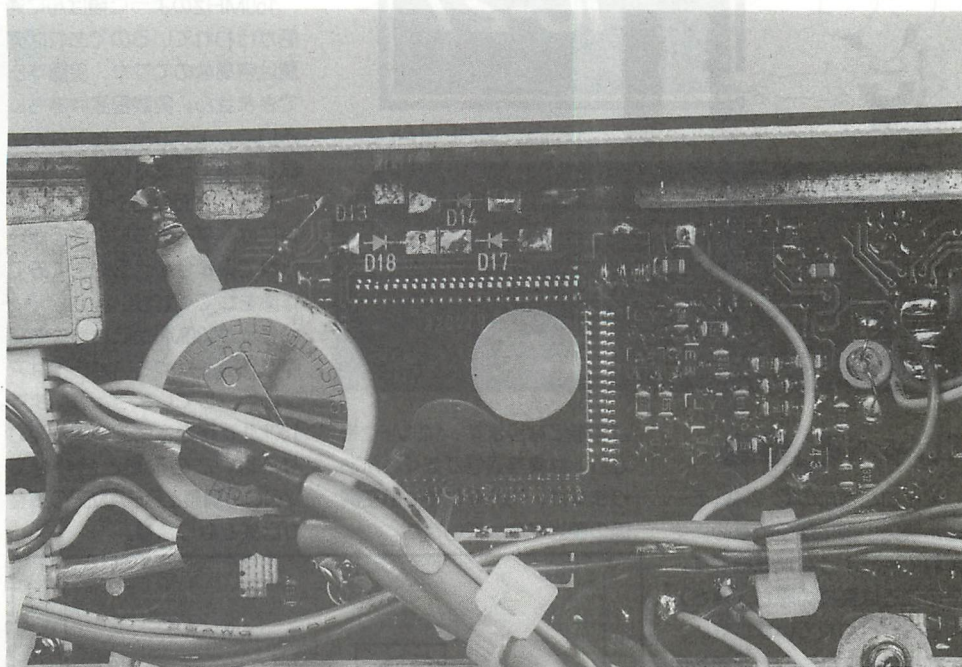


周波数がちょうど100MHz下になりますので、専用の受信回路が必要になり、回路図に載っ

ていない部品がたくさん付いています。

この300MHzの受信回路はメ

インの400MHzの回路にくらべかなりコストダウンして作られているようです。



約10MHz幅



アイコム



「しゃべる」機能

アイコムさんのIC-27は、モバイル機の小型化競争のために生まれてきたような無線機です。このころは機械の厚さ（薄さ）くらべが行われていました。

対抗機種はケンウッドさんのTM-201という機械だったと思います。

TM-201は無線機に最低必要だと思われるものしかついてなく、シンプルなデザインになっていました。ところがIC-27の場合は技術的に、余裕があったのかも知れませんが「しゃべる」ような機能を持っていました。

130MHz帯改造も

上下のフタをはずすと、メイン基板上にダイオードマトリクスが配置されているのが見えます。この機械もダイオードマトリクスの組替えて、周波数が変わるのですが、他の機械とちがいで周波数を下に持っていくこと

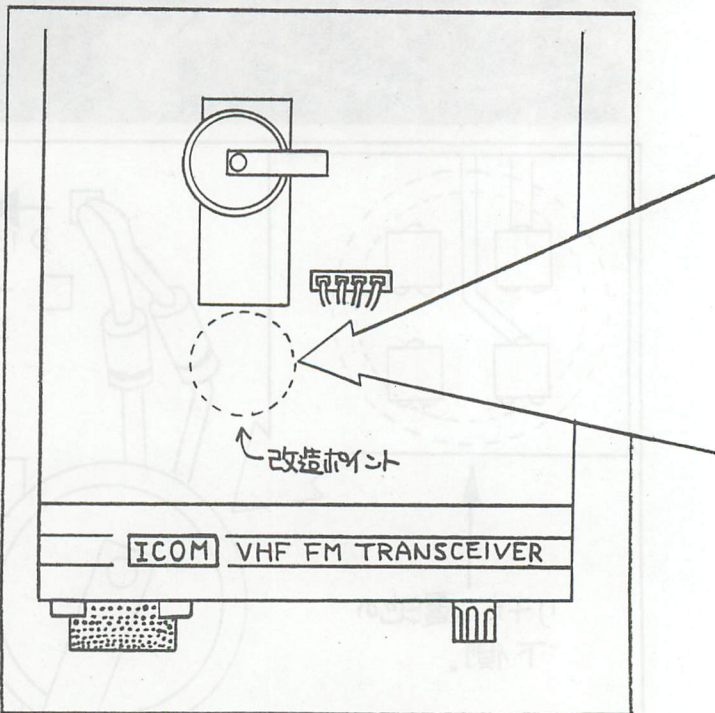
が可能になります。140MHz帯からは業務通信がたくさんありますが、130MHz帯は航空関係の割当てになっています。

実際受信してみると、モードはAMでずし通話もなかなか行われていませんでした。

150MHzのように頻ぱんに通話が行われているのであれば確認は容易なのですが、確認すらできません。実験程度はおもしろいでしょうか、ヒマな人は試してみてください。

セット上面のロジックユニットには、ダイオードの番号がふられていません。図をよくみて作業をしてください。

表示が130MHzになっても実際が135MHzぐらいからはアンロックしてしまうと思います。130MHz帯を本格的に取り組むならば、この改造と合わせてVCOの調整とRFAMPの調整が必要となります。



C5200の 355~470MHz

最近C5200のニューバージョンのお問い合わせが多く編集部では反響の多さにビックリしてしまいました。何事も隠しごとをしないABが異例の覆面発表となったのですから、C5200の機能には驚くものがあります。本誌5月号の付録でポイントのみをお知らせしましたが、どうしても知りたいという内容の電話がかかってきます。

電話では一切お答えしていませんので、質問はハガキでお願いします。

このC5200の改造は、コントロールユニットのダイオードを1本カットするだけなのですが、

パネルをバラすという作業が厄介で、線材の噛み込みや、元通り組み立てられないというクレームが出る可能性があり、初心者には勧められません。

改造後の周波数範囲は機械によってバラつきがありますが約355MHzから470MHzにもなり、この周波数を連続でカバーするようになります。

改造

C5200は目的の場所まで到達するのが非常に面倒で、ダイオード1本カットするのに2パネルをバラにしなければいけません。

目的の場所は蛍光表示管のウラになるのですが、このパネルを出すためにはマイクジャックをはずさなければなりません。

マイクジャックを止めているネ

ジをはずし、コントロール基板をはずします。かなり強く締まっているので、専用工具がないと取りずらいと思います。

もし、ハンダ付けに自信があれば、コネクタを8本いっぺんに緩めて、一挙に抜いてしまうのがカンタンかもしれません。

この「コネクタ抜き」が非常にやっかいなので十分に注意してください。

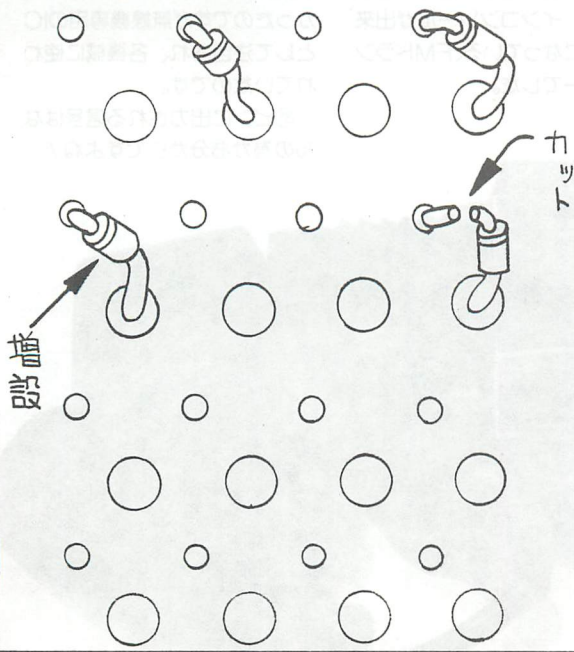
ここまでではずせばしめたもので、後はダイオードをカットして元通り組み立ててください。

編集部より

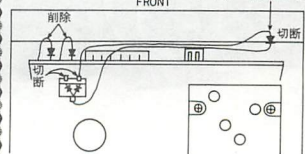
最近、改造の記事を載せると必ず多くの読者の方から問い合わせの電話が入ります。記事に対する反応があることは、大変にうれしいことなのですが、どうしても全体の進行が止まることにもなります。また、編集部員が全員、無線機のことや改造について完全な知識があるわけではありません。編集部員の中にもそれぞれ専門分野があり、皆その分野のプロなのですが、改造に関しては、とても多くの問い合わせがあるために、その分野の編集部員の仕事が滞ってしまい、結局は全体に影響してしまいます。

改造中に不明な点があり、すぐに解決したい気持は分かりますが、上記の理由で、他の多くの読者の方々に迷惑がかかります。以後、改造に関するお問い合わせはWンカ、返信用切手を同封して郵便でお願いいたします。分かりやすい改造を目指します。

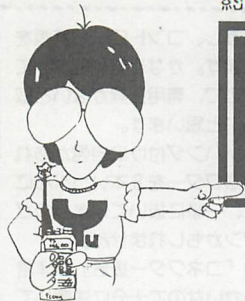
(ダイオードマトリクス)



新バージョンはここに隠しダイオードがついた



約6MHz幅



アイコム

インコンソール機

電気業界一般や商品流通一般にいうことですが、新製品の発表というのは、ひとつのメーカーが作って、売れると、他のメーカーもすぐその機械に似せた機械を出すものです。この機械のことを対抗機種と呼ぶのですが、だいたい、同じ機能が、同じ機能に何か余分なものが付いているというものです。

このIC-25が出たころはケンウッドさんからTR-7700というモービル機がありました。後発はこのIC-25であり、2機種はとも

に対抗機種として競合していました。

無線界というものも、各社で似たような機械を作りながら、共存しているようです。

このころU/Vの機械で製品のトップを切っていたのは、ケンウッドさんと、アイコム、ヤエスの順で製品が出てきたような気がします。

IC-25はアイコムのモービルトランシーバーのシリーズ(IC-260、IC-290)の中から出てきた機械で、インコンソールが出来るようになっている、FMトランシーバーでした。

簡単な改造法で

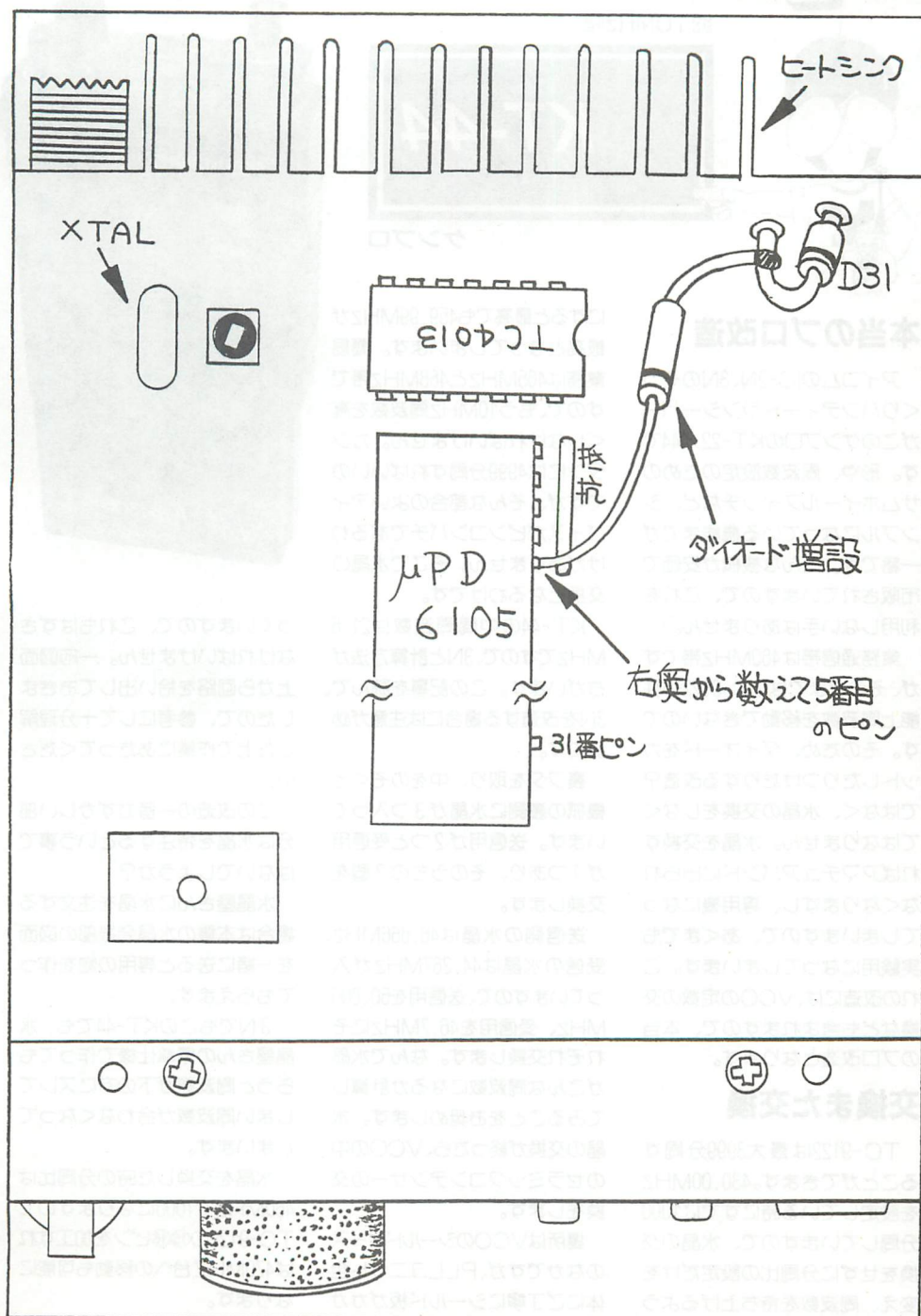
上のフタをはずすと、機械の中心にD650Cという40ピンのICがついています。このICの回りが改造ポイントになります。

このダイオードもマトリクスだと思うのですが、専用のマトリクス用のパターンがなく、空中配線になってしまいます。基板のネジを全部ははずして、パターンに直接付ければ、空中配線をしなくても済むのですが、コネクタを全部ははずさなければならず、大改造になってしまいますので、直接ICのピンにハンダ付けした方がカンタンに済んでしまいます。

このころの機械にはD650というCPUが使われていました。機能的にはBNDカウンタとパラシリ変換器が入っているに過ぎなかったのですが無線機専用のICとして注目され、各機械に使われていたのです。

③ピンに出力される信号はあなたの為にお分かりですよ！





約10MHz幅



KT-44

ケンプロ

本当のプロ改造

アイコム(IC-2N、3N)のそっくりハンディートランシーバーがこのケンプロのKT-22/44です。形や、周波数設定のためのサムホイールスイッチなど、シンプルになっている機能までが一緒です。そんな機械が安価で市販されていますので、これを利用しない手はありません。

業務通信帯は460MHz帯ですが、そのままではTC-9122の性能上周波数を移動できないのです。そのため、ダイオードをカットしたりつけたりする改造ではなく、水晶の交換をしなくてはなりません。水晶を交換すればアマチュアバンドに出られなくなりますし、専用機になってしまいますので、あくまでも実験用になってしまいます。これの改造には、VCOの定数の交換なども含まれますので、本当のプロ改造となります。

交換また交換

TC-9122は最大3999分周することができます。430.00MHzを設定している時にすでに1000分周していますので、水晶の交換をせずに分周比の設定だけを変え、周波数を持ち上げるよう

にすると最高でも459.99MHzが最高となってしまいます。簡易業務は465MHzと468MHz帯です。もう10MHz周波数を高くしなければいけません。カンタンには4999分周すればいいのですが、そんな都合のよいティンパイスがピンコンパチであるわけがありません。そこで水晶の交換となるわけです。

KT-44の中間周波数は21.6MHzですので、3Nと計算方法がちがいます。この記事を読んで、3Nを改造する場合には注意が必要です。

裏フタを取り、中をのぞくと、機械の裏側に水晶が3つ入っています。送信用が2つと受信用が1つあり、そのうちの2個を交換します。

送信用の水晶は46.666MHz、受信の水晶は44.267MHzが入っていますので、送信用を50.000MHz、受信用を46.7MHzにそれぞれ交換します。なんで水晶がこんな周波数になるか計算してみることをお奨めします。水晶の交換が終わったら、VCOの中のセラミックコンデンサーの交換をします。

場所はVCOのシールドケースのなかですが、PLLユニット全体にご丁寧にシールド板がかか



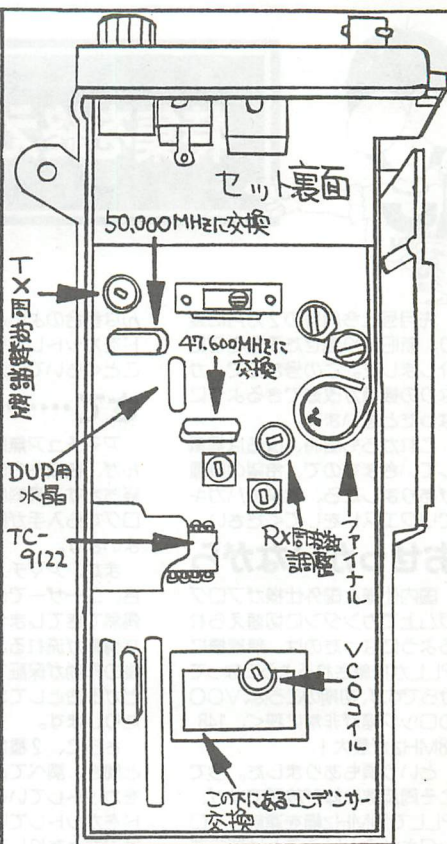
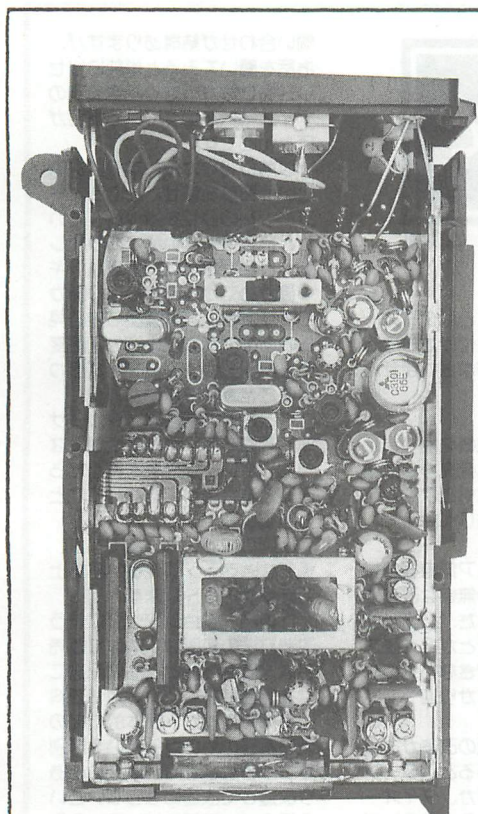
っていますので、これもはずさなければいけません。一応図面上から回路を拾い出しておきましたので、参考にして十分理解した上で作業にあたってください。

この改造の一番むずかしい部分は水晶を特注するという事ではないでしょうか？

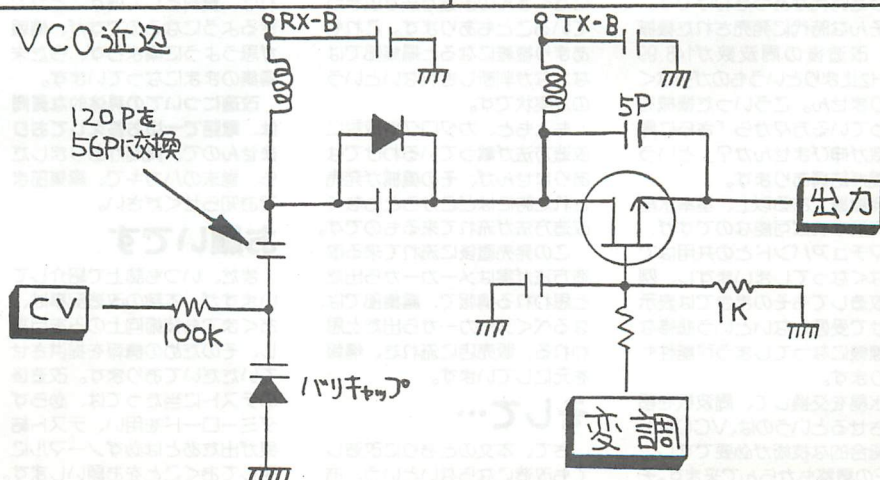
水晶屋さんに水晶を注文する場合は本機の水晶発振部の図面と一緒に送ると専用の物を作ってもらえます。

3NでもこのKT-44でも、水晶屋さんの標準仕様で作ってもらうと周波数が下の方にズレてしまい周波数が合わなくなってしまいます。

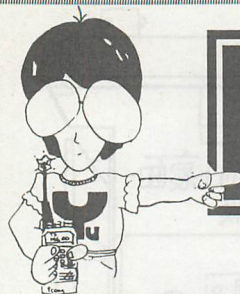
水晶を交換した時の分周比は460MHzで1000になりますのでTC-9122の15⑩ピンを加工すれば470MHz台への移動も可能になります。



VCO近辺



※ VCOのロックはVCOのLでおこなう。



特集を終えて

編集部

先月号と今月号の2カ月に渡り、新旧取り混ぜた改造をご紹介しました。この号までで、かなりの機種が改造できるようになったと思います。

これからも随時、改造は掲載していきますので、希望の機種がありましたら、巻末のハガキで「ワクエスト」してください。

おせっかいながら

国内仕様と国外仕様がプログラム上でカンタンに切替えられるようになったのは、無線機にPLLが搭載されるようになってからですが、初期のころは、VCOのロック幅が非常に狭く、148.98MHzが最大!

という頃もありました。今でこそ周波数は伸び放題ですが、PLLで10MHz幅を連続してロックさせるということは夢の夢、だった時代があったわけです。

そんな時代に発売された機械は、改造後の周波数が148.99MHz止まりというものが少なくありません。こういった機械を持っている方々から「さらに周波数が伸びませんか?」という質問が結構あります。

無線機である以上、基準水晶を交換すれば可能なのですが、アマチュアバンドとの共用はできなくなってしまうですし、例えば改造してもそのままでは表示だけで受信しないという悲惨な無線機になってしまう可能性もあります。

水晶を交換して、周波数を移動させるというのは、VCOなどの総合的な技術が必要ですし、RFの調整もからんで来ます。そ

んな都合のよいことはダイオードをカットしたり付けたりすることぐらいでは済まされません。

さて……

アマチュア無線機に限りませんが、機械ものは発売から数年経ちますと資料はもとよりカタログすら入手が難しくなってきました。

また、アマチュア無線機の場合、ユーザーでの無媒な改造や、偶然でできてしまった“バグ”的な情報が流れることが多く改造後の作動が保証できないものなどが改造としてまかり通ってたりします。

さらに、2種類の改造があるという聞き、調べてみるとパターンをカットしているか、ダイオードをカットしているかの違いだけであつたりして、1つの製品にたくさんの改造方法が広まっていることもあります。これもあまり複雑になると編集部ではなかなか判断しきれないというのが実状です。

もともと、カタログや取説に改造方法が載っているわけではありませんが、その機械が発売された時にはどこからともなく改造方法が流れて来るものです。

この発売直後に流れて来る改造方法が実はメーカーから出たと思われる情報で、編集部では、なるべくメーカーから出たと思われる、販売店に流れた、情報を元にしています。

そして…

さて、本文のとおり改造しても改造にならないという、お

問い合わせが結構ありますが、お話を聞いてみると単純にリセットをしなかったり、全く別のダイオードを切っている場合がほとんどです。

以前D12をカットすればよいという記事を書いたところ、IFユニットのD12をカットしていたという笑えない話がありました。どこがポイントかをハッキリ確かめてから改造に取り掛かってください。新製品に特に見られるのですが、機械の回路変更(バージョンアップ)が行われることがあります。

ほとんどの場合はメーカーサイドで知らないうちに変更になってしまい、無線機を買ったら改造方法が違ってたなんてこともあるようです。

疑問になるのも当然ですが、慌てないで待っていればAB誌上で必ずサポートします。

このバージョンアップに伴う改造方法の変更は、やはり販売店などにも製品とともに配送になる場合が多く、メーカー資料はあるのですが、具体的にどの製造番号のものからという区別がつけられません。本文のとおり改造して改造にならないという場合は、機械に付いている製造Noを併せてお知らせいただければ、資料として残すことができるようにのですが、情報が思うように集まらず、今だ未編集のままになっています。

改造についての具体的な質問は、電話で一切お答えしておりますので、質問がありましたら、巻末のハガキで、編集部までお知らせください。

お願いです

また、いつも誌上で紹介していますが、本誌の改造記事は、あくまでも技術向上のみを目指し、そのための情報を提供させていただいております。改造後のテストに当たっては、必ずダミーロードを用い、テスト結果が出たあとは必ずノーマルに戻しておくをお願いいたします。

世界最小の

The World Smallest HANDHELD SCANNER

多機能・高感度

HX850J

★新製品★
ハンディ・ワイドバンド・レシーバ

★標準価格 ¥52,800 (ラバー ANT・AC100V 充電器付)

- 広帯域受信 50~67MHz/118~174MHz/352~465MHz/850~930MHz
- マイコン制御 受信したい周波数を、電卓感覚でKeyを押すだけの簡単操作。
- プログラムサーチ 受信したい周波数帯の上限と下限をプログラムして、目的波を自動的に受信。
- 20chメモリ 受信した周波数を、20chまでメモリ可能。メモリスキャンにより、1~20chにメモリしたch間をスキャン。
- スキャンディレイ ディレイ機能により、受信波が送信を停止しても、約2秒間その周波数を受信してからスキャンを開始。
- サーチホールド プログラムサーチの動作時に受信した周波数をホールドする機能。
- AM/NFMモード 航空無線の受信に必要なAM受信機能、業務無線などに使用されるNFMモードを任意に選択。
- LCDディスプレイ すべての作動状態を、LCDで集中表示。
- ニッケド/リチウム電池 経済効率の良いニッケドバッテリーで長時間の受信が可能。メモリーバックアップにリチウムバッテリーを使用。
- 寸法・重量 65(W)×145(H)×44(D)mm/560g



ポケットブルな“Gremlin”

VHF/FM RECEIVER
AR33

高感度
小型・軽量

- 140~170MHzを5kHzステップで広帯域連続カバー!
- 2CHメモリ+ダイヤルで、3CHのプリセット受信OK!
- 0.2μV 12dB SINADの高感度設計!
- Yシャツのポケットに入る小型・軽量サイズ!
- 経済効率のよい単3乾電池2本でOK!

標準価格 ¥39,800

(ラバーアンテナ、イヤホン、単3乾電池2本含む)



*Small
&
Lightweight*

“Gremlin”

ジョーダン監督の映画に登場する
いたずら好きの“小悪魔”のこと。
★グレmlinは、機械や電子回路に
とりつき、能力以上のことをしては
人々を驚かせる。発生地：ヨーロッパ。

AOR

▼資料ご希望の方は下記へ

株式会社 エーオーアール

※製品の規格及び外観は改良のため予告なく変更することがあります

〒111 東京都台東区三筋2-6-4 PHONE (03)865-1681(代)

リスニング進化論、バックアップシリーズ

あなたの持っているトランシーバ、受信機で、更に広い範囲の受信を試みませんか。クラニシが応援します。今、コンバータの時代へ……。

ハンディ取付型、高性能コンバータ

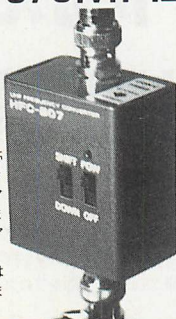
▲ 870MHz ▼

340、360 → 144

144MHz

HFC-802
¥10,000

870MHz帯を144MHz帯に変換するコンバータです。870MHz専用のアンテナが付属しています。これに更に感度アップを図っています。入・出力コネクタはBNC型を使用しています。



430MHz

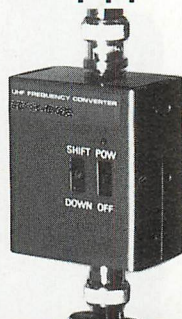
HFC-807
¥10,000

870MHz帯を430MHz帯に変換するコンバータです。430MHz帯はバンドが広いので、受信幅拡大改造済みのトランシーバなどは144MHz帯よりバンドエッジでの感度が良く、870MHzからの144MHz間を余裕でカバーします。



HFC-302
¥10,800

340: 360MHz帯の両方を144MHz帯へ変換する便利なコンバータです。340: 360MHzの切り換えはアンテナコネクタの脇のスイッチで、144MHzの強い信号をカットする、BPF付きで快適受信ができ、受信アンプまで入って、いたれりつくせりのコンバータ。006P型電池、外部電源両用の親切設計。



固定型トランシーバ、受信機、モバイルトランシーバにぴったり

UHFコンバータ

FC-1300
¥19,800

800~1300MHzを400MHzまたは、800MHzどちらかが受信出来れば聞けしまうUHFコンバータです。Nコネクタ使用で電波のロスを防ぎ、RFアンプ内蔵で感度もアップさせています。



HFコンバータ

FC-301HF
¥19,800

144MHz、430MHzのオールモードトランシーバが、長波~短波のSSB、CW受信機に早変わりするコンバータです。感度的にもゼネカバHFリグにひけをとれません。聞きくらべて下さい。中波、短波のかぶりを防ぐLPF内蔵、もちろんオールモードの受信機ならBCLも可能、ワイヤーアンテナでも十分受信可能です。



UHFアクションバンド

FC-308W
¥19,800

144MHzリグで受信幅拡大したのものや、144MHz中心の受信機に取り付けると、340MHz帯と360MHz帯、そして870MHz帯までが受信出来てしまうスーパーリグコンです。新しい情報源を聞いてみましょう。20dBの受信アンプ、電源逆接続防止回路、電波を出しても壊れないスルー回路付きのリスナー本位設計です。



新登場 使いやすさ抜群

WAZ-1 ¥10,000

RZ-1用に特に関発しました。UHF受信時にVHFの強力な電波をカットするHPF付です。スルースイッチもついています。ゲイン15db±3db。

- 外形……47×29×54mm
- 入力……ケーブル35cm付 Mメス
- 出力……ケーブル35cm付 Mオス
- 電源……DC12V±20%



ベストセラー受信アンプ、コンバータ群

- 背面取付型受信ワイドアンプWA-965 ¥10,000
- ハンディ取付型受信ワイドアンプWA-200H ¥12,000
- 60MHz以下用の受信コンバータFC-965 ¥13,500
- 長波の受信性能アップFC-965DX ¥15,000
- 長波用ローパスフィルターLPF-05 ¥5,000
- AR-2001、2002用HFコンバータFC-2000DX ¥16,000
- IC-R7000用HFコンバータFC-7000DX ¥16,000

各種種の詳しい仕様、使いかたなどのお問合せ、カタログ請求も〒200同封の上、下記へ

〒153 目黒区上目黒1-3-9 藤屋ビル3F クラニシ技術部 AB係



株式会社 クラニシ

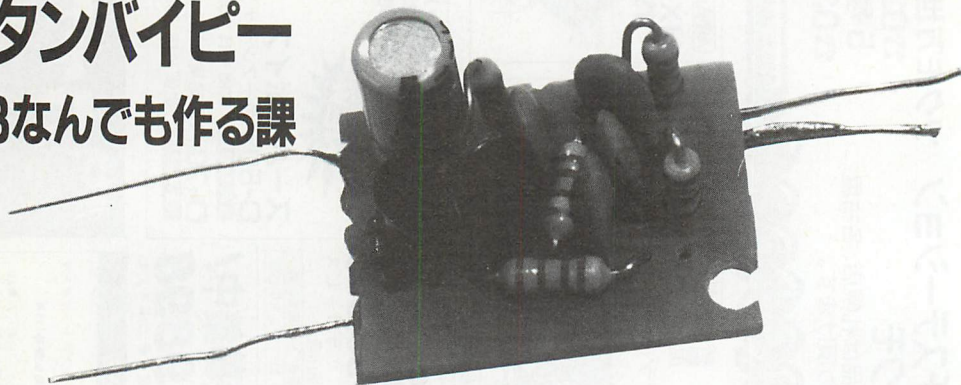
本社 〒153東京都目黒区中目黒1-10-24共栄ビル TEL 03(793)3311

大阪営業所 〒532 大阪市淀川区木川東ノ町1-1-22淀川チェリーハイツビル電話06(305)0151

クラニシではこの他技術家向けに周波数カウンター、高周波電力計SWRメーター、GaAs 受信アンプ等を取扱っております。総合カタログは〒200同封の上、左記へ

簡単製作シリーズ 2

スタンバイピー ABなんでも作る課



目立つぞ！

昔、アメリカの月探査衛星アポロが月面に着陸したとき、夢中になってテレビにかじりついていました。あのとき、地球と交信するときに、送信の最後に「ビッ」と必ず入っていたのを覚えているのです。あれがスタンバイピーだと知ったのは、もちろんずっと後のことでした。

あのとき以来、スタンバイピーは脚光をあびるようになったのです。2 mFMが大流行するにつけ、あちこちで「ビッ」こっちでも「ビッ」と聞こえるようになりました。本来、モービル移動などで交信中、どこで話しが終わったのか分からない場合が多く、そんなときに、この「ビッ」は便利なのです。

でも、そんなことは関係なく目立ちたいあなた、そんなあなたの小道具なのです。

理論不用、 鳴ればいい

理論不用とは言っても、まあちょっと。だいたい図1のようになればいいわけで、それを目標に回路を組むわけです。

それではどうやってPTTスイッチをはなしても少しの間送信したままにするか。まあいろいろな回路が考えられるのですが、簡単で、かつどこでも部品が手に入りやすいとなると、トランジスタのディレータイムを利用

図1

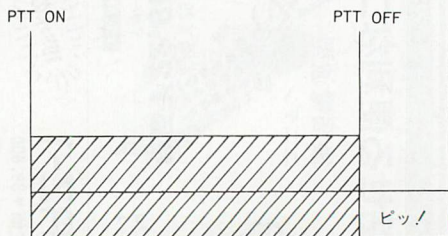
するのが一番簡単なのです。

トランジスタは全国どこでも簡単に手に入るものを選びました。

ちっちゃく作る

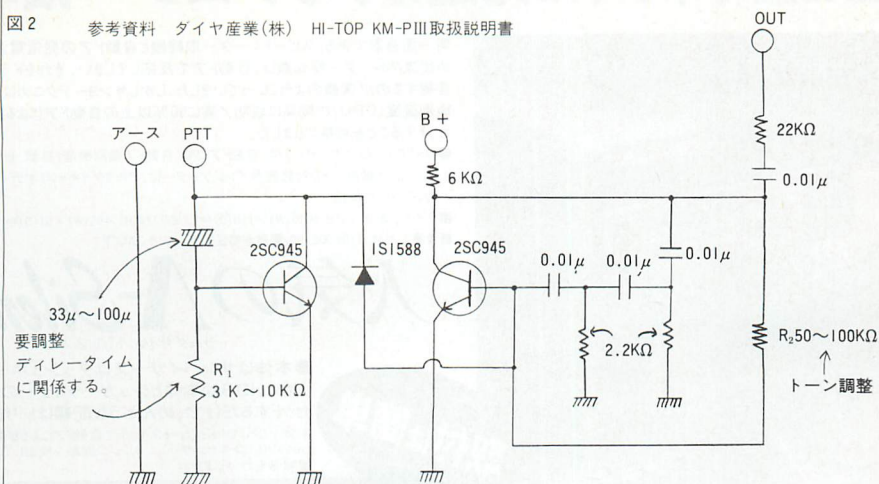
マイクに内蔵したい。そんな人はとにかく小さく作ることです。基板に組まなくても、空中配線でもかまいませんが、見栄ばりの君なら、基板に小さく組む、そのために日頃使わない頭を使ってみよう！

写真を見てください。編集部



PTT SWをはなしても、ほんの少し送信してくれないとビッと入れられなくて困るのだ！

図2 参考資料 ダイヤ産業(株) HI-TOP KM-PⅢ取扱説明書



で試作したのですが、1.5cm×
2cmにまとまりました。

特殊な部品は何もないので、
すぐに集まると思います。

回路図でR1が3K~10Kとなってますが、これはディレイタイム調整用です。半固定抵抗を使うとベストですが大きくなるので、編集部では10Kを入れました。

また、R2も50~100Kとなっていますが、これはトーン調整用です。これも編集部では75Kを入れてしまいました。いい音ですよ。

1時間もあれば作れると思います。

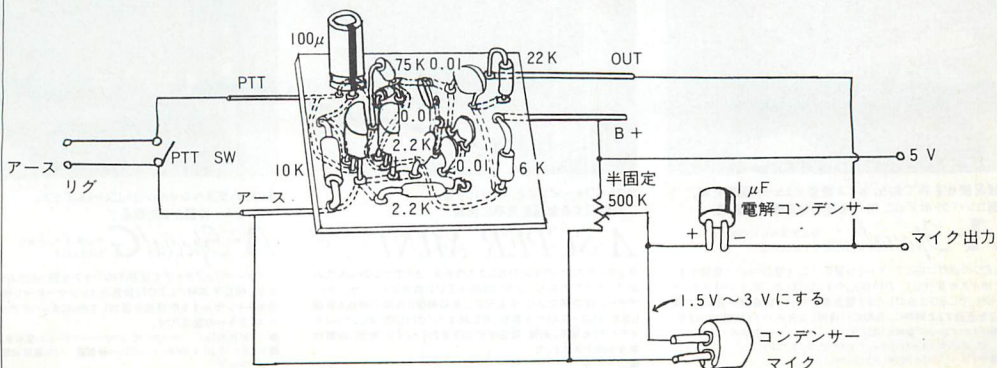
原則的にどの無線機にも使用可能ですが、B+に5 V程度が必要です。ですからハンディー

機ではコンデンサーマイクに来ている電圧を利用するのですが。ちょっと低すぎて、たよりない音になってしまいます。まア固定用リグまたはモービル用でお使い下さい。

図2は回路図です。図3はマイクへの結線図です。

音の出るもの（自分では聞けないけど）を作るのは楽しいね。

图 3



超薄型15mmのボディに先進のテクノロジー搭載。



同一周波数である、スピードレーダー取締機と自動ドアの発信電波。このため従来のレーダー探知機は、自動ドアで反応してしまい、それをドライバーも容認するのが常識ようになっていました。しかしサンヨーテクニカは自動ドア識別装置(CPU)の開発に成功、実に90%以上の自動ドアによる誤作動をカットすることを可能にしました。

●IDS(アイドリングセンサー)付、自動ドアCPU(自動ドア識別機能)搭載、音量ボリューム、ミュート機能、LED対数表示インジケータ付、アルミダイキャストボディ、チップマウンティング採用。

■サイズ：本体 15(H)×70(W)×110(D)mm IDS 24(H)×95(W)×51(D)mm

■重量：本体 110g IDS 90g ■電源電圧：DC12V 0.3A以下

人気のA-Silent

ラムダサイレント(A-8800G)

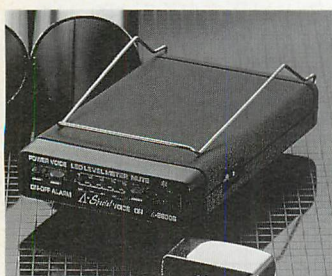
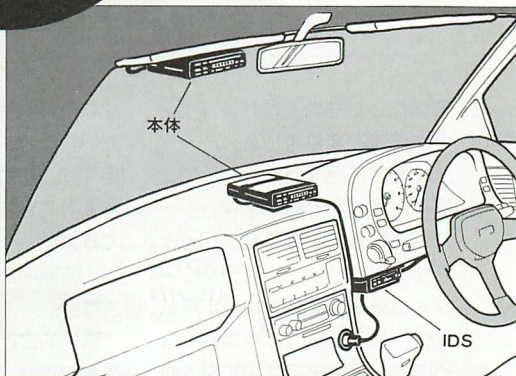
取付は簡単

●本体はサンバイザー又はダッシュボードに取り付け、IDSは本体とシュガーライターの間にセットするだけで、めんどろな配線はいりません。

●本体：CPUモード、ミュートスイッチで自動ドアによる誤報をカット。

IDS(アイドリングセンサー)：エンジン回転を検出して低速時は

警報音をカットします。



状況変化を声で知る。ボイス警告/ミュート回路充実。超コンパクトボディに、時代を震わせる機能を満載。

A-Special VOICE

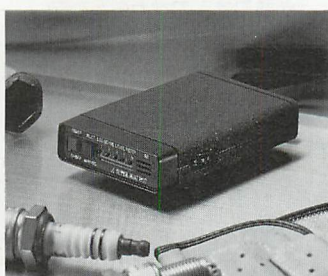
ラムダスペシャルボイス

(A-2800G)

LEDの点灯に応じて「チャイム警告」「ご注意ください」「危険です」とボイスが変化して、より対応しやすくなりました。又、ミュートスイッチ「ON」でLEDは点灯したまま警告音をカット。取締機や自動ドア周辺を通過すると同時に、自動的に復帰してスタンバイ状態となります。

●ボイスアラームの警報切り換え式、ミュート機能、LED対数表示インジケータ付、アルミダイキャストボディ、チップマウンティング採用。

■サイズ：17(H)×60(W)×97(D)mm
■重量：110g ■電源電圧：DC12V 0.35A以下



コストパフォーマンスと、コンパクト性。この相反する命題を見事に解決。

A-SUPER MINI

ラムダ

スーパーミニ

(A-900G)

サンヨーテクニカのエレクトロニクス技術が、また新たな製品を生み出しました。チップマウンティングの採用、LED対数表示インジケータ、アラーム音の周波数変化など高級機種と同等の機能を装備しながらもローコスト化を実現。更に超コンパクト化のためにアルミダイキャストを採用。品質、質量の低下を防ぐとともに、耐熱・耐震性能をも向上させました。

●LED対数表示インジケータ付、アルミダイキャストボディ、チップマウンティング採用
■サイズ：17(H)×54(W)×85(D)mm ■重量：85g ■電源電圧：DC12V 0.2A以下



あのラムダスペシャルがさらにレベルアップ。ベストセラー神話がまた甦る!!

A-Special G

ラムダスペシャルG

(A-2200G)

バイザークリップタイプで圧倒的なシェアを誇ったラムダスペシャルが、相互干渉時にLED対数表示インジケータで知らせ、警報音をキャンセルする新機能を追加してさらにグレードアップ。新しいベストセラーの誕生です。

●LED対数表示インジケータ付、メモリー・アラームの警報音切り換え式。

■サイズ：19(H)×70(W)×110(D)mm ■重量：120g ■電源電圧：DC12V

0.2A以下



200万台の信頼と実績でお推しするレーダー探知機 A シリーズ

サンヨーテクニカ

〒211 神奈川県川崎市中原区宮内1543-3

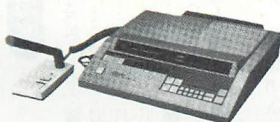
TEL (044) 751-5611

※62年9月現在国内販売実績

あなた専用

秋葉原、情報ステーション

パーソナル無線、車で家で気軽なおしゃべり、情報交換に



クラリオン JB-9
固定用80ch
大特価 ¥19,500



JX-F1
パイオニア

ハンディ/モー
ビル両用。
ハンドマイク付。
¥66,000

158ch型



NEC TR-9502 ¥48,000

富士通テン
FX-20
¥48,000

固定局用セット
おまかせ下さい。大変
感度が良くなります。

7段アンテナ
4A電源
10DFBケーブル10m
¥16,000

モービルセット
トランク用に ルーフ用に
これで決り
7段アンテナ
モービル基台
ケーブル4m
¥8,000

パナソニックの多機能テレホン大集合



KX-T3805
ダイヤル・パルス共用
メモリーなし
¥大特価



KX-T3000 D/P両用
ハンディ
折曲可
¥大特価

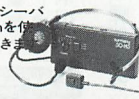


KX-T3842
10chメモリー
空チャンネルオートキャン
¥大特価

今、ユピテルはいちばん面白い アウトドア・レジャーの必需品

50-H5

ヘッドホン型トランシーバ
VOX機能付Cchを付
うてH1とも交信できま
2台1セット
¥25,000



50-H1

ハンディトランシーバ
オートスキャン方式
省エネ設計
2台1セット
¥13,900



YV-C60

AC/DC 2電源
カラーTV6インチ
保証書付
モニタージャック付
¥35,800



MVT-4000

MVT-3000の
固定型
BNCコネクタ
一付
¥39,800



秘情報源に多機能型受信機を

MP-91
AM/FM
45~70
118~174
345~465
830~950



¥38,000

MP-92
118~174
222~300
300~375
830~950



¥38,000

HP-82
118~174
222~300
300~375
830~950



¥38,000

ケンウッドRZ-1
AM/FMワイドバンド
500kHz~905MHz
¥89,800 お問合せ下さい



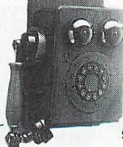
レトロブームはここに極まる、FM/AMラジオ・電話機。



クラリオン
HR2000A
FM/AM
ラジオ
¥29,800



クラリオン
HR1100A
FM/AM
ラジオ
¥24,800



ユピテルは
電話機です
CL-D50
ダイヤル・プッシュ両用
特価 ¥19,800

FM/AM
ラジオ
CL-1920
特価 ¥12,800



愛車にぴったりの高性能レーダー受信機、高速用心棒



日野
ベストワン
パルス134
前、後方受信対応システム搭載機
¥38,000

ユピテルセパレート
J-4 時代はセパレートに
¥42,000



日野ベストワン
パルスミラー137 ¥45,000

お問合せはお気軽にお電話で

03-255-9664 朝10時 ~ 夜7時

小池無線電機(株)

ご注文は下記のどちらでもOK、送料着払い

現金書留 〒101 千代田区外神田1-14-2
ラジオセンター2F AB係

銀行振込 あらかじめ電話で注文内容をご連絡の上
・年中無休 三菱銀行秋葉原支店(管) 4792866へ

世界初。でドライバーを守る画期的新製品。 限定販売 OB-S 誕生。PAT.P.

