

冒險をたのしむ無線マガジン

アクション・ノード

新連載! AB流ラジコンプロポ技術

特集

人気リグ 送受信改造のすべて!

●C50/C520/C620/TH45G/TM721G/IC24/FT728/DJ560SX 他多数

C620徹底解剖&使用リポート

パソコンビギナーのための簡単講座!

技術
資料

新事実発見! 拾ったテレカがまた甦る

キットスペシャル!
人気キット
カラー配線図集



定価 520円

No.33
1990 6

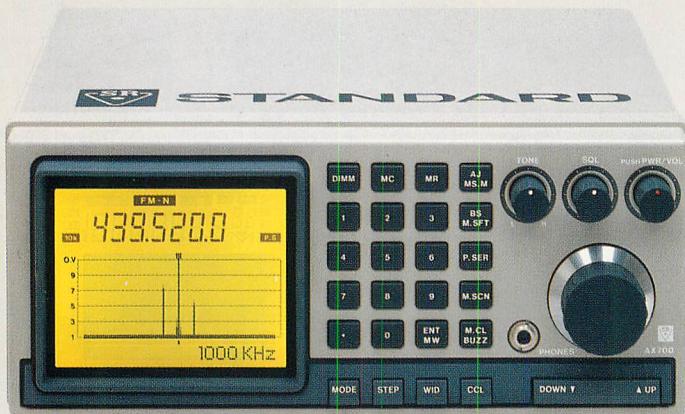
聞くだけ、ヤボです。

耳だけで手探りでチューニングするのは、おしゃレじゃない。

いまもっとも楽しいレシーバーは、一目瞭然。

電波がはっきり見えるバンドスコープを搭載した
ビジュアル時代のレシーバーAX700。

スピーディに、効率よく狙った局をキャッチできます。



【アクションバンド絶賛。】**ワイドバンドレシーバー**
注目商品。】AX700

標準価格89,800円(税別)

●話題の大型バンドスコープ。電波をビジュアル表示。
スピーディにワンタッチ選局ができます。もちろん従来の選局もOK。●うれしい100ch+10バンドメモリー。●電波の
メインストリート50~904.995MHzを3モードでフルカバー。
●3つの高精度・高安定度PLLシンセサイザーと、ゆとりの
8ビットマイクロプロセッサーを2個搭載。●目的の局をス
ピーディにキャッチできる4モード・4種のサーチ&スキャン。

(警察・消防・救急・エアーバンドなどの業務無線、
アマチュア無線、パーソナル無線、FMラジオ、
TV音声etc.が、面白いように、受信できます。)

AX700 SPECIFICATIONS

▶受信周波数範囲: 50~904.995MHz ▶電波型式: A3E
(AM)/F3E (FM-Wide, FM-Narrow) ▶周波数ステップ: 10
kHz, 12.5kHz, 20kHz, 25kHz (AJモード1kHz, UP/DOWNス
イッチ5kHz) ▶メモリーチャンネル数: 100ch ▶プログラムサー
チメモリーナンバー: 10バンド ▶受信感度: AM (10dB S/N) 3μV
以下 / FM-N (12dB SINAD) 1.5μV以下 / FM-W (12dB SINAD)
1μV以下 (83MHzにて) ▶電源: DC13.8 ±15% ▶寸法:
180(W) × 75(H) × 180(D) mm(突起物含まず) ▶重量:
2.1kg (アンテナ・スタンド含む)

全国どこでも日本橋価格で。通信販売OK(お問い合わせ・お申し込みは、お電話・FAXで、どうぞ。)

TOTAL HAM RADIO SHOP SEAMAX総代理店

日栄ムセン

- 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) 0469
- 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4-2 〒620
0773 (23) 7200
- 舞鶴店 / 舞鶴市浜34番地 〒625
0773 (62) 7200
- 丹後店 / 京都市与謝郡野田川町字上山田661 〒629-23
07724 (3) 0844
- 堺店 / 大阪府泉大津市豊中2-1-6 〒595
0725 (43) 1059

●古物商許可証 第1055

※本広告に掲載しております全商品の価格には、消費税は含まれておりません。ご購入の際、消費税が付加されます。

THE WIDER HORIZONS

100kHz

2036MHz

100kHz

1MHz

10MHz

100MHz

1GHz 2GHz

超広帯域オールモードレシーバー
AR3000

●標準価格￥129,800 (ロードアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード付)



●100kHz～2036MHzまで超広帯域を連続カバー ●オールモードの受信(LSB, USB, CW, WFM, NFM, AM) ●驚異の400チャンネルメモリー(100チャンネル×4パンク) ●RS-232Cインターフェース内蔵 ●毎秒20チャンネルのハイスピードスキャンサーチ

●標準価格￥85,000
(ロードアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード付)

●25～550MHz / 800～1300MHzを連続カバー ●20チャンネルメモリー

先進のオールバンドレシーバー
AR2002



●標準価格￥54,800

(ロードアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード付)

●25～550MHz / 800～1300MHzを

連続カバー ●20チャンネルメモリー

●NFM(業務/アマチュア無線/MC

A/F/ノイズ削減), WFM (TV-FM

放送), AM (VHF-HF 航空無線/

CB無線), など数多くの電波モード

に対応



超小型・ハンディレシーバー

AR880

●標準価格￥43,800
(ラバーアンテナ・車4型乾電池4本付)

●50～70MHz, 138～174MHz, 340～435.9MHz,
830～950MHz ●20chメモリー ●プログラムサー
チ ●NFMモード ●ブライオティ機能

超小型・多機能ハンディレシーバー

AR900

●標準価格￥54,800
(ラバーアンテナ・AC100V充電器付)

●118～136MHz, 137～174MHz, 222～290MHz,
300～380MHz, 406～470MHz, 830～950MHz
●100chメモリー ●マルチプログラムサーチ ●AM
/NFMモード ●ニッカト電池内蔵

高感度広帯域レシーバー

AR950

●標準価格￥54,800

(ロードアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード付)

●50～75MHz / 108～136MHz /

137～174MHz / 222～290MHz /

291～390MHz / 406～470MHz /

830～950MHz ●100chメモリー

●マルチプログラムサーチ ●NFM

(業務/アマチュア無線/MCA/バー
ソナル無線), AM (航空無線) など

の電波モードに対応



NEW

AOR

▼カタログ、資料ご希望の方はエーオーアールAB係まで。

株式会社 エーオーアール

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

*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
*広告に掲載の全商品の価格には消費税は含まれておりません

堂々、黙視録。

融合力

入時間差。

電波法適合レーダー受信機
ニューラムダシリーズ

A-551X
DUAL CONVERSION 3 MICS



多機能ターボタイマー

STARBO
AUTO START & FULL AUTO TURBO TIMER

G-11



- サイズ：コントロールユニット90(W)×20(H)×98(D)
- オプション ● 車種別専用ハーネス：ST-001-017 ¥1,200～¥1,800
- 車種別専用ハーネス：ST-001-017 ¥1,200～¥1,800
- ディーゼル車専用スタートアダプター：AT-001/オートスタート及び、アフターアイドリングができます。 ¥4,800(寒冷地使用車には不可)
- ディーゼル車用ヒックアップアンドアダプター：AT-009(ディーゼル車でもヒックアップセンサーの付いている車には、このアダプターを取り付けることによりG-11全ての機能がご使用になれます。 ¥5,800)
- '89/10-MR-2 ハーネス付き飛び出し防止アダプター：AT-Q11 ¥5,400

*掲載商品の価格はすべて税別価格ですのでご承知下さい。

●合法レーダー受信機

〈電波法〉第3章 第29条 〈無線設備規則〉第3章 第24条の漏れ電波規制値をクリア

●驚異の超高感度

世界初3M.I.C.搭載。10GHzの高周波増幅回路により受信距離が大幅にアップ。

●2重の相互干渉防止回路

従来型レーダー受信機の違法な漏れ電波による電波障害(相互干渉)も完全にシャットアウト。相互干渉が事実上ゼロ。

●MUTEスイッチ

自動ドアやレーダー取締を確認後警報音が不要な時に便利です。電波(10.525GHz)が無くなると自動復帰し、とのスタンバイ状態に戻ります。

●オートスタート

毎日設定された時刻にエンジンスタートして自動的に暖気運転を始めます。(最大15分)

●オートターボタイマー

エンジン回転数と走行時間を順次演算し、最適なオフターアイドリングタイムを自動設定します。

●ウォームアップタイム

季節によってウォームアップタイムが選べます。

●シフトタイ

オートスタートがキャセルできます。

●ウォームアップテスト

オートスタートセッテ後エンジン始動が確認できます。

●IDS(アイドリングセンサー)

不必要なレーダー受信機の警報がカットできます。

●デジタルタコメーター

●デジタルクロック

●土、日、祭日のお問い合わせは044-751-2464
又は106-866-9502(10:00～17:00)へお願い致します。



お問い合わせ手数料で「カハカ」に資料請求券を貼り希望機種名・年令を記入の上、下記宛てお送り下さい。

株式会社サンヨーテクニカ

本社 〒241 川崎市中原区宮内1543-3 TEL044-751-5611(代) 大阪営業所 〒561 豊中市舟場東町6-11-5 TEL06-866-9501(代)

CIRFOLK

柔軟な発想が生み出した
斬新なフォルムと
進化した操作性。
圧倒的魅力の

ハンディシリーズ登場！



★通信販売も大歓迎！
〔お電話・FAXでお問合せ下さい〕
★夏のボーナス一括払い
(金利なし)も取扱中です！

小売部/☎06(633)7688 FAX.☎06(632)7888

(日本橋4丁目交差点東入る1丁目交差点北2軒目)

MUSEN CO.,LTD. EXPORT & IMPORT UEDA MUSEN CO.,LTD.



「使い勝手の良さ」
【ページング機能付】
グルーブどうしの交信に大変便利に活用できます。
例えば、ある特定のグループ全員を一齊に呼び出したい
時のグループ呼び出し。
また、その中のひとりを呼び出すことができるグループ呼び出し。
プライベート呼び出し。
そして、グループ関係なく個人のみを
呼び出すプライベート呼び出し。

3つのページング機能付。

ヤクシイ
144MHz FM HANDY TRANSCEIVER
DJ-160SX
¥37,800 (税別) JARL登録機種・登録番号AL-64

手にやさしいソフトなフォルムコード番号が同じ局から
呼ばれた時だけスケルチが開く、コードスケルチ機能内
蔵で静かになります。
もちろん、グループどうしの交信に大変便利な各種
ページング機能や、グループコードを忘れてても
便利なワイルドカード機能など、用いづらい
本物指向でお届けします。

¥37,800 (税別) JARL登録機種・登録番号AL-64

ヤクシイ
430MHz FM HANDY TRANSCEIVER
DJ-460SX
¥39,800 (税別) JARL登録機種・登録番号AL-65

【機能もフォルムも】
目いっぱい本物。

グルーブどうしの交信に大変便利に活用できます。
例えば、ある特定のグループ全員を一齊に呼び出したい
時のグループ呼び出し。
また、その中のひとりを呼び出すことができるグループ呼び出し。
プライベート呼び出し。
そして、グループ関係なく個人のみを
呼び出すプライベート呼び出し。

おかげさまで
UEDA 20
株式会社ウエダ無線

米軍特殊部隊用HFトランシーバ RT-654A/TRC-77

大谷道雄
神戸電子サービス

5月号の真空管のお話はいかがでしたか？ 今回は素晴らしい真空管と半導体のオーバーラップしている時期に双方のメリットを活かし設計されたPRC-25と並んで、これぞ軍用ポータブル無線機だ！ といえる作りになっているのがこのRT-654／TRC-77です。1963年の設計で、日々に設計変更されてきました。3~8MHz内の6波が実装でき、送受別々の設定が可能です。電源は12Vのバッテリーで、出力10W(電信のみ)を得ています。受信のモードは、AMとCWの二つです。

出力10Wを絞り出すのは、C級増幅の送信管2E26です。発振はHC-6/U型の水晶を、3B4WA(Wは耐震構造、Aは改良型を表している)で発振

させるだけのシンプルなステージです。この送信部の特徴は、出力段とアンテナのカップリングだけということです。タンクコイルとリンク結合されたLのタップをロータリースイッチで切替え、この回路に流れるRF電流でチューニング・インジケータ(写真2の左端部分)の電球を光らせています。この方法なら真っ暗な所でも、電球の光が最高になるようにスイッチを回すだけでOKです。メータを見ながら何カ所も調整するのとは大違いですね。

送信部の2本の真空管以外はすべてトランジスタです。

受信部は、RF 1·IF 3·AF 3(600Ω出力)です。IFは、455kHzです。BFOピッチコントロールには、写真11のようなま



写真1 全景。ボディー横の白い部分に1~6chの送受信周波数とアンテナ・チューニングの目盛りを書き込んでおく。

る出力段のようなタイトパリコンを使用しています。安定度はなかなかのものです。写真11の下に写っているのはBFO用のコイルで、300μHのコア入りコイルです。これはDC-DCコンバータを正規の位置に固定した状態でも、ドライバーで調整できるようにシャフトがサイドパネルまで伸びています。

シンプルさと省電流のため、スイッチで送受を切替えます。このスイッチでアンテナと電源

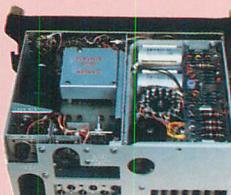


写真2 フロントパネル。送信6ch、受信6chは、個別に設定できる。左端のチューニング・インジケータは本文参照。



発射用 6右
振盪用 4
のケソ U並
3 Iの型
B手前水
4を前水
W被水晶
A黒片の部
。たは上
のシシ
がI信
面。

回路。発振ターコスコ
部ヨ体。発射用
品一ク、その
電圧の基はト
整板フラン
流はインサ
のフとラ
コ



型源コバア生は写
水入ネツバ用送真
晶力クテネD信3
は用タリルC終
受信の左側のDC部
右側のDCのコント
の右側のネコンバ
外右タータは高
部側は高圧左
U電の、リ発側

を切替えていました。送信時にはマスター・オシレータは動作したまま、終段管のコントロール・ゲリッドにプロッキングバイアスをかけキーイングによってこれをオン・オフしています。この方法によってキーに高電圧がかかるのと、発振周波数が変動するのを抑えることができます。もちろん、モニタ用のサイドトーン発振器も備わっています。全部の電圧を賄つている12Vの電源は、受信時には10数mAでいいのですが、送信時にはDC-DCコンバータを作動させるために約4Aの電流を供給しなければなりません。12

グゴビルバの写
がムシしの | 高真
はのたかは庄 6
め0脱のバ終注
て(落が)1段意写
あお防こでタの真
る。」の写こクルの
りた真れコミ左
シメをイカ側

V・4Aで10W出力というのは、DC-DCコンバータが、かなり高効率で動作しているということになります。この回路は、2N174というゲルマニウムPNPトランジスタ(PC100W)を自励発振させ、+400V・+120V・-175Vおよびフィラメント用の2.5V・6.3Vを発生させています。高効率の素晴らしい回路ですが、このパワートランジスタのfae(エミッタ接地での遮断周波数)が10kHzというのも…。

しかし、本体をケースから抜き出してテストするための外部電源端子やプリント基板のアーチ

スランドに、ミノムシクリップ(のプローブ)を噛ますためのピンが立ててあつたり、また粗調整時の真空管の保護のために、動作電圧を切替えるスイッチ(写真3の上中央のトグルスイッチ)を設けるなど各部に信頼性と、メンテナンス性の追求が見られます。

まさにシンプルイズベストが実践された本当の軍用機らしさを見る事ができる、数少ないポータブル機のひとつです。わたしも、非常用の無線機として、アマチュアバンドの水晶の他に短波放送用の水晶を入れて大切に使用しています。

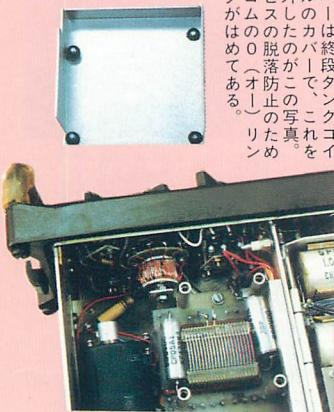


写真7 左は終段管2E24(放熱効果を上げるために黒いソヤ消しのシールドケースを使用している)、右のタンクコイルは、昔のエアダックスコイルそのもの。このコイルはガラスエボキシ基板を貫通して巻いてある。上のトロイダルコイルは、アンテナとのマッチング用。

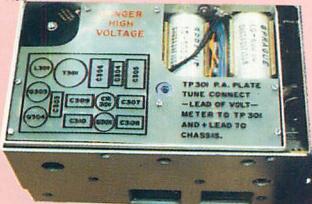


写真8 DC-DCコンバータ部中央紫の色のテストポイントは、ブレード电流のチェック用。上のヒンジがミソ。

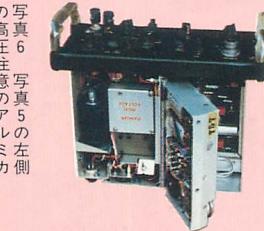


写真9 DC-DCコンバータ・ユニットは、3本のビスを外すとこのように開くことができる。



写真11 AVRトランジスタ2N297Aの右側のタイピバリコンはBFOビッチコントローラー、その手前の黒い筒はBFO発振用コイル、右上のオーディオコネクタ(金メッキの5pin)に注目。

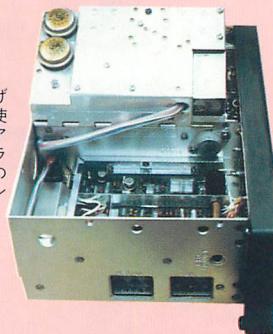


写真12 DC-DCコンバータを持ち上げると、下からこのユニットが出てくる。上はBFO、下はIFとAFアンプ。

にラブにと写
止でル、い真
めい、アう13
てるヘンキ
使。ツテ や付
用写ドナシ属
す真フ、バ品
るのオ外ス一
K左 | 部バ式
e上電ツ' C
yは等源ク W
37。ザ入 | 中618



花博

無線速報

AB人は花より無線?



▲いのちの海で展開するアレフ、池が割れる。



▶圧縮チップ合板製の
交番、正式には詰所と
表示してあります。所と



▶場内
の外れにある
警察本部の
数がすごい。
アンテナ



◀ 警官もついサービス、写
真撮影ハイバチリ。無線機、
ケーブルにコイル表がダイモ
で貼つてある。

▶携帯電話を持って巡回するコンパニオン。



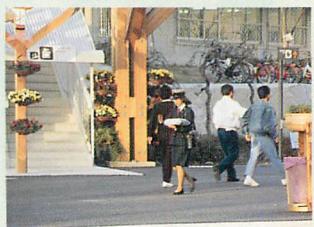
▼手に持った荷物はですか婦警さん。無線機が肩から外れそう。



◀ 場内を警邏する警備
の機動隊員。



◀ 国際都市大阪、婦警さん
も英会話バツチリ。婦警さん



◀ 婦警さんが交番に待機し
ているのは珍しい。

大阪府内で20年ぶりにあの千里の活気が鶴見緑地に甦りました。

待ちに待った国際花と緑の博覧会「花博」が開幕しました。5月6日現在440万人の人が入場しています。累計のペイ入員、博覧会協会調べ。

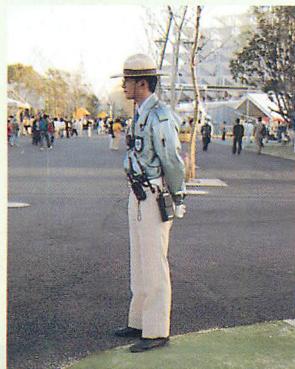
編集部でもさっそく現地へ飛んでその活気を目で確かめ、耳で聞いてきました。

基幹系は停波して久しくなりましたが、アナログUWはパソコン使用されています。

花博本部と花博交通が開局して阪警6000番台のコールが聞かれます。150.71MHzでした。

またデジタル無線は基幹系にもアクセスできるUW-105を所持して機動隊員が場内警邏にあたっています。だいたい3名一組で警邏にあたっています。周波数は162.675MHz付近でメータが振り切れます。

肝腎のコンパニオンのお姉さんたちは、今回は無線機は所持しておりません。



▲場内警備の協会スタッフ、無線機片方が交信用。C412は受信用のもう。周波数は後半で紹介。

でも携帯電話をもって場内を巡回しているコンパニオンを何度か見かけました。

お姉さんといえば各バビリオングの受付コンパニオンです。

今回は無線を所持しているコンパニオンは数えるほどしかおりませんでした。

また喋っている光景もそれ程見られず、従つて聞こえてきたのは男の声がほとんどでした。

博覧会協会のスタッフは沖電気製の6ch UHF機とマランツのC412を受信用に使用していました。

周波数は3波、後半のページで詳しく紹介します。

さて、こういうイベントに行つたら無線家ならまず搜すのがアマチュア無線の記念局です。

ありました。高台の見晴らしのいいところに写真のようにきれいな建物がありました。

回りのバビリオンにひけをとらないすてきなものでした。

そのコールサイン、なんと今までの常識を破る特殊コールサ



沖電気のハンディ、6chでも実装は3chで常時交信は2波。

イン8J9JXPOというものです。これじゃ、交信、または行って運用するつきやないですね。

まだ半年弱、会期が残っていますから全国の皆さんぜひ記念局と交信してください。また実際に運用してください。東京のハムフェアより待ち時間もなくのんびり? 交信できますよ。

運用時間が朝から夜10時半までという長時間運用が可能なのです。

パイルアップを狙つて、欧米のアクティブタイムを狙つて運用されるのも一つの楽しみでしょうし、V-UHFでのサービスもしていますから、DX交信も打合せて行ってみてはどうでしょうか。

夜景もきれいで花博は夕方から行くのもいいですね。

取材した日ではまだPRが少ないせいか運用する人も少なかつたのですが、今後他誌で紹介されれば、ワーッと運用希望者が殺到することも期待されますので今のうちですね。

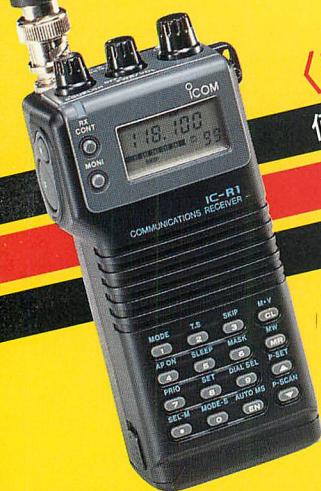


局「れい鳥のなJARL記念
コールが印象的。」
とアクトント



イメージです。ジクの中意味がすく空てを

聞きたいモノが聴こえます。



〈新製品〉

何と驚き!! ポケットサイズの情報入手マシーンが誕生。
アレもコレもバッチリ受信(エアバンド・署活系・自動車電話・鉄道無線など)
多機能満載のIC-R1ならライバルに差をつけられる。

広帯域ハンディレシーバー

IC-R1

¥54,800(税別)

動作範囲: 100kHz~1300MHz

サイズ: 49(W)×102.5(H)×35(D)mm

重 量: 約280g

0.5~1800MHzを
カバーする車載型レシーバー。



広帯域 レシーバー **IC-R100**

動作範囲: 100kHz~1856MHz ¥84,800(税別)

サイズ: 150(W)×50(H)×181(D)mm 重 量: 約1.4kg

自宅でじっくり

RZ-1 ¥82,200

(消費税は含まれておりません)



- 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つしょに表示する 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%

新製品も特価格で販売中。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 内田

CREATIVE LIFE SHOP



山本無線株式会社

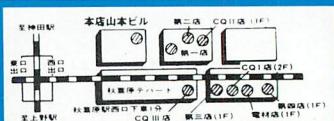
通販でも秋葉原価格でおなじみの

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



アクション ノード AB

●本誌の一部または全部を無断で複写(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します。☎03(258)0411

特 集



編集部

4色カラー

- 軍用無線機シリーズ TR-654/TRC-77 6
- 速報花博無線 8
- ギットスペシャル カラー回路図集 142

2色カラー

- Oh! ニュー 12
- コミュニケーションFair 14
- 面白グッズ 16
- 昭和のリグ 18
- 無線機 グレードアップ 20
- C620を解剖する! 23
- C620使用リポート 27
- 0度数テレカ再生 30
- 携帯電話戦国時代! 36

- 警消ピクトリアル
番外編 39

好評ハイパワー

- フロッピーディスクのすべて教えます!
正岡考一 43

- Dr.伊東のAB
クリニック 85

- AB流、ラジコンプロボ
技術講座 89

- 大いに使おう測定器
オシロスコープ編 92

- 業務無線入門
コミュニケーションフェア
会場から 100

- AB流パケット入門
伊東稔明 162

- 周波数NOW 読者最新情報・POLICE署活波 172

読者のページ

- | | |
|------------|----------|
| AB売買ニュース | 51 |
| ABハウス | 75 |
| ●ABトーキ | |
| ●読者版言いたい放題 | |
| ●情報BOX | |
| ●MY SHOT | |

面白記事

- | | |
|---------------------------------|-----------|
| ●こちらAB社会部
征木 翔 | 104 |
| ●パソコン入門
私ならこう選ぶ
理想のコンピュータ | 147 |
| ●軍事無線スクープ
シリーズ その8 | 194 |

好評連載

- | | |
|-------------------------|-----------|
| ●衛星放送オモシロ物語
小松佳境 | 154 |
| ●スピード取締シリーズ
交通警察との対応 | 158 |
| ●のりもの無線面白全集 | 167 |
| ●署活系周波数 | 179 |
| ●CBパーソナルコーナー | 183 |
| ●アナログ生き残り | 193 |

知識の玉手箱

- | | |
|-------------|-----------|
| ●Q&A AB110番 | 198 |
| ●Q&A AB119番 | 200 |
| ●AB技術者 | 202 |
| ●別冊のご案内 | 204 |
| ●バックナンバーガイド | 206 |
| ●売れ筋ウォッチング | 208 |
| ●次号予告 | 209 |
| ●編集後記 | 210 |
| ●愛読者のはがき | 211 |

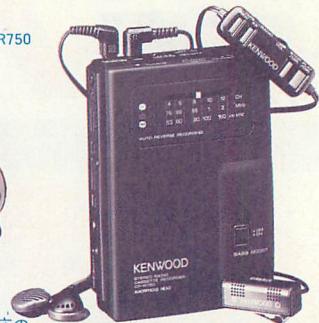
★表紙写真クイズ: 7月号表紙に使う無線機名は何? 5月31日必着編集部「表紙写真係」10名様にテレカ!



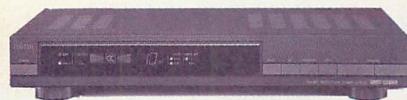
▲ Palmate 用急速充電器 (NC-37)



▶ CP-R750



▼ゴーストクリーナー (GCR-10)



▲ CCD-TR55対応の
マリンバック (MPK-TR)

▶ 写ルンです
パノラミック HI



今月の oh! ニュー

① Palmate シリーズに急速充電器登場

八重洲からハンディトランシーバ Palmate シリーズのオプションとして、Palmate 用 Ni-cd 電池の急速充電器「NC-37」が発売されました。この充電器は NC-29 に比べて充電時間が短くなり 1 時間の急速充電ができます。また過充電保護回路により満充電になると自動的にトリクル充電に切換わるので安心です。価格13,800円。

八重洲無線株式会社

〒146 東京都大田区下丸子1-20-2 Tel 03-759-7111

② 高音質を追求した多機能ヘッドホンステレオ

ケンウッドから3バンドチューナー内蔵、録音機能がつき高級多機能型ヘッドホンステレオ「CP-R750」が発売されました。アモルファスヘッドの搭載により周波数帯域が20Hz~18kHzまで拡大し、低域から高域まで自然で迫力ある再生が楽しめます。付属の充電電池は15分の充電で2時間の再生が行なえるほか、アルカリ電池と併用することで14.5時間のロングプレイも可能です。価格34,800円

株式会社ケンウッド

〒150 東京都渋谷区渋谷 2-17-5 Tel 03-486-5520

③ ビデオが水着に着替えたら.....

ソニーカラーカメラ一体型 8ミリビデオカメラ CCD-TR55に装着して、実用潜水深度40mまでのビデオ撮影を可能とする水中ハウジング「マリンパック」「MPK-TR」が発売されました。水中でもリアルに録れる水中専用電動マイクを採用するとともに、電源のON/OFF、録音のスタート/ストップ操作をマイコン制御にして操作の高信頼度が確保されています。高容量バッテリー「NP-77H」を使用すると、約2時間の連続撮影も可能。被写体はビデオカメラ本体

のピューファインダーから直接確認できるほか、付属のスポーツファインダーからも確認できるためダイビングをしながらのビデオ撮影も容易に行なえます。価格98,000円

ソニー株式会社

〒141 東京都品川区北品川16-7-35 Tel 03-448-2200

④ テレビのゴースト低減を図るチューナー

富士通ゼネラルからテレビ放送のゴースト低減を図るゴーストリダクションチューナー「ゴーストクリーナー (GCR-10)」が発売されました。クリアビジョン放送で送られてくる電波にのせられているゴースト除去用のGCR信号を使用してゴースト波を低減するほか、GCR信号のない放送でも放送電波中の垂直同期信号を使用して、ゴースト低減効果を発揮します。またゴースト波以外の電波の歪みによる映像のボケ、不自然な輪郭、色のズレを補正し、放送の送信信号を忠実に再現します。受信状態の良くない地域でも、これをテレビ受像機（クリアビジョン受像機でも通常のテレビ受像機でも可能）に接続して使用しますと鮮明で美しい映像を楽しむことができます。価格109,000円

株式会社富士通ゼネラル

〒213 川崎市高津区末長 1116 Tel 044-866-1111

⑤ 「写ルンです」シリーズにパノラマタイプ

富士写真フィルムから気軽に高画質のパノラマ写真が楽しめる、「写ルンです」パノラミック HIが発売されました。24枚撮りのフジカラースーパー HG400フィルムと独自設計による2.5mm の広角レンズ（画面サイズ 13mm×36mm）との組み合わせで、高画質でキレの良い迫力あるパノラマ効果を最大限に引き出すレンズつきフィルムです。全国のフジカラーラボ網で標準的な89mm×254mm サイズとビッグな127

▼コードるすホン D71



▲ FT-655S



◀ GET'S

▶ ダ・ビンチ



▼ダ・ビンチ撮影例

mm×353mm の 2 種類のプリントが用意されています。価格1,500円
富士写真フィルム株式会社

〒106 東京都港区西麻布 2-26-30 Tel 03-406-2497

⑥子機が増やせる小電力コードレス留守番電話機

松下通信工業から留守番機能つき小電力コードレスホン「コードレスるすホン D71 (VE-D71)」が発売されました。増設用子機 (VE-D711) をもう1台ふやすと、親電話機と2台のコードレスの間でホームテレホンの機能が使えます。また外からの電話や内線呼出しがあると親電話機・子機ともアンテナランプが光り、目にも知らせてくれます。

価格 VE-D71 : 70,000円 増設子機 VE-D711 : 28,000円

松下通信工業株式会社

〒106 東京都港区芝大門1-1-30 Tel 03-438-9203

⑦必要な機能だけ組合せて使える最小最軽量ビデオ

日本ビクターから T. P. O. に応じて組合せて使える VHS ムービーコンボ「GET'S」が発売されました。ホームビデオの機能である、記録、撮影、放送受信、再生、電源などの機能が分離しており、必要な機能だけを組合せて使うことができます。また、世界最小最軽量のテッキや CCD カメラをはじめ各ユニットはいずれもコンパクトなため、再生機能だけをポケットやバッグに入れて持ち歩いたり、帽子にカメラをセットしてサイクリングをしながら撮影を楽しむなど、自由なスタイルで使用できます。すべての機能をセットしたフルシステム (テッキ、カメラ、液晶モニタ、テレビチューナー、電源部ほか) で販売のほか、必要機能だけをセットした撮影使用のみのカマラシステムや、再生使用のみのプレーヤーシステムもあります。価格

フルシステム (SC-F100) : 288,000円 カマラシステム (SC-R100) : 208,000円 プレーヤーシステム (SC-P100) 193,000円

日本ビクター株式会社

〒103 東京都中央区日本橋本町 4-8-14 Tel 03-241-6311

⑧50MHz+24/28MHz 搭載のオールモード固定機

八重洲から 50MHz 帯と 24/28MHz 帯が1台で楽しめる本格的なオールモードトランシーバ「FT-655S (10W)、655(50W)」が発売されます。24.5MHz~56MHz の連続受信ができ、新開発オート IF NOTCH の採用で、優れた混信除去機能を持っています。合計 105 チャンネルの多彩なメモリと、高速で多彩なスクヤン機能で、DX のオープンもいち早くキャッチできます。価格 FT-655SDC タイプ、169,800円: AC タイプ 187,800円 FT-655 DC タイプ、198,800円、AC タイプ 219,800円

八重洲無線株式会社

〒101 東京都千代田区神田 2-10-18 Tel 03-864-8080

⑨撮ったその場ですぐプリントできる電子カメラ

キングジムからプリンタを内蔵した携帯型の電子プリントカメラ「ダ・ビンチ」(DV55)が発売されました。DPE という後工程が不要で、撮ったその場でも、また後からでも何枚でもプリントすることができます。また撮った画像はデジタルで記憶し、内蔵コンピュータで拡大や反転、さらには大型コンピュータにしかできない「似顔絵」のような高度処理まで、8種60パターンの画像処理が楽しめます。マクロ・レンズユニットを使えば近接撮影で文書のコピーもれます。価格 49,800円

株式会社キングジム

AB流ウォッチング 恒例・通信機各社が 一堂に会するフェア

毎年春、晴海は大きなイベントで賑わうのが恒例です。

この通信機器展とビジネスショーです。

ビジネスショーでは、パソコン・ファクシミリ・コピー・OA・FA・PA・文房具などの会社が集まり最新のオフィスユースの提案を見ることができます。

コミュニケーションフェアは

主に有線を中心とした通信機器と無線通信機器などと最新技術の企業間通信のISDN（デジタル総合通信網）などの各メーカーが一堂に集まってテモントレーニングをする年1回のイベントです。

ISDNを今年はさらに推進させるため有線通信各社はいろいろな商品やシステムを出して

きました。

コピーなどはデジタル対応でデータ保存が効くものや、ファクシミリもG4規格という読み取りデータをデジタル分解し最先端の通信法で市販レベルの商品がみられます。

カラーファックスも出品されていました。



本誌でお馴染みのマランツブース。



ユニデンのブース、受信機が展示してありました。



同じくユピテルのブース、今回、受信機は展示せず。



無線機は片隅に

無線機は基本的に、こんな商品がありますよという感じで大きな場所を占めていることはありません。

そしてとうとうVHFのFMを使った無線機は信和通信機と東洋通信機しか展示しなくなりました。

MCAは変調はFMですが周波数はUHFです。

MCA無線でもまだ無線機を紹介する段階は過ぎていますので、主に付加装置のほうを重点に紹介しています。

無線機類の詳しい写真は後半の業務無線のコーナーで詳しく紹介していますから、ぜひそちらも読んでください。

今年も大量出品 コードレス電話

コードレスホンはまだまだ発展していく動向で、小型化、子機の複数化、ファクシミリとの複合化、など新しい方向が提案されつつあります。

興味のある方は編集部まで内容の解説のリクエストをください。

電話・無線関係はABの得意分野ですから詳しく紹介しよう。

今回は企業内の内線通信をコードレス化使用という方向が示されていました。

特定小電力が登場

422MHzや800MHzに特定小電力の割り当てができるから各会社がどういう商品を出して

くるのか興味がありましたが、今回はモデムが圧倒的でした。

日本マランツでは業務用ワイアレスマイクを参考出品していましたよ。

今回は力が入っていた信和通信機のブース、受信機も大量展示していました。



松下は通信機はほとんど展示せずページャを優先。



ページャを一括展示。



小電力コードレスホンの超小型版です。



移動電話を一括展示。

大容量メモリ オートダイヤラー

500件のメモリを活かそう

近頃の電話はどんどん多機能になってきていますが、ビジネスコースのほうは少々遅れているのではないかでしょうか。

理由は、一度導入すると数年または10年近く電話機を交換しない会社が多いという背景があります。

機能が単純なもののはうが故障の率が少ないと思うのは当然ですから、導入時にうんと多機能なものは避ける方向にあるせいでしょうか。

または社内の決定権をもっている人が機械音痴で難しいのが嫌だからでしょうか、それとも単純に多機能なものは高いので会社単位だと10~20台近くになればリース料などにも影響しますから損得勘定で機能の少ないものになるのでしょうか。

ともあれ、一般家庭のものも高機能化している現在、逆に操作が複雑になってしまい生かし

きっていないのではないでしょく。

それなら本体をシンプルなものにして、外付けで操作が複雑なものを追加で買うのが得策でしょう。

便利な短縮機能

毎日使う立場でいえば、決まつた相手にいちいちボタンを何度も押すのはあつくうです。

かといって短縮番号が電話機の中に10~20もあるとどこに誰の番号が入っているのか忘れたりしたときに困ります。

それこそ表を作つて貼つておかなければいけなくなり、それだったら表を見ながらいちいちボタンで押したほうがいいくらいでしょう。

そこで今回紹介するのは近頃文具以外に進出著しいパワットが発売している、名前と電話番号を液晶で表示しながらオーバー

トダイヤルをしてくれるアダプタです。

記憶できる番号の数はなんと500件です。

表示は輸出を意識してアルファベットのみとなっています。

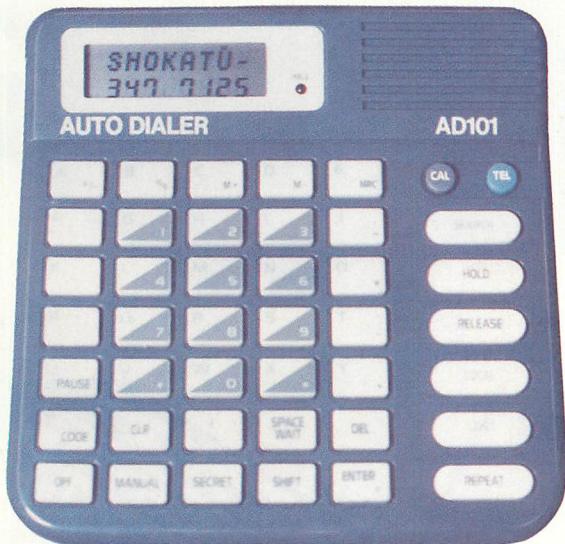
ダイヤルは10pps/20pps (Pulse Per Second) とDTMFの3通りです。

ダイヤル音はモニター可能。もちろんテレホンサービスなどの場合もアダプタ側のスピーカーで聞くことができます。

ダイヤラー以外に 何か使い途は

この大容量メモリをオートダイヤラー以外に利用する手はないかと考えていましたら、手の中にはいる小さい電卓型のものを思い出しました。

会社が違います。液晶表示も「カナ」で表示できるものでしたが、薄いために曲がつて基板



中型の電卓のようなスタイル。

AD101 (2線式専用)

製造・発売 バイロット万年筆株式会社

〒104 東京都中央区京橋2-5-18

03(567)6111代

仕様

- 素子………CMOS CPU
- 表示………上段 8 ケタ
30ドット・アルファベット数字記号
下段 7 セグメント
8 ケタ表示
- 電池………CR2032×1(ボタン)
単 3 アルカリ×2
- 寿命………1日35回発信・30分表示演算
アルカリ 6ヶ月
ボタン 1年
- オートパワーオフ………5分
- 直流抵抗値………240Ω
- 大きさ………138×136×45 (mm)
- 重さ………270 g (本体)

が折れてしまい、暴走してしまうのです。

メモリの数は 400 という量でしたから満足していたのですが暴走が頻繁で困りました。

小さいのも家の中で使うのは逆に不便になってしまうのです。

それよりもメモリが少し多ければアルファベット表示でもいいのではないかでしょう。

そこでこの 500 メモリの量は凄いといえませんか。

そして大きいのでキー操作も安心できます。

さてそれでは何をさせましょうか。

電卓機能は最初から入っていますから除外します。

名前の部分に 8 文字分入りまくらちよつと略しながらデータ



タをインプットするのです。

そうです。周波数メモにするのです。

周波数の小数点は表示しないのでスペースで代用します。

署活系を SHOKATSU と略し 347 7125 と表示しました。

どんどん入力することにアルファベット順にソートされてメモリされます。

周波数データを 8 行前後に押さえれば 504 波分のデータを収納できます。

関東なら東京埼玉神奈川千葉周辺の署活系のデータをすべて入れることができます。

このほか消防無線や簡易無線タクシー無線の周波数記録にも応用できそうです。

Aちゃん・Bちゃんの

なつかしの昭和のリグたち

エーオーアール

A：今月はなにかと話題の会社
を紹介したいんだ。

B: というと?

A：広告でお待たせしています
と掲載していたところだよ。

B：ああ、エーオーアール。

A：ここが、国内で無線機を販売していたというのは知っているかな？

B：もちろん、というと年がばれるわけだね。

A: そういうこと。

B：編集部員に聞いたらカタログがないんだって。

A：そうか、残念だな、編集部
からエーオーアールに頼ん
でもらあうよ。

編：了解、頼んでみましょう。

A:え? もう用意できた、さ
すがAB編集部。

B: 何いってんだよ、すぐ用意できるわけないだろ、僕たちの会話が原稿になるのに数日かかって本の上で分からんいいだから。

A：そりやそうだ。さて、どれ
どれ、これが第1号機か。

B: AR-240というサムホイールハンディ機だったんだね。

A：この会社はハンディ以外発

喜しかつたらんだよ。

B・なりでも海外向けに OEM

をしていいたといわれている
けど。



写真提供：エーオーアール

A : 現在でもそうだよ。
 B : これを下敷きにして IC-2 Nが生まれたのか。
 A : そのためにちょっと売上が落ちたんじゃないかな。
 B : 大手と中小の差というわけだ。
 A : でもそのころ警察無線はアナログでガンガン聞けたから、なんにも改造しないで周波数を合わせるだけでいいこの機種はアクションバンドハムには相当人気があったんだ。

B : IC-2 Nは受信改造が必要だったからね。
 A : さて、続いての AR280だけど、この特色はサムホイール機でありながらメモリができるんだね。
 B : そういう機能はアルインコガトーカーテミでも採用したけどね、こちらのほうが早いからね。
 A : それになると出力が 5W もあつたんだ。
 B : おいおい、海外では現行機

種なんだからあつたなんていい方ではないだろ。

A : ゴメン、ゴメン。無線機を国内販売しなくなつた不満が出ちやつた。
 B : ねえねえ、これを見るとアンテナは右側だね、現行の各社ハンティランシーバーはみな BNC コネクタガ左側だよ。
 A : そつだろそんなところでも変わって魅力があるんだ。
 B : さつきの AR240 だけアントナが伸縮式で、本体に収納できるのがよかつたね、BNC は外部アンテナにつなげられるけどアンテナをなくす恐れがあるからね。
 A : そつ、小さな気配りはさすがアマチュア無線を知り尽くした社長さんたちが開発しただけあるね。それにこのサムホイール機という形態の無線機を世界に先駆けて発売したのがここエーオーアールだったんだ。
 B : このあと銘機といえる受信機を数多く販売していくことになるわけだ。
 A : 現在では AR3000 という最高級受信機で業界をリードしているね。
 B : ホント、この受信機の性能はスゴイ。欲しくなっちゃうね。
 编 : これからはカタログに限らず、パンフとか小冊子などからの紹介も含めることになりますので、よろしく。
 A : これからも資料をよろしく。
 B : 待つてますよ。
 A : じゃ、また来月。

VHF / FM TRANSCEIVER

AR280

- マイクロコンピュータ搭載
- 3チャンネルメモリー
- 13.8V DC直接使用OK
- 急速充電用NiCd電池使用



(定格AR-280)

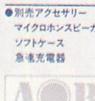
一般
 電波数帯: 144 - 146MHz
 バンド: PL-259コネクタイギヤー
 ナンバーボード: 400MHz 54Hzステップ
 電源: 9.6V DC
 消費電力: 受信: 2W(モード27MHz) 送信: 5W(モード13.8V)
 電池: Ni-Cd充電池バッテリ
 アンテナ: ベースアンテナ、50Ωコーム
 尺寸及び重量: 188×68×162mm, 520g(電池含)

受信部
 受信出力: 0.25W V(2W) SIND
 運転度: 80dB - 30dB
 インピーダンス/ゲイン: 50Ω
 相互変調: 60dB
 低周波出力: 500mW (9% THD)

(選択)

AR280

(モード切替スイッチ、ADチャージャー、DCコード付)
¥49,800



株式会社 エーオーアール
 東京都東区 東上野1丁目2番9号三郎ビル
 〒110 ☎(03)835-7037(代表)

SWATTS
FM STAFF

写真提供: エーオーアール

★同じICの応用

4月号で、紹介したマイク切替機はいかがでしたか？

初めて、ICを使う人でも作ることができたのではないかと思っています。

さて、今月はちょっと趣向を変えて、クロス/バンドリピータユニットを作つてみましょう。

前回の4053を今回も使ってみました。原理は同じですから、先月号も参考にしてください。

同じICでも、アイデアしだいで、いろんな応用があるものですね。

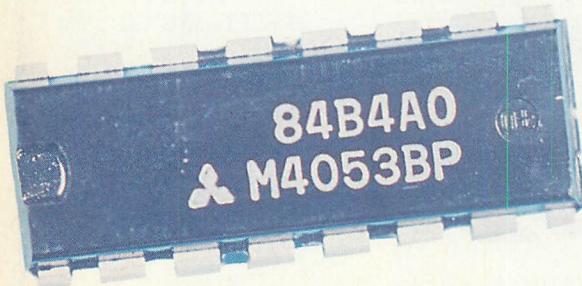
なかなか、小気味よくリピートしてくれますので、ぜひ作つてみてください。

原理は簡単で、BUSYの信号を検出して、その信号でもう1台のリグのPTTをONにしてやるというものです。

同時に、音声出力に抵抗を入れて減衰させマイク端子に入力してやるだけです。それを2組作れば完成します。

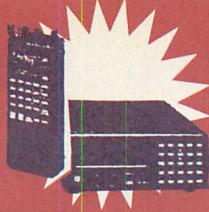
なお、受信側のリグにはダミーロードを使用してください。

▼4月号と同じICですが、別の用途に応用してみましょう！



木俣憲夫

手持ちのリグをワンクラス up ! 無線機グレードアップ!



★早速実験してみよう！

例によって、FT-212L／712Lを使用しましたが、このリグはマイクコネクタに、必要な信号が全部出ているので助かります。

MIC
AUDIO
BUSY
GND
+5V

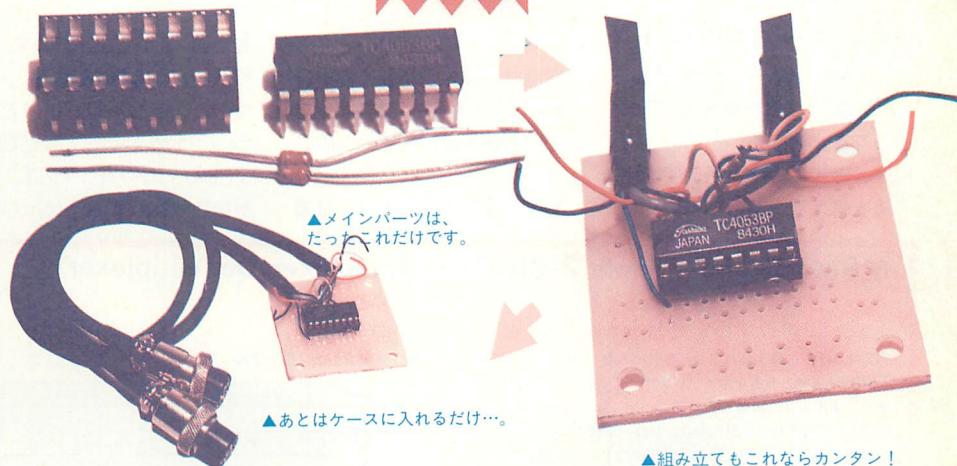
これだけ出ているので、大助かりです。なお、BUSYだけは内部のランドを変更しなければなりません。メーカー出荷時は、CALLになっています。これをBUSYに変更してやるわけです。コントロールユニット(FT-712/212共通)の17ランドがショートされているのを、オープンにして、ランドの16をショートしてやればOKです。

以前の、FT-212/712だとコントロールユニットの回路図が載っていたのですが、最近のロットでは載っていませんので、ランドを変更する場合は、慎重に行ってください。



▲マイクコネクタは、各自所有のリグに合せて…。

無線機グレードアップ！



★自分のリグで応用!

他のリグを使用する場合は、スケルチが開いたときに、電圧が出るポイントから、配線を引つ張ってきてください。

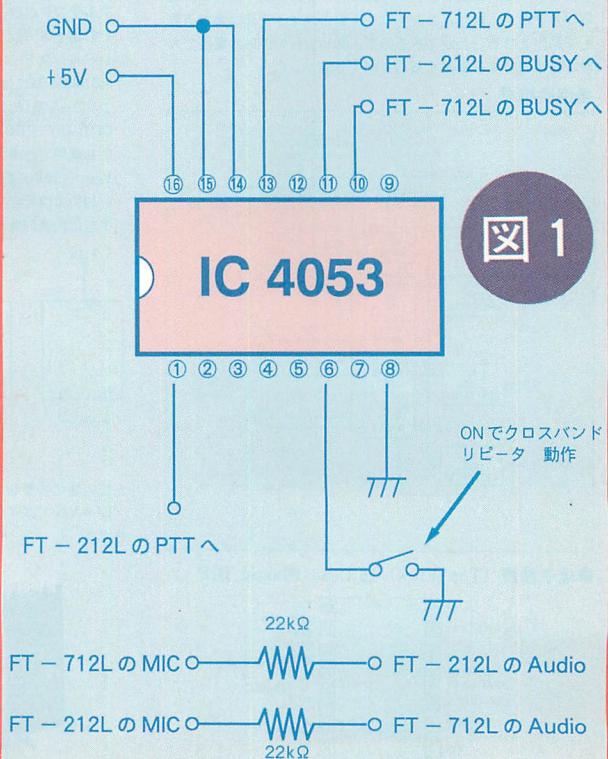
メーカーによっては、スケルチが開いたときに、電圧が Low になることもあります。その場合は、4053の方でブレーウンさせるといいでしょう。

+5Vが出ていないリグでは、外部電源が必要となります。また、+8Vがマイクコネクタに出てるリグもありますが、+8Vでも問題なく使用できます。

當時、クロスバンドリピータ状態にしておくわけにもいきません。幸いなことに、4053にはアナログスイッチの機能をON/OFFさせるピンがあります。6ピンをアースに落とすと、このICの機能が働きますが、アースに落ちてないと、ICが動作しませんので、クロスバンドリピータのON/OFFスイッチとすることがでできます。

仕組みは簡単ですから、すべ

IC 1個で作るクロスバンドリピータ回路図



無線機グレードアップ!

に作ることができるはずです。ぜひ1台作ってみてください。4053はなかなか便利なICの1つです。他にもいろいろと応用がききますから、各自で応用方法を考えてみるのもいいでし

よう。

次回は、マイク切替え器とクロスバンドリピータユニットを1つに合体させてみたいと思います。

製作で注意することは、接続

を間違えないことぐらいしかありません。また、ICソケットは念のため使った方がいいでしょう。IC1個と抵抗2本でできるクロスバンドリピータユニット、あなたも作ってみませんか?

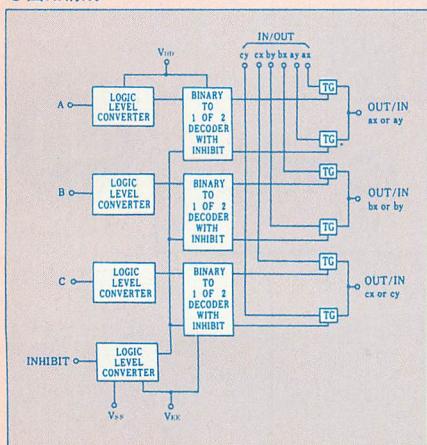
MSM4053RS Triple 2-Channel Multiplexer/Demultiplexer

MSM4053RSは独立したコントロール入力A、B、Cと、共通なINHIBIT入力のあるマルチブレクサ／デマルチブレクサで、2チャンネル×3の構成です。

A、B、Cそれぞれのデジタルコントロール信号により1対(XおよびY)のスイッチのうち1個を、コントロール信号に応じて独立に“ON”、“OFF”することができます。このとき、1対(XおよびY)のうち一方が“ON”的ときはもう一方は“OFF”になります。またINHIBIT入力により、すべてのスイッチを“OFF”にすることができます。

内部のスイッチは“ON”抵抗が低く、“OFF”時のリーコ電流が少ないので広範囲なデジタル信号、アナログ信号の複合、選択ができます。また、コントロール部とスイッチ部は異なる電圧で動作させることができますので、低いコントロール電圧で大きな振幅の信号を制御することができます。

●回路構成



●端子接続 (Top View) 16 Lead Plastic DIP

IN/OUT	bx	1	16	V _{DD}
	cy	2	15	OUT/IN
		3	14	bx or by
OUT/IN	4		13	OUT/IN
cx or cy	5		12	ax or ay
IN/OUTex			11	IN/OUT
INHIBIT	6		10	ax
VEE	7		9	A
V _{SS}	8			B

●ファンクションテーブル

INHIBIT	A or B or C	"ON" CHANNEL
L	L	a _x , b _x , c _x
L	H	a _y , b _y , c _y
H	X	NONE

x = Don't Care

●動作説明

(1)INHIBIT

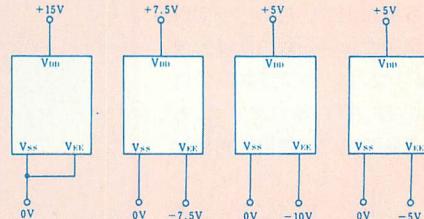
INHIBIT入力を“H”レベルにすると他の入力状態にかかわらず、すべてのスイッチは“OFF”になります。

マルチブレクサ／デマルチブレクサとして動作させる時には、この端子を“L”レベルにしておきます。

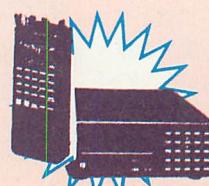
(2)レベルシフト

MSM4053RSにはレベルシフト回路が内蔵されているので、コントロール系(A, B, C, INHIBIT)はV_{DD}～V_{SS}間で、信号系(IN/OUT, OUT/IN)はV_{DD}～VEE間で、電圧レベルが異なる場合にも使用できます。たとえば、電源をV_{DD}=5V, V_{SS}=0V、VEE=-10Vに設定すると、5V系のロジック信号で+5V～-10Vの信号をコントロールできます。

下記に代表的な使用例を示します。



上記回路に必要なコントロールロジックレベルは、“H”=V_{DD}、“L”=V_{SS}でスイッチ部の信号レベルはV_{DD}～VEE間で使用できます。





マラソツ C620

史上初！ 430MHz・1200MHz
ツインバンド・ハンディー

徹底解剖

AB名物

編集部

ついに、ハンディー・トランシーバでは史上初！（ちょっと大袈裟かな）の430MHz/1200MHzのツインバンダー、マラソツ C620が発売されました。

先月号のABでは、いち早く送信・受信改造を皆さんにお伝えしました。

また、「C620内部をちょっと

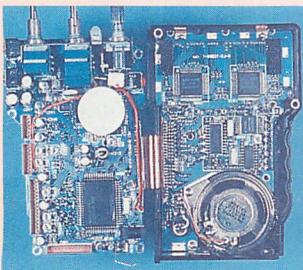
拝見！」で、C620の内部も見てもらいましたが、ほんのちょっとだけのお目見えで、ものたりなかつた皆さんごめんなさい。

なにぶん、発売直後の緊急リポートだったものでして…。

今月はAB名物・徹底解剖でとことんC620の内部をご覧ください。

外見は、C520のそつくりさんなのですが、内部は1200MHzバンド対応のために、様々な工夫が凝らされています。

ソフト面での紹介は、この後に続くABリポートでじっくりご覧いただくとして、まずはトランシーバとしての作りに注目してみましょう。



▲写真1 ハード改造でおなじみの、本体をふたつに開けたところです。改造ポイントはC520と同じように、CPUの右横の部分です。

▼写真2 改造ポイントと、追加のダイオードのアップです。白い円筒形のクリスタルパッケージのすぐ上がポイントです。AZというチップダイオードを取り外してから、このようにスイッチング・ダイオード（SIS158など）を追加します。これで、送信・受信改造がいっぺんにできてしまいます。改造後はリセットをお忘れなく。リセットは、PTTの反対側にあるSWです。

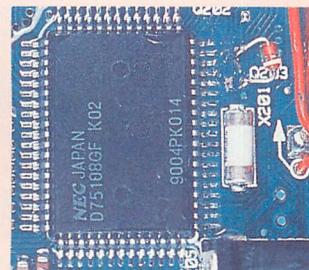
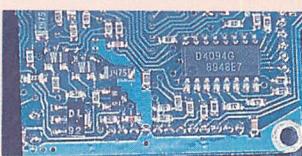
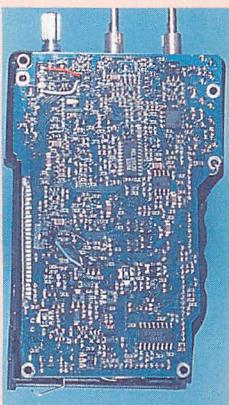
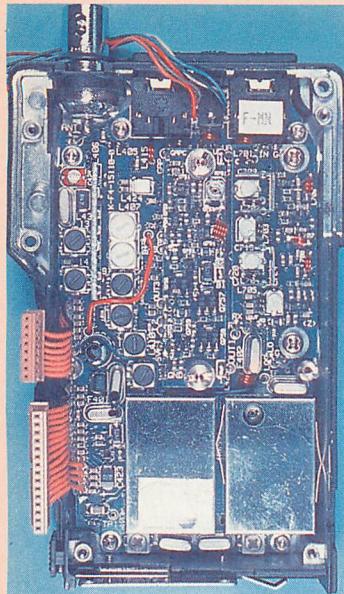


写真3
この写真は、C620の内部構成を示すものです。この基板の右下のコントロールコントローラー基板です。では、なぜこの基板が同じような基板であるかというと、この基板の裏面には、CPUが搭載されたコントローラー基板です。つまり、この基板の裏面には、CPUが搭載されたコントローラー基板です。

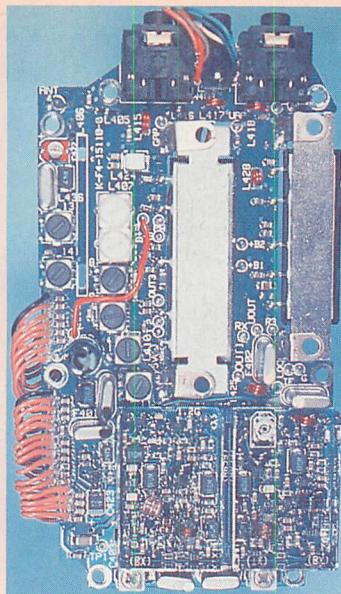


▲写真4 これですよ。これ！ 写真の右に付いているのは、ただのC-MOS-ICなのですが、C620の基板のこの部分には何も付いていなかったんですよ。つまりね、何が言いたいかというと、マラソツさんはC520を開発する段階から、既にC620のことも考えて、2台同時に設計していたんですね。なんと、まあ!! このICの役目は、1200MHzバンドのデジタル・リット用なのです。なるほどね、C520には必要なかったわけです。

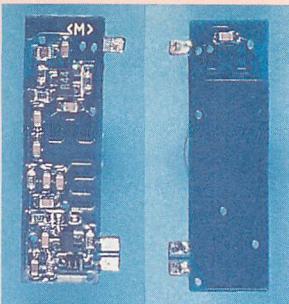




▲写真5 さて、いよいよ1200MHzバンドを搭載した高周波部分の解剖です。ちなみにこの写真は、解剖前の姿です。

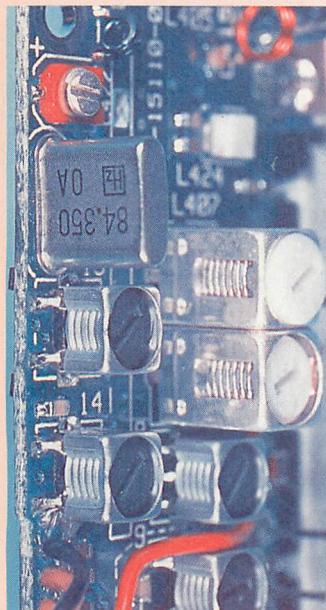


▲写真6 これが、解剖後の姿です。こんなにばらしちゃって、マランツさんごめんなさい。

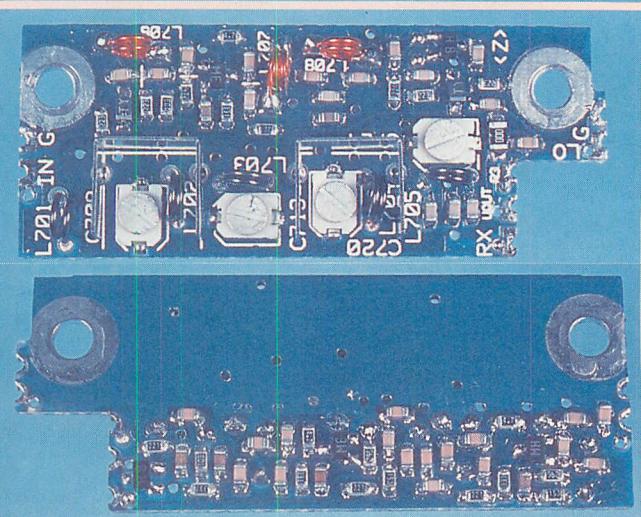
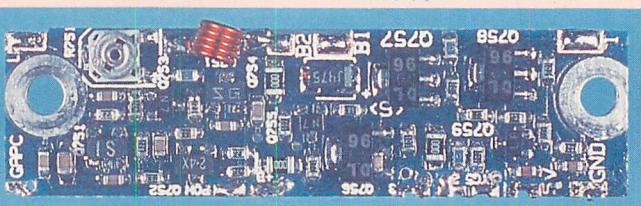


▲写真7・8 このちっちゃな基板は、800~900MHz バンド受信用のブリアン基板です。BNC のすぐ近くに、縦に実装されています。しっかりマイクロストリップラインが使われています。裏側は、チップコンデンサが1個付いているだけで、あとは GND パターンです。

▼写真9 1200MHz 送信モジュールの上に取付けられているAPO(オートパワーコントロール)基板です。この基板では、430MHzと1200MHzのパワーコンモジュールの高周波出力をコントロールしています。



▲写真10 左上のクリスタルは1200MHz バンド受信の第二局発の原発振用(84.35MHz)で、この周波数を2倍した168.7MHz が局発周波数です。その上にある赤いトリマは発振周波数調整用です(さわっちゃダメ)。右側にあるコイルは、セラミック誘電体をコアとした、ヘリカルレゾネータ(バンドパス・フィルタ)です。



▲写真10・11 430MHz 送信モジュールの上に取付けられている、受信用の基板です。この小さな基板一枚で、300~400MHz バンドの受信をIF 出力まで取り扱っています。さすがに裏側までチップ部品で一杯です。

VCO内部

写真13 高周波回路の心臓部・VCO [1200MHz]です。フタを開けて見ますでは、てっきり誘電体発振かと思っていたのですが、どっこい LC 発振でした。誘電体にすれば設計は簡単ですが、その分コストが掛かるわけで、最高のコストパフォーマンスです。もちろん、広帯域発振は（比較的）しやすいのですが、この周波数です、これぞ設計と部品実装の最高技術というべきですね！ 受信は、820～964MHz がアッパー、1220～1340MHz がローラー・ヘテロ受信です。送信は、1220～1340MHz を直接発振しています。なんと、発振範囲は100MHz 以上の広帯域におよびます。

写真14 こちらは、430MHz 用です。このVCOも、送受2つの発振回路で構成されています。受信は、アッパーとローラーのヘテロ受信(400MHz が切替えポイント)ですが、330～474MHz の連続受信ができるようになっています。送信は、400～474MHz を直接発振しています。上部にある半固定抵抗は、VCO の出力レベル調整用で、最大値で 6.2W (430MHz・13.8V) でした。VCO のカバー範囲は、C520と（ほぼ同一ですが）、800～900MHz の受信を1200MHz のVCOに任せているので、C520とは別設計のVCOです。その辺は、しっかりと設計思想ですね。

写真15 左は、1200MHz・PLL の基準発振用のクリスタル（12.8MHz）、右は430MHz・PLL の基準発振用のクリスタル（10.25MHz）です。それぞれに発振周波数調整用のトリマがあります（さわっっちゃダメ）。

写真16 VCO の裏側です。PLL・IC の MB1501/MB1501L（富士通）です。MB1501は、C520ですかりおなじみの IC になりました。I501（左）は1200MHz のVCO を、I501L（右）は430MHz のVCO をコントロールしています。

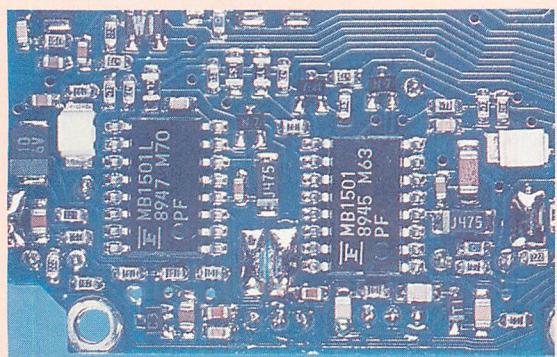
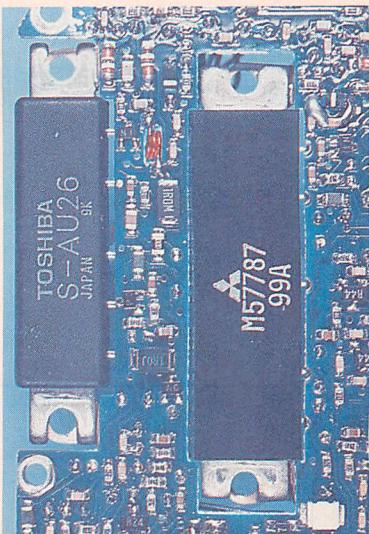


写真17 これが、送信用のパワー・モジュールです。S-AU26（東芝）は400MHz バンド用、M57787（三菱）は、1200MHz バンド用です。特に、非常に小型の S-AU26 がコンパクト化に大いに貢献しています。



C620/送信・受信特性グラフ

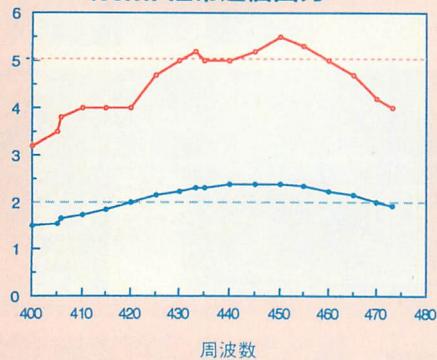
ABのトランシーバ徹底解剖では恒例となりました、送信・受信感度特性です。

どうしても、先発のC520と比較してしまうことになります。結果がからいえば、C620の各特性は、広帯域で優れた特性を見せたC520をほんの少しですが、上回る特性だということです。送受ともに、最高のリグです！

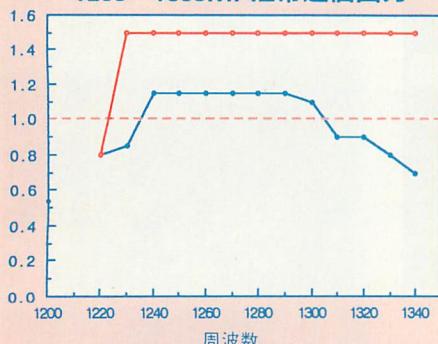
ただ、C520の弱点だった、400MHz前後の受信感度の切れ目はやはり、C620でも引き継いでいるようとして…。まあ、ヘテロ受信のアッパーとローラーの切替えポイントなのでしかたないので、惜しいところですね。

送信出力グラフ

(W) 400MHz帯送信出力



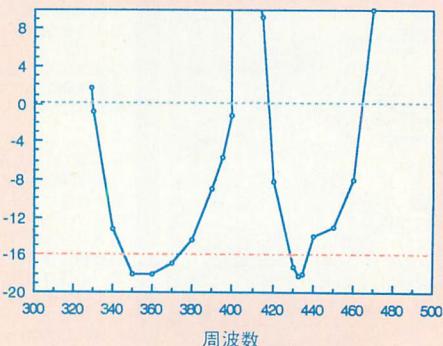
(W) 1200～1300MHz帯送信出力



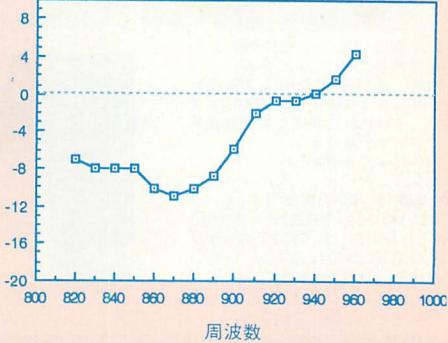
C620送信出力測定条件：電源電圧7.2V／13.8V
：無変調時の高周波出力電力
測定機器：AH5432（安藤電気）

受信感度グラフ

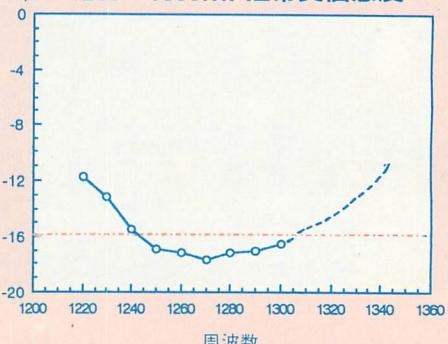
dB μ 300～400MHz帯受信感度



dB μ 800～900MHz帯受信感度



dB μ 1200～1300MHz帯受信感度



C620受信感度測定条件：電源電圧7.2V
：1dB SINAD (JAIA測定法)
測定機器：AH5432（安藤電気）

1300MHz以上の受信感度は、無線機テスターの上限限界の為、1300MHz以下の実測データを基に推定演算近似値でグラフ化してあります。

マランツ C620

AB
使用ポート



編集部

コマンド
送信改造
やっと発見!!

- ①リセット直後にメインバンドの433.00MHz表示を確認。
コマンド：F+O→F+D→PTT
- ②その後、メインバンドを1200MHzにする。
コマンド：Fキーを押しながらL→O→B→L→3→PTT on

コマンド送信改造

コマンド受信改造をした後におこなう。

- その1：メインバンドを1200MHzにして
①**F+B**／コードモードになる（コードNoはそのまま）
②**6 2 0**／数字キーで6→2→0と押す。
③**PTT on**

- その2：メインバンドを430MHzにして
①**F+B**／コードモードになる。
②ロータリーセレクタで、コードNoを「3」に設定する。
③**6 2 0**／数字キーで6→2→0と押す。
④**F+4**／コードNoの前に〔▼〕が出る。
⑤**PTT on**

- その3：仕上げ
①**F+(430)**／430MHzのモノバンドセット。
②**F+O**／表示が消える。
③**F+D**／ピッ・ピッ・ピッ・ピッ・ピッ（5回鳴る）。

ツインバンダーの
マランツだからできた

C520といえば、ツインバンダーの代名詞のようなリグになつてしましましたよね！ このC520は、VHFとUHFの2バンド同時受信の楽しみを僕らに与えてくれました。もちろん、受信だけではなくクロスバンドリピータなどの遊び心も充実されています。

そのC520の操作性・機能性をすべて引き継いだC620の登場で、430MHzと1200MHzの新しい運用スタイルが広がることになるでしょう。今までになかった、ツインバンド・ハンティードで遊んでみませんか？

きっと、手放せなくなるリグになつてしまうことでしょう！

改造でも遊べる!

C520の改造で、僕らを「あつ」といわせたコマンド送信改造が、C620でも可能ではないか(いや絶対できるはず...)とABの前月号で予告しましたが、やっと発見できました!

C520の時には、手探りの状態から送信改造コマンドを探すのに、何日も徹夜の連続でしたが、今度はC520のコマンドが参考になったとはいっても、結構苦労しましたよ!

ここで、C620の隠れた機能は全部発見できて、ほっと一息といったところです。余裕をもつてAB使用リポートを書いています。

コマンド送信改造を、ぜひとも一度試してみてください。何といっても、リセットスイッチを押すだけでノーマルな状態にすぐ戻るので安心です。

改造でもうひとつできる面白い遊びは、DTMFによるクローンです。C620同士でもクローンによるコマンド改造は当然できるのですが、C520の送信改造データをDTMFでC620に送ると不思議なことに、C620が送信改造されてしまうのです。この改造もリセットスイッチで解除することができます。

とにかく、マランツのリグは、改造すればするほど味のある、面白いリグだということが、このC620にも十分に反映されています。

もちろん、従来通りの方法(ダイオードの付替え)による送信・受信改造も可能ですよ!