あなたはどこに取付けますか。

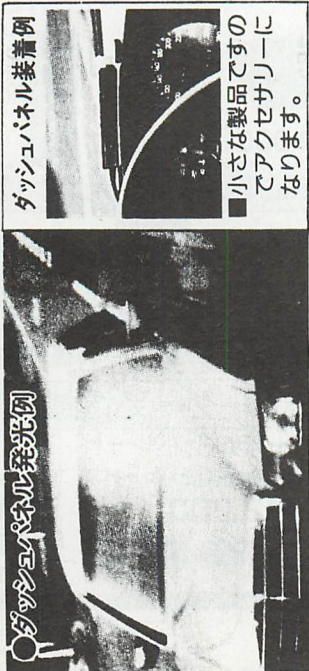
エレクトロフラッシュシート OB-Sとは.....

レーダー探知器メーカーとして国内最高の実績をもつ当社が、民主主義国家である日本においてプライバシーと肖像権の問題を取り上げ、防犯するための製品を開発いたしました。現在、社会問題になっている一般の人から有名人に至るまで不法な侵入者による光で昼、夜、季節関係なくフラッシュ、赤外線撮影等が行なわれた時、ドライバーや知向者の走行を妨げることなくその撮影をOB-Sの光で消滅させてしまう特許申請済み製品です。

我々は1人1人プライバシーと肖像権を保護する権利を法律により与えられています。前述の通り、しもの時の自己防衛手段としてOB-Sは使用する器具であり法律上なんら問題はありません。又全ての無人カメラ等にも効力を発揮してしまいますので、OB-Sを使用するドライバーは公共の福祉に反しないよう取扱ひ、現在レーダー探知器を取り付けている人も探知器とは別の必要性をもつOB-Sを探知器の補助機として活用すれば無敵です。

次のような時、その効力を最も発揮します。

- ① 赤外線撮影 ② 赤色撮影 ③ その他のフラッシュ撮影



ダッシュパネル装着例

■小さな製品ですのでアクセサリーになります。

■フリータイプ(室内用)
定価¥67,000 読者割引価格¥47,000



サンバードプレート装着例

■目立たないコンパクトサイズです。

■ハイパワーセットタイプ(プレート用)
定価¥129,000 読者割引価格¥87,000



発光部く光カプセル
◆寸法 (本体のみ)
重量.....35 g
タテ.....120mm
ヨコ.....20mm
奥行.....12mm
材質.....衝撃に強い、
特殊強化プラスチック製



電源部くパワーカプセル
◆寸法 (本体のみ)
重量.....280 g
タテ.....145mm
ヨコ.....30mm
奥行.....30mm
材質.....アルミ合金製

保証書付

走行中、みだりに反応することはありません。
車に悪影響を与えことなく、国産車、外車等車種を問わず取り付け可能。
取り付けは光カプセルを所定の位置に固定し、パワーカプセルをボンネット内、あるいは車内に固定し電源をとればOKです。電源は12V専用。
耐水型。

（カー雑誌「リーダー探知器性能比較テスト」
6年連続堂々第1位）

●レーダー探知器、無線機下取りセール実施中!!

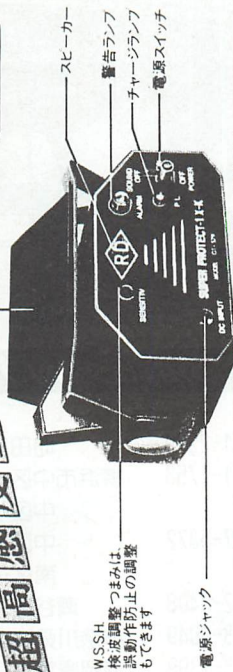
- 取付方法／全車種可能。面倒な配線の必要はなく、日除け又はダッシュボードに固定します。● 充電や電池交換の必要なし● シガライター使用● 12V-24V 共用● 外來電波防止回路付● ダブルスチャルスーパーヘテロダイン使用

スーパープロテクト-1 X-K MODEL
GT-579
定価 ¥68,700
読者割引価格 ¥49,500

定價¥69.700 讀者割引價格¥49.500



ワンタッチ
ブラケット



電源ジャック

●寸法(本体)／幅88^m、奥行95^m、高さ50^m、重量380g

通信部

五〇四五(九八一)一六五〇

御注文は必ず品名を明記

- ①現金書留
②代金引換
③銀行又は郵便振込
④銀行振込の方は必ず通
信部へ電話して住所を
お知らせ下さい。
資料は二〇〇円切手同
封の上お申込み下さい。

郵便はがき

227 横浜市緑区
227 長津田六・三・一三
株神奈川RD通信機商会
A B 係

郵便振込口座番号
横浜五、一〇三二六
銀行振込口座番号
第一勧銀長津田支店
普通口座一、二三四九八八

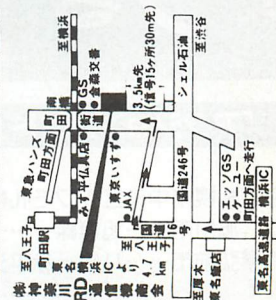
●発送料は当社が負担いたします。

(株)神奈川PD通信機商会
(輸入、輸出、製造販売元)

販売部

[illegible]

直接購入の方
〒一九四町田市金森四三九



アクションある ハムショップ はここに!



「アクションバンド」は、下記のハムショップ等でもお求めできます!

北海道札幌市中央区ツクモ札幌011-241-2299

旭川市……旭無線……………0166-31-1753

青森県弘前市……ハロー赤平ショップ
……………0172-27-5372

秋田県能代市……ハムセンター秋田
……………0185-52-0408

栃木県宇都宮市……T・ZONE ……0286-63-4949

埼玉県所沢市 ……●サンスポット0429-43-1399

大宮市……トヨムラ……………0486-52-1831

川口市……トヨムラ……………0482-68-7826

東京都渋谷区 ……●寿楽洞書店 ……03-464-4604

豊島区……寿楽洞書店 ……03-985-4719

秋葉原……九十九電機 ……03-251-2441

カワタX1 ……03-255-5461

万世書房 ……03-255-0605

電波堂 ……03-255-8539

トモカ電気 ……03-251-6053

マルゼン無線 03-255-4911

●山本無線 ……03-253-2024

トミサビルセンター 03-255-1724

小池無線 ……03-255-9664

ロケット本店 03-257-0606

T・ZONE ……03-257-2650

ニューサクラヤ 03-255-6428

ブックスセンター 03-255-0551

昭島市……●井上書店…0425-45-2988

八王子市 ●バックスラジオ 0426-61-1661

調布市……玉川商会……0424-84-7745

町田市……神奈川RD ……0427-26-9103

横浜市中区……ハマーズ……045-651-0898

中区……相模電子……045-662-4767

中区……トヨムラ……045-641-7741

南区……ミヨシムン……045-711-9077

瀬谷区……スズヨシ……045-301-4661

神奈川県城山町●中本無線……0427-82-5774

静岡県富士宮市●フジタ電気……0544-24-8006

静岡市……トヨムラ……0542-83-1331

新潟県新潟市……関本特殊無線025-266-3151

長野県伊那市……中央電子産業0265-78-7628

名古屋市中区……九十九電機…052-251-3399

愛知県豊山町……イレブン名古屋 0568-28-3443

三重県四日市市…ラジオジャック 0593-46-9003

京都市伏見区……エイワン無線075-611-1321

大阪市日本橋 ……●ウエダ無線 ……06-633-7688

スーパービデオ 06-644-6066

みさと無線 ……06-644-0111

兵庫県西宮市……シグマ電子…0798-34-2251

富山県富山市……無線パーツ…0764-25-6822

福井県敦賀市……●アオキ電機0770-23-5588

鳥取県米子市……ニシデン米子0859-32-3463

岡山県津山市……岡山丸善電気0868-26-4515

広島県広島市……ダイイチ本店082-247-5111

広島県呉市……マルド商工…0823-23-8664

大分県大分市…ハムショップ大分

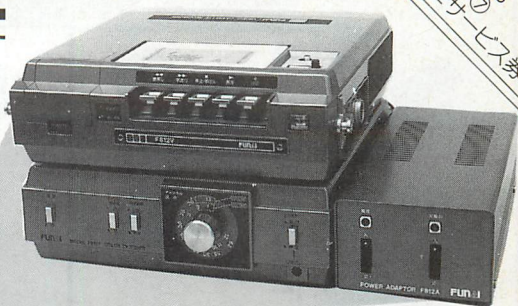
……………0975-44-8186

鹿児島県鹿屋市………大寿無線0994-40-1222

●AB販売点募集!!●印のあるショップは、バックナンバーも取りそろえてございます!!ご利用ください

上記のお店では、通信販売はできません。通販は小社マガジンランドへ!!

船井電機 F-812



CVCビデオカセットデッキ

VHSvsベーターの戦いは圧倒的にVHS有利のようです。

ベーターはSモードやEDベーターなどの高画質を全面に出し、編集機能の充実を計っています。対抗するVHSはSタイアやコンパクトサイズのCカセットを登場させ、市場の確保を続けています。この戦いは販売ルートなどの資本力がモノをいったようで、社会の縮図を見ているようです。

ビデオ機器は国内はもとより、国外産の再生専用のビデオなど安価なものも登場し、実にたくさん種類があります。そんなビデオ機器のなか格安のビデオデッキをみつけてきました。

姓は船井、 名はF-812

このビデオはVHSでもなければ、ベーターでもありません。また、最近の8mmビデオでもありません。ビデオテープはCVCテープというテープを使っています。ご存じの方も多いと思いますが、あのCVCテープです。

最近のビデオカメラはVTRとカメラが一体になったものが圧倒的ですが、このVTRは電池駆動ができる、いわゆるポータブル型のVTRになっています。一体式のカメラですとテレビの録画はできませんが、本機ではカメラが付属していない代わりにテレビのチューナーが付属していますので、これによりテレビの録画ができるようになっています。

ちょっと前の家庭用VTRはみんなこんな感じで、肩から下げた、VTRにカメラをかつぐという、お父さんの姿を運動会などでよく見かけたものです。

ちょっと前の家庭用VTRはみんなこんな感じで、肩から下げた、VTRにカメラをかつぐという、お父さんの姿を運動会などでよく見かけたものです。

専門的に見ると

録画方式はヘリカルスキャンで低域変換FM方式を採用しています。これは、VHSやベーター、8mmビデオなどと同じ方式で、カセットハーフから、テープが引き出され、回転ヘッドに巻き付くという方式を採用しています。

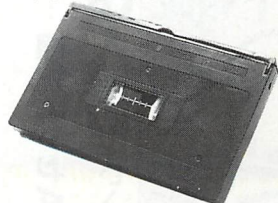
また、映像入力端子が特別に設けられていませんが、VHSの標準コネクタがついていますので、このコネクタを買ってくれば、ビデオ入力も可能になります。

また、音声のインサートもできるようにアフレコ（アフターレコーディング）機能がありますので、カメラ撮りなどにも直接応用できます。

AB持って！

この船井電機貿易株式会社のコンパクトビデオF-812は東京秋葉原のニューサクラヤで見つけてきました。チューナー付で22,500円が販売価格ですが、アクションバンドを持参していくと特別に19,800円にしてくれるようにムリヤリ話をしてみました。しかし、これが他の一般のお客さんに知れるとマズイということでしたので、購入希望の方は、このページの右上のサービス券を切り取ってお店に行き、店員さんにさりげなく見せてください。更にテープ1本をつけてくれます。

“これがCVCカセットテープ”



●AB読者に贈る、感謝セール!

表示外の発送料は各1,000円です。

パーソナル2番目に安い店!!

弁慶有り!

シンワ SC-905GII セット価格

Aセット特価 ……¥139,000 新品だ!!

Cセット特価 ……¥159,000

*GIIIで不満の方は下取り強化UPでGIIの伝説を感じて下さい。(詳細はTELにてお問合せ下さい。)

ヤエス FYA-925

シンワ SC-905GIII

Bセット価格 ¥81,000

Cセット価格

RSタータ付 ¥85,000

MRSタータ付 ¥95,000

HRSタータ付 ¥99,000

Dセット価格 ¥121,000



白セット価格
¥95,000
品切れ

シンワ SC-905GIII 下取り強化UPセール

GIII ¥60,000 下取り + ¥79,000 で
→GII Aセット

GIII ¥60,000 下取り + ¥99,000 で
→GII Cセット



発送料 各1,000円

シンワ SC-905GIII 下取り強化UPセール



発送料 各1,000円

アイコム GT-5

GIII 中古機(化粧箱入り) ……¥71,000
新品同様、オーバホール済み・ANT付 RSタータ付

GIII Cモービルセット価格 ……¥95,000
DX、マズプロ、サンスイ、コメント、サン、その他

GIII D固定セット価格 ……¥105,000
FBなANT/10DFB 10m~15m、電源/日章製4.5A



HULセット価格
¥95,000
発送料 ¥1,000

品切れ

NEC TR-5501

Fセット価格
¥98,000



ナショナル PQ-12

¥49,000
(フランク)
*クレジットの場合は
¥2,000UPです



¥48,000
(シルバー)
発送料 ¥1,000

ナショナル PQ-9;10

Hセット価格 PQ-10
¥153,000 中古機(変更用紙付)



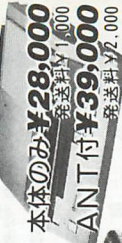
ポータブルキット
¥15,000
(中古機は化粧箱入り)
発送料 ¥1,000

サンスイ TX-99

セット価格
¥129,000



クラリオン JB-9



本体のみ ¥28,000
ANT付 ¥39,000
発送料 ¥2,000

MK-151GT

¥10,000 (4P)



*シンワ用、ナショナル用、ヤエス用
(8ピン)は ¥1,000UPです。
いづれも 発送料 ¥1,000

SC-905GV

特価 ¥73,000

コロナ FMモニター

FM-903DX-E

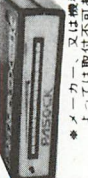
¥10,000
発送料 ¥1,000



PASOCK PSM-102

パーソナル無線用Sメーター

¥10,000



三菱 MT-370

白色1台のみ



アンダーローター

SKY KING



本体のみ ¥20,000
ANT付 ¥11,500
発送料 ¥1,000

あなたもアイデアを募集しています!

★全製品アフターサービス付！

コニー製品は、当社通販をご利用ください!!

★コニー全製品を取り扱っています。

●情報機器 VHFシリーズ



価格は当店にご相談を

●情報機器 UHFシリーズ



当店よりお上げの方に
もちろん古銭 進呈!!

●いまや重宝な10銭、5銭がサークザク。



通信販売お支払い方法

★お申込は、今すぐお電話か下記の低クレジット申込用紙に記入の上、お送り下さい。お近くのFAX店よりFAXにて5日以内に商品をお届け致します。
★手続きが済み次第、2日～5日以内に商品をお届け致します。
★銀行振込をご希望の方は、電話連絡の上
●銀行口座/北陸銀行教習支店 アオキ電機(青木通商) 普通00651-911へお願い
●郵便局振替口座/金沢7-4943 アオキ電機 (クレジットご利用のお客様、資料作成料別途2,000円申し送り)

■クレジット申込用紙送り先

〒914 福井県敦賀市鉄輪町2丁目2の21 アオキ電機

★現金一括払いの方は、下記の申込用紙の*印のみ記入の上、代金を同封して現金書留にてお送り下さい。到着後、至急商品をお送りします。

FAX料金のお得な方法

NTT営業課にFネットのお申し込みをして下さい。
契約料は800円です。資料A5 1枚電送するのにも、
例えば北海道より沖縄まで40～70円位の料金です。

電話のお得な時間

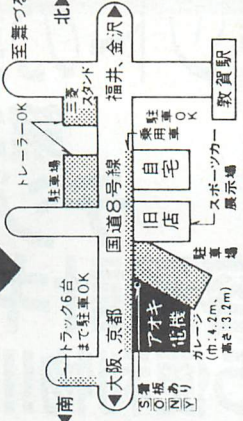
PM7:00より 80km越え 4割引
PM8:00より 400km越え 6割引

アオキ電機

知小売

プロドライブの憩いの場

懐かしスポーツカー
などガスラシ!



アオキ電機

住 所/〒914 福井県敦賀市鉄輪町2丁目2の21
定休日/毎月第3火曜日 ■営業時間/AM9:00～PM10:00
(土、日曜日はAM9:00～PM6:00)

※10万円を12回払いの場合
金利は8千円です。

今月の珍品コーナー

FT-101E(未使用品)
AM 100W CB BAND可
SSB 200W スピークラングスター



値打ちのわかる方に買って頂きたい当店の秘藏品。
価格はご相談ください。

パーソナル無線申込用紙

●申込用紙は拡大コピーでもOKです。

昭和 年 月 日 AB7月号

※ フリガナ

お名前

フリガナ

フリガナ

フリガナ

フリガナ

フリガナ

フリガナ

フリガナ

フリガナ

お近くのFAX店よりお送り下さい。 FAXナンバー 0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

●学生・未成年の方は、保護者(代理)申し込みになります。氏名と印鑑が必要です。

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23)5578

お届にFAXの契約している方は Fネットナンバー 161-0770(23

キットの製作 第3弾! デジタル 容量計キット

簡単に「C」が計れちゃう便利物!! 編集部

ちょっと難しいゾ! B級編

今月も先月に続き、持ってて便利な計測キットの紹介をしましょう。

今回は、容量計の(コンデンサー計測用)キットを製作してみました。

このキットは、先月と同じ東京は秋葉原の秋月電子通商で売られているキットです。価格は2,500円で、値段のわりにはなかなか作りがいがあります。

さてここで、部品数も多く、いろんなものに 응용できて製作が難しいキットを「A級(上級)」。部品数はそれほど多くなく、製作時間が掛かるが、マニュアルを見ればできる、ちょっと難しいキットを「B級(中級)」。部品は数点で、製作も簡単なキットを「C級(初級)」とすれば、今回の容量計キットはちょっと難しいB級編です。

今回は心配無用

さて、先月で紹介した電圧計

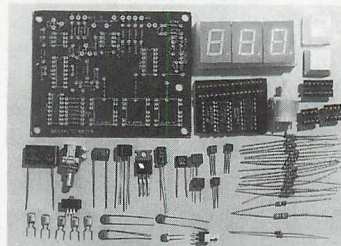
キットは、完成させても測定できる電圧が低すぎるため、そのまま使用できず、分圧用として抵抗を数本あとから買うことが必要でした。

今回のキットでは、完成した時点でまったく使えないということはありませんので、完成時点では、抵抗やダイオードなどの部品を追加で買うようなこともありません。

が、完成品でのコンデンサーの測定容量範囲は、1 pF~999

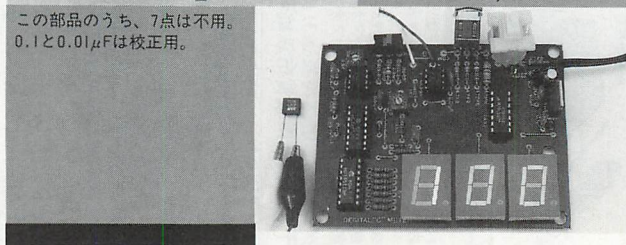
μFまでですから、1000 μF以上を測定したい場合は、別に抵抗1本が必要となります。取付け箇所は、製作マニュアルの回路図にあるSW 2(測定切替のロータリースイッチにつながる箇所)に470Ω±1%の抵抗を1本追加するだけで、1 pF~999 μFまで測定可能になります。

その抵抗を追加する場合は、基板に取付スペースがないので、外付になります。もちろんロータリースイッチも1回路4接点



この部品のうち、7点は不用。
0.1と0.01 μFは校正用。

校正後、コンデンサーを測定。
表示は100(0.1 μF)。



から5接点に取替える必要がありますが、キットには5接点のロータリースイッチが入っていますので、買う必要はないようです。

また、容量計の作動用電源は別売となっています。ほとんどのキットには、作動用の電源が付いていないことが多いようです。電源は別売と考えた方がいいでしょう。

私が秋月電子で今回のキットを買ったら、9V DC 300mAのACアダプターがサービスで付いてきました。

以上で、容量計キットはほぼ完成するのですが、スイッチ類は直接基板に固定できませんので、キットを入れるケースが必要でしょう。すべてのキットにいえませんが、キットの完成品とはキットを組立て、ケースなどに入れて誰もが目で分かり使えるようにしたところで完成品となります。ケースは、コンパクトかつシンプルにするのがカッコよく作るコツです。

キットの面白さは、自分で作る楽しみとどこにもない自分だけの製品が作れる楽しみがあるので、ぜひ、自分でキットを製作してみてください。友達などに見せて、自慢するのも1つの楽しみと言えるでしょう。

感想と注意点

まず、作ってみての感想は、簡単と思って基板だけを見ながら作ったため、部品が要るところで足りなかったり、余るは少ないのに余ったりするという大間違いを犯してしまいました。

やはり、説明書はちゃんと読むべきでした。いや～おはずかしい話です。私のような間違いは結構あるので注意しましょう。

また、今回のキットは部品の変更がありました。基板には0.1 μ Fのコンデンサーを使うようになっていますが、実際は1000pFに変更。そして、電源入力のあるコンデンサーも基盤では0.004と0.005 μ Fになっていますが、回路図面では0.01から0.1 μ Fまでのものならどれを使ってもいいようになっています。また、説明書には製作上まったく不必要なページやパターンカットをする箇所もあります。パターンカットをする場合は、隣のパターンに注意してカットしてください。

いずれも説明書をよく読めば分かることですから、どのキットを作るにしても、最初に説明書を読んで、基板と回路図を照らし合わせ、まちがいがなければ確認しながら作りましょう。

今回のキットは、製作時間は90分位でできます。説明書通り

に作り完成したとします。おそらくトランジスタなどの部品が数点余ると思います。それは、不必要な部品ですから製作ミスではありませんので安心してください。

ハンダ付けが終わりましたら、コンデンサーを正確に測定するために説明書に従ってキットにある校正用のコンデンサーで、測定の校正をしてください。これですべての作業は終わり、 $\pm 1\%$ の測定精度の容量計の完成です。

予習・復習編

今月は、先月の抵抗の読み方の補足をします。

先月では、カラーコードが4本の場合の読み方を紹介しましたが、 $\pm 1\%$ の金属被膜抵抗の場合カラーコードが5本になっています。読み方は、基本的に同じで第3色帯までそのまま読み、第4色帯は倍率で、数分だけの0を付けて読みます。第5色帯は許容差となります(図1)。

(T)

図-1

色	第1～3色帯	第4色帯倍率	第5色帯許容差
黒	0	10^0	—
茶	1	10^1	$\pm 1\%$
赤	2	10^2	$\pm 2\%$
橙	3	10^3	—
黄	4	10^4	—
緑	5	10^5	$\pm 0.5\%$
青	6	10^6	$\pm 0.25\%$
紫	7	10^7	$\pm 0.1\%$
灰	8	10^8	—
白	9	10^9	—
金	—	10^{-1}	$\pm 5\%$
銀	—	10^{-2}	$\pm 10\%$

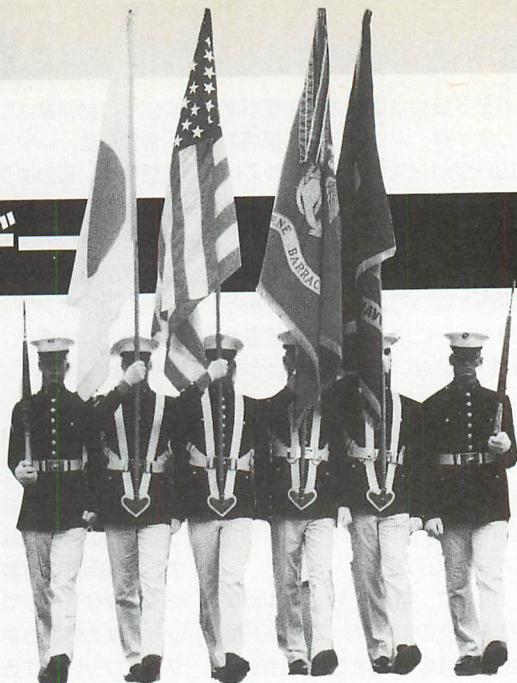
横須賀基地

フレンドシップデー

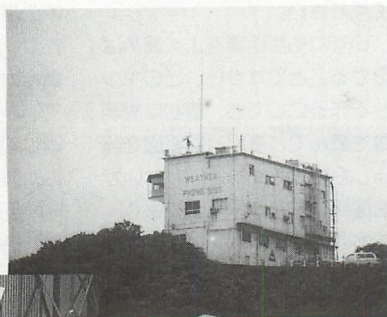
5月22日(日)、神奈川県横須賀市にある米海軍横須賀基地が一般開放されましたので、AB編集部も取材に行ってきました。

当日はあいにく雨でしたが、かなり多くの人々が基地内に入っていました。

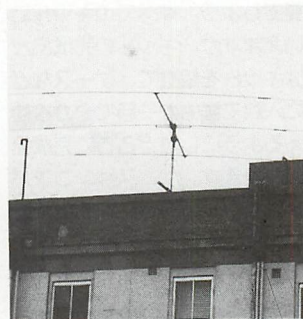
横田基地が極東最大の空の基地ならば、横須賀基地は極東最大の海の基地なのです。



午後から行われたパレード。



山の上の気象台。



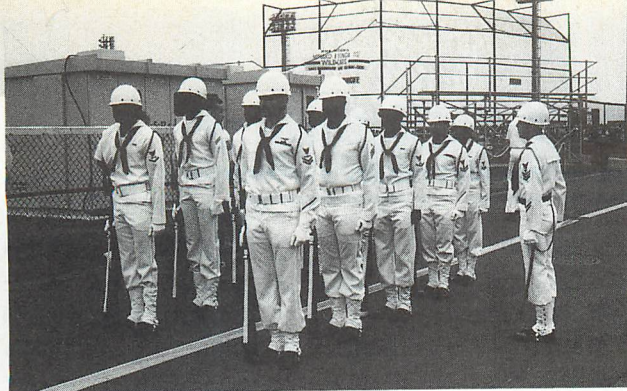
基地内のアマチュア無線用アンテナ。



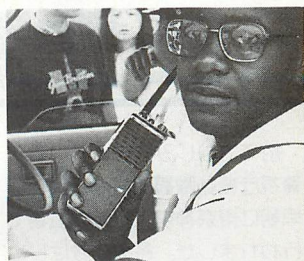
女性SP。持っている無線機はスタンダード製。



基地内のSP車両



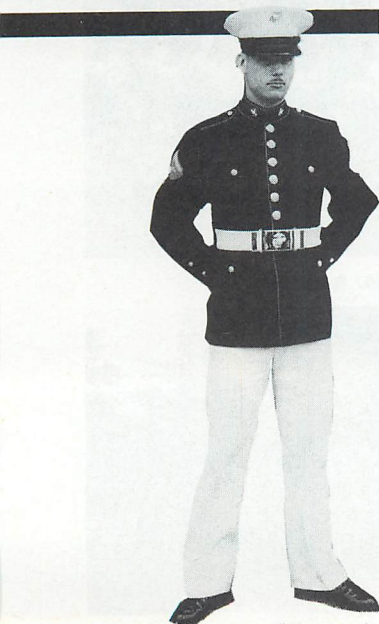
隊列を組む海兵隊員。



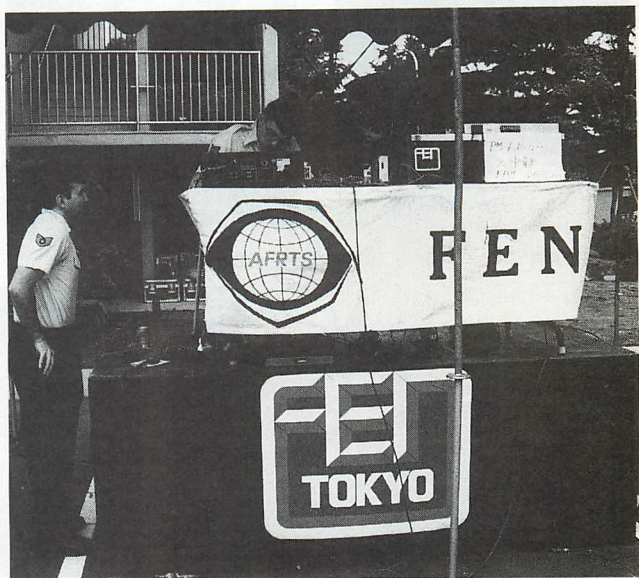
SPの持っていた無線機はスタンダード製。周波数は不明でしたが、この日チャンネル数は「3」とのこと。



基地内の消防車。その長さにびっくりです。



盛装した士官。



この日、基地内ではFENの生放送がおこなわれていた。

5.25 警視庁機動隊観閲式

毎年おなじみになっている、警視庁機動隊観閲式が、5月25日早朝に東京神宮絵画館前広場で行われました。各機動隊はじめ特科車両も集合した式典は、ま

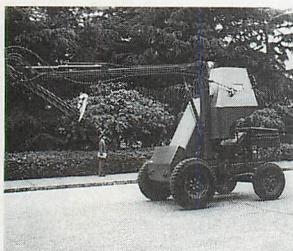
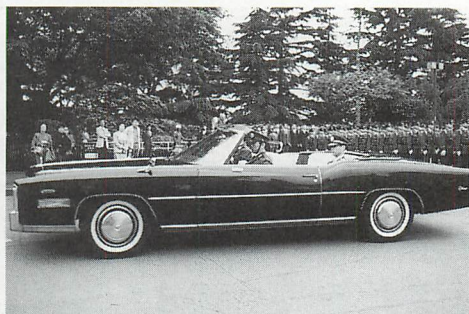
さに迫力満点、警察ファンならずとも見ごたえのあるシーンを展開してくれました。

警視庁も、この日の3日前から完全デジタルとなって、つい

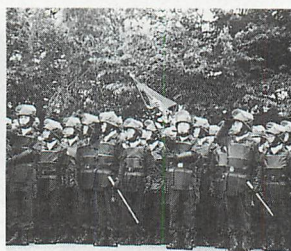
にFM電波が消えました。警察無線もデジタル時代を迎えましたが、この機会にぜひ市民に信頼ある警察官であることを希望したいものです。



入場する警視総監



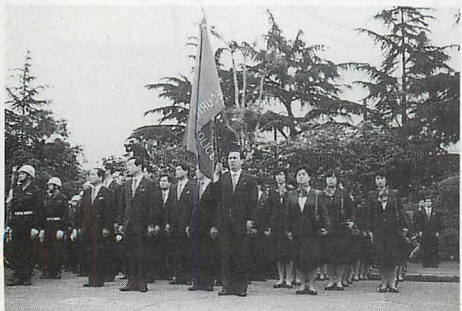
爆弾処理車両



才9 機動隊



婦人警察官

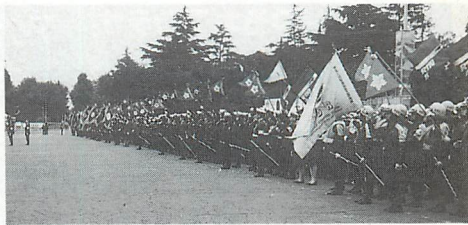


SP隊員





救命胴衣と救命浮環をもった災害救助隊



勢揃いした機動隊

1機から9機までのシンボルマーク

1機から9機までのシンボルマーク



機動隊のヘルメットあらかると



機動隊のヘルメット、あらかると

アラキアンテナ

アクションバンダーに、 価値あるアンテナを創作する、アラキアンテナ

自慢のアンテナもKAISEの SWR計で常時監視。By Araki

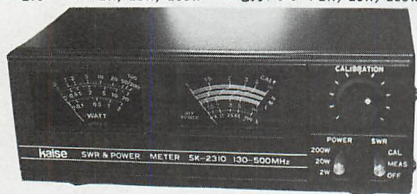
- ★二つのメーターを採用していますのでアンテナの定在波比 (S
WR)、及び高周波電力 (RF POWER) が同時に測定出来ます。
また REF POWER も SWRメーター上にパーセント表示されます。
- ★メーターには DC12V を供給することにより夜間測定に便利な
照明ランプを点灯することが出来ます。
- ★シンプルなスイッチ構成により操作はとても簡単。
- ★小型軽量 (180W×68H×112D、730g) で、スマートなデザイン
は他の無線機器とマッチします。

SK-2300

- 周波数範囲：1.8～150MHz
- 電力レンジ：2W/20W/200w

SK-2310

- 周波数範囲：130～500MHz
- 電力レンジ：2W/20W/200w



YS-2200

1台4役 10m/CB

SWR POWER AMモニター電界強度計

- 車載に便利なマウント付き。
- POWERメーターは200WですがSWRの測定
は、500WぐらいまでOKです。

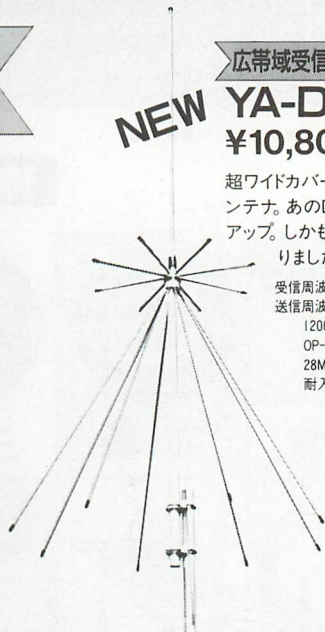


広帯域受信用アンテナ

NEW YA-DC-3 ¥10,800

超ワイドカバー ディスコーンア
ンテナ。あのDC2が更に性能
アップ。しかもお求めやすくな
りました。

受信周波数：14～1300MHz
送信周波数：50, 144, 430, 900,
1200MHz帯、オプションの
OP-3(¥3,700)をつければ
28MHz帯送信可。
耐入力：300W (PEP) だ
し 50MHz帯は100
W (PEP)
利得：3dBi
コネクタ：N型
VSWR：1.5以下
(送信周
波数帯)
組立全長：1.85m
重量：1.2kg
エレメント：ステン
レス



おなじみのHi-Foxが放送局に変身！
手持のテープレコーダーの出力を
3.5mmミニプラグで接ぐだけ。
あなたのオリジナル番組を仲間
に放送しませんか？Hi-Foxにすぐ変
身する切換SW付。

FMミニ放送局

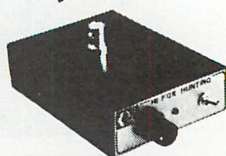
FM-2 ¥11,800

FM-4 ¥13,800

FM-80 ¥13,800

周波数 FM-2..... 144MHz帯
FM-4..... 430MHz帯
FM-80..... 80MHz帯
送信出力..... 100 m W
AF周波数特性..... 100～5000Hz
サイズ..... 72(W)×27(H)×105(D)mm
電源..... 9V (006P) 丸
重量..... 250g
アンテナ..... 別売

New



★製品の御注文は、全国無線機ショップ及び、アクションバンド誌掲載の通販店に、おたずね下さい。★

アラキアンテナ

あり やま
有限 有山工業
会社

〒354 埼玉県入間郡大井町鶴ヶ岡3-3-30 ☎0492(63)5793(代) FAX 0492(63)4189

電波は国境を越えて 人類の愛と平和のために

① 抜群の操作性 スナーの 心を知っての発売です。

ハンディレシーバー MVT-3000

¥54,800の品
¥36,000
(千サービス)

- 142.5~162.50MHz
- 347.0~400.00MHz
- 850.0~935.00MHz
- 見やすい大型周波表示
- Sメーター付
- DC-12V運用にて、車から電源取出が簡単



② 微弱電波トランシーバー ST-1000

¥28,800の品
¥19,000 (千1,000)

- 受信機に、送信装置がついたような物、ただし、微弱です
 - 写真には、マイクがついていませんが、実際には、マイクが付属しています。
- 145~154.99MHz。



③ 署活系受信用スーパーアンテナ PA-355 SUP-II

¥13,000の品
¥9,200 (千800)

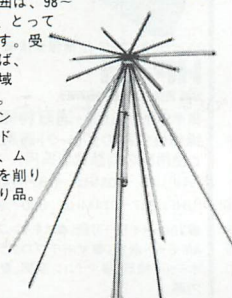
- スーパーナインと同じように署活系専用の高利得固定局アンテナです。好評を得た、旧360スーパートウーの改良型です。署活波が340MHz帯に割当が出たためです。オールステンレス製で分解組立が簡単ですので、移動ベデションなどにも利用できるでしょう。スーパーナインと同様に、受信だけでなく署活波以外のユーティリティーバンドにも、充分利用価値のあるアンテナです。
- 345~365MHz
5/8λ 2段
グランドプレーン
(M型コネクタ使用)



④ プロ用ディスコーン DYP-100

¥18,800の品
¥12,800
(千700)

- 送信可能範囲は、98~1200MHzと、とても広いのです。受信だけでなく、まだまだ広域に使えます。
- ディスコンの命、ヘッドピース部は、ムクのアルミを削りだした手造り品。



⑤ VOLT & AMPERE METER VA-20M

¥8,500の品
¥5,500
(千500)

- 電流・電圧の動きをいつも監視しましょう。
- モービルブラケット付。



⑥ SWR & POWER METER CN-510

¥8,500の品
¥5,500
(千500)

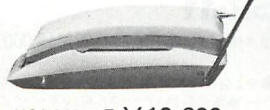
- 1.8~60MHz
- 20W/200W
- 72W×72H×96Dミリ
- モービル用ブラケットサービス中です



⑦ コードレスホン LP-008

¥24,800の品 **¥12,800** (千700)

- シンプルなデザインで高安定度。
- 価格も、ここまで下げました。
- 生活空間を、よりアクティブに。



船の電話は ボイススクランブラー 解読機が必要なのです。



⑧ ボイス・スクランブラー VS-100

¥15,500の品
¥7,700
(千800)

- 本機は、受信のみ、に使える音声反転方式の秘話解読器です。
- 微調整が可能ですから音質良好に、受信出来ます。



写真はDM-201です。

⑨ あなたの受信機 チャージャー・バッテリー 交換時期ではないですか?

- チャージャー
 - NC-305 DC-2.9V 50mA 中中 ¥1,600
 - NC-605 DC-6V 50mA 中中 ¥1,600
 - NC-3F DC-10.2V 10mA(SK-06専用) ¥1,700
 - NC-620 DC-6V 200mA 中中 ¥1,900
 - NC-620 DC-6V 200mA 中中 ¥1,900
 - ニッカドバッテリー
 - SK-02 KR-AA-2F(F2) 500mAh 2.4V ¥1,800
 - SK-22 KA-3/4-AA-4F(L22) 250mAh 4.8V ¥2,600
 - SK-11 KR-3/4-AA-4F(F4) 250mAh 4.8V ¥2,700
 - (和秀VR-900L-VR-301Mなどに使用)
 - SK-06 No5022 100mAh 9V (006P同型) ¥3,500
 - SK-33 KR-3/4-AA-6F(L23) 110mAh 7.2V ¥3,500
 - SK-1024 280mAh 7.2V(R-1024専用) ¥4,000
 - SK-44 KR-AA-4F(F4) 500mAh 4.8V ¥3,000
- ※大量注文・特殊電池など願います。



磨ぎ澄ました耳の如くに電波をつかむ。



ハンディ・ワイド情報受信機

HP-82

HAND HELD SCANNING RECEIVER

標準価格 ¥65,000・通販特価 ¥37,000

操作性抜群のダイレクト選局方式マイコンと使用書の対話方式を採用

(VHF) 118~174MHz 222~300MHz

(UHF) 300~370MHz 830~950MHz

- 受信波の上限及び下限をプログラムし、的をしぼった受信が可能。●スキャン及びスキャンプログラムにより1~20chの任意のメモリーch間をスキャン。●他のchを受信中でも信号が入ると優先可能。●FM・AMモードを任意に選択。●スキャン動作が高速・中速に選択可能。●誤操作防止のキーロック機構。●ホールド機能により受信した周波数にロックされ、ディレイ機能により約2秒後にスキャンニングを開始。●メモリー用電池内蔵。●ブリアンプ内蔵。



車載型・ワイド情報受信機

MP-92

SUPER WIDE PRO MOBIL RECEIVER

標準価格 ¥75,000・通販特価 ¥37,500

操作性抜群のダイレクト選局方式、マイコン使用書の対話方式を採用。

(UHF) 45~70MHz 118~174MHz (VHF) 345~465MHz 830~950MHz

- 受信波の上限及び下限をプログラムし、的をしぼった受信が可能。●スキャン及びスキャンプログラムにより1~20chの任意のメモリーch間をスキャン。●他のchを受信中でも信号が入ると優先可能。●FM・AMモードを任意に選択。●ホールド機能により受信した周波数にロックされ、ディレイ機能により約2秒後にスキャンニングを開始。●スキャン動作が高速・中速に選択可能。●誤操作防止のキーロック機構。●メモリー用電池内蔵。●ブリアンプ内蔵。

SUPER PRO HANDY



シンプルVHFハンディレシーバー

KV-350

標準価格 ¥28,800・通販特価 ¥18,800 (千700)

- 2.5KHzステップで周波数変換でき144MHz~153.9975MHzの間を4000チャンネルの切り替えが出来ます。●ハンドストラップリングが付いていますのでイヤホン保持器(EC-17)が付けられます。当社発売のEC-17を本機にサービス中です。



ハンディタイプ AIR/SUP

SPH-26480

HAND HELD SCANNING RECEIVER

標準価格 ¥48,000・通販特価 ¥28,800

20チャンネルスキャンプログラム・2段階スキャンスピードコントロール。

(VHF) 115~143.995MHz 144~169.995MHz

(UHF) 352~379.9875MHz (SUP) 290~321.9875MHz (AIR)

- マイクロコンピュータ制御。●20チャンネルメモリー可能。●メモリスキャン。●サーチプログラム。●ディレイ&ホールド機能。●AM/FMコントロール機能。



ハンディタイプ・ワイド情報受信機

HP-81

HAND HELD SCANNING RECEIVER

標準価格 ¥65,000・通販特価 ¥34,500

操作性抜群のダイレクト選局方式・マイコンと使用書の対話方式を採用。

(VHF) 45~70MHz 118~174MHz

(UHF) 347~374MHz 830~950MHz

- 20chメモリー可能。●スキャンプログラム。●FM・AMモード選択。●サーチプログラム。●ディレイ&ホールド機能。●マイコン制御。●メモリー用電池内蔵。

同報防火無線に最適。

SUPER PRO MOBIL



車載型

SPM-1000SS

SUPER PRO MOBIL RECEIVER

標準価格 ¥28,000・通販特価 ¥13,800

メモリー機構内蔵・秘話解読装置付でコンパクトボディ。

(VHF) 144~153.99MHz

- 10KHzステップで1000チャンネルの周波数直読。●周波数メモリー機能。●任意の周波数帯域を10KHzステップで、オートスキャン。●秘話解読装置付。



水晶式受信機

SR-11

標準価格 ¥19,800・通販特価 ¥15,000

- 今とすれば貴重品、水晶式受令機のベストセラー。●水晶収納6チャンネル可。スキャンタイプ。●水晶の用意のないところは、バーニヤダイヤルで受信することも出来ます。●143.00MHz~154.99MHzまでの間で、水晶を用意してご利用下さい。

高速警察系水晶在庫中。
1波 ¥1,000

カーオーディオなみのフラットなグッドデザイン。



メモリスキャンシステム

VT-2000

標準価格 ¥34,800・通販特価 ¥19,800 (千700)

- デザインの素晴らしいことで、おなじみユビテルの製品です。●マイクロコンピュータを駆使した画期的な機能。●15chメモリー機能。●カーステレオのCタイプと同型。ダッシュボードに納めて下さい。●140.00~159.99MHzを10KHz幅で受信できます。

③7 ミニプラグM変換コード

¥1,500の品
¥800 (〒200)

- 小型受令機などに外部アンテナをつなぐ時に必要です。
- ミニ・プラグには、とても細い2.5φと、標準的な3.5φの太さがあります。注文時に指定して下さい。



④2 ペンライト

¥1,600の品
¥1,000 (〒300)



- 夜間、捜査官などが使用する、ペン型ライト、単4型電池2ヶで使用します。

④3 東京都警察管区別地図帳

¥1,400 (〒100)



- 東京警視庁の管区地図です。他府県のものは、あいにく用意がありません。
- 派出所、駐在所掲載。

④4 通信機用ヘッドホン

¥3,980の品
¥2,500 (〒500)

- 無線には、オーディオ用でなく、この通信機用のヘッドホンを選んで下さい。
- 高・低音をおさえた、了解度の高いヘッドホンです。
- オーディオプラグ変換コネクター付。



④5 捜査録ルーズリーフ

¥2,200の品 ¥1,500 (〒500)

- 警察の刑事さんたちが、使っているルーズリーフ、チャック付で内部に、運転免許やデレフオンカードなども入れられ利用価値大です。
- 替用紙は1冊 170円。



④6 警視庁年頭ビデオ

¥7,500の品
¥5,000 (〒サービス)

- 昨年初冬、東京・絵画館前に集結した、警視庁精鋭の部隊、警察研究家必見のビデオ。
- お申し込み時に、VHS・ベーターの別を、お知らせ下さい。



④5 メロディーマイク

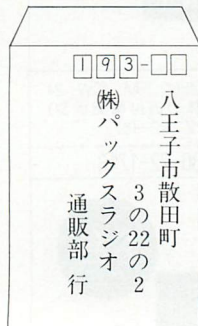
DX-73M ¥9,800の品 (〒500)
¥5,500

- 4曲メロディー。
- アドニス変換コードを、お求めによって、リグにつながります。



パックス通販 お申込方法

現金書留



カタログにもご紹介させて頂いている通りの5つの方法の内お好きな方法をお選びの上、ご利用頂ければと存じます。

1. 現金書留で、注文内容のメモを同封の上お申込みください。
2. 特別に急ぎの方は、電話で注文し代金を同時に、当社銀行口座へお振込みください。
東京都民銀行・西八王子支店
普通・014973 口座名義 株パックスラジオ
あなた様の地域の市中・都市銀行および信用金庫・農協などから送金できます。
3. 代金引換便：商品をお近くの郵便局にお届けします。局で代金と引換にお受け取りください。またご自宅・お勤め先へ局員が配達して、代金をお支払いいただく配達代引も便利です。局留代引か配達代引の別をご注文時にお申し出ください。なお代引便は、商品の他に送料・代引手数料を加算の上、請求させていただきます。また郵便で取扱うことのできない大型商品は代引できません。あしからず、御了承下さい。

ません。あしからず、御了承下さい。

4. 郵便振替によるお申込み：全国の郵便局から注文・送金いただけます。同封の振替用紙、もしくは局窓口の振替払用紙を利用の上、下記までお申込みください。

口座番号・東京8-55261

加入者名・株式会社 パックスラジオ

- 注文内容は通信欄に記載できます。
5. クレジット分割をご利用の方は切手 400円を同封の上、分割払申込書をご請求くださるか、電話にて直接分割注文をしてください。商品をお届けできるまで、若干の日数を要します。

送料の計算方法

ご注文商品が複数になる場合、それぞれに付記してある送料すべてでなく、その中の最も高額になっている送料一件のみを採用計算させていただきます。同一梱包で発送申し上げます。