署活系・自動車電話同時受信

C520ユーザーの唯一の不満として、意外と根強かったのが、署活系と自動車電話の同時受信ができないということで、編集部にも改造によってなんとか同時受信が可能にならないか?という問い合わせを数多くいただきました。感度を犠牲にすれば、VHFのVCOで署活系・UHFのVCOで自動車電話の受信はなんとかなるのですが、高感度の誉れ高きマランツのリグではそんな妥協をしなかつたんですね! きっと。

C620は違います。430MHzバンドで署活系・1200MHzバンドで自動車電話を受信するこ

とができます。つまり、同時受信が可能なのです。

なぜかというと、C620では自動車電話の受信を1200MHzバンドのVCOに受けもたせる事によって、C520以上に高感度受信が可能になったからです。C520では、430MHzバンドのVCOの2倍周波数で賄っていたので、同時受信はちょっと苦しかったのです。

430MHz/1200MHz対応のC620では、ヘテロ受信のアップ・ローラーの組み合わせだけで、署活系と自動車電話の同時受信が高感度で可能となつたのです。



デジタル・リットの使い心地

交信する周波数が1GHz以上ともなると、お互いの送信・受信の周波数ズレも、無視できないほどになってきます。そこで、受信周波数だけを相手の送信周波数に対してドンピシャになるように少しシフトさせる機能がリット(Δf : テルタ・エフ)というものです。

C620の場合には、アップ・ダウンキーにより2.5kHz間隔で、

20kHzの範囲内を8ステップに変化させて受信することができます(1ステップで2.5kHzずつ変化させてるのでデジタル・リットと呼ぶのでしょうか)。

この機能は、1200MHzバンドだけの対応となっていますが、1200MHzバンドの受信改造で自動車電話の受信が可能になるので、自動車電話でもデジタル・リットを駆使できるのです。

自動車電話を受信しながら、リセット機能で最高感度のポイントの周波数に合わせて受信する、などという、かなりハイテクニックな受信技（わざ）が使えるというのもC620の大きな魅力の一つですよ！左ページの写真にあるように、1200MHzバンド表示（自動車電話帯を表示していますが…）の右端の小さな〔25〕表示がデジタル・リセットで受信周波数をシフトさせているという表示です。このように、実際の受信周波数を表示していると、嬉しいですね。

ツインバンダーの醍醐味・電話感覚 QSO

「もしもし」「はいはい」と同時に相手方とおしゃべりできる通信方法を、フル・テュープレックスといいますが、普通のトランシーバでは、自局の送信終了時に「どうぞ」を送って、相手局が送信し始めるというシンプルな交信なのです。

でも、時代は「もしもし、今、オジャマ？」「今、パジャマ！」でおなじみのように、フル・テュープレックス交信がオシャレなのです。

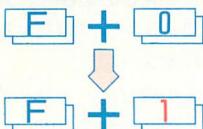
ツインバンダー C620でも、144MHz/430MHzのフル・テュープレックスが可能ですが、なにせ144MHzは混んでいます。

そこで、430MHz/1200MHzのC620の登場となるわけです。

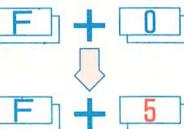
今なら1200MHzはカラカラだし、430MHzもそれほどではありません。C620をフル活用して、テレホン感覚でQSOするというのもトランシーバの楽しい使い方の一つですよ！でも、早い者勝ちだよ。

保存版・C620隠しコマンド一覧表

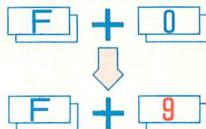
クロスバンドリピータのディレイタイム2秒化



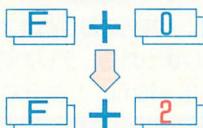
ページングの音声出力ミュート



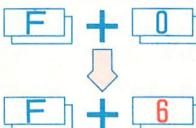
UP/DOWNキー 10MHzシフト



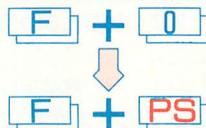
トーンスケルチ・スキャンのスキャンストップ



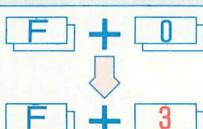
回転選局 1MHzステップ



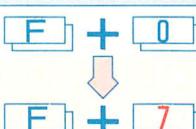
DTMF クローン



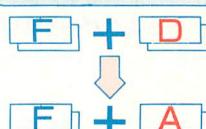
バンド切替



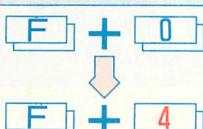
DTMFのシングルトーン化



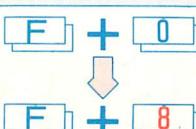
メモリ40ch化



4桁入力



クロスバンドリピータ



この一覧表にある「F」キーは、いずれのコマンドでも、押しつばなしながら、「F」に続く他の数字キーなどを連続して入力することができます。

ゼロ度数テレカの再生

拾ったテレカの
度数がよみがえる!

100%

七神裕司+編集部

☆はじめに

満身創痍、まさに瀕死のテレホンカード・システムに追い討ちをかけるような大欠陥が見つかってしまったのです。

というよりも「悪い予感が当たってしまった」と表現するほうが正しいかもしれません。

つまり、テレカシステムに存在する数多くの欠陥の一つとして、カードの識別(ID チェック)の甘さというのがありましたが、それが現実の問題となってしまいました。

ズバリ! ゼロ度数テレカは「100%の確率」で再生できてしまうのです。さらに低度数テレカを高度数に書き換えたり、ある条件がそろえば、好みの度数を選んだりすることさえできてしまうのです。

「テレカいじめ」などするつもりは毛頭ないのですが、こんな欠陥システムを参考にして新規のプリペイドカード・システムを設計することが、いかに危険であるかということを、ここに改めて提起したいのです。

☆用意するもの

いつものように、とりたてて、特別なものはありません。

- ①ラッカーシンナー：塗料専門店で販売しているペンキ用のものを使用。
- ②鉄粉：工業薬品店で販売している微粒子のものを使用。
- ③8 mmビデオテープ：種別とメーカーは不問。
- ④磁石：小型のものを2個。
- ⑤文房具：カッター、ハサミ、定規、油性ペン、セロテープ、接着剤(glue B)など。
- ⑥使いきり(ゼロ度数)テレカ：度数の再生は組み合わせなので、枚数はなるべく多数。

☆ ID 部分の特殊コーティングを剥がす

テレカのID部分(図1)の特殊コーティング層の一部をラッカーシンナーを使って剥がします。この特殊コーティングは、テレカの磁気情報を表面に出ないよう磁気を遮蔽しているも

のです。この遮蔽層があると、微細な鉄粉などの磁気像影剤では、テレカの磁気情報を読むことができません。

図2のように、セロテープで窓を作り、ガーゼなどにラッカシンナーをしみませ、銀色の特殊コーティング層だけを剥がし取ります(写真2)。

茶色の層が出てきたら終了です。この茶色の層がテレカの磁性体で、この部分に磁気情報があります(写真3)。

もし、茶色の磁性体まで剥がしてしまったら、テレカの上端から16~18mmの部分に再び



▲写真1 左が倍率25倍のマイクロスコープ。右が倍率10倍のルーペ。

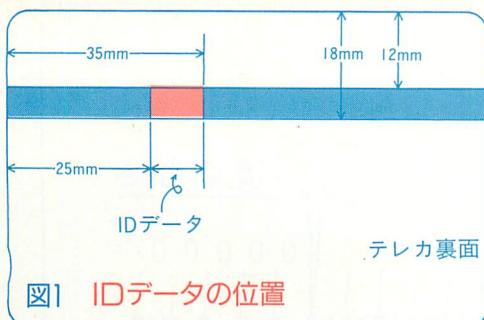


図1 IDデータの位置

窓を作り、再び特殊コーティングを剥がします。それでも失敗してしまったら、上端から14~16mmの部分に窓を作り挑戦します。

すべての使いきりテレカに同様の処置を施しておきます。

このID部分の特殊コーティングを剥がしてしまっても、カード型電話機には検出する能力はありません。

ただし、カード左端より20mm間の特殊コーティング層を剥がしてしまった場合には、レベルチェックに引っ掛かってしまいます。この場合には、左端から20mm間を磁性体ごと全部剥ぎとて、プラスチックのベース面を出してしまうか、この部分にセロテープなどを貼ってデータを読みなくしてしまいます。

余談ですが、レベルチェックをおこなっているのは、右半分のデータ部分だけという事実からも、NTTのセキュリティ対策の甘さが伺えます。

☆ ID情報を読む

さて、いよいよテレカのID情報を読んでいきます。

まず、微細な鉄粉を灯油など

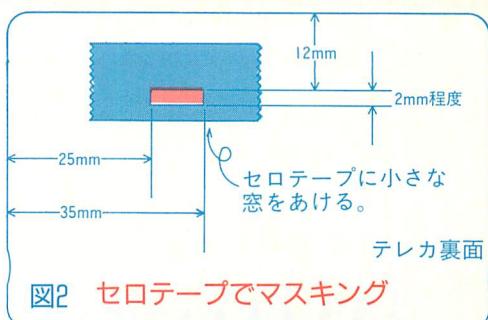
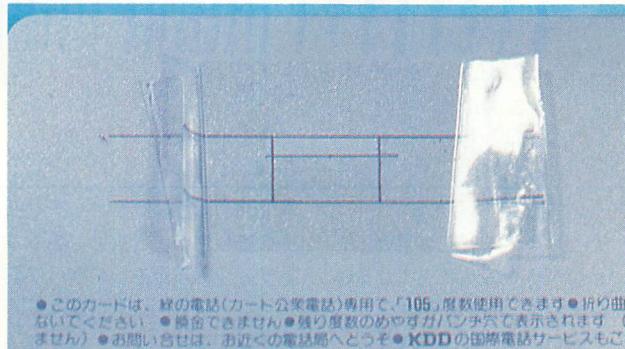


図2 セロテープでマスキング

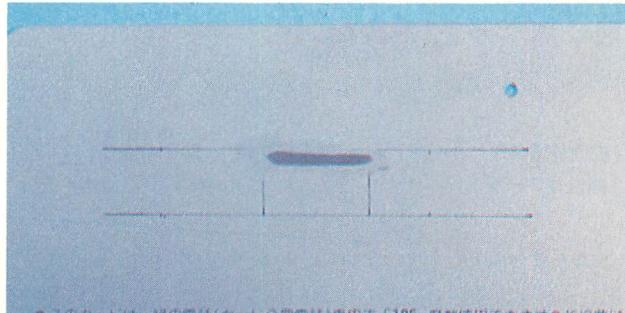
の揮発性の液体に混ぜて磁気像影剤をつくります。水などと混ぜてもいいのですが、鉄粉などで銷びてしまいます。また、シンナーなどの有機溶剤では、テレカが溶けてしまったりするのでうまくありません。

この磁気像影剤で、テレカのID部分の磁気情報をだします。読み出せるのは、特殊コーティングを剥がした部分だけです。磁気パターンの読み方は図3のように、パターンの間隔が広い部分を0(ゼロ)、狭い部分を



●このカードは、終の電話(カード公衆電話)専用で、「105」度数使用できます●折り曲げないでください。●換金できません●残り度数のめやすがパンチ穴で表示されます。(未満)●お問い合わせは、お近くの電話局へどうぞ●KDDの国際電話サービスもご利用ください。

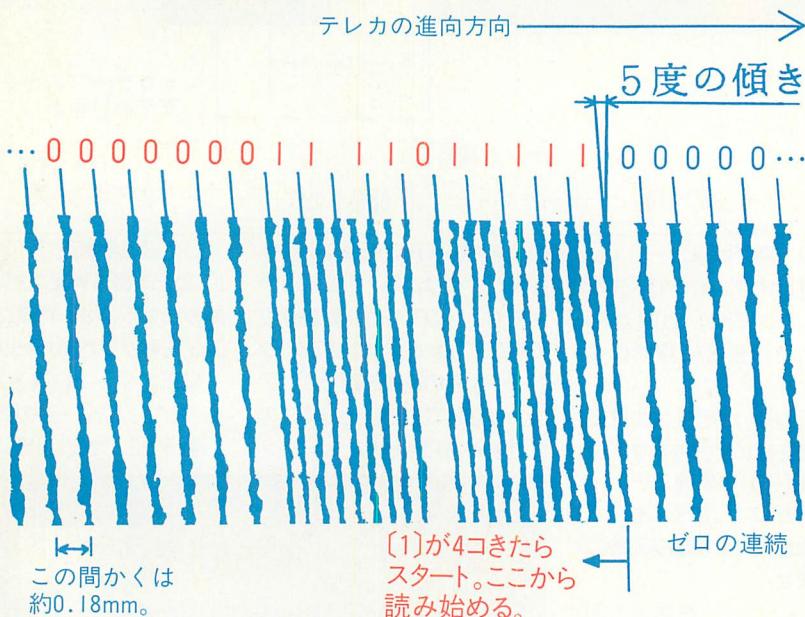
▲写真2 セロテープでマスキングして、余計な部分の特殊コーティングを剥がさないようにします。



●このカードは、終の電話(カード公衆電話)専用で、「105」度数使用できます●折り曲げないでください。●換金できません●残り度数のめやすがパンチ穴で表示されます。(未満)●お問い合わせは、お近くの電話局へどうぞ●KDDの国際電話サービスもご利用ください。

▲写真3 この程度で十分磁気データを読み取ることができます。

図3 磁気パターンの読み方



1として読んでいきます。

ID データは、ゼロが連続しているパターンの次に、1が連続して4個続いたところからなので、簡単に見分けられます。

読み取った ID の磁性体データ

を、図4のようにいったん左から並べ直します。これは、読み取ったデータの演算をしやすくするために、便宜的に並べ替えるだけです。

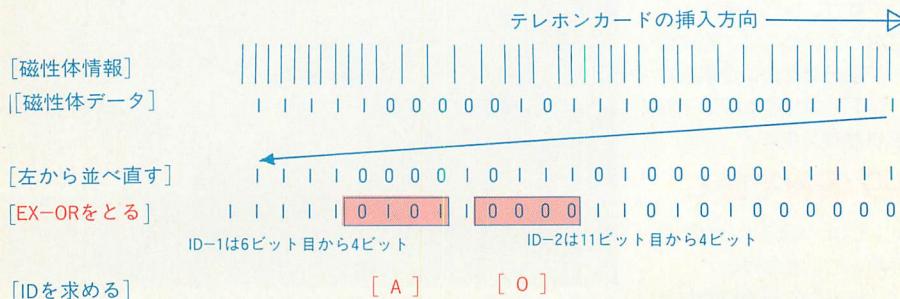
その後、図5・表1の EX-OR

(エクスクルージブオアの負論理) で演算していきます。

こうしてできた、テレカの ID 磁気情報は図4の3本目のデータ列になるわけです。

このデータ列の左から 6 ビット

図4 IDデータの求め方





ト目から4ビットがID-1です。
また、左から11ビット目から4ビットがID-2です。

それぞれ、4ビットで示されたIDコードは16進数で表現されています。表2の16進数の対応表を参考にしてください。

さて、読み出された2桁のIDコードにどんな意味があるのでしょうか。

結論から言ってしまえば、IDコードが2桁とも一致する2枚のテレカは、相互に度数の交換ができてしまうということです。

つまり、度数の残っているテレカとゼロ度数のIDが一致すれば、ゼロ度数のテレカにその度数を簡単にコピーできてしまうということです。

ただし、それだけではありません！

☆欠陥商品の証明

さて、ID-1が[0～F]で16通り、ID-2が[0～F]で16通りあるわけです。従って、IDの種類は $16 \times 16 = 256$ 通りあります。

この256通りという数値は、IDとしては大きいのでしょうか？ 小さいのでしょうか？

ここが一致してしまえば、100パーセント再生できてしまうのですよ!!

256種類のIDすべてを集めれば、すべてのゼロ度数テレカ

が再生できてしまうということなのです。

このことを考えると、IDが256通りというのは、余りにも貧弱な値だとは思いませんか？

たとえば、16枚のIDの異なる度数が残っているテレカから、確率的にはゼロ度数テレカの16枚に1枚は、再生できてしまうことになります。

累計売上10億枚に達するテレカのことを考えると、265分の1の確率だとしても、計算上はなんと377万枚ということになってしまいますね！

1枚といえども、それが確実にゼロ度数から生き返る（度数の再生）ならば、そのシステムは崩壊の危険性が極めて高いといえます。

このようなデータ管理によって運営されている、テレホンカードとカード型公衆電話機は、完全に欠陥商品です!!

★検証1

IDの一一致する2枚の(1枚は度数があるもの、1枚はゼロ度数のもの)テレカがあった場合、以下の検証によってゼロ度数テレカの度数が再生されます。

ただし、テレカ表面の磁性体検出対策済みと、未対策の電話機とでは再生の検証方法が異なります。現在でも、(対策ガ)手

付かずの電話機が数多く存在します。というよりは、対策ができないタイプがあるということなのでしょう。

そこで、8 mm ピテオテープを使った度数データのコピーで、これらの検証をおこないます。(詳しい度数データのコピーは、90年2月号・3月号・4月号・5月号を参照してください)

度数のあるテレカを「母テレカ」、ゼロ度数のテレカを「子テレカ」とします。

表1 EX-ORの真理値表

前	後	結果
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1

表2 データと16進数の対応表

10進数	16進数 (データ)
0	[0000]
1	[1000]
2	[0100]
3	[1100]
4	[0010]
5	[1010]
6	[0110]
7	[1110]
8	[0001]
9	[1001]
10	[0101]
11	[1101]
12	[0011]
13	[1011]
14	[0111]
15	[1111]

図5 EX-ORの取り方



★検証 2

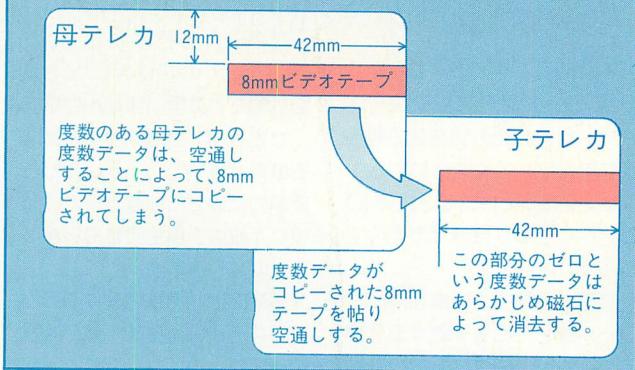
母テレカの図 6 で示す位置に 8 mm ビデオテープを貼り、空通しします。これによって、母テープの度数を 8 mm ビデオテープにコピーすることができます。

次に、子テレカの同じ位置のゼロ度数というデータを、2 個の磁石によって消去します。子テレカにあるパンチ穴はメタルテープなどで光が通らないように処理しておきます（写真 4）。

その後、度数をコピーした 8 mm ビデオテープを貼り空通しします。

一旦空通しをした子テレカは、8 mm ビデオテープの母テレカの度数がコピーされ、8 mm ビデオテープを剥がしてから、再び空通しをします。これによ

図6 度数データのコピー



って完全に母テレカの度数を子テレカにコピーすることができるわけです。

母テレカの度数をコピーした 8 mm ビデオテープは、同じ ID をもった子テレカに共通に再使用することができます。

なお、対策済みの電話機に対しては、90年3月号で検証した

切り貼りテクニックによって検証することができます。

★検証 3

対策済みの電話機では、そのテレカのオリジナル度数と、現在の残り度数を比較してチェックする方法がとられています。

仮に、再生された子テレカの度数が、そのオリジナル度数を上回る場合、正規の度数情報として取り扱われません（図7）。

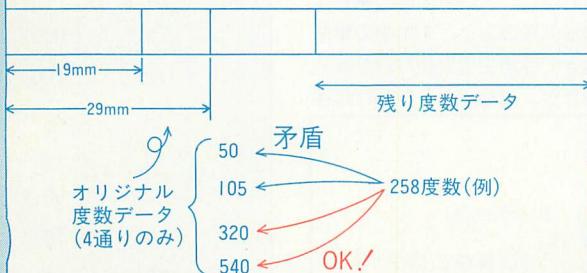
この安易な対策に関しても、90年5月号で検証したように、いとも簡単にクリアすることができます。

☆あとがき

今回の検証では、AB89年5月号の小林正一氏の記事を大いに参考にしました。同氏の報告は、正にテレカシステムの核心を衝いており、熟読することにより、新たな欠陥が見えてきたのです。

さて次回は、ID データを操作することによって、ゼロ度数テレカに任意の度数を再生させる検証をおこないます。

図7 オリジナル度数データ



IDの組み合わせ 拾ったテレカ2枚で 1024度数になる!

前ページのあとがきで、IDデータの操作による度数の再生は次回に検証すると予告しましたが、今号の締め切りを過ぎて一部の解析ができたので、緊急報告としてデータの一部を公開します。

IDの操作で2種類のゼロ度数データが変化する！

現時点で判明しているIDデータの組み合わせによる度数の再生は、表の通りです。

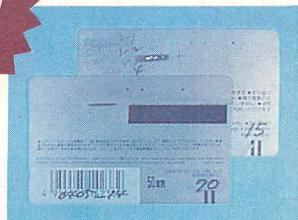
驚くべきことに、ゼロ度数のテレカの度数データ（当然ゼロ度数）を、ある特定の異なるIDを持つゼロ度数テレカにコピーするだけで、表にあるような度数が再生されてしまうのです。

例えば、コピー元となる母テレカのIDが[F8]で、コピー先となる子テレカのIDが[72]ならば、母テレカのゼロ度数を子テレカにコピーするだけで、なんと1024度数になってしまうのです！

$$0 + 0 = \infty ! ?$$

この場合、コピー元となる母テレカは必ずゼロ度数でなければなりません。この母テレカに8mmビデオテープを貼って、空通しをし、ゼロ度数という度数情報をコピーします。

子テレカの方は、あらかじめ度数情報を磁石によって消去してしまうので、ゼロ度数である必要はありません…。ただし、パンチ穴は、光が通らないよう



▲ ID [15] のゼロ度数を、ID [70] にコピーするだけ…。

カードの残り度数

258



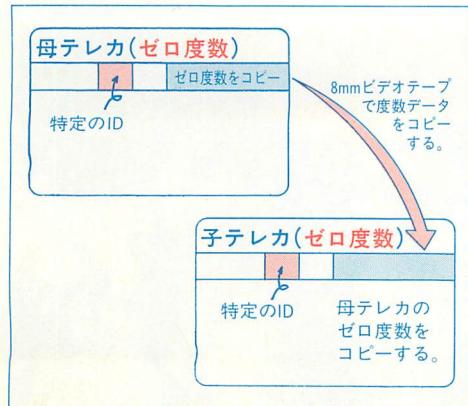
▲ 258度数になってしまうわけです。

にふさいでおきます。

母テレカのゼロ度数をコピーした8mmビデオテープを貼つて、子テレカを空通しします。

ただし、オリジナル度数を上回る度数になることが予想される場合には、オリジナル度数の移植があらかじめ必要です。

IDと度数の関係については、次回に詳しく分析します。いずれにしても、度数を暗号化したことによる、恐ろしい欠陥と言わざるを得ません！



コピー元のゼロ度数テレカ			コピー先のゼロ度数テレカ		再生度数
ID-1	ID-2	⇒	ID-1	ID-2	
F	8		7	2	1024
7	A		D	0	528
1	5		7	0	258
1	5		A	0	258
0	8		5	D	257
7	D		A	8	80
6	2		5	0	32

(現在、判明しているIDの組み合わせ)

携帯電話戦国時代

どこもかしこも

小型化戦争

編集部

▲ NTTの携帯電話（協力NTT）

去年の今頃、日米通信機摩擦と共に世間を騒がせたモトローラの超小型携帯電話『マイクロタップ』が登場してもう一年経ちました。

関西の『関西セルラー電話』で登場した『マイクロタップ』も予約で1年もかかる大人気だそうです。今回は以前の『自動車電話戦国時代』に引きつづき各社の携帯電話を一挙紹介しましょう。

身边になった『携帯電話』

今まで世間の人気が持っていた自動車電話・携帯電話のイメージは『走る重役席』に代表される超高級イメージでした。

しかし、家の中で使えるコードレスホンが、爆発的に普及して、電話の受話器にアンテナが

ついていても、不思議ではない時代がきました。

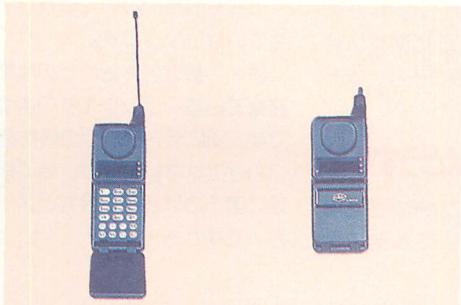
その最中、日米貿易摩擦の『電話通信摩擦』と共に登場したモトローラのマイクロタップは、連日のように、通信機摩擦の象徴のように登場し、世間の人々に1人1台の電話の可能性を、大いに宣伝しました。

実際、モトローラ社はこのとき何百億円に相当する宣伝をマスコミが貿易摩擦の記事と一緒に毎日テレビ・新聞でガンガン流しまくったのですから。

そして、関西セルラーが7月に開業すると同時に、携帯電話の申し込みが殺到したのです。

なにしろ、日本全国どこでも





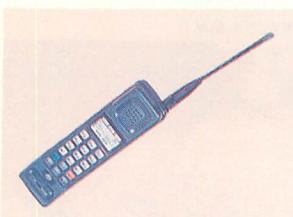
▲これがモトローラのマイクロ・タック。右側は携帯時の折り畳み状態。左は通話時の大ささ。



▲こっちは、日本電気の対抗品、P-3シリーズ。現在は輸出専用だが、IDO 辺りで採用するかも・・・

新聞・テレビなどのマスコミで宣伝していたのですから、当たり前です。

東京・名古屋で、貿易摩擦のとばっちりでNTT方式と別に併用することになった『日本移動通信』(IDO)もモトローラ方式の携帯電話の問い合わせが殺到し、ついでに今の携帯電話



▲沖・京セラの携帯電話

の契約を取ってしまうといううれしい誤算になりました。

大いに慌てた通信機メーカー

ところが、マイクロタックの登場で慌てたのは各通信機メーカーとNTTです。マイクロタックのような携帯電話は、早くてもあと2~3年は登場しないと考えていたのに、モトローラから登場してしまったからです。そこで、日本の通信機メーカ

ーは一斉に『マイクロタック』を追い越せと開発競争に走りました。そして各社ともマイクロタックの303円を何とか越えて小さくしようと競争を始めたのです。

ただ、携帯電話の小形化は専用部品、とくにLSI・IC・ハイブリッドモジュールの自社開発ができないと不可能なのです。汎用品を使うとどうしても小型化には限界があり、マイクロタックに追い付くことはできないのです。

総合電気メーカーが勝つか?

半導体・電機部品など総合力を持つ企業は何といつも日本電気です。

案の定、NECは輸出用ですが『P-3シリーズ』と呼ばれる

▼沖・京セラのショルダーホン。



携帯電話を開発し、米国・香港などで販売を始めました。

大きさは、マイクロタックの送話器を開けた時とほぼ同じくらいの大きさで厚さがマイクロタックより薄い25ミリ。

通話時間も、マイクロタックの30分(小容量電池)より長い80分の連続通話を実現しました。



▲日立の携帯電話。セルラーは、いずれも各社輸出用と外観同じ。

ただし、唯一の欠点は、全長が長いことと、衝撃に弱いことでしょうか。マイクロタックが折り畳み式を採用したのは、携帯時に不自由のない大きさで、通話時には今までのハンドセットの大きさが欲しいからです。

モトローラは、ここ1、2年内にはマイクロタックを越える製品は出ないと踏んでいます。

その理由は、やはり強度の問題です。携帯電話に限らず日本

の通信機メーカーの携帯機は、『無線機は精密品、だから落としたりしないだろう』と考えあまり強度は考えているとは思えません。

ところがモトローラは、『携帯機は人が手に持つ物だから落として当たり前』という考え方で製

品規格を作ります。アメリカ軍用規格 MIL-STD に準拠し落としたりしても壊れることはあります。

国内メーカーはどうする?

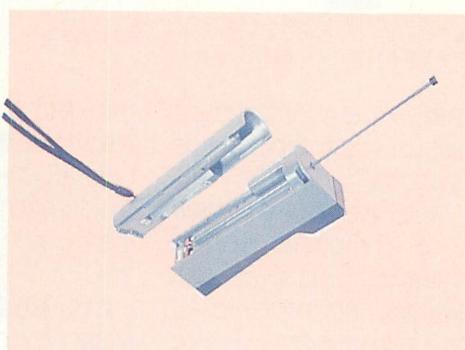
どうも、新たに携帯電話を開発したNECにしても他のメ

ーカーも強度については余り考えていないようです。

唯一、最近考え始めたのは業務機で日本マランツ1社のようです。別にモトローラの肩を持つわけではないですが、後で修理に困るのは各電話会社とメーカーですから……。



▲何と NTT の携帯電話。奥行きが大きい。

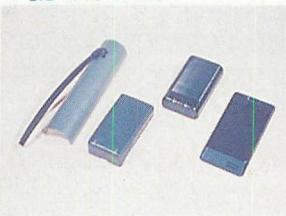


▲NTT の電話は、電池が比較的小さい。

小型化競争はどこまで進行する

モトローラと日本電気の他にも、日立系の国際電気は『ここ2~3年内に腕時計程度の大きさに』とかNTTも今年中に250g程度の携帯電話を発表する予定ですし、電話機も販売自由化され、今のコードレスホン

▼電池の大きさ比較。



のように家電屋で買えることになるかも知れません。

▼私でも簡単ヨ!



まだまだ目を放せない競争になりそうです。



▲国際電気（日立系）の新型携帯電話。



▲各社携帯電話の大きさ比較。左の620の大きさと比べてください。

駐車禁止道路法改悪を 斬る! 番外編

実に何というか、馬鹿馬鹿しいというか、気違いザタというか、この新聞を見てください。呆れてもう何もいえないような内容です。

今回は、車に乗る読者にはおおいに関係ある『道路交通法改悪案』を斬りまくりましょう。

駐車禁止に関する 道路交通法の改正案 の恐るべき内容

今回、警察庁から発表された改正案は、『過密化する都市交通状況を抜本的に改革する』という謳い文句で、国民ドライバーを苦しめようという作戦です。

新聞を見てもらえば分かるよう、基本的に駐車禁止は、現在の法律でいう犯罪行為ではなく、罰則として『経済的制裁』を加えるようにし、なあかつ、車庫の確保を厳重にしようというもの。

警察庁の試案では、

- 1、駐車違反は、運転者を処罰するのではなく、車の所有者を経済的に制裁する。
- 2、レッカー移動できない車やバーキングメーター料金を払わない車両を強制的に移動できるようにする。
- 3、密告制度を法制化し、駐車違反車両をみかけたらナンバー

一を通報すればよいようにする。

4、警察官の取締も、不法駐車車両のナンバーを、記録しただけで所有者に『経済制裁』をかける。

5、すべての車に車庫証明ステッカーを貼り、無い車は運行禁止。

6、軽自動車にも車庫証明の義務化。

などとなっています。

この試案を見ると、車庫証明も駐車禁止も警察の都合のいいように改正しようとしているのです。

人口の2人に1人は 犯罪者

まず、駐車違反の方は運転して止めていた人は処罰なし。

だけれど、車の持者は、駐車違反の『経済制裁』をくられます。これが2000円!

ついでにチョット止めて、買物して帰ると、何日かして『経済制裁』の請求書が山のように来るので。

なにしろ、警察官が車のナンバーを控えればコトは済むのです。やつてもいい車をテツチ挙げるのもお手のもの。ついでに民間の『密告者』からの通報も請求書の山を作る原因になります。

会社の車なら会社に請求書の山、山、山、『経済制裁』の支払いが潰れる会社が出たりして……。

ナンバー一通報だけで、処罰できるならこれを悪用するヤツラもたくさん出てきます。



店の前に自分で駐禁マークを立てる人も!!

料金を入れて一日20件も30件も回る人達のことを考えたことがないでしょうね。

きっと本庁のオエライサンには永久に分からぬでしょうね。

私なんか民間から官庁に行つたから、『駐車禁止除外』の御指定ほど有難いものはないと思つていますけど。

マスコミも、付隨する読者層もみんな、スケープゴートが欲しくてこんなことをしているとしか思えませんけど。

本当の駐車禁止法案改正とは？

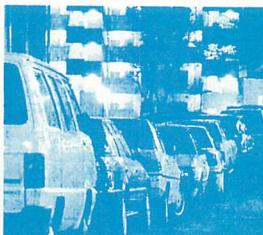
警察庁の優秀な官僚さんのやることは、本当はこんなことじゃないはずです。

『車は止まるもの』とまず考慮し、車庫証明を実体化させるよりも取締を厳しくするよりも、天下りの役人を食わせる有料パーキングメーターを止めて、まず、住宅地・都市部での駐車場確保のため、建設省などと協力して法制化するとか、通勤だけ



編集部のまわりも2重駐車だらけ…でも仕事だから……。

路上車庫、一掃へ大ナタ



後にになって当地内はスラリ路上車庫の列（練馬区内で）

警察庁の改正案

「路上車庫を許さない」として改めて法規化する。駐車する方法などによっては、車の使用制限も

・自動車業界
・団地自治会
・レンタカー

グルマ列島、大揺れ必至



改めて法規化する。駐車する方法などによっては、車の使用制限も

・自動車業界
・団地自治会
・レンタカー



ただの警告？ ちゃんと警察で記録しますよ！

フロッピーディスクのすべて教えます!!

正岡孝一

意外な盲点

コンピュータを使っていて、情報を書き込むフロッピーディスク（以下フロッピー、またはディスクと略す）に関心を持つ人は、どの位いるでしょうか。カセットテープやビデオテープに比べてデジタル信号を扱うフロッピーは、音の劣化などないぶん、どれかいいのか判断しにくいのです。

アナログ音を直接聞くオーディオ機器ならば、このテープは音が悪い、ノイズが多いなど誰でも簡単に分かります。

それでは、フロッピーの性能判定は、どのように行つたらいのが疑問に思います。

このようなことから、一般的

パソコン雑誌では、フロッピーディスクの性能について云々という記事を書きたがらないようです。

メーカーからの苦情も恐いし、ほとんど宗教と変わらないほど信者を抱えているユーザーの反論も恐いのです。

こういう私も実はあるメーカーのブランド少年なのだ！

私が、どのメーカーのブランド少年であるかはあえていいません。

ではなぜ、そのブランドを選んだかというと、大手音楽のテープメーカーで、彼女がそのメーカーのテープを使用していて、メーカーの印象がいいのと、箱、エンベロープのデザイン、（やっぱ金と赤はリツチ！っていう感じを受ける）がいいというだけなのです。

そのメーカーのフロッピーは、一般的のフロッピーの中では、まあまあの性能です。

彼女の前では、そのフロッピーを使っているが、裏ではそのメーカーじゃなくて素人が見たら本当に信用できるの？って思う石鹼メーカーのフロッピー

を使用したりしています。

そこで、本当に公正な立場に立ってフロッピーディスクを判定してみましょう。

大抵の人は、ブランド（しかも音楽のテープとか、コンピュータのメーカー）にこだわっているのではないかと思う。

別にブランドが悪いというのではないですが、車と同じようにフロッピーも純正を選びましょうなんてことは言いません。

知つての通り、コンピュータメーカーの純正ディスクは、高値です。

税金対策の会社では、別にいいかもしれません、やっぱ信用のおけるディスクを安く使うのは、気持ちの悪いことではないでしょう。

このデータは、実際に使用しての結果です

ディスクの性能比較（エラーの少ない物から）

5インチ

8インチ

3.5インチ

となります。

私は、ディスクワークでは、



各社様々な特長を謳っています。

主に5インチを使用しています。

5インチは価格が安いし、エラーがあまりできません。

開発機がUV11、ワープロなどにも使用しています。

3.5インチマシンは、消費電力が低く、5インチに比べて高速でアクセスを行うのが特徴です。

8インチは、会社でたまに使っています。

FAコンピュータ、POS等が8インチなものですから…

8インチは、勧めにくいで。カッコいいかも知れませんが（クラシック派はですが…）

マクセル

3.5インチはドライブとの相性は、どのメーカーと比べてもピカイチです。

フロッピーをドライブに挿入した時のカラカラカラという時間が圧倒的に他のメーカーに比べて少ないようです。

ただしフロッピーの磁性体自体に問題があると思います。

なんせノーブランドでもエラーが出ないのに、復旧不能なエラー、つまり傷でエラーが起こるとのです。フォーマットしても無理。

はつきりいって5枚中3枚、しかも一週間で潰れるディスク



▲マクセル3.5インチフロッピー。
ドライブとの相性はピカイチです。

は使う気もしません。

なかなか性能がよさそうだから開発で使用しようと思ったが、恐くて使用できないのに、マクセルを買うのは、デザインがいいからの一言。

5インチも3.5インチと同じように傷が入りやすく、それと、製品にはばつきがあります。

私が秋葉原で買ったディスクは、100枚中、MS-DOSフォーマットでエラーが出たディスクが3枚、なかにはオーバーラップに磁性体が塗られていないディスクなどありました。しかもシャラシャラとノーブランドより音がひどいので取り出して見たらフロッピーのベースが欠けているではありませんか。本当にマクセルは、チェックして出荷しているのでしょうか？

特に最近は、品質が悪いです。

ちなみにこういう事実があることも書いておきます。

NTTで貰ったマクセルのディスクは、毎日頻繁に使用して（MS-DOSの起動、ユーティリティ、ツールなどを入れている。）丸2年たった今でもエラーは出ません。私は、エラーが出るのが楽しみで、（もちろん）バックアップしています。いつ出るかと待っています。

ちなみにNTTは、一枚2,200円で買っている（今は知らないけど…）とのことです。

大手企業と一般販売では、品質管理が全然違うのか？ と疑ってしまいます。

また2Dと2HDでは、ベースが全く違います。

2Dは、透明の安物？ です

が、2HDは白色で伸びません。

他のメーカーのベースに比べてマクセルはすごいと思います。

カセットのテープでみせてくれたベースの凄さは感激ものです。

ちなみにビデオテープの一部は、ベースが弱いですけど…

8インチは、あまり使用していませんが品質はいいほうです。

マクセルのサポートについていいますが、最悪です。

加工ミスのフロッピーを返すと（当然のことながら1枚ですが）たった1枚だけ（送料も返らない）送り返してきます。

ちょっととはお菓子メーカーのサポートなみにしてもらいたいものだと思います。

せめて10枚の箱でかえすとしてくれても…

ひとつしたら、初期エラーで返ってくるディスクが多くてそれどころじゃないのかな、とも思いたくなります。

送り返すだけ無駄です。

送料を払っていたら新しいフロッピーが買えちゃうじゃありませんか。

花王

5インチ界面技術でのうたい文句と、潤滑効果の石鹼メーカー花王が生んだフロッピーディスクです。

最初は、企業だけに販売していたのですが…最近は一般向にも販売しています。

NECのフロッピー調査では、一番の性能を誇る優れ物らしいのです。

他のメーカーとの性能の違い



▲花王の3.5インチフロッピー。
潤滑効果が“ウリ”です。

を具体的に言いますと、キズが入って(ドライブのヘッドが原因)エラーが出るといきなり読み込むことができなくなり、再フォーマットすると使用することができます。

危険といえば危険です。

石鹼みたいに、ちびることで新しい磁性体が出てきてエラーが修復するならとんでもない話ですが、頻繁に書き込みで使うディスクならこっちの方がいいかもしれません。

読み込みだけだったら危険ですが…

分解して気がついたのですが、フロッピーのベースとジャケットとの接触を考えて不織布のはり方が移動速度の速い所は密度が高く、加工処理されています。

ちなみに、他のメーカーはそこまで考えていません。

摩擦のキズは、付きにくいようです。

さすが、潤滑効果といいましょう。

でも宣伝が間違っていると思うのは私だけでしょうか。

ディスクからしみだしてくるといいますが、長期保存するディスクはどうなるのでしょうか。しみ出し切ったディスクはどうなるのですか。

こんな心配ごとをするのは、私だけでしょうか。

3M

3Mのディスクは、主に3タイプあります。

タイプ別に分けるとノーブランドじゃないのかと思うほどの最悪品(見たらキズがいっぱい入っているので一発でわかります。)とスコッちみたいにきれいに処理されているディスクです。

性能はといいますと、まあまあです。

FUJI

FUJIのディスクは、日本で最初にフロッピーを作ったメーカーだけあって進んでいます。

特に表面加工が凄いの一言につきます。

性能もいいのですが、磁気を塗っていないディスクがたまにあります。



▲3Mの3.5インチフロッピー。
性能は、まあまあ!?

学校で購入した時、100枚中3枚ありました。

MS-DOSフォーマットができないやつです。

私は、頻繁にデータの書き換えを行う作業より保存するディスクに適していると思います。

頻繁にデータライトを行うと磁性体の色が変わります。



▲FUJIの3.5インチフロッピー、一步進んだ表面加工がGood!

それと、ディスクの回転摩擦によりキズが(マクロセルほどではないが)あります。

TDK

最悪の一言です。何を考えてディスクを作っているのですか、と私はいいたい。

たぶんTDKのディスクは、クリーンルームで試験しているのでしょうか。

ディスクにリングをつけて効果があるのかというと、確かに効果はありますが、それだけ別の意味でリスクがあります。

それはなぜかというと、夏に発熱量の多いコンピュータを使用しているとすぐ50°C以上簡単に上がります。初代PC-6001を思い出して下さい。

しかも最近のコンピュータはフロッピーディスクドライブが内蔵されています。

そんでもってファンに熱を逃



▲TDKの3.5インチフロッピー。
ディスクにリングをつけていますか…。

がす効果があるといつても熱がこもる危険性もあります。(設置の問題かもしれません...)

FUJIのひと昔前のディスクもリング付きでしたが、危険を感じてカリングなしに変わりました。

リングがなぜ危険かといいますと、リングをついているのは接着剤です。

とせん50°C以上になると接着剤がとろとろになってリングがドライブにくつついたと言う笑えない人も発生しています。それに、ディスクの性能バス数がどうも信じられません。

2Dのディスクですが、88で三国史を3日連続プレイしたら、ディスクエラーが出ました。

もちろんフォーマットしても修復されませんでした。

キズも入りまくります。

ひょっとしたら磁気メーカーというブランドだけでディスクを売っているのでは...とも思いたくなります。私はカセットテープも使用しないけど。(ベースが他のメーカーに比べて弱いからです。すぐのびます)

磁性体自体は、けっこいいんですけどね。

それとディスクの表面加工があまいと思います。

ディスクジャケットは堅い方がいいというものでは、と思います。

なぜならディスクドライブは堅い物です。

堅い物に堅い物を当てているとエラーが出るのは当然です。

なんかマクセルも最近こういう傾向になりがちだか…。

やっぱり適度というのもいるのじゃないのですか?

SONY

3.5インチでは、やっぱり圧倒的にSONYの勝利と言えるでしょう。

エラー率が他のメーカーに比べてなかなか出にくいのです。

磁性体、表面加工もマルです。

5インチのディスクは、3.5インチ技術が生かされています。

ただし、ジャケットのパックが接着剤では、TDKのような問題が発生します。

びろびろになります。

なぜなら2HDは、ずっと回転しているし、もし1日中ドライブに挿入されっぱなしだったら摩擦熱も起ります。

確かに接着剤とはいい考え(ディスクの凹凸をなくすには)ですがもっと他のことを考えてみた方がいいと思います。

いいと思うことで大事なデータを危険にさらすようなことは、ユーザーとしてやって欲しくありません。

ここでちょっと実験をば…

フロッピーディスク耐久テストプログラムを作成しましたの



▲ソニーの3.5インチフロッピー。
エラー率がとにかく低い!。

で、ディスクサービスします。

大切な情報を管理している人がいたら実行して下さい。

すべてのMS-DOSマシンで走ります。

詳しく述べ、後記のドキュメントを参照して下さい。

結果は、編集部宛「正岡孝一ディスク耐久テスト結果報告」までお願いします。

メモ

3.5インチのディスクでキャノンのワープロのフォーマットはフロッピーのチェックが強力です。ちょっとでもあかしいフロッピーだとエラーがです。

厳重にチェックしているのです。もし近くにキャノンのワープロがあつたら試して下さい。フロッピーディスク耐久テストプログラム Version1.0 Program by Koichi Masaoka. Copyright (C) 1990, by HOSPITAL Corporation.

動作環境

PC-DOS、MS-DOSの走るすべてのコンピュータ

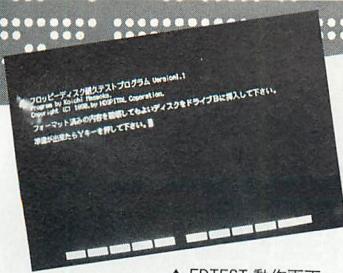
使用方法

まずMS-DOS フォーマット済みのディスクを用意して下さい。フロッピーディスクの内容は、破壊されます。

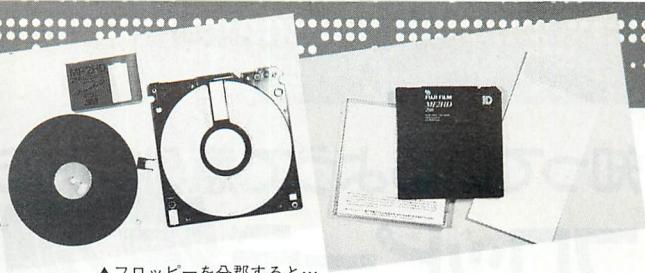
FDTEST. EXE をドライブ A に挿入します(プログラム実行中は、出してはいけません)。

A:

FDTEST
で実行します。



▲ FDTEST 動作画面



▲ フロッピーを分離すると…

バス回数とエラー個所は、FDTEST.DATというテキスト文字でファイルに書き込まれます。ワープロ、エディターで読むことが可能です。

実行を途中で止める時は、STOPキー、BREAKキーを押して下さい。

プログラムのディスクサービスを受けるのを希望する人はディスクのメディア、使用機種を書いて現金書留で3,000円を下記へお送り下さい。折り返しプログラムとドキュメントの入ったディスクを送り返します。

〒794 愛媛県今治市中寺367-2
正岡孝一

記入例 5インチ2HD PC-9801RA2 FDTEST 希望
3.5インチ2HD PC-9801 UV11 FDTEST 希望

プログラム出力は、ISHとLHARCを使っています。

テキストで入力してISHとLHARCを使用してプログラムを取り出してください。

プログラムは、機械語です。MS-DOSのファンクションしか使用していませんので、PC-DOS、MS-DOSの実行可能なマシンなら機種を問わず実行が可能です。

追加

なぜマクセルのディスクにキズが多いのか?

実験の結果わかったことです
が、連続ドライブに挿入したま
ま（もちろん新品のディスク）
で、3日間プログラムを走らせ
てみました。

FUJIIは1万回を越えた所
でディスクの磁性体の色が変色
したのですが、マクセルは、あ
まり変色しません。

ディスクのキズも断続して使
用した時に比べてあまりありま
せん。それで、ずっと考えてみ
ました。

ディスクの表面上のキズは、
堅い物（私は、ドライブのヘッ
ドのせいと考えていたのですが、
とんでもない誤解だったので
す）に接触して起こるのは、容
易に思いつくでしょう。

ディスクを裸にしたままの状
態で、ほこりっぽい所に置いて
みました。

すると、ほこりだけじゃなく、
小さな砂も一緒にディスクに付
着するでは、ありませんか

もしやと思いディスクをドラ
イブに挿入して10分間回転させ
ると細かいキズがいっぱい入り
ます。

マクセルのディスクは、他の
メーカーのディスクに比べて不
織布が、ほこりやゴミの吸収に
優れている、つまり一度からみ
ついたらなかなかはなさいこ
とを宣伝のうたい文句としてい

るの思い出しました。

原因是、これだったのです。
砂がなかなか離れないで、デ
ィスクと摩擦する所に小さな砂
が当たりそれがディスクの表面
をキズつけていたのです。

どうりで新しいタイプになつ
たらキズが多くなったはずです。

マクセルさん砂が入ったとき
のことも考えて下さい。

日本という国は、黄砂という
ものもあるのですから。

ほこりは、やわらかいだけ
は、かぎりませんから…

ちなみに実験したディスクは、
3セクタ使用不能になりました。

2HDのディスクは、使用し
ていなくても回転しています。

だからディスクに、ものすご
くキズが入りやすいんです。

せつかく開発、研究したもの
もクリーンルームだけの実験で
は、結果がいいかもしれません
が、キズが入ると4000万バスは
不可能です。

4000万バスだけじゃなく1万
バスさえ不可能でしょう。

最初4000万バスはウソ！？
と思っていたけど、このまま実
験し続けたら確かに4000万バス
は、クリアーするでしょう。

50万バスで実験を断念したわ
けですけど…で、今回は、プロ
グラムを改良して書き込みの速
度を落としてディスクにヘッド
をたたきつける衝撃実験モード
も追加しました。

知っているようで意外と知らない フロッピーディスクの構造

各部の名称：ミニフロッピーディスク(5.25インチ)

標識ラベル

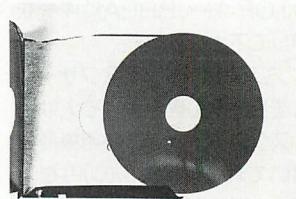
標識ラベルには、そのフロッピーディスクの種類が書いてあります。

このラベルは、出荷時に貼つてあるもので、ユーザーは原則的にはがしません。

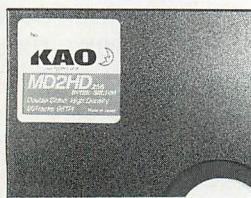
このラベルには、フロッピーディスクを使い始めてから廃棄するまでの間、不定の情報(フロッピーディスクの管理番号、使用開始年月日、持ち主の名称等)を書き込みます。



▲分かりやすく、簡潔に！　また、鉛筆で書かないようにしましょう。



▲フロッピーディスクを分解してみました。ああ～もったいない。

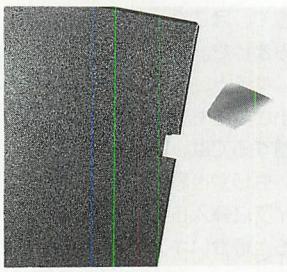


▲“顔”なんですから、キッチリデザインしてくださいね、メーカーさん！

ジョブ用カラーラベル

このラベルは、ユーザーが貼る一時貼着ラベルです。

このラベルには、フロッピーディスクに記録された、データまたはその処理に関する情報を記録します。



▲バックアップ用ディスクには、セーブ後に必ずプロテクトシールを！



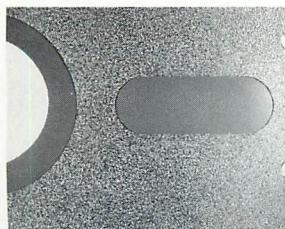
▲御存知でしたか？　こんなところに穴があったなんて…。

ジャケット

フロッピーディスク本体を保護する為の入れ物で、内部には不織布が貼られています。

ヘッドアクセス孔

フロッピーディスクのヘッド(書き込み／読み込み)がフロッピーディスク本体に接するための孔です。



▲これはヘッドのアクセス孔だなっ、とスグに分かりますよね。

保護封筒(エンベロープ)

フロッピーディスクを、ほこり、指紋、水分などから守る封筒です。

ドライブに入れている時以外は、必ずこの封筒に入れるようにします。



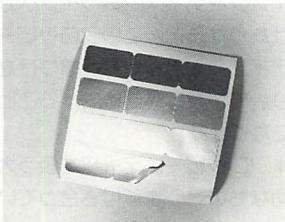
▲意外と重要なのが、この保護封筒なのです。

ライトプロテクトシール

ライトプロテクトノッチに貼るシールです。

一般的に光を通さない銀色、もしくは黒色です。

ミニフロッピーディスク(5.25インチ)で使用します。



▲パソコンショップで、単体でも売っています。

これだけは守りたい…… フロッピーディスクの取り扱いについて

招き、フロッピーディスクやヘッドを損傷する原因になります。

磁石を近づけないこと

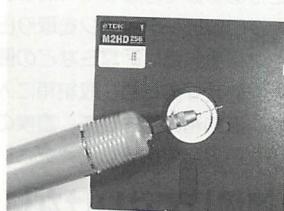
フロッピーディスクに磁石などを近づけてはいけません。50エステッド以上の磁場にさらされると、記録されたデータが壊される恐れがあり、また信号が乱されて、エラー発生の原因にもなります。

クリップなどで挟まないこと

☆フロッピーディスクを曲げないでください。

☆使用温度、湿度を守ること
(0°C~60°C, 32~140°F,
8~90% RH)

☆セットを正しく行うこと



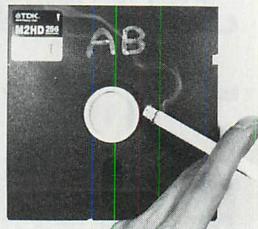
▲モータの磁気も要注意！



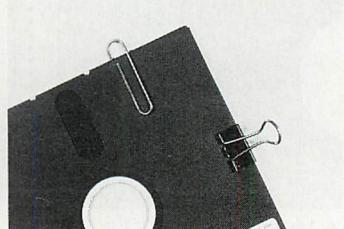
▲こんなことをするやつはいませんね。



▲ABはあぶない…!!



▲フロッピーはタバコが大嫌いです！



▲こんなことも御法度です。

☆保護封筒（エンベロープ）へ入れること

☆ボールペンで記入しないこと

☆フロッピーディスクを保護封筒から取り出すには、フロッピーディスクの上端をつかんで引き出します。

☆フロッピーディスクの端部に力を加えたり、重いものをのせないでください。

ラベルの記入方法

ジャケットに直接字を書かなければいけない。所定のラベルを使用し、ラベルに書いてからジャケットに貼り付けてください。

古いラベルの記入欄が一杯になつたら、古いラベルをはがしきれいに接着剤をとつた後に新しいラベルを貼ってください。カラーラベルは、フロッピーディスクに貼る前に、サインペン（フェルトペン）で記入しておきます。ボールペン、鉛筆、消しゴムの使用は、絶対に避けてください（肩や粉がジャケットの中に入つたり、ディスク面を傷つけたりして、故障の原因となります）。

記入するときは…

フロッピーディスクに貼り付けてあるラベルに記入するとき

は、フロッピーディスクを必ず保護封筒に入れてからにします。

フロッピーディスク自身をむきだした状態で、ラベルに記入すると、記録面を手で触れたりするおそれがあります。この時、保護封筒の端部を押さえつけないでください。

平らな場所に、保護封筒入りフロッピーディスクを置いて記入してください。平らでないと、記入時にフロッピーディスクを変形させる場合があります。

ドライブへの装着方法

ディスクユニット（フロッピーディスクドライブ）に装着する時は、まっすぐに挿入し、止まる位置まで静かに押し込んでからドア（ノブ）を閉じます。

斜めに押し込んだり、乱暴な装着は、フロッピーディスクの内径の縁を損傷して、フロッピーディスクを使用不能となることがありますので注意してください。

フロッピーディスクを取り出した保護封筒は、ゴミなどの侵入を防止するため、収納箱に入れ、収納箱の蓋をして、塵埃の少ない場所で保管してください。

使用してはいけない フロッピーディスク

次に述べるいずれかの項目に該当する場合は、そのフロッピーディスクの継続使用を禁止し、新しいフロッピーディスクに取り替える必要があります。

●ディスクが折れたり、ねじれたり、曲がつたり一部が切れたり、端部がつぶれていたりなどの損傷を受けている場合。

●清涼飲料水、コーヒーなどの粘り気のある液体、溶剤や金属粉などで記録面やジャケットが汚れている場合。

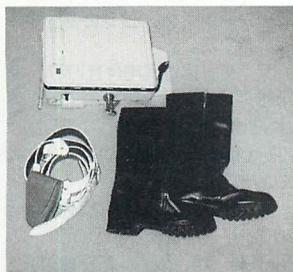
●フロッピーディスクの記録面が損傷したり、汚れた場合。

上記の場合、そのままフロッピーディスクをディスクドライブにかけると、ヘッドやドライブを損傷したり、汚したりすることになり、ディスクドライブの故障原因になります。

また、ヘッドが汚れていたり、傷ついていたりしているのを知らないで、新しいフロッピーディスクをディスクドライブへかけたりすると、このフロッピーディスクを汚したり、傷つけたりして、被害を更に広げることになります。

※フロッピーはデータを扱う大切なものの。うまく付き合ってくださいネ！！

売りたい



●写真の白/バイセット 3点(靴は25.5cm)を50K、無線機収納前面カバーを5K、ハンディー④三菱製(430MHz)35K、松下製EK3110CPT30K、その他装備品若干あり、詳細は封書のWテにて。

〒144 東京都大田区蒲田5-40-10-604 三好利明



●写真はNSR50cc88年1月3000km青色、程度上80K円。

〒202 東京都保谷市ひばりが丘北1-10-27 黒川満喜夫

●ニッサングロリアカスタム覆面仕様'90年式、検H3月8日、15万円、値引き可 TEL 明記の上 封書で



〒467 名古屋市瑞穂区日向町5-59 ゆたか荘101号 杉浦信樹

●MSXHBF1XD+ティスクソフト100本を付けて70K円にビデオテッキ、ファミコン、ゲームボーイを付けると105K円価格応談OK。〒001 北海道札幌市北区新琴似3-2道又和寿

●ドライブ4を7Kで(箱、説明書つき)と、PCエンジン(HUカード7枚つき)を、20K円で 詳細はWテにて。〒057 北海道浦河郡浦河町常盤町50 山岸哲哉(ドライブ4は、速い人に優先的にします)

●クラニシCC965、FC965各5K円。輸出用CB無線機2台有り、価格応談。パソコン(80CH箱、取説無し)15K円位。HP80、HP81、10K-15K位。AX700(箱、取説付)45K円位。いずれも完動。TEL 明記の上

○有線・無線・大物・小物
何でもOK
AB売買
ニュース

上テにて。北海道室蘭市中島町3-5-4 谷藤 浩

●ナショナルパソコンJR-1002台でテレミン5Kにて。ラジオライフ誌65冊まとめてテレミン8Kにて(改造マニュアル5冊付) パソ売りも可。〒029-51 岩手県和賀郡江釣子村下江釣子16の150 高橋秀雄

☎0197-77-2843

●TS930SHF 固定100W機 CB改済 取説付100K円 FT102交換可 パソ機 SC905G改済 50K円 CB機 PRESIDENT・VEEP40ch 5W機 5K円その他周辺機器有り

〒027 宮古市山口11-10 小川一志

●フェアメイト RT-7(7バンドワールド時計付ハンディラジオ)、ソニー・ティスクマン(修理ほんの必要)、

●フェアメイト RT-7(7バンドワーケンウッド KPC-7450、7バンドコンピュータコントロールアイライザ(買ったままの状態)それぞれを5K円以下でWテにて。

〒999-42 尾花沢市新町3506 柴崎啓

●ナショナル PQ13メロディボイ(極上)キズなしを、コンプレッサー付65K円、サーフォーク DR570HX(新同) 80K円で。

〒300-34 結城郡千代川村本宗道964 小泉祐二

●DJ-500SX+オプションTH45+オプションFT212L 希望価格を記入のうえWテでお願いします。

〒350 埼玉県川越市大字吉田687-90 大竹宏幸 TEL 連絡は不可。

●ヤエス FT703R 純正スピーカマイクソフトケース付を20K円、9バンドハンディラジオ(長波、短波付)を5K円、電鍵ハイモンドHK-705を3K円、送信モニター付CWモニターを3K円、電話型アンテナSR-770を2.5K円、アラキ YD-20Xを2K円、Wテ 川口市安行原2047-2高野一男

●PC98ソフト プレリュード Ver.F&純正マウスを¥20K~¥40Kで売ります。

〒289-12 山武郡山武町椎崎429 西郡正彦

●フェアメイト超高感度スキャナー HP-100(取説・付属品・保証付)を32K円、コメット自動車電話型モービル受信アンテナCRZ-05を6K円、MP-90を4K円で。Wテにて。〒270-01 市川市行徳駅前1-6-1 山本雄一郎

●IC12N(BC30充電器付)22K、MVT6000 35Kソニ4型カラーTVKV-4SI 新品32K。

〒274 船橋市高根台6-32-2 高山正司

☎030-51-07976

●ハンディ機用エアバンドアンテナ(YA-125H)を2.5K円で売ります。まずはWテ。

〒274 船橋市大穴北3-22-6 鎌形康司

●DJ-460SX ニッカド電池付30K円C500電池、急速充電器など付40K

ハガキが多くなりましたので先月から袖せんになっています。ボツの方ごめんなさい。

円その他CB機、パーソナル機あります。リスト送りますので、葉書を下さい。シャックの整理に協力して下さい10mオールモードユニアンHR2600もあります。

〒274 船橋市二宮1-25-8 山本善宣

●日産セドリック4ドアセダン2000
アラックス(59年型E-NY30)走行
8万km、車検平成3年8月、5速フ
ロアシフト、紺メタリック、オート
エアコン、AMラジオ、リモコンフ
エンダーミラー。650K円でWテにて。

〒270-01 流山市東深井860-106

牛島大輔

●430、FMモービルFT730R25
の、430/ハンディーIC3N15K、各送
料共、千葉県君津郡袖ヶ浦町福王台
3-23-8 飯島 誠

●ソニー8mmビデオEV-A80
30K/アイワキャリーコンポCA-
10 9K/富士通ディスプレイ
TVTV-151 40K/ナショナル
VDP DP350 25K/ビデオテー
プVHS or β 100本 30K

〒290 市原市辰巳台西1-12 B棟
根本 進一

●TM701+TSQ 新品60K
FT728+FNB14+充電器新品50K
(ソフトケース+クリップ) サービ
ス C411+CNB111+CSA111新
同26K 〒カFAXにて

〒157 世田谷区経田2-12-1-701

FAX03(326)6067 横山みちあ

●警察装備品各種中古扱い下げ品売
ります。外勤雨ガッパ(肩章ナシ)
上・下、警棒吊り皮、機動隊出動服
レプリカ新品、略帽消防庁タイプ帶
章付、誘導灯各種新品、カードマン
階級章各種有りその他多數詳しく述
封書にて。

〒136 江東区大島4の1の1の409

金子剛人

●平成2年3月10日改正の第一版、
中央線列車運行図表のコピーを0.6
Kにて(送料込み) A4のコピーで
すのでA3に拡大コピーして使用し
て下さい。Wテにてお願いします。

〒193 八王子市初沢町1299 佐々
木優

●T-980+AMフィルター付+ス
タンド型スキヤニングマイク125K

ダイワアンテナチューナーCNW-
319II20KメトロニックスDC電源
0~16V35A40Kリーダ電子144
MHzアンテナチューナー4K

〒240-01 三浦郡葉山町一色1695赤
星様方 佐々木誠治

●真空管式大型CB機(ic-731の4
倍以上の体積) 40ch アジ表示4W

超珍品25K円以上。パソ機 PQ13フ
ルオプ免許変更書類付+コロナ50W

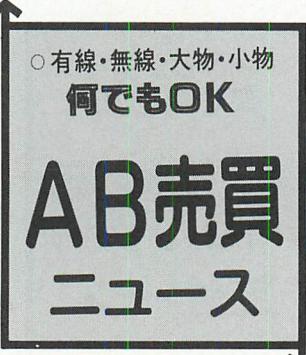
ブタ100K円以上別売可 ic551 22K

円受信のみ他にCBブタ有り詳細
は62円切手同封で

〒253 茅ヶ崎市松林2-5-6

小島伸一

●ユピテル MVT-3000@回数付
回使用の美品。28K・NEC製白黒
CRT (PC8050K)を10K・Wテにて



〒257 秦野市今泉602-8 鋸 智彦

●カモフラージュ迷彩服上・下、ベ
ルト、弾帯、帽子をセットで10K円
で売ります。カモフラ服はリバーシ
ブルになっています。まずはWテで

〒248 鎌倉市浄明寺210-77 沼津
史彦

●アルインコ430M、DR410SX@
回完備受信3バンド改保証8月ま
で固定で受信のみ使用 送料込39K

円 TEL 岩禁Wテで

〒254 平塚市高村26-34-203 千葉
実

●アナログ時代のイヤホン、PR17-
1Kを3~5K円にて。Pchイヤホ
ン(PR17-8)、Pchクリップ(EC

-17)どちらも1~2K円にて。又、

現在売り切れの激しいダイヤモンド
タンド型スキヤニングマイク125K

EM-10を6K円で。全て新品です。

〒213 神奈川県川崎市宮前区神木
本町1-22-4 市川 卓

●IC-R7000、リモコンユニット、テ
イスコーンアンテナ、三つセットで
80K円。新品同。

〒399-07 長野県塩尻市片丘7747
小松元利

●銃・兵器専門誌の「GUN」1冊700
円を12冊(1986年)を送料込で2.5~
3KでWテにて。

〒945 柏崎市春日1-5-4 高野博樹
●ケンウッド、ハンティトランシ
バー TH-45(箱、取説、保証書付)

2年2月購入、新同品、ソフトケー
ス付を20K円で。できれば手渡し希
望。62円切手同封の上連絡を。

〒920 金沢市玉川町6-11 宮永直行
●9000chVHF/UHF超高感度受
信機(PR-3000型)11K円で。
HANIMEX製35SE赤外線カメラを
7Kで。共に@回付。新同。連
絡はWテにて。送料込。

〒910-33福井市兔鳥町35-8
荒谷竜也

●警察庁規格の制服(冬・合服)サ
イズ豊富にあります。その他、各種
警察グッズあります。詳しくは往復
書簡にて。

〒514 津市北丸ノ内129 川合瑞木
●マランツC450(箱説一式送込)24
K キヤノンAE-1カメラ35~105
と100~300の純正ズームレンズ二
本付43K(送込)連絡はWテ。

〒470-01 愛知郡東郷町諸輪北木戸
西県住1-9-5 加藤末男
●シャープ液晶カラーテレビ4E-J
JD1専用充電式バッテリーBT-41、
カーラダブラーCC-41、VTR接
続コードAN-30AV、一式¥50K。
すべて新品

〒410-03 沼津市大塚283-10
原田忠明

●IC-R1を39K、RJX601を10K
で、SVHS-CムービーカメラNV
-M55キットを100K(生テープ2巻
付)。リバースデッキビクターDD-
VR77を20K。601を除き@回付
新品同様です。

〒444-01 豊田郡幸田町芦谷21
近藤義成

ハガキの様式が変っています。以前のものでは原則として受付ません。

- FX-V3又はDJ1000SX それぞれ希望価格を明記の上Wテで
〒529-11 彦根市安食中町213 足利貴生
- パソ機東芝9M51A2を40K円、協立電波のパソ機マグナム8300を40K円、すべて免許付新品同様箱取説付。連絡は往復ハガキで。
〒603 京都市北区紫竹西野山町9 稲田昌宏
- 電解コン4700μF10個 1K円。木一口一抵抗150Ω10個 1K円。スパークキラーS1205 10個 1K円。以上新品多数あり。電子部品ハンドブック新同7K円。CDマガジン1~6号新号(CD付)8K円。取説(ARC38、R392)各4K円。
〒564 吹田市南吹田5-27-30 三橋進 ☎06-330-7610
- フエアメイトMP-91(取説付属品)送料込で¥12K。
〒590-04 泉南郡熊取町小垣内910-10 金子孝夫
- PC9801CV21新同ソフト多数付200K位で。ICOM IC-560を35K位。トライオ TS660を50K位で。多少応談可。Wテでよろしく。
〒532 大阪市淀川区三国本町1-9-3-403 久米川雅則
- ケンウッド TS-811を9万円~10万円 HL-120Uを4万円ダイワ2mパワーフスターLA-2150 2000Wを4万円
〒679-43 兵庫県揖保郡新宮町船渡40-1 横井ヒロタカ TEL0791-75-3895 PM6:00~PM 9:30まで!
- IC-02N 2台(1台プロ改)@各10Kで。02用ドッキングフースタ(20W)5Kで。サンスイ80chパーソナルラジオ5Kで。140~160MHz受令機2Kで。
〒674 明石市二見町東二見483-6マニション東二見402 ☎078-941-1273
- CB機。ナショナルRJ480D(8ch, 0.5W、取説付)とソニーのICB-180T(1ch, 0.1W, RJ480Dの3chと交信可、取説付)を合わせて送料込12K円で。両方とも完動、口ツドアンテナ、合法、少しキズあり

- 62年購入。
〒665 宝塚市中筋字平井37-4 市営住宅1-406号 真田忠弘
 - ワイヤレスマイク FM-WL303を2ペアで、1組を1K円で売りたいとおもいます。Wテにて。
〒658 神戸市東灘区住吉本町2丁目10-16 松下晃治
 - MVT5000付属品一式、箱付、完動品、1ヶ月のみ使用30K。ヤエスHFオートアンテナチューナーFC1000付属品一式、箱付、完動、新同品で一週間使用FT757、747、767用40K。
〒689-53 鳥取県日野郡日南町萩原1239-2 福田光志
 - ミツビシ MSX2(電話機付)にカセットテコーダにつなぐ専用コード
- 有線・無線・大物・小物
何でもOK**
AB売買
ニュース

をつけて売ります。価格応談。ハガキで。

- 〒879-06 大分県豊後高田市小田原1033番地 河野健作
- PC8801mh+KD854、ソフトユーチュアartを120K円で。Wテで。
〒859-37 長崎県東彼杵郡波佐見町長野郷2279 福田康文

買いたい

- TR2300、TR3500、TR7700、TR3600、各安価でお願いします。他、2mリバ or 6mリバ(完動のみ、機種不問)を3K~6Kくらいでお願いします。古いもの可。電話不可。希望価格、状態、機種名、程

- 度等明記Wテのみ。
〒080 北海道帯広市南町南9線西29-56 神屋秀和
- ソニーのラジカセ WA-6000、7000、8000、あるいは短波のきける小型ラジカセ、周波数拡大受信コンバーター、超広帯域高感度受信プリアンプ GW-1、等を格安でお願いします。
〒999-42 山形県尾花沢市新町3506柴崎 啓
- MSX、MSX²、MST²⁺を求む(できれば、FDD付き)。くわしくはWテにて。
〒981-33 黒川郡富谷町鷹乃杜1-18-7 菊地富裕
- ポータブルテレビ(カラー)or CDプレーヤーを8K程度で完動品。希望価格明記のWテにてお願いします。
〒970-11 福島県いわき市好間町上好間字岩穴55 斎藤直行
- パーソナル無線機モバイル型、ハンディ型両方OK。安価で完動品をWテでいつまでも待ってます。他ジャンク品も。
〒370-26 甘楽郡下仁田町馬山3920 大沢 誠
- CB無線5K~15Kでパソ無線10K~30Kでゆずって下さい。無名メーカー家電又無線機その他何でもOK電話でも下さい。0480-93-1593
- 〒349-02 埼玉県南埼玉郡白岡町野牛1261-14 本多幸司
- 求ム警察装備品関係、特殊警備型SB・8面付、交機ヘルメット(ハーフタイプ)は高額買入します。ポータ工業製誘導灯等適価で、署活系無線機SW1同型機(EK-3110)完全セット適価連絡はWテにて下記まで。
〒136 東京都江東区大島4-1-1-409 金子剛人まで
- パーソナル無線機を3K円以下で。
〒174 板橋区蓮根3-15-1-628 石掛知宏
- アイコムIC2ST及び3ST又それぞのオプション。
〒154 世田谷区弦巻5-33-18-606 TEL03-425-3661 関 正名

● TM-701、IC-24、IC-2ST 適価にて、ファミコンコピーツールC520、C620、C150のきょう体あり。Wテで。

〒392 諏訪市高島2-1279-6 北原貴穂

●マランツのハンディ機144,430MHzのデュアルバンド機求む。できるだけ安価にて。送料こちら持ち、まずはWテにてよろしくお願ひします。

〒505-62 羽島市正木町森10-2-6

●MZ80用システムテープソフト書籍マニュアル他買います。Wテで。

〒511 桑名市大山町8-7-31 黒田吉里

●同人誌・個人誌・情報誌・ウラ情報希望価格を明記の上テ。

〒520-30 滋賀県栗東町字御園1028 東12-101号 佐藤智正

●AB1989年10月号(NO.25)を買います。定価+送料で(Wテで待ってます)近くであれば取りに行きます。

〒564 吹田市藤が丘町26-15-104 蝶田牧男

●AOR-AR2002 付属品付を送込32Kで。Wテ

〒578 東大阪市吉田3-13-6 阿部憲司

●各種受信機を求めます。値段、メーカー、型式程度をお知らせ下さい。

〒675 加古川市加古川町木村500-16 渡辺泰歩

●144,430MHzのハンドハンディ機を23K円広域型受信機を25K円以下、日本電池 PC3000を5K円(他社のバッテリーでもよい。)ハンド機を10K円、ニッカド充電器自動タイプを3K円でWテで。

〒760 香川県高松市木太町8区 3914-18 萱原幸治

●AOR AR2001 ミズホ SB21K (CW1含む)

〒791 愛媛県松山市安城寺町1316-3 石本和男

●アクションバンド89年10月号を、1K円位で、ゆずつて下さい。又はC5000に関する資料を(受改について)コピーでも可。お礼します。Wテで。

〒899-13 宮崎県児湯郡川南町十文字 藤沢克文

●旧国鉄公安本部発行の「鉄道公安の軌跡」を、20K円で、その他鉄道公安関係の規程、書籍を適価にて、連絡は封書にて

〒861-52 熊本市松尾町上松尾649-5 橋本幸道

●安定化電源12~13.5V 6~10A 中古可 2K円で。

〒810 福岡市東区香椎浜1-2-6-402 秋月 勉

●ものすごくアブナイ同人誌、個人誌を発行している方、または購入方法を知っている方、Wテにて連絡して下さい。気長に待ちます。

〒187 東京都小平市喜平町2-9-2-403 草山昌英

●売る→ワルサ MPL ガス銃と250gガス(半分位入)を5.6K円、50H-1をセットで6.5K円。RCカー、サンダショット QD or ウインチ付4WDを5.7K円。買う→パソコンを4K円、ICα 6を1K円。14形カラーテレビを3.6K円。Wテで。

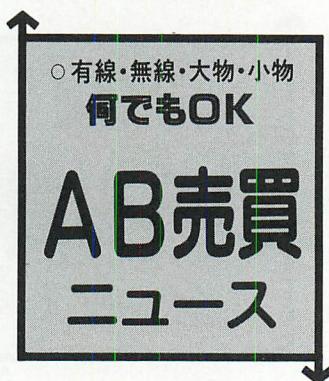
〒169 新宿区百人町1-15-1-6 安田聖晨

●合法・違法CBの情報などを求めています。特にDX関係をノリ。〒231-91 横浜港局私書箱72号 Hideki・Fまで(彼氏のいない貴方も手紙下さい)

●あなたのKENWOOD TS-680Vと当方のC-520(箱・取説・保証書・ソフトケース・ハイパワー・パワーテーリーパック・充電器・ボトムキヤップ付)と交換して下さい。Wテにて。追金など可能な限り相談に応じます。

〒653 兵庫県神戸市長田区久保町10丁目3-8 上田錦吾

●札幌近郷に住んでいる方で、警察に興味ある入会しませんか。Sapporo Police Ham Club をやってますので情報交換の場とし



て利用して下さい。まずは、封書にて連絡下さい。

〒064 札幌市中央区南7条西12丁目3-32ハイツ静1号室 五條 剛

●交換@沖電気、船用受信機RMH818E 圓HFトランシーバー100W ゼネカバ オールモードオートチューナ付

〒300-06 茨城県稻敷郡桜川村神宮寺2161-1 根本充男

●デジタル以前のアナログ波の警察無線を録音された方へ、当方の警視庁と交換、または貴方のテープを貰わせてください(タapingも可)。郵送料はこちらで負担します。詳細にあつてはWテで。

〒306-06 岩井市猫実887-1 古谷啓一

毎月たくさんのお葉書をいただきありがとうございます。

現在の到着枚数は、全員の方を掲載するには数ヶ月先までかかります。

葉書はどんどんたまりますから掲載遅れが進行していきます。

このままだと掲載まで半年かかるようになるのも時間の問題です。

そこで、誠に心苦しいのですが、原則として選別制にして、掲載するものは内容に係わらず、係が見易いものを優先して掲載するようにしました。鉛筆での葉書・記入見本に沿わないもの、多重投稿・字の読み辛いものはボツとしています。整理する立場で投稿は読みやすく丁寧に。



●中古品・特価品は消費税を含んだ価格です。●中古品はTELにて必ず在庫確認下さい。●代引・着払もOKです。

受信機・アマチュア・パーソナル無線機

現買金取

電話見積も致します。(下取も大歓迎)

中特価品リスト

- FT - 1012D (上) ¥ 63,000
- IC - 726 (100W新規) ... ¥ 100,000
- IC - 730 (10W) ¥ 58,000
- IC - 730 (10W) ¥ 58,000
- IC2000 (新同) ¥ 60,000
- TM - 721 (新同) ¥ 60,000
- IC - 28A (3.5W上) ¥ 34,000
- DR - 5705X (新同) ¥ 55,000
- TR - 851D (倍上) ¥ 80,000
- FT - 712L (新同) ¥ 38,000
- TM - 201S (並) ¥ 25,000
- TH - 25 (上) ¥ 22,000
- C150-CNB111-... ¥ 29,000
- IC - 338 (新同) ¥ 35,000
- ダイワ CNW - 419 ¥ 19,000
- アイコム IC-R70 (上) ... ¥ 60,000
- AOR2002 (上) ¥ 45,000
- HP - 100 (新同) ¥ 38,000
- MVT - 5000 (新同) ¥ 38,000
- MVT - 6000 (新同) ¥ 38,000
- JRC NRD - S25 (新同) ¥ 117,000
- KENWOOD R2000 (上) ¥ 60,000
- HP - 82 (上) ¥ 20,000
- AOR AR900 (上) ¥ 33,000
- SONY AIR - 7 (上) ¥ 33,000
- シンワ GII (新同) ¥ 70,000
- シンワ GII (新同) ¥ 140,000
- シンワ GII (新同) ¥ 100,000
- ヤエス FY-A - 925 (新同) ¥ 80,000
- ナショナル PQ - 10 (新同) ¥ 60,000



シンワ905GV₂
●人気No.1Ⓐタイプ
大特価¥59,800

- ①固定7段GPアンテナ
- ②モービル用アンテナセット
- ③固定用安定化電源
- ④トラック用電源4.5A

シンワ905GV₂
●おもしろ機能付Ⓑタイプ
大特価¥99,800



★今お買い上げの方上記①～④アンテナ+電源プレゼント中!