全国パックスグループ本部

株式会社 **パックスラジオ**

☎ 0426-61-1661 (代)



●通信販売・営業所 ☎193 東京都八王子市散田町3-22-2

●FAX専用回線は24時間OKです。 ☎0426-64-1683

●本社ショールームで直販もOKです。
9:30AM~7:30PM

●当社の休みは毎週火曜日です。

●この広告の商品は、充分に在庫してありますが、品切れになりました場合は、御了承願います。

編集部が歩いて、見て探してきた中古品の

AB(特選)中古市場

トリオ受信機



1台

¥19,800
(¥1,000)

トリオ 9R59D 受信機 550KHz~30 MHz AM, SSB, CW AC100V(取説コピー付) (本体のみ付属品ナシ)
カソノ無線 ☎0186-22-1713

トリオ送信機



1台

¥19,800
(¥1,000)

トリオ TX310 送信機 3.5~50MHz SSB, AM, CW 10W AC100V (カタログコピー付) (本体のみ付属品ナシ)
カソノ無線 ☎0186-22-1713

トリオ受信機



1台

¥24,800
(¥1,000)

トリオ JR599 受信機 1.9~29MHz(50, 144オプ) SSB, AM, FM, CW AC100V(カタログコピー付)(本体のみ付属品ナシ)
カソノ無線 ☎0186-22-1713

アイコム
トランシーバー



1台

¥9,800
(¥1,000)

アイコム IC21 144MHz FM 10W 24 ch(実装 7 ch) (本体のみ付属品ナシ) AC, DC両用(カタログコピー付)
カソノ無線 ☎0186-22-1713

日本無線受信機



1台

¥14,800
(¥1,000)

JRC NRD-1051CS 受信機 90KHz~28MHz AM, BFO付 電源部別 取説ナシ(マニア向け)
カソノ無線 ☎0186-22-1713

ミッキーラジオ



1台

¥14,800
(¥1,000)

ミッキーラジオUSA TYPE3007-A 85 KHz~25MHz AM 外側カパーナシ AC100V 取説ナシ(マニア向け)
カソノ無線 ☎0186-22-1713

★中古販売店の御参加を募集中!! このページへの御参加は無料ですので

6月25日 PM3:00
から電話受付です

先着順

●先着順の電話予約は各中古品の電話にお願いします。予約後のキャンセルはできませんので、十分ご検討の上でお願いいたします。

通話料金表示器



1台

¥5,800
(¥1,000)

電話の通話料金を表示してプリントアウトする装置です。/ビルスでもトーンでも使用可能。取扱説明書付き。

AB編集部 ☎03-258-0411

ボブキャット
10000



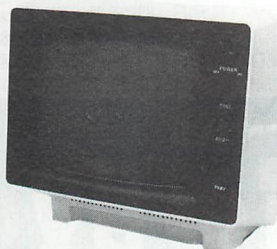
1台

¥4,500
(¥1,000)

モービルタイプのPLL式受信機です。反転秘話解読器が内蔵されています。受信周波数範囲145.00~154.99MHz、FMです。

AB編集部 ☎03-258-0411

グリーン
ディスプレイ



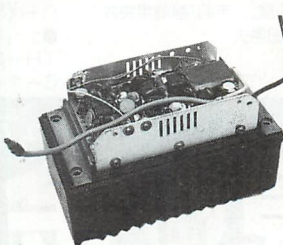
1台

¥16,000
(¥1,000)

400文字対応のグリーンディスプレイ。入力は映像信号ですので映像出力のあるコンピューターならば使用可能です。

AB編集部 ☎03-258-0411

100W用ユニット



1台

¥4,000
(¥1,000)

ヤエスのFT-707、107などの100Wユニット。HPFユニットはありませんので実装用に使って下さい。

AB編集部 ☎03-258-0411

アンテナ基台



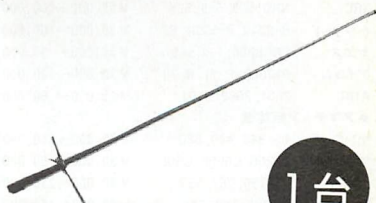
1台

¥2,000
(¥1,000)

ヤエスのポータブルアンテナ基台。元はペランダの手すりなどにアンテナを固定するために使われた製品。

AB編集部 ☎03-258-0411

広帯域
受信専用アンテナ



1台

¥1,000
(¥1,000)

60~950MHzまでの広帯域受信専用アンテナです。長さ170cmのMコネクター用です。

AB編集部 ☎03-258-0411

ぜひ御一報ください。

AB売買ニュース

売りたい

C-500. 38K 8音美。ソフトケース付。アンテナRH-77、1K。署活系受信アンプ7K。以上セットならば45K。リニア（アルインコ）2m10W6K。C-5000Dオートレベーター付48K。2m/ハンディーKT200不動2K。Wにて 〒562大阪府箕面市牧落 2-14-5 中井敦

シャープワープロミニ書院WD-215。スベアリボン、ACアダプタ、用紙付とカシオゲーム/パソコンPV2000両方で40K。Wにて。 〒300-42茨城県つくば市小田4925 岡田健彦

PC-8801mkIIモデル30+PC-D R311+PC-8044K+ソフト他資料60K。ローランドCMU-800+CMU-810+CMU-802+ソフト他60Kまとめてなら価応談。 〒437静岡県袋井市萱間608 増田寿夫

C120箱、取説、ソフトケース付改済20

K。AR-2001箱、取説、AC電源付19K。いずれも取りに来れる方。 〒520-23滋賀県野洲郡野洲町小篠原2229-256 山田洋

TH-215+ソフトケース+バッテリーバック他を24K（送料含、改造済）Wにて。 〒739-17広島市安佐北区口田南7-22-34 加川高光

LS-20Xを2.3K千共。ニッカド、アダプター、ケース付。Wにて。 〒144東京都大田区西六郷 2-45-4 大井晃

C88改20K。TR1300、10K。ミスボMX-6、10K。10mFM機フィリップス改10K。Wにて。 〒335埼玉県戸田市喜沢 2-42-2 高野一男

ファミコン不動産2K。本体キズなし付属品はすべて未使用。部品取りにでも使って下さい。必ず封書で。 〒276八千代市村上647-72 神尾尚

TH-45ZSD+ハンディマイク+DC-1+PB-9箱入新同保証書付半

日だけ使用28K。宅急便の引引にて即納！ 〒189東京都東村山市野口町 1-18-5 エンゼルマーク2内 野沢信平

SONYのCB無線機 | CB670。500mW 8chを10K前後で。Wにて。 〒411静岡県駿東郡清水町徳倉806-2 佐藤潤一

営団地下鉄で使用されていた小糸工業製の非常報知器（ランプ式）2K送料別。 〒281千葉県朝日ヶ丘町3301楡の木台 3-26-403 小寺弘行

C5000D 8音美未開封新品78K。TR751D 8音美未開封新品+VS1（内蔵）+MB10で77K。両方まとめて150K。全で送料共です。Wのみ。 〒386長野県上田市大字上田295 若林俊光

佐々木製電子サイレンアンプSAP-50B。62K。ティアドロップ型赤色灯SKFM-G監視庁仕様品23K。PC用ドミラー-5K。全新品60円切手2枚同封TELL明記で。 〒156東京都世

アマチュア・パーソナル・受信機

現金高価買取に取

電話見積も致します。送って下さる方には貴局の口座へ即日振込致します。

下記のリグ特に高価買取

●受信機・受令機

JRC	NRD-505, 515, 525	¥55,000~200,000
ケンウッド	R-2000, R-5000, RZ-1	¥30,000~100,000
ヤエス	FRG8800, FRG965	¥30,000~90,000
アイコム	R-7000, R-71, R-70	¥30,000~100,000
AOR	2001, 2002, 850J	¥15,000~60,000

●アマチュア無線機

ケンウッド	TS-940, 440, 680	¥70,000~250,000
マランツ	C5200, C6000, C500	¥30,000~80,000
ヤエス	FT-736, 767, 757	¥80,000~250,000
アイコム	IC-780, 760, 731	¥60,000~450,000

●パーソナル無線機

シンワ	SC-905G, GII, GIII	¥25,000~100,000
ヤエス	FYA-905A, 925A	¥25,000~80,000
アイコム	GT-2, GT-3, GT-5	¥20,000~80,000
ナショナル	PQ-9, PQ-10, PQ-10D	¥20,000~60,000

中古品・特価品リスト

RZ-1	58,000円
FRG-965 (新同)	47,000円
FRG-965 (上)	44,000円
AOR2002 (新保付)	55,000円
HP-82 (新同)	31,000円
HX850J (新同)	29,000円
C5000D (上)	58,000円
TM721 (新同)	72,000円
FT-23, 73 (新保)	25,000円
IC-2N, 3N	19,000円
IC-28 (新保)	30,000円
C120 (上)	20,000円
CHP-017 (上)	10,000円
ソニーエアー7 (並)	23,000円
TW-4100 (上)	48,000円
パーソナル無線各社	25,000円

今月のおすすめ品

フェアメイトHP-82

定価¥65,000
特価¥38,000



AOR HX850J

定価¥52,800
特価¥38,000

☆通販OK、現金書留で。住所、氏名、電話番号明記。送料全国¥800 詳細はお電話下さい。AB係

(有)ハムセンアライ

〒390 長野県松本市島立442-2 AM10:00~PM7:00
☎0263-47-7410(代) FAX.0263-47-6687

田谷区松原5-18-18 倉田和弥

●アップルIIc(FD付)ジョイスティックIIIゲームリフト10種(125K円分)を売ります。2年間使用程度良40K。T E L書いたで。〒299-41千葉県茂原市本納2969 鈴木一臣

●I C-02Nの完動品を20K。小型受信機143-154水晶16個付+ソニー小型F M A Mラジオ(イヤホンジャック不良)10K。W T T E L明記。〒229相模原市狹野辺本町3-4-24 櫻井順二

●T R 10・T S-770オールモード144・430MHz固定機完動品70K。マランツC-500完動品25K。W T T E L。〒552大阪市港区八幡屋4-7-2-305 中野吉敏

●T S 520×100W改済。スタンドマイク、取説付、程度中30-40K。高値の人にW T T E L。〒983仙台市大和町1-11-21 小島泰伸

●C-500を44K。F T-203を15K。F T-727Gを38K。I C-26を25K。2

m開局セット(I C-26、ハボ10×2、ルーフタワー1m位、ローテーター他)2年使用60K位で。R J X-601を10Kで。〒206多摩市東寺方265-3 浅野学

●ビクター製C X-61A 6インチカラーテレビとB R-1600小型V H SビデオデッキをA C付のセットで98K。W T T E L。〒210川崎市幸区戸手本町1-81 鈴木秀雄

●超小型盗撮用カメラ64×26×16mm説明書付25K。同軸ケーブル10D-2 V 20mmを4 K。〒377群馬県渋川市阿久津136-1 飯塚亨人

●カシオの液晶カラーテレビV 7000(3.3インチ、取説、箱、付属品、保証書付)を25Kで。W T T E L。〒359所沢市東狭山ヶ丘2-704-4 運輸省住宅2-304 森山節夫

●カシオ用80桁プリンター3 K。P C 8001+グリーンモニタ10K。8001用8インチディスク(W)10K。〒491-01一宮市大毛向野45 長谷川富一郎

●15Kのマイクを12Kで売ります。メーカーはA L I N C Oです。キー付。W T T E L。〒658兵庫県神戸市東灘区住吉本町2-19-16 松下晃治

●パーソナル無線P Q-10スペシャル(240ch) モービルブラケット2ケ付40K。ナショナルP Q-11モービルブラケット3ケ付40K。他にパーソナル用モービル固定セット有。〒689-53鳥取県日野郡日南町萩原1239-2 福田光志

●消防官使用防火ヘルメット(シコ口付)防火衣(アルメックス)盛夏服全て本物セットで25K。ばら売可相談S II型無線収納箱相談にて。〒980宮城県仙台市南小泉3-9-10高橋A P 5号 荒木修司

●F T-690mk II +リニア10W + α(箱、説、保、附)付新同送料共45K。またはM V T-4000、M P-91、92との交換可。必ずで。〒299-02千葉県君津郡袖ヶ浦町横田1119-11長島義則

修理に出しても【高かった・遅かった・ダメだった】方、早くて、安く、ていねいな当社へ!!

業務用無線機の修理・調整・改造・周波数変更・トーン変更・各メーカー対応です。

●全国免許申請(新設・増設・変更)致します。

☆業務用中古無線機改造(受信のみ)

☆全国波O-O-波受信機(希望周波数1ch実装渡し)¥16,000

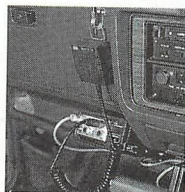
※多チャンネル改造承ります。(価格別途)

☆業務用予備機……¥15,000

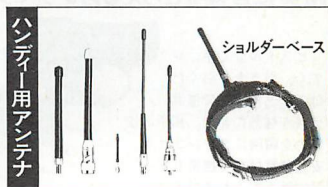
●一般・簡易・タクシー・その他用

JRC 日本無線

JHP-45s 05T
5Wの高出力 6ch式
335.4MHz~470MHz



◎1台3役(携帯・車載・可搬)の多目的設計で機動力がさらにパワーアップしました。



●松下EK-3110型もあります。くわしくはお問合せ下さい。中古(無線機・測定器)買取・下取致します。

- 納入実績表・定価証明書・相見積書等提出出来ます。
- カタログ等は送料切手200円分同封右配へ。
- 当誌の他CQ誌にも広告掲載しております。
- クレジット・ローン取扱っております。お問合せ下さい。
- 送料はお買上げ価格1万円以上より無料他1,000円。

(社)全国陸上無線協会会員・(財)無線設備検査・検定協会認定店

MCA 通信サービス

〒802 北九州市小倉北区黒原2-29-1 ●AB保と御記入下さい
☎093-941-3611 FAX.093-951-1322
営業時間 AM 11:00 ~ PM 10:30 (休日は決っていません)

新鋭新型! 同時通話式トランシーバー

日本製高性能通信機

サイクリング、登山、スキー
そして、お仕事に大変便利

◆特徴◆

1. 音声で自動コントロール
通話可能
2. ポリウムもシンプルコン
トロール
3. FMクリアサウンド



限定新発売価格(2台1組)

V O X 式 定価30,000円→¥18,000

テルファックス T E L E F A X

テルファックスは、発信は 물론、受信時のファックス?又は電話?
を自動的に検知して自動で切換える新聞発ユニットです。

(電話・ファックス・パソコン通信)&留守番機能。
もう回線をファックスだけのムダはなくなります。

一回線
で3役

「自動切換」です。

“経費節約”

ダイヤル
・プッシュ兼用型

新発売記念特別価格

定価¥44,800→¥38,000

御注文は品名、住所、氏
名、電話番号を明記し、
右記の住所へ現金書留で
お申し込み下さい。

日本電話工業(株)

☎045-261-7489

振込先: 協和銀行横浜支店普通口座177711まで

〒231 横浜市中区長者町5-72-1 YSセンタービル7F AB係

今、コードレスの時代へ

パナソニック
多機能コードレスフォン

◎卸売いたします!

■販売店募集中■

★小売りも特価で、
カタログは下記へ
御請求下さい。



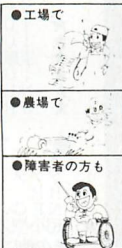
COMO-5000

距離優先!

新型で
3倍能力アップ!



微弱電波使用



話題の手づくりアンテナで
パーソナル界をリードする。

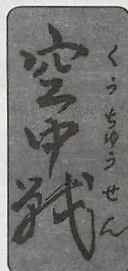
☆取扱代理店募集中☆

お取引御案内書、カタログ
一式をお送りします。

恐縮ですが切手400円分
同封の上、お申し込み
ください。

素材を吟味し一本づつ真心を込めてお届けする
中本アンテナ。

NAP-900M or NW2 全長73cm
NAP-9003IBGN 全長62cm



※これらは、当社
の過激なブランド。

通信用アンテナ製造・販売
中本ムセン

Nakamoto

〒220-01 神奈川県津久井郡城山町川尻1007
Tel. (0427) 82-5774. FAX. 82-9719

マイクロ波関連商品あります！一味違います！

★ 3. 7~4. 2GHz 国際放送衛星受信機 販売中！

- 90cmパラボラではNTT地上中継回線とソビエトのゴリゾント6が、3mパラボラではインテルサット等が受信出来ます！
- 24chチューナー+LNB (65°K) +ケーブル+90cmパラボラ・アンテナ
新品セット・・・お問い合わせ下さい。
- 24chチューナー+LNB (65°K) +フイダー・ホーン+ケーブル+3mパラボラ・アンテナ
新品セット・・・¥425,000 送料別 設置作業は行なっていません。
- ★ 90cmパラボラ・アンテナ・・・取り付け金具付き・・・・・・・・・・・・・・¥38,000 送料込み
- ★ BS用簡易レベル・メーター・・・BSアンテナを建てる際、アンテナの向きや角度が簡単にメーカー
出来ますので、アンテナ工事は大変重宝します。・・・・・・・・・・・・・・¥27,000 送料込み
- ※ 4GHz関連商品についての詳しいカタログご希望の方は、¥60切手2枚を同封して御請求下さい。

★ 10. 525GHz ガン発振器 販売中！

- DC8Vを加えるだけで、無調整で10.525GHzの電波が出せます！ マイクロ波実験に最適です。
- ★ NEC ND751AAM (出力 5~10mW) データ付き・・・・・・@ ¥5,700 送料込み
- 当社所有の最新型測定器を使用して、10GHzアマチュア・バンドに周波数調整および出力電力の測定
サービスも¥1,000増しで行なっております。 ガン・ダイオードのみ・・・・・・@ ¥1,000 送料込み
- ★ 10GHz高出力100mWガン発振器・DC9Vで動作します。輸入品・・・・・・@ ¥29,000 送料込み
- ★ 10GHz高出力250mWガン発振器・DC9Vで動作します。輸入品・・・・・・@ ¥38,000 送料込み
- ★ 実験用10GHzホーン・アンテナ (ゲイン=17dB) ・輸入品・・・・・・@ ¥10,000 送料込み
- ★ 10GHz超簡易TVトランシーバー・キット・出力5~10mW・2台組み・・・・・・@ ¥32,000 送料込み
- ★ NEC MG452 10.525GHz侵入者警報器ユニット・データ付き・・・・・・@ ¥10,000 送料込み
- ★ JRC Kバンド受信モジュール・ガンOSC+ホーンANT+交換部、資料付き¥7,000 送料込み

★ マイクロ波測定器・部品 各種在庫あります！

1. タケダ TR5578C+プラグイン・ユニット・10Hz~12.5GHz 9桁カウンタ・・・・¥200,000
 2. HP 5245L+5257A・・・・DC~18GHz 8桁カウンタ・英文取扱説明書・・・・・特価・¥150,000
 3. NEC He-Nelzer・・・・出力10mW・・・・DC12Vで動作する高圧電源付き・・・・・・¥30,000
- ★ 超小型スターライト・スコープ・新発売！・・・増幅率・約35,000倍・・・・・定価138万円を¥750,000
その他にも、多数ユニーク製品があります。 総合カタログは¥60切手3枚同封の上、御請求下さい。

M.P.L

マイクロ・パワー研究所
〒164 東京都中野区上高田1-21-9

☎03-389-6446 (月~金、夜の7:00~10:00のみ)
土・日休み、店頭販売はしておりません。

今、話題のコミュニケーションシステム (コードレスホン シリーズ) 全国通販

TEL 1本で申し込みOK!
0429-28-1622代

ASTROKING 55

環境条件により
多少異なります。

- 15/10W
- ダイヤル・プッシュ両用
- インターホン
- プースター取付可能(別売)
- 5km~
- 車載タイプ



¥248,000(セット価格)

ASTRO DX30

環境条件により
多少異なります。

- 30/25W
- ダイヤル・プッシュ両用
- インターホン
- 8km~
- 車載タイプ



¥365,000(セット価格)

0017 エキスパート

環境条件により多少異なります。

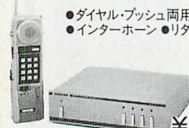
- ダイヤル・プッシュ両用 ●保留
- セキュリティコードシステム
- インターホン ●ハンディ3km~
- 車載・ハンディ両用 ●車載5km~
- プースター取付可能(別売)



¥198,000(セット価格)

NEW SX-0012 (特別限定)

- ダイヤル・プッシュ両用 ●保留
- インターホン ●リダイヤル ●車載使用可能
- ハンディ3km~
- 車載4km~
- ☆車載セット ¥19,800(別売)



¥74,800(セット価格)

CTS507 SD-X

- ダイヤル・プッシュ両用 ●外部アンテナ
- リダイヤル ●呼び出し 19,800
- 300mタイプ (別売)
- 外部アンテナ 取付可能
- 予備バッテリー付



¥49,800

CTS-800

- 100mタイプ
- ダイヤル・プッシュ両用
- インターホン
- 保留



¥28,000

限定品 MODEL-4700

今月の超お買得品

- 50mタイプ
- ダイヤル・プッシュ両用
- 呼び出し

ズバリ¥14,800



フェアメイト HP-81 (特別仕様)

¥32,000



超高感度受信アンプ付

私設ポケットベル

☆電話回線必要なし



●使用エリア500m~

ページングシステム

- 固定局:1機 移動局:6機
- 個別呼び出し
- 固定局から移動局へ音声及びトーンシグナル通信できます

☆現場の作業員を呼び出す時に
☆学校、病院、旅館など室内使用も可能

¥98,000(セット価格)

電話盗聴 自動録音器セット

- 無人自動録音ですので、受話器をとるとテープが作動し、置くとかテープがストップして録音を繰り返します
- 発信器は電話器の中にかくえます
- ☆その他、各種盗聴機器あり



¥62,500(セット価格)

※ 冊子販売致します
株式会社 フォーリス・コーポレーション
〒359 埼玉県所沢市小手指町2-13-7
☎0429-28-1622代
24-6662

☆アフターサービス完全です
☆これらの商品は御自分で
カンタンに取り付けできます

お支払方法

- ①②と現金入金確認の上、当日もしくは翌日の発送になります (荷物送料別)
- ①お振込 ②振込 三井銀行 小手指支店
口座 (普) 5097916 ㈱フォーリス・コーポレーション
- ②現金書留 (電話番号忘れずに) ③代金引換 (代引)

カタログ希望の方は希望商品を明記し260円分切手を同封の上、お申込み下さい (住所、氏名・ふりがな、年令、TEL) を記入の上、AB-7月号係まで

カタログ無料発送!!ハガキで御請求下さい。(送料は1回全国800円)

各種総合カタログ毎月発行中。お申し込みはハガキで御請求下さい。無料発送致します。郵便番号も書いてネ!!

注文はかならず現金書留で注文品名・住所・電話番号を書き代金と送料を入れてお送り下さい!! 明商1P

高感度各種交通取締レーダー探知機



SS-800型
音と光で知らせる
相互干渉防止回路付
定価29,000円

特価¥5,800

3台で¥16,000



FD-VI型 高感度型
音と光で知らせる
相互干渉防止回路付
定価29,000円

特価¥6,200

3台で¥16,500



SS-900型 バルス対応
音と光で知らせる
バルスレーダー対応型
定価39,000円

特価¥8,500

3台で¥24,000

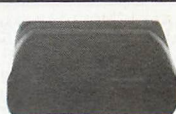
超目玉特価品



P-1100型 バルス対応
光とメモリープザーで知らせる
超小型設計
定価58,000円

特価¥9,500

3台で¥27,000



NEWけんちくん
メモリー付音と光で警告、
超小型・高感度型
定価48,000円

特価¥16,400

3台で¥46,000



エアロテック380型
高感度・超小型
音と光で知らせる
定価48,000円BEL

特価¥13,200

3台で¥37,500



BEL New880H型
高感度・超小型
音と光で知らせる
定価56,000円

特価¥19,800

3台で¥54,000

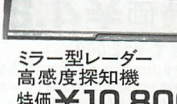


スーパーベル750型
超小型・高感度型
音と光で知らせる
定価46,000円

特価¥8,700

3台で¥24,000

数量限定品500台



ミラー型レーダー
高感度探知機
特価¥10,800

3台で¥30,000

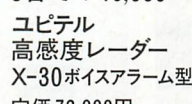
BELスーパーミラー

885FX新型

定価56,000円

特価¥21,500

3台で¥61,000



ユビテル
高感度レーダー
X-30ボイスアラーム型

定価72,000円

特価¥31,500

3台で¥94,500

数量限定品500台

数量限定品500台

数量限定品500台

数量限定品500台

各種コードレス無線電話機全タイプ/プッシュ両用

離れた所から無線で電話を掛け、又かける事ができます!!



●ノーマル型約100m用

特価¥7,900

3台で¥22,500

●インターホン付

特価¥9,500

3台で¥27,000

●超小型インターホン付

子機サイズ14×6×25cm

特価¥11,200

3台で¥31,200

SANYO

特価¥11,700

限定販売

数量120台

通話約100m

ミュートスイッチ

リダイヤルスイッチ

フック付

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

新型

●ノーマル型約100m用

特価¥7,900

3台で¥22,500

●インターホン付

特価¥9,500

3台で¥27,000

●超小型インターホン付

子機サイズ14×6×25cm

特価¥11,200

3台で¥31,200

●超小型インターホン付

子機サイズ14×6×25cm

特価¥11,200

3台で¥31,200

●超小型インターホン付

子機サイズ14×6×25cm

特価¥11,200

3台で¥31,200

●超小型インターホン付

子機サイズ14×6×25cm

特価¥11,200

3台で¥31,200

●超小型インターホン付

子機サイズ14×6×25cm

特価¥11,200

3台で¥31,200

●超小型インターホン付

子機サイズ14×6×25cm

特価¥11,200

3台で¥31,200

●超小型インターホン付

子機サイズ14×6×25cm

特価¥11,200

3台で¥31,200

●超小型インターホン付

子機サイズ14×6×25cm

150Wグラフィックイコライザー付パワーアンプ

10素子G・イコライザー/150Wパワーアンプ/LEDレベル付



お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

特価¥5,800

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

特価¥5,800

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

お手持ちの5〜10Wカーステレオに付けるとパワーアップと音質を替えられる。

特殊無線が聞ける高感度ラジオ

AM・SW4〜26MHz・VHF FM75〜224MHz高感度型。

中波ラジオ、短波、FM、特殊通信、テレビ音声、航空無線等が聞ける。



特価¥11,200

パトカー無線、航空無線、消防無線、ハム無線、テレビ音声1〜12chFM、AM、短波放送などが高感度で聞ける最高級高感度ラジオです。大型スピーカ内蔵とマイク・チューニング付で音声も聞きやすく、世界の電波が聞けます。電源もAC100Vと単1型電池4本使用両用です。



9000ch VHF/UHF 超高感度受信機

自動車電話・業務無線・ハムが聞ける

超小型特価¥11,500

VHF 130.08〜159.99MHz

UHF 870.075〜899.995MHz

9000ch実装、超小型ボックスタイプ、

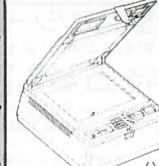
超高感度受信機、V/U用アンテナ付、

スピーカー内蔵イヤホン付サム・ロータリー式、

チャンネル寸法:28(H)×69.5(W)×129(D)mm

チャンネル寸法:28(H)×69.5(W)×129(D)mm

カラーコピーが



得報/本当だよ

カラーコピーが可能

バンダイブリパッチ

ラミネートコートやカラーコピー・

ラミネートコピーが出来ます。

定価9,800円を

特価¥3,800

ハガキ等いろいろな使いOK/みんなを

あっと驚かせるコピーです。一式セット

テレカごっこ

カタログ無料発送!!ハガキで御請求下さい。(送料は1回全国800円)

メーカー・業者の方少量・大量にかかわらず現金買入れ致します。地方業者の方卸売いたします。電話お待ちします。明商2P

パナソニック高性能多機能留守番電話

メッセージ(録音)外部から暗証番号で内容が聞ける④ファッション電話
特価 ¥14,800
 ダイアル/プッシュ両用、メモリー、リダイヤル他多数機能付。メッセージ、内容録音、外出先より暗証番号で内容録音が聞ける。ダイヤル部がファンシーライトがつく便利な電話です。

高性能ワイヤレスインターホン&着信専用

無線式コードレス電話装置一式

特価 ¥4,200

3台で ¥12,000

通話約100m以内で本体と子機の間で同時通話無線ができるワイヤレスインターホンです。又、電話線に付けられ着信専用コードレスホンになります。充電式電池付。

フルバンド高性能高感度デジタル受信機

150KHz~520MHz、850MHz~910MHzをフルカバー

定価 85,000円を **特価 ¥49,000**

受信周波数 150KHz~26.1MHz、AM、CW、SSB、26.101MHz~29.999MHz、AM、CW、SSB、FMN2、30MHz~520MHz、AM、FMN1、FMW、850MHz~910MHz、AM、FMN1、FMW、20chメモリー付3電源方式 AC100V、電池、カーバッテリーDC12V、LCDパネル使用、時計内蔵、外部アンテナ端子付。

ポラロイド カメラ

ストロボ内蔵、その場で美しいカラー写真が見れます。

特価 ¥6,900

ポラロイドストロボ内蔵、インスタントカラーカメラで、うったその場で美しいカラー写真が見れます!!

4石電信電話トランシーバー

フレキシブルアンテナ付

2台 **特価 ¥2,200**
1組

通話約30~100m、電信電話トランシーバーで、モース信号と音声通話ができる、カッコいいトランシーバー。

SONYヘッドホン型トランシーバー

ボイス音声で送信・受信が自動的に切換できる!!

2台1組 **特価 ¥8,700**

ソニーヘッドホン型フレキシブルマイク付、ボイス音声自動送、受信切換式、フレキシブル型アンテナ使用、49MHz、通話約100m、006P電池使用、2台1組

VHSアダルトポルノビデオ

●5本アソートセットA1~A10の10タイプ **特価 ¥5,200**

●最高級有名ビデオ30分~60分 定価12,800円以上B1~8の8タイプ 5本セット **特価 ¥12,500**

●有名タレント定価14,800円以上 5本セット **特価 ¥15,000**

ヤマハバッシュルキー、楽しさがいっぱい!

飛んだり跳ねたりバッシュルキーを弾けば、おたまじゃくしも踊ります

定価23,800円を **特価 ¥12,500**

今楽しさバツグン 最流行中
 25のオートリズム 25の音色
 32鍵(F~C)付、25音色切替付、25オートリズム内蔵、こんなスタイルのキーボード楽しくてしゃかたないヨッ!リズムも音色も好き放題、3曲コード進行記憶装置等。他に機能色々付SHS-10型逆輸入品。

SONYウォークマン

プチホン付カセットステレオ

特価 ¥4,800

300台限定販売品

ソニーカセットステレオウォークマン、プチホン使用付付寸法 88×122×31mm

FM/AMラジオ付ステレオWカセット

編集らくらく、高速ダビング機能付で大変便利です。

AC/DC電源両用品 **特価 ¥8,500**

早送り巻戻しオートストップ機能付、録音・再生ができます

超音波ネズミ害虫駆逐器

人間やイヌ、ネコ等ペットに影響しません

定価9,800円 **特価 ¥2,000**

5台で **¥9,000**

有効面積約200㎡ AC100Vアダプター付

強力電撃殺虫器

捕虫用近紫外線蛍光灯付

特価 ¥2,900

3個で ¥7,200

AC100V電源使用強力電撃殺虫器蛍光灯付

Panasonicカセット

超小型録音再生テープレコーダー

特価 ¥4,900

超小型カセットテープレコーダー、早送り、巻戻し、オートストップ機能付マックススピーカー内蔵、電池式

50%昼夜兼用双眼鏡

星間はもちろん夜間でも見やすい

特価 ¥3,900

ソフトケース付

50×12 高級品

水に強い!! ステレオ FM/AMラジオ付カセット

特価 ¥5,800

最大出力1000mW、ステレオ、AM/FMラジオ付カセットプレーヤー防滴型、海や山、川に使えます。

水に強い!! AM/FMラジオ

プールサイドで海で風呂場でも安心して使えるラジオです。

特価 ¥2,200

ウォータダイバーウォッチ

50m防水、3針 夜間でも見える夜光塗料付。

日付付水晶クォーツ、色・赤・黄・黒・青・グレーの5色あります。

定価18,000円を **特価 ¥3,700**

レジャー用ツーマンポート

高級2人用ポートで、プール、海、川、湖などで楽しめます。

特価 ¥3,500

オール、空気入れ一式付。

総合卸商社 **明商** 株式会社

〒556 大阪市浪速区難波中3-3-3 北野ビル

06-644-0888

営業時間 A M10:00~P M5:30(日・祭日定休)

卸商社のため社内での小売はできません。注文は現金書留でおねがいします。

株式会社(MEISYO)はスーパー・デイスカウントショップ・各販売店全国六百二十三社商品を取り扱っております。

個性で選ぶ、安心ドライブのナビゲーター。

安心を求める方へ、好評の2機種。

レーダー探知器のベストセラー
どんなドライブシーンでも最適感度。

NISSAN スーパーベル880H



新発売 定価56,000円

超ハイテク技術がカードサイズに結晶。
3ウェイの取付方法で、簡単操作。

スーパーベル990



新発売 定価48,000円

こだわる人にお奨めしたい、高性能。

8ビットのCPU(マイコン)が狙い撃ち/
最新装備を搭載したデジタル・センサー。

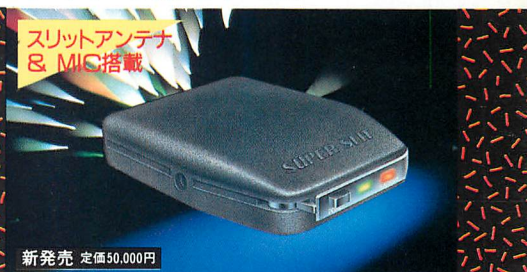
スーパーベルXK110



新発売 定価62,000円

ついに出現!! 後方も探知できる、
アンテナの常識をやぶったアンテナ。

スーパースリット101



新発売 定価50,000円

違和感のないルームミラータイプ。

世界初のデジタル方式で、高品質・高性能。
スイッチ・ボンのカンタン操作で、ベストポジション。

スーパーミラーⅢ



新発売 定価73,000円

45度斜角のホーンアンテナが
タデ波、ヨコ波、円偏波すべてOK!!

スーパーミラー865FX



新発売 定価56,000円

これからのカー用品を開発する

ロードランナーCO.LTD.

本社/〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 KSビル
商品や通信販売に関するお問い合わせは
フリーダイヤル 012-012-8401

資料請求は、機種名を明記の上、ロードランナー株AB-7係へ
ハガキでお申し込みください。通信販売ご希望の方は、本社まで
電話またはハガキでお申し込みください。

お支払方法は銀行振込で
住友銀行 神田支店 当座No.296324 ロードランナー株
送料は当社負担(代引も可)分割10回払いもあります。



The Leader in Microwave Technology

●通信機器販売15年の信用と実績!

無線のことならなんでも

からパーソナル・業務無線まで

ユーティリティアクションバンド受信機

レトロ派から
超現代派まで.....

◀CL-1920 ¥25,000

通販特価 ¥19,800
(千サービス)

▼MVT-4000

*今お使いの電話器をモジュラー
プラグ付きのコードにて簡単
に取替えられます。

*形がレトロなら
呼び出し音色が
またレトロ
なのです。
写真では
音を聞いて
頂けないが
残念。



ダイヤル式、プッシュ式、
どちらも使えます。

好評発売中

¥54,800 通販特価 ¥42,800 (千700)

おなじみ官公備品シリーズ

FX相談室

☆お手持のハムトラを簡易業務用に変身。
☆盗・傍聴器の相談もどうぞ。
☆ミニFM局、送信機持込賜ります。
自治体活動・商店街の商戦などに

バスター兼車用ヘルメット (道府県警タイプ)

¥37,000 (千1,000)

*オートバイは125ccまでは保安
基準適合です。
*警察マークは付いていません。
*サイズはM、L、XLの3サイズです。
*僅少につき、在庫がぎりです。



モーターサイレン
(旧式複面/付用ボンネット内蔵型)

¥8,000 (千サービス)

*再入荷がありました関係
上広告しますが、今月号で
最終となります。
*夜間 スーパーの防犯など
にご利用ください。

▼機捜隊用赤色回転燈 ¥26,800

*緊急車両の適合でない一般車両は非常時の認識用
として御利用下さい。 *ゴムマグネット式の新型です。



下取り・買取り

不要な機器が、お手近にありますか?
お送りいただければ、製品を拝見し
見積りを致します。「買取り」「下取り」
の別を知らせて下さい。

中古機販売

少ない予算で、あなたの希望の機器を!
「中古機情報リスト」を、さし上げま
す。あなたの様、お相手の希望を
知らせて下さい。



パーソナル無線機買取中ノ

送料計算方法 御注文商品が複数になる場合、
それぞれに特記してある送料すべてでなく、その中
の最も高額になっている送料一件のみを採用計算さ
せていただきます 同一梱包で発送申し上げます

自治消防、街の消防団御用達ベスト。

▼VHF水晶式スキャナー NT-117

定価¥14,800 通販特価¥12,500(〒500)

充電機、ソフトケース、ラバーアンテナが付属です。

- * 143MHzから154.99MHz内の中より任意の周波数の水晶を求め受信するタイプです。
- * 水晶は当社在庫品は、一波¥1,000です。
- * 全国消防周波数はほとんど整っています。
- * スキャン式ですから、県共通波、方面波などをセッティングしておけば自動受信し便利。
- * 保守用のニッカド電池も用意がありますから一年ごとに交換すればOKです。



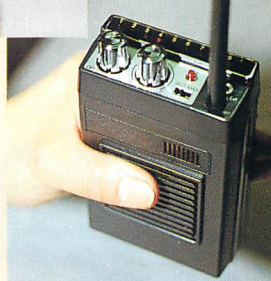
▲FMミニ放送局

FM-2 144MHz帯 ¥11,800(〒サービス)

FM-4 430MHz帯 ¥13,800(〒サービス)

FM-80 近日発売

- * お天気の良い一日、無線仲間を集めてフォックスハンティングしてみませんか。
- * オリジナル放送を仲間へ放送。微弱調整します。このまですと100ミリワット。(ステレオ放送は出来ません。)



▲今やハンディー機、1万円台時代

VHF. 144MHz帯 KT-22

通販特価¥18,300(〒700) R改造済み140~149.99MHz

UHF. 430MHz帯 KT-44

通販特価¥19,300(〒700) アマチュア無線のみ、可改造

* 行き着くところは、シンプル。シンプルがいいです。



◀署活系用マイクロホンZ-58

(レセプター付き) ¥18,300(〒700)

- * お手持ちのハンディーにとりつけサービスをご希望の方はお尋ね下さい。取付工料は約¥3,800~¥6,800くらいです。
- * 完全防滴仕様のプロ用。過酷な使用に耐える、警察官使用のマイク。非常発信ボタンは付いていません。

◀RL-1520ダミーロード ¥25,000
¥15,000(〒サービス) の品

- * ABを流しこんでの改造チャレンジ。誤って電波を出さないための擬似空中線。
- * 電波を扱う人のエチケット。

↓電波法上問題の有る機器は、お断りをする場合がございます。



ボックス技術サービスセンター

修理 改造 調整 オーバーホール

受信機グレードアップに強い味方

無線機、受信機、コードレス電話器など、おまかせ下さい。

●他社で購入の機器でもお受けします。また工賃高額の場合は見積をいたします。要見積料。業者さんもお受けします

●3万円以上のお客様、

クレジットは店頭即決です。

(運転免許証・印鑑・通帳を御持参下さい)

FAXでの御注文、24時間お受けしています。

FAX専用: 0426-64-1683

全国ボックスグループ本部

株式会社 **ボックスラジオ**

●通信販売・営業所 〒193 東京都八王子市散田町3-22-2

☎0426-61-1661(代)

卸販売OK!!

ボックス通販、お申込方法

- ①注文書を送って、現金書留または郵便振替口座 東京8-55261で。
- ②特別に急ぎの方は、電話で注文し代金を同時に、当社銀行口座へお振込み下さい。東京都民銀行・西八王子支店 04973
- ③代金引換便: 商品をお近くの郵便局にお届けします。局で代金と引換えお受け取り下さい。代引の場合、送料、代引手数料を計算させていただきます。尚、自宅配達引も取り扱います。留守にならない方でしたら、この方が便利。局留代引、配達代引の別を注文時にお申し出下さい。
- ④インターネット大型商品の代引便は、あつたません。
- ⑤クレジット分割を御利用の方は、切手400円同封の上分割申込書をお送り下さい。カタログ請求書と一緒にOK

現金書留

ハ王子市散田町
ボックスラジオ
通販部
3-22-2

全国のハム・ショップ、電気店、その他 総合カタログの請求は切手400円販売をお考えの方、在庫豊富なボックスがお届けします。

分、同封の上、下記まで。

本社ショールームで直販もOK
9:30AM~7:30PM



当社の休みは、7月11日と毎週火曜日です。

●本誌 各社広告の商品はそのほとんどを取り扱っています。

厳しくも夢のある情報機器

情報は力であり、力は生存を意味する

小型軽量高性能夜間監視システム

どんな暗やみでも、どんな暗室でも恐ろしいまでの高性能鮮明さで監視・撮影ができる



ニュータイプ 2.5世代「M911」

- 暗やみで山野を見る 肉眼では山の稜線しか見えないものがスコープで視ると、どうだろう、木の葉の1枚1枚、風にゆらいてるさまが手にとるように見える。
- 夜空を見る 肉眼で見る星の数には限りがあるが、本機で視るとその視野には、実に驚くべき数十万個のキラ星がまるで別世界のように視えてくる。原理が光増幅ならではの素晴らしい結果である。
- 安全操業・運航・密漁監視等業務用の他、顕微鏡をセットしての研究用・レジャー用として多用途。

サイクロック M-972

米国国防総省規格品 **定価** 188万円

高輝度、小型軽量、双眼タイプでレンズは1個プリズムのメカを生かした新兵器です。
頭部装着・手持ち併用 重量 700g



35%カメラ

取付用(75%レンズ付)
総重量 約1,200g

標準セット

レンズ: 26.6%・F/1.1
※サイズ: 11.7cm
※重量: 510g

新価格 178万円

単体 158万円

高性能夜間スコープゴーグル型



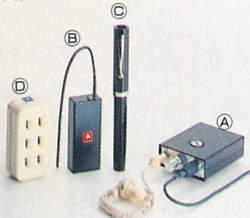
M915A

新価格 258万円

最新鋭・最高級ゴーグル型スコープ。夜間の監視を目的とした、アメリカ国防総省の軍規格品で、くらやみの中、船舶、航空機、車両などの操縦ができる
最高級品/ 重量 960g

重要な商談、電話の受信・録音に超小型、高性能、UHFポケット送信機・受信機

UHFシリーズ



音質の美しさ、ハイパワー、無人録音と3拍子そろった高性能品です。一般の商談から電話のやりとまでを遠く離れた長時間受信でき、また無人録音できます。

- CN-400受信機...定価50,600円
- CN-400発信機...定価27,400円
- CN-410発信機...定価68,000円
- CN-390発信機...定価76,000円
- ※CN-406専用発信機...定価58,000円

■CN-666TR

最良エリア約500m
受信機、超薄型・
名刺サイズ
重量約80g
連続70時間

- ② 会話用発信機.....大特価28,000円
- ① 電話用発信機.....大特価38,000円
- ② 受信機(2波切替).....大特価28,000円
- テープレコーダー.....大特価18,000円

VHFシリーズ



情報化社会を生き残るために

●UHFテレビトランスミッター TC-110

定価 97,000円

アンテナを立てておくだけ...ケーブル不要...100m離れて美しい画像と音声電波で飛ばし受信できます。一般のテレビのUHFチャンネルで受信OK。盗難予防、監視にお役立てください。



●高性能パーソナル無線電話 CN-800PT

定価 89,800円
(取付費別)

市販されている電話機の数はいくつ200機種、その中からの1台はこのモデルノビルの上階、工場、屋外、農作業など遠く離れてハイ、モシモシ...。最高到達エリア約500mを誇る、12種類の機能を内蔵した親機。190gの小型軽量の子機。



お申し込みはハガキかお電話で...〈視聴覚機器〉(株)コニーエレクトロニクスサービス

- ハガキに商品名・住所・氏名・電話番号を書いて郵便を押し、お申し込み下さい。(夜間望遠鏡について商品テストご希望の方は、その旨を明記のうえ、ご連絡下さい。テストに応じます。)
- 代理店募集中=資料ご希望の方は切手500円同封のうえ右記へ。

東京/中央区銀座8丁目7-5(昌栄ビル5F) 〒104 ☎(03)571-7862代 FAX(03)574-1917

大阪/大阪市北区梅田1丁目3番1-200号(大阪駅前第1ビル2F) 〒530 ☎(06)344-6668代 FAX(06)343-0778

●ご返品について...商品到着後、5日以内ならご返品ができます。(返送料はご負担願います)

あなたはどちら派？

じっくり落ちついて受信するならこの1台にて
UHFがお勧めです。感度も抜群です。オプション
を使えば、離れたところからのワイヤレスリ
モートコントロールもできますし、TV、FMの
音声を音声多重、ステレオで聞け、VIDEO出
力端子で画像もモニターOK。使っているうち
にだんだんと使いやすくなる本格派受信機です。

〈定 格〉

受信周波数帯 ……25～1000MHz、1240～1300MHz
受信モード ……AM・FM(W・N)SSB
メモリー ……100ch
アンテナ端子 ……入力用N型コネクター
電源電圧 ……AC100V 50/60Hz、DC13.8V±15%
消費電流 ……DC時：最大1.7A、最小1.4A
外形寸法 ……286W×110H×276Dmm
重量 ……約8kg



RC-12
ワイヤレスリモート
コントローラー



コミュニケーションレシーバー **IC-R7000** ¥148,000

〈受信範囲25～1000MHz、1240～1300MHz〉
●RC-12ワイヤレスリモートコントローラー ……¥9,800
●AH-7000超広帯域ディスコアンテナ
(25～1300MHz) ……¥13,800
同軸ケーブル(5D 2V)15m、N型コネクター付。
●TV-R7000J<TV/FMアダプター> ……¥19,800

自宅でじっくり

RZ-1 ¥89,800



- 受信する周波数帯にあわせてモードと周波数ステップが自動的に変わります。
- 聞きたいジャンルを表示するバンドマーク
- コールや局名などをいっしょに表示する100chものメッセージメモリー
- カーステレオに接続すればFMとTVモードではステレオと音声多重に対応します。
- 12V電源を使用すれば、家の中でも受信できます。

移動しながら

AMラジオからの受信周波数範囲が親切な設計です。誰にでも簡単にという設計方針がうれしい受信機です。切れ目のない周波数構成です。弱い電波は近付いて受信しようという行動派には是非使って欲しいです。

〈定 格〉

- 受信周波数帯 ……500kHz～905MHz
- 受信モード ……AM・FM(ワイド・ナロー)
TV・FM受信時ステレオ音声多重
- メモリーチャンネル ……100チャンネル
- 寸法(mm) ……180W×50H×158D
- 重量 ……1.5kg
- 消費電流 ……1A(オーディオ出力1W時以下)
- 電源電圧 ……13.8V±15%

新製品も特価で販売中。御来店または、お電話にてお申し込み下さい。

通信販売OK

★電話で確認の上、現金書留でお申し込み下さい。

★現金到着しだいトラック便でお送りします。

担当 飯笹

CREATIVE LIFE SHOP



山本無線株式会社

通販でも秋葉原価格でおなじみの



CQ I 店 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター2F

☎ 03-253-2024

CQ II 店 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館1F

☎ 03-255-7629

直輸入DC-ACインバーター MODEL 20-1000

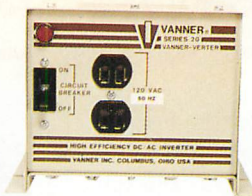
直輸入価格¥180,000

入力DC-12V 出力AC-100V(1000W)60Hz

冷却ファン内蔵、リモートスイッチ付

この他に200W～5000Wまで各種及び24V仕様があります。

詳細はお問い合わせ下さい。



自動車やボート等で電機製品を使いたい!! そんな時に役に立つのがDC-ACインバーターです。バッテリーのDC-12V(24V)を、AC-100V(50/60Hz)に変換します。オートキャンプの本場アメリカで長年の実績を誇るVANNE R®社製。(キャンピングカー等での電子レンジ使用可。もちろん無線機もOK!!)

パーソナル無線機

YAESU (技術基準適合品)

FYA-925

TEL 特価

定価 ¥84,800

-30%引~?



コードレステレホン

CT-584

特価¥10,000

¥1000

ダイヤル・プッシュ両用、リダイヤル機能付



HFトランシーバー



ARGO-300

特価¥35,000

(送料込)

HFトランシーバー、AM/FM、出力7/4W、240ch、アンテナ & アンテナ基台一式付(輸出仕様品の為ハム用に改造してご使用下さい。)

ランニング・トーカー

RT-49

強力セット

特価¥35,000

(¥1000)

定価 ¥55,000



長時間運用が可能な強力バッテリー付新タイプで両手が自由に使える安全設計ですから能力がUPします。レジャーから業務用まで幅広く利用できます。(ランニングトーカー2台1組+専用長時間バッテリー2本付)(レザーケース付)(オプションで専用充電機も有ります)

6インチコンパクトカラーテレビ

CTV-6060

特価¥25,000

¥1000

3電源方式、A・V・入/出力端子付、12Vカープラグ付(ACアダプターサービス)

※製品は写真と異なることが有ります



ドップラーレーダー測定器

X-PERT700

特価¥54,000

¥1000

速度測定用ドップラーレーダーのマイクロ波を人工的に発生させレーダー測定機の表示速度を離れた場所から自由自在に表示させる試験用測定器です。※ガンダイオード別売り。近頃のお店で求め下さい。



受信用アンテナ パーソナル無線用

高性能パラボラアンテナ

TD-U3

口径38cm

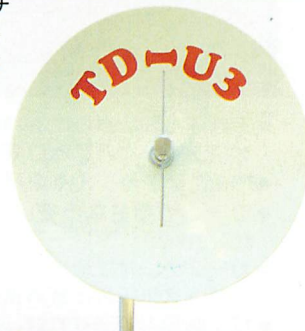
870MHz~930MHz

¥25,000

¥1000

マスト別売 ¥5,000

製品の改良にともない仕様が変わることがあります。



パーソナル無線用ポータブルキット

アウトドアに最適。トランシーバーを車や室内から外につれ出そう。

CSC-8

定価 ¥13,800

特価¥3,000

¥1000

-78%引

ポータブルキットはヤエスCSC-8ですが、他メーカーのトランシーバーでも使用可。お問い合わせ下さい。



パーソナル無線用 スーパーコンピューター

エコノミーモデル

TX-900SP mini

受信専用ソフト&ハード一式 ¥39,800

(簡易送信可) 千1000

受信専用ソフトプログラム ¥18,000

(簡易送信可) 千1000

NEW

写真のトランシーバーは別売です。

パーソナル業界に旋風を起こしたTX-900SPに、さらに小さく高性能化された姉妹機が誕生しました。パーソナル無線に使われているATIS信号を全て解読し、相手の群番号、ch番号、免許ROM番号、インターリブ/旧モード識別、受信状況の確認が出来ます。

大好評

パーソナル無線用

スーパーコンピュータプログラム

TX-900SP

システムROMモジュール ¥50,000

システムROMお買い上げの方に限りコンピュータ本体一式

定価¥114,600を特別価格¥20,000で販売致します。

-82%引!

CVC ポータブルカラーVTR

フナイ電機F-812 (CVC VTR本体、専用チューナー、電源一式) 定価¥249,800

衝撃特價¥19,800

デモ用テープ1本付 千1000

チューナー無し・特價¥14,500

**なんと
-82%引!**



小型軽量ポータブルカラーVTRセットです。1時間の録画・再生が出来ます。ワイシャツの胸ポケットに入るコンパクトなCVCカセットテープ使用。VHSグループのカメラがそのまま使えます。

ペンコール

1台分
お買い得

NTTハウディメールと同一製品

沖電機製 定価¥33,000(1台)

特價¥30,000(2台1組)

特價¥16,000(1台のみ)

NTTハウディメールは1台で¥33,000ですが、TODは1台分以下の価格で2台お届けします。



千1000
ペンコールは、入力面上で書かれた文字や絵を、相手に電話で送れます。通話中の使用もOK。もちろん留守中の受信もOK。無線でも使えます(詳細は、CQ'87年8、9月号参照)

4倍率超高性能 スターライトスコープ

イスラエル軍が夜間戦闘用に開発した超高性能モデル“さすが軍用!!”ヘビードューティ・トランジット付

特別価格¥496,000

(まじめな事にご利用ください。)

お買得
中古整備済



軍用超高性能 スターライトスコープ

星明り程の光りを数万倍に増幅することにより暗闇の世界を昼間の様に見ることが出来ます。

キャリングコンテナ付

特別価格¥466,000

中古整備済



驚異の新兵器登場!! ナイトビジョン

真っ暗闇でもハッキリ視える! 軍用放出完動品、赤外線スコープ。使い方はいろいろ、貴方ならどう利用しますか?

ナイトスコープ本体(収納コンテナ付)

及び赤外線ライト・大口径赤外線フィルター 一式

特別価格¥300,000A

特別価格¥200,000B

中古品



赤外線ライトは別売と
買える場合があります

盗聴機

-68%引!

ファッション電話機タイプ
特價¥25,000
定価¥80,000(NTT認定品)

-55%引!

(プロ用4ch受信機320V)
NC-Z-10
特價¥35,000
定価¥78,000

-64%引!

(コンクリート壁越し)
SM-33
特價¥25,000
定価¥69,500

-68%引!

(スーパー盗聴機)
TAPPING-007
特價¥20,000
定価¥59,000

-57%引!

(電話用自動録音タイプ)
TS-407
特價¥12,000
定価¥28,000

-60%引!

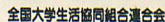
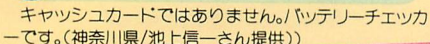
(リモコンタイプ)
TE-11
特價¥30,000
定価¥75,000

●お申し込みは当社宛に現金書留、又は電話にてお申込みください。(業者卸売り可)

デーオーデイ株式会社

●営業時間 AM10:00~PM6:00(日・祭日・第2土休)

〒170 東京都豊島区南大塚 1-18-2
電話 (03) 943-6769・6725~6
電話ファクシミリ東京03-942-2970
振込銀行 協和銀行大塚支店 普通 口座番号872896



説明の必要ありません。小さな字を讀んで楽しんでください。(京都府／長谷川俊和さん提供)

そんな時「伝言ダイヤル」を使っていれば「おつきあい」がスムーズです。



「伝言ダイヤル」を正しく利用して、他の人に迷惑をかけるような使い方はやめましょう。

ケンカ別れた恋人同士は、仲直りのメッセージに。
ささいなことでケンカ別れ。謝りたいのに
言いださなくて……。そんなとき、二人で
使っている「伝言ダイヤル」にメッセージ
を、電話なら書き置けます。



新しいコミュニケーションのカタチ

伝言DIAL



How to 伝言DIAL

こんな時、「伝言ダイヤル」を使っていれば「ビジネス」がスムーズです。



「伝言タビタビ」を正しく利用して、世の人に迷惑を かけるような使い方はやめよう

スーパーや料理店は得意先に特別販売、メニュー・メッセージを。共働きで忙しい主婦やグルメのお得意さんに、「信言ダイヤル」で特別販売などのメッセージ。お店とお得意さんの間がグーンと広がります。



●「児童センター」は「児童館」として決まる。数字の組み合わせは自由で、電話局への申し込みは不要です。

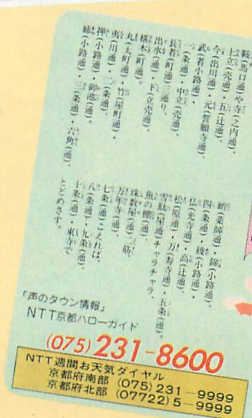
●「児童センター」の住所と名称は別表のとおり。登録された番号を使っている児童の再生・追加登録は別表のとおりを参照して下さい。どちらもマイダンスステップによって、簡単に

●**信賃は1回30秒まで、最高10回分を収録。**
信賃の録音時間は1回につき30秒まで、ひとつの連絡番号
で、10回分の信賃を録音することが可能です。

●**連絡番号・信賃と録時間有効です。**
連絡番号・録音した信賃は8時間有効です。8時間以内の最
近録音はさらに3時間有効。8時間たつと自動的に消去され

●ご利用になれる地域は、
東横線及びその周辺駅でご利用になります。
加えて、東横線と有馬線ともバリエーション。バリエーションも無差別で。
●ご利用のときの連絡料金は、
東横線と有馬線、東横線と有馬線とも同様。相互の乗車券
まで、1回あたり約40円(大塚駅周辺)～約60円(神奈
など)になります。

「伝言ダイヤル」のご利用方法については、テレホンサービス フリーダイヤル ☎ 0120-008102(テール)でお聞き下さい。



京都の通りの名前は覚えていくのです。これが
さえあれば…。(京都府／長谷川俊和さん提供)

衛星放送 オモシロ物語 9

小松佳境

衛星の熱制御 サブシステム

先月は、サブシステムの中の姿勢制御関係を説明しました。

今月は、熱制御から始めたいと思います。

実は、編集部からの質問で、真空中での放熱はどうするのかというのがあったからです。

熱制御の重要性

放送衛星は、人工衛星の中でも特に熱制御の重要な衛星です。というのは、放送中継装置という特に高熱を発生する装置を積んでいるからです。BS-2aで2系統の送信機に問題が出たのも、熱の問題が関係していたと考えられています。

また、大電力を必要とする関係上、三軸制御(先月号参照)の衛星とせざるを得ず、これも熱制御を難しくしています。つまり、スピン衛星なら回転によっ

て温度が平均化するのに、三軸制御衛星は、太陽の当たる面は高温に、日陰の面は非常な低温になってしまうからです。

(図1参照)

熱制御の方法

宇宙空間で衛星の受ける熱源は、放送装置や電源等から発生する熱と太陽から受ける放射熱とがあり、伝導と放射でこれらの熱を移動させて、宇宙空間に

放散させる必要があります。

人工衛星は、真空中を飛んでいます。(と書くと、動力で動いて居るように思われますので、周回しています、と言うほうが正確でしょう)。地上機器のように、発熱部分を扇風機で冷やす訳にはいきません。

しかし、衛星の周回している環境は、太陽の方を向かない限り、温度が絶対0度(摂氏マイナス273度)の、超低温、暗黒の世

図1/熱制御のスピンと三軸衛星の差

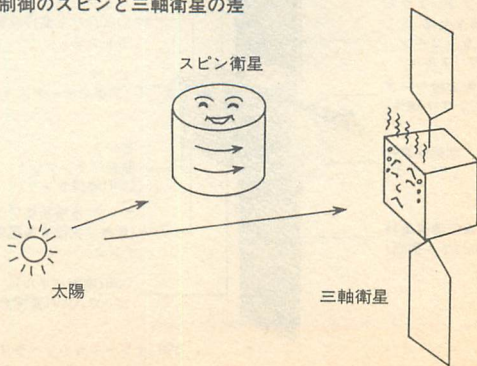
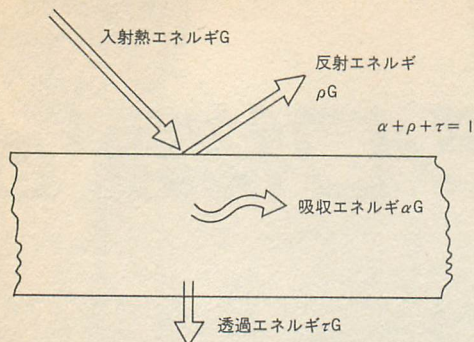


図2/熱の反射、透過、吸収の関係



界です。この環境を放熱に利用
するだけです。

熱放射の原理

宇宙空間は、真空ですから、
熱を伝えるために物質を必要と
しない放射によって、衛星の熱
を捨てなければなりません。

放射の原理とはどういうもの
でしょうか。

1、放射とは、電波と全く同
じように、熱が、電磁波として

空間を移動することです。

放射される熱の波長の分布は、
熱源の温度によって決まります。
例えば、超高温の太陽から放射
される熱の波長は、可視光から
近赤外領域、即ち0.4-1.7μmに
集中するのに反して、高々300度
K付近の衛星内の機器から出る
熱の波長は8μm以上の遠赤外
領域に集中します。この波長の
差は重要で、太陽光からの熱は
反射し、衛星からの熱は宇宙空

間に出す太陽光反射素子に利用
されます。

2、熱の放射には面積が要り
ます。T度Kの温度でE(W)の熱
を放射するためには、

$E = \epsilon \sigma T^4$ で決まる面積A平方
mが要るのです。

ϵ は、放射率で、物質の表面特
性で決まります。面が完全な黒
体の場合は、 ϵ は1に等しくなり
ます。

3、放射されて来た熱が物質
に当たると、図2に示すように
一部は反射、吸収され、残りは
透過します。反射率ρ、吸収率
α、透過率τは、入射して来た熱
が当たる面から決まりますが、
3者の間には、

$\rho + \alpha + \tau = 1$
の関係があります。

通常物質は不透明のため、
透過率τは0です。完全な黒体
は、入射した熱を全部吸収しま
す。ですから完全な黒体は $\epsilon = 1$
ですから、 $\epsilon = \alpha = 1$ となりま
す。

4、放射による熱の移動は互
いに見通し関係にある面同士
の間でのみ行われます。

対向している面1と面2の間

図3/OSRの熱材料

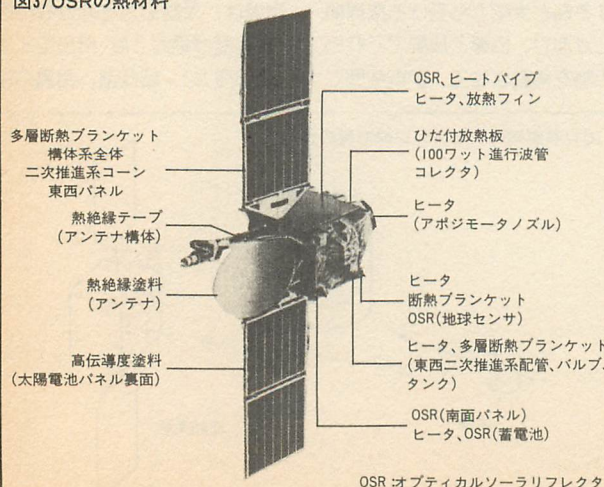


図4/多層断熱材の構造

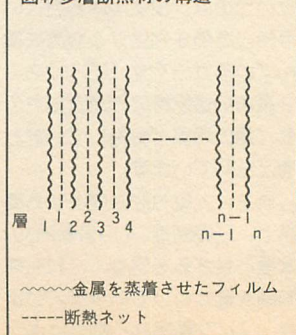
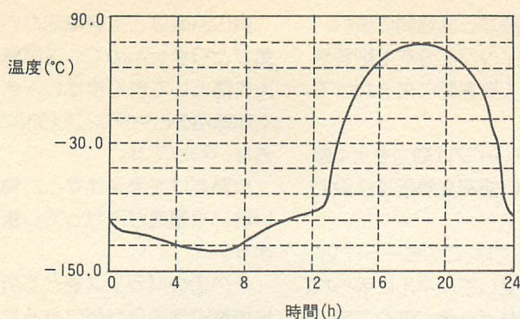


図5/アンテナ温度の日変化(BS-2搭載のアンテナ)



の放射による熱の移動は、

$$Q = R_{12} \sigma (T_1^4 - T_2^4)$$

で表すことが出来ます。

ここに、 T_1 、 T_2 は面1、2の温度で、 R_{12} は面の放射率 ϵ 、各面の面積、面1から出た熱の内面2に入る熱の割合を示す係数(形態係数という)により決まります。

放送衛星の熱制御

少し、難しい話になりすぎましたので、現実の話に戻しましょう。

図3が、放送衛星に使われている熱材料です。場所場所色々な材料が使われて居るのがお分かりでしょう。

左上のほうから順番に行きますと、まず多層断熱ブランケットがあります。これは、図4のように金属を蒸着したフィルムと断熱ネットとを交互に積重ねて十層から二十層にしたもので完全な断熱が可能です。つまりこれを張った部分では、衛星の中と外の間で熱の移動がありません。

通常金色をしていますので、衛星が高いのは金を使っている

からですね、と誤解されるものになっています。

また、衛星に取付けられた部品でただ一つシワシワになっていますので、梱包材のように見えて「あれはいつ外すのですか」などと聞かれる事もあります。

熱絶縁材料

衛星を摂氏マイナス270度といった超低温の世界で動かすには熱絶縁が重要です。上で述べた多層断熱ブランケットはその筆頭ですが、それ以外に熱絶縁テープや熱絶縁塗料が使われています。

アンテナ構体に使われている熱絶縁テープ。これは、テフロンフィルムにアルミを蒸着したもので、太陽が当たった時に構体の温度が上がらないように保

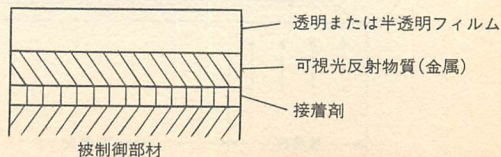
護しています。

アンテナ表面に塗られている熱絶縁材料。これは白色ペイントで、太陽光を反射し(太陽光吸収率0.1-0.15)、太陽光の影響による温度変化をできるだけ少なくしたい場合に使われるものです。

しかし、それでもBS-2アンテナの一日の温度変化は、図5の様に200度にもなります。それでも壊れないようにすることは勿論、温度変化で反射鏡が歪み、アンテナ・パターンがずれたりすることの無いように設計することは、まさにコンピュータによる種々の解析ができない時代には考えられなかったことです。

右上の方に、OSR(Optical Solar Reflector)toというのが見えます。これは、図6の透明フィルムとして、フューズド・シリカ(つまりガラス板のような物)を使い、そこに銀やアルミを蒸着した物です。熱絶縁テープに比べ長時間安定度に勝れて居ますので、良く使われています。太陽光は良く反射してくれる上、衛星内部からの熱を伝導で可視光反射物質(銀またはアルミ)へ伝え、そこから宇宙空間へ放射してくれるので、非常に便利です。BS-2の放送中継

図6/OSR



装置の放熱は、この材料に助けられています。

ヒート・パイプ

放送衛星でもう一つ忘れてならない熱部品にヒート・パイプがあります。

衛星放送装置の送信管は、局部的に大量の熱を出しますのでこの熱を広いパネル全面に散らばせるための熱伝送パイプです。

宇宙での放熱は、放射に頼るしかなく、その放射熱量は面積に比例していることは説明した通りです。従って、送信管部分からパネル全面に熱を運びませんと、送信管が焼き切れてしまいます。

ヒート・パイプは、中空の管にウイックという網状の材料を這わせ、アンモニア等の液体をしみこませてあります。

図7のように、発熱部分ではこの液が熱を奪ってガス状になり、管の中を伝わって行って低温側で放熱して冷えて液化します。

これによって圧力勾配を生じ、ガスはポンプを使用しないでも常に高温側から低温側に流れ、液体はウイック部分を毛細管現象で戻って高温側に来るわけです。

ヒート・パイプは動力を全く必要としない便利な熱伝達手段です。

BS-2では、このヒート・パイプが、直交してパネルに張られ、送信管の熱がうまく流れて行くように使われています。

冷え過ぎを防ぐために

ここまでは、熱を逃がす話ばかりしてきましたが、温度の冷え過ぎも問題です。

例えば、軌道制御に使うガスジェットの燃料などは、0度近くで凍ってしまいますので、冷え過ぎないようにヒーターで暖めています。

また、放送衛星には食期間があります。放熱ばかり良くしますと、食で太陽の光が当たら

ない時に送信機が冷え過ぎて壊れるような事になりかねません。

食の時間は、太陽電池から電気がとりませんので、送信機の火を落としてありますし、まして加熱用のヒータなどもONにできないわけです。

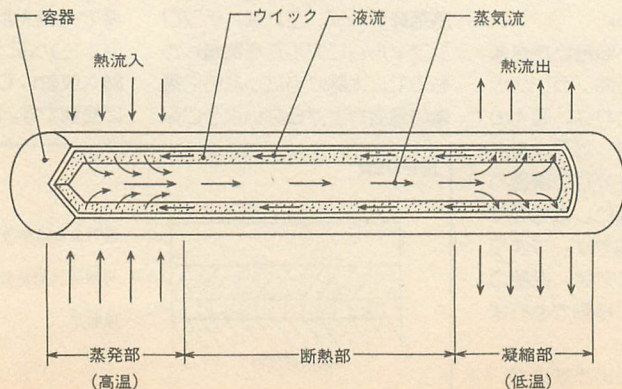
放熱だけを考えると、物凄い勢いで温度が下がってしまいます。

その辺のバランスをとる所も技術者の腕の見せ所になるわけです。

図参考資料

- 1、ヒートパイプの理論と応用 大島耕一他訳 ジャテック出版
- 2、実践静止衛星設計入門 更田博昭他 ジャテック出版
- 3、BS-2 パンフレット 宇宙開発事業団

図7/ヒートパイプの構成部分と作動原理



タクシー
面白
あ〜らかと

全国情報特集



編集部

では、今月も読者情報から。

新潟県の高橋さんから、全国の情報を紹介してほしいとのリクエストがありました。

編集部の方だけでは各種資料が集まらないので、皆さんからの情報が頼りです。編集部でも鋭意調べたり、集めて行きますからよろしくお願いします。

石川県の周波数レポーター高さんから451.3000MHzで「大聖寺交通」という会社が聞こえるという報告してくれました。大聖寺という地名は、加賀市内ですが更に正確な会社の名前や住所を電話帳などで確認してみてください。また、レポートのような周波数では無線は交信しません。12.5kHzステップのときは、2875か3000のような数字になりますからよく受信機のダイ

ヤルを合わせてください。

佐世保市の下松さんからは、6月号の締切り直後に情報が入り紹介が遅れてしまいました。

佐世保市内のタクシー会社の情報を頂きました。ありがとうございました。

365.5000MHz
ラッキータクシー
セブンタクシー
450.4500MHz
エールタクシー
450.6000MHz
天満タクシー
450.7375MHz
シルバータクシー
450.8000MHz
西部タクシー
450.8750MHz
弓張タクシー
新和タクシー

451.0500MHz
佐世保タクシー
港タクシー
451.1750MHz
共益タクシー
451.2750MHz
元町タクシー
451.3875MHz
大和タクシー
458.4500MHz
ユニオンタクシー
458.5125MHz
三光タクシー
458.6000MHz
エポシタクシー
458.7375MHz
国際タクシー
458.8000MHz
佐世保観光タクシー
458.8750MHz
天神タクシー



459.0500MHz

城山タクシー

459.1750MHz

キングタクシー

459.2750MHz

佐世保個人

秋田の青木さんからは私の住んでいる秋田タクシーの周波数情報をお願いしますとリクエストが来ました。このあとで紹介しますからお楽しみに。

続いての読者情報は、周波数レポーターの田中さんから。岐阜地域のタクシーの情報を送ってくれました。

365.5000MHz

大垣近鉄タクシー

450.3750MHz

大垣タクシー

450.7000MHz

日の丸タクシー：岐阜市

451.3000MHz

岐阜タクシー

宝タクシー

451.4750MHz

岐阜個人タクシー

458.7000MHz

岐阜名鉄タクシー

458.9500MHz

川島タクシー：各務原市

富士タクシー

458.6750MHz

日本タクシー：岐阜市？

愛知県地域では

450.4000MHz

犬山合同自動車

450.8250MHz

愛知個人タクシー

458.7000MHz

名鉄タクシー

情報ありがとうございました。

皆さんも、バックナンバーを

お持ちでしたら、2月号にありますが追加訂正をお願い致します。

さて、続いては、大変貴重な情報を頂きました。

AB12月号で神奈川県の一周波数を紹介しましたが、その中の未確認だったところを一気に埋める資料が手に入ったのです。

それをこれからご紹介しよう。恐れ入ります、AB12月号をお持ちの方は74～75ページをご覧ください。

◆愛川町

中津交通450.8875MHz

◆大磯町

伊豆箱根364.8625MHz

◆鎌倉市（大船駅）

ドリーム交通

450.9625MHz

◆城山町

城山交通450.7125MHz

津久井交通451.2000MHz

◆津久井町

津久井交通451.2000MHz

◆箱根町

箱根タクシー

450.8625MHzSYM

◆平塚市

丸の内交通

451.2375MHz

◆藤野町

藤野交通451.1125MHz

◆藤沢市

相愛交通

450.6375MHz

◆山北町

中川ハイヤー

450.7875MHz

山北タクシー

450.3875MHz



大型化する東北地域のタクシー

市民無線の共通防犯灯



◆横須賀市

市民無線451.0625MHz

◆横浜市

すみれ交通

364.8250MHz

なんとこれだけの追加訂正がございました。

もちろん、これ以外に見落としや聞き間違い、変更に気付かない周波数があると思われますので、みなさまの受信レポートを待っております。

配車能率向上

皆さんの地方で電話帳などのタクシーのページをご覧になってみてください。

コンピューター配車でずばやく御宅まで参上致します。などという広告がありませんか？

または、ポストなどにタクシー会社からのチラシが入っていないでしたか？

電話番号を登録してくれれば、

タクシーを呼んだときに、配車の係の人が貴方の家の場所をいちいち聞かなくても、電話番号を聞くだけでタクシーの運転手に正しく、分かり易く場所を指示できるようになるという新しいシステムがこのコンピューター配車なのです。会社によって各種の方式があるようですが、大体はこんな感じです。

タクシーを呼ぶために電話をします。電話係は電話番号を聞

秋 田 県 タ ク シ ー 会 社 及 び 周 波 数 一 覧

◆合川町：合川交通：未確認

◆秋田市

会社名	よみがな	車番	周波数
秋田タクシー	あきた	400	
秋田観光	あきたかんこう	200	
秋田中央	あきたちゅうおう	100	458.4375
あさひ自動車	あさひ	100	450.5125
あさひ自動車	あさひ	200	458.5125
秋田合同	あきたごうどう		
安全タクシー	あんぜん		
キングタクシー	きんぐ	100～200	458.4375
グランド交通	ぐらんど		
グリーンタクシー	ぐりーん		
国際タクシー	こくさい	100	458.6375
勝平タクシー	しょうへい	100	
新屋タクシー	しんや	400	
新和タクシー	しんわ	300	
ゼネラルタクシー	ぜねらる	100	
高屋ハイヤー	たかお	100	
宝タクシー	たから		
ダイヤタクシー	だいや	200	
双葉タクシー	ふたば		
港きんぐ	みなときんぐ	100	451.3000A
三吉タクシー	みよし	200	458.7375

◆阿仁町：阿仁タクシー：未確認

◆飯田川町：昭和タクシー：未確認

◆稲川町：稲川タクシー：未確認

◆羽後町：マルトタクシー：450.9500MHz

◆大内町：岩谷タクシー：未確認

◆大館市

大館タクシー	おおだて	700	未確認
かつらタクシー	かつら		未確認
北秋交通	きたあき	900	450.7000

北日交通	きたにっこう		
サクラ交通	さくら	800	459.4750
秋北タクシー	しょうほく	600	458.4000
中央タクシー	ちゅうおう	700	
花岡タクシー	はなおか	300	450.9750
花矢タクシー	はなや	500	458.9750
富士タクシー	ふじ	600	450.4000

◆太田町：太田観光：未確認

◆大曲市

大曲タクシー	おおまがり	300	450.5750
おやしきタクシー	おやしき	100	458.4000
サンタクシー	さん	200	451.3750
仙北タクシー	せんぼく	未確認	459.1000
日の出タクシー	ひので	500	458.5750
よつやタクシー	よつや	未確認	450.4000

◆大森町：大森タクシー：459.3750MHz

◆男鹿市：全社未確認

男鹿観光タクシー	おがかんこう		
北浦観光タクシー	きたうらんこう		
三十五番タクシー	さんじゅうごばん		
山東タクシー	さんとう		
戸賀観光タクシー	とがかんこう		
船川タクシー	ふながわ		

◆雄勝町：仙秋タクシー：459.3750MHz

◆雄物川町

雄物川タクシー	おものがわ		451.3000
さとみタクシー	さとみ		450.5750
沼館タクシー	ぬまだて		458.7000

◆角館町

角館観光タクシー	かくのだてかんこう	100	458.9500
花場タクシー	はなば	2 桁	459.4000
平和タクシー	へいわ	800	450.4000

◆河辺町：和田タクシー：未確認



きます。それをキーボードに打ち込みます。すると相手が名前を言わなくても会社のディスプレイに名前、住所、主な目印などが表示されます。そこで無線係がその地域の空車を表示盤から見付け、無線指令するほか、お客に車番を知られます。その間数十秒、お待たせしません。

お客様に道順をお聞きする場合、声が聞き取りづらい場合もあるでしょう。そういうことの

ないシステムですし、登録は無料の場合がほとんどですから、ぜひ登録なさってください。

東北情報

仙台に新周波数登場 /

450.4125MHz

450.5625MHz

451.3125MHz

いずれも連続キャリア方式です。

仙台は連続キャリア方式なので会社名をなかなか言わないので

周波数は分かっているだけにいらいまする思いです。地元の方なんとか調べてください。

450.2750MHz

450.3500MHz

450.5250MHz

450.8750MHz

450.9500MHz

451.0000MHz

451.3750MHz

その他は、宮城県一覧までお待ちください。

い
ず
れ
も
未
確
認

◆鹿角市：全社未確認

クラブタクシー	くらぶ		
鹿角観光タクシー	かづの		
大湯タクシー	おおゆ		
十和田タクシー	とわだ		
八幡平タクシー	はちまんたい		

◆象潟町：象潟合同タクシー：未確認

◆小坂町：豊口タクシー：未確認

◆琴丘町：鹿渡タクシー：未確認

◆五城目町：五城目タクシー：湖東タクシーとも未確認

◆十文字町：秋南タクシー：451.1000MHz

◆千畑村：千屋タクシー：未確認

◆仙南村：黒銀タクシー：458.9000MHz

◆鷹巣町：全社未確認

北鹿観光ハイヤー	きたしか		
たかのすタクシー	たかのす		
ひかりタクシー	ひかり		
丸宮タクシー	まるみや		

◆田沢湖町：全社未確認ただし458.3250MHz田沢湖畔前にて確認

田沢観光タクシー	たざわかんこう	100	
生保内観光	おほないかんこう	400	
抱き返り観光	だきかえりかんこう	700	

◆田代町：早口タクシー：畠山タクシーとも未確認

◆天王町：天王タクシー：未確認

◆中仙町：中仙タクシー：未確認

◆仁賀保町：富士タクシー：未確認

◆西仙北町：おやまハイヤー：西仙タクシーとも未確認

◆西木村：にしきタクシー：未確認

◆能代市

能代タクシー	のしろ	700	450.7250
第一タクシー	だいいち	900	450.3750
秋田観光	あきたかんこう	600	458.7250
秋北タクシー	あききた	800	458.3750

◆八竜町：八竜タクシー：800：459.0000MHz

◆八郎潟町：八郎潟タクシー：未確認

◆東由利：東タクシー：未確認

◆比内町：丸高タクシー：比内タクシーとも未確認

◆平鹿町：平鹿タクシー：450.7000MHz

：浅舞タクシー：459.1000MHz

◆藤里町：藤里タクシー：未確認

◆二ツ井町：もみじタクシー：二ツ井観光タクシーとも未確認

◆本荘市：全社未確認

岩城タクシー	いわしろ		
ツバキタクシー	つばき		
光タクシー	ひかり		
由利タクシー	ゆり		

◆皆瀬村：子安タクシー：450.3000MHz

◆森吉町：米内沢タクシー：未確認

◆矢島町：鳥海観光：未確認

◆山内村：あいののタクシー：458.3000MHz

◆山本町：森岳観光タクシー：未確認

◆湯沢市

雄勝観光タクシー	おがちかんこう	458.7000
新生タクシー	しんせい	458.5750
中央タクシー	ちゅうおう	
湯沢タクシー	ゆざわ	459.3000

◆横手市

さくらタクシー	さくら	450.4000
末広自動車	すえひろ	458.4000
つばめ自動車	つばめ	459.3000
横手観光タクシー	よこてかんこう	365.5000

◆六郷町：六郷タクシー：450.7000MHz

◆若美町：第一タクシー：未確認

DX CB

Es特集II アジア近隣諸国編

高木祐二

Esの活動が 活発だぞ!!

前回のEsの特集はいががでしたか? 6月に入って、本格的な夏になりつつある現在、Es(Eスポ)の活動がより活発になってきています。梅雨前線の接近もあって、夕立の後には、強力なEsが発生することが多い様で

す。また、朝方にも確実にEs層の発生がある様です。

そんな訳で、今回はEs特集の第二弾と、アジア近隣諸国のCB無線について特集したいと思います。

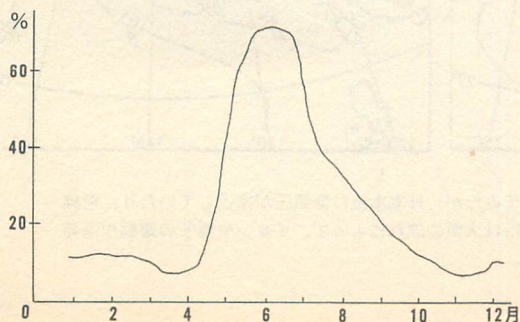
今月のEs空模様

Es活動が活発になって日本国内が広くオープンし、各地のEs

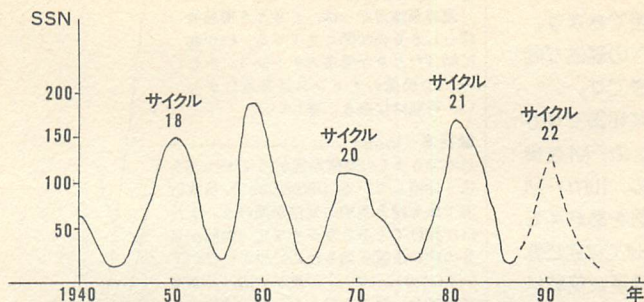
DXerの声が強力に聞こえてきています。東京からだと、相変わらず、九州のCBer達の声が強力に聞こえてきています。強力なEs層が発生した時には、中距離の近畿地方や東北地方を受信することもできました。しかし、どうした訳か、最近四国地方が聞こえなくなった様な気がするのですが……。コンティンションの上昇にともなうアクティビティが上がるでしょうから、だれかEsDXerがでてくるのを期待したいと思います。

一方、CBL(CBのSWL)ですが、Es層の活発化に伴い、アジア近隣諸国の入感が非常に良好です。東南アジア方面には強力なパスがある様で、いろいろな海外の業務局も受信することができます。F層反射はEsでブロックされてしまい、必ずしも良好とは言えないようです。しかし、Esの間隙を縫って、南

Es層(Eスポ)の発生頻度の年変化



太陽黒点数(SSN)のサイクル



11年周期で起きる太陽黒点数の増加に伴い、短波帯、特にHFのハイバンドの電波伝播が非常に良好になる。もちろん11mバンドもサイクルが活発になったときが良好で、海外のCB局が入感してくる様になり、受信が楽しめる。現在はサイクル22に入っている。

発達は非常に遅れています。まともな意味でCB無線が合法化されているのは日本だけでしょう。合法CB局の絶対数は相対的に見て少ないにせよ、パーソナル無線や「おーかいしましたあ、テンテン」等とわめいている違法のトラックCBも含めれば、局数は相当なものです。日本はアジアで一番のCB無線大国なのです。

だからといって、他のアジア諸国にはCB無線局がないかという、そうでもなく、違法にせよ存在はしています。ただし、受信のチャンスは非常に少ないことは事実で、SWLリポートを手紙で出しても、返事はなかなか得られないでしょう。

★大韓民国-South Korea-

最近、アジアの中で日本に次いでアクティブなのが韓国で、CB局はサイクル21の頃から多くなりだしました。現在、北朝

鮮との対立もあって、CB無線は厳禁されていますが、OEMで、各種の輸出用CB無線機を生産しているのも事実で、ときどきCB無線機の基板が、あちらの電気街に出回り、マニアはそれを購入してひっそりと楽しんでいるようです。

ミッドランドのOEMが多いため、AMとFMで出ている局が殆どで、AMの場合、違法トラックCBのカプリが酷いですが、27MHzの下の方、FMの場合、UKタイプの周波数が主で、27.6MHz以上で良く聞けます。SSBでやっている局もときどきありますが、取締まりが厳しく、摘発される局も多い様です。SSBの場合、太平洋各国からの人気の的で、バイルになっているのを日本からも受信できることもあります。

また、同国の漁船も27MHz帯を使っており、Esが発生すると

27MHzのずっと上の方で、USBで入感してくるのを受信できます。

★ホンコン-Hong Kong-

サイクル21のときには非常に局数も多く、簡単に受信できましたが、最近局数が減少し、SSB局の取締まりが厳しくなってきた、あまり聞けなくなりました。AMでも昔は良く聞けましたが、最近はたまにしか聞けません。また、AMだと、マカオの局もいて、ホンコンからは容易に交信できるそうですが、日本からは受信のチャンスも少ない様です。

★台湾-Rep.of China-

台湾ではCB無線は漁船が業務用として使用しています。局数は1万局以上存在しており、ときどき基地局が漁船の一括呼出しや、連絡を行っています。中国語が理解できると会話の内容も理解できますが、広東語、

福建語といういろいろあり、SWLには苦労します。26MHzから28MHzの1MHzバンドに食い込んだ部分まで、広く受信できます。最近では、ハム局への混信が問題化してきている様です。

また、中華人民共和国ですが人民公社が29MHzのFMを業務として使用し始め、10m FMバンドマニアへ混信をあたえている様ですが27MHzではまだ確認していません。確認次第載せます。昔は数局のCB局がいた様ですが、現在はホビーのCB局の受信の可能性はほとんど無いと思えます。

★その他の国々

ときどきソビエト連邦の業務無線を聞くことがありますが、ホビーでやっているソ連CB局は筆者も一度しか受信したことがありません。お国柄、CBの取締まりは厳しいらしく、SWLレポートを送ってはみたものの、何の返事も得られませんでした。

また、ゾーン28の東南アジア方面ですが、非常に受信が困難です。ベトナムを始め、政情が不安定な国が多く、受信のチャンスは少ないでしょう。私の手元にある情報では、タイが時々オンエアーしてきて、インドネシア等からモニターできるそうです。また、ベトナムは、戦争中にCB無線機が輸入されたことがあります。戦後、無線は禁止され受信のチャンスはまずありません。また、マレーシア、シンガポールですが、日本製の8CHのCB無線機が合法的に使用可能で、FCCタイプの無線機は違法な様です。

アジア近隣諸国CBマップ

●ソ連-USSR

ソ連極東地方からは、ときどき業務無線らしきものが聞こえてくる。Esが北に開けたときが受信のチャンス。ホビーCBの受信のチャンスは非常に少ない。可能性は無きに等しい。

●日本-Japan

日本でも多くの漁業無線が26,27MHz帯を広く使用している。DSBやUSBで、日本近海で魚を獲る漁船の交信が開ける。またEsが開けてくるとラジオプイ(漁船が自分の網の位置を知るためにウキに付いているCWのビーコン)が東シナ海、日本海方面等から聞こえてくる。遠洋漁業でも27MHz帯の無線は使っているが、Es時には、特に近海のものが聞こえてくる。

●韓国-S.Korea

最近アクティブになりつつある国。NICS諸国の一つで、現実にはCB無線機もOEMで多く生産している。SSBの局は少ないものの、AM、FMではよく受信できる。CB無線に対する取締りは厳しく、ときどき捕まる局もある。

●台湾-Rep. of china

CB無線は主に漁船の業務無線用として使われている。局数も多く、日本でもAMで良く受信できるが、中国語を使っているので理解しにくい。

●ホンコン-Hong-Kong

●マカオ-Macao

一時に比べ、局数は減ったものの、まだCB局は存在する。FCCの低いチャンネルのAMを多くの局が使用している。

●フィリピン

アジアの局を受信する時は、混信の元となる。

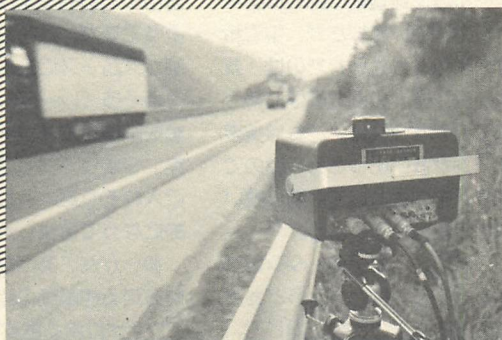
この地域は政情不安の国が多く、受信のチャンスはほとんどない。現在チャンスがあるとしたら、タイ王国ぐらいなものだろう。もっともタイも受信のチャンスはほとんどない。

●マレーシア・シンガポール
Malaysia, Singapore
日本と同じヴォーキー・トーキータイプが合法だが、マレーシアではFCCタイプ無線機を入手してオンエアーする局もある。シンガポールでも外国人旅行者の為にCBが売られている。

早分かり スピード取締り

第10回

いろいろな反射のパターン



道路交通民主化の会
浜島 望

実験・観察の威力

春休みに入っても、今年はなかなか暖かくならなかったのですが、新学期から中学最上級になる龍一は相変わらず陸上部の練習に熱心なようでした。私も会社の年度末の忙しさに追われて、いつのまにか4月を迎えていました。

3日の日曜日は久しぶりに暖かくなり、背伸びしながら隣家の庭の桜のつぼみのふくらみを見やっているとところへ、3人組がボソボソしゃべりながら入って来たのです。3人とも、また一段と背が伸びたような気がします。

「こんにちは」と挨拶しながら上って来た美奈子クンは、すぐに何やら図面や写真を取り出して机の上に並べました。前回(5月号151ページ)の「宿題」の答

を発表しようという構えなので、つまり「アンテナに垂直な面からでないのに、反射電波が再びアンテナに戻ってくる具体例」をいろいろ探し出して来たようなのです。車のことは隆男クンが詳しいらしく、ときどき口をはさんでいました。

3人組のレポートは、なかなかのもので、高校の科学クラブなどのレベルは超えている(ノ)と思える程でした。それは、(1)発・受信点つまりアンテナと、反射物標つまり車との、相対位置関係をいくつかのケースに分類して考えていること、(2)に「路面」との位置関係つまりアンテナの高さや角度にも注目していること、さらに(3)道路周辺に見られる建造物や自然物の影響をいろいろと検討していること等でした。その中には中央分離帯のこともチャンと挙げてありま

した。

それに、私はここでほとんど感激したのですが、彼らのごく自然に、(4)「他の車の影響」をもとり上げているのでした。

やはり、科学の勉強は実験や観察が最大の武器なのだ、ということがよくわかりました。

波板トタン塀の着眼

さて、(1)では、アンテナと車の距離や、ビームの中心方向と車の進行方向とのなす角に注目しながら、かなり緻密な考察をしています。そして、

(a)車体の前面でアンテナ方向に垂直な面は、特に乗用車では意外に少ない。しかし路面の反射を考えに入れると、実際アンテナに戻る電波はかなり増える。特にトラックなどでは車体下部にはいろいろな

早分かりスピード取締り ➡ ➡ ➡ ➡ ➡ ➡ ➡ ➡ ➡ ➡

※注1／車輪のついている軸

部品が露出していて滑らかではなく、例えばプロペラシャフトやフロント及びリアアクスル、サスペンション、ホイール、フェンダーの後面などから反射して、アンテナに戻るはずだ(図④)。

(b)投射角が少し大きくなると、車体の前面はもちろん、側面からもアンテナには戻って来そうところはない。僅かにボンネットの角の部分やホイール、サスペンションなどに限られ、非常に測定しにくいはずだ(図②)。

と結論づけまでしています。

次に、(2)ではアンテナと車の距離を一定にしておいて、アンテナの高さを変えたり、アンテナの傾き(俯仰角)を変えて検討しています。そして、アンテナを下向きにすると、いったん

路面に反射してから車に当たる電波が多くなる、つまり「アクションカメラ」じゃないが「超口ウアングル」で測定すると同じことになるのじゃないか、と指摘していたのは、さすが現代っ子です。

〔3〕では、路面の代りにガードレールなど建造物による反射をとり上げていましたが、中で私がドキッとさせられたのは「波板トタン堀」の例が挙げてあったことです(図③)。これは美奈子くんが言い出したらしいのですが、中学生としては信じ難いほどの着眼点でしょう。

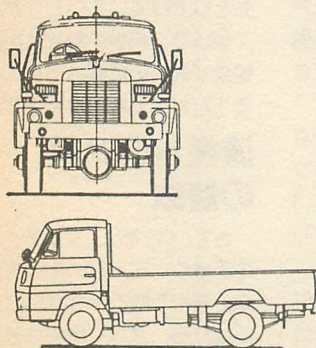
つまり、このテのトタン堀があるところでは、ちょうどさざ波のある水面の反射と同じで、堀いちめんから(後からさえも)レーダーの電波を受けることになり、しかもその状態が長い区

間にわたるのです。密生した植えこみも、やや不規則ながら似たような現象を示しますが、3人組はそれも昨年夏にやったスピードガン測定(12月号参照)の経験を生かして、ちゃんととり上げていました。