**ナショナル
PQ-13**
大特価ⒶⒷ
TEL

FX-20B
大特価
プレゼント付
¥48,000

JC-310
大特価
プレゼント付
¥49,000

**ヤエス
FYA-925A**
大特価
¥61,800

☆通販OK。現金書留又は銀行振込で、住所・氏名・TEL明記。送料全国¥800。振込は下記へ。

(有)ハムセニアライ 長野県松本市島立442-2
AM. 10:00 ~ PM. 7:00
(松本インターチェンジから市内へ向って500M左側ルート158号)

八十二銀行西松本支店 電話 51-370

TEL 0263-47-7410
FAX. -47-6687

●各種無線機・コードレス電話・修理・改造承ります。詳しくはお問合せ下さい。

(オートパッチ・コントローラー)

ラジオフォンインターフェイス TA-210

あなたの無線機で電話がかけられる(着信もOK)
ツインバンドトランシーバーを使用すると簡単に無線機で通話可能

基地局(御家庭又は会社等)の無線機と電話回線の間に本装置(TA-210)を接続し、移動局(自動車)の無線機に接続されたマイクロホンのプッシュボタン(テンキー)により、電話をかけて通話することができます。電話回線通話用

特長★無線機等の改造の必要がありません。★同時通話ができます。(2つの周波数を同時に使用した場合、例144MHz、430MHz)★トーン回線(ブッシュ)、パルス回線(転送ダイヤル)どちらでも使用(PUSH/DIAL切換スイッチ)
★かかってきた電話を移動局で(自動車又はハンディトランシーバー)で受けることもできます。(着信応答機能)
★交互通話方式の場合(シンプレックス)音声制御回路の採用により会話の途切れがありません。(タイマー付VOX回路)タイヤリング後の送受信切換操作はPTTスイッチのみで行えます。(送信要求機能)

★全てのコントロールが移動局から操作できます。
★パーソナル無線及び業務用簡単でも使用できます。(シンプレックスのみ)

※アルインコトランシーバーは超特価応相談

・完全同時通話、片側交互通話両用 装置本体 標準価格￥65,000
切換スイッチ付 本体価格 DTMFマイク￥9,000込みを
特価￥38,000

特価￥42,000

TA-210専用

DTMF付ハンドセット
￥17,500

TA-210 +

ハンドセット

￥53,500

業務用MCA無線で使用可能。取扱簡単



●カタログをご請求下さい。￥53,500

業務用MCA無線で使用可能。取扱簡単

(推薦機種) アルインコ ★ツインバンダー

アルインコ DJ-500SX DR-510SX DR-570SX DR-590SX
(DJ500、C500を移動局として使用する場合、DTMFマイクは不要)

ケンウッド/TW-4100 TM-721 TM-721G

アイコム/IC-900 IC-23 マランツ/C500、C520

- アマチュア無線トランシーバーがFMモードのものであれば、どの機種でも接続できます。
- A-20をご使用の方、TA-210と同じ性能に改良することができます。改造代￥7,500

完全同時通話・片側交互通話両用



組合せ特価

- DR-510SX (2台) + TA210 + ハンドセット = 特価￥152,000
- DR-510SX (2台) + DJ560SX + TA210 = 特価￥139,500
- DR-510SX (2台) + DJ500SX + TA210 = 特価￥121,500

◆DTMFコントローラー Model TC-33

本機は、無線機または電話回線により、DTMF信号を受信して、いろいろな機器をリモートコントロールできます。(電話回線に接続して家電機器等のスイッチON/OFFをリモコンできます。)電話回線の場合は、外部よりプッシュボタンのテンキー(DTMF)によりリモコンできます。

パスワード: 3桁(1~9)(504通り) 3回路
リレー接点容量: AC110V 5A
又はDC24V 5A(抵抗負荷)

寸法: 177(D)×152(W)×40(H)mm約1.5kg

TA-210のコントロール用として使用できます。



特価￥17,500

DTMFエンコーダー

AE-16 ￥9,800

- FM変調のあらわすトランシーバーに対応出来ます。
- マイクロフォンとトランシーバーの間に挿入するDTMF付キーパンチにて早変わりします。
- 3)チャネル(各16行)メモリー表示で、データを送信可能。
- 4)DTMF付キーパンチ付き。
- 5)PTTに關係なくDTMFボタンを押すと送信状態になり、DTMF信号を送出することが出来ます。



特価は下ELにて!

TA210ホーンパッチャー推奨機種

DR-590SX/HX

★本機は、DTMF付トランシーバーであり、当社販売のTA-210ホーンパッチャーシステムに最適なのです。

★移動局より、固定局の周波数を自由に変更できるばかりか、リモコンにより、周波数のダイレクト入出力付メモリーチャンネルのアップグレードなどができます。

★詳しい『なんぶテレフォン相談』まで。

新製品入荷



●地方の方でお求めが困難な場合は直接現金書留で申し込み下さい。

●書留で送金の際、電話番号を明記の上、お送り下さい。

南部エンジニアリング

大阪市浪速区日本橋5丁目21-19
関ヨビル1階 TEL.(06)643-0765 FAX.(06)633-7273

航空無線・情報無線 『通信販売歓迎』

アウトドアライフは、もっと楽しくなる。

高性能レシーバーで情報キャッチ!!

交通情報等をすばやくキャッチ。カーライフにぜひ欲しい一台です。



ICOM
コミュニケーションレシーバー
IC-R100 定価 ¥84,800



日栄特価 ¥84,800にてお問い合わせ下さい。 〒1,000(税別)

- 0.5~1800MHzを高精度でカバーする車載型レシーバー。
- ブラウン管、ANL、AFC、オールモードスチュルチなど多彩な装備を満載。
- オートライスキャンなど充実のスキャン機能群。

ICOM **IC-R1**
超小型コミュニケーションレシーバー
定価 ¥54,800

- このクラス最小サイズに高性能・高機能を実現。
- 2~905MHzをAM/FM/WFMでフルカバーレイアンドキーボードのデュアル選局機能。
- 内蔵ニッケル電池と外部電池の両用方式。
- 時計/タイマー機能。



日栄特価 ¥54,800にてお問い合わせ下さい。

フェアメート
HP-100

定価 ¥56,800
15~600/810~1300MHz
AM/FM/WFM
メモリー 10BAND 1000ch
テレビもラジオもOK!!



日栄特価
¥56,800にてお問い合わせ下さい。

人気No.1ユピテル
MVT-5000
定価 ¥59,800

25~550MHz
800~1300MHz
マルチバンドレシーバー
●100CHメモリースキャン機能
●10バンドサーチ機能
●3電源方式
日栄
特価
¥45,000
〒サービス(税別)



人気No.1ユピテル
MVT-6000
定価 ¥59,800

25~550MHz
800~1300MHz
マルチバンドレシーバー
●100CHメモリースキャン機能
●10バンドサーチ機能
●12V電源、ACアダプター付
日栄
特価
¥45,000
〒サービス(税別)



KENWOOD **RZ-1**

定価 ¥82,200
500MHz~905MHz 連続受信カーコンボと同じコンパクトサイズ。
日栄特価 ¥82,200にてお問い合わせ下さい。



トランシーバーで情報コミュニケーション!!

アウトドアライフに超人気!! 430MHz ハンディー

KENWOOD
TH-45G

430MHz帯
FMハンディー⁺
定価 ¥35,800
日栄特価 ¥35,800にてお問い合わせ下さい。

アウトドアライフのパートナー。
ニューエイジの高性能トランシーバー。

ICOM
IC-3ST

430MHz帯
FMハンディー⁺
定価 ¥42,800
日栄特価 ¥42,800にてお問い合わせ下さい。
ニッカド電池内蔵。

超高密度フルキー⁺ボードハンディー。
超高密度フルキー⁺ボードハンディー。

YAESU
FT-704

430MHz帯
FMハンディー⁺
定価 ¥39,800
日栄特価 ¥39,800にてお問い合わせ下さい。

DTMF搭載
超多機能ハンディー

CIRFOLK
DJ-460SX

430MHz帯
FMハンディー⁺
定価 ¥39,800
日栄特価 ¥39,800にてお問い合わせ下さい。

面白機能いっぱい。
今、話題のハンディー。

STANDARD
C-412

430MHz帯
FMハンディー⁺
定価 ¥33,800
日栄特価 ¥33,800にてお問い合わせ下さい。

世界最小の5Wハンディー。
フルキー⁺ボードタイプにも早変わり。

STANDARD
C-450

430MHz帯
FMハンディー⁺
定価 ¥36,800
日栄特価 ¥36,800にてお問い合わせ下さい。

人気No.1
ハイセンス超小型ハンディー。

※広告中の表示価格には、消費税は含まれておりません。 ★上記商品の通販は全店、取扱っております。

通信販売のお申し込み方法

- 代金引換便、即日発送OK! /
- 現金書留でお送り下さい。
商品名及びお客様のお名前、住所、TELの記入を、
おわすれなく!!
- 銀行振込にてお送り下さい。(日本橋店のみ)
商品名及びお客様のお名前、住所等をお電話にてお
知らせ下さい。
- 振込先 = 三和銀行 エビス支店
(普通) No.48315
- クレジットもOK! 電話でお問い合わせ下さい。

●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 店 ●京都府京都市右京区西院六反田町31-4 〒615 ☎075(312)6145 FAX.075(312)0469

●滋 賀 店 ●守山市吉身3-14-35 〒524 ☎075(83)5108

●福知山店 ●福知山市田中字田中4-2 〒620 ☎0773(23)7200

●舞 台 店 ●舞鶴市宇浜34番地 〒625 ☎0773(62)7200

●丹 後 店 ●京都府与謝郡宇治田川町宇治山田661 〒629-23 ☎07724(3)0844

●堺 店 ●大阪府東大阪市東豊中2-1-6 〒595 ☎0725(43)1059

</



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

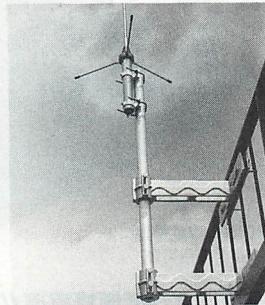
ベランダ取付金具

●ベランダ取付金具

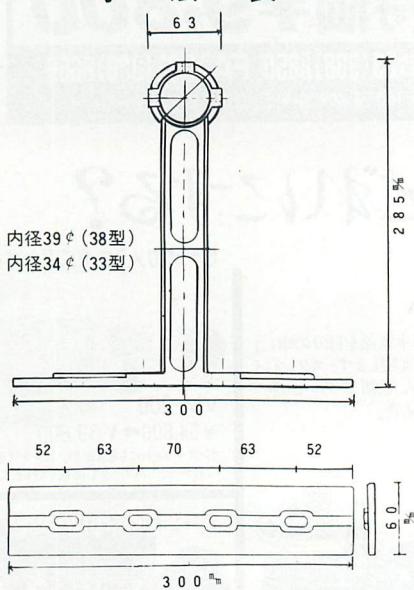
BM-33 BM-38

¥8,500

アバマンハムの為に作られた
ベランダ用マストマウントです。
アルミダイキャストで堅牢に作られ、大型GPの取付けも安心です。
ボルトの代りに木ネジを使
えば、木造家屋の壁面にも取
付け可能。マスト径に合わせて
33(28φ~33φ)型か、38(32φ
~38φ)型をお選びください。



寸法表



上記製品についてはお問合せ価格。大特価卸し販売中。

☆カタログの御請求は、切手200円分同封の上、下記AB係へ。又、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。入手出来ない
地域の皆様は現金書留で送料800円加算して、直接当社へお申し付け下さい。

354 埼玉県大井町鶴ヶ岡3-3-30

有山工業 AB係



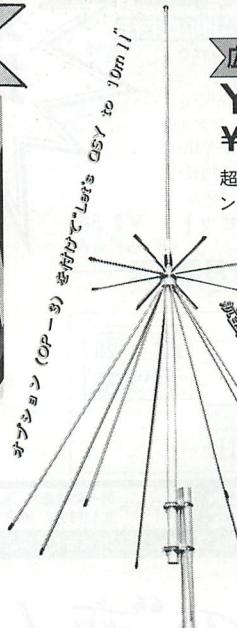
(0492)63-5793(代)
FAX (0492)63-4189

広帯域受信用アンテナ

YA-DC-3

¥10,800

超ワイドカバー ディスコーンア
ンテナ。



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(X3,700)をつければ
28MHz帯送信可。
耐入力：300W(PEP)ただ
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

エアーバンド受信用GPと ラバーアンテナ3種

エアーバンド受信用アンテナ

YA-125 GPDX ¥15,000

☆エアーバンドファンに人気のGP。

☆ステンレス製5/8λGP

コネクタ・M型・全長約1650mm。

カーテレホン用受信アンテナ(BNC) 全長110mm

YA-860 ¥2,000

署活系用受信アンテナ(BNC) 全長210mm

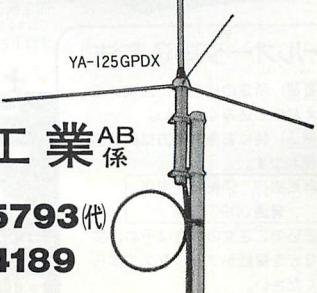
LP-360 ¥2,000

エアーバンド用BNCホップアンテナ 全長390mm

YA-125H ¥3,000

航空界で定評
!!

YA-125 GPDX



コピーガード 除去装置

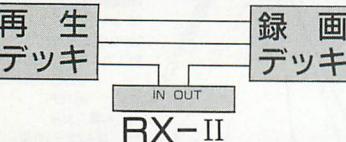
DIGITAL VIDEO STABILIZER

ビデオソフトの再生時に画面の乱れなどが現れるのは、ソフトの信号中に、コピー防止のための「コピーガード」が存在するからです。そこでこのデジタルビデオスタビライザRX-IIは、VHS、S-VHSのコピーガード信号を取り除き「高画質・高密度な再生」を実現させます。

**別売 S端子ケーブルセット ¥2,500
(税・送料込み)**

お買上げから6ヶ月間保証

●取り付けは簡単です。



効果抜群



※006P 9V乾電池にて、
1年間使用可能

量産により低価格実現!! 標準価格¥19,800

特価¥9,800

アカツ商会

振込先 第一勵業銀行 沼袋支店
(番)1396568 南赤津商会

*ご注文は、あらかじめお電話でお申し込みの上、上記へ代金をお振込み下さい。

☎03(388)8650 FAX.03(388)8656

〒165 東京都中野区沼袋4-37-7 オークハイツ402

販売代理店募集

あなたの“恋人”どれにする?

行動波の貴方へ

- ◆自動車電話は、早いという貴方へ。もう電波はあなたの回りに。
- ◆他に、MC、GPS、ナビ無線など飛び込んで、カッコいいポケットレーダーレーダー。
- ◆取扱いは簡単。

PR-800

¥29,800 → ¥19,800

役に立つ無線アダプター。

TEL-55 お手持ちのラジオで、
同時に通話ができる! 速達自動車電話! 携帯電話!

通販大特価 ¥1,000

問い合わせ価格

社長波の貴方へ

新型
フルセット



大特価フルセット
¥350,000

上記写真の車用の他、
固定機などがセットされて
おります。詳しくは、おた
ずね下さい。

電話と
無線
おまかせあれ!!

自動車電話
は、あなたの
すぐ近く。

「自動車電話を自分の車に」
夢が実現します。スタンバイ
が選んだ新型フルセット。
堂々発売。



この方の、スーパーコー
ルは中古品も有ります。
おたずね特価

ビデオカメラでモニターする。



VM-200

¥54,800 → ¥39,800

インターフォンにもなる新形。カメラ付近
の音声を、モニターまで連んでくれます。

パソコンだって、無いぜ!!!



メールオーダ申込方法

現金書留 所定の代金と、注文メモを添えお申し込みください。

銀行振込 特にお急ぎの方は銀行振込が便利です。

群馬銀行 伊勢崎北支店
普通 0097752

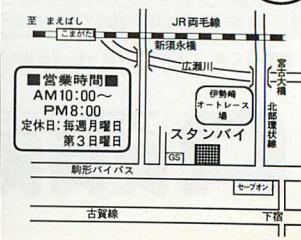
銀行振込でご注文の場合は予め注文内容などを電話かファックスで知らせてください。

むせんきや
スタンバイ

〒372 群馬県伊勢崎市宮子町3092

☎(0270)23-9894 FAX.0270-23-6625

おでかけ案内図



耳よりなおはなし。

秋葉原、情報ステーション

夏に向けて、設備を充実!! 海で山で大活躍!!

AORから超広帯域と新型ハンディ受信機

AR950 100チャンネルAM/FM受信機

50～75MHz
108～136MHz
137～174MHz
222～290MHz
291～390MHz
406～470MHz
830～950MHz

大特価発売中
¥40,170(税込)

AR900

V-UHF 3バンド
118～174 MHz
222～470 MHz
850～950 MHz
100ch メモリー

¥40,170(税込)

新製品



※※※※※※※※※※※※※※※※

今月の超目玉商品!!

GLASS MOUNT ANTENNA

カッコマン 430
400MHz帯

M形コネクタ付
¥大特価

カッコマン 900
800～900MHz帯

N形コネクタ付
¥大特価

※※※※※※※※※※※※※※※※

カッコマン 430
400MHz帯

M形コネクタ付
¥大特価

カッコマン 900
800～900MHz帯

N形コネクタ付
¥大特価

※※※※※※※※※※※※※※※※

MP-91

AM/FM
45～70 MHz
118～174 MHz
345～465 MHz
830～950 MHz

MP-92
HP-82

118～174 MHz
222～300 MHz
300～375 MHz
830～950 MHz

¥30,900(税込)

カッコマン 900
800～900MHz帯

N形コネクタ付
¥大特価

カッコマン 430
400MHz帯

M形コネクタ付
¥大特価

カッコマン 900
800～900MHz帯

N形コネクタ付
¥大特価

※※※※※※※※※※※※※※※※

当店で大好評です!!

VT-890

ベースナルレシーバー
850～905MHz

高遠サザ機能

制御チャネル自動バス

受信バンドインジケーター

キーロックスイッチ付

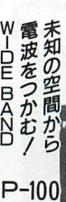
3電源方式

¥23,690(税込)

自動車電話・M.C.A.他

ベースナル・M.C.A.他

¥23,690(税込)



¥40,000

HP-100

6～600/805～1300MHz AM/
FM/WFM メモリー10BAND
1000チャンネル4電源方式
ダイヤルUP/DOWN方式採用
ワンタッチ操作方式 ステップ周
波数を5～995kHzで任意に設
定可能。¥42,230(税込)

MTV-6000

25～550MHz
800～1300MHz
AM-FM(N)

新製品

¥40,000

今、陸・海・空に面白い、アウトドア・レジャーの必需品

春

50-H5 5CH実装
ヘッドホン型トランシーバーVOX機能
付 5種類のチャンネルで交信可能。
2台1セット ¥23,690(税込)

夏



フェアメイト
メリット5
マークII
同時通話型/
¥24,720
2台1組(税込)

秋



しゃべると電波の
出る音声切換式
(BOX機能)
¥15,450
2台1組

TW 810

トーンリモコン

ダイヤル回線で
伝言ダイヤル等
がアクセスでき
る白、黒2色あり

¥2,370(税込)



パーソナル無線、車で家で気軽におしゃべり、情報交換に

富士通テン

FX-20B

¥大特価



パナソニック

PQ-13 Eコードカット付

¥48,200(税込)

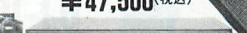


クラリオン JC-310

Eコードカット付

¥大特価

¥47,500(税込)



シンワ

最高峰 GV2 Eコードカット付

¥大特価



【Eコードカット付】 ¥47,300(税込) 限定超特価販売中!!

在庫ありますお問合せください アイコム GT-5 その他各種あります。☆パーソナル無線!申請だけで気軽に楽しめる無線です。

固定局用セット

¥16,480(税込)

おまかせ下さい。大変感度が良くな
ります。7段アンテナ(8Dセミリジ
ット)。4A電源10DFBケーブル10m。

モバイルセット

¥8,240(税込)

①トランク用、②ループ用、これで
決まり! 7段アンテナモバイル
基台。ケーブル4m。

お問合せはお気軽にお電話で FAX. 03-5256-6750

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

・年中無休・上、三菱銀行秋葉原支店 普4792866へ

全国通販 優れものの大集合!!

ラジオスポット特価で大奉仕中!! 送料当方負担

新/製/品/!! 超小型・広帯域 ハンディレシーバー



ICOM
IC-R1

定価 ¥54,800

ラジオスポット特価

- クラス最小のスリム & コンパクトボディ
- 2~905MHz連続カバー
- 多機能、100chメモリー
- ニッカド電池内蔵



推薦機種

STANDARD

C520

定価 ¥61,800

ラジオスポット特価

- 人気No.1
- 2バンド完全独立
- DTMF実装
- フルデュープлексも デュアルワッচモOK!!
- 当店おすすめ品!!

デュアル派に



ICOM
最小・最軽量
デュアルハンディ

IC-24

定価 ¥59,800
ラジオスポット特価



KENWOOD
2バンド同時受信の
インテリジェント
デュアルハンディ

TH-75

定価 ¥59,800
ラジオスポット特価

●新製品好評発売中!!

DJ-560SX, C50, VT-890
TH-25G, TH-45G

●処分品大特価セール

IC-12G, IC-3G, TH-405,
C500, DJ-500SX,
MVT-3000, MVT-4000
尚、品切れの際はご容赦下さい。

2m派に



KENWOOD
TH-25

定価 ¥32,000

ラジオスポット特価

TH-25DM

定価 ¥37,800

ラジオスポット特価



STANDARD
C150

定価 ¥33,800

ラジオスポット特価

C112

定価 ¥31,800

ラジオスポット特価

レピーター派に



KENWOOD
TH-45

定価 ¥34,000

ラジオスポット特価

TH-45DM

定価 ¥39,800

ラジオスポット特価



STANDARD
C450

定価 ¥36,800

ラジオスポット特価

C412

定価 ¥33,800

ラジオスポット特価



CIRFOLK
DJ-160SX

定価 ¥37,800

ラジオスポット特価



ICOM
IC-2ST

定価 ¥39,800

ラジオスポット特価

IC-2S

定価 ¥34,500

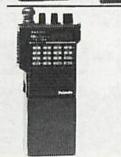
ラジオスポット特価



YAESU
FT-204

定価 ¥37,800

ラジオスポット特価



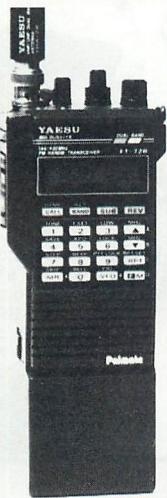
YAESU
FT-704

定価 ¥39,800

ラジオスポット特価

●他にもお買得商品が多数ございます。お気軽にお問い合わせ下さい。

Radio Spot



推薦機種

YAESU

FT-728

定価 ¥62,800

ラジオスポット特価

- デュアルディスプレイ
- 同時送受信
- DTMF、TONESQ 標準装備
- 透過照明キー/バットや
ドレミ音階ビープ音
- 楽しめるハンディ

2台セッジの場合は
さらに特別価格!!



かわいいハンディ、ピコタンク

HX600T

定価 ¥19,900

ラジオスポット特価



YUPITERU

50-H5

定価 ¥19,800

ラジオスポット特価

50-H1

定価 ¥9,800

ラジオスポット特価



NEW

ICOM

クラス最小、
コンパクトボディ

IC-α6

定価 ¥19,800

ラジオスポット特価

*上記の無線機の運用には免許が必要となります。

アクションバンダーに

(プレゼント付)



YUPITERU

大人気//

好感度ワイドバンドレシーバー

MVT-5000

定価 ¥59,800

ラジオスポット特価

(プレゼント付)



YUPITERU

あのMVT-5000が

ディスクトップになって登場

MVT-6000

定価 ¥59,800

ラジオスポット特価

(プレゼント付)

STANDARD

電波を目で見て
楽しむ

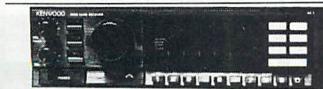
バンド・スコープ付

AX700

定価 ¥89,800

ラジオスポット特価

(プレゼント付)



KENWOOD

RZ-1

コックピット気分でドライブ//

車にシャツフィットDINサイズ

定価 ¥82,200

ラジオスポット特価

(通信販売のお申し込み方法)
まずは電話でお問い合わせ下さい。

現金書留

ご注文内容等のメモを同封の上
お申し込み下さい。

銀行振込

振込先／住友銀行 秋葉原支店
(普)113077 ラジオスポット

電話にて必ず住所等をお知らせ
下さい。

クレジットカード

ご注文時、電話にて会員番号等を
お知らせ下さい。

郵便振替

口座番号 東京8-535327

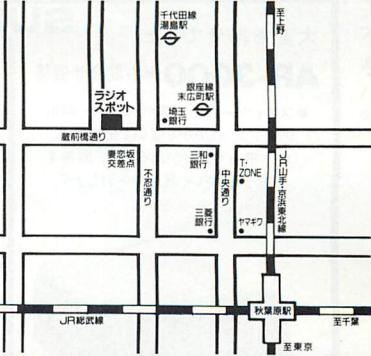
加入者名 ラジオスポット

振替用紙は郵便局の窓口のものを
ご利用になり通信欄には、商品名等を
ご記入下さい。

〒101 東京都千代田区外神田6-2-10 アイエフビル 1F
ラジオスポット AB 6月号係

☎03(839)1622 / FAX.03(839)1630

JR線秋葉原駅より徒歩 約15分
千代田線湯島駅より徒歩 約5分
銀座線未広町駅より徒歩 約5分



ラジオ スポット

〒101 東京都千代田区外神田6-2-10アイ・エフビル1F

営業時間▶10:00~19:00

10:00~18:00(日・祝)

定休日 水曜日

☎03(839)1622

*ここに掲載されております商品の価格には消費税は含まれておりません。

スプリング・カシカシ、レジャー、ツーリングなどイベントに便利活躍。

SUPER PRO WALKIE-TALKIE

hands-free communicator

5ch. 50MHz帯
FMトランシーバー

1台￥19,800の品
通販特価￥12,800
(元700)

2台1組をペアでお求めの場合

2台1組￥22,200(元800)



- 50-H5は50MHz帯5chを実現した小電力。直立タイプのトランシーバーです。小電力ながら400~800mの明確通信を実現し、連続8時間の使用を可能としました。

- 手動操作による通信はめどより、リモコン操作・音声によるハンズフリー通信もできる、画期的トランシーバーです。



- 分解してヘルメットに装着できます。
- 気分はもう白バイ。
- 50MHzのモビル局(PCS-6500など)ともグッドマッチ。

SUPER PRO HANDY

IC-R1

標準価格￥54,800の品
通販大特価￥決定山盛大特価
下取品ある場合さらに、安くなります。



- 動作範囲は、100kHz
～1300MHz。うへん、
これは広い。
- サイズは、49(W) ×
102.5(H) ×35(D)mm
これは、小さい。
- 重量は、約280gです。
- 利用出来るオプショ
ン類も沢山あります。
あとあのサービスも、
グーのPAX通販で
どうぞ!!

144MHz帯FMハンディートラ

TH-25G

430MHz帯FMハンディートラ

TH-45G

通販価格

問合せ大特価中

- アマチュア ハンディ機
では世界初のリモコンス
ピーカーマイク SMC-33
(オプション)による高操
作性 ● エコノミックロ
ードボンディングの採用により出
力20mW運用が可能
- TH-25/45を一
スに数々のニュ
ーファーチャーを搭
載! TH-25/45、
ほとんどどのオプショ
ンが共通使用可
能 ● 2種類のマン
ガム電池ケース・
ボルムカバーなど
付属品も豊富



広帯域ハンディーレシーバー

MVT-5000

¥59,800の品
通販大特価
¥41,500(元500)

- 不要品を、PAXへ送って
MVT-5000はどうですか。
見積りをします。

- Law Band 25～550MHz
FM(NARROW)/AM
High Band 800～1300MHz
FM(NARROW)

- 10バンドサーチ:100チ
ヤンネルメモリー

- 外見、形状はMVT-3000
と同じ。色・ブラック。

- 外部アンテナを考慮し、
接栓をBNCとしました。



大変お待せでした。

AR-3000 ¥お問い合わせ価格

- スキャナー界ではファンの多い、AOR
のキング、3000がいよいよ発売です。
- 本機も下取りがある方、下取機を
送って下さい。見積りを致します。

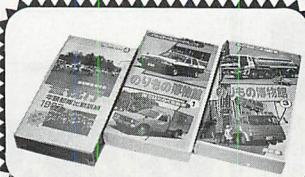


パックス・ビデオ・ライブラリー

大特価 各￥2,950(元650)

- ① 警視年頭部隊出動訓練1967年版、②のりもの博物館のI、最新のバトカーの中が画像パッчи
りで収録。デジタルの音声もモップビリ聞けます。
- ③のりもの博物館のIII

- 新発売 ④バトカーと消防車ドッキングビデオ、
必見です。申し込みは「のりもの博物館」



通信機用ドッ朴迫カスピーカー

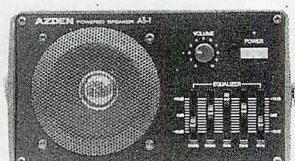
AS-6F ¥2,500(元500)

- ノイズフィルター内蔵。クリア音質。

AS-6A ¥3,500(元500) ¥5,500の品
● アンプ付にて、騒音の多い所での無線運用に
は、クー、トラッカーや消防団に人気です。

AS-7 ¥7,700(元700) ¥12,000の品
● さらに、グライコ付で、お好みの音質でワッヂ。
● まるで通信指令室の臨場感そのままで、これは、
もうプロ用。

● すべての外部SPは、3.5ミリのプラグ付、ハン
ディー機の車、固定運用にもバッヂ。



面パト用品リスト差しあげます。お申し込みを!!

パックスラジオ 広告②

③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。



④S&Rプラスイッチ

Sスイッチ ¥2,750(〒450)

Rスイッチ ¥2,950(〒450)

- 覆面パト内部など警察車両に使われている、サイレンや赤色燈のスイッチ。



水晶発振子

1~4コ @ ¥1,000 (〒500)
5~9コ @ ¥900 (〒500)
10コ以上 @ ¥800 (〒500)

●受信用、3倍速143

~154.99MHzの内、

であれば、95%は在庫あります。

特注分 各 ¥1,800(〒200)

●サンプル &スペック

があればお問い合わせ下さい

納期は、約3週間。



⑤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。

⑥ダブルミラー

■ヨタ系(クラウン・マークII) ¥6,200(〒500)

■日産系(スカイライン・クロア) ¥7,500(〒500)

※色がペーパーとライトグレードあります。

■三菱系(シグマなど) ¥7,700(〒500)

■マツダ系(カペラ・ルーチェ) ¥6,800(〒500)



- 警察車両などに見かける助手席用の後方確認ミラー。安全運転に活用して下さい。
- 今回は、メーカーを揃えてのご紹介です。
- ハコバン型車両には付けられません。

RX-3200S

大特価 ¥6,600(〒400)

●その昔、10番Aという秘話がありました。当時のテープでもあれば、この機械に音声を入れて復調してみてください。

(10番A) 通販 ¥7,700



- ところが、最近、まだ、この10番Aが生きているとの事。役に立つようであれば、どうぞ。

- 要: DC 12V
- 漁業無線などには、この10番Aを使う舟が多いとか。

マニア必見のコーナー

腕章

記録

- 警察の腕章には、それなりの規則があるので、カラーリングや大きさなどです。ついに若干、入荷しました。

報道

只今
お待たせ中



皮ケース

¥8,800(〒700)

- EK-3110を当社で、お買い求めのお客様、黒のハードケースです。防爆用のガッチャリタイプ。警察用にまことに似ていますが、若干こどります。

肩ベルト ¥1,200(〒200)

パックス通販 お申込方法

現金書留

1	9	3	-	□
株	八	王	子	市
パ	王	子	市	散
ク	市	市	田	田
ス	3	2	2	町
通	ラ	ジ	22	町
販	ジ	オ	2	行

■本社ショールームで、直販もOK。

AM 9:30 ~ PM 7:30

定休日は、毎週火曜日。

■毎月、内容豊富な当社広告商品は、卸販売もOK。

全国のショップ店長さん、ためらわざ、当社、外商部へ連絡を。

カタログにもご紹介させて頂いている通り次の5つの方法の内お手な方法をお選びの上、ご利用頂ければと存します。

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 横パックスラジオ

あなたの地域の市中・都市銀行および信用金庫・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。

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い。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。 FAX.(0426)64-1683

パックスは嬉しい内税方式。(すべて当社通販は、内税扱いです。あらためてTAXを計算されなくて済みます。)

TOA

護身用具の専門店

スタンガン・
催涙ガス・防弾ベスト

有 東亜商事



スタンガン

高電圧で相手を無抵抗状態
マーシャル5000シリーズ

スタンガンとは…

- スタンガンは2本の電極棒を暴雨に接触させることにより、瞬時に無抵抗状態にさせる性能を持っている。
- スイッチは押している間だけ作動するので誤操作の心配はない。
- 高電圧ですが電流が微少なので、後遺症や傷が残ることは全くない。

MRT-800R

パワー80,000ボルト

スタンガンの中でもナ
ンバーワンのパワー内
蔵。

- サイズ：175×60×23%
- 重 さ：210g
- 定 値：¥50,000
(電池・充電器サービス)

MRT-852R

パワー60,000ボルト

高性能タイプ。手にフ
ィットする使い易さ。

只今、種類に応じて電池及び充電器サービス中!!