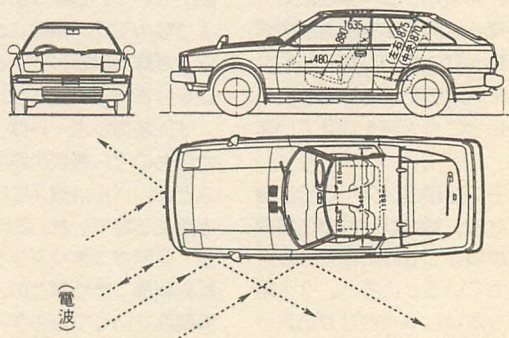
〔4〕として、他の車両の影響に着目したのも美奈子くんだったようですが、こんなところまで話がスムーズに進んだからには、そろそろ「レーダーの誤認」の話卒業して「レーダーの誤測定」つまり「プラス誤差」の話に入れそうだ、と私は少し楽観的になってきました。

彼らが例にあげたのは、斜め前を走る他車両の側面を介してアンテナに戻る電波でしたが(図④)、これが、そのままアンテナに戻るのではなく、もとの車(図④のⒶ車)にいったん戻り、そこ

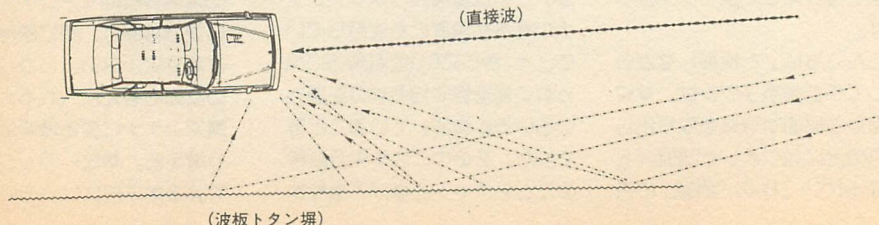
図① トラック車体下部の実例



図② 乗用車の車体表面の反射は？



図③ 波板はいろんな方向へ反射する





でまた反射してアンテナに戻ったらどうなるのだろうか、という話の方へ持って行けるからです。

車のガラスはどうなるの？

私が3人組に突っ込んだのは「車体表面の反射の考察の際、ガラス面のことが抜けている」という点でした。3人は、理科で光の反射のことは学んだので、金属や路面の反射については、ほぼ正確に検討していましたが、さすがに電波のことは中学理科ではくわしくやらないらしく、避けて通ったのがうかがえます。

私が「ガラスは電波をよく透すんだよ」と言うと、3人はバタバタと図を描き直しはじめました。そして、ヒソヒソと相談しています。どうやら、中に乗った人間のことのようにでした。

以前、テニスボールの速さを

測定したとき、ゴムのような電気を流しにくいものは電波を反射しにくい、と教えたのと、土にふくまれた水分のために、使用歴のあるテニスボールならスピードガンで測れることを知っている彼らは、すぐに人体は電波を反射しそうだと思ったようです。しかし、「乾いた服を着ている部分はどうか」とか「もし反射するなら、車の中で人が動くとレーダーが狂うんじゃないか」とか、カンカンガクガクやっています。実にいい勉強になっていると言えるでしょう。

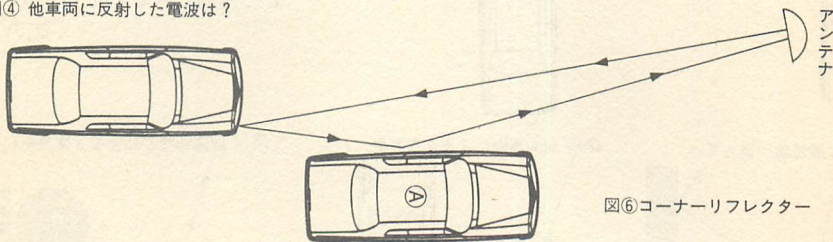
結局、人間は運転者1人と仮定して、車室内壁やシート、ルーフ、ピラーなどによる反射の想像図をいろいろと描いて見せてくれました。中でも、室内で何度も反射しながら結局アンテナ方向に行く経路を重視していたのが私にはうれしかったのです(図⑥)。

ガラスが電波を透すとなれば、ヘッドランプの反射は考え直さなくては、という優れた意見も出しました。

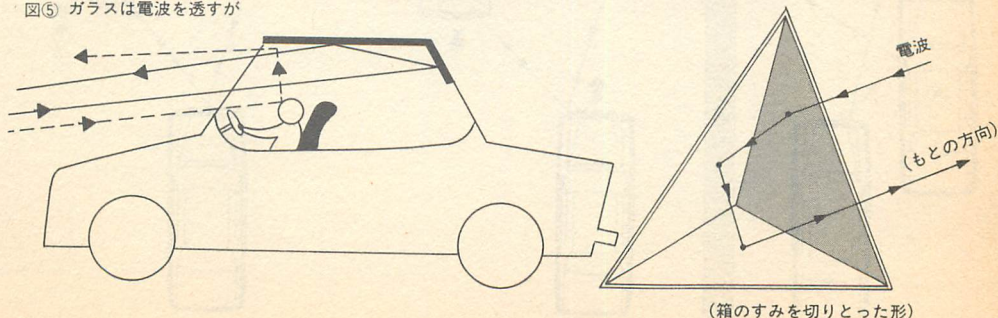
プラスチックも電波を透すという話をすると、フロントグリルの奥のラジエータで反射していることに気付いてくれました。「いいかい。君たちが気づいたとおり、車室のような金属製の箱は、もと来た方向に電波を反射してしまうこともあるわけだね。実際、波長の短い電波を効率よくもと来た方向に反射したいときに使われている方法にこんな器具があるんだヨ。箱の1つの隅を切りとった形をしている。コーナーリフレクターと呼ばれているが、これだと、電波の波源のおよその方向に向けてセットすれば、完全に元の方向に反射してくれるわけだ(図⑥)。

車室全体が似たような働きを

図④ 他車両に反射した電波は？



図⑤ ガラスは電波を透すが

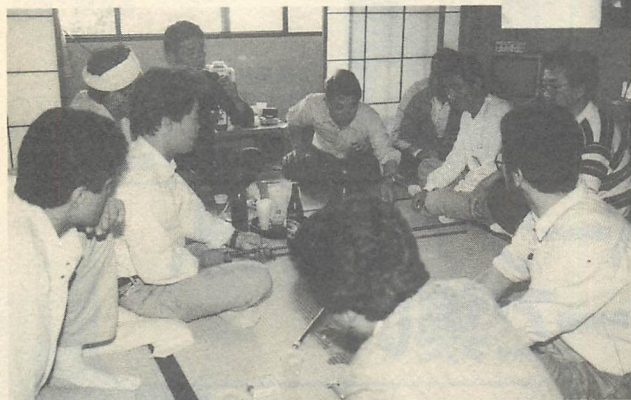


10mFMの愛好家、 長野県で大会

アマチュア無線局
29MHz FM
東海10mFM愛好会

アマチュア無線局
伊那谷FM-TEN
JHØ YRF

ミーティング



モバイルは無線機でいっぱい



自慢のアンテナを披露



10m、29MHz、FMの仲間でつくる「長野県・伊那谷FM-TEN」のアイボールミーティングが5月3日全国の10mFM愛好家らに声を掛けあつて盛大に開かれました。

長野県伊那の保養センターの会場に、遠くは奈良県、富山県などからも愛好家たちが集まつて、泊まりがけて熱心なミーティングとなりました。

昨年あたりから電離層の電子密度が高くなる周期に入っていて思いがけず遠方の局と交信できたり、短波とVHFの間の、28



仲間とアクティブな会話に
熱が入る



モービル機の設置も見事です

全員で記念撮影



MHZ付近は面白い時期に入
ってきました。ここ何年かはコン
ティションの良い時期が続くよ
うです。

参集された愛好家からもこの
時期に、よりアクティブな交信
を期待してアンテナの話を中心
に夜更けまで熱心な話が続きま
した。

翌朝も別れを惜しんで乗り付
けたモービルを披露するなどし
て、あちこちに話題の花が咲い
ていました。

「長野県・伊那谷FM-TEN」
JHφYRF：☎(0265)24-7925
事務局：宮沢

〈編集部から〉
愛読者の皆さんから、クラブの
情報やイベントの写真と簡単な
コメントを広く募集します？!!

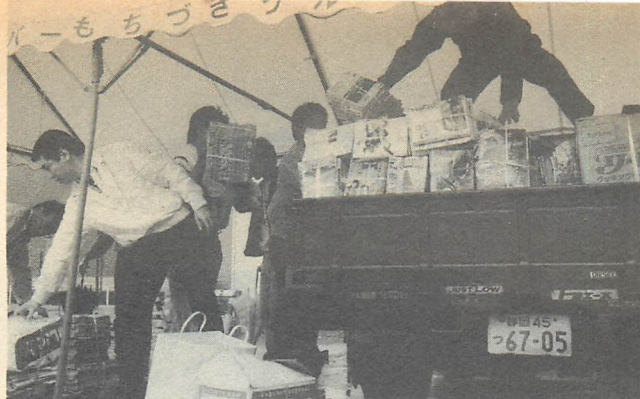
こちらはパーソナル静岡、 チャリティーで集い

全員で記念撮影



チャリティー風景





持ちよった古新聞

バザー風景



ミーティング



バザー風景

雨が激しく降りしきる中、4月29日、静岡市でパーソナル無線愛好家たちが、家族連れで手に手に、古新聞などをもって集まりました。古新聞を売って福祉施設などに寄付をしているそうで、昨年は富士川の河川敷で流木を拾って杖を作り、お年寄りに使ってもらってるそうです。

この集いを開催したのは、日頃28690の群番号で呼び出しあって親睦を図っているJPR静岡の皆さんです。あいにくの天候にもかかわらず180名の皆さんが集まり会場は蒸せ返らんばかりの熱気でした。

会場では仮設の参加者誘導用のベース局が設けられ次々に参集されていきました。そんな中、東名高速を移動中のパーソナル愛好家が飛び入り参加するなどして大阪の家族連れの仲間、北海道から旅行中の方なども含め、余興に用意した鱒の堀み取りなどに歓声をあげて楽しんでいました。早速、バーベキューとあいなって、食欲と無線交信、バザー、チャリティと盛りたくさんさんのパーソナル無線の集いでした。

JPR静岡事務局：大石克巳

☎0542)81-6214

富士山麓からパーソナル無線で大奉仕

QSO・100kmの実績(5W)
中本アンテナ・固定18だん

23,000円



20

受信ブースター内蔵

29,800円



50

受信ブースター内蔵

75,000円



100

受信ブースター内蔵

138,000円

電話注文・即日発送。代引でお支払い下さい。送料のみ当店負担。

● 改造キット・部品を差し込んでフタをするだけ/ **好評販売中**

GB-TX-99.....400.....5,000	GIII.....ウルトラ800.....26,000
640.....9,000	GT-5.....I280SFX.....26,000
GII-GIIX.....400.....5,000	PRC1-5-7-9-17.....6,000
800.....9,000	FYA 905A-915A.....6,000
I280SFX(II).....16,000	TR-550I PQ-10(I280).....

● 電話で確認してから、上記金額と本体を送って下さい。本州は返送料・当店負担。

フジタ電気

〒418 富士宮市万野原新田3933
電話 0544) 24-8006
当店群 No 3 7 4 1 5

のりもの無線おもしろ情報

バス・鉄道 etc.

千葉にモノレール出現
新しい観光バスも出現

編集部



千城台に停車中の1000形

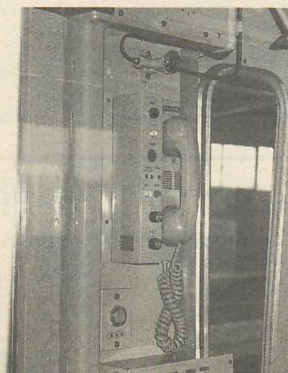
このコーナーは鉄道だけに限らず交通機関の無線にかかわるさまざまな情報を紹介するためのコーナーです。従って路線バスや観光バスに無線がついていたり、その周波数が判明したときなどは、どうぞいち早く連絡してください。またMCA無線でバス関係と思われる交信内容が聞こえましたら、その周波数をしっかりとメモして、連絡してください。MCAでは一つの周波数がわかれば、残りの14の通話チャンネルもわかるので、ここで紹介します。

千葉にも開業

さて、今月のタイトル写真は、去る3月に開通した、千葉都市モノレールです。遊園地にあるような乗り物が、地元にてきたというので、大人も子供も、もの珍しさからか、どの時間も結構こんでいます。前後の部分に

は、VHFとUHFらしきアンテナがついています。どうも交信用には、VHFを使用しているようです。駅の上に乗がっているアンテナの大きさから判断しました。

まだ、はっきりとは使用周波数はわかっておりません。地元の方、試験通話など、わかりましたらレポートよろしくお願いします。



列車無線のコントローラ

* 緊急特報

千葉市の匿名希望の方から、アイコム(IC-R7000)を使って受信しましたとレポートが来ました。

147.92MHzです。

たぶん移動局は143.92MHzのはずです。調べてみてください。

新しい観光バスシステム登場

さきほどバス無線の話が出ましたが、札幌に本社のある、北都交通が函館で新しい観光バスの運行システムを使って営業を始めたので御紹介しておきましょう。

函館には観光名所が数々あり



フリー乗降式のバス

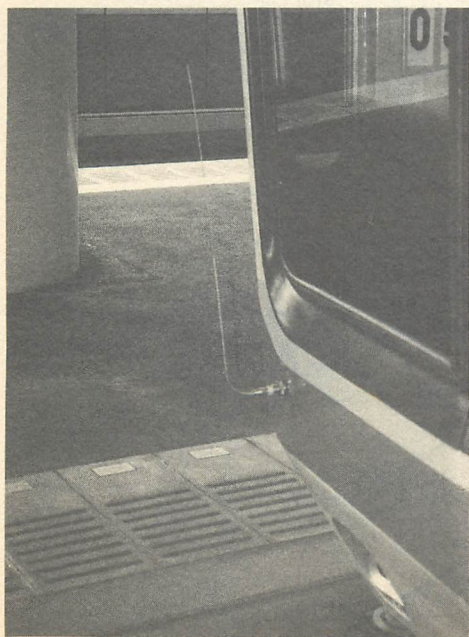
ます。主なところを回る観光バスは路線が決まっているうえ、時間も朝早くからとか昼からとか数も少なく、運行間隔も長いので時間のロスでした。若い人たちはそういうことが面倒なので、レンタカー、タクシーなどを使ってスピーディーに回りたがっているようです。北都交通では、そんな若者の感覚にぴったりの、フリー乗降式ルート観光バスを開発し、四月より営業を開始しています。函館駅から、函館空港、函館山を経由して駅へ戻る一周の路線を三つに区切り、その中に更に十一の停留所を作っています。三つに区切られた中の各路線毎に400円の料金となっています。全線通すと1200円になります。45人乗りのバスが各停留所を約一時間おき

に停車するようなダイヤになっているそうで、最初乗ったときに料金を払ってあげば、その路線区間内なら何回乗り降りしても料金はいりません。路線バスと違ってバスガイドさんが、車内で各地の名所の概略を適宜説明してくれるのです。

外へ出てそろそろついて回るというスタイルではありません。もし、来たバスが満員だったら停留所に客がいても通過になります。せっかく、全部のバスに無線がついているのですから、一步システムを進めて、先々の停留所に向けてこんど来るバスの混雑状況などがわかるというようなハイデフ技術を研究開発して導入したら、もっと便利でいいですし、臨時バスが来ますなんていうメッセージも停留所

に表示できたら最高ですね。この北都交通は、159.17MHzが使用している周波数です。

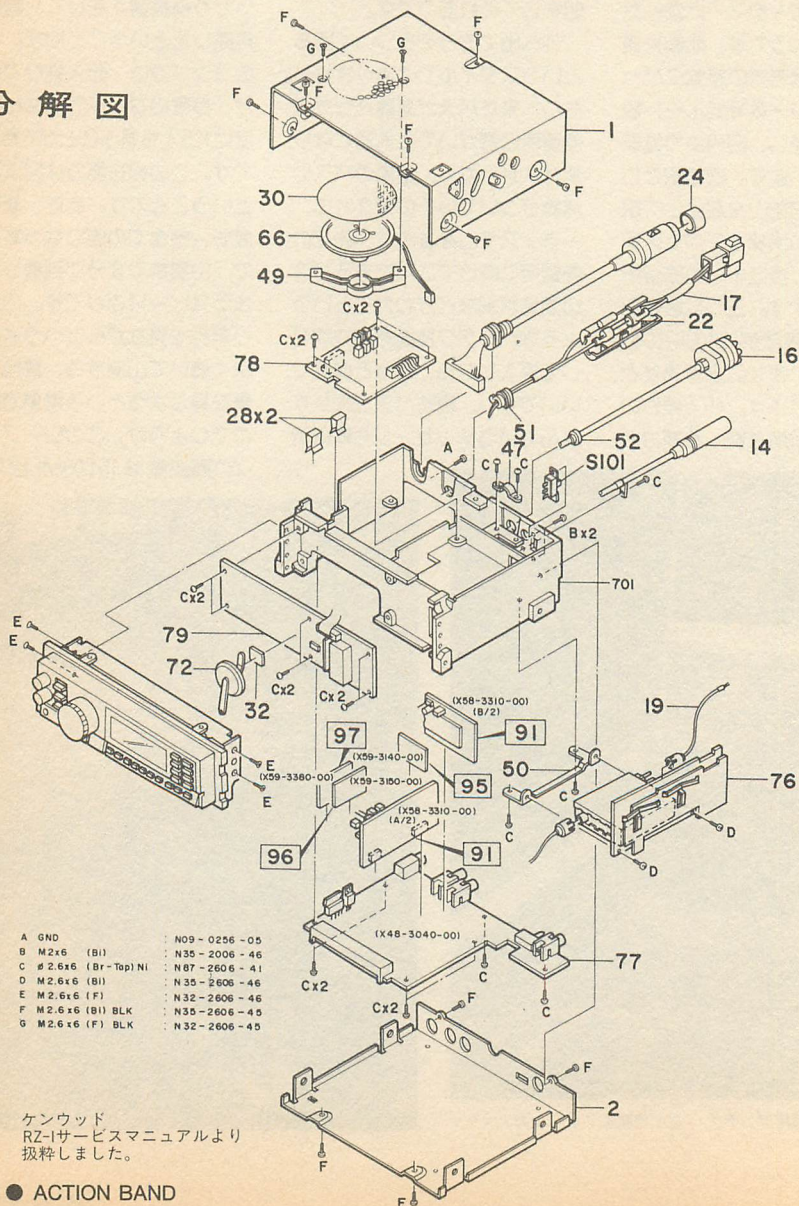
続いて、函館山には、以前からロープウェイがあって、観光名所としてすっかり有名になっていたわけですが、このたびすっかり模様替えをして、営業を再開したということです。従来のゴンドラは、45人乗りでしたが、今度のゴンドラはなんと一度に125人も運ぶことができるのです。この輸送能力は日本最大ということです。また、運転速度も、今までの倍になったそう、山頂まで3分で到着してしまふスピードぶりです。のんびり景色を見ながらというより、早く着いて山頂から、景色や夜景を見せようという営業方針なのではないでしょうか。このロープウェイの周波数は、151.05MHzです。



左：千葉の通話用アンテナ 右：湘南モノレールのアンテナ

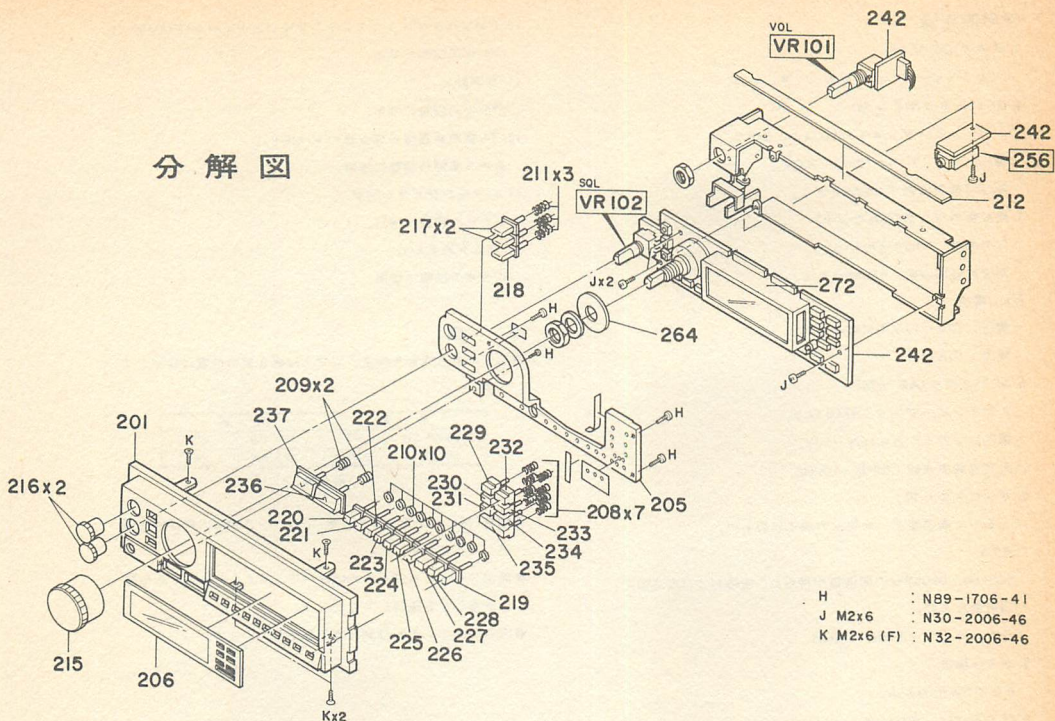
RZ-1 オーナーズハンドブック

分解図

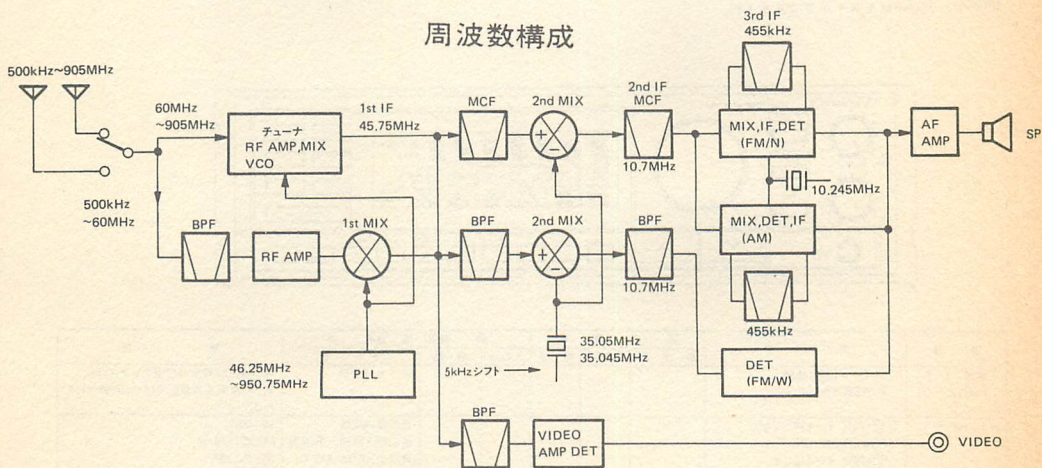


ケンウッド
RZ-1サービスマニュアルより
抜粋しました。

分解図



周波数構成



使用測定器

1. テスタ (DC V.M)

入力インピーダンス: なるべく高いもの。

2. RFバルボ (RF V.M)

入力インピーダンス: 1MΩ以上、2pF以下。

電圧レンジ: F・S=10mV~300V。

測定可能周波数: 450MHzまで。

3. 周波数カウンタ (f₀カウンタ)

入力感度: 50mV位のもの。

測定可能周波数: 450MHzまで。

4. DC電源

電圧: 10V~17Vで可変のもの。

電流: 10A以上。

5. AFバルボ (AF V.M)

入力インピーダンス: 1MΩ以上。

電圧レンジ: F・S=1mV~30V。

測定可能周波数: 50Hz~10kHz。

6. オシロスコープ

なるべく高感度で、水平入力端子付のもの。

7. SSG

500kHz~950MHzの周波数が得られ、振幅および周波数変調可能なもの。

出力レベル: -20dB~100dB。

8. ダミー抵抗

8Ωで5W位のもの。

9. スイープジェネレータ

500kHz~950MHzをスイープできるもの。

10. FMマルチプレックスステレオモジュレータ (FM-MPX)

FM-Wの調整に使用。

11. 歪率計

FM-Wの調整に使用。

12. TV音声多重信号発生器 (TV-MPX)

音声多重回路調整に使用。

13. パターンジェネレータ

ビデオの調整に使用。

14. モニタ用テレビ

ビデオの調整に使用。

準 備

●指定のある場合を除き、ツマミは第8表の位置に設定して下さい。

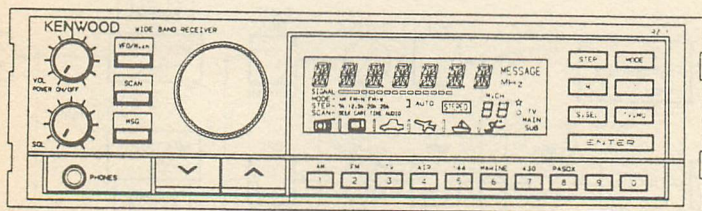
前 面		背 面	
POWER SW	OFF	ANT SW	AUTO
SOL VR	左MAX	ATT SW	OFF

第8表

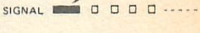
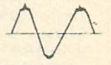

●調整(特にトリマ、コイル等)にはベーク標等の絶縁標を使用してください。

●電源コードを接続する時にはパワースイッチがOFFの位置にあることを確認してください。

●SSGの出力レベルは開放端で表示しています。



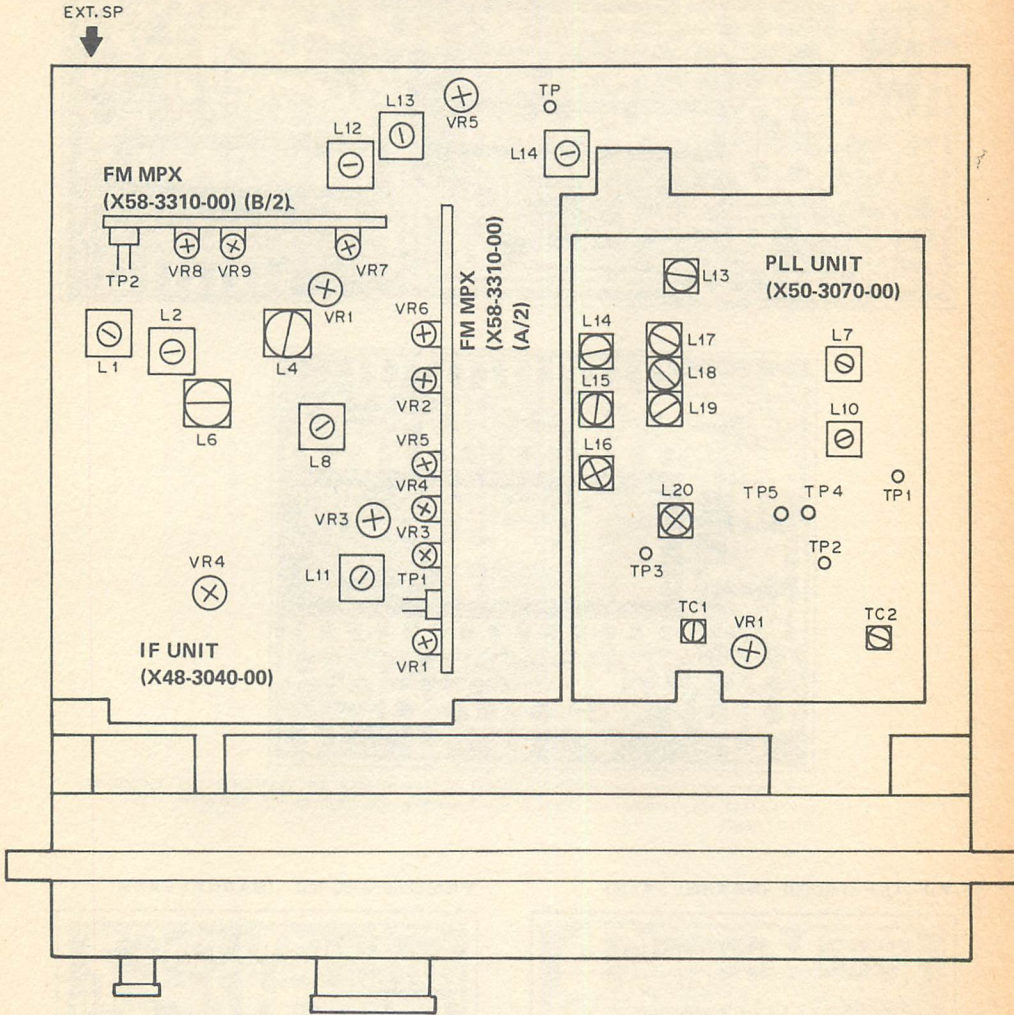
項 目	条 件	測 定 値 所		調 整 値 所		規 格
		測 定 器	ユ ニ ッ ト	端 子	ユ ニ ッ ト	
1. 電源スイッチの確認	1) DCコード13.8V接続 POWER SW: ON					表示点灯確認 KENWOOD表示及び全マーク点灯し、約2秒後周波数表示及びM.CH表示が変わる
2-1. リセット	1) ENTER キーを押しながら POWER SW: ON ENTER キーをはなす					表示部の確認 最初約1秒間、周波数表示がKENWOODで、他は全点灯する
2-2. フルリセット	1) Mと△キーを同時に押しながら POWER SW: ON					上記と同様の確認 (但しメモリCH(0~990CH)の内容が全て消えて初期状態となる)
3. VCO 電圧の調整	1) FREQ.: 22245.0 (22245MHz) 他は任意	DC V.M	PLL	TP1 (3E)	PLL	L10 (3E) 18.0Vに調整 ±0.1V
	2) FREQ.: 500.0 (500kHz)					確認 3.0V ± 2.0V
	3) FREQ.: 59.995.0 (59.995MHz)					確認 ±0.1V
	4) FREQ.: 22250.0 (22250MHz)					確認 3.0V ± 1.0V
	5) FREQ.: 104.995.0 (104.995MHz)					確認 25.0V ± 4.0V
	6) FREQ.: 249.995.0 (249.995MHz)					確認 28.0V ± 3.0V
	7) FREQ.: 469.995.0 (469.995MHz)					確認 26.0V ± 4.0V
	8) FREQ.: 905.000.0 (905.000MHz)					確認 26.0V ± 5.0V

4. 基準周波数の調整	1) FREQ.: MODE: 任意	f. カウンタ	PLL	TP2 (4E)	PLL	TC2 (4E)	12.600.0MHzに調整	±10Hz
5. 局発周波数の調整	1) FREQ.: 905.000.0 (905MHz) 2) FREQ.: 904.995.0 (904.995MHz) 1) 頃から5kHzダウン	f. カウンタ	PLL	TP3 (4D)	PLL	TC1 (4D) VR1 (4E)	35.050.0MHzに調整 35.045.0MHzに調整	±100Hz ±100Hz
6. AM感度の調整	1) FREQ.: 999.0 (999kHz) MODE: AM SSG FREQ.: 999kHz MODE: AM 出力: 42dB μ MOD: 400Hz DEV: 30% SOL VR: 反時計方向MAX	SSG AF V.M オシロ 8Q ダミー	背面	EXT.SP (2A)	PLL IF	L13 (3D) L14 (3D) L15 (3D) L16 (3D) L1 (3A) L2 (3B) L6 (3B) L8 (3B)	AF出力波形MAX 2~3回(り)返して調整すること S/N最良に調整 2~3回(り)返して調整すること	最大感度0.63V/8Q 以上 S/N 10dB 以上
7. AMストップの調整	1) SSG出力: 50dB μ 他の条件は6頁と同様		前面	表示内 BUSY ランプ	IF	VR3 (3C)	表示内の SIGNAL LCD の最初のポイントが 消灯状態から点灯する ところに合わせる	点灯(BUSYランプ発光) SIGNAL 
8. FM-Nディスクリの調整	1) FREQ.: 145.020.0 (145.02MHz) MODE: FM-N SSGをANT2に接続する SSG FREQ.: 145.02MHz MODE: FM 出力: 30dB μ MOD: 1kHz DEV: 3kHz AMダミーANTを取りはずす	SSG AF V.M オシロ 8Q ダミー	背面	EXT.SP (2A)	IF	L4 (3B)	波形最大に調整	
9. FM-Nメータの調整	1) 条件は8項と同様		前面	表示内 メータ	IF	VR1 (3C)	表示内の SIGNAL LCD が全点灯する点にあわせる	
10. FM-W感度の調整	1) FREQ.: 83.000.0 (83MHz) MODE: FM-W SSG FREQ.: 83MHz MODE: FM 出力: 6dB μ MOD: 1kHz DEV: 75kHz 外部変調 FM MPX 信号発生器の モードセレクト: MON1 を押す MOD: 1kHz FM MPXのVR5: 反時計方向MAX 2)	SSG FM MPX 歪率計 AF V.M オシロ 8Q ダミー	背面	EXT.SP	PLL	L17 (3D) L18 (3D) L19 (3D) L20 (4C)	・L18のコアをケース面 より1回転中に入れる ・L17, 19を回しS/N を最良にする ・L20で波形のノイズが 上下対称で出力が 最大になる点にあわ せる ・再度L17~20を微調 する	
11. FM-Wディスクリの調整	1) SSG出力: 60dB μ DEV: OFF 他の条件は10項と同様		FM MPX	TP1 (4C)	IF	L11 (4C)	0Vに調整	歪率 IHF: 3%以下 確認
12. FM-Wストップの調整	1) SSG出力: 20dB μ 他の条件は10項と同様		前面	表示内 BUSY ランプ	FM MPX	VR4 (3C)	表示内の SIGNAL LCD の最初のポイントが 消灯状態から点灯する ところに合わせる	点灯(BUSYランプ発光) SIGNAL 
13. FM-Wメータの調整	1) SSG出力: 60dB μ 他の条件は10項と同様		前面	表示内 メータ	FM MPX	VR3 (4C)	表示内の SIGNAL LCD が全点灯するところに あわせる	
14. ハイロット キャンセルの 調整	1) FM MPX 信号発生器の PILOT: ON 主信号: OFF 他の条件は10項と同様		背面	EXT.SP (2A)	FM MPX	VR6 (3C)	AF出力最少	

15. セパレーションの確認	1) FREQ.: 83.000 (83MHz) MODE: FM-W SSG FREQ.: 83MHz MODE: FM FM MPX 信号発生器 MOD: 1kHz DEV: 68.25kHz AMPLITUDE: + or - 主信号: 90% パイロット信号: 9% 背面パネルのL及びRジャックに100pFと10kΩを並列にした負荷を接続し、そこにオシロまたはAF V.Mを接続する (AF V.Mは2台必要)	SSG FM MPX AF V.M オシロ	背面	Lジャック Rジャック	FM MPX	VR2 (30)	FM MPX 信号発生器のLとRの出力を切り換えて、LとRの差が30dB以上になるようにする	
	2) LまたはR出力を基準にした確認				FM MPX		LとRに接続されたAF V.Mのレベル差を読む	AF出力に30dB以上差があること
16. ANRCの調整	1) SSG出力: 26dB _u 他の条件は15項と同様 FM MPX出力: L, Rに切換える				FM MPX	VR5 (30)	L, Rのセパレーション5dBに調整	
17. ソフトミュートの調整	1) SSG 出力 : 60dB MODE: FM MOD : 1kHz DEV : 75kHz 2) SSG出力: OFF				FM MPX	VR1 (40)	AF出力のレベルを基準点とする 上記基準点よりレベル差が25dB～30dB以内にする	
18. TV 音声多重の調整	1) FREQ.: 181.750 (181.75MHz) SSG FREQ.: 181.75MHz MODE: FM MOD : 400Hz DEV : 25kHz RF出力: OFF	SSG TV MPX オシロ AF T.M f.カウンタ 電圧計 (テスター)	FM MPX	TP2 (右) (2B)	FM MPX	VR8 (2B)	AF出力952kHzに調整	±2Hz
19. TV フィルタの調整	1) TV MPXをステレオ変調にする 上記の状態ではSSG出力: ON TV MPX SSG: セレクトL+R		FM MPX	TP2 (左) (2B)	FM MPX	VR9 (2B)	電圧計(テスター)の振れが最大	26V以上 表示内 [STEREO] 点灯
20. TV 音声多重セパレーションの調整	1) FREQ.: 181.175 (181.175MHz) SSG FREQ.: 181.175MHz MODE: FM 出力 : 60dB _u TV MPX 信号発生器 セレクト: L or R 背面パネルのL及びRジャックに100pFと10kΩを並列にした負荷を接続し、そこにオシロまたはAF V.Mを接続する (AF V.Mは2台必要) 2) LまたはR出力を基準にした確認	SSG TV MPX オシロ AF V.M	背面	Lジャック Rジャック	FM MPX	VR7 (20)	TV MPX 信号発生器のLとRの出力を切り換えて、LとRの差が25dB以上になるようにする	
21. ビデオの調整	1) FREQ.: 181.175 (181.175MHz) IFユニットのVR5: 時計方向MAX パターンジェネレータ パターン: カラー CH : 3 IFユニットのTPにDO V.Mを接続する	パターン ジェネレータ オシロ AF V.M DO V.M モニタTV	IF	TP (2D)	IF	L12 (20) L13 (20) L14 (20)	電圧最少 2回くり返す	3.6V以下 (参考値) モニタTVにカラーパターンが映ること
22. ブザー音の確認	1) AF VR: 左MAX [1] キー: 押す	オシロ BQ ダミー	背面	EXT. SP (2A)	IF	VR4 (4B)	オシロの出力波形を確認	800mV ± 100mVp-p

調 整

調整部品配置図



IFユニット(X48-3040-00)

- L1, 2, 6, 8 : AMの調整
- L4 : FM-Nディスクリ
- L11 : FM-Wディスクリ
- L12~14 : ビデオの調整
- VR1 : FM-N スメータ
- VR3 : AMストップ
- VR4 : ビープレベル

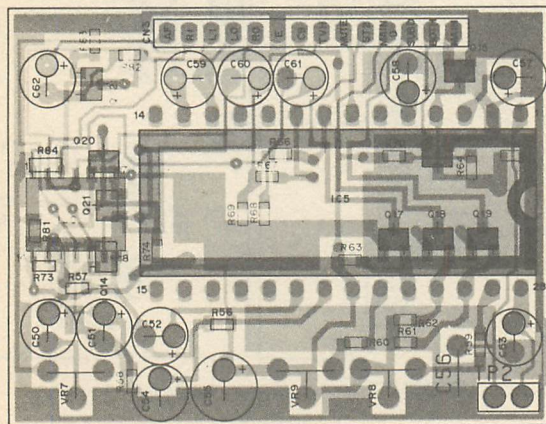
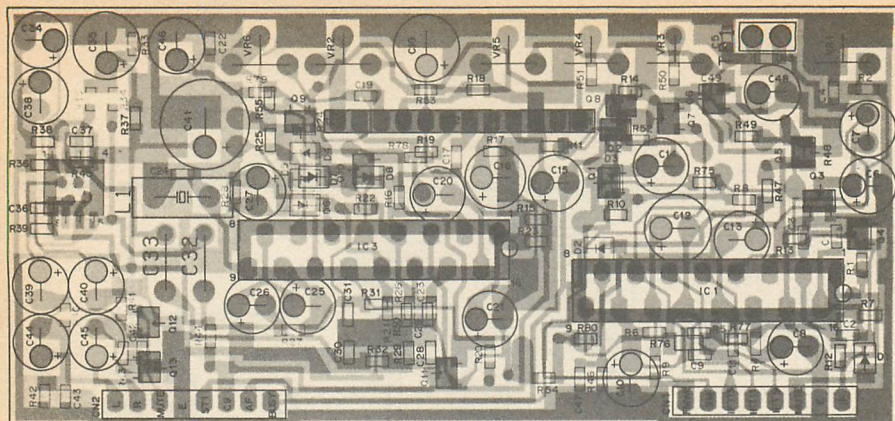
PLLユニット(X50-3070-00)

- L7 : 22.250MHz VCO
- L10 : 500kHz VCO
- L13~16 : AMの調整
- L17~20 : FM-Wの調整
- TC1 : 35.05MHz OSC
- TC2 : 12.6MHz OSC
- VR1 : 35.05MHz調整

FM MPX(X58-3310-00)

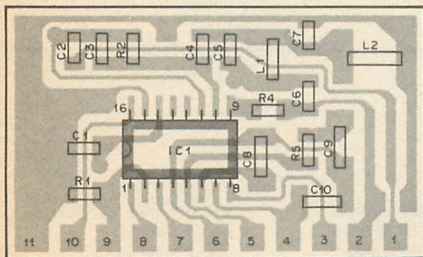
- VR1 : ソフトミュータ
- VR2 : セパレーション
- VR3 : FM-W スメータ
- VR4 : FM-Wストップ
- VR5 : ANRC
- VR6 : パイロットキャンセル
- VR7 : TVセパレーション
- VR8 : TV音声多重
- VR9 : TVフィルタ

▼FM MPX (X58-3310-00) 【部品取付面から見た図】



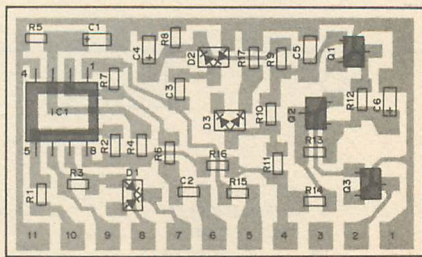
Q1,6-10,14: 2SC2712(Y) Q2: 2SK208(Y) Q3,4,11,15-21: DTC144EK Q5: 2SA1162(Y) Q22: 2SC2603(E)
IC1: LA1140 IC2: KC-820A IC3: LA3430 IC4: NJM4558M IC5: CX20126 IC6: TC4066BF
D1-8: RLS73

▼IF (X59-3140-00) 【部品取付面から見た図】



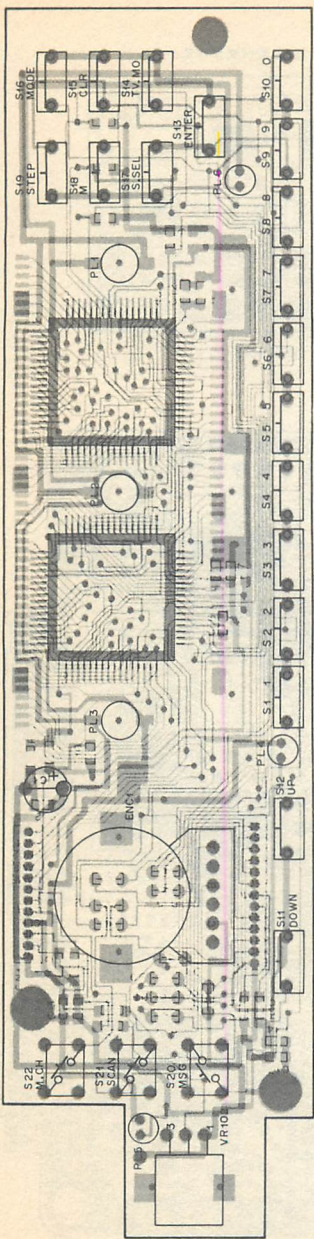
IC1: TA7761F

▼SM (X59-3380-00) 【部品取付面から見た図】

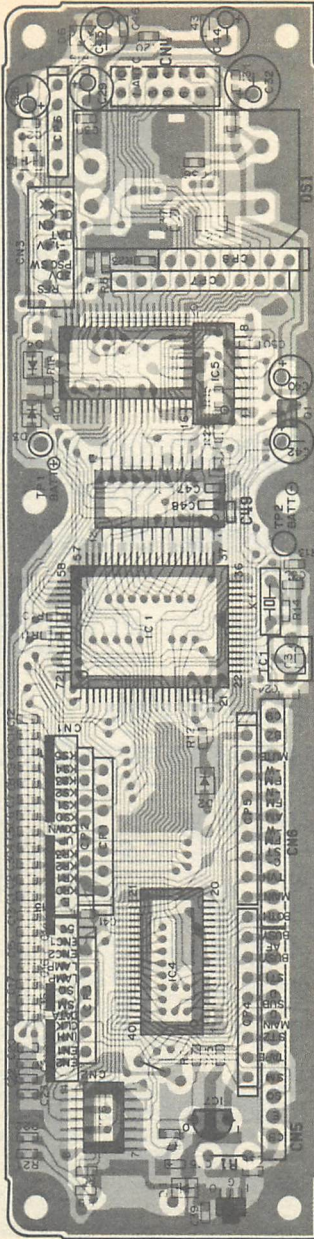


Q1: 2SC2712(Y) Q2,3: 2SC3295(B)
IC1: NJM4558M
D1: 1SS184 D3: 1SS181

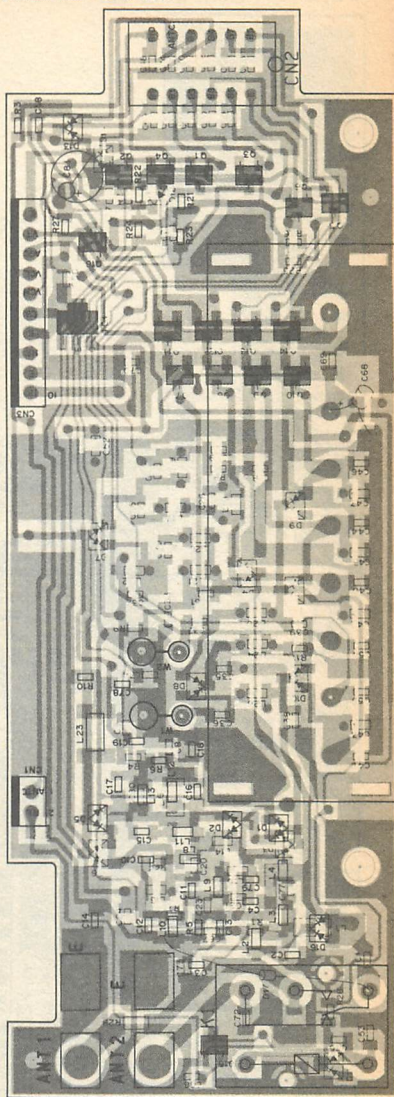
【部品取付面から見た図】



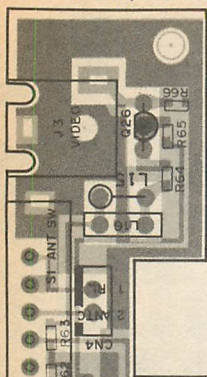
【部品取付面から見た図】



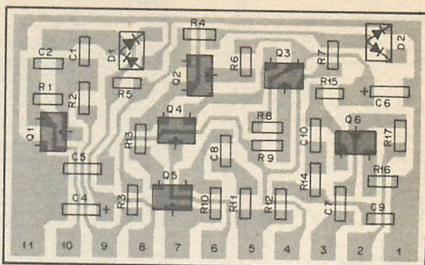
【部品取付面から見た図】



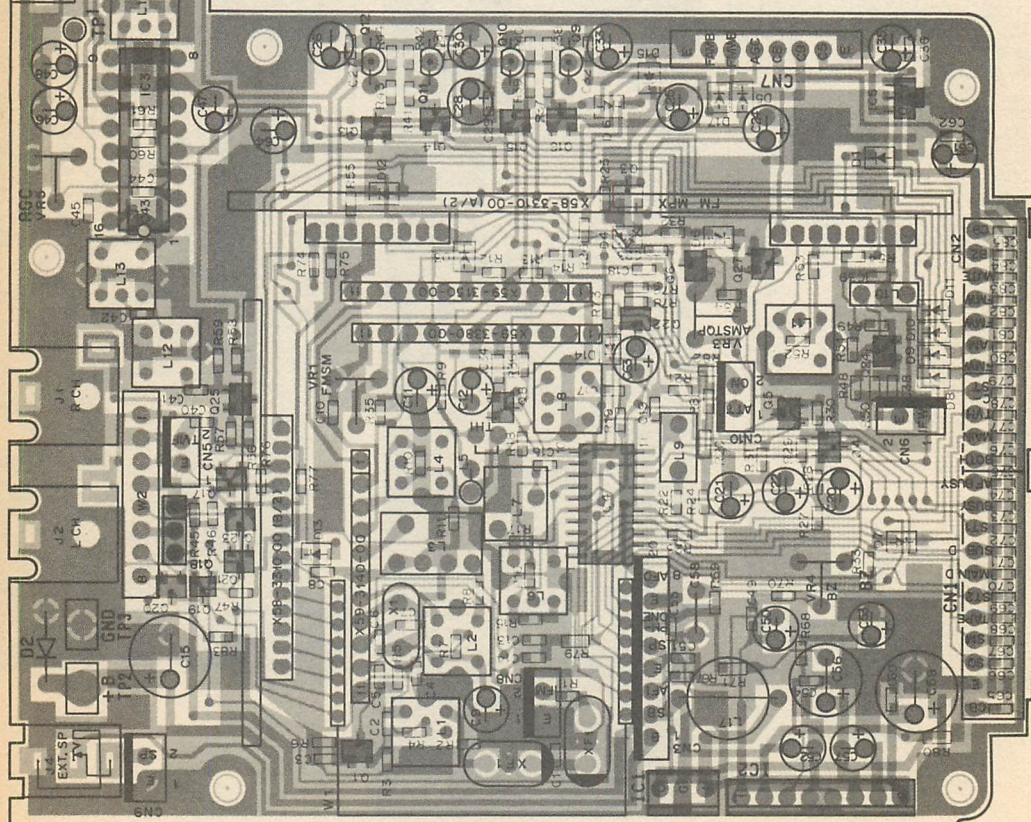
▼IFユニット(X48-3040-00) 【部品取付面から見た図】



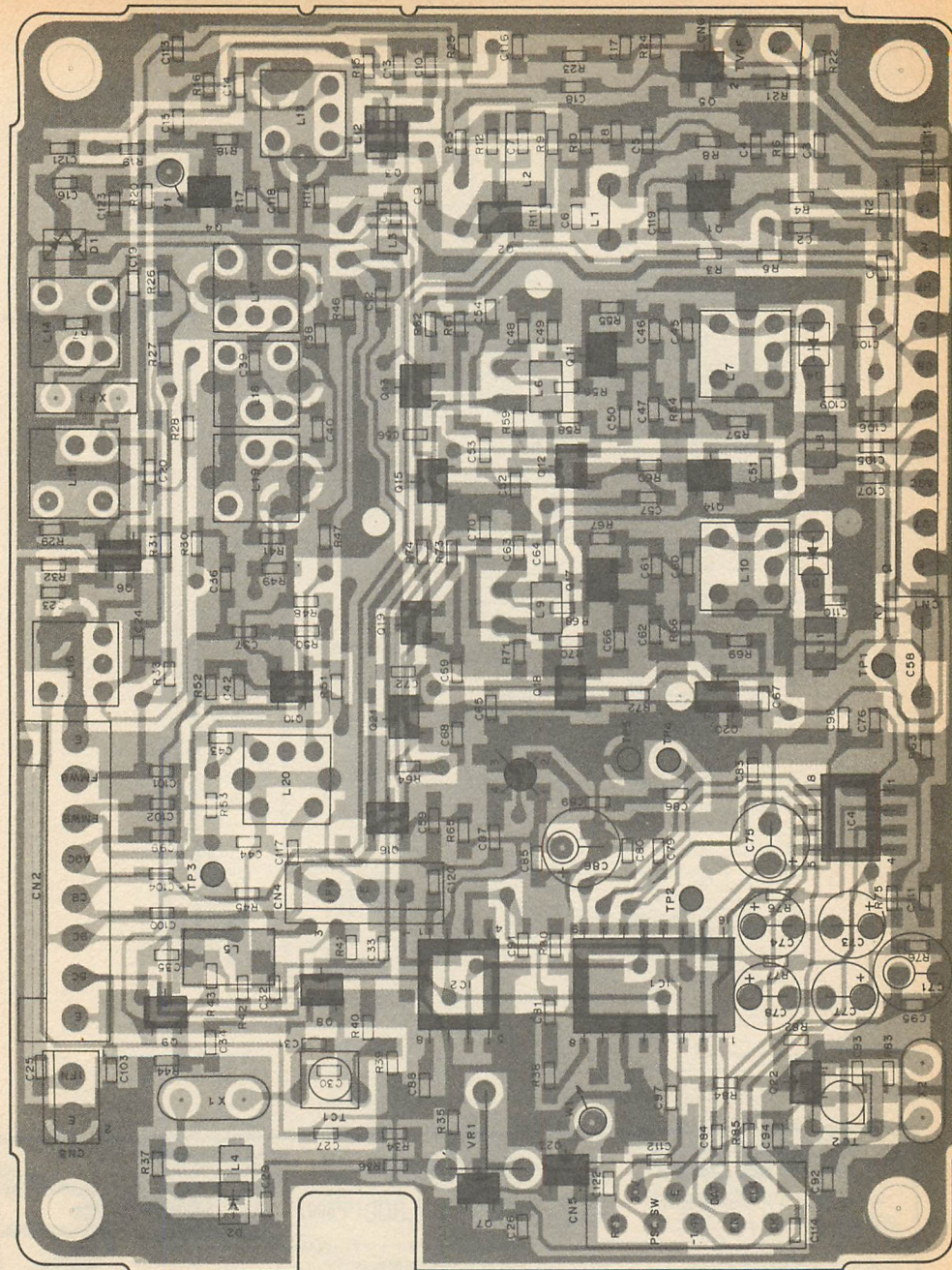
▼SQL(X59-3150-00) 【部品取付面から見た図】



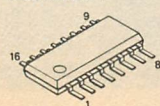
Q1,2,5,6:2SC2712(Y) Q3,4:2SC3295(B)
D1:1SS222 D2:1SS181



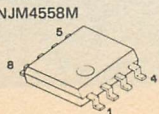
Q1,24,25:2SC2714(Y) Q3,5,6:2SC2712(Y) Q4:2SA1162(Y) Q8,22:2SK208(K) Q9-12:2SB698 Q13-17,19-21,23,27:DTC144EK
Q18:2SB822(R) Q26:2SC1959(Y)
IC1:MC7808C IC2:μPC1242H IC3:LA7505 IC4:LA1135M IC5:NJM78L05UA
D1,3,5-17:RLS73 D2:DSM1A1 D4:1SS226
TH1:112-502-2



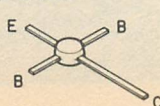
MB87006APF



MB501PF
NJM4558M



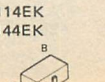
μPC1651G



3SK131(K)



2SC2714(Y)
DTC114EK
DTC144EK



2SK302(Y)



わ〜プロ!

画面表示 大研究



ソニー PJ-100EX ¥120,000

皆さん、楽しくワープロ使ってますか? 高いおもちゃにしているませんか?

若松はこう考えています。

この連載では使いやすいワープロとはという問題をいろいろな視点で考えています。

ただ若松本人がいうワープロというものの占める位置がはつきりしていなかったと反省しています。

若松が標準としているワープロとは。

- ①キーボード、表示部、プリンターが一体となっている。
- ②原則として持ち運びのできるDC電源方式。
- ③フロッピー内蔵式です。
- ④価格帯は10~20万円の間。

この4つを満足させるものとしてとらえています。

これより安いものは性能的に不満の方が目についてしまいまずし、使われている方も損したと感じておられるのではと想像しています。

また逆に高いものでは、こんなに高くても、こんな機能が無いの、これはこんなに使いづらいのと不満を持ってしまうので除外しております。

したがって、性能と価格に納得のいくこのクラスに目がいつてしまうのです。

このクラスは値ごろ感がありまして、買い得というイメージがあり、必要な機能もひととおりそろっていますから、最低限

のことはできます。私は、この連載を通じて、買って損したと悔やまないために少しでもお役に立てればと思っています。

そのため以前から次のような内容で読者向けに役立ててもらおうと特集を、

- ①インクリボン 1月号
- ②紙 4月号
- ③文書管理 6月号

と続けてまいりました。

まだまだ利用者の目で見れば、こんなはずではないというものがあると思います。買って損したとか、私は重宝して使っているよなどという使用レポートを使用機種をそえて知らせてください。誌上で紹介していきます。

今月のテーマは 表示方法です

ワープロの表示方式には何種類ものタイプがあります。

メーカーとしてはコストとのかねあいで、どうしてもその方式になってしまうものもあるでしょう。しかし、若松のすすめ

る標準タイプのものに関しては、その種類が多いのには首をかしげざるを得ません。

では、表示方式とはどの位あるのでしょうか。

①LCD方式：バックがグリーンとブルー系があります。

文字は黒く表示されます。

②STN方式：内部照明のつい

た灰色地にブルーの字の表示画面です。

③EL方式：黒い画面にオレンジ色の画面の方式です。

最新式の技術のようですが、原理は20年も前からあり、映画館通路ライトなどに使われていたこともある方式です。

④CRT方式：ブラウン管方式

です。グリーンディスプレイとホワイトディスプレイがあり、緑ベースに白っぽい緑字で出る昔のオッシロスコープやレーダーの表示をほうふつとさせるもので、かつてのパソコンは圧倒的にこの色でした。ホワイトディスプレイは、黒バックに白と白バックに黒と逆転できる機能を持っています。ペーパーホワイト画面と称して、メーカーがひとりで悦に入っている方式です。確かに紙にインクは白地に黒といえなくもないですがね。

各方式の特色

①LCD方式：この液晶表示では電圧をかけるだけという原理のため、消費電力をおさえることができます。技術が進んでいきますから、広い面積のものもで

きます。厚みもうすくすることができます。ACタイプではバックライトを入れて、更に見やすくなっています。

②STN方式：スーパーツイストネマティック方式といって、電圧をかけると白くなる方式なので、LCD方式のようにダークグリーンの色と違い自然な色に近く、見やすい。

③EL方式：発光体なのでどの方向からでもはっきり見えるのがこの方式の発色です。またキーを押してからカーソルの応答速度も早いので見ていてイライラしません。

④CRT方式：パソコン・オフコンのほとんど（ラップトップは除く）がこの方式をとっていますが、鮮明度、コントラストなどで安定感があり、TV画面を見て育ってきた世代にはしっくり

くるのかもしれませんが。欲をいえば、パソコンなみの高密度タイプが安い価格帯に採用してほしいところです。又、一太郎を使ってみるとカラー表示もいいなと思っています。

各方式の欠点

①LCD方式：キーボードタッチと画面表示とのタイミングが異常に遅い。タッチ数をカウントしていないと抹消作業の時、必要なものまで消してしまうことが多い。ワープロそのものの欠点といえるかもしれませんが、カーソルの動きがおそいですね。このタイプは、特にスクロールがおそいです。

全体的に表示が暗い。外から入ってくる光を反射させ、その液晶が作る影を見ているわけで



ルポ JW90F II
¥178,000

松下 FW-UISPRO
¥178,000

すから、もっと明るくてもいいのに暗い。これは、光を出すと電流を消費してしまうからでしょう。電池で使用する時、プリント用に電力を廻しておきたいからのようです。

②STN方式：画面はつまみをいじくと白くとんでしまいます。少し暗めのほうが良く見えます。良く見える角度が、ある程度決まってしまうのが困りもので、そのため表示部の角度が可変できるようになっている機種がほとんどです。これはLCD方式でも同じです。

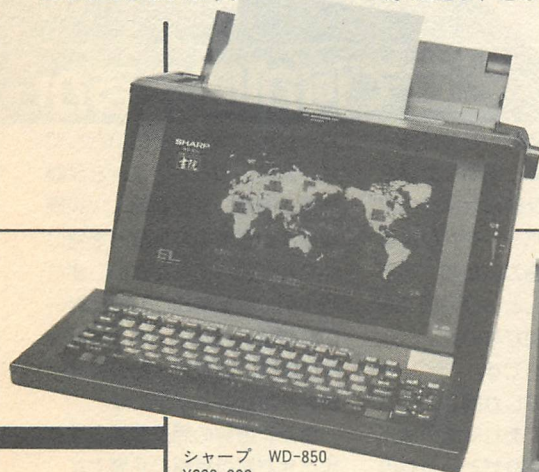
③EL方式：エレクトロルミネセンスといい、電界発光といいます。原理的には電極に交流電圧をかけると発光することを応用したものです。交流電源専用になってしまいます。

④CRT方式：ブラウン管のことです。この方式ではキーと表示との応答速度が早くて気持ちいいのですが、なんといっても一種の真空管ですから、電流の消費量が多く、ポータブル型には不向きです。見やすさは一番ですが、奥行きもとりまします、たて長、横長、とTVと違うサイズを特注するわけですからコスト的にもかかっているはずで、グリーンモニターは見おわたあと回りの色がピンク色に見えるという欠点があり、白黒画面も今ひとつ慣れないと見づらいところがあります。

各方式各々に一長一短があります。今月、若松ははつきりとはどの方式がいいとは言いません。ただし、このことは毎月口

をすっぱくしていつづけるつもりですが、10万以上もするものを1〜2回さわっただけで決めてしまうのはおやめなさい。

また、メーカーの片棒をかつぐわけではありませんが、一社に決めたら他社に浮気をしないように。フロッピーの互換性がなくなります。それよりも、週3日以上使わないのなら、レンタルするののも一考です。自分はまず安くて、基本的なものを買っておいて、ハイグレードものはレンタルで借りる。互換性のあるものだから自由に使える。もし気に入れば、買い直せばよいわけです。使いづらいものをうだうだ持っているのは技術の進んでいる分野では、損です。価値観のきりかえをしなくてはいいけませんね。ではまた来月。



シャープ WD-850
¥298,000



NEC 文豪mini7H
¥198,000

AB CALL 周波数 NOW



いま、

毎月御愛読頂きましてありがとうございます。

到着した情報は吟味して順次このコーナーに掲載していくので、これからもどんどんレポートを送ってください。

送っていただいたなかにはF社の受信機を使われるとよくある10.7や20.14MHzのイメージ受信や、近接周波数のカブリ、ユーレイ電波受信、特定chに数波混ざって聞こえるなどの条件下で受信された信用度の低い情報 がまじっています。そのために確認作業をしてから掲載します。また有益なものは後日特集などでまとめて紹介したいのであとから掲載されることになります。

どこで何が聞えるか

前の号などで掲載したものも一応正しい周波数と判断した場合は必ず誌面に反映させますのでこれからもレポートをぜひよろしく。先回御協力いただいた方「協力スタッフ」という名前で紹介します。名前がないメンバーは匿名希望の方です。

さて、地元でしか聞こえないけれど紹介してあればその地元の方には大変有益だというものに、運用区分があげられます。

例えば東京消防で1方面といえは中央区、港区、千代田区の地域をいいます。では大阪や京都、横浜は？ 実は編集部でもよく把握していないのです。皆さんの熱心な受信に頼るしかあ

りません。今後の願いとしては、消防のコールリストと試験通信の時間、交信範囲、火災規模による運用の変化などを特にくわしく調べてください。また、防災用の同報無線、放送時間(一日に何回、何時に)なども待っています。消防波・防災波は今後大特集をする予定です。

また、好評の周波数表ですが、まだまだ試行錯誤の状態です。このページは毎月コピーをしてほしかったのです。まとめておけば周波数順発信リストになるので便利ははずです。しかし、あとからの周波数のほうがストックしておいた分だけくわしくなるし、前に紹介したところの

訂正をひんぱんにしなくてははいけないなどの意見があり、今月より一旦休載いたします。復活のリクエストが多ければ復活します。御意見、御希望をお寄せください。まっています。

周波数ナウ 消防編

まずは変更の多い消防無線からです。

●広島県の消防情報が6月号が出る前にもう一人送られてきました。世羅郡の堀川さんありがとうございました。先月の方とも合わせて、広島県内の消防情報を送ってください。待っています。

●鳥取県岩美郡国府町の山本さんから、鳥取東部消防は153.51MHzですとのこと。今度はぜひ、コールサインと定時試験の情報を送ってください。また全国共通150.73MHzは配備されているのかも調べてください。

●群馬のペンネーム「群馬777」さんからの情報です。

群馬県共通波は148.21MHzで、渋川地区は150.45MHz救急も。前橋本部は2波あって、消防は、148.01と149.73MHzです。使用区分は不明です。救急用には147.40MHzのみを使用しています。

●福島猪苗代町の小林さんからも地元の周波数の他に149.71MHzを消防団として使用していて、署活系より面白いとのこと。

●京都の消防・救急の話題が2人から来ました。

伏見区の長谷川さんからは、救急車用147.50が1chです。ここで4月に3回もPTTが押されればなしてどこかの局の声がかこえていましたとのこと。

東山区の吉田さんからは京都市の定時試験情報です。

朝7時と夕方4時45分ごろの2回で全てのchに試験電波を出しています。

●京都の消防は

1ch地域不明 149.71MHz

2ch地域不明 149.15MHz

●救急

1ch地域不明 147.50MHz

2ch地域不明 146.88MHz

●消防

3ch地域不明 150.45MHz

4ch地域不明 151.63MHz

になっています。地域をぜひ調べてください。

また、現在、組合形式をとっている地域で将来消防本部又は消防組合をおかなくてはならない町を指定したという情報が入りました。

新潟県古志郡山古志村

長野県下水内郡豊田村

奈良県吉野郡大淀町、下市町、

黒滝村、天川村

広島県御調郡久井町

世羅郡甲山町、世羅町、

世羅西町

山口県佐波郡徳地町

鹿児島県熊毛郡中種子町、南種子町、上屋久町、屋久町

●救急波情報 滋賀県の藤原さんから高島郡今津町の新波は、

146.04MHzが基地局です。

●松山市の大崎さんから救急の周波数が147.40MHzになりました。消防は153.55MHzでかわりませんとのこと。

●東京の救急の7方面の一部が147.78MHzに増波しました。江戸川、江東区が主な使用地域になっています。

●続いて定期レポーターの宮城の高崎さんから、黒川消防事務組合の周波数が、153.85MHzから153.87MHzへ変わりましたとの情報です。次回は定時試験、コールリストなど、仙台、泉市の合併による消防無線の変化などもレポートしてください。

周波数ナウ 警察編

つづいて警察関係の話題を。

◆滋賀県の藤原さんから、高速北陸自動車道、金沢管理室が、148.15MHzというレポートもいただきました。

◆沖縄から不思議な話が届きました。宜野湾市の〈沖縄本部〉さんから、362MHzの補助中継は連続キャリア方式で、アナログ音声で聞こえるというものです。他の読者の確認をお願いします。多重系に解読された音声に乗っているのかもしれませんが不明です。よろしく。

◆松山市、大崎さんのPch情報 362.225MHz 松山東警察署で

は、取締の他H.V.A照会などの話も聞けます。

◆更埴市の窪田さんから、デジタルでの補助中継波は、変更になりました。リンクは長野1系。旧454.6125→新454.2375MHzというレポートが入りました。

◆群馬777さんから、署活とデジタル情報です。

前橋362.0000MHz
前橋東362.2000MHz
渋川361.9750MHz
高崎361.3125MHz
デジタル1系155.95MHz
〃 共通系154.825MHz
です、とのこと。

◆高松市の木田さんから、瀬戸中央道は146.94MHzです。

◆長野市の竹村さんから、東京～諏訪間が147.34MHz
諏訪～伊那間が148.15MHz
伊那～飯田（恵那山トンネル）間が149.27MHzです。トンネルに入ると149.27MHzは一ノ宮管理室の方が入感します。高速伊那は高速松本ができたので、分駐所になりました。

◆浜松のフライオさんから、愛知共通1系もこのごろ全然声がきこえません。完全デジタル化したようですとのこと。148.59MHzです。

協カスタッフ情報

◆札幌市の協カスタッフの周波数情報を続けてどうぞ。

147.40MHz：札幌市消防局 救急1ch	149.85MHz：時計台/バス
147.48MHz：札幌市消防局 救急2ch	150.07MHz：上砂川消防
147.50MHz：岩見沢消防救急波	150.17MHz：砂川消防
147.74MHz：石狩北部、救急波	150.19MHz：広島消防
147.76MHz：江別市消防救急波	150.25MHz：NTT札幌
147.78MHz：札幌市消防局 救急3ch	150.27MHz：夕張消防
148.01MHz：北後志消防・救急	150.31MHz：小樽消防
148.21MHz：札幌消防1ch	150.37MHz：宗谷/バス
148.29MHz：小樽市消防	150.41MHz：ほくさん苫小牧
148.41MHz：警A：札幌1系	150.61MHz：毎日新聞札幌
148.51MHz：警A：旭川1系	150.73MHz：消防共通
148.55MHz：警A：函館1系	150.85MHz：建設長橋
148.59MHz：警A：札幌共通系	151.05MHz：手稲山ロープウェイ
148.69MHz：電源開発	151.07MHz：電監札幌
148.77MHz：電源開発	151.09MHz：中央/バス
148.81MHz：北海道拓殖銀行	151.13MHz：北海道新聞札幌
148.89MHz：建設苫小牧	151.21MHz：美唄消防
148.93MHz：道南/バス	151.25MHz：定鉄/バス
149.01MHz：NHK旭川	151.29MHz：北海道電力
149.03MHz：NHK札幌	151.31MHz：札幌消防局
149.09MHz：手稲スキー場	151.33MHz：夕鉄/バス
149.13MHz：札幌市消防2ch	151.45MHz：営林札幌
149.15MHz：赤平消防	151.47MHz：防災札幌
149.17MHz：朝日札幌	151.53MHz：建設豊平
149.29MHz：営林札幌	151.61MHz：JR札幌交換
149.33MHz：日通札幌	151.65MHz：札幌市交通局
149.41MHz：北海道新聞札幌	151.71MHz：岩見沢消防
149.49MHz：刑務札幌	151.77MHz：美鉄/バス
149.51MHz：JR/バス札幌	151.79MHz：沿岸/バス
149.53MHz：日本近距離航空	152.03MHz：千歳消防
149.57MHz：日通札幌	152.13MHz：日通札幌
149.61MHz：三笠消防	152.17MHz：防災旭川水道
149.63MHz：南空知消防	152.23MHz：札幌市消防
149.67MHz：UW道警	152.25MHz：NTT札幌
149.69MHz：深川消防	152.39MHz：警A移：旭川1系
149.71MHz：石狩消防	152.45MHz：検察札幌
149.73MHz：恵庭消防	152.59MHz：警A移：札幌1系
149.75MHz：江別消防	152.65MHz：北ガス
149.81MHz：HBCテレビ	152.73MHz：北電
	152.77MHz：岩見沢消防
	152.81MHz：留萌消防
	152.91MHz：警A移：札幌共通

153.03MHz: 北ガス
 153.05MHz: 滝川ガス
 153.07MHz: 岩見沢ガス
 153.09MHz: 石狩町
 153.11MHz: 広島消防
 153.21MHz: 建設豊平
 153.25MHz: 防災北海道庁
 153.33MHz: NHK札幌
 153.41MHz: 読売札幌
 153.45MHz: 丘珠空港
 153.49MHz: 海陸運送
 153.53MHz: 千歳消防
 153.61MHz: 江別市
 153.65MHz: 藻岩山ロープウェイ
 153.71MHz: 札幌市消防局
 153.73MHz: 札幌市
 153.77MHz: 防災小樽市
 153.81MHz: 旭川ガス
 153.95MHz: 聖教新聞札幌
 153.97MHz: 北海道電力
 154.09MHz: 共同通信札幌
 154.27MHz: 電監札幌
 154.875MHz: 警D: 旭川1系
 154.975MHz: 警D: 函館1系
 155.025MHz: 警D: 札幌共通
 155.125MHz: 警D: 旭川2系
 155.275MHz: 警D: 札幌1系
 155.525MHz: 警D: 札幌2系
 155.600MHz: 警D: 札幌警備
 155.750MHz: 警D: 札幌3系

◆続いて協力スタッフの山中さんから北海道情報の続きです。

148.01MHz: 余市町消防・救急
 148.81MHz: 三菱北海道
 148.89MHz: 建設虻田
 149.11MHz: 小樽救急移動局
 149.17MHz: 朝日新聞
 149.33MHz: 日通小樽
 149.41MHz: 北海道新聞
 149.49MHz: 刑務札幌
 150.03MHz: 小樽生コン車
 150.13MHz: 共同通信小樽

150.25MHz: NTT小樽・余市
 150.61MHz: 毎日新聞小樽
 150.73MHz: 消防共通
 150.81MHz: 建設用工事打合せ
 150.85MHz: 長橋・小樽開発局
 151.07MHz: 電監札幌
 151.09MHz: 中央バス余市、岩内
 151.13MHz: 北海道新聞
 151.39MHz: 市民運輸
 151.45MHz: 北海道営林局
 151.47MHz: 札幌市役所下水道
 151.53MHz: 建設豊平
 151.85MHz: ヤマト運輸余市町
 152.13MHz: 日通札幌
 152.25MHz: NTT小樽・余市
 152.57MHz: 消防上富良野
 152.65MHz: 北海道ガス
 152.85MHz: 検疫小樽
 153.03MHz: 北海道ガス建設
 153.09MHz: 石狩町役場
 153.11MHz: 小樽救急
 153.13MHz: 建設八雲開発局
 153.25MHz: 北海道防災
 153.33MHz: NHK札幌
 153.61MHz: 江別市役所
 153.73MHz: 札幌市役所
 153.77MHz: 釧路市役所
 153.97MHz: 聖教札幌
 154.01MHz: 三久運輸
 154.05MHz: 知内運送
 154.21MHz: 小樽港湾
 154.21MHz: 余市町役場
 154.45MHz: 余市農協
 154.47MHz: 余市中井金物店
 154.47MHz: 余市有田金物店
 154.49MHz: 余市笠木産業
 154.53MHz: 小樽ヤフルト
 154.53MHz: 小樽ダスキン
 154.57MHz: 札幌創価学会
 154.61MHz: 余市町工重建設
 163.73MHz: 札幌テレビ
 158.49MHz: 余市町漁協

◆続いては旭川市の協力スタッフ齊藤さんから。

147.40MHz: 旭川消防救急
 148.51MHz: 警A: 旭川1系
 149.01MHz: NHK旭川
 149.57MHz: 日通旭川
 150.73MHz: 旭川、全国共通
 150.81MHz: 旭川市
 151.09MHz: 中央バス旭川
 152.13MHz: 日通旭川
 152.17MHz: 旭川市水道局
 152.25MHz: NTT旭川
 152.39MHz: 警A移: 旭川1系
 152.65MHz: 旭川ガス
 153.77MHz: 旭川市
 153.97MHz: 北海道電力旭川
 154.09MHz: 共同旭川
 154.37MHz: 旭川急便運送
 154.45MHz: 北海道品旭川
 154.53MHz: 北酒販
 154.55MHz: 三和運送旭川
 154.57MHz: 新川運輸旭川
 154.875MHz: 警D: 旭川1系
 146.91MHz: 盗聴電波
 159.17MHz: 道北バス
 164.91MHz: NHK旭川
 165.97MHz: NHK旭川

更に北海道局波数情報です。
 野付郡別海町の協力スタッフの
 今井さんからです。

148.21MHz: 釧路市消防
 148.39MHz: 警A: 釧路1系
 148.55MHz: 警A: 北見方面
 148.59MHz: 警A: 釧路2系
 148.85MHz: 建設中漂津
 148.91MHz: 警A: 釧路共通
 149.01MHz: NHK中漂津
 149.13MHz: 釧路北部消防
 149.29MHz: 営林根室
 149.33MHz: 日通釧路
 149.45MHz: 北野工社
 149.49MHz: 営林弟子屈

AB CALL

149.57MHz: 日通釧路現金輸送
149.61MHz: 消防根室
149.65MHz: 防災根室
149.69MHz: 厚岸消防
150.07MHz: 釧路消防
150.09MHz: 日進農機
150.25MHz: NTT根室
150.73MHz: 消防共通
150.81MHz: 防災標茶
151.09MHz: マナベ海運
151.37MHz: 明治乳業
151.39MHz: 計根別貨物
151.53MHz: 建設根室
151.85MHz: 計根別農協
152.63MHz: 警A移: 釧路1系
152.89MHz: 警A移: 釧路共通
152.91MHz: 警A移: 釧路2系
153.09MHz: 管理中標津
153.25MHz: 釧路根室支庁防災
153.45MHz: 釧路空港保安
153.61MHz: 防災標津
153.73MHz: 防災別海
153.97MHz: 厚岸送電
154.01MHz: イセキ農機販売
154.03MHz: 根室通信機サービス
154.05MHz: 根室農協
154.25MHz: 上香別農協
154.25MHz: 中標津農協共済
154.37MHz: 徳泉建設
154.45MHz: 道東ヤンマー
154.47MHz: 小林電気商会
154.49MHz: 大洋印刷
154.53MHz: ツツキ農機
154.55MHz: 野付観光船
154.57MHz: 松崎建設
154.59MHz: 小泉機械
154.61MHz: 標津町農協共済
155.225MHz: 警D: 釧路1系
156.300MHz: 船舶相互
156.600MHz: 釧路保安
156.800MHz: 国際呼出
158.61MHz: 高王建設

158.81MHz: 上田組
158.93MHz: 海保釧路
159.01MHz: 別海町農協
159.05MHz: ヤンマー別海
159.09MHz: 中標津配電

続いて協力フタツツの情報は群馬県伊勢崎市の岡本さんから。

143.54MHz: NHK取材用
147.40MHz: 前橋救急
147.60MHz: 東京ガス立川
147.62MHz: 東京ガス浦和
147.76MHz: 高崎救急
148.01MHz: 前橋消防
148.03MHz: 伊勢崎救急移動局
148.09MHz: JR東日本
148.15MHz: 高速警察
148.19MHz: 警A: 群馬2系
148.21MHz: 消防群馬共通系
148.35MHz: 警A: 茨城1系
148.41MHz: 警A: 埼玉1系
148.45MHz: 警A: 新潟2系
148.49MHz: 警A: 埼玉3系
148.53MHz: 警A: 茨城3系
148.55MHz: 警A: 栃木照会系
148.63MHz: 警A: 長野1系
148.67MHz: 警A: 埼玉共通系
148.79MHz: 警A: 千葉3系
148.83MHz: 警A: 栃木2系
148.95MHz: 警A: 群馬1系
148.99MHz: 警A: 千葉部隊系
149.01MHz: NHK長野
149.27MHz: 東北自動車道
149.31MHz: 警A: 栃木1系
149.55MHz: 防災埼玉土木
149.59MHz: 警A: 常磐高速
149.61MHz: 消防館林、救急も
149.63MHz: 消防太田
149.73MHz: 消防前橋
149.75MHz: 消防伊勢崎
150.07MHz: 消防富岡甘楽広域
150.17MHz: 消防吾妻広域
150.19MHz: 消防高崎広域

150.29MHz: 消防多野藤岡広域
150.31MHz: 消防利根沼田広域
150.33MHz: 消防桐生
150.45MHz: 消防渋川広域
150.67MHz: 警A: 成田空港
150.95MHz: 警A: 成田空港
151.45MHz: 刑務前橋
152.03MHz: 伊勢崎消防救急
152.05MHz: 警A移: 群馬2系
152.65MHz: 東京ガス高崎前橋
152.73MHz: 東電伊勢崎
152.75MHz: 警A移: 群馬1系
153.11MHz: 消防太田救急波
154.825MHz: 警D: 群馬共通系
155.550MHz: 警D: 群馬2系
155.950MHz: 警D: 群馬1系
157.73MHz: 日本赤十字群馬
162.05MHz: 警察学校通話実習
373.25MHz: 伊勢崎市水道局

◆豊橋市の小松さんから、このコーナーに情報をおとハガキをいただき、記入用紙をお送りしました。戻ってきたものが以下のもので。記入ありがとうございました。

146.02MHz: 行政豊橋・八百津
146.04MHz: 尾三消防救急波
146.08MHz: 江南消防救急波
147.40MHz: 救急名古屋
147.42MHz: 救急岩倉
148.05MHz: JR東海名古屋
148.15MHz: 警A: 東名高速
148.43MHz: 警A: 滋賀2系
148.63MHz: 警A: 滋賀1系
148.89MHz: 建設美濃加茂
149.09MHz: 中部電力加茂配電
149.13MHz: 消防豊橋救急1ch
149.17MHz: 朝日新聞豊橋
149.27MHz: 東名一宮管理室
150.17MHz: 消防豊川救急兼用
150.19MHz: 犬山市救急兼用
150.27MHz: 可茂消防レピータ

150.69MHz: 関電小谷金
 151.07MHz: 電監東海
 151.13MHz: 中日新聞豊橋
 151.15MHz: 尾三消防、消防波
 151.17MHz: 中日新聞豊橋
 151.37MHz: 美濃加茂ガス
 151.47MHz: 防災波、中日
 151.57MHz: 江南消防、消防波
 151.69MHz: 恵那消防救急兼用
 151.85MHz: JAF
 152.07MHz: 豊橋消防 2 ch
 152.09MHz: 中濃消防兼用
 152.25MHz: NTT豊橋
 152.37MHz: 税関
 152.65MHz: 東邦ガス
 152.79MHz: 可茂消防リピータ
 153.17MHz: 建設豊橋
 153.33MHz: NHK豊橋
 153.47MHz: 名鉄司令犬山
 153.57MHz: 中京テレビ
 153.65MHz: 名鉄電力
 153.81MHz: 東邦ガス
 154.725MHz: 警D: 愛知東部系
 154.975MHz: 警D: 愛知北部系

◆続いて中部方面のレポーター
 一の田中さんからの情報です。
 紹介するのが遅れてすみません。

147.46MHz: 岐阜市消防本部
 147.48MHz: 春日井市消防本部
 147.50MHz: 名古屋市消防局
 147.76MHz: 一宮市消防本部
 148.15MHz: 東名高速一宮
 148.17MHz: 中部電力羽島配電
 148.29MHz: 消防愛知共通
 148.35MHz: 警A: 岐阜1系
 148.65MHz: 警A: 岐阜2系
 148.81MHz: 岐阜信金
 148.87MHz: 建設岐阜
 148.89MHz: 建設岐阜
 148.91MHz: 警A: 岐阜共通系
 148.97MHz: 建設岐阜
 149.01MHz: NHK名古屋

149.07MHz: 名鉄移動局 1 ch
 149.17MHz: 朝日新聞
 149.19MHz: 名鉄移動局 2 ch
 149.27MHz: 高速一宮管理室
 149.33MHz: 日通岐阜
 149.53MHz: ANA名古屋空港
 149.55MHz: 防災大垣土木
 149.57MHz: 日通名古屋
 149.61MHz: 小牧市消防本部
 149.73MHz: 名古屋市消防本部
 149.75MHz: 一宮市消防本部
 149.85MHz: 近鉄養老司令
 150.17MHz: 一宮市消防本部
 150.19MHz: 犬山市消防本部
 150.21MHz: 岐阜放送
 150.29MHz: 木曽川町消防本部
 150.31MHz: 揖斐郡消防組合
 150.33MHz: 江南市消防本部
 150.37MHz: 三重交通
 150.41MHz: 東邦ガス
 150.65MHz: TDA名古屋空港
 150.73MHz: 大垣市消防組合
 150.75MHz: 名古屋市消防局
 150.87MHz: 建設岐阜
 150.99MHz: 中部電力岐阜配電
 151.07MHz: 電監名古屋
 151.11MHz: 海津郡消防組合
 151.13MHz: 中日新聞
 151.17MHz: 中日新聞
 151.25MHz: 近鉄桑名
 151.41MHz: 昭和土木
 151.43MHz: 羽島市消防本部
 151.49MHz: 東海銀行
 151.53MHz: 建設岐阜
 151.55MHz: 名古屋消防局
 151.57MHz: 江南市消防本部
 151.59MHz: 各務原市消防本部
 151.69MHz: 羽島郡消防組合
 151.71MHz: 大垣市消防組合
 151.79MHz: 近鉄名古屋
 151.85MHz: JAF岐阜・大垣
 152.01MHz: 海津郡消防組合

152.03MHz: 大垣消防組合
 152.07MHz: 岐阜市消防本部
 152.09MHz: 中濃消防組合
 152.13MHz: 日通名古屋
 152.17MHz: 各務原市水道局
 152.25MHz: NTT岐阜大垣
 152.37MHz: 税関名古屋
 152.45MHz: 検察名古屋
 152.53MHz: 三菱銀行名古屋
 152.65MHz: 東邦ガス
 152.79MHz: 加茂郡消防組合
 153.01MHz: 岐阜消防県共通
 153.03MHz: 東邦ガス
 153.05MHz: 岐阜ガス
 153.07MHz: 東邦ガス本社
 153.11MHz: 小牧市救急
 153.19MHz: 建設岐阜
 153.29MHz: 名鉄司令 1 ch
 153.33MHz: NHK岐阜
 153.37MHz: 東邦ガス一宮
 153.41MHz: 読売岐阜
 153.43MHz: 名古屋市消防局
 153.47MHz: 名鉄司令 2 ch
 153.51MHz: 岐阜消防 2 ch
 153.55MHz: 本巣消防組合
 153.57MHz: 中京テレビ
 153.65MHz: 名鉄岐阜
 153.81MHz: 東邦ガス
 153.85MHz: 名古屋消防局
 153.89MHz: 朝日新聞岐阜
 154.09MHz: 共同通信名古屋
 154.13MHz: 東海銀行岐阜
 154.25MHz: 川崎重工岐阜
 154.53MHz: 各務原急便
 154.53MHz: ダイエー岐阜
 154.61MHz: ユニ
 154.61MHz: 中部リフト

全国警察署活系無線の周波数表

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
北海道		盛岡西署	362.0125	福島県		栃木署	361.2875	新座署	361.9625
苫小牧署	362.1875	岩手署	362.0125	福島署	362.2250	藤岡署	361.8625	加須署	361.3000
室蘭署	362.1375	紫波署	362.0375	飯坂署	362.0125	真岡署	361.2250	羽生署	361.1875
伊達署	362.1625	花巻署	362.1750	桑折署	362.1125	氏家署	361.7000	行田署	361.2125
千歳署	362.1375	北上署	362.1500	二本松署	361.9500	佐野署	361.8500	鴻巣署	361.2625
小樽署	362.2125	水沢署	362.0500	本宮署	362.1625	日光署	361.2000	熊谷署	361.7125
芦別署	362.1625	一関署	362.2000	郡山署	362.1250	今市署	361.6750	深谷署	361.9000
赤歌署	362.1250	大船渡署	362.1000	須賀川署	362.0125	黒磯署	361.8750	本庄署	361.8750
滝川署	362.1750	金石署	362.0750	白河署	362.1500	大田原署	361.8500	児玉署	361.1750
砂川署	362.1500	宮古署	362.1250	会津若松署	362.2000	矢板署	361.9250	寄居署	361.7375
美唄署	362.1125	久慈署	362.0625	猪苗代署	361.2625	足利署	361.9250	小川署	361.6875
岩見沢署	362.1875	二戸署	362.1125	喜多方署	362.0500	烏山署	361.7250	秩父署	361.2000
夕張署	362.2125	宮城県		いわぎ中央署		鹿沼署	361.8750	小鹿野署	361.2250
札幌中央署	362.2250	仙台中央署	362.2250		362.1750	群馬県		岩槻署	361.3250
札幌南署	362.1500	仙台南署	362.1500	いわぎ東署	362.1000	高崎署	361.3125	久喜署	361.6375
札幌西署	362.1750	仙台北署	362.0500	いわぎ南署	362.0000	藤岡署	361.6375	草加署	361.6625
札幌豊平署	362.0750	仙台東署	362.0000	原町署	362.0750	富岡署	361.8500	越谷署	361.8750
札幌東署	362.2000	塩釜署	362.2000	相馬署	361.9250	安中署	361.2875	古川署	361.9000
札幌北署	362.1250	岩沼署	362.1000	茨城県		松井田署	361.6750	杉戸署	361.2375
白石署	362.1000	白石署	361.9500	鉾田署	362.0875	茨川署	361.9750	幸手署	361.8875
江別署	362.1625	大河原署	362.0250	鹿島署	362.1625	吾妻署	362.2375	春日部署	361.2750
函館中央署	362.2250	石巻署	362.1750	麻生署	362.2125	下仁田署	361.7250	千葉県	
函館西署	362.1750	古川署	362.1250	竜ヶ崎署	361.1625	沼田署	348.1875	千葉中央署	361.8875
旭川署	362.2250	気仙沼署	361.9750	土浦署	362.0250	長野原署	361.6500	千葉東署	348.2125
旭川東署	362.1750	若柳署	362.0750	石岡署	362.1125	前橋署	362.0000	千葉南署	362.0375
名寄署	362.1750	佐沼署	362.0125	筑波学園署	362.0000	伊勢崎署	362.1750	千葉西署	361.1625
稚内署	362.2000	秋田県		筑波署	362.0500	境署	362.1500	習志野署	361.9125
富良野署	362.2000	秋田署	362.2250	水手署	362.1500	太田署	362.0500	八千代署	361.1875
深川署	362.2000	秋田臨港署	362.1500	戸手署	361.9875	館林署	362.1250	船橋西署	361.9875
留萌署	362.1500	男鹿署	362.0375	那珂湊署	362.0625	大湖署	362.0250	船橋東署	362.2375
釧路署	362.2250	能代署	362.2000	勝田署	362.0125	大泉署	361.9500	市川署	362.0125
厚岸署	362.2125	鷹巣署	362.1375	那珂署	362.0375	桐生署	362.0750	市原署	361.2750
根室署	362.2250	大館署	362.1750	太田署	362.2250	大間々署	362.1000	木更津署	361.8500
中標津署	362.1750	鹿角署	362.0500	大子署	362.1250	埼玉県		富津署	361.3375
帯広署	362.1750	本荘署	362.1000	日立署	361.8875	大宮署	362.1625	葛南署	361.9375
北見署	362.2250	大曲署	362.1250	高萩署	362.2000	大宮西署	362.0500	松戸署	361.2125
網走署	362.2000	横手署	362.0750	笠間署	361.9625	浦和西署	362.0125	松戸東署	362.1000
紋別署	362.2000	湯沢署	362.0250	下館署	362.1625	浦和署	361.2000	野田署	361.9375
青森県		山形県		下妻署	362.0705	川口署	361.1750	柏署	361.6875
青森署	362.2250	山形署	362.1750	真壁署	362.1375	武南署	361.2500	佐倉署	361.8625
弘前署	362.1500	米沢署	362.1500	結城署	362.1875	蕨署	361.3500	成田署	361.7375
八戸署	362.2000	南陽署	362.2250	水海道署	361.9750	上尾署	361.7000	新東京空港署	362.0625
三沢署	362.0750	上山署	362.0875	古河署	362.1000	朝霞署	361.3000	印西署	361.2375
浪岡署	361.8750	天童署	362.1125	境署	362.2250	東入間署	361.9500	佐原署	361.3500
黒石署	362.1250	村山署	361.1750	栃木県		所沢署	361.6750	小見川署	361.6500
五所川原署	362.1750	寒河署	362.2000	宇津宮中央署	361.6500	東松山署	361.3375	我孫子署	362.1250
十和田署	362.1000	新庄署	362.1000	宇津宮東署	361.2500	狭山署	361.6500	流山署	362.0375
七戸署	362.1125	酒田署	362.1250	宇津宮南署	361.7125	川越署	361.8500	鎌子署	361.2750
岩手県		鶴岡署	362.0750	小山署	361.6875	西入間署	361.3125	旭署	361.9625
盛岡東署	362.2250	余目署	362.1625	石橋署	361.9125	飯能署	361.2875	八日市場署	362.1875
								成東署	361.6750
								東金署	362.0000