MRT-502R

パワー70,000ボルト

マグマ

圧倒的パワーアー内蔵の高性
能スタンガン

- サイズ：153×55×23%
- 重 さ：209g
- 定 値：¥43,000
(電池・充電器サービス)

SSP-964R

パワー50,000ボルト

スタンピストル

安全ロックを外さない限り
作動しない。ポケットや
バックの中等に携帯して
も安全。

- サイズ：145×110×20%
- 重 さ：180g
- 定 値：¥38,000
(アルカリ電池サービス)

MRT-525R/526R

パワー 50,000ボルト

スパークスティック

最新鋭、蓄電型スタンガン。相手から
離れていても相手の身体に触れさせ
事が容易。本格的のガードに最適。

- MRT-525R (L)
- サイズ：450×40φ
- 重 さ：440g
- 定 値：¥43,000
(電池・充電器サービス)

- MRT-526R (M)
- サイズ：380×40φ
- 重 さ：330g
- 定 値：¥40,000
(電池・充電器サービス)



新製品

MRT-350S

パワー70,000ボルト

MRT-350R/500R

パワー35,000ボルト

ミニスター丸型・角型



世界最少

- MRT-350R 角型
- サイズ：140×58×32mm
- 重 さ：47g
- 定 値：¥23,000
(電池・充電器サービス)

- MRT-500R 丸型
- サイズ：140×35φ
- 重 さ：85g
- 定 値：¥23,000
(電池・充電器サービス)

- パワー50,000ボルト
- ミニ一角形ミニスター
- 定 値：¥35,000

アメリカ直輸入

防弾ベスト
SILENT PARTNER™

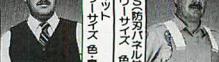
Tシャツ



- ランニング形式の為、
軽くて活動が自由。
- 色：白
- サイズ：M及 L
- 定 値：¥75,000



- ディプロマット
- 色：黒
- サイズ：S/M/L
- 定 値：¥65,000



- ランニング形式の為、
軽くて活動が自由。
- 色：青
- サイズ：S/M/L
- 定 値：¥90,000

催涙ガス



CN711

ポケットやバッグに入り簡単に
取り出せる。クリップ付き
でベルトにもせる。

安全装置付き。

- サイズ：100×50×25mm
- 重 さ：70g
- 定 値：¥8,500



CN701

3.5m範囲で催涙ガスを
強烈に発射。ガンタイプな
ので確実に目標を狙えます。
安全装置付き。

(L)

引き金を
引くと先端よ
り強烈なガスを
発射。会社、現場、夜警
等の仕事の方に最適。

931 (M)

- サイズ：300×35φ
- 重 さ：206g
- 定 値：¥28,700
(スペアボンベ¥12,000)

921 (L)

- サイズ：400×35φ
- 重 さ：320g
- 定 値：¥31,500
(スペアボンベ¥12,000)

日本最大



101 レディ

- 重 さ30g ●サイズ87×20φmm

●定 値¥6,300(クリップ式)

131 トップ

- 重 さ55g ●サイズ138×22φmm

●定 値¥12,400(クリップ式)

201 マン

- 重 さ55g ●サイズ130×32φmm

●定 値¥9,500

401 スーパー

- 重 さ55g ●サイズ130×34φmm

●定 値¥16,800(クリップ式)

301 スタンダード

- 重 さ25g ●サイズ110×32φmm

●定 値¥13,500

501 ジャンボ

- 重 さ120g ●サイズ175×45φmm

●定 値¥26,800(クリップ式)

金属探知器

プロ用//高感度



- サイズ：325×75mm

- 電 源：アルカリ電池(9V)

- 定 値¥35,000

注文
方法

- 現金書留の場合、即日、宅急便または郵便で発送。
- お急ぎの方は電話又はFAXにて受付。
- ハガキ注文の場合、〒、住所、商品名、数量、捺印、電話番号を必ず明記のこと(尚、電話番号、捺印な
き場合は発送できない場合があります)――電話、ハガキ注文の場合、いずれも代金引換にて送付。(送料500円)

申込先

〒169 東京都新宿区高田馬場1-1-13 東神ビル107

03-205-8236 有 東亜商事 F 係 年中無休

- 電話受付 午前9:00～深夜12:00まで(日・祭日も受付)●ご来社の方は午後6:30まで(日・祭日は午後5:30まで)



みまとむせん

IC-R100

受信周波数0.5~1800MHz
プリアンプ内蔵(50~905MHz)
ノイズを抑えるオートノイズリミッター回路
5種類の自動選局装置
全てのモードで働くスケルチ機能
大容量121CHメモリー
時計・タイマー機能
定価84,800円



IC-R1

2~905MHz超小型レシーバー
モードは多彩 FM、AM、FMW
プログラムスキャン、メモリースキャン、モードセレクトスキャン、プライオリティスキャン
100CHメモリー
時計、タイマー機能
定価 54,800円

AH-700

ICOM純正
ディスコーンアンテナ
5D-2Vコネクター付
ケーブル
オールステンレス

¥13,800

SUPER VOICE

0.5~1500MHz
20dBアンプ付基地用アンテナ
ACアダプター、コントローラー付

D-707 ¥16,800

(アンテナ本体)

D-707C ¥19,800

(BNC-M変換コネクター
同軸ケーブル15m付)

WIDEBAND 新超広帯域受信アンテナ

Active Hunter 20~1300MHz

HS-1300B 基地局用超広帯域受信アンテナ

標準価格 : ¥14,800

SUPER VOICE

超ワイドバンド高性能アンプ内蔵アンテナ
0.5~1500MHz, 20dBコントローラー付

D-505

(アンテナ本体) ¥11,800

D-505C

(トランク基台ケーブルセット付) ¥15,800

AX700

大型バンドスコープ搭載
電波を見ながらチューニング
50MHz~904.995MHz
100CH+10BANDメモリー
多彩なスキャン機能
チューニングステップ
ACアダプター付
定価89,000円



HP-100

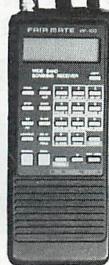
フェアメイト

50~550MHz、830~1300MHz、

AM, FM, FMW

メモリー1000CH

ACアダプター付
充電池内蔵



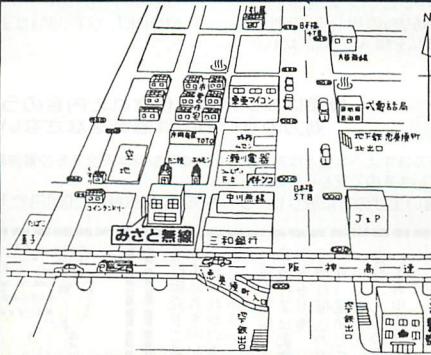
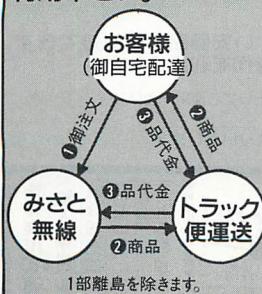
定価
?????円

MVT-5000

25~550MHz
800~1300MHz
100CHメモリー
10バンドサーチ機能
3電源方式
定価59,800円



便利な代引運送便をご利用下さい。



通信販売に付いて

- ①価格を問い合わせて下さい
- ②現金書留
- ③銀行振込
- ④代金引替運送

なお代引、銀行振込の場合、必ず送り先住所を連絡下さい。分割払い、ボーナス払いも扱っております。詳細はTELにて。

振込銀行

協和銀行恵美須支店
当座預金411714

消費税、送料は別途
いただきます。

みまと無線

〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目14-17
TEL. (06) 644-0111 FAX. (06) 644-0113 木曜日定休

新世界を目指す!! レーダー探知器の王者

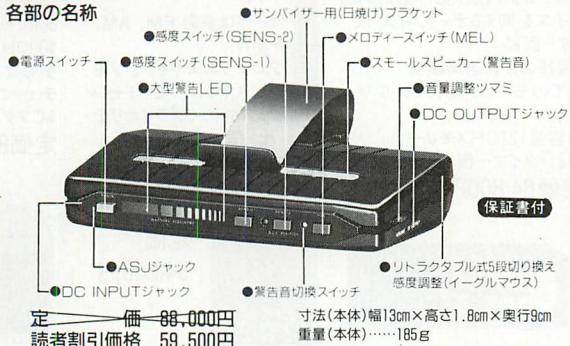
スーパープロテクトV2 XK MODEL GT-365

世界初! 新たに登場

V2 XKをサンバイザーに取り付け、そのサンバイザーを使用(おろす)した状態でもポリスレーダー波を確実にキャッチ!



各部の名称



- V2 XK専用マイクロコンピュータによる配分制御検波方式。 ●V2 XK専用新型ダブルコンバージョン使用。
●シガライター使用。 ●2mカーブコード・4mロングコード付。 ●12V~24V共用。
●Xバンド、Kバンド対応製品。 ■国産車、外車等のチタン入り特殊ウインドガラスにも完全対応。

①レーダー探知器の業界において国内一の歴史のある当社が大手一流電機無線メーカーの技術協力を得て21世紀に向けて驚異的なレーダー探知器「スーパープロテクト-V2 XK MODEL GT-365」を新開発いたしました。

現在国内でのレーダースピード取締りはXバンドを主力として全国的に行なわれており、海外ではすでにXバンドに限らずKバンドを新たに取り入れ取締りを強化している国も少なくありません。我が国でも交通事故が増加している現在例外といえず、最近国内での取締りの中に新しい測定機が導入される動きがあることは、かくすことのできない事実です。当社ではそのような動きを考慮し、XバンドプラスKバンドを組み入れ新たに販売することになりました。

②一般に出回っている安価品の探知機の最大の欠点は、相互干渉防止装置が機能中実際のポリスレーダー波をもカットしてしまう現象が起こり探知器本来の役目を果せない製品が多く販売されています。V2 XKはそのような問題を解消するためV2 XK用新型ダブルコンバージョンスーパーへテロダイインを搭載しておりますので確実にポリスレーダー波を受信(探知)できる最新型回路を設けた画期的製品です。

また、他社で販売されている探知器の中には電波発信出力の強い粗悪で違法な製品が出ております。これらは警戒時の時等「電波法違反」及び「公務執行妨害」の現行犯罰則の対象になるといわれております。他社製品を購入する際はくれぐれもご注意下さい。

③また最近車のフロント、リヤガラスに使用されている断熱ガラス(チタン等がガラスの中に混入されている)は受信感度の悪い不安定なコンパクト化された安価品では事前にキャッチすることは絶対にできなくなりました。V2 XKは特超高感度型ダブルホールアンテナ機能を採用した回路方式により日本中どこでこの地域でも前後、左右、上下、全てのポリスレーダー波をコンピュータにより適格な距離をもって確実に事前に受信(探知)いたします。

④V2 XKは大量生産はせず、マイクロ波を正確に受信させるために新開発されたXKユニットを選別し組立てられ、更に一台一台をレーダー取締り現場において感度検査を行ない合格した製品だけを販売している他に例のないレーダー探知器です。
⑤温度変化による感度が不安定になるような従来の安価探知器とは異なりV2 XKは季節に起る温度特性上の問題も特殊回路によく解決し、めんどうな配線もなく車種を問わず使用できます。
⑥速度ポジションはLOW、SEC、THI、TOPに改良され更にリトラクタブル式リフレクターによる感度調整、見やすい大型LED、ボリューム調整、音声切換自由、新たにメロディ化も組込まれる等秘められた数々の特色を持ち備え、薄型、軽量化されたメタリック塗装のヨーロッパスタイルは高級派志向の本物の良さを大切にしたいあなたへ走るための必需品、21世紀に向けてネズミ取りお手上げのレーダー探知器「スーパープロテクトV2 XK MODEL GT-365」はまたひとつの新しい時代を築くことでしょう。

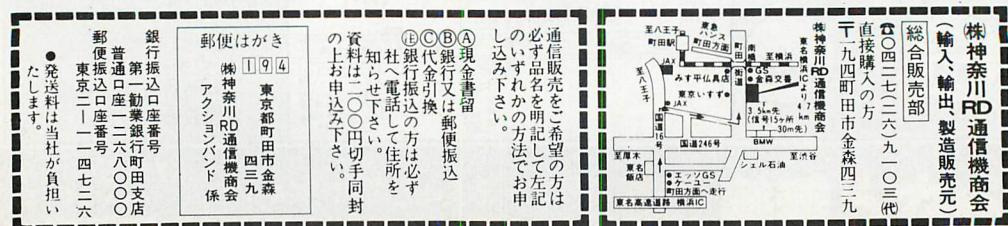
注 意…上記の広告内容をよくお読み下さい。

●単にコンパクト化された内容のうすい安価品では対処できず、効力のないものは意味をなさない時代を迎えました。

●本製品を車等に取り付けても悪い影響を及ぼすようなことはありません。

●本製品は「新電波法」に基づいて造られていますので安心してご使用下さい。

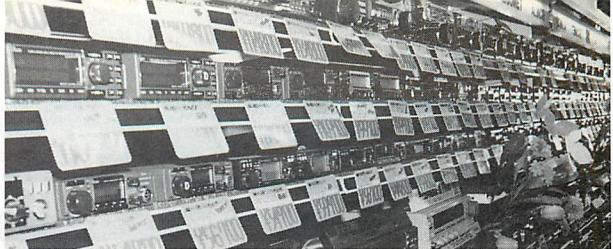
■スーパープロテクト-V2 XKをお買い上げの方に限りレーダー探知器、無線機を5,000円で下取りいたします。



東北唯一
の展示と広さ
そして安さ!!

(有)ハムセンター秋田店

〒010 秋田市川尻若葉町4-37
TEL. 0188-63-6131



全国通信販売もOK

TELで在庫確認の上現金書留でお申し込み下さい。
通販直通☎ 0185-52-0408

申込先▶ 〒016 能代市臥竜山31-11(送料別)



スーパーデュアルハンディー FT-728 新製品	話題のツインハンディー ^{新製品} C520	AX700 ハイグレード受信機の決定版 超多機能でも操作は簡単!!	マルチバンドレシーバー ユニティ BC200XLJ
●定価¥62,800 なし特価 130~170MHz 425~465MHz 320~370MHz 間の20MHz 870~905MHz クラス最小、2バンド同時受信、88通り トーンエコーコーダー/スケルチ、DTMF 内蔵、出力最大6W。	●定価¥61,000 署活系、自動車 電話も、高感度 で受信OK。/ 美しいボディー、ひと目でわかるツ イン表示。ページングや、コードスケ ルチ機能も搭載。	●定価¥89,800 署活系、自動車 電話受信可能 受信周波数範囲 50~905MHz 100chメモリー サーチスキャン搭載、受信状態が目でわかる!! バンドスコープ搭載により自動車電話を途切 れなく追っかけ受信可能。	●定価¥54,800 特価¥39,800 50~75MHz(FM) 108~136MHz(AM) 136~174MHz(FM) 350~512MHz(FM) 806~956MHz(FM) 200chメモリー、 10chサービス サーチ機能。

430MHz帯13段 コーリニアGP 特注品	ヤエス FRG-965 60~905MHz	DJ-500SX 受信改造済	DR110SX 受信改造済	DR-510SX 受信改造済
●定価¥12,000の品 超特価 ¥6,980	●署活系受信可能 特価 お問合せ下さい	●署活系自動車 電話受信可能 ¥9,800	●署活系自動車 電話受信可能 10W 大特価¥29,800 45W 大特価¥42,000	●署活系自動車 電話受信可能 10W 大特価¥52,800 45W 大特価¥62,800

ナガラ限定品 SS-220 144MHz 10エレスタック	KNM-1548HPPR 154/465MHz 利得:3.0/5.5dB 全長:90cm 接栓:M型 耐入力:200W 超特価¥9,800	IC-μ2 軽量コンパクト、レジヤーに最適。 ●定価¥31,000 超特価¥27,800	144MHz FMハンディー TH-75 新製品
●定価¥44,800 大特価¥31,800	●定価¥9,800 超特価 ¥3,980	●定価¥31,000 超特価¥27,800	●定価¥59,800 大特価

ナガラ限定品 SS-426 430MHz 13エレスタック	29MHz FM10Wトランシーバー ^{新製品} TM-101 (10kHzステップ8ch)	4A安定化電源 ●定価¥9,800 超特価 ¥3,980	5A安定化電源 ●定価¥15,800 超特価 ¥6,800	NTT認定品 オキメール あなたの電話につないで下さい。文字やイラストが直接送れます。 ●定価¥33,600を 超特価¥9,800
●定価¥39,800 大特価¥25,800	●定価¥32,600 超特価¥27,600	●定価¥88,000を 超特価¥68,000	●定価¥88,000を 超特価¥68,000	Panasonic PQ-13 ●定価¥75,000を 大特価 ¥59,800 オプション付 大特価¥98,000

コピーガード除去装置 新発売



SD100VHS用

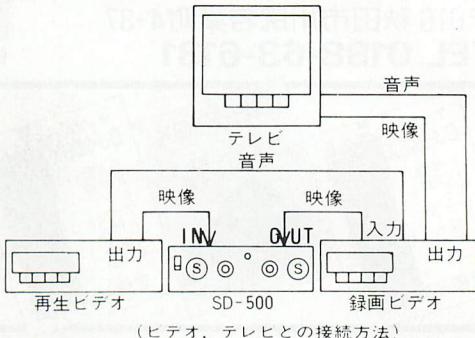
9、
700円



SD500S・VHS用

15、
500円

じゃまものは消せ!!



(ビデオ、テレビとの接続方法)

ビデオマニアの強力バージョン

最近ビデオソフトを再生したとき、画面にグリーンのベルトがでたり色すれのチラツキがでるという声をマニアの間で耳にします。そんな時は迷わずコレ!! 当社のデジタルスタビライザーはすべてのビデオ・テレビに使用できます。使用方法は全自動ですので調整は全然不要!! 内蔵電池で1~2年は使用できます。この機材が接続されてもコピーガード処理されていないビデオの再生には全然影響されません。なお、個人で楽しむ場合は別として、営業営利を目的とした使用はかたく禁止されていますので念の為。

お申し込みは無料電話かハガキで!!

0120-351414

お申し込みはフリーダイヤルで…!

FAX 03-847-9832

41円
(有) 東京上野
アクシエビル
ヨンス 526区
⑤番地
係
〒110
上野
都
東
京
市
台
東
区
東
上
野
ア
ク
シ
エ
ビ
ル
ヨ
ン
ス
⑤
番
地
4
F
6

祭日も営業中!!

- 商品名
- 〒・住所
(フリガナ)
- 氏名
(フリガナ)
- 支払い方法

現品先渡し/代金アト払い

- 現品の到着は約7日後です。
- 支払い方法は、銀行振込、現金書留、代金引換等。
- FAX注文もお受けします。

営業時間

AM10:00~PM8:00

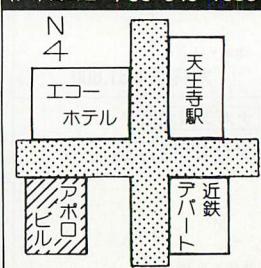
(有) クエスト

〒110 東京都台東区東上野
4-26-6 上野ビル5F

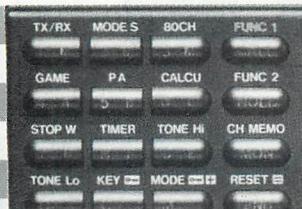
■ SD-100
16,500円

(消費税込)

大阪デモショップ
(アポロコピー) 06-649-1033



安さダンゼン塚本無線

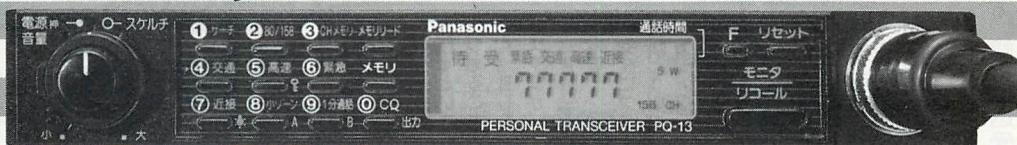


新製品が
いっぱい!!

最先端

SHINWA(全国代表代理店)
SC-905GV
¥?9,800

YAESU
FYA-925A
¥?9,800



Panasonic PQ-13 ¥?9,800

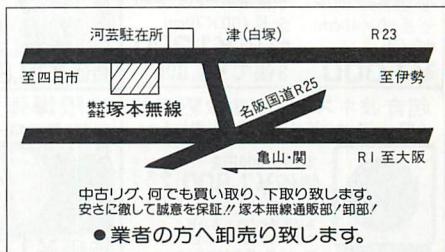
●特価商品も在庫多数あります。

まい

全国どこからでも
クレジットOK!

各機種TCO完全・即時修理を行ないます。
その他いろいろ取扱えています。
TELにて、気軽にお問合せ下さい。

TEL <05924>2-5808
FAX <05924>2-0633



株式会社 塚本無線

通販専用 TEL. 05924-2-2538 AM11:00~PM9:00
〒510-03 三重県安芸郡河芸町大字上野1955-2 毎週火曜日・第3月曜日定休

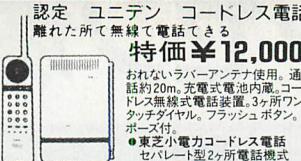
メーカー・業者の方、少量・大量にかかわらず現金仕入れします。卸売りも致します。

明商通販小売価格には消費税が含まれております。※三万円以上注文の方、銀行振込受付致します。5台以上特別価格にて販売致します。(TELを)

50mm×12倍双眼鏡 よく見える!! 特価¥3,300



3個で¥8,700
大口径50mm
昼夜兼用
ケース付
ベルト付



認定 ユニデン コードレス電話
離れた所で無線で電話できる

特価¥12,000

おねらいバランアンテナ付。通話約20m。充電式电池内蔵。コードレス無線式電話装置。3ヶ所ワンタッチダイヤル。フリーコードボタン。
●東芝小電力コードレス電話
セハート型2ヶ所電話機式
特価¥35,700

5インチカラーテレビ付ラジオカセット
UHF/VHF TV1~62ch, AM/FMステレオ
ラジオ付3電源方式 家庭用DC12V電池
音声出力4000mW **特価¥24,500**



カラーテレビスピーカー付
スピーカーとラジオがドッキ
シング、3段役で3
電源、寸法375×
250×210mm

VHS録音再生ビデオデッキ ワイアレスリモコン付 **特価¥32,500**



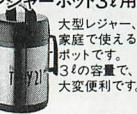
便利なワイアレスリモコン付。8時間録音再生ビデ
オデッキ、V/U(1~62ch)、予約タイマー他、多機能
型ビデオで美しいビデオ画像が楽しめます。

ツインポット 600cc



ボットが2個
入って大変便利、
ジャース
お茶等別々
に入れられる。
600cc×2

ナチュラル レジャーポット3ℓ用



大型ジャー、家庭で使
えるポットです。
3ℓの容量で、
大変便利です。

特価¥2,500

各種研究用コードレス無線電話

インターホン付
特価¥9,500

Panasonic
留守番電話付

1000feetインターホン付

特価¥30,000

*認定外コードレスは技術上
日本国内では使えません。

Panasonic
1000feetノーマル型
特価¥13,200

1000feetインターホン付
特価¥16,700

1000feet多機能型
コードレスインターホン他付

特価¥27,300

クラウンコンパクトディスクプレーヤー 16キー/ワイアレスリモコン付20曲プログラムMR付 **特価¥13,900**



フロントローディング前後スキャンサーキュ、1曲、全
曲リピート付。サイズ430×92×278mm AC100V

強力・電撃殺虫器

捕虫用蛍光灯で誘虫、電撃で退治。

特価¥2,500

3台で¥6,900

虫が最も好む近紫外線蛍光灯
で誘虫し、強力磁気放電で虫を
退治します。夏のうるさい虫をまと
めて退治AC100V電源全長28cm。

強力小型エアコンプレッサー

万能型DC12V
定価9,500円
特価¥2,800

3個で¥7,500

自動車、自転車、ゴムボ
ート、ボール等に必要に応
じて空気を充填されます。
圧力計付、17PSIノズル付。

多機能ファッショナル 留守番電話機

定価22,800円 NEW

特価¥15,000

NTT認定品フランジ電話型留守
番電話店舗セイゼンはIC方式。
用件録はテープ方式外出先より
内容を開ける。いたずら電話緊急
機能伝言板機能、伝言転送、特定
者着信等。

テレビ電話三菱「テレバシー」

静止画テレビ電話3画面メモリー機能付。

特価¥21,000

2台で特価¥40,000

通信速度8740bps 約6秒
4.5インチ白黒 NTT認定
品。各入出力端子付、カ
メラ内蔵、これで美しいテレ
ビ電話が使えます。

ソニー超小型カセットテープレコーダー

特価¥5,800

早送り、巻戻し付。オートストップ機能付。
マイクスピーカー内蔵3台で¥16,200

FM/AMラジオ付オートリバースのダブルカセット

テープレコーダー

特価¥6,200

5BAND G・I・Y・Z・P付。
倍速ダビング機能付
2ウェイスピーカー内

蔵: 出力3000mW AC100V電池両用。

クラウンCD/TV音声付FM AM/Wカセット

4W+4W+8WスーパーH-BAS回路内蔵タイマー

クロック機能付

特価¥26,000

重低音再生 新型

TV1~12ch FM/AM Wカセット・テープレコーダー

クラウン各種CD(8cmシングル対応)+Wカセット

T+TV/FM/AMチューナー+レコードプレーヤー

+イコライザー付ミニステレオコンポ。

CD-2550型

2ウェイスピーカー付

出力21Wリモコン付

定価73,000円

特価¥39,200

CD-3000型

3ウェイスピーカー付

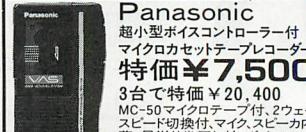
出力30Wリモコン付

クロックタイマー付

イコライザー付

定価76,000円

特価¥55,000



健やかな眠りをつむる高級羽毛ふとん

全て羽毛水島100%、
夏は涼しく冬は暖かく

シングル

(A) 特価¥6,200

2枚で¥11,600

(B) 特価¥8,900

2枚で¥16,000

(C) 特価¥15,500

2枚で¥26,000

(D) 特価¥22,000

特価¥16,800

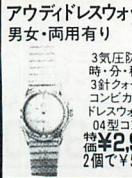
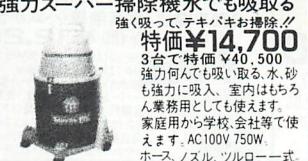
ダブル

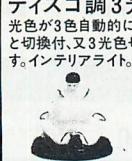
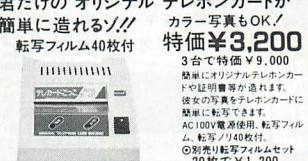
特価¥32,000

特価¥22,000

特価¥2

ギフト・コンペ商品多数有ります。商品及び価格相談致します。お気軽にお電話下さい。

 <p>4カ国表示ワールド世界時計 定価19,800円 1つの時計に4つの時計 海外時間もひと目でわかる。 特価￥9,800</p> <p>3台で￥26,700 サイズ310×310×43mm 3針時計1、2針時計3で夜 外時間もセレクトできます。</p>	 <p>充電式強力ライト+蛍光灯+歩行灯 充電器付、充電池内蔵、蛍光灯付強力 ライト 点滅赤・橙色歩行灯付 全長355mm 特価￥2,900</p> <p>3台で￥8,250 蛍光灯取替可能</p>	 <p>インテリアメニュー & 伝言板螢光ボード 文字やイラストが光って見えます。8W螢光燈内蔵。 定価9,800円 全長37cm 特価￥2,400</p> <p>3台で特価￥6,600 ブティック、喫茶店、レストラン、スーパー、書店の新刊案内等 にも使えます。お部屋のインテリアとしても使えます。文具店で販売 の螢光ペン使用下さい。</p>
 <p>アウェイドレスウォッチ クオーツ・ダイバー 男女・両用有り 3気圧防水 時・分・秒の 3針クォーツ エコドライブ ドームガラス 04型コンビ 特価￥2,900</p> <p>2個で￥5,000</p>	 <p>ストロボ内蔵110ポケットカメラ 同型、望遠付、110ポケットカメラ 特価￥2,400</p> <p>3台で￥6,600 35mm赤外ストロボ内蔵 夜間に強いポケットカメラ 特価￥6,900</p> <p>ハニーメックス制</p>	 <p>かずとことばの広場 NHKカセット 幼児用学習用品、カセットテープ12本 教材カード、ねんど水でおさるくれよん、文具用品一式 定価18,000円 特価￥5,800</p> <p>3個￥15,900 制作販売 NHKサービスS 4色ねんど、色々くれよん、えんぴつ、6色えんぴつすり、ノリ、ハサミ、けごむ、ものさし、ぬいえ他</p>
 <p>なあへんとカードで録音と再生ができる? カードサイズのICカードボイスマイク・スピーカー内蔵。録音再生時間16秒、リチューム電池付。 メ声の セー ジ 特価￥1,500</p> <p>3個で￥3,900 5個で￥6,000 こんな小さなカードで録音と再生ができる!リチューム電池で録音と再生が約1,000回できます。</p>	 <p>強力スーパー掃除機水でも吸収する 強く吸って、テキバキお掃除!!! 特価￥14,700</p> <p>3台で特価￥40,500 強力なのに吸い取る。水、砂 も強力に吸引。室内はちろん 業務用としても使えます。 家庭用から学校、会社等で使 えます。AC100V 750W ホース、ノズル、ツール一式。</p>	 <p>ダンシングピエロ 音センサーでピエロが踊る。 特価￥2,500</p> <p>3台で￥6,300 5台で￥9,500 自由に手や足の形を変えら れ、音に反応してピエロがユ ニークに踊り出す。全長26cm</p>

 <p>レーザーホログラム照明 特価 ￥3,200</p> <p>不思議な未来派夢幻的 な想像!! レンズ、グラフ 等のキャリヤーに使う。 全長305mm 円筒型のシンプルなデ ザイン、神秘的な映像の美しさは、あ なたを不思議な未来感の世界へ と誘います。ムード照調と立体映 像が同時に楽しめ、お部屋のイメ ージを高めます。AC100V電源使用。 3台で特価￥8,400 フィルム付。</p>	 <p>カラオケ/ボーカル用マイク キャノンプラグ使用 ダイナミックマイク</p> <p>單一指向性600Ωダイナミックマイクロホン キャノンプラグ使用で便利。コード4.5m付。3個で￥4,500 FMワイヤレスボーカルマイク 特価￥1,200</p> <p>3本で￥3,300 5本で￥5,000</p>	<p>秘密盗聴器高性能型</p> <ul style="list-style-type: none"> ●超小型高感度FMワイヤレス サイズ30×23×9mm 特価￥5,400 ●超小型高感度FMワイヤレス 500~700m以内 特価￥19,000 ●電話盗聴 FM式超小型電池不要 取付クリップ付 特価￥7,900 ●電話盗聴 テープ自動録音システム 電話中の会話を録音できるシステム 自動切換式 特価￥7,500 ●コンクリートマイク 鉄筋ビルのコンクリートを貫通して音 が聞こえる 特価￥9,500 ●多目的情報マイク 1台6枚 コンクリートマイクにもFM ワイヤレスマイク 特価￥24,500 ●高性能FMワイヤレスマイク+専用受信機 3ch 水晶144MHz帯使用 特価￥40,000 ※ワイヤレスマイクのみ 特価￥16,000 ※専用3ch受信機のみ 特価￥27,000 <p>盗聴タロブ有ります。切手62円お送り下さい。</p>
 <p>ディスコ調3光色ピエロ型ライト 光色が3色自動的に替り、ムードのディスコ調 と切替付、又3光色切替付、3段調光付で便利です。 インテリアライト。 特価￥3,800</p> <p>3台で特価￥10,500 AC100V電流使用、ピエロ型イン テリアム&ディスコ調ライト、 光色は3色使用、お部屋のイン テリアにパッチャリ!</p>	 <p>君だけのオリジナル テレホンカードで 簡単に作れる!!! 転写フィルム40枚付</p> <p>特価 ￥3,200</p>	<p>カラーワークもOK! / 転写フィルム40枚付</p> <p>特価 ￥3,200</p> <p>3台で特価￥1,000 転写用オリジナルテレホンカード トや明細書を作成する 後の写真をテレホンカードに 転写する機能です。 AC100V電流使用、転写フィル ム、転写ノット40枚付 ◎別途転写用フィルム20枚 2枚で￥1,200</p>

<p>VHSアダルトビデオ、美しいカラービデオです。(ビデオカタログは有りません)</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td></td><td>Cタイプシリーズ全20タイトルC-1~C-4 約30分5本組セット 特価￥4,500</td><td></td><td>Bタイプシリーズ全10タイトルB-1~B-2 約30分5本組セット 特価￥6,900</td><td></td><td>Aタイプシリーズ全10タイトルA-1~A-2 30~45分5本組セット 特価￥9,700</td></tr> <tr> <td></td><td>N-1~2 アルカディア 30分 5本組セット 特価￥11,000</td><td></td><td>N-3~6 ポップチャイサー 45分 5本組セット 特価￥7,500</td><td></td><td>プラネットI-II 30分 5本組セット 特価￥6,000</td></tr> <tr> <td></td><td>ファーストラブI-II 30分 5本組セット 特価￥8,500</td><td></td><td>V-デサイヤI-II 45分 5本組セット 特価￥9,200</td><td></td><td>(9)(10) ナイスシリーズ 30分 4本組セット 特価￥8,100</td></tr> <tr> <td></td><td>洋画ギャルズI-II 90分字幕入り 5本組セット 特価￥8,500</td><td></td><td>洋画ユニビジョン 60分字幕入り 6本組セット 特価￥10,600</td><td></td><td>盗撮シリーズI-IIあり。30分 5本組セット 特価￥8,200</td></tr> </tbody> </table>				Cタイプシリーズ全20タイトルC-1~C-4 約30分5本組セット 特価￥4,500		Bタイプシリーズ全10タイトルB-1~B-2 約30分5本組セット 特価￥6,900		Aタイプシリーズ全10タイトルA-1~A-2 30~45分5本組セット 特価￥9,700		N-1~2 アルカディア 30分 5本組セット 特価￥11,000		N-3~6 ポップチャイサー 45分 5本組セット 特価￥7,500		プラネットI-II 30分 5本組セット 特価￥6,000		ファーストラブI-II 30分 5本組セット 特価￥8,500		V-デサイヤI-II 45分 5本組セット 特価￥9,200		(9)(10) ナイスシリーズ 30分 4本組セット 特価￥8,100		洋画ギャルズI-II 90分字幕入り 5本組セット 特価￥8,500		洋画ユニビジョン 60分字幕入り 6本組セット 特価￥10,600		盗撮シリーズI-IIあり。30分 5本組セット 特価￥8,200
	Cタイプシリーズ全20タイトルC-1~C-4 約30分5本組セット 特価￥4,500		Bタイプシリーズ全10タイトルB-1~B-2 約30分5本組セット 特価￥6,900		Aタイプシリーズ全10タイトルA-1~A-2 30~45分5本組セット 特価￥9,700																					
	N-1~2 アルカディア 30分 5本組セット 特価￥11,000		N-3~6 ポップチャイサー 45分 5本組セット 特価￥7,500		プラネットI-II 30分 5本組セット 特価￥6,000																					
	ファーストラブI-II 30分 5本組セット 特価￥8,500		V-デサイヤI-II 45分 5本組セット 特価￥9,200		(9)(10) ナイスシリーズ 30分 4本組セット 特価￥8,100																					
	洋画ギャルズI-II 90分字幕入り 5本組セット 特価￥8,500		洋画ユニビジョン 60分字幕入り 6本組セット 特価￥10,600		盗撮シリーズI-IIあり。30分 5本組セット 特価￥8,200																					

<p>お申込みは現金書留で住所・氏名・電話番号・注文品を書いて代金と共にお送り下さい。7日以内必着。 送料全国800円</p> <p>総合卸商社 明商 株式会社</p> <p>卸商社のため社内の小売はできません。注文は現金書留でおねがいします。</p> <p>商品3ヶ月保証(商品によって無保証有り) ●注文品は7日以内に必着</p>		
<p>早 い !!</p> <p>120ml</p> <p>30cmレーザーディスク "小林ひとみ年鑑"上・下巻2枚セット 特価￥7,800</p> <p>カラーラベル両面各120分×2 全240分ひとみの全てを…。</p> <p>VHS "小林ひとみ年鑑"上・下セット 特価￥7,900</p> <p>他にLD・DV有ります。VHS、LDのAV多種多様 総合カタログ発行!!</p>		

結婚式の引出物、お祝い返し、ギフト用に、カラー一カタログをご覧下さい。有料千五百円(送料共・切手可)でお送りします。

(他にも色々有ります)

業者の方、卸売り致します。又同品5台以上まとめ買いの方、特別価格で販売します。お気軽にお電話下さい。

ビデオ用コピーガードキャンセラー

ビデオダビング防止を解除して鮮明画像が楽しめるコピーガードキャンセラーです。小型で場所取らず。



特価¥13,300

最近レンタルビデオ等ダビング防止信号が入っており、一部ダビングでできません。本機はダビング防止信号をカットし、クリアな映像を楽しめるビデオコピーキャンセラーです。映像感度ブースター内蔵で美しいカラー映像が楽しめます。国産AC100V※業務用、海賊版作りには使用禁止。

高感度マルチHF/VHF/UHF受信機

ラジオ、短波、FM、特殊無線、テレビ音声、AIR無線、自動車電話等が聞ける高感度高性能受信機。AC100V/電池両用短波HF~26MHz、FM・VHF 75~224MHz、FM・UHF860~903MHz

ダブルスーパー高感型受信機

特価¥15,200

CITIZENカード型世界時計付。

AC100V/電池UM-1型4本使用。外部アンテナ端子付、大型スピーカー内蔵、Fチューニング付、ヘッドホーン端子付。

電波がおもしろい!