周波数NOW

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
茂原署	361.9750	池袋署	347.8000	南 署	361.9875	塩山署	362.2125	富 山 県	
大原署	361.9500	目白署	347.9250	伊勢佐木署	362.2125	富士吉田署	362.1125	富山署	362.0500
勝浦署	361.9250	富坂署	348.0250	戸部署	361.2625	長野県		富山北署	361.9500
館山署	361.6625	大塚署	347.7375	神奈川署	361.9375	長野南署	361.3000	入善署	362.0125
千倉署	361.8750	本富士署	347.7750	保土ヶ谷署	361.9125	長野中央署	361.1750	黒部署	362.2000
鴨川署	362.0375	駒込署	361.8875	港南署	362.0250	飯田署	361.2500	魚津署	362.2250
東京都		練馬署	362.1375	横浜水上署	361.7125	伊那署	361.3000	鴻川署	362.1500
麹町署	348.1250	石神井署	362.0625	川崎署	362.1125	上田署	361.2750	上市署	362.1250
丸の内署	362.0000	板橋署	347.8250	港北署	361.3375	岡谷署	361.6375	大沢野署	362.1000
神田署	361.9125	志村署	361.9875	鶴見署	362.0625	更埴署	361.2000	八尾署	362.0750
万世橋署	362.1500	高島平署	347.7250	川崎臨港署	362.1625	小諸署	361.8625	小杉署	362.0250
中央署	361.8625	千住署	348.0000	幸 署	362.1375	佐久署	361.2125	新湊署	361.9750
久松署	361.9500	西新井署	348.1775	中原署	362.0375	塩尻署	361.7125	高岡署	361.9000
久松署	361.9500	綾瀬署	362.1625	浦賀署	362.1875	須坂署	361.8750	氷見署	361.9250
月島署	347.9750	尾久署	348.2000	三崎署	361.3250	諏訪署	361.6625	井波署	361.9875
築地署	361.9750	南千住署	347.8375	葉山署	361.9000	中野署	361.3250	砺波署	362.1750
愛宕署	361.7000	荒川署	348.1000	鎌倉署	362.0500	松本署	361.2250	福光署	361.9625
三田署	361.6750	上野署	347.8750	藤沢署	361.7000	辰野署	361.6875	小矢部署	362.0000
高輪署	347.7625	下谷署	362.2500	藤沢北署	362.2375	軽井沢署	361.1500	石 川 県	
麻布署	348.1875	浅草署	347.7875	横須賀署	361.8750	飯山署	361.9000	金沢中署	362.1125
赤坂署	362.0375	蔵前署	362.2500	田蒲署	361.9250	丸子署	361.9250	金沢東署	362.0875
東京水上署	348.1125	亀有署	362.0375	金沢署	361.6625	望月署	361.9625	金沢西署	362.0625
品川署	348.0625	本田署	362.2125	戸塚署	362.1750	豊科署	361.7500	大聖寺署	362.1250
大井署	347.9625	本所	362.1250	米 署	361.6375	大町署	361.7250	小松署	362.1875
大崎署	348.0375	向島署	348.0750	大船署	361.9500	新潟県		寺井署	362.1625
荏原署	347.9875	深川署	361.9250	逗子署	362.1250	新潟東署	361.2750	松任署	362.1375
大森署	348.0500	成東署	362.1875	旭 署	361.8875	新潟中央署	362.1500	鶴来署	362.2000
田園調布署	348.0125	小松川署	362.0875	緑 署	361.6875	新潟西署	361.6500	津幡署	362.0375
蒲田署	347.9125	小岩署	361.9625	緑北署	348.1375	新潟南署	361.6750	羽咋署	362.1250
池上署	347.9375	葛西署	362.2000	瀬谷署	362.1500	新発田署	361.1750	七尾署	362.2125
東京空港署	347.8875	府中署	347.7875	高津署	361.9625	白根署	361.9750	輪島署	361.9000
目黒署	348.0875	小金井署	348.0125	多摩署	362.1875	巻 署	361.8875	福 井 県	
碑文谷署	347.8625	田無署	362.2125	麻生署	348.1000	村上署	361.2250	福井署	362.1000
世田谷署	361.8750	小平署	347.9625	厚木署	361.9750	中条署	361.9250	福井南署	361.9250
北沢署	361.9000	東村山署	361.9000	世間署	361.6625	豊茅署	361.2500	大野署	362.0500
玉川署	362.2000	武蔵野署	362.0875	大和署	362.1000	水原署	361.9000	勝山署	362.0250
成城署	347.9750	三鷹署	362.1250	相模原署	361.8625	五泉署	362.0750	丸岡署	362.0000
渋谷署	347.7125	調布署	361.9250	相模原南署	362.0000	新津署	361.7000	金津署	361.9500
原宿署	362.1000	青梅署	362.0750	津久井署	361.6500	見附署	361.9875	三国署	361.9750
代々木署	347.8125	五日市署	362.1000	宮前署	347.9000	長岡署	362.0375	鯖江署	362.1500
杉並署	348.2125	福生署	348.0875	茅ヶ崎署	362.2250	加茂署	361.8625	武生署	362.1750
高井戸署	347.9500	八王子署	348.0000	平塚署	362.2000	燕 署	361.9125	敦賀署	362.2000
荻窪署	362.2375	町田署	347.9250	大磯署	362.0750	三条署	361.9625	小浜署	362.1000
中野署	362.0125	多摩中央署	347.8750	小田原署	362.0125	小千谷署	362.0875	岐 阜 県	
野方署	361.9375	日野署	347.9000	松田署	361.3500	六日町署	362.1625	岐阜中署	361.7125
牛込署	362.2250	昭島署	347.8375	泰野署	361.6750	十日町署	362.1375	岐阜南署	361.6500
新宿署	347.8500	立川署	361.9750	伊勢原署	361.7250	柏崎署	362.0625	岐阜北署	361.3250
戸塚署	347.9000	東大和署	362.2500	山 梨 県		上越北署	362.2125	各務原署	361.3500
四谷署	362.0750	神奈川県		甲府署	362.0500	上越南署	361.2625	羽島署	361.2500
滝野川署	347.8875	加賀町署	361.2875	南甲府署	361.9750	新井署	361.7375		
王子署	348.0500	山手署	361.7375	菲峽署	361.9000	糸魚川署	361.1625		
赤羽署	362.1125	磯子署	362.0875	石和署	362.0875				
巣鴨署	361.2375								

全国警察署活系無線の周波数表

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
浜津署	361.9125	緑 署	361.9000	長浜署	362.1750	茨木署	361.3375	津名西署	361.9000
養老署	362.0375	港 署	361.9750	京 都 府		高槻署	362.2125	三原署	361.9250
大垣署	361.6875	中川署	362.0500			池田署	362.1625	岩屋署	361.6750
北方署	361.8750	名古屋水上署	361.7000	中立売署	362.2250	豊能署	361.1625	豊岡署	362.2250
関 署	362.1750	東海署	361.3375	松原署	362.1250	箕面署	347.8750	加西署	362.0000
加茂署	362.1375	半田署	362.1375	五条署	362.2500	旭 署	361.8750	西脇署	362.0875
可児署	362.1125	愛知署	361.3125	七条署	361.9750	城東署	361.7500	山崎署	362.2375
多治見署	362.1625	蟹江署	361.8875	川端署	362.2000	鶴見署	361.1500	柏原署	362.2500
中津川署	362.1875	常滑署	362.1625	下鴨署	361.6875	守口署	361.2625	篠山署	362.1500
高山署	362.1375	大山署	362.0875	向日町署	361.8625	門真署	361.2375	社 署	362.1125
静 岡 県		一宮署	362.0625	西陣署	362.0250	寝屋川署	362.2375	和田山署	362.2000
		江南署	361.9875	桂 署	361.9250	枚方署	362.1875	福崎署	362.0250
静岡南署	361.6375	瀬戸署	361.2875	太泰署	362.1750	四条畷署	362.1375	尼崎北署	361.2500
静岡中央署	362.2125	春日井署	361.9375	上鴨署	362.0500	堺北署	347.7875	尼崎西署	361.2750
清水署	362.2375	小牧署	362.0125	堀川署	362.0000	堺東署	361.2125	尼崎東署	361.3000
島田署	362.1250	稻沢署	361.9625	伏見署	361.1875	堺南署	362.2125	尼崎中央署	361.3250
榛原署	361.9375	津島署	361.3000	山科署	362.1000	高石署	362.1875	甲子園署	361.6875
藤枝署	362.1000	豊橋署	361.7500	九条署	361.9500	泉大津署	362.2375	宝塚署	361.1875
焼津署	361.8500	岡崎署	361.2625	宇治署	361.9875	和泉署	362.0375	伊丹署	362.0875
富士宮署	361.8875	刈谷署	362.1875	田辺署	362.0125	貝塚署	362.1125	西宮署	361.7125
御殿場署	362.0375	田原署	362.0875	木津署	362.0375	柏原署	347.7625	芦屋署	361.7375
三島署	361.9125	碧南署	362.1125	亀岡署	362.0875	富田林署	362.0125	有馬署	361.8875
富士署	362.1875	安城署	362.0875	綾部署	361.8750	岸和田署	362.1375	川西署	347.8875
沼津署	362.1500	西尾署	361.9625	福知山署	362.2250	泉佐野署	347.8000	三田署	362.1875
蒲原署	362.0625	設楽署	361.2000	宮津署	362.1875	河内長野署	362.0625	姫路署	361.8750
伊東署	361.8625	新城署	362.0000	舞鶴西署	362.1125	泉南署	362.1625	加古川署	361.7250
下田署	362.1375	豊川署	362.1000	舞鶴東署	362.1375	黒山署	362.1625	相生署	361.9500
大仁署	361.9875	蒲郡署	361.9375	大 阪 府		羽曳野署	361.9875	龍野署	361.6500
熱海署	362.1000	豊田署	361.9875			東成署	361.7250	赤穂署	361.7000
松崎署	362.1500	三 重 県		東 署	362.1750	生野署	361.7000	飾磨署	361.3500
浜松東署	362.1375			西 署	362.2250	平野署	361.3500	網干署	361.6750
浜松中央署	362.0875	津 署	361.9125	南 署	362.1500	枚岡署	362.1125	高砂署	361.9750
新居署	361.9625	久居署	361.9375	港 署	362.2500	八尾署	361.9375	奈 良 県	
細江署	361.9375	松坂署	362.1750	大淀署	361.1750	柏原署	361.9625		
鷺田署	362.0625	伊勢署	362.1500	都島署	361.9750	布施署	361.3125	奈良署	361.8875
掛川署	361.8750	鳥羽署	362.1875	此花署	361.2250	河内署	361.2875	奈良西署	362.1375
菊川署	362.1750	上野署	361.8750	福島署	361.2000	航空隊	361.2875	生駒署	362.0875
愛 知 県		名張署	362.1875	曾根崎署	362.0000	兵 庫 県		大和郡山署	362.2250
		四日市北署	361.8750	天満署	362.2000			天理署	362.1500
中 署	362.1250	四日市南署	362.0375	天王子署	362.0250	灘署	361.3375	桜井署	361.9000
中村署	362.1500	桑名署	361.8500	浪速署	362.0500	東灘署	361.8625	田原本署	362.2000
熱田署	362.0250	亀山署	361.2750	阿部野署	362.0750	生田署	361.9625	橿原署	362.1500
端橋署	361.9250	鈴鹿署	362.0125	住吉署	361.6750	苅合署	361.9125	大和高田署	361.8750
太白署	361.6375	滋 賀 県		住之江署	361.2375	神戸水上署	361.1625	御所署	362.1750
昭和署	362.0000			東住吉署	361.6500	神戶署	361.2625	五篠署	362.1250
千種署	362.0750	大津署	361.9000	西成署	362.1000	明石署	361.2875	西和署	362.2125
東 署	362.2500	草津署	361.9500	大正署	362.1250	須磨署	361.3125	和 歌 山 県	
西 署	361.7500	守山署	362.0375	淀川署	361.9250	垂水署	361.9875		
名東署	362.1000	水口署	362.1375	東淀川署	361.9000	兵庫署	361.6375	和歌山東署	362.0250
守山署	362.1750	近江八幡署	362.0000	西淀川署	361.9500	三木署	361.7500	和歌山西署	362.0000
北 署	362.2000	八日市署	362.1875	吹田署	361.6375	玉津署	361.9375	和歌山北署	362.0500
西枇杷島署	361.6625	堅田署	361.8750	豊中署	361.6625	洲本署	361.6625	橋本署	362.2250
南 署	361.9500	彦根署	361.9375	豊中南署	347.7500	神戸北署	361.3375	妙寺署	362.1875

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
岩出署	362.2125	広 署	362.1125	観音寺署	362.0500	久留米署	362.1750	大分県	
海南署	362.0750	呉 署	362.2000	愛媛県		北野署	362.1125	大分中央署	362.1250
有田署	361.9750	西条署	362.0875	松山東署	362.2250	吉井署	361.8875	大分東署	362.2000
湯浅署	362.1125	三次署	362.1125	松山西署	362.1500	八女署	362.0500	別府署	362.2500
御坊署	362.0375	広島中央署	362.1750	今治署	362.2125	筑後署	361.9125	中津署	362.0625
田辺署	362.0000	広島東署	362.2250	西条署	362.1750	城島署	362.2125	佐伯署	362.0750
白浜署	362.0875	広島西署	362.0750	新居浜署	362.0875	大川署	361.9000	日田署	361.9375
新宮署	362.0500	広島南署	362.1500	三島署	362.1875	柳川署	362.1250	宇佐署	361.9875
鳥取県		広島北署	362.0625	伊予署	362.1250	瀬高署	361.9875	宮崎県	
鳥取署	362.2250	山口県		東予署	362.1375	大牟田署	362.0000	西都署	362.1750
郡家署	362.1750	下関署	362.1250	宇和島署	362.2125	佐賀県		小林署	362.2125
倉吉署	362.2250	長府署	362.1750	八幡浜署	362.2000	佐賀署	361.9750	都城署	362.2000
米子署	362.2125	彦島署	362.1500	大洲署	362.1375	唐津署	362.2250	日南署	362.1250
境港署	362.1875	小野田署	362.0375	高知県		神埼署	362.1500	宮崎北署	362.2250
島根県		宇部署	362.2000	高知署	362.2250	鳥栖署	361.9500	宮崎南署	362.1000
松江署	362.2250	小郡署	362.1000	高知南署	362.2000	小城署	362.0375	延岡署	362.1500
安来署	362.1375	山口署	362.2250	室戸署	362.2250	白石署	361.8625	日向署	362.1250
出雲署	362.1750	防府署	362.1750	安芸署	362.2125	鹿島署	362.1625	高鍋署	362.2000
太田署	362.1875	長門署	362.1625	南国署	362.1375	長崎県		鹿児島県	
江津署	362.1625	萩 署	362.1375	須崎署	362.1875	長崎署	362.2250	鹿児島中央署	362.1500
浜田署	362.1750	岩国署	362.1625	中村署	362.2125	大浦署	362.0500	鹿児島南署	362.0750
益田署	362.1500	柳井署	362.0875	福岡県		稻佐署	362.1750	鹿児島西署	362.2500
岡山県		光 署	362.2250	福岡中央署	362.2250	浦上署	362.1000	指宿署	362.1750
津山署	362.2250	下松署	362.1125	博多署	362.1000	東長崎署	362.0250	加世田署	362.1625
勝英署	362.1375	徳山署	362.1500	福岡東署	362.1500	諫早署	362.0750	串木野署	363.362.1750
倉敷署	362.0750	徳島県		福岡西署	362.2000	島原署	362.2250	川内署	362.0875
水島署	362.1625	徳島東署	348.2750	福岡南署	362.0750	小浜署	362.1250	出水署	362.2500
玉島署	362.2125	徳島西署	362.2000	博多臨港署	362.1750	時津署	362.2000	加治木署	362.1875
児島署	362.1375	鳴門署	362.1750	宗像署	362.0375	佐世保署	362.0750	国分署	362.0625
笠岡署	362.0250	小松島署	362.1375	甘木署	362.0875	早岐署	362.0500	志布志署	362.2250
総社署	362.1250	北島署	362.1500	筑紫野署	362.0250	相浦署	362.1000	高山署	362.1875
高梁署	362.1750	川島署	362.1625	前原署	362.1250	大村署	362.1500	鹿屋署	362.0500
岡山東署	362.1000	阿南署	362.1875	福岡空港署	362.0500	川棚署	362.1125	沖縄県	
岡山西署	362.1750	香川県		若松署	362.2000	福江署	362.1875	那覇署	362.1875
岡山南署	362.2375	高松北署	362.2250	戸畑署	362.0750	熊本県		糸満署	362.1375
西大寺署	362.1500	高松南署	362.1125	折尾署	362.2250	熊本北署	362.1750	宜野湾署	362.1625
玉野署	362.1875	高松東署	362.1625	八幡東署	362.1000	熊本南署	362.0250	冲縄署	362.2000
備前署	362.1000	大内署	362.2000	八幡西署	361.9500	熊本東署	362.0500	嘉手納署	362.2250
広島県		志度署	362.1875	小倉北署	362.0500	玉名署	362.1500	浦添署	362.1250
大竹署	362.1875	長尾署	362.1000	小倉南署	362.0250	荒尾署	362.1875	石川署	362.1250
廿日市署	362.1000	土庄署	361.9125	門司署	362.0000	山鹿署	362.2000	名護署	362.1375
可部署	362.2000	内海署	361.9125	行橋署	362.1375	菊池署	361.9000	本部署	362.2125
海田署	362.1250	坂出署	362.0875	豊前署	362.0125	松橋署	362.1375		
福山東署	362.2250	坂南署	362.0625	門司水上署	361.9750	八代署	362.1000		
福山西署	362.1500	丸亀署	362.0375	若松水上署	361.9250	大津署	362.1000		
府中署	362.1750	多度津署	362.1625	直方署	362.1250	水俣署	362.0750		
尾道署	362.0750	善通寺署	362.0125	宮田署	362.0000	人吉署	362.2250		
三原署	362.1000	琴平署	362.0625	飯塚署	362.1875	本渡署	362.1875		
竹原署	362.0625	高瀬署	362.1500	田川署	362.1625				

●編集部があわてる—
質問大歓迎!!

このページではみなさまからのハードに関する質問を受けつけます。機種は問いません。ビョーキのような質問をAB編集部宛お送りください。
AB編集部「AB110番」係宛。



IC-03Nを改造して、簡易業務無線用に改造したのですが、機械をたたくと、受信音にたいた音が混じるのですが、これはなんなのですか？

(愛知県 居留守)

FT-73をABの付録のように改造したのですが、簡易無線がまったく受信できません。感度が思わしくないと思うのですが、調整ポイントを教えてください。

(大阪 やまあらし)

スペシャル改造されたパーソナル無線機を手に入れたのですが、ダウンモードに入ると、アンロックを起こします。この調整は出来ないものなのでしょうか？

決して送信目的ではなく、受信目的なのでよろしくおねがいします。

(北海道 JPR)



最近の無線機は、ほとんどPLLが採用され、周波数の合成がされています。PLLというとかく難しいものだと思われて敬遠されています。

こんな重要な技術が国家試験にも登場せず、おろそかになっているということは、知らない局がいても当然なことですし、PLLを試験に出したら、難しすぎて人が集まらなくなるかも知れません。人がなくなると、試験料が集まらなくなってしまうので、問題が変わらないのでしょうか？

さて、この3通の質問はすべてPLLのなかのVCOがネックになっていると思います、本誌でもPLLに関わる特集を組みたいと思うほどで、大切な技術なのに資料が非常に少ないものです。

1番目の質問は、VCOのなかの機械的に振動する部分が原因ではないかと思われます。とくにIC-03Nの場合は、簡易業務を完全にカバーさせようとすると、トリマーの可変だけではロックせず、中にあるコイルの調整もしたのではないかと推測されます。

このコイルを調整しようとして、VCOのモジュール中をのぞくと、スポンジみたいなものが詰まっていて、これを取り除

かないと調整ができません。このスポンジは中のコイルが振動して、コイルの容量が変わらないように詰まっているものです。調整後にこれを入れておかないと、たたくと「カンカン」という音がして、俗にVCOが「鳴く」ということになります。もっとひどい状態になると、VCOに向かって、しゃべるとそのままFMの変調がかかるということにもなります。

また、大幅に周波数を動かすためにコイルを巻き直したときは、コイルの足をできるだけ切り詰めないと、やはりVCOが「鳴く」ということになります。

FT-73で簡易業務が全く受信できないというのもやはりPLLがロックしていないということになります、FT-73の場合は、PLLのロック範囲は結構広く、出荷時の調整が全体的に下にズレているのではないかと思います。FT-73のVCOの調整についてはすでにカンタンに記事中で紹介していますが、PLLの調整は、PLLの動作を理解していない方にはお奨めできません。極端に言えば、ト

リマーを容量の少ない方に少し回せばOKなのですが、どのくらい回せばいいというものではなく、具合をみながら調整をしないではいけません。

さらには、機械によって調整具合が変わってきますので、ある程度経験も必要になります。

これから、技術を身につけたと思っている人は、壊すのを覚悟で実際に調整してみてください。ただでさえ複雑な感じと受け取れるPLLがチップ部品で構成されているのですから理解しずらくて当り前というものなのです。それで不幸にして壊れたら、なんで壊れたかを自分なりに推測して、次は壊さないように調整しようと思うことが大切ですよ。

問題のパーソナルですが、ダウンモードでPLLがロックしないということになります。

ダウンモードとは、通常のパーソナル無線の周波数より、2MHz下がった周波数を地下1階、さらにもう2MHz下がった周波数を地下2階と呼ぶように暗黙の規定があるようです。

無線機である以上VCOがついていますので、調整は可能なのですが、この種の質問はなかなか答えづらいものです。パーソナル無線などの検定式の無線機は改造は禁止されていますし、修理調整も検定合格した機械があるところでないといけません。そんな背景がありますが、お答えすることにしましょう。

900MHzを半直接に発振させるVCOは機械ごとによって

いると調整がむずかしく、既製品のVCOモジュールを使うことが多いようです。このモジュールは、パーソナル用として作られるのですが、特性の問題で、実際には10MHz以上を発振できるようにしています。

無線機のコンピューターから、パーソナル無線バンド以外のデータを送れば、上下10MHz以内ならば周波数を合成できることができます。この10MHz以上、以下を発振させたい場合はVCOをズラし下か上に移動させれば可能なことです。今回の質問であれば、VCOの調整は下にズラすことになります。

普通のU/Vの無線機と変わりはありません。

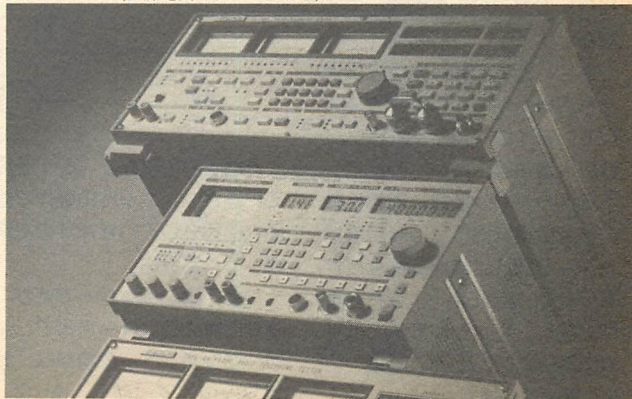


最近になってABを購読しはじめました。

よくSGという言葉がでてきますが、意味がわかりません。測定器の一種だと思うのですが、雑誌を見てもほとんど紹介されていません、分かりやすく説明してください。

(新宿 大原武士)

SGのいろいろ(安藤電気のカタログから)



SGはシグナルジェネレーター略で日本風に表現すると、標準信号発生機といえます。

無線機の受信部の調整をする場合などに使われる機械で、電波が好きな周波数で好きな信号強度で発生できる機械です。

カンタンには、微弱電波の送信機と思ってまちがいありません。無線機などを作っている会社や、調整をしている最中にはある周波数で、連続した正確な信号がほしくなってきます。実際の無線局を受信しただけではこのような一定した信号は皆無に等しく、いつまでたっても調整ができませんが、この機械があれば、いつでも好きな時に好きな信号強度で正確な周波数信号を取り出せるわけです。

さらに実際の通信は無変調ではなく、キャリアに声に乗った、被変調波となっていますので、変調がかかった信号も発生できます。これを標準変調と呼んで、実際の通信と同じ状態で測定できるように装備がついています。基準となる周波数や、出力が自由に取らせる機械がSGです。

AB
119番

●編集部が走りまわる——

質問大歓迎!!

このページではみなさまからのソフトに関する質問を受けつけます。無線・有線の通信の取材が可能なテーマなら何でもOKです。時間がかかっても編集部では、根掘り葉掘り取材します。

「AB119番」係宛。

Q

アクションバンドを

毎月読んでいるのですが、恥ずかしいことに電気関係のことはあまり分かりません。とりあえず、友達に聞いたりしてダイオードなどは分かったのですが、抵抗やコンデンサーになると種類が多くて分かりません。

特にコンデンサーの表示の読み方が分からないので教えてください。（熊本 初心者）

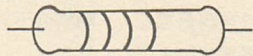



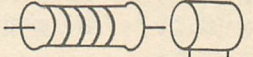
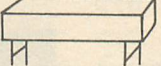
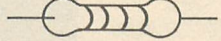
A

初心者さん。別に恥ずかしいことではありませんヨ。誰も最初は分からないことばかりですから。まずは、アクションバンドを毎月読んでガンバって勉強してくださいナ!

さて、抵抗の読み方は6月号と今月号のキットの製作で紹介していますので見てください。

抵抗の種類は、カーボン抵抗、不燃性カーボン抵抗、不燃性酸化金属被膜抵抗、ソリッド抵抗、セメント抵抗、巻線抵抗などがあります。抵抗は、いずれも極性がなく、セメント抵抗の抵抗値の読み方は、上面に直接〇〇Ωと書いています。

図-1 抵抗の種類

種類	形状	本体色
カーボン (CF)		肌色
不燃性カーボン (FPCF)		緑
不燃性酸化金属被膜 (FPMO)		緑、白(メーカーによる)
ソリッド (RC)		茶
1%抵抗		黄緑
セメント		白
巻線		灰

それぞれの種類は、図-1を見てください。キットの製作でも色々を紹介していきますので期待してください。

つぎにコンデンサーですが、確かに覚えるには一苦労でしょう。コンデンサーの種類は、セラミック、マイラー、ALC、

SBL、スチロール(スチコン)、トリマー、ポリプロピレンフィルム(P・Pコン)、電解(ケミコン)、タンタルなど種類が多く、それぞれ表示の読み方が違います。

また、電解とタンタルは極性があり、そのほかは極性が無い

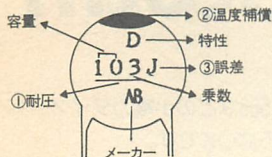
図-2

(1)コンデンサー(セラミック,SBL)

単位 PF(ピコファラット)

記号 C

シンボル



①耐圧

数字が赤の場合 (SBL)

.....25WV

数字が黒の場合 (SBL)

.....50WV

数字が黒で下に黒線がある場合

.....50WV

数字が黒でなにも無い場合

.....500WV

②温度補償

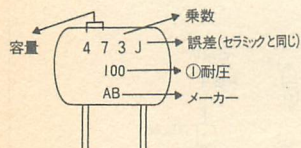
(メーカーで温度変化によって補償できるもの)

無色 SL	橙 P	青 T
黒 C	黄 R	紫 U
赤 L	緑 S	

③誤差

C \pm 0.25PF	G \pm 2%	M \pm 20%
D \pm 0.5PF	J \pm 5%	P \pm 100%
F \pm 1PF	K \pm 1.0%	-0%

(2)マイラーコンデンサー



①耐圧

50または1H.....50V

100または2A.....100V

200または2D.....200V

ので極性には注意してください。
極性の見方は表示面に書いていますし、極性のある部品はすべてマイナス側のリード線が短く

PF(ピコファラット)の読み方

(1)、(2)とも読み方は同じで、容量の数の後に乗数の数だけ0を付ける。

例 表示が「152J」の場合。

103J \rightarrow \pm 5%

10+000=10000PF

μ F(マイクロファラット)の読み方

a (1)、(2)とも読み方は同じで、乗数が1の場合。小数点の次に0を3つ付けて、容量の数を付ける。
乗数が2の場合。小数点の次に0を2つ付けて、容量の数を付ける。
乗数が3の場合。小数点の次に0を1つ付けて、容量の数を付ける。

b または、PFの読み方の1ケ目から小数点を6つ付けて読む。

例 表示が「473J」の場合。

aの方法 473J \rightarrow \pm 5%

0,0+47=0.047 μ F

bの方法 473J \rightarrow \pm 5%

47000PF \rightarrow 0,0,4,7,0,0,0

=0,047 μ F

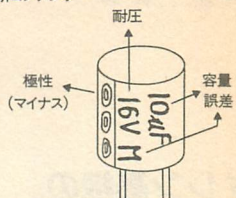
(3)電解(ケミコン)・タンタルコンデンサー

単位 μ F(マイクロファラット)

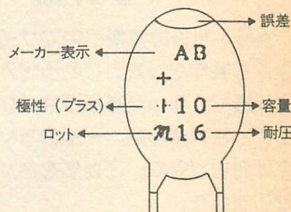
シンボル

(4)ALCコンデンサー

電解コンデンサー



タンタルコンデンサー

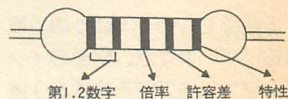


誤差 白ポッチあり.....10%

白ポッチなし.....20%

(4)ALCコンデンサー

単位 PF(ピコファラット)



色	容量(PF)				特性
	1,2数字	倍率	許容差		
黒	0	1	\pm 20%	C	
茶	1	10	-	Y	
赤	2	100	-	SD	
橙	3	1000	-	-	
黄	4	10000	-	R	
緑	5	-	-	-	
青	6	-	-	-	
紫	7	-	-	U	
灰	8	-	\pm 30%	X	
白	9	-	-	SL	
金	-	0.1	\pm 5%	V	
銀	-	0.01	\pm 10%	SB	

耐圧

コンデンサーの色がピンク.....25V

コンデンサーの色が黄緑.....50V

パトカーサイレンの製作 そのⅡ

Swan^R

サイレン基板の フォロー

AB 5月号の特集の中でサイレンを製作をしたところ予想外の反響で、作った基板がなくなっていました。一部の方々には発送が遅れ、ご迷惑をおかけしました。

さて、5月号の基板の図に間違いがありましたので、ここで訂正させていただくとともにグレードアップの方法をお知らせいたします。

訂正

回路図でAVR(電源)の定数が抜けていますが、電源のインピーダンスを下げる意味と3端子レギュレーターの発振止めで

すので、適当でいいのですが、図に記載した容量で作ってください。

出力トランジスタのベースに入る抵抗が回路図で39Kになっていますが、390Kの間違いです。チェックしたところ、どちらでも動作するようですので、39Kを入れてあっても問題なさそうです。

オペアンプのトランジスタのコレクタに配置図では部品配列で2.2Kがついていますが、これは510Kが正解です。

マルチバイブレーターの出力は4.7Kが図面でついています。47Kが正解でした。

また部品表でダイオードが1S1815となっていますが、このダイオードは通常の1S953や1

S1588などの小電力ダイオードならばOKです。

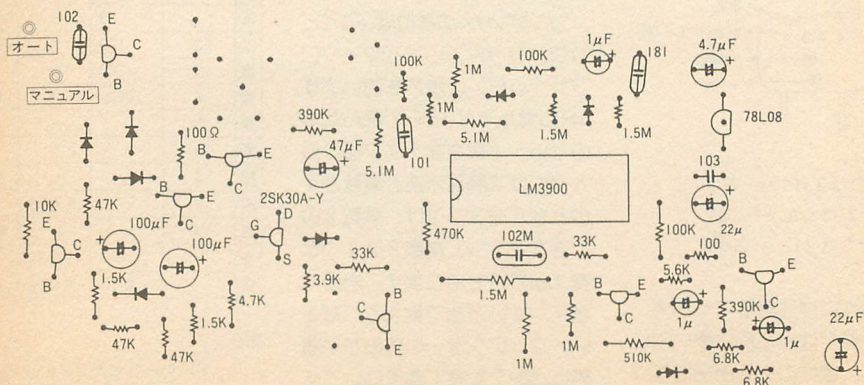
より本物に

本機の出力は、一般のマイク入力に設定してあります。これは、お手持ちのPAのマイク入力に直接つなげられるようにしたため、そのままでは、スピーカーは駆動できません。

マイクなどと併用したい場合はマイクのラインと並列に接続してください。

PAによってはマイクスタンバイの時にマイクエレメントがショートされているタイプのものがありますが、その場合は図のように配線をかえることにより併用が可能になります。

部品配列



注意

このサイレンは調整次第で本物とまったく同じ音がしますので諸官庁からクレームがくる可能性があります。公道での使用はもちろん、家屋内での調整でも十分な監督をするとともに、他人の迷惑にならないようにご注意ください。

部品表

抵抗	コンデンサー	電解
100	2 16V100 μ F	2
1.5K	2 102	マイラー 1
3.9K	1 102	セラミック 1
4.7K	1 16V1 μ F	電解 3
5.6K	1 16V4.7 μ F	電解 1
6.8K	2 16V22 μ F	電解 2
10K	1 103	セラミック 1
33K	2 100P	セラミック 1
47K	3 180P	セラミック 1
100K	3	
390K	2	
470K	1 半導体	
510K	1 LM3900	1
1M	3 1S1588など	8
1.2M	1 2SC1815など	7
1.5M	3 2SK30A-Y	1
5.1M	2 78L08	1

サイレン基板増刷のお知らせ

大好評につきサイレン基板を急ぎよ増刷しました。なくなり次第締切りますので、ご注文はお早めをお願いします。

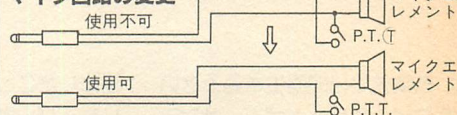
ご希望のかたは返信用封筒に住所、氏名を記入の上、切手(60円)を貼り下記まで

基板1枚 1000円

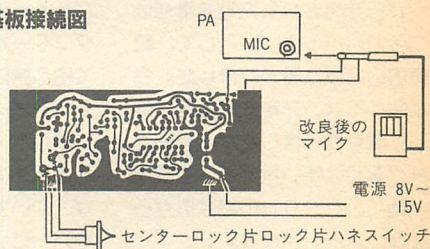
申込み先

AB編集部サイレン基板希望係

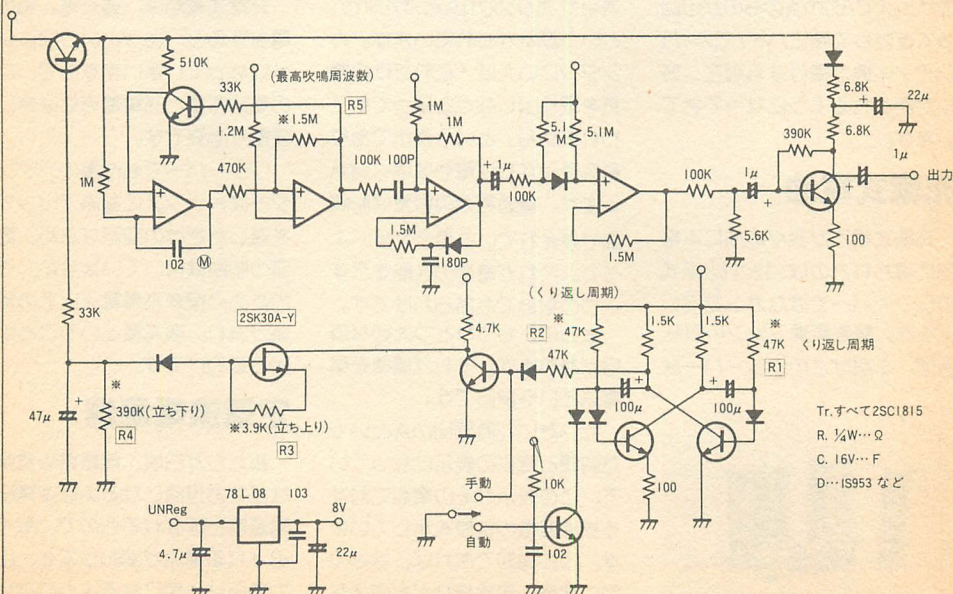
マイク回路の変更



基板接続図



サイレンの回路図



なんでも TUNE UP

充電の話 ニッカドを上手に使う

Swan^R

充電式で、300回生き返るとい
うコピーをひっさげて、サンヨ
ーから発売された充電式電池は
ニッカド/バッテリーとして、電
気店の店頭に置かれました。今
となつては、充電式の電池は珍
しくなくなりましたが、当時は
まだ電池は使い捨てという風潮
が強く、なかなか市場は広がら
なかったといえます。

ところが、最近では単3電池
のサイズで700mAのものが出回
ってきたりで特にハイパワーハ
ンディー機が横行する現在、好
んで使われるようになってきて
います。

充電式電池

充電式電池が我々の前に本格
的に現われたのは、12ch水晶式
のレシーバーではなかったでし
ょうか。警察無線ファンの方な
らば、1回はこのレシーバーを

手にしたことがあるはずです。
レシーバーを買ってくると、A
Cチャージャーと称するACア
ダプターが付属してきて、初め
て使う時には12時間以上充電し
てくださいと注意書きが付いて
いました、ところが、使い始め
ると電池の減り具合が分から
ず、つい過充電してしまい電池
をパーにした人も多いはずです。

電池には必ず定格電流という
項目があり500mAとか700mA
という表示がされています。カン
タンにいえば「これだけの電
気を取り出しながら使ってもこ
われません」という表示であり、
連続使用すれば電池は早く消耗
します。普通電池の容量は時間
率で表されている場合が多いよ
うで、これが電池の性能を示す
一つの指針でもあるわけです。
さらに、もうひとつ大切な項
目があります。それが標準充電
電流という項目です。

だいたい12時間50mAといっ
た時間と電流の表示になってい
て、この表示がその電池に対す
る標準充電の状態を示していま
す。この電池であれば、ほぼカ
ラの状態（無線機などが使えな

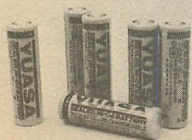
くなった状態）から、50mAの電
流を流し、12時間で満充電にな
ることを表します。これを標準
充電と呼び、電池にとって、最
も負担をかけない充電法となり
ます。また電池には急速充電が
可能になっている場合があり、
急速充電という断わり書きがあ
つて、300mA 1時間という表示
になっています。こちらを急速
充電と呼びます。

充電式電池は、過充電、過放
電をすると、あっという間にダ
メになってしまいますので、こ
の電池容量と充電電流には特に
注意が必要です。

レシーバーでも付属のアダプ
ターはトランスに整流ブリッジ
を通しただけの回路なため、電
流の制限は付いていません。そ
のために標準充電電流以上の電
流が流れ、過充電ということが
起こるわけです。

定電流電源器

私たちが日頃、無線機の電源
などでお世話になるのは定電圧
電源器と呼ばれるもので、取り
出される電流が変わっても、出
力電圧は一定になるようになっ



ています。ところが充電式の電池に必要なのは電圧を変化させ電流を一定に流すもので定電流電源器と呼ばれます。

電池の特性からカラの時は内部抵抗が低く、充電されるにしたがって、内部抵抗が上がってきます。こんな特性を電池は持っていますので、最初は電池の内部抵抗が低いためACアダプターの能力いっぱい(時には)数Aという過電流が流れ、充電が行われ始めます。

充電されるにしたがって内部抵抗が上がってきますので、充電電流は下がって一応の充電がされます。ここでの問題というのはつないだ直後の過電流の問題で、充電電流の数倍の電流で充電することになりこれを続ければ電池の寿命は半分以下になってしまいます。

これが充電器などの定電流電源の場合はどうでしょうか？電池の内部抵抗が低くても標準充電電流を供給しますが、内部抵抗が低いため端子電圧も下がっています。充電されるに従って、内部抵抗が上がりますので端子電圧も上がり規定の電圧値で充電が終了するようになります。

このレシーバーのように充電式電池を利用している機械で、充電ができないという症状になった場合、まず電池の不良というのがあげられるのですが、他に付属の充電器が完全に充電しなくなっているかもしれません。この辺の判断は、充電器を交換してチェックしなければいけないので、なかなか面倒な作業

となります。そこで、自分の機械にはいつている電池の標準充電電流をしらべて、正常な充電時間で充電してみることをお勧めします。

字で書くと難しそうですが、電流計を回路に直列につなぎ電流を一定に保って、充電してみます。充電器が不良ならばこれで正常に充電できるはずです。

また、メーカー純正などによく見られるのですが500mA用の充電器で、単純に容量が多いからといって700mAの電池を入れているだけでは、完全に充電されていない場合があり、これは要注意です。

700mAの電池を完全充電する

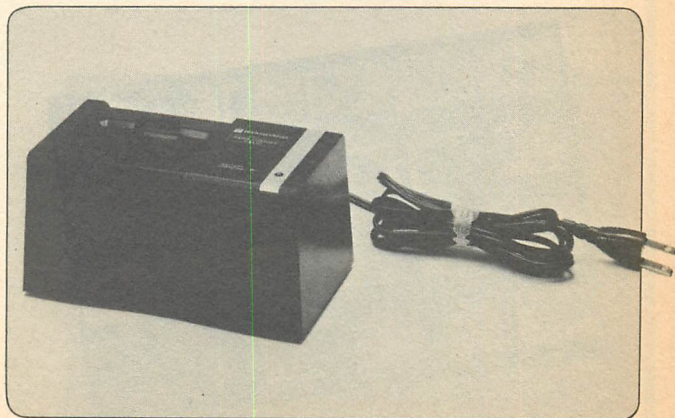
ABでも以前に紹介した、ユアサの700mAのバッテリー(Sealed Ni-Cd Battery 700AAF)には、標準充電：電流210mA時間5時間との記載があります。記載の条件から判断すればこの電池は急速充電タイプのです。以前までは、公

称容量の1/10が標準充電電流で、10時間近くの充電が必要でしたが、それ以上は急速タイプと称して、値段が高かったものです。

やはり、カタチこそ変わりますが、電池は確実に進歩しているようです。マニュアル充電と称して、先ほどの回路で実験してみましょう。電流は210mA一定になるように電圧を可変します。最初は1Vぐらい電圧をかければ210mAの電流が流せますが、充電されるにしたがって、もっと電圧をかけなければ210mAの電流を流せなくなります。最終的に電池の端子電圧の20%増しぐらいで落ち着き、そのままで充電が終了します。

充電式の電池はこれから大電流のものが開発、発表されると思いますが、正しい使用方法を知らなければ、その能力も十分に生かされません。

せっかく新製品が出たのにそれに追い付いていけないのは単に使用者の勉強不良なのかも知れません。



電波法違反は誰だ③

電波をすぐに発射できる状態で無線機を所持していると電波法違反となる事実から、日常よく見る、次の光景が、電波法違反であるかどうか判断しなさい。

雑誌にはよく新製品リポートと称し、新製品のリポートがあるが、アマチュアの変更届がそんなに早くできるわけがない。ということは、電波をすぐに出せるアマチュア無線機をアンテナにつないでチェックしているため電波法違反である。

雑誌にはよく、受信例として、実際の通話が掲載されているが、これは、受信内容を第3者に伝えているため、電波法違反であ

る。

メーカーで、通信機を作っているオバさんたちは、完成品をチェックしているが、無線局の免許は持っていない人が多い。そのオバさんが無線機を持っているのは、すぐに電波を出せる状態にあるため、いかにダミーロードを使っているとしても電波法違反である。

警察無線の周波数で電波が出るように改造した機械にダミーロードを付け携行している。

無線機を自作している。局発は水晶プラスVXOとし、ファイナルはトランジスタ式とした。

送受切り替え回路を作り、S

Gがないため、送信部があるにもかかわらずアンテナにつなぎ受信感度の調整をした。

14MHzは免許を受けていないが、すぐ電波を出すことができる。

タイムキーパーの人が警察通信を聞いて、通信内容の中の司令時間を聞いて、時計代わりに仕事に応用した。

タクシードライバーが消防無線を聞いて、渋滞を予測し、迂回をし、客をひろった。

自動車電話でヒワイな話をしたり、暗号で話をするなど無線を使っているため電波法違反である。

無線家を探せ！

キングオブホビーと呼ばれる、アマチュア無線。時として特異な集団と見られることがある。

特徴

髪は長く、細面で、病弱そうな感じ。いつも同じ服を着て、眼鏡をかける。肩から下げたシ

ョルダーバッグの中には、自作したバッテリーパックと自慢のスペシャル改造したハンディー機が2台あって、高利得のホイップアンテナを別に持つ。

行動範囲

東京なら秋葉原、大阪ならば

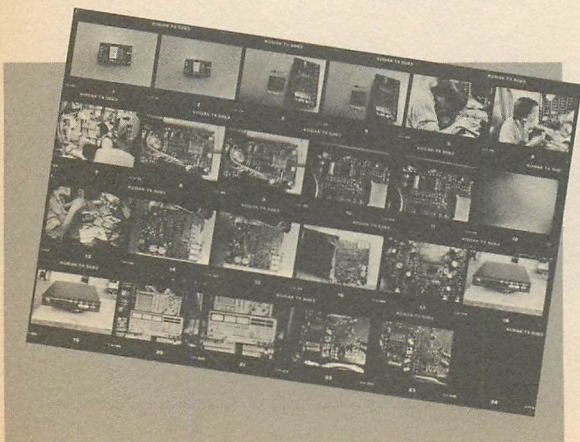
日本橋といった電気街を好み、中でも、ジャンクなどが多量に置いてある店を特に好む。最近では家のそばのディスカウントストアにも関心がある。

特性

一人で行動するタイプと二人以上で行動するタイプに分けられ一人で行動するタイプはかなり陰湿であり、無線家/パリアーでかこまれている。普通に話しかけても、無視されるので言葉の節々に「ザッ」というスケルチの切れる音をまぜなければならない。二人で行動するタイプは一見して一般人と見分けはつかないが、腰につけたハンディー機を目印にする。

主食

飯を食べるよりジャンクを買ってしまうため、余分なお金は



なく、食事は近所の牛丼や丼屋の丼が主食。夜間にはカップラーメンが主食となり水が沸騰するまでの時間を体で憶えている。

出力雑談

ハンディーパワー戦争は、恐ろしい出力をハンディー機に要求している。

以前は、固定機が10W、ハンディー1Wというのが普通の状態であった。

ところが、各社のパワーアップはとどまることを知らない。

固定局50W、ハンディー7Wなんていう出力を供給している。

あそこのメーカーが3.5Wならばウチは5Wだと、バッテリーパックの交換でハンディー機ながらも5Wとか6Wというとてもない出力が取り出せる機械がちよろちよろしているからたまらない。

小さいポティから5Wなんて

おこえがけ

学校でも会社でも9人集まると、なんで野球チームができてしまうのであろうか

日本人は、なぜか集団になりたがる傾向がある。

無線界でも人がちよつと集まるとクラブをつくってしまい、仲間どうしとしか話をしないという訳の分からない行動を起こす。

学生時代から集団で暮らすことの多い日本人はそんな生活に慣らされてしまっているから、

活動時間

完全夜行型で朝日に当たると、滅びてしまうために、電気街などに行くとき以外、昼間は寝ている。起きるのは夕方でゴール

いう、出力を取り出すのだから、ポティは全面放熱板と化し、直付けされたアンテナから発射された電波は確実にノーミソを刺激する。まあ、このへんは無線機使用の当事者だから、例え健康が害されても文句は言えない。パワーが出ることは弊害がないわけではない。バッテリーがすぐなくなってしまうことは確認しやすい一番の事実である。

そんなハンディー界ではつまらないことで自慢するヤツがいる。他人の持つハンディとくらべ、自分の機械が0.1W多く出力しているといって自慢するヤツも現れる始末。

例えば、5.6Wと5.7Wとは具

しょうがないといえましょうがない。

そんなやつに限って、いつも決まった時間にスイッチを入れ、「ローカル聞いてませんか」という呼び出しをする。ローカルといえば聞こえはいいが、よーするに「知合い以外とは話をしたくない」ということであろう。こんなことをしているといつまでたっても、友人の輪が広がらずに「無線や一めた」ということになる。

デンタイムのテレビを見ながら無線をする、深夜営業のスーパーでの立ち読みや、買い出しも日課のひとつ。

体的にどのくらい差があるのであらうか？ 0.1Wが0.2Wになったのなら、実質2倍の出力アップになるが、この場合はそうではない。

そんなつまらないことを自慢するのなら「俺の機械はオマエと同じパワーだが、消費電流が少ない！」という話ぐらいはしていただきたいものだ。

自作を始まりとする、アマチュアにも、無線機は買ってくるものという観念が芽生えてきたようで、自作をしないアマチュアにファイナルの効率の話をして、ネコに念仏を聞かせるようなものだ。

最近はリピーターにしか出ないという、アマチュアの新人類がいるようだが、そんなヤツはそのリピーターが自分のものだと思っているらしい。

朝はお声がけから始まって、昼は食事の報告、夜はお疲れさまの話しかしない。文字どおり朝から晩までリピーター生活といった感じだ。これをお声がけ無線と呼ぶ。

現行機種価格リスト

●「アクションバンド」は毎月19日に書店に並びます。

ケンウッド

TR-85I	430MHz	¥112,800
TR-85ID	430MHz (25W)	119,800
TR-75I	144MHz	89,800
TR-75ID	144MHz (25W)	94,800
TS-940V	1.9~28MHz	324,800
TS-940S	1.9~28MHz (入力250W)	349,800
TS-440V	1.9~28MHz	189,000
TS-440S	1.9~28MHz (入力200W)	209,000
TS-780	144MHz 430MHz	189,800
TS-71I	144MHz	148,000
TS-71ID	144MHz (25W)	158,000
TS-81I	430MHz	159,800
TS-81ID	430MHz (25W)	175,000
TR-9300	50MHz	89,800
TH-25	144MHz	32,000
TH-205	144MHz	27,800
TH-215	144MHz	32,800
TH-45	430MHz	34,000
TH-55	1200MHz	54,800
R-5000	100kHz~30MHz (受信)	150,000
RZ-I	500kHz~905MHz (受信)	89,800
TH-405	430MHz	29,800
TH-415	430MHz	34,800
TM-22I	144MHz	54,800
TM-22IS	144MHz (45W)	59,800
TM-42I	430MHz	57,800
TM-42IS	430MHz (35W)	63,800
TM-52I	1200MHz	79,800
TM-72I	144MHz 430MHz	99,800
TM-72IS	144MHz (45W) 430MHz (35W)	109,800
TS-680S	1.9~50MHz	159,800
TS-680V	1.9~50MHz	139,800

ヤエス無線

FT-767GXX	1.8~29.7MHz 50MHz 144MHz 430MHz	¥369,000
FT-767GX	0.1~29.99999MHz 1.8~29.7MHz (50~430MHzオプション)	287,000
FT-767SX	0.1~29.99999MHz (100W) 1.8~29.7MHz (50~430MHzオプション)	267,000
FT-757GX II	0.1~29.99999MHz (100W) 1.8~29.7MHz	159,900
FT-757SX II	0.1~29.99999MHz 1.8~29.7MHz	139,900
FT-747GX	0.1~29.99999MHz (100W) 1.8~29.7MHz	99,800
FT-747SX	0.1~29.99999MHz 1.8~29.7MHz	89,800
FT-790mk II	430MHz	79,800
FT-690mk II	50MHz	66,900
FT-290mk II	144MHz	68,900
FT-73	430MHz	34,000
FT-23	144MHz	32,000
FT-727G	144MHz 430MHz	69,800
FT-2303	1200MHz	49,800
FT-709	430MHz	45,800
FT-211L	144MHz	59,800
FT-211H	144MHz (45W)	63,800
FT-212L	144MHz (45W)	54,800
FT-212H	144MHz	59,800
FT-711L	430MHz	62,800
FT-711H	430MHz (35W)	65,800
FT-712L	430MHz	57,800
FT-712H	430MHz (35W)	63,800

FT-726	430MHz 144MHz (21・24.5・28・50オプション)	215,000
FT-3700	144MHz 430MHz	99,800
FT-3700H	144MHz 430MHz (25W)	109,800
FT-3800	144MHz	67,000
FT-3800H	144MHz (45W)	79,800
FT-3900	430MHz	69,800
FT-3900H	430MHz (25W)	75,800
FT-4700	144MHz 430MHz	99,800
FT-231I	1200MHz	74,800
FRG-965	60~905MHz (受信)	84,300
FRG-8800	150kHz~30MHz (受信) (118~173.9999MHzオプション)	112,000
FRG-8800V	150kHz~30MHz (受信) 118~173.9999MHz	128,000
FT-736	144MHz 430MHz (50MHz 1200MHzオプション)	228,000
FT-736M	144MHz 430MHz (25W) (50MHz 1200MHzオプション)	240,000

アイコム

IC-1200	1200MHz	¥84,800
IC-2300	144MHz 430MHz	86,800
IC-2300D	144MHz 430MHz (25W)	96,800
IC-28	144MHz	59,800
IC-28D	144MHz (25W)	62,800
IC-38	430MHz	63,800
IC-760	1.9~28MHz (100W)	348,000
IC-750A	1.9~28MHz (100W)	228,000
IC-731	1.9~28MHz (100W)	156,000
IC-731S	1.9~28MHz	138,000
IC-505	50MHz	78,500
IC-228	144MHz	54,800
IC-228DH	144MHz (45W)	139,800
IC-275	144MHz	165,800
IC-275D	144MHz (50W)	149,800
IC-375	430MHz	189,800
IC-375D	430MHz (50W)	168,000
IC-127I	1200MHz	64,800
IC-28DH	144MHz (45W)	69,800
IC-38D	430MHz (25W)	97,500
IC-290	144MHz	108,500
IC-390	430MHz	36,000
IC-2N	144MHz	38,500
IC-02N	144MHz	39,800
IC-03N	430MHz	31,800
IC-μ2	144MHz	34,800
IC-μ3	430MHz	32,800
IC-2G	144MHz	34,800
IC-3G	430MHz	56,800
IC-12N	1200MHz	52,800
IC-12G	1200MHz	698,000
IC-780	1.9~28MHz (100W)	78,500
IC-2310	144MHz 430MHz	59,800
IC-23	144MHz 430MHz	136,000
IC-R71	100kHz~30MHz (受信)	148,000
IC-R7000	25~1000MHz 1240~1300MHz (受信)	149,800
IC-575	28MHz/50MHz	183,000
IC-575D	28MHz (50W)	68,400
IC-900	コントロールキット	32,800
UX-19	(28MHzユニット)	35,800
UX-59	(50MHzユニット)	38,800
UX-29	(144MHzユニット)	35,800
UX-29D	(25W 144MHzユニット)	38,800
UX-39	(45W 144MHzユニット)	35,800

売れ筋
ウオッチング

●'88年5月23日調べ

協力ノ九十九電機
●北海道・札幌

- ①C500日本マランツ
- ②IC-23アイコム
- ③TH-45ケンウッド
- ④FT-4700ヤエス無線
- ⑤IC-2310アイコム
- ⑥HX850Jエーオーアル
- ⑦TS-680Vケンウッド
- ⑧IC-R7000アイコム
- ⑨FRG-965ヤエス無線
- ⑩RZ-Iケンウッド

協力ノマルゼン無線
●東京・秋葉原

- ①TH-45ケンウッド
- ②C500日本マランツ
- ③HP-82フェアメイト
- ④FRG-965ヤエス無線
- ⑤C5200日本マランツ
- ⑥IC-2300アイコム
- ⑦HX850Jエーオーアル
- ⑧IC-R7000アイコム
- ⑨MTV-3000ユビテル工業
- ⑩FT-4700ヤエス無線

↑この表は、それぞれの会社のご協力の元に作成したものです。

PRICE LIST

この表は毎月変わっています。今月はアイコム、日本マランツ、アルインコ電子、フェアメイトの新製品に注目!

'88 5月26日現在。

UX-39D	(25W 430MHzユニット)	38,800
UX-129	(1200MHzユニット)	59,800

日本マランツ

C150	144MHz	33,800
C311	1200MHz	¥48,800
C411	430MHz	34,800
C111	144MHz	29,800
C420	430MHz	41,800
C120	144MHz	37,800
C500	144MHz 430MHz	59,800
C1100	144MHz	64,800
C4100	430MHz	69,800
C5200	144MHz 430MHz	99,800
C5200D	144MHz(50W) 430MHz(40W)	119,800
C5800	144MHz	94,800
C4800	430MHz	119,800
C5000	144MHz 430MHz	99,800
C5000D	144MHz 430MHz (25W)	109,800
C6000	1200MHz 430MHz	139,800
C6000S	1200MHz 430MHz (25W)	144,800
C900JCB	50MHz	19,900
HX600T	50MHz	19,900
RP70KF	1200MHz	298,000

日本電業

LS-702	430MHz	¥48,800
LS-202	144MHz	41,800
LS-20X	144MHz	29,500
LS-102X	28MHz	83,800
LS-102L	28MHz	79,000

アルインコ電子

ALD-23SX	144MHz 430MHz	¥86,800
ALD-23DX	144MHz 430MHz (25W)	96,800
ALD-24SX	144MHz 430MHz	89,800
ALD-24DX	144MHz 430MHz (25W)	99,800
ALR-22SX	144MHz	62,800
ALR-22DX	144MHz (25W)	65,800
ALR-72SX	430MHz	65,800
ALR-72DX	430MHz (25W)	71,800
ALR-21SX	144MHz	57,800
ALR-21DX	144MHz (25W)	60,800
ALR-71SX	430MHz	60,800
ALR-71DX	430MHz (25W)	64,800
DJ-100SX	144MHz	29,800
DJ500SX	144MHz 430MHz	54,800
DR-110SX	144MHz	52,800
DR-110HX	144MHz (45W)	57,800
DR-410SH	430MHz	55,800
DR-410HX	430MHz (35W)	61,800
DR-510SX	144MHz 430MHz	79,800
DR-510HX	144MHz(45W) 430MHz(35W)	89,800

ケンプロ

KT-22	144MHz	¥19,800
KT-44	430MHz	22,800
KT-220	144MHz	37,800
FM-240	144MHz	49,800
FM-740	430MHz	52,800

日本圧電気

PCS-5800	29MHz	¥62,800
PCS-5800H	29MHz (45W)	69,800
PCS-5500	50MHz	62,800
PCS-5000	144MHz	62,800
PCS-5000H	144MHz (25W)	65,800
PCS-10	29MHz	34,800

PCS-4010	144MHz	67,800
----------	--------	--------

日本無線

JHM-25s55DX	144MHz	¥98,000
JHM-45s50DX	430MHz	108,000
NRD-525	0.09~60MHz 114~174MHz	149,800
	423~456MHz (受信)	
JST-10A	7MHz 21MHz	78,000
JST-135	1.8~28MHz	198,000
	100kHz~30MHz (受信)	

ユピテル工業

VT-2000	140~159.99MHz (受信)	¥34,800
VT-2000CT	140~159.99MHz	39,800
	870~899.99MHz (受信)	
MVT-3000	142.5~162.5MHz	54,800
	347~400MHz	
	850~935MHz (受信)	
MVT-4000	142.5~162.5MHz	54,800
	347~400MHz	
	850~935MHz (受信)	

エーオアール

AR-2001	25~550MHz (受信)	¥78,000
AR-2002	25~550MHz	85,000
	800~1300MHz (受信)	
AR-33	140~170MHz (受信)	39,800
HX850J	50~67MHz 118~174MHz	52,800
	352~465MHz 850~930MHz (受信)	

フェアメイト

SPM-1000SS	144~153.99MHz (受信)	¥28,000
SPM-57680	55~84.995 115~169.995	58,000
	230~379.9875 (受信)	
SPM-57680	55~84.995 115~169.995	58,000
	322~469.9875 (受信)	
SPH-017	144~153.99MHz (受信)	28,000
SPH-26480	115~143.995MHz 144~169.995MHz	48,000
	352~379.9875MHz (受信)	
SPH-26480	115~143.995MHz 144~169.995MHz	48,000
	290~321.9875MHz (受信)	
MP-91	45~70MHz 118~174MHz	75,000
	345~465MHz 830~950MHz (受信)	
MP-92	118~174MHz 222~375MHz	75,000
	830~950MHz (受信)	
SPH-016	136~174MHz 850~949MHz (受信)	38,000
SPM-1550	136~174MHz 850~949MHz (受信)	48,000
HP-81	45~70MHz 118~174MHz	65,000
	347~374MHz 830~950MHz (受信)	
HP-82	118~174MHz 222~300MHz	65,000
	300~370MHz 830~950MHz (受信)	
TP-870	860.025~885.00MHz	
	901.0125~904.9875MHz (受信)	
AH-770	49MHz	15,000
BB-5	49MHz	18,000
TT-4	144MHz	28,000

ミズホ通信

MX-6SR (B)	50MHz	ピコ6S	28,000
MX-28S (B)	28MHz	ピコ28S	28,000
MX-21S (B)	21MHz	ピコ21S	28,000
MX-14S (B)	14MHz	ピコ14S	28,000
MX-7S (B)	7MHz	ピコ7S	28,000
MX-3.5S (B)	3.5MHz	ピコ3.5S	29,800

協力
九十九電機

●愛知・名古屋

- ①C500日本マランツ
- ②FT-712Lヤエス無線
- ③C5200日本マランツ
- ④IC-23アイコム
- ⑤FT-4700ヤエス無線
- ⑥FT-23ヤエス無線
- ⑦IC-μ3アイコム
- ⑧TH-45ケンウッド
- ⑨TS-680Vケンウッド
- ⑩IC-R7000アイコム

協力
ウエテック無線

●大阪・日本橋

- ①C500日本マランツ
- ②TH-45ケンウッド
- ③TH-25ケンウッド
- ④IC-μ3アイコム
- ⑤IC-23アイコム
- ⑥TM-421ケンウッド
- ⑦TH-205ケンウッド
- ⑧TS-680Vケンウッド
- ⑨IC-03Nアイコム
- ⑩ALX-2アルインコ電子

売れ筋
ウエテック無線

レーダー探知機^{現行機種}価格リスト

価格表は毎月変わっています。

ユピテル工業株式会社

☎108 東京都港区芝浦3-19-18

☎03-796-2500

機種	バンド	種類	価格
J-3	X	分離型	38,000
J-4	X・K	分離型	75,000
MX-10	X	ミラー	40,000
MX-21	X	ミラー	48,000
MX-31	X・K	ミラー	72,000
X-10	X	一体型	36,000
X-18	X	一体型	45,000
X-20	X	一体型	48,000
X-30	X・K	一体型	72,000

株式会社マルハマ

☎220 神奈川県横浜市西区花咲町4-116

☎045-242-4375

機種	バンド	種類	価格
R-300	X	一体型	48,000
R-310	X	一体型	59,000
R-330	X	一体型	59,000
R-500	X	一体型	79,000
MR-200	X	ミラー	59,000
MR-202F	X	ミラー	79,000

ロードランナー株式会社

☎101 東京都千代田区神田須田町1-5 KSビル9F

☎03-253-8401

機種	バンド	種類	価格
SUPER BEL 880H	X	一体型	56,000
SUPER BEL 990	X	一体型	48,000
SUPER BEL XK110	X・K	一体型	62,000
SUPER SLIT 101	X	一体型	50,000
MICRO VICE 980	X	一体型	38,000
MICRO FOX	X	一体型	38,000
SUPER MIRRORIII	X・K	ミラー	73,000
SUPER MIRROR 865FX	X	ミラー	56,000
MICRO FOX MIRROR MA-10L	X	ミラー	58,000
SUPER BIKE 910T	X	バイク	オープン

フェアメイト株式会社

☎101 東京都千代田区平河町2-4-5

☎03-237-3001

機種	バンド	種類	価格
RS-800	X	一体型	38,000
RS-900XK	X・K	一体型	48,000

株式会社サンヨーテクニカ

☎211 川奈川県川崎市中原区宮内1543-3

☎044-751-5611

機種	バンド	種類	参考価格
△-220G	X	一体型	24,800
△-330	X	一体型	29,800
△-550	X・K	一体型	34,800
△-610	X	分離型	34,800
△-700	X	ミラー	29,800
△-710	X・K	ミラー	39,800
△-990G	X	一体型	14,800
△-2800G	X	一体型	24,800
△-8800	X・K	一体型	39,800

神奈川RD通信機商会

☎194 東京都町田市金森439

☎0427-26-9103

機種	バンド	種類	販売価格
スーパープロテクト	X	一体型	49,500

日野株式会社

☎465 愛知県名古屋市中東区牧の里2-1911

☎052-704-1223

機種	バンド	種類	価格
ベストワン128	X・K	一体型	68,000
ベストワン130	X	バイク	38,000
ベストワン131	X	一体型	50,000
ベストワン132	X・K	一体型	80,000
ベストワン133	X	一体型	52,000

EXCELLENT VOICE

声と光であなたを守ります。最新のM.I.C素子使用で誤動作減少。リヤスポイラーで後方波も受信。GaAs素子が高感度化を実現しました。



カー用品総合商社

株式会社 オーナーメイト

本 社 / 名古屋市昭和区鶴舞二丁目17番17号
 ☎052-882-5755代 ☎466
 仙 台 / 仙台市六丁目の目中町4番20号
 営業所 / ☎022-287-3771 ☎983



¥55,000

新発売

PRICE LIST

ベストワン134	X	一体型	63,000
ベストワン137	X・K	ミラー	72,000
ベストワン147	X	一体型	55,000
ベストワン148	X	一体型	68,000
ロースピードキャンセラー	(オプション)		9,800
D.C./D.Mコンバーター	(オプション)		3,500

株式会社ユニゼン

☎460 愛知県名古屋市中区千代田2-24-34
☎052-242-0735

機種	バンド	種類	価格
U.RECS 318	X	一体型	オープン
U.RECS 320	X	一体型	オープン
U.RECS 323	X	一体型	オープン
U.RECS 633	X	一体型	55,000
U.RECS 335	X	一体型	65,000
U.RECS 907	X	ミラー	45,000
U.RECS 908	X	ミラー	50,000

日興電子工業株式会社

☎490 愛知県一宮市浅井町大野186
☎0586-78-1161

機種	バンド	種類	価格
PROX WIZZ	X	一体型	58,000
PROX VR-2	X	ミラー	55,000
グレ	X	一体型	42,000
グラン	X	一体型	65,000

第一電波工業株式会社

☎350 埼玉県川越市小中居通り445-1
☎0492-35-7171

機種	バンド	種類	価格
GX-3	X	一体型	37,800

和功産業株式会社

☎105 東京都港区西新橋3-18-20
☎03-434-2441

機種	バンド	種類	価格
ラッツハンター(B-1207)	X	一体型	42,000
プロハンターXK	X・K	一体型	58,000

ダイワ販売株式会社

☎464 愛知県名古屋千種区今池3-18-12
☎052-741-5361

機種	バンド	種類	価格
BT-1FM	X	ミラー	48,000
BA-10	X	一体型	58,000
BA-11	X	一体型	45,000
BA-12	X	一体型	35,000
スロッグ330	X	一体型	58,000

セルスター工業株式会社

☎157 東京都世田谷区喜多見7-36-23
☎03-417-1881

機種	バンド	種類	価格
α-3	X	一体型	42,000
α-7	X	一体型	48,000
α-11	X	一体型	57,000
α-30	X	一体型	68,000
α-50	X	一体型	78,000
α-80	X	一体型	65,000
α-300	X	一体型	58,000
α-700	X	一体型	48,000
α-800DX	X	分離型	58,000
α-1000	X	ミラー	56,000
α-1100	X	ミラー	56,000
α-1500	X	一体型	52,000
α-2000	X	ランプ	58,000
α-330XK	X・K	一体型	68,000
Σ-20	X	一体型	42,000
Σ-30	X	一体型	52,000
Σ-50	X	ミラー	56,000
Σ-70	X	一体型	52,000

●東京・秋葉原
協力/マルゼン無線

- ①X-30ユビテル工業
- ②X-18ユビテル工業
- ③SUPER MIRROR IIIロードランナー
- ④RS-800フェアメイト
- ⑤ベストワン134日野

●東京・秋葉原
協力/山本無線

- ①ベストワン133日野
- ②ベストワン148日野
- ③A-990サンヨーテクニカ
- ④ベストワン134日野
- ⑤A-220サンヨーテクニカ

●88年5月26日調べ

売れ筋
ウオッチング

編集部員 募集

◎編集部員募集

本誌「アクションバンド」の男性および女性編集部員を広く募集します。

◎募集人員……若干名。

◎資格……男性・女性共に編集経験不問。
ただし書籍・雑誌をよくお読みの方。高卒以上。30歳迄。

◎給与……当社規定により優遇年一回昇給
交通費全額支給

◎休日……日曜・祭日・年末年始・夏期。

◎応募……志望動機の作文(4000字程度)
履歴書(写真)

を郵送のこと
面接日は後日お知らせします
面接交通費当社負担。

◎メ切り……昭和63年7月15日。

* *

宛先〒110東京都千代田区
神田須田町2の15の3。
215ビル(向)マガシラン
に編集部・編集部員募集係

特集 アンカバ!

今の世の中

面白い
ヤツがいるもんだ

オフバンダー

HF→UHFまでその実態に迫る!

特別企画

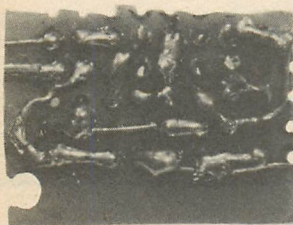
2m ♪さんなんかめじやない!

新

オートリピーター&
ハンディー機ポケベル

ハイパワー企画

- 白バイの無線機公開
- ポリス情報欄新設なる
- キノコのレーダー妨害?!
- ハッカーVS毒キノコ大対談
- デジタルSメーター製作



●AB売買取ノース●特選中古市場●面白情報BOXなど

アクションバンド

●A5サイズ ¥500(〒100)

7月19日発売

一部地域によって発売が
2〜3日遅れます

次号予告

8

※内容は一部変更になることがあります。



特選全国展示会ガイド

おもしろ博覧会が目白押し! 今、地方がおもしろい! 7月

展示会名	会期	会場・料金	出展内容	問合せ先
瀬戸大橋博'88・岡山	開催中 8月31日まで	岡山県倉敷市 児島駅前 (2,000円)	世界各国の色々な橋の精密模型や巨大スクリーンでのSFXアドベンチャー映画など楽しめる博覧会です。	岡山県瀬戸大橋架橋記念 博覧会協会 0862-33-3650
なら・シルクロード博	開催中 10月23日まで	奈良市・奈良公園 平城宮跡 (2,500円)	ソ連、中国、インド、フランスなどのパビリオンや気温50度・温度0の砂漠を体験できる「タクラマカン」など。	奈良県・奈良市・NHK 0742-21-2030
'88ニューマシーン& ツールショー	1日～4日	東京国際見本市 会場 (無料)	工作機械、小型工作機械、工作用機器、切削工具、精密測定機器、産業機器、その他関連機材、工具の展示。	東京都機工会 03-842-9354
国際先端技術作業展 —中部'88	1日～4日	名古屋市中小企 業振興会館 (無料)	最新技術による最新鋭機器製品や新素材、材料、機材などの展示。最新鋭機に関連する製品の総合展示会です。	中部経済新聞社 052-561-5213
ホロニア'88	開催中 11月30日まで	多紀郡篠山町、 氷上郡柏原町田路 (無料)	伝統芸術や舞台芸術、彫刻、能楽などその他特別企画もあります。開催地が数箇所あるので詳しくは問合せ先に。	ボロニア'88実行委員会 07955-2-1111
世界・食の祭典1988 (JUNO'S JAPAN'88)	開催中 10月30日まで	北海道全道(テーマ 会場・札幌市月寒) (無料)	全道を舞台とした味おこし運動を展開します。テーマ会場を設けて、食を楽しみ・考える祭典です。	(財)食の祭典委員会 011-232-1988
第3回富山外車中古フェア	2日・3日	富山産業展示会 (無料)	2日間にわたって、100台もの外車中古車の展示と販売をします。	富山テレビ放送(株) 営業開発部 0764-25-1111
十勝海洋博覧会	2日～ 9月4日まで	シーサイドパーク 広尾、十勝港 (1,500円)	海の文化都市をめざして、海と海獣ゾーンなど3つのイベントゾーンを設け、各種イベントを展開します。	十勝海洋博覧会実行委員会 01558-2-2111
リスク&セキュリティ・ マネジメント'88	4日～7日	東京流通センター (2会場共通、 800円)	コンピューターによる情報処理、伝達、保管、管理の信頼性を確保するためのハードとソフトの展示です。	日本経済新聞社事業局 総合事業部 03-270-0251
AI'88	4日～7日	東京流通センター (2会場共通、 800円)	最新のAI関連機器やシステムの展示。東京流通センターでは2展同時開催です。	日本経済新聞社事業局 総合事業部 03-270-0251
ぎふ中部未来博'88	8日～ 9月18日まで	岐阜県総合運動場 (2,000円)	「岐阜の未来は匠の国」をテーマにジャンボトロン、88メートルこいのぼり、ジャンボ抹茶茶碗などを展示。	ぎふ中部未来博覧会協会 0582-66-5666
青函トンネル開通記念博覧会 (青森EXPO'88)	9日～ 9月18日まで	青森県東方地区・ 青森観光物産館周辺 (2,000円)	青函トンネル開通を記念して行なわれる博覧会です。22の企業団体によるパビリオン、各種イベントもあります。	青森EXPO'88事務局 0177-34-4511
青函トンネル開通記念博覧会 (函館EXPO'88)	9日～ 9月18日まで	函館市平町地区 (函館ドック跡地) (2,000円)	日本最大のスクリーン、中国からはジャイアントパンダの出演。その他、各種イベントもあります。	青函博覧会事務局・函館 0138-26-4100
霧ヶ峰グライダー試乗会	10日と17日	諏訪市霧ヶ峰清木 (4,000)	グライダー日本発祥の地、霧ヶ峰高原で教官同乗の複座機に試乗して青空の中を飛ぶ気分を満喫できます。	諏訪市観光協会 0266-58-0120
88ショップ& ディスプレイショー	13日～15日	東京ディスプレイ 協同組合 (無料)	ディスプレイに関する機材、資材、機器などの展示。ディスプレイの総合展示会です。	東京ディスプレイ協同組合 03-275-2235
オリープ王国・建国4周年 記念式典	9日～24日	小豆郡内海・ 太陽の丘神社ほか (無料)	オリープ王国を建国を記念して、式典、ドガパーティー、女王選出など各種イベントが開催されます。	オリープ王国実行委員会 0877-62-2121
福岡防災フェア	18日	福岡国際センター (無料)	自主防災体制の強化促進と防災防止のため、市内各事業所による屋内消化栓操法や各種アトラクションもある。	福岡市消防局 092-291-5961
'88インターナショナル オプトエレクトロニクスショー	19日～22日	コンベンション センターTOKYO (無料)	光部品・素子・モジュール、材料、光学応用情報・画像装置、光応用システムなどの展示です。	(財)光産業技術振興協会 03-508-2091
不思議な水の科学展	21日 ～8月7日まで	福岡市・私立科学文 化会館 (無料)	身近なものから最先端技術まで、水の様々な性質を実験や遊びを通して、楽しく分かりやすく紹介します。	福岡市立少年科学文化会館 092-771-8861
第35回さっぽろ夏まつり	21日 8月20日まで	札幌市・大通公園 ほか (無料)	大通公園を中心に納涼ガーデンや北海盆踊り、国際フェスティバルなど多様なイベントが催されます。	第35回さっぽろ夏まつり 実行委員会 011-211-2376
おもしろ移動科学館	29日～ 8月7日まで	津市・津リゾーション ラザ3F (無料)	各分野(科学)の先端技術を実際に操作、実験をしながら分かりやすく科学を勉強する場です。	津市教育委員会 0592-26-1231
但馬……空の祭典	31日	豊岡市・大蔵川(敷か 無料)・ヘリコプター塔 (5,000円)	昭和68年開港予定の但馬空港に対する住民の認識を深めるため、空港資料展やヘリコプターの体験飛行もある。	但馬空港推進協議会 07962-2-4041

御礼！プレ創刊号は完売しました



創刊
10月号
No. 1

●特集●いま電話がオモロイ→遠距離電話が安くなる？全調査／自動車電話の中を覗く／留守番電話これを選べ／面白電話番号／電話で予約できること／海外コードレスホン／船舶と鉄道電話／他、電話の面白情報
●ABリポート(ソニーICF-PRO70／コピテルMVT-3000) ●ベストセラーはこうして生まれた(FT-101) ●What is CB? (23ch機の闇ルート) ●電波法違反で逮捕された一

部始終の手記●いまだから話せる送信改造●PCS-10の改造●スピード取り締り(スピードガン／探知機は違法?) ●タクシー無線のチェック法と防犯灯 ●アメリカンポリス最前線①●パノ機JC-9の回路図 ●警察Bookリスト ●警察無線と国家秘密法 ●アクションコール(大阪) ●カラー／POLICE装備品(白バイ・PM・パトカー・警察活動) 他
¥500 (〒100)



11月号
No. 2

●特集●送信改造と受信改造→送信改造(FT-757GX／IC-731／TS-430／LS-102／SA-28／FT-70GC)その他知人ぞ知るリプ→受信改造(C500／FT-209／FT-709／FT-23／TR-2500／C120)
●ABリポート(フェアマイトMP-92／リジエンシーHX-1500) ●ベストセラーはこうして生まれた(R-1004) ●What is CB? (無法CBと27MHzの崩壊) ●衛星放送オモシロ

物話 ●警察無線アップリプリングリスト ●デジタル解読機の現状 ●アメリカンポリス最前線② ●俺たちのリグ(FT-901SD／23VB) ●スピード取り締り(警察のレーダー／知られざる探知機情報) ●タクシー無線のナロー化 ●ボケベルの製作 ●海外品の輸入法 ●アクションコール(名古屋) ●カラー／女性プレスと無線／女性消防官 他
¥500 (〒100)



12月号
No. 3

●特集●レーダー妨害機・捕まる!?→私は妨害して捕まった／妨害機回路図／マジックナンバープレートカバー／取附りの防衛法と防衛機器(妨害機)／探知機テスターを作る／モジュール一覧／探知機活用法／違反前と後のアドバイス／全58機種探知機距離テスト
●ABリポート(ケンウッドRZ-1／マランツC5200) ●ベストセラーはこうして生まれた(A-220) ●What is CB? (電波行政15年目の

ツケ) ●DX CB(オーストラリア編) ●衛星放送 ●C500の尽きない魅力 ●パーソナルSP改造の取附り対象機 ●スピード取附り(測定できる距離) ●タクシー無線(神奈川の新聞波数表) ●アメリカンポリス最前線(最終回) ●ハイテク警察のNシステムとボットシステム ●アクションコール(兵庫) ●カラー／POLICE装備品(白バイ徹底研究／TBS女性技術
¥500 (〒100)



1月号
No. 4

●特集●利用料金がいらない!?というマジック情報→有線放送をタダで引く／有線放送を無線で聞く／有線放送440chのナゾ／有料TVがタダ／18禁ビデオをタダで見る／文字放送とネズミ捕り／電気料20%減／ファミコンコピー／FAXただが／ピンク電話にワンビースホン／カード電話機解剖／自動車電話ただが!?
●ABリポート(AOR HX-850J／ミッキー

MK567／ケンウッドTM-721／TH-25スペシャル改造) ●衛星放送 ●タクシー無線(花金タクシー) ●シャープのスピードガン ●コードレスが使える ●ブースターと八木アンテナ ●漁業無線の気象放送 ●ベストセラー(IC-02 N) ●自衛隊の現行機 ●改造情報 ●600型電話機改造 ●販売元・製造元調査 ●カラー／警察手帳／アメリカンポリス装備品／NTT女性オペレーター
¥500 (〒100)



2月号
No. 5

●特集●無線界の不透明を解明かす→パーソナルとCBの無線用語／改造パーツの選び方／パノ機のスペシャルが分かる／改造工具の選び方／C5200オートリピータ化／広告に見る建前と本音／C500オーナーハンドブック ●TH-25・45比較／TH-25・FT-23比較／FT-73の460MHz改造／370MHz帯ワッチ ●大混戦のレーダー探知機 ●衛星放送 ●救急タクシー発車間近 ●DX CB(日本国内編) ●レーダー

一件に無罪 ●コードレスホンはこう選べ ●鉄道無線(軌道、索道周波数) ●自動車電話に簡易リピータ取付 ●富山のMCAと自動車電話 ●ワープロチェック ●ベストセラーはこうして生まれた(FRG-7) ●VXOをトランシーバーにつなぐ ●海外のFM局 ●投稿集図解オリジナル改造 ●IC-3G改造 ●MVT-4000 ●カラー／警察装備品(投稿グッズ) ●有線放送のギャル
¥500 (〒100)

ABの定期購読受付中! 1年間¥5,000

●既刊号のご注文は、現金書留か、下記の郵便振替口座をご利用下さい
(振替用紙は最寄の郵便局に用意されております)

有マガジンランド 東京7-253209

★5月号プレゼント当選者

- ① パワーブースター
留明市／高井 聡
- ② CB機
東京荒川区／沼尻正人
- ③ アンテナキット
名古屋市／堀川靖史
山梨県／小林文雄
長崎県／公文 勇
八王子市／小澤竹輝
新潟市／古俣英樹(敬称略)

既刊号の目次案内

次号の特集／アンカー・オフバンド



3月号

No. 6

〔別冊付録／プロフェッショナル改造〕

●特集●鉄道・バス・航空無線→青函トンネルと瀬戸大橋開通／鉄道無線の周波数／小田急列車の完全交信録／主要鉄道の無線方式と基地局／鉄道無線受信テック／鉄道用語集／鉄道定義／鉄道警察隊／バス無線のシステムと周波数／リムジンの東京・大阪ワッチ／米軍横田基地空域の交信をワッチ／●スペシャル改造のテック●FT-73を414MHz

帯に改造●FT-709の450MHz改造●アンテナ改造(430を460MHzに)●ABレポート(WIN-108) (ICF-SW1S) ●警察警備用語の手引●レーダー測定可能区間●BCL (中波局) ●松下電器コードレスホン●FT-23オナーハンドブック●商品券の値段●ワープロで周波数整理●アイテムの戦い (電卓編) ●外国製品120%活用■カラー／監視庁年頭訓練・自衛隊の女性通信隊 ￥500 (千100)



4月号

No. 7

●特集●電話ウラ活用→最新コードレスホン実測レポート (CJ-S30, CL-1, TX-10, XE-W51, TEL-L9) / ただ電話の方法／ポケットベルが面白くなる／おつりの出ない黄色電話通話／600型電話のコードレス化／コンビエンスラジオホン／コードレスに外部アンテナを付ける。●Dr.伊東の／アンティ機チェック●430MHz帯3段アンテナ460MHz帯に改造●自動車電

話／バンド情報●ABレポート (MVT-4000) ●光電管式取締の真相●警察警備用語●Nシステム目黒に出現●AB情報ボックス●中古市場●AB売買ニュース●衛星放送●タクシーの防犯灯●CB無線 (イギリス) ●スピード取締 (電波の反射) ●BCL●TH-45オナーハンドブック●送信改造タネあかし■カラー／覆面PC納車前に／パチリ・大妻女子短大の放研 ￥500 (千100)



5月号

No. 8

〔別冊付録／プロフェッショナル改造②〕

●特集●警察通信と装備→デジタル受令機EK-2081の写真と図解操作法／デジタル通信理論を追う／現職警官に聞く／交通警察との対応ABC／PCサイレンの製作／覆面／Vの製作／だから署活系受信／署活系用アンテナ製作／多重・高速系の受信●IC-2310の改造●ワイドアンテナをテスト●IC-23とC500比較●Dr.伊東のFT-73完全業

務改造●IC-2G改造情報●新連載／交番日記●コードレスただけ●バッテリー活用情報●衛星放送●ヨーロッパのCB●ザBCL●のりもの無線●スピード取締り測定実験●IC-02 Nオナーズハンドブック●カラー印字のワープロ●液晶テレビの戦い●新コーナー／周波数NOW●MC-3357を使った受信回路の修復法■カラー／デジタル受令機EK-2081・さいたま博 ￥500 (千100)



6月号

No. 9

●特集●送受信プロ改造①→TW4000／TW4100／TR9000G／TR7900／TR7500／TM201／TS680／FT209／FT709／FT3700／FT3800／FT747／FT757／C500／C120／C411／Cμ2／IC03 N／IC02N／IC23／IC731／IC2N／IC3N／IC3G●テスト (ハンティ用ホイップ) ●03Nをリビーター+タクシー機●目覚めアイコム●144／

430デュアル／バンドANT改造●IC2Gレポート●NECのレーダー探知機●よい子の18禁電話タダがけ●公衆電話からのハッキング●ハンティ用スピーカマイク製作●衛星放送●タクシー無線●DXCB●ザBCL●のりもの無線情報 (バス・鉄道) ●スピード取締りの反射電波●FRG965オナーズハンドブック■カラー／警察の拳銃・小田急の口スカー ￥500 (千100)

バックナンバーの送料は2冊まで¥100、4冊まで¥150、5冊以上¥200です！

ABの定期購読受付中!!

●皆様からの熱い希望により、ついに『アクションバンド』の定期購読をお受けすることになりました。毎号19日発売の2日前に編集部から郵便で発送いたします。

●申込み方法は住所、氏名(ふりがな)、電話番号を明記し、必ず「何月号から」と書いて、巻末の郵便振替用紙か現金書留でお申込みください。定期購読は1年間¥5,000(送料込)です。

●巻末の郵便振替用紙をご利用いただければ手数料は無料です。最寄の郵便局へお持ちいただくだけでOKです。

●現金書留での宛先は、〒101 東京都千代田区神田須田町2-15-3、215ビル、マガジンランド販売部までです。

《バックナンバーのご注文は》

『アクションバンド』のバックナンバーのご注文は、できるだけ現金書留または郵便振替で小社マガジンランドまでお申込みください。(有)マガジンランドの郵便振替口座番号は、

東京 7-253209

振替用紙是最寄の郵便局に用意されています。

また、最寄の書店に申込みれても結構です。

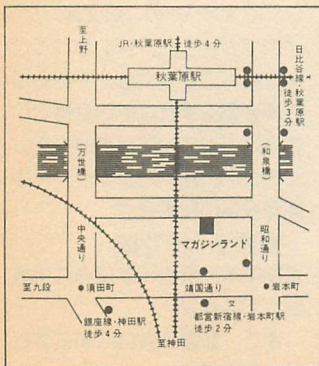
次号の『アクションバンド』の発売は、7月19日です！

アキバのつばやき

広告目次

(ア) アオキ電機 (販売店・通販).....102	有山工業 (アンテナ).....110
エーオーアル (通信機).....91	MCA通信サービス (通販).....117
オーナーメイト (レーダー).....188	(カ) 神奈川RD通信機商会 (レーダー) 98
クラニシ (測定器・附加装置).....92	小池無線電機 (販売店).....97
コニーエレクトロニクスサービス (情報機器).....126	(サ) サンヨーテクニカ (レーダー).....96
(ソ) 九十九電機 (販売店).....93	ティーオーディー (通販).....128
東亜商事 (ホビー).....118	(ナ) 中本ムセン (アンテナ).....119
日榮無線 (販売店・通販).....58	日本電話工業 (通販).....119
ハムセンアライ (通販).....116	(ハ) バックスラジオ (販売店・通販).....111~113, 124
フェアメイト (通信機).....表紙2	フェリスコーポレーション (通販) 120
フジタ電気 (販売店).....149	(マ) マイクロパワー研究所 (通販).....120
ミズホ通信 (通信機).....162	明商 (通販).....121
(ヤ) 山本無線 (販売店).....127	ユビテル工業 (通信機).....表紙3
(ロ) ロードランナー (レーダー).....123	ロケット (販売店).....表紙2

●本誌への広告のお申し込み、またはお問合せは、AB誌専属広告代理店喇ラジオハウスまで。☎03-258-6261
●マガジンランド広告部でも受けいたします。☎03-258-0411(代)



アジア、アフリカなどでは毎日のように多くの子供たちが餓死しています。子供というのは輝く目を持ち、笑って、走りまわっていないわけにはいかないのです。またそうする権利を持っているのです。元氣ならば無線をやったかもしれません。僕らの住むアジアの片隅にもその電波は飛んでくる。一人の人間の命は地球の重さよりも重い。再考すべきです。(佐藤)

今、UHF帯が注目すべきバンドになっています。編集部内の資料にない発信局やコール、周波数がぞくぞく見つかっています。C500で聞える340~470MHzをもう一度真剣に聞いてください。何かが必ず聞えてきます。そしてそれをレポートしてください。周波数ナウで公開していきます。UHFだけです。携帯受信機の方はイメージのチェックを忘れずに。(吉野)

先月は太妻女子大の方が来た所で終わりました。さて続きは、最初に應對したのは私。編集で追われていた私は、話もしないうちにハイ・サヨナラ！ その後、ほかの部員からは「なぜ追い返したんだよ。あんなに若くてカワイイ女は最初で最後かもしれないのに……」などと責(イジメられた)められてしまったのです。ああマスケな私は悲しきかな？(高野)

私はすわんです。私もAB筆者の一

人なのですが、前々からつばやきに登場したいと思っていたのですが、全然書かせてもらえません。そこで実行行使に出ることにしました。それは写植の段階で、こっそりこれを貼り付けてしまうことです。森沢さんは校正を見ないから気がつかないでしょ。下には森沢さんのつばやきがありました。森沢さんごめんなさい。(すわん)

ちやーんと気が付きましたよ！ワープロの原稿じゃかわいそうなので写植にしてあげました。感謝しろよ、すわんくん。今月は譲ってあげるが来月は返してもらよう。(森沢)
今月は締め切り間際になってつばやきのライン数を減らしてくれて話のききたのはこのためだったようですね。まあいいでしょ。(ホンダ)

お寺の断食道場に行ってきました。さすがに、食い放題の毎日が続けていたのに、体が耐えることに弱くなっていたらしく、今回は自己記録10日間の更新はなりません。といっても、断食が終った後の爽やかさは何物にも代えがたいものがあります。最近、10代20代の女性も相当頑張っているの、で負けられませんし、いつの日か、父親の70日間記録をやぶってやろうとも考えています。あるがままの自然の姿、普段気付かないようなけどとても幸せなことだと思います。(川西)

カスタムCAR 7月号増刊

アクションバンド 1988 7 定価500円 昭和63年7月15日発行
(毎月1回15日発行)

発売所 株式会社芸文社 住所 〒101東京都千代田区神田駿河台3-5(35ビル)
電話03(292)0122(販売部)

発行所 マガジンランド 住所 〒101東京都千代田区神田須田町2-15-3(215ビル)
電話03(258)0411(編集部)

発行人 中西吉永

編集人 伊藤英俊

印刷 凸版印刷株式会社 写植・版下 株式会社三協美術

©禁無断転写・複写

MULTI BAND RECEIVER

MVT-3000/4000

高感度
マルチバンド
レシーバー

ホットな情報を鋭くキャッチ!! 簡単操作の高感度レシーバー

豊富な受信機能をコンパクトにまとめ、「もっと知りたい」「もっと聞きたい」……そんなリスナーの限らない期待に応えたインターフェイスマシン。

MVT-3000/4000。

緊急無線はもちろん、業務・パーソナル無線など、主要なバンドのダイレクト受信を実現。初めて操作される方からマニアの方まで、十分満足のいただける高感度レシーバーです。



MVT-3000
¥54,800



MVT-4000
¥54,800

■受信周波数保証範囲
142.5MHz~162.5MHz 347.0MHz~400.0MHz 850.0MHz~935.0MHz

■付属品

MVT-3000：ヘリカルアンテナ（ローバンド用、ハイバンド用）各1/ACアダプター/カーコネクター（12V車のみ）クリップ
クリップ取り付け用ビス/レーザーケース/キャリングベルト

MVT-4000：ロッドアンテナ/ACアダプター/カーコネクター（12V車のみ）/直流電源コード/車載用ブラケット/ブラケット取付用ビス

好評発売中 50MHz帯小電力FMトランシーバー



手軽な1chミニトランシーバー
寸法…138(H)×63(W)×26(D)mm
重量…165g(電池除く)
使用電池…9V(006Pタイプ)

50-H1
¥9,800



アクティブな5chミニトランシーバー
寸法…160(H)×72(W)×24(D)mm
重量…165g(本体+ヘッドセット
電池含まず)
使用電池…6V(単3電池×4)

50-H5
¥19,800

ユピテル工業株式会社

【本社】〒108 東京都港区芝浦3-19-18 ☎03-769-2500(代)
サービスセンター ☎045-972-3200

札幌営業所 ☎011-521-7071
仙台営業所 ☎022-297-1711
大宮営業所 ☎0486-45-1555
東京営業所 ☎03-769-2525
立川営業所 ☎0425-28-1600
横浜営業所 ☎045-664-3881

名古屋営業所 ☎052-461-1281
金沢営業所 ☎0762-91-5871
大阪営業所 ☎06-391-8711
高松営業所 ☎0878-31-7771
広島営業所 ☎082-230-1711
福岡営業所 ☎092-552-5351

FAIR MATE

エアバンド受信で 音速の世界が見えてくる。



操作性抜群のダイレクト選局方式・マイコンと使用書の対話方式を採用。

エアバンド受信可能。

HAND HELD SCANNING RECEIVER **HP-82**

標準価格 65,000円

受信周波数範囲: 118MHz~174MHz・222MHz~300MHz
300MHz~370MHz・830MHz~950MHz

機能の特色

- 受信波の上限及び下限をプログラムし、的を絞った受信が可能
- スキャン及びスキャンプログラムにより1~20chの任意のメモリーch間をスキャン
- 他のchを受信中でも信号が入ると優先可能
- FM・AMモードを任意に選択
- ホールド機能により受信した周波数にロックされ、ディレイ機能により約2秒後にスキャンを開始
- スキャン動作が高速・中速に選択可能
- 誤操作防止のキーロック機構
- メモリー用電池内蔵
- パーソナル無線も受信可能

エアバンド受信可能。

SUPER WIDE RECEIVER **MP-92**

標準価格 75,000円

受信周波数範囲: 118MHz~174MHz・222MHz~300MHz
300MHz~375MHz・830MHz~950MHz

パーソナルハンディタイプ

HP-81

HAND HELD SCANNING RECEIVER

標準価格 65,000円

受信周波数範囲

45MHz~70MHz
118MHz~174MHz
347MHz~374MHz
830MHz~950MHz



UHF広域専用

TP-870

標準価格 34,800円

受信周波数範囲

860MHz~885MHz
880MHz~904MHz



新発売!!

フェアメイト 株式会社

本

社

〒102 東京都千代田区平河町2-4-15

TEL <03>237-3001(代)

TEL <0487>22-7050(技術サービス室)