同型HF/VHF(UHF無し)受信機 **特価¥9,800**

FM/TV-VHF-UHF室内アンテナ



特価¥1,800

3個で¥4,800

ロッド式アンテナと回転式パラボラ型アンテナ付。

900ch VHF/UHF超高感度受信機

自動車電話・業務無線ハムが聞ける

P6-3000型 **特価¥12,200**

UHF: 87.075 ~ 895.95MHz 6000ch
VHF: 130.08 ~ 159.99MHz 3000ch
800ch実装。超小型クーリングダブルスリーブー高感度受信機。充電式で大変便利。電池内蔵充電器付アダプタ、UHF付サルバーターチーピンス付切替で周波数が一目でわかるスピーカー内蔵イヤホン付寸法28(W)×85(H)×12(D) %

超小型前方・後方両用レーダー探知機

SUPER SLIT 交通取締りレーダー探知機付。

定価50,000円を**特価¥6,800**



前方、後方をキッズする高性能交通取締りレーダー探知機です。サイズも超小型設計DC12V電池使用取付金具、シガープラグ付。

UHF高性能ブースター DC12V



高感度型UHFブースター感度UP!!
20型RF18dB 50型RF20dB

コントロール付 **50W**

特価¥16,900 3台で¥45,000

特価¥42,000

3台で¥120,000

入荷時によってメーカー、外型が変わります。

高感度マルチバンドレシーバー

色々な無線が聞けます!!
定価9,800円

特価¥2,800

3台で**特価¥7,200**

FMS45MHz~176MHz FM放送と
TV1~3ch PB AIRが入る。
CB1ch~80ch ANT付 UM-3×4

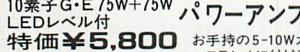
高感度超小型NEWけんちくん

相互干渉防止回路内蔵、定価48,000円
特価¥13,200

前方、後方をキッズする高性能交通取締りレーダー探知機です。サイズも超小型設計DC12V電池使用取付金具、シガープラグ付。

スリーブ
ヘテロドイン方式

150Wグラフィックイコライザー



10素子G・E 75W+75W LEDレベル付

特価¥5,800

お手持の5-10Wカーステレオに付ける

と大出力150Wのパワーアンプで10素子30Hz

16kHz音質を変えられるイコライザ付。

3台で¥15,000

FM/AM/LW/SW9バンドラジオ

世界の電波をキャッチコンパクト高感度型
9バンドラジオ **特価¥4,200**

FM 76~108MHz
AM LW 87~108MHz
SW 1~6・5.84~6.21·
7.06~5.90·9.45~9.9
11.45~11.99·15.10~15.20

15.55~17.46~18.04MHzスピーカー内蔵UM-3本使用。

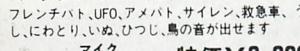
光電式対応?レーダー探知機

取締連絡波を受信するレーダー探知機
特価¥19,200

光電式対応?レーダー探知機トッキング!!

スリーブ
ヘテロドイン方式

マイクアンプ付10色音ホーン



フレンチハット、UFO、アメバ、サイレン、救急車、うし、にわとり、いぬ、ひつじ、鳥の音ができます

マイク、トランペット付 **特価¥9,200**

5タイプのサイレンホーンと5タイプの動物の鳴き声とマイクアンプが使える楽しいホーンです DC12V

カード型家庭用低周波治療器

強くくかむは、はやく、ふつう
おぐたなの5種モード切換付。
強弱調整付。粘着パッド6枚付。

特価¥5,700

カード型の超小型高性能低周波マッサージ器。手足にどこでも使える便利さ、リチウム電池付。医療用具承認番号63(B)2235。

各種電源器

電圧安定化電源器
7~20V可変式、Vモード付
5A **特価¥5,200**

高出力電子パワーアンプ

DC12VからAC100Vが取り出せる。
AC100V⇒DC12V充電器になる。
300W **特価¥16,500**
DC24VからAC100V用
300W **特価¥17,500**

クーラー＆ホットボックス 11ℓ用

車の中で使える、冷蔵庫/温蔵庫両用ボックスです。

DC12V電源使用 **特価¥12,200**

3台で¥33,000

海やキャンプ、スポーツ、釣り、ドライブなどに使えます。内容量も11ℓと大きめ便利です。重量約4.5kg、外形寸法約41×29×28cm、常温25℃で冷蔵時約3℃、温蔵時約7℃。

車の中や屋外で冷た~い

ジュースやコーラが飲めます。

光のファンタジー“レーザーサウンドプレー”

コンサート、ディスコ等でしか味わえなかつたあの色鮮やかなレーザー光線、光がおりない幻想の世界が貴方の部屋で……!!

定価59,800円 **特価¥18,000**

4色の色が変わります。



音に合わせて光が踊る幻想の世界が……。



明商

大阪市浪速区難波中3-3-3 TEL. 06-644-0888

営業時間 AM10:00～PM5:30 〈日祭日定休〉



What is AB?

●表の声さん、裏の声さんコンニチワ。私は主にABを立ち読みしている愛読者です。ところで、ABは一本、何の本ですか？友人にABを勧めるときに、どう説明したらいいのか困っています。今はABのことを『警消ネタや改造資料などがたくさん載っている過激でアブノーマルな本』と説明していますけど、これでいいですか？

(京都府／塩見雅久)

(表の声) 過激と感じるかは個人差がありますので、読者の皆様に委ねるとして、ABは過激でマジメな本です。それについても、友人にABを勧めてくださるのは嬉しいのですが、冒頭の「主に立ち読みしている…」のところが“？”です。後々の資料として是非、買ってください！

(裏の声) そーだそーだ！ その一冊が、明日の給料アップにつながるのだッ！

若山さん見ましたよ！

●TBSの“NEWS 23”で、なんと3月号の0度数再生法を実演しているではありませんか！

自分はやってみようかなと（試験的に）思っていてテレビを見てスゴイと思いました。だから今度、実験してみようかなとおもいました。マル！

(三重県／林 康平)

(表の声) テレカの解析に関する主旨は、5月号でも述べたとあります。“スゴイ”と思われるのは非常にマルです。それと同時に磁気カードの危険性にも着目してください。でも、読者のみなさんが実験するのは、“バツ”ですよ。

(裏の声) 私もテレビに出演したかつたナー。

私の近況報告

●①2月某日（日付を失念）AB編集部前の路上に白のカローラの覆面が駐車してあるのを見て、わざわざその前方にカベラの覆面を止めたアナタ!! 御安心ください。そのカローラは私の車です。

②2月21日午後11時30分頃板橋区氷川町の山手通りの交差点で、信号待ちしていた白いカローラの覆面が、前から「ツクしてきていた車にぶつけられてしまつたのを目撃したアナタ!! 御

安心ください。そのカローラは私の車です。ううつ、ライトが…、ポンネットが…。(埼玉県／クラツシャー／パスカル)

(表の声) モドキが事故を起こした現場を目撃した、一般の方はどう思つたんでしょうかねえ。もっともフクメンなのですから、一般車両と区別がつかなかつたでしようけど…。

(裏の声) どんな場所にも警消ファンは出没しますよ。だからきっと…。

今度の特集は？

●マンションに引越しました。マンションやアパートでのマル秘お遊びテクニックをABで特集してください！

(神奈川県／阿修羅)

(表の声) 目立たないアンテナの設置やテレビ等の共同受信設備裏活用とか、シーカレットアンテナでDX運用なんかの特集のことでしょうか？ 結構面白



(神奈川県／S A 3000／386)



(埼玉県 / BEAR)

そうですね。

(裏の声) お隣さんとの麻雀大会の企画やバレずに隣を覗く方法とか、家賃を値切るテクニック特集のことでしょう?

♪ジャーン

●取調べ室でAB読んでもお
～♪♪

いいじゃん(見逃してくれよ)
いいじゃん(見逃してくれよ)
完全病気な私を許してえ~

いいじゃん(見逃してくれよ)
いいじゃん(見逃してくれよ)
月刊アクションバンド絶賛発売
中!! アブナくて面白いよ!!

いいじゃん!!
以上、テレカ変造で捕まつた人
への励ましの歌でした。

(福岡県) 岩村宏明
(表の声) くれぐれもこの歌を、
取調べ室で歌うようなことはしないでください。

(裏の声) 私も対抗して一曲。
編集室でR●読んでもお~

いいじゃん(見逃してくれよ)
いいじゃん(見逃してくれよ)

編集室で●Q読んでもお～
いいじゃん(見逃してくれよ)

いいじゃ……バキッ、ドスッ
(編集部員のパンチの音)

キッカケ

- 初めてこの本を買いました。読み始めて、5分もしたら無線の免許が欲しくなりました。さつそく講習会に通い込んでいます。まだまだ色々と分からぬことがたっぷりあるので詳しく教えてください。

(東京都／葉本重明)

(表の声) また一人、アマチュア無線技士が増えて、編集部としても、嬉しい限りです。免許を取得した後も、探求心を忘れずにガンバッテください。

(裏の声) 私もパチンコ屋さんに通い込んでます。えらいでしょッ!!

浴槽に浮ぶリグ

●このたび『Let's HAMing』季刊誌の発刊おめでとうござります。ところで、私は無線機をフロ場に持込んでいます。

といっても、た
だ持込んでいる
のではなく、家
庭用で使われて
いる『リード・
ストックバッ
グ』という気密
性の高いビニ
ル袋にいれ、浴
槽に浮して、署
活系を聞いてい
ます。これをさ
らに応用すると
FM／AM ラジ
オを入れれば、
防水ラジオは不
要となるわけ
す。う~ん、こ

れこそ「HAMing」!!(注:バツグは二重にするとよい)

(神奈川県／スペシャル
巴海川)

(表の声) レッツ・ハミング創刊号はいかがでしたか? 間もなく第2号が発売になります。御期待ください。

(裏の声) 署活系を聞いている
そうだけど、実はアマ機で、署
活送信改造してあるんじゃない
だろうね。それだったら、「レツ
ツ ABing」の世界だよ！

南無阿彌陀佛

- 「ピシッ」、「バシッ」突然何かが壊れる音がした。そうなんです。IC-03Nの電源回路部のコンデンサとトランジスタの吹き飛ぶ音だったのです。そもそもこうなる原因是、安定化電源の故障から始まったのでした。我が家頭脳明晰なる妻が、安定化電源の出力端子をショートして



(愛知県 MARI)

くれまして、ハイ！ 突然ヒューズが飛びました。そこでヒューズを交換し、電源SWを入れたところ、無事パイロットランプがつきました。さて、IC-03NのSWを入れ約10分、「ビシツ、バシツ！」大音響と共に昇天いたしました。なんと、安定化電源のトランジスタが三石も破損しており、出力が26Vもあつたのでした。AB読者の皆さん！ 電源には電圧計を付けましょう！（愛知県／小松公仁）

（表の声）正直なところ、私も全く同じような経験をしているのです。しかも、数回。こんな失敗をするのが、私だけではなかつたことで、内心ホッとしています。裏の声も、同じような経験あるんだろ？

（裏の声）ドキッ!!

スーパー多機能

● C-520プレゼントのイラストの入選した“カートリッジ・パンダー”を見て、ふと思いましたが、本当にどこかのメーカーから、ありきたりのディスプレイでない全面マトリクスで何でも表示できるハンディ機が出ませんかねえ～。それでもって電子手帳か何かと接続できたら、かなり利用価値があると思うんですけど…。どうしたものでしょうか？（千葉県／おやぢ）

（表の声）ATVやパケット…等々。欲をいい出せば、キリがありませんね。とにかく、メーカーさんに期待！です。

（裏の声）3人以上の多人数で対戦ゲームをやりたいね。メッセージ付ポケベルになるとが。



(東京都／恵)

チルとサクでは 大違い

● 桜の花も咲き、春爛漫の今日この頃ですが、マル警のデジタルが解読でき、「サクラ サク」のはいつのことでしょうか？
・ABに期待してもよいのでしょうか…？

（福井県／田中憲一）

（裏の声）うふふ…。

（表の声）“うふふ…”じゃ分からぬよ。でも、ingではあるのです。もうちょっと待ってくださいね。

ABステッカーの秘密

● ABのシールにゴールドとシルバーの2種類あるのはどう

してですか？

（長野県／S. K）

（裏の声）表の声と裏の声があるのと同じですよ。

（表の声）違うつてば！ 旧タイプがシルバーで、新タイプがゴールドなんです。

万全の対策

● AB誌が無限テレカの作成法や、0度数テレカ再生法を掲載したことについて、非難の声が多いようですが、僕が思うに変造テレカ作成法を公開しなければNTTは早急に対策を考えようといいだろう。その結果、ほんの一部の者ののみが変造テレカによってボロもうけてしまう。公開すれば、変造テレカを

REVIVE!



(東京都／おはちさん)

使用者が増え、少しは不公平が是正される!? それにNTTは早急に対策を考えざるをえなくなる→システムが完全になる（これについては疑問だが）。だったら、NTTにとっては前者も後者も同じである。ならば、AB誌の売上げが良くなつた後の方方がベターだと思う。もつとも、NTTが万全な対策を講じることが前程の話ですが。

（愛知県／五十嵐ド左えもん）
 （表の声）みなさんでNTTさんの対処、動向に注目しましょう。最終的な、より完成度の高いシステムになっていくことでは、前者と後者のどちらでもいいのですが、そのプロセスは大きく異なるでしょう。みなさんはどうどちらを選択しますか？

正解発表

●遅れてすみません。3月号のABハウスに掲載されたクロ

ーズアップクイズVer. 1の答えはFT-101Bのつもりで書きました。今回は多忙のため、クイズはお休みです。ということでお願いです。

求人

女性、独身で18~23才までの方、関東近県に在住の人、私と交際しましよう。

当方24才、身長175cm 普通の体型&顔です。御希望の方はアクションバンド編集部 25AT357の恋人になりたいよ係まで！

（神奈川県／25AT357）

（裏の声）25AT357さん、今回はオマケ（出血大サービス）だよつ。だから、おいしい情報を送ってくださいネ。

すごいヤツ！

●AB4月号を買ってきて、中を全部見終わつたときのことです。「表紙にあつたはずのテレカの記事がない～。また原稿が間に合わず落ちたのか！」と思っていると、29~34ページがないではありませんか！ おそらく本屋でだれかが切取つたものとおもわれます。本屋さんに行つたら取替えてくれましたが、ふとどきなものもいるのですね。

（愛知県／F, MAN）

（表の声）困ったもんだ…。

（編集長）困ったもんだ…。
 （社長）困ったもんだ…。

哀れなC450

●というわけで、先日ハンディ機をスキー場でなくした湘南すわんです。こないだそんなC-450が編集部に届いていないかとアキバに行つたのですが、なんだか編集部の部室が別の場所になつたとかで、きれいなお姉様に聞きましたが、どこに行つちゃつたんですか？ とにかく最近、色んなものがどこかへ行つてしまつて、あのC-450も今頃、芽を出しているに違ひありません。どなたかそんなC-450を見つけ出し、せっせと世話をしても咲かせて、ドンドン増やしてください。

（神奈川県／湘南すわん）

（裏の声）私は便器にハンディ機を落としたことがある。どうだ！ スゴイだろ～。エッ? そのハンディ機をどうしたかつて？ 当然、水洗い後ドライヤーで乾かして、現用（？）している…なんてことはない！

（表の声）ひょっとしてこの前くれたりグガ…!?

（愛知県／友松岳士）

ミズホ通信

MX-6S	5.0M
MX-28S	2.8M
MX-24S	2.4M
MX-21S	2.1M
MX-14S	1.4M
MX-7S	0.7M
MX-35S	3.5M

安い HF

ピ。 ゴジーズ

どう違うの?

●4月からとうとう社会人だ!

CB無線とパーソナル無線はどう違うのですか?アド素人の私には“?”です。

(奈良県/柳原 通)

(表の声)CB無線は、27と420MHz帯の無許可で使える簡易無線です。パーソナル無線は900MHzを使用し、申請するだけで使えます。詳しいことは、AB119番のコーナーにお便りください。

人生色々.....

●C-450を思いきって買いました。2mは正直いって出る気は起らなかつたので…。それでもって、さつそく380MHz帯のコードレス電話を受信してみましたところ、近所にもずいぶん使っているのだと感心しました。しかし、私が思ったことは、みんながそれぞれ十人十色であるということです。離婚の話やアベックの会話。悩みごとを必死にはなしている人なんかを聞くと、「悩み」や「苦しみ」を持っているのは、自分だけじゃないんだ!! と、時として励まされることがあります。まさしく、コードレス電話受信は「人生の縮図」を見る思いでなりません。

(神奈川県/スペシャル円山)

(表の声)編集部内も人生の縮図そのものです。まさに十人十色。編集部に遊びに来たら、分かりますよ。

(裏の声)恋人同士の会話を聞くと、落込むのは私だけ!?

職場の花

●ねえ~、AB編集部って女性の編集部員がいるんですか~? よく考えると、女性らしい文体って今まであったかなあ~? 今月の業務無線入門はよかったです! ABに花を添えるって感じですね。今後も女性ライターに活躍してもらいましょう。職場に花が多いことに越したことはありませんもの。ねッ! 裏の声さん!!

(群馬県/ABロード)

(裏の声)ABロードさん、まったくその通りなんだよね。でも、フフフフフ…。今、編集部に電話すると、1/2ぐらいの確率で…。

合作!?

●このあいだ某誌別冊周波数帳を見てたら、あることに気がついたのです。ナント! 私がAB誌周波数NOWに出した

周波数情報がすべて掲載されているではありませんか。ピックリしましたよ。ひょっとしてAB誌と某誌との合作かな? と思ってしまいました。まさか、そんなことはないですよね。来年からは、周波数帳の最後の情報提供者のところに私「ぱーとなる」の名前もぜひ、入れてもらいたいものです。これからも両誌のお役に立てるよう、ちよくちよく情報をだしますのでよろしく!

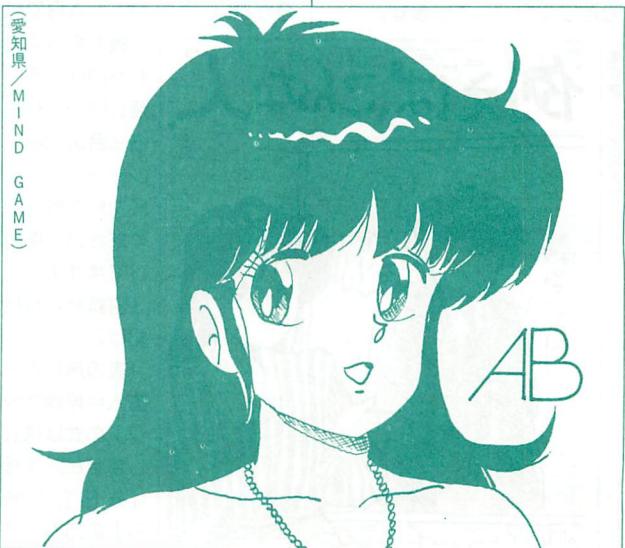
(広島県/ぱーとなる)

(表の声)けつして、そんなことはないですよ。

(裏の声)実は私が…。つい、出来心で…なんてこといつたら、恐ろしいことになるだろうナー。今のところは安泰だけど。

ABはスゴイ!!

●あれは3月21日春分の日。7.110近くのアンカバーを何気なく聴いていると、ナント! 3



月号に載っていた「CBerの歌」を声高らかに歌っているではありませんか。しかも、そのあとABの内容とかも話していました。【全国的にABのコマーシャル!!】スゴイ、ABは本当にすごい!!

(宮城県/No101)

(裏の声)う~ん。困ったもんだ。でも、アングラ界のことつて影響が大きいから、宣伝効果バツグンなんだろうね。

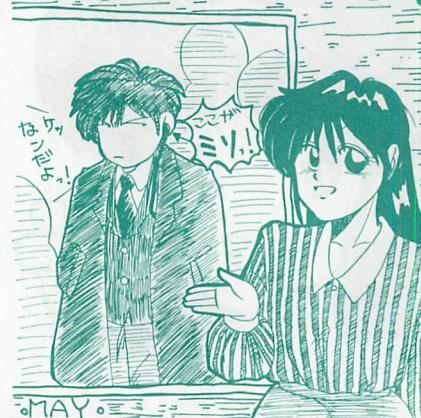
(表の声)おいおい。違法行為を煽っちゃいかんよ!

緊張と快感

●私の部屋にあるTVが、何と4月号のAB社会部でも紹介された、ソニーさんのKV-1388Dなのです。今、サービスステーションを持って行けば無料で修理、点検してもらえるんですが、火を噴くまで待てば、きっと最新型のTVをくれるんじゃないかなとワクワクしています。

(東京都/鈴木拓人)

例えば、こんな人。



(熊本県/9207)
(裏の声)でも、家が全焼しちゃつたらどうするの? 火事になり、逃げ道が見つからなくなつてワクワクしたいのかな?

それじゃ逆効果だよ!

●ドラクエIVが発売になって以来、生活のリズムはガタガタ。AB3月号を読み終えるのに1カ月余りかかりました。家族からも冷やかな目で見られるし…。いつかファミコン徹底解剖をやってくれませんか?

(島根県/大塚享義)

(裏の声)徹底解剖や120%活用なんて特集したら、さらに病み付きになるんじゃないの?

オタクの達人

●ちょっと前までは、本屋で立ち読み専門でしたが、なぜか最近はちゃんと購入して読むようになりました。なぜだろう? 「無線オタク」になっていく自分が恐い!! それと、ABでパ

ソ機を扱ってくれるのはとても嬉しい。これからも合法的なナグレードアップをドンドン載せてください。期待していますよ!

(宮城県/須藤紀行)

(表の声)「AB購入=無線オタク」の式は成立しません。余程「AB立ち読み」の方が「オ



タク」に近いですよ。これって偏見でしようか?

(裏の声)それにしても、今日は立ち読みの話しが多いナー。今、このコーナーを立ち読みしているアナタ! そうアナタですょっ! ちゃんと買ってください。オネガイシマス。

SW-1に負けた!

●先日、近所で交通事故がありました。早速ヤクシーを持って見物に行くと、PMが一人で扱い中です。しばらくすると、PCとSWで連絡を取り始めました。待ってました! と思った瞬間、PMのSW-1からはガンガン聞えているPS側の通話が、私のヤクシーではうんともすんともいってくれません。ガーン! いくらアマチュアバンド外とはいえ、業務機に負けるなんて…。こうなつたら、ABお勧めのTH-45Gを買うしかないのでしょうか…。

(東京都/大坪哲郎)

(表の声)ヤクシイーつて、感度は悪くないですよ。フシギですねえ~。

(裏の声)そういうときは、「根性」で聞くのです!?

現職のはなし

●現職のPMから聞いた話です。『大阪にベンツのパトカーがあるね』というと、『神奈川県にもあり、県警本部長の送迎車に使っている』といいます。ですから、赤色燈（フロントグリルの奥につけてあり、確認が困難）は、めつたに点灯しないようです。なんでも暴力団中心の検問で、前方よりベンツが来たので止めようとしたところ、赤色燈を点灯し、そのまま通過したそうです。もちろん検問のPMは、あわてて敬礼したとのことでした。

（岡山県／しんちゃん）

（裏の声）クルマは国産が一番でいい！でも、お金がいっぱいあつたら、ベンツを買ってしまうだろう。うう…、情けない。

C720発売！？

●今、人気絶頂のマランツC520/C620の50/144バージョンが登場しました。型番はC720です。受信改造すると、30~300MHz(AM/FM)が聞けます。プロ改はナント！受信できる範囲で送信可。オプションは、C520/C620とすべて互換性があります。価格64,800円。

（表の声）本当に発売されたらいいですね。

（裏の声）その次は、2.4/5.7GHzバージョンだね。でも、誰が買うのかな？

嬉しいねッ！

●だれもが欲しがるC520を手に入れて、早や2カ月。はじめて

手にしたときは、ものすごく嬉しかった。なにしろ、予約しなければ買えなかつたから余計です。そして、C520が、いかに売れているが改めてよく分かりました。（和歌山県／小西功久）
（裏の声）私の顔も、裏の世界では卖れている！
（若山某）私もです…。

あと少し

●AB編集部のみなさんこんにちは。3月号のCB改造で、ブースターのパワーアップ改造を、ちょうど同じブースターがあつたので、私もやってみました。本を20回ぐらい読み、パーツを探しに遙々、札幌の無線屋さんまで出かけて行つたのです。そして2日がかりでパーツを見つけ、始めました。

それから、なんだかんだと子供に邪魔されながらも1週間ぐらいかかりましたが、なんとか完成しました。無線機屋で実力を測定してもらつたところ、入力10Wで出力が175.5Wぐらいでした。ABさんほどではないけれど、もう一度挑戦して、200W以上になるようにガンバリマス！！

（北海道／佐藤晃）



（表の声）今回の改造で、成功や失敗がそのままノウハウの蓄積になります。これからも頑張ってください。

（裏の声）私の実力は無限大なのだ！ ワツハツッ！

（編集長）じゃ～、来月は100ページ担当してもらおう！

（裏の声）……。



（静岡県／毛石勉）



待つててね

●金が出来たので、IC-R9000を買つちやつたゾ～!! とにかくスペックがすごい。ヘラヘラと笑いが止まんねえ～。そのうち周波数情報をドンドン送るからねツ! (静岡県/松永秀樹)

(表の声) 高性能なレシーバーですから、フルに活用してFBな

リポートを作つてください。期待してますよ。

ちょっと 甘いんでないの?

●ごめんなさい。書くことがありません。

許してください

だからプレゼントちょうだい!

(群馬県/車崎 勇)

(裏の声) この場合、許してあげないからプレゼントをあげないっていうのか、許してあげるから、その代わりにプレゼントはあげない、っていうのかな?

(表の声) どっちにしても、太っ腹な裏の声はプレゼントをあげたくないんだね。

(裏の声) 最近、下痢気味で…。

儲けてるのに…

●この前、完売しているパックナンバーが、どうしても見たいと思って、国会図書館に行つたんだけど、AB誌は創刊号から納本されていないというではないか。おお～何ちゅうことだ!! 編集部に行けば、読ませてくれるのかな? ABは儲かっているんだから、ケチらず国会図書館位には納本してくれよナ。

(神奈川県/三橋克慶)

(裏の声) ヲそのうちなんとかな～るだろ～う～

どっちもどっち?

●送信改造はいけないよ、送信改造は!! テレカの次はパッキー(パチンコ用のカード)カードを解析してください。

(埼玉県/高藤良基)

(裏の声) どっちもアブナイと思うんだけど…。

提案

●今年のハムフェアでは、ABが、いっちょ白黒もどきを作つておくんなさい。そうすれば、観客ワギ付け、ABは良く売れる!! そして、ハムフェア終了後に私がもらいます。

(神奈川県/ズーずーしいなツ)

(表の声) トランスポーターで、会場まで運ばないといけませんね。だって、恥かしいでしょ?

(裏の声) 白黒もどきがスピード違反で捕まつたら、異様な光景なんだろうな～。通行人に笑われちゃうよ!

(大阪府/大消一五〇)



おいしい話

●また、AB中古市場をやってください。あんなおいしい話に応募しなかったのは、この私です。よろしく！

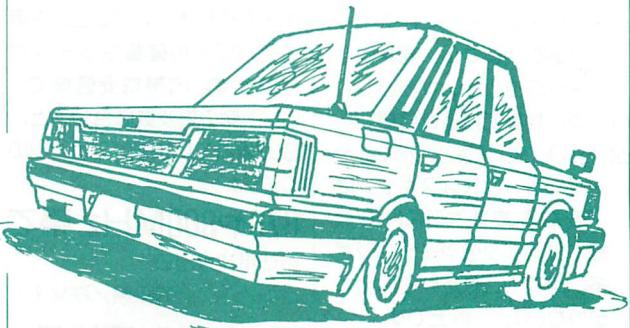
(群馬県／壁 康志)

(表の声) ほいきた！ がってんでいい！ 楽しみに待つておくんなせい！

思わず一句

●最近2mのアマ機を改造して使っているダンプの運ちゃん(女性もいる)がいる。今は低い方の周波数を使っているが、いつ、アマチュアバンドの方にくるかが心配だ。そこで一句。「2m、今日もがやがやトラック屋」お姉さん、キャリア片手

(東京都／磯部)



にトラック業界』

(山梨県／とくめい君)

(裏の声) またまた、対抗して一句。『裏の声、今日も3倍仕事

をこなす』

(表の声) 君のは、“3倍仕事をさぼる”のまちがいだろ。

(裏の声) ゲロゲロ。



今月の空模様

●①横浜消防ではFAX波を「6チャンネル」と称することがあります。しかしながら同一方面で複数の災害が生じた場合であっても、「6チャンネル」で通話することはなく、あくまでFAX用である模様です。②最近、埼玉共通系が静かです。何

時からとは断言できませんが、2月以降、スキャンにかかることがあります。単にこちらの受信設備の問題なのでしょうか？ それとも、また一つアナログの燈が？ ③私のC520は398.5MHzくらいまで波が出ます。出力は微弱に毛が生えた程度ですが、しっかり変調も乗ります。(神奈川県／二交機バスで行こう)

②メモリー/バンクがない。モードやスキップ別のメモリースキャンはあるが、使いにくい。

③スキャンスピード20CH/秒ではスケルチが開かないことがある。

④スキャンさせるのに2つのキーを押さなければならない。

⑤ランプロック、時計機能がある(ランプロックをしておくと次に電源を入れたときも自動的にランプが点灯する。グリーンの発光がキレイ)。

IC-R1リポート

●IC-R1について私なりのリポートを送ります。MVT-5000、IC-2STと比較しました。

①混信やイメージが多過ぎる。ホントに多くてスキャンしたくなくなる。AFスキャンが欲しい。

(東京都／横山久朗)

北町奉行所

- ⑥FMWがある。
- ⑦0.5、20、50kHzステップもあり、使いやすい。
- ⑧オートメモリーライトスキャンがある（しかし、混信やイメージのため使いづらい）。
- ⑨小型、軽量で持運びに便利。
- ⑩VFOでのスキップスキャンがある。これはスキャンに不要な周波数を59CH分登録できる（混信やイメージが多いので、これだけでは全く足りない）。…以上です。

（長野県／北沢和繁）

C520情報

- まず、C520を送信改造します。次に受信改造もします。VHFの方に適当な周波数を入力して、UHFバンドの方は好みの870や903MHz帯の自動車電話かパーソナルにします。そして、その状態でフロスバンドレピータモードにします。

SQL OFFのボタンを押して、MAINの表示がUHFになつたときにVHFのスケルチツまみを絞ります。すると、送信時のパワーの確認Sメータが振れます。広帯域受信機で、UHF側の周波数に合せると、Sが振れています。マランツのC520は

**870や900MHz帯で
微弱電波が出る！**

（埼玉県／秩父1）

磁気造影液情報

●磁気造影液を作るのに苦労しているみなさん！陶磁器用絵の具の黒色に鉄粉が使われていることを御存知ですか？しかもこの鉄粉、粒子がとても細かくて磁気ストライプを読むのは最適です。パウダー状になっていますから、そのままふりかけても良いし、水やアルコールに溶いて、造影液としても使え

るというスグレモノなのです。ちなみに、私が使用しているのは、NSK（日陶産業株式会社製）陶磁器用”下絵の具の黒色（M-700）です。100g-540円で購入しました。この他の黒色系にも鉄粉が入っていると思われます。陶芸用品専門店で売っていますから、一度試してみてください。（静岡県／匿名太郎）

IC-726S簡単改造

●AB3月号に、IC-726Sのフタを開けずに送信改造する方法が掲載されていたが、あんな回路を組まなくても、抵抗一本でプロ改ができるのです！PTTを1kΩの抵抗を通してアースに落としてみてください。これは、私が高校の期末テスト前夜に発見したものです。まったく！こんなことやってるから、いつまでも…。

（埼玉県／北はしご）



（京都府／小町優美）



（東京都／NEKO）



コンディション上昇前の 無線機システム最点検

これからは1200MHzを含めた
システムを考えよう!

まずは近況報告

そろそろ、コンディションが
上がってきましたので、皆さん
むずむずしているころではない
でしょうか?

先日、今年になって初めて、
京都の違法レピータが入感して
きました。以前に紹介した、
439.26MHzのヤツです。あれ
からコンディションが落ちたと
いうこともあり、聞こえなかつ
たので、止まったのかなとも思
っていたのですが、地元では、
しっかりと動き続けていたよう
です。周波数も439.26MHzのま
までした。アップリンクに変更
があったかどうかまでは、よく
分かりませんが、なかなかいい
根性してますね。

これは、機会を見てもう1度
探しにいかないといけないかな
と思いますが、地元の方は皆さ
んブルなんでしょうか?

その他、今シーズンも国内D

×ガチラホラと聞こえ始めてい
るようです。

これから の バンド

ところで、最近、1200MHzが
賑やかですね。こここのところ、
ほしいな、と思うリグがあまり
ないので、FT-2312とC620
はいいな…、と思っています。

C620は、さすがにマランツさ
んやってくれましたね。

やはり、ハンティはマランツ
かなと思わせてくれます。どこの
メーカーもやっていないこと
を、最初にやってのけるのはな
かなか大変なことです。なにし
ろ、144/430MHzの2バンド同
時受信ができるハンティさえ出
せないメーカーがあるというの
にマランツさんは430/1200
MHzですかね。その技術力
は賞賛に値するといえます。

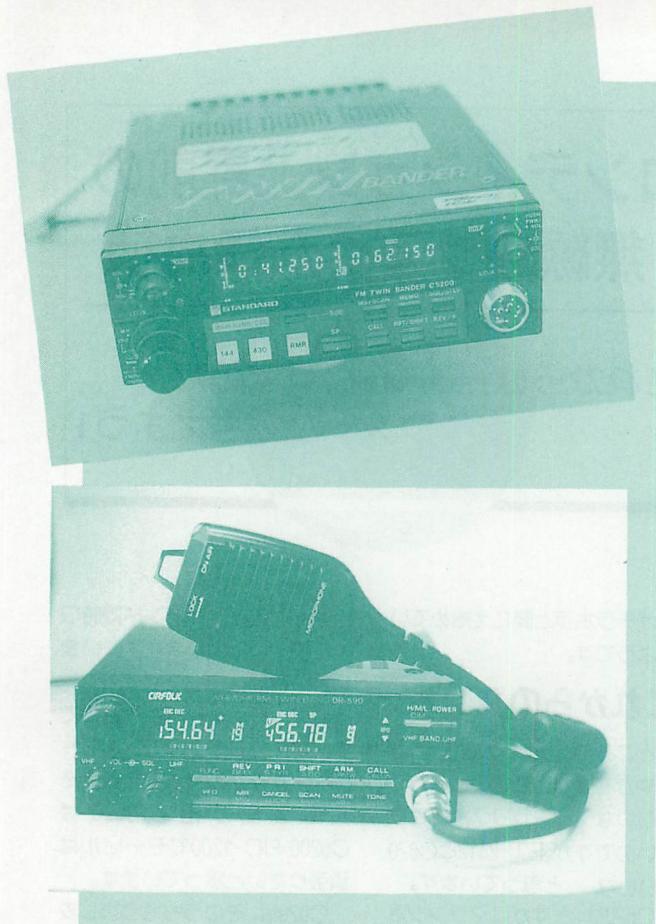
次は、ぜひ144/430/1200
MHzトリプルバンドモービル
機をお願いします。マランツが

出すとなると、3バンド同時ワ
ンチでないと困りますよ。いま、
私が一番ほしいリグが3バンド
同時ワンチのモービル機なので
す。本体はトランクで、コント
ロール部分離型でしょうね。そ
んな製品が出るまでは
C5200+C-1200でモービルは
頑張りたいと思っています。

C620は、そのうちもう少し安
くなったら買つもりにしています
が、YAESUファンの私としては、
FT-2312もいいですね。なんとい
ってもスキャンの速さには定評
のあるFT-212/712の1200MHz版
です。FT-212/712と並べておきたい
と思っています。

そうそう、現在、私はシヤツ
クでは1200MHzは3波同時ワ
ンチしています。リグは4台ある
んですが、アンテナ不足で3
波でストップしています。

といっても、GPばかりです
から、たいしたところは聞こえ



ませんが、スキャンしていますので、1200MHzとはいえ近所で私の鳴をしていてもダメです。

トランシーバーの上手な使い方

1200MHzでは、私はいまだにトランシーバーを2台使ってます。1台は2mが親機で、もう1台は6mが親機です。これらのリグでは、あまり送信しません。

IC-120も使っていますが、こちらは主にレピータ用です。

IC-120だとスキャンが遅い

ので、そういう用途には向いていません。むしろ、スキャンの速いリグを親機にしたトランシーバーの方がマシというわけです。1200MHzをスキャンするなんていうのは私ぐらいでしょうかね。トランシーバーは、どちらもマキ電機のUTV-1200B IIを使っています。どちらも中古で売ってもらいました。できれば430MHz帯が親機のやつが1台ほしいのですが。そうすれば、帯域が広く取れますので。

新品で買うのは少しもったい

ないですし、それだったら2400MHzのトランシーバーを買いたいところです。

トランシーバーというと、なんか古くさいイメージがありますが、どうしてどうして、なかなかいいものですよ。

IC-1271なんかでも、あまりスキャンスピードは速いとはいえない。スキャンするんだったら、トランシーバーにスキャンの速いリグの方が、たとえIC-1271よりも私にとってはいいのです。

スキャンの速いリグというのは、私にとっては必須条件なのです。適材適所というか、スキャンの速いリグを、周波数を固定して使うのももつたいないですし、スキャンの遅いリグやスキャンに使いにくいリグでスキャンするのは、アホらしいですね。そのリグの特徴をつかみ、リグに合った使い方をしてやることが大切です。

お願いします！

C620も出たことですし、マランツさんが次に何をやってくるのか期待しています。

たぶん、C5200/C6000のバージョンアップあたりではないかなと思うのですが。その次あたりが、トリプルバンダーでしょうか。

C5200をモービルでしばらく使っていて、いくつか気になることがあります。ピックアップしてみますので、バージョンアップのときは改善していただければ幸いです。

●表示が見にくい

蛍光表示管は、直射日光が当たると、さっぱり見えなくなります。Sメータ、周波数表示など全く見えなくなってしまいます。電源スイッチがONになっているのかどうかもわからなくなってしまいます。なるべく、直射日光が当たらなくなるよう配慮をしなくてはならないでしょう。

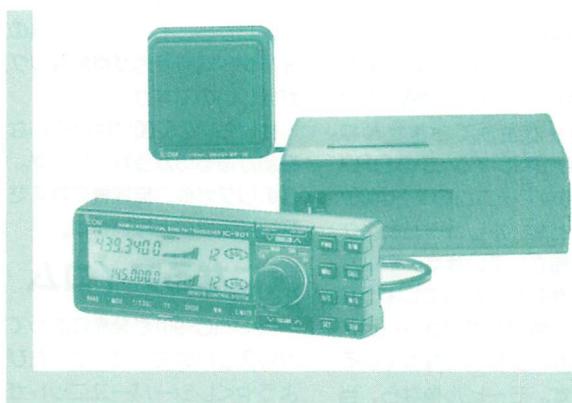
●メモリースキップができない
いろいろとメモリーに入れておいても、メモリースキャン時にはスキップさせたいときがあります。C5200は、メモリーしていないチャンネルはスキップしますが、すでにメモリーしてあるチャンネルをスキップさせることができません。

●プログラムスキャンがない

C5200にはプログラムスキャンがありません。改造後はかなり周波数範囲が広くなりますから、指定した範囲内をスキャンできないと不便です。

●メモリーニュウ数が少ない

これだけの周波数範囲だと、各バンド10chでは厳しいものがあります。



簡単に、ピックアップするとこんなところでしょうか。

本来であれば、これだけのデメリットがあると、私だったらとても使わないところなのですが、それにもまして2バンド同時受信ができるのがメリットです。上記のデメリットも、スキャンさせたりしなければ、それほど問題になりません。ですから、私はモービルと固定で1台ずつC5200を使っています。どちらのC5200もスキャンするには向きませんので、スキャンには使っていません。私が同じリグを2台以上、持っているの

は気にいっている証拠です。

見逃せない点

また、C5200は耳がいいという特徴もあります。この基本性能がいいというのは、なかなかの魅力です。また、2バンド同時受信できて、ボリュームとスケルチがバンドごとに独立している点がいいですね。バランスで調整するタイプでは、スケルチのレベルまでは可変できません。サブバンドで弱い信号がカブっていると、C5200ならスケルチを少し深くすればいいのですが、バランスで調整するタイプだと、送信しているときにサブバンドでカブってくるとそちらのサブバンドのスケルチはオートになってしまい、バランスでかなり絞ってやらないとならなくなります。これでは、2バンド同時受信のメリットが薄れてしまいます。その点、C5200のようにボリュームとスケルチが独立していると、メインで送信しているときに、弱い信号がサブバンドでカブってくると、スケルチを少し深くしてやれば、



弱いのはカットできますし、もし強い信号が入ればスケルチが開いて入ってきます。こうでないと、やはり2バンド同時受信のメリットが生きてきませんね。

実際、アルインコのDR-570/590やアイコムのIC-2400/2500なども、ボリュームとスケルチが独立しています。やはり、その方が便利だからでしょうね。ハンディ機でもボリュームとスケルチがバンド別になっている時代です。モービル機なら、当然、ボリュームとスケルチはバンド別に独立しているべきですね。これは、3バンド機にあつても、そうするべきだと思います。固定での3バンド機は、私はいまひとつ魅力を感じていません。やはり、リグが3台あります。けれども、モービルではスペース的に、リグを3台セット

するわけにはなかなかいきません。だからこそ、モービル機の3バンド同時受信が可能なリグがほしいのですが。

他にも、IC-5200にはいろんな機能があるのがうれしいです。このリグが他の無線機に与えた影響は大きいと思います。

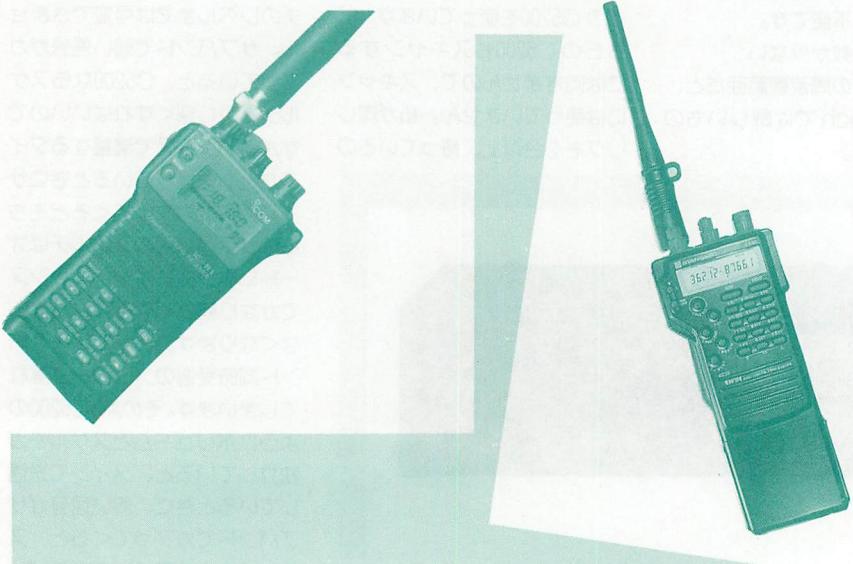
気になるアイコム

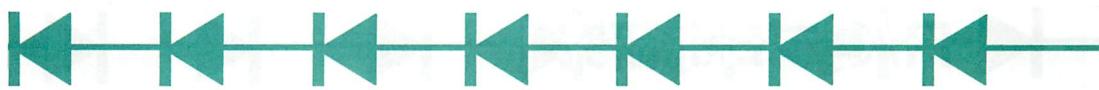
さて、IC-901が発売になってから久しいのですが、このたびようやくレシバユニットが発売になったようです。まだ出ていないかったのかという感じでとつくの昔に出ていたのかと思つていましたが。近日発売になってから、ずいぶん月日がたっているんじゃないでしょうか。最近のアイコムさんは、受信の方に力を入れていますね。たとえば、このIC-901のレシバユニットもそうですし、IC-970

にも、オプションのレシバユニットがありますね。これらのオプションはどちらも、定価が39,800円というのは、もうちょっと安くなるといいのですが。コスト的に無理なら、最初から内蔵させて、3万円アップぐらいの価格設定のモデルも発売にならないものでしょうか。なあ、IC-901のレシバユニットはUX-R91、IC-790のそれはUX-R90ですから、それぞれ購入時はお間違いないようにしてください。

他にも、IC-R1、IC-R100などの受信機の発売などもありますし、それは、やっぱり需要があるからなのでしょうが…。傾向としてはいい方向にあると思います。

他のメーカーもそういうところは、ぜひ追従していただきたいですね。





新連載

AB流！

ラジコンプロポ 技術

第1回

R/C業界の不思議

ラジコンと トイ・ラジコン

一般的に“ラジコン”と呼んでいますが、正確にはラジオ・コントロールの略です。みなさんは、“ラジコン”と聞いて、どんなイメージが浮びますか？

広い意味でのラジオ・コントロールは、玩具や模型用に限らず、テレメータや作業ロボットに代表される、工業用や業務用のシステムも含まれます。

このコーナーでは、当面は皆さんお馴染みの玩具や模型用について紹介していきます。

さて、本題の“玩具、模型用ラジコン”なのですが、なぜ玩具と模型というような表現をしているかというと、業界すなわ

ちメーカー側の人間がこういう分け方をしているのです。

ニッコー、タイヨー、ヨネザワ等のプロポ（無線操縦システム）と模型（車や船等）がセットになった完成製品を“トイ・ラジコン”といい、プロポと模型を別々に購入するものを模型用ラジコンもしくはラジコンといっています。

後者のプロポメーカーは、フタバ、サンワ、JR、KO、デジコン等です。これらは、純粋に無線機（プロポ）だけを専門に作っています。

模型メーカーには、皆さん良く御存知の田宮、京商、マルイ等のメーカーが、車、船、飛行機等の模型を作っています。

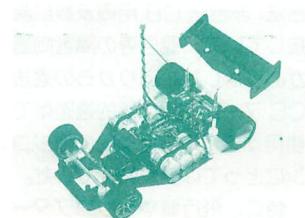
実は、ここに大きな問題とい

うか、不思議な現象があるのです。これについては次号紹介しますから、お楽しみに！

それなりに… 専門用語もあります

R/C（ラジオ・コントロール）独特の用語というか、表現が結構あります。

新電波、アンプ、サーボ、BEC（ベック）、バンド、チャンネル、お化け電波、オートカ



▲ラジコンにも、カーボンファイバー等の高価な新素材が採用されています。

27MHz帯			
バンド	周波数(MHz)	リボンの色	用途
1	26.995	茶	
2	27.045	赤	
3	27.095	オレンジ	
4	27.145	黄	水上用
5	27.195	緑	
6	(27.245) (27.255)	青	

40MHz帯			
バンド	周波数(MHz)	リボンの色	用途
61	40.61	青・茶	地上用
63	40.63	青・橙	水上用
65	40.65	青・緑	
A	40.655	桃	(指定なし)
67	40.67	青・紫	地上用
69	40.69	青・白	水上用
B	40.695	白	(指定なし)
71	40.71	紫・茶	
73	40.73	紫・橙	
75	40.75	紫・緑	
77	40.77	紫・紫	
79	40.79	紫・白	上空用
81	40.81	灰・茶	
83	40.83	灰・橙	
85	40.85	灰・緑	

表-1

国内で使われているラジコン用周波数

ツ、ノーコン、等など他にもまだまだあります。

とりあえず、今挙げた中でどのくらい分かりましたか？

例えば、バンドなんかはアマチュア無線でもよく使いますね。

ところが、その意味があるで違うのです。これらも次号から、順次詳しく紹介していきます。

新電波？

読んで字のごとく、新しい電波の意味ですが、これだけでは何が何だか分かりませんね。

'84年までは、27MHzの6波と40MHzの2波がラジコン用に割当てられていましたが、専用周波数ではなく、テレメータや、工業用高周波電源、ワイヤレスマイクと共に用いられたのです。

しかも、27MHz帯は国内の合法、非合法CB用周波数に隣接していて、混信等の障害問題がありました。ありからの違法CBブームで、比較的遠距離で使用する、飛行機や船のラジコンにとっては受難時代でした。

特に、飛行機やヘリコプター等の“空”を飛びるものについて

は、障害を受けて墜落した場合、被害が甚大かつ危険なのです。

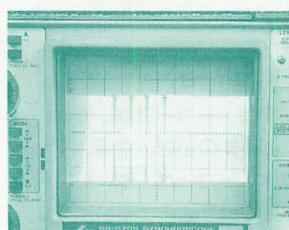
そこで、模型協会の積極的な活動により、40MHz帯に13波のラジコン専用電波の認可を受け、「85年から、表-1の61~85/△バンドが使えるようになりました。

これが“新電波”なのです。

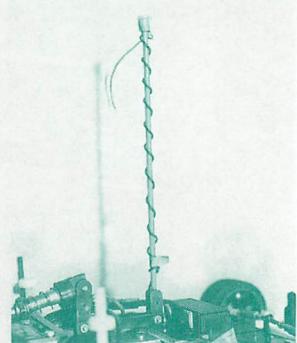
電波形式

郵政省告示895号における、ラジコン専用電波について見てみると、変調の方式は、振幅変調または周波数変調であることとなつてあり、特に電波形式は明示されていません。

ラジコンでは、制御信号(PWMとPCMの2種)が独立なので、電波形式もA1D、A2D、A3E、F1D、F2D、F3E等の独特な形式です。



▲ラジコンの振幅変調の電波波形。

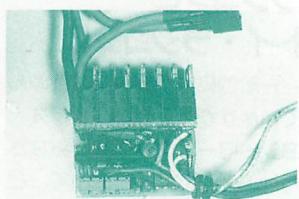


▲貧弱な受信アンテナ。その分、受信機に高性能が要求されます。

アンプ

アンプっていうと、一般の人にはオーディオのアンプを連想しますよね。しかし、ラジコン界では、モーターの半導体式スピードコントローラーのことを指し、各プロポメーカーから単体で商品化、発売されています。

ここにも、不思議な点がある



▲FET式アンプの内部。

のです。最近では、FET(電界効果トランジスタ)を採用したものが主流になりましたが、性能の評価は最大コントロール電流と、オン抵抗で比較されます。

モーターコントロールですから、上記の2点で充分だと思いますが、メーカー間の販売競争が過熱し、最大200Aなんていう現実離れした広告表記があつたりします。

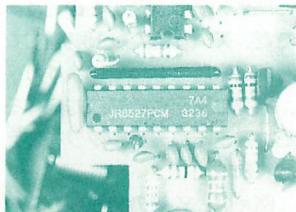
プロポ

正確には、デジタル・プロポーショナルの略で、ラジコンの遠隔操作方式のことです。

マニアの多くは、送信機のことをプロポと呼んでいますが、これは適切ではありませんね。

しかし、最近ではメーカー側もこう呼ぶ傾向があります。ただ、送信機だけではなく、セットになっている受信機やサーボも含めた総称としています。

このコーナーでも、慣例にしたがって、ラジコン用送信機のことをプロポと表記します。



▲送信機に採用された、PCMエンコード用カスタムIC。

ラジコン操縦士

先程述べた新電波ですが、認可の際の条件として、運用面における利用者の責任ある自主管理体制を確立させるために会員の登録制度を導入すること…が含まれてあり、これがラジコン操縦士登録制度なのです。

しかし、登録が法的に義務とされていないので、全員が登録しているわけではありません。

登録には1000円(2年間有効)が必要となります。詳しくは、日本科学模型安全委員会(03-862-3148)にお問い合わせください。



他にもたくさん!

例えば、ニッカドについても、ABの特集の内容とは離れた、苛酷な使い方が常識になっています。急速充電も3C充電が当たり前の時代です。

今回は、ほんの「触り」程度でしたが、各項目について順次詳しく紹介していきます。



▲京商製急速充電器。デルタピーク方式が一般的です。

AB得意のプロポのプロ改、徹底解剖もやりますからお楽しみに! また、リフレクトや質問のお手紙お待ちしています。

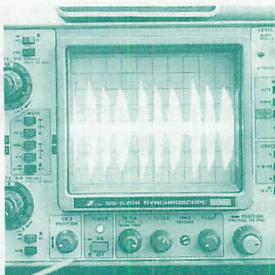
R/Cシステムって大変?

車のように、操縦者のすぐそばを通過するような、強電界や他の操縦者前を通過する時に受けける隣接波の干渉に対応しなければなりません。

逆に、飛行機等では最大1Km程度の遠距離まで運用範囲が広がりますから、高感度が要求されます。よって、高感度で混信に強いシステムが必要なのです。

大いに 使おう 測定器

編集部



波形を見よう

測定器にはその目的に応じて数多くの種類がありますが、低速から高速まで幅広い電気現象をそのまま波形として観測できるものといえば、オシロスコープがポピュラーです。

今まで、電圧や電流を測定するのに、電圧計や電流計（テスタ）を使って測定してきました。

ところが、例えば電圧計で100

Vの電圧を測定したとしても、さてそれが、パルスであるのか、正弦波であるのか、あるいはもつと違った波形であるのかを見分けるのは、ほとんど不可能でしょう。

このように、時間とともに変化する信号を、数字とか針の振れとしてではなく、波形そのもののを見たいという要望からオシロスコープが生まれました。ですから、大いに活用しましょう！



▲ブラウン管ではなく、LCDを採用したポータブルオシロスコープ。波形メモリーもできます。

オシロスコープ

さて、そのオシロスコープについてですが、どのような動作をするのでしょうか？

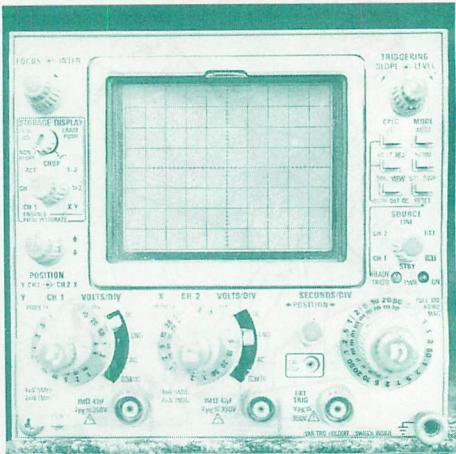
まず、オシロスコープの“顔”である、CRT（ブラウン管）ですが、測定情報（波形）はすべて、ここに表示されます。

画面のX軸（横方向）が、時間になり、画面左から始まって右にいくほど時間が後になります。そして、Y軸（縦方向）が電圧になり、上にいくほど電圧が高くなります。

まるで、数学や物理にててくる関数のグラフそのものです。ただ、X-Y軸がより現実的な、時間と電圧になっていますが…。

様々な電圧や時間に対応するために、それぞれレンジを変えられます。

例えば、Y軸の時間レンジを変更する場合、93ページの下の写真にあるダイアルで希望する時間幅に設定します。写真では、



▲中古で購入したテクトロ製オシロスコープ。皆さんも、中古購入する場合は慎重に！

2mSEC (2/1000秒)になっています。この場合、画面の目盛(マス目)1目盛が2mSECになります。

この目盛のことを DIV (ディビジョン)といいます。

ですから、ツマミのところの表示が"TIME/DIV"となっているのです。

X 軸の電圧についても同様で、レンジを変えられます。

原理をちょっと…

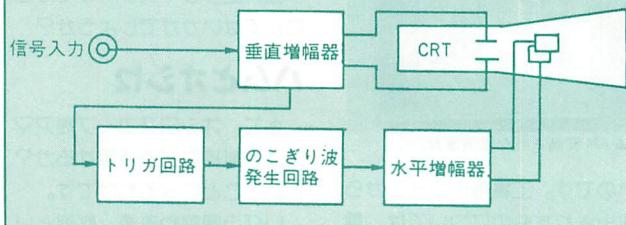
オシロスコープの波形表示はブラウン管で行ないますが、先月号の「真空管の楽しいおはなし」中の真空管と同じで、まず、カソードから加速電極を使って、電子ビームを作ります。

この電子ビームを電子レンズを使って細くしぼり、ブラウン管の正面にある蛍光膜に当てるよと、光点となって目視できるようになります。

そして、この細く絞った電子ビームを垂直と水平の偏振板に電圧をかけて振らせてやります。すると、光点は画面上を高速で移動し、線や面となって表示できるのです。ここまででは、テレビと同じですね。

さて、時間とともに変化する波形を表示するには、垂直軸を

図一 1



被測定信号の電圧変化に従つて振らせ、水平軸には左から右へ定速度で振らせる電圧を加えればいいのです。

垂直軸制御用の偏振板に加える電圧は、ブラウン管を振らせるのにちょうどいい電圧がありますから、オシロスコープに入ってくる入力信号の大小によって、増幅あるいは減衰する回路が必要です。

水平軸に加える電圧は、左端から右端に移動したら、すぐに左端に戻ってまた右方向に移動しなければならない（このことを掃引といいます）ため、ちょうどのこぎりの刃のような、信号になります。

水平軸も入力信号（この場合、周波数）によって、掃引時間を変えて自分の見たい部分を画面上で引延ばしたり、縮めたりするようになっています。

これから購入する場合

オシロスコープはテスターに比べ高価ですから、おいそれとは購入できないですよね。

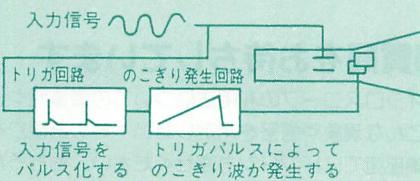
低価格帯のものでも 8 万円ぐらいしますから、ちょっと考えてしまします。

しかし、いくら低価格帯のものでも、業務に使うことを前提に作られていますから、ホビースの場合は、間違った使い方をしなければ、「一生もん」とまではいきませんが、かなり長い間ノントラブルで使えます。高い安いかは微妙ですね。

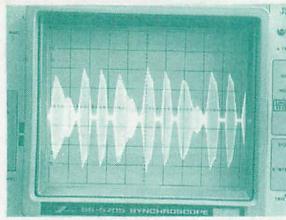
当然のことながら、高性能な機種の方が使い勝手や、測定項目範囲の点で有利ですから、懐とご相談になってしまいます。

そこで、ジャンク等の中古を検討するわけですが、実際に購入する際に、程度の判断が難し

図一 2



大いに使おう測定器！



▲ AM変調された電波波形。

いのです。工場等のラインから放出されたものについては、電源投入時間が10000時間を超えたものが多く、外観の割に使い込んであります。

実は、私も中古品を購入して、1週間後にCRTが壊れたことがあったのです。あまりにも安過ぎるものについては、特に注意してください。中には掘り出し物も結構ありますので、そういうものを選ぶ“目”が必要です。衝動買いをしないように！

これから実際にオシロスコ

ープの購入をしようという方は、このコーナーを参考に、使い方や動作を少しマスターしてからにしてはいかがでしょうか？

ハムとオシロ

さて、オシロスコープをアマチュア無線にどう活用するか？ということになるわけです。

リグの調整や改造、修理といった方面におおいに使っていきたいところですね。

また、自作したアクセサリー やリグのテスト、調整にも活躍するでしょう。

たとえば、マイクアンプを作成した場合、入出力の波形を直接見ることができますから、どのくらいゲインがあるのか、波形が歪んでいないか等の判別が容易です。

波形を見るためのオシロスコ

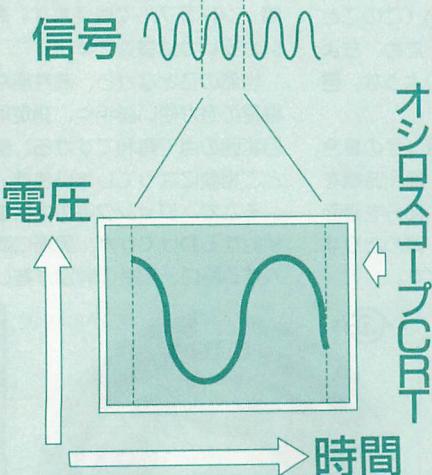
ープですが、時間とともに変化しない直流も測定できます（この場合の表示は水平面の直線になります）から、テスターもある意味では不要になります。

ですから自作した回路が、動作しない場合も、バイアス電圧、電流のチェックや他の各端子を測ることで、トラブル箇所を見つけるのに便利です。

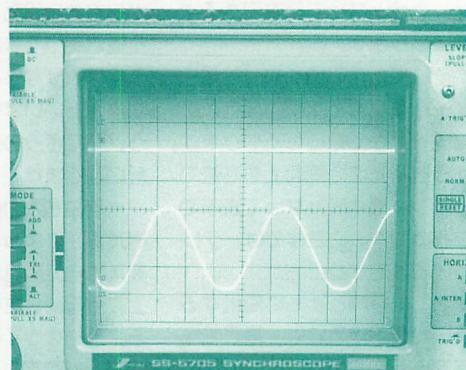
また、周波数が低ければ、信号を入力側から順に追っていくことができますから、大変強い味方になってくれます。

この他、出力波形を見ながら、回路定数（抵抗値やコンデンサの容量）を変化させてみて、どのように変化するのかを確認すれば、回路自体の理解に役立ちます。次回からは、具体的に各測定項目について実際に行なっていく予定です。

図一 3



信号波形の一部分を拡大または、縮小して表示します。ですから、一定周期の信号でなければ同期（画面に波形が固定された状態）が取れません。



▲画面上の直線が直流で、下側の波線が交流です。

御質問をお待ちしています

オシロスコープの利用法についての御質問や、“こんな現象や信号を測定したい”等のお便りを編集部宛てにドンドンお寄せください。もちろんオシロスコープ以外についてもOKです。

花博 無線事情

広い会場は電波がいっぱい

関西では「ならシルクロード博」に続く大型博覧会で、大阪中が前人気を高めるために数年前から花博、花博とPRをしつづけたかいがあってか、開会後一月半ではやくものべ440万人の人を集めていますので、滑りだしは上々といったところでしょうか。

無線・無線の嵐

警察だけでなく、消防と博覧会協会傘下の各警備会社の無線が錯綜してさながら無線の嵐ともいえる様相を示しています。

VHF・UHFのハムバンドと業務帯は一説では400波も出ているのではというのですがこれはすこし大げさで、移動局総数が400台の無線機を使用しているということなのでしょう。

警備スタッフが持っている無線機のコールサインの構成は100から800までです。

そのうち100～700まではゲート付近や場内随所にある警備詰所にいるスタッフに割り当てであり、警備要員と思われる800番

台とに分かれていますが、その数も相当なものだし各警備会社の無線機の台数も計算にいれれば400台ならあながち嘘とはいえないでしょう。

簡易無線と 警備専用波

場内は協会スタッフの詰め所と警察の詰め所と2種類の詰め所があります。

その他の警備員は全て各パビリオンの周辺のみの警備に当たり巡回などは行っていません。

無線を聞いて聞こえるのは、

入場限界の連絡、あと、何回一回の上映時間ごとの定員に足りないかなどや、前回の客が全員退場するまで後からの人を入れないパビリオンなどは退場状況などの連絡に使用しています。

周波数は警備用の2波を使用しているところと簡易無線を使っているところに分けられます。

◆373.0250MHz

総合警備：大阪

朝日警備：200#

◆373.0500MHz

協和警備

東洋テック



博覧会会場の中央ゲート右にある警備本部。



セノン（極東）

テスコ？

イイケイ高田

◆365.700MHz

セコム大阪

専用波は結構賑やかです。

465.468MHzの20波の簡易無線周波数はそれ程込んでいませんが一定の頻度で交信が聞かれます。

◆468.8125MHz

帝国警備

◆465.0375MHz

中央観光

◆468.7500MHz

正面入口

◆468.8000MHz

会場内整備

◆154.53MHz

さくやこの花館（国際警備）

協会無線

さて写真のように協会スタッフには無線機を2つ持っている者と、沖電気の無線機だけ持っている者と、マランツのC412だけを持っている者との3種類が存在します。

実はこれにはどうも訳があります。

C412の周波数は372.2500MHzと表示していました。

3波あるうちの1chで、通話内容はコールが100~700でした。

従ってC412は受令機と思われます。

送信改造をして300MHz帯に出られるにしても370MHzまで落とすのは大変ですから受信用と判断したわけです。

沖電気のハンディ機には6

ch分の容量がありましたが、使用しているのは3chだけです。周波数情報はFSS #17の横井さんが早速に情報報告をしていただきました。

1ch: 372.2500MHz

2ch: 373.6875MHz

3ch: 373.7125MHz

1chを中心にして2chでは主に800のコールしか聞かれませんでした。

3chは3日間372~374MHz間にリミットスキャンさせましたが引っ掛けられませんでした。

違法運用

やっぱりありましたね、違法

運用。

アマチュア機を使用してハムバンド内の交信です。

コールをいわなくては場所や強さでパビリオンを特定できそうです。

今後の入場者の更なる調査をお願いします。

438.73MHz

国際展示ひかりの館

IC-03N使用中：スタッフ

144.88MHz

国際展示館（松下幸之助財団）

総合警備員使用

ケンウッド製？のハンディ

145.50MHz

三越というコールが聞こえた。という情報がありました。



▲協会本部の上にはアローラインが。



▲もう一つのビルの上にはUHFのGPが。



▲警消本部の消防車の車庫。



警察無線

警察無線に関しては場内警備はアナログデジタルの両方を使用しています。

アナログは基本的には1波で150.71MHz

◆花博本部・花博交通：阪警6000番台のみとなっています。婦警さんの声が聞かれます。

149.05	大淀現本
149.21	守口現本
149.35	警備：不明場所
149.67	城東現本
149.77	鶴見現本
150.43	不明現本
150.71	花博本部
150.95	東成現本

◆162.6000MHz

◆162.6750MHz

デジタルではここが聞こえました。受信報告には大阪市の1方面

警備員バラエティ

17さんから戴きました。

皇太子・天皇・総理・外国要人の来賓時には警衛系として上の周波数が今後も開局するものと思われます。

デジタル機は「はなはく××」というコールの模様、本体にコールが記入してあります。またUW-105のケースにコールをびっしり張り付けています。



▲朝日警備の女性警備員。



▲JPU警備の警備員、行列整備要員。



▲JT館の警備員、朝日警備



▲モトローラの無線機をもった警備員。



▲JT館のスタッフ、無線使用しています。



▲協会役員らしい、ハンディー機を持っています。



▲呼び込みもしている警備員、水の館前。



▲綜合警備。アマ機か、IC-2Sのようです。



▲国際陳列館前の綜合警備、無線機使用中。



署活系の無線機らしいのも持っていましたが、鶴見とは表示していませんでした。

署活系では花博関係はそれ程多く喋らなかつたように記憶しています。

UWの新型は本誌で紹介しているようにアンテナの先端が特徴があり、円柱状をしていますからすぐ区別できます。

またアンテナの先端が球状になつたUWの1W機、署活系に

そつくりのものも使用していました。

消防無線

今回は残念ながら受信はできませんでしたが、鶴見区と門真市・守口市の境ですのでもしかすると専用波なのかもしれません。

FM局

会場にはFM局が開局して

パビリオン等別々警備状況：中央ゲートから時計回り

パビリオン名	警備会社名	無線使用状況	スタッフの無線使用
国際展示水の館	E S S	なし	スタッフ 438.73MHz
国際展示光の館	E S S	なし	—
生命の大樹・いのちの塔	なし	なし	—
国際展示大地の館	E S S	なし	—
いちょう館	J P U	あり	—
咲くやこの花館	国際警備	あり	あり・モトローラ
J T 館	朝日	あり	—
サントリーニ館	綜合警備	あり	—
いんなんあたりっぷ館	朝日	あり	—
メインホール	帝国警備	あり	—
富士通パビリオン	東洋テック	なし	—
花の江戸東京館	セコム	なし	—
三井・東芝館	セノン(極東)	あり	—
花博写真美術館	空港施設管理	なし	—
ハートピア空の森のパビリオ	ダイケン	あり	—
日立グループ	朝日	あり	—
三和みどり館	綜合警備	あり	—
ひかりファンダージー電力館	中央警備	あり	—
三菱未来館	コアズ	あり	—
芙蓉ミュージカルシアター	ヤマト	あり	—
大輪会水のファンタジアム	ヤマト	あり	—
ガスパビリオン	警備防災	あり	—
住友館	綜合警備	なし	—
不思議な森の館・松下館	综合警備	あり	—
名画の庭・ダイコク電機	朝日	あり	—
100年先のへんびり村	なし	あり	—
グリーンミュージアム	コアズ	なし	—
テアトル花座	不明	不明	—
フローラードーム	综合警備	なし	—
キャンディキャッスル	J P U	あり	—
キルメスゾーン	なし	なし	—
マジカルクロス	なし	なし	—
パークゾーン	なし	なし	—
C T M 街の駅	なし	なし	—
国際庭園	なし	なし	—
タケダ憩いの庭	不明	あり	—
パークギングダム	なし	なし	—
ミクルの国	ジャステック	なし	—
ゴールデンベルパビリオン	不明	なし	—
政府苑	なし	不明	—
さばうらんど	なし	なし	—
花と緑・日本美術館	不明	なし	—
国際陳列館	综合警備	V H F 144.88	—
アレフ	なし	なし	—
場内	協会スタッフ	なし	—
ロープウェイ	U H F	なし	—
アドベンチャーカルーズ跡	極東警備	なし	あり

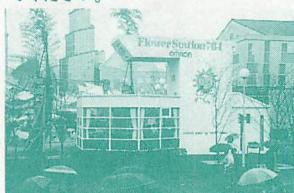
あります。

この中には日本全国のFM局からアナウンサーを呼んで、人気番組の再現をしてもらうコーナーもあります。

居ながらにして400chの有線を入れている人しか楽しめない関東、名古屋などの番組の雰囲気が味わえるのです。

博覧会の行列待ちにはFMラジオで楽しむのが一般的、業務無線を聞くのがアクションバンダーと分かれるようですね。

会場内のFM局、行列待ちの間に聞いてください。



アクセス問題

交通の話題は乗り物無線のコーナーで取り上げたほうがいいのでしょうか、今回会場内を歩き回って感じたことを、これから行かれる方へアドバイスとしておきます。

まず場内の交通機関がないのです。

横浜博覧会・科学博では会場内の循環交通機関がありましたから広い会場をのんびりと回れましたし、疲れたときに便利でした。

今回は、西・北西ゲートの中間にある「100年先のへんびり村」が貸し出している電動4輪カートしかありません。



それもお年寄り・身障者のみの貸し出しだけです。

山のエリアから各バビリオンのある地域へ近道するのには口一プウェイで降りるか、山の駅から CTM を片道利用するかのどちらかしかありませんし、それぞれ 1 回ごとに 600 円づつかるのであります。

中年以降の足に自信のない方は出費を覚悟しておいたほうがいいでしょう。

バス、これは行き先が多方向にあるのですが、ゲートごとに全部ばらばらですので、会場内を横断しないといけないなど不便です。

因みに表にしておきます。

行き先	ゲート名
大阪空港行き	中央ターミナル
新大阪駅(JR)行き	中央ターミナル
大阪駅(JR)行き	北西ターミナル
茨木駅(JR)行き	中央ターミナル
守口市駅(京阪)行き	北ターミナル
南茨木駅(阪急)行き	北西ターミナル
荒本駅(近鉄)行き	中央ターミナル
なんば(南海)行き	中央ターミナル
布施駅(近鉄)行き	中央ターミナル
門真市駅(京阪)行き	中央ターミナル

印 象

何かと批判の多い花博ですが
今度また、いつかこの位の規模
の博覧会が関西エリアで開ける
か分かりません。

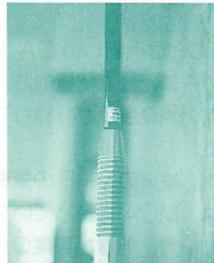
この機会を逃したらいけません。

とにかく一度は行ってください、行って失望するか感動する

会場内アラカルト



▲会場周辺の交通情報を見る端末、アンテナ付き。



▲850MHzからという名板の付いたアンテナ。



▲警備員詰め所のところにあったマイク、山のエリアの望遠鏡用の集音マイクのよう。



▲ NHKの取材、カメラテスト



▲警備員詰め所にある交信用アンテナ



▲詰め所内にC413が置いてあった

力は貴方の感性次第です。

編集部員はパビリオンを映画館だと思っています。

入れ替え制の映画館がたくさん並んでいて順番待ちをしているだけ。

パビリオンなどという大層な名前は返上して欲しいなと感じました。

大画面の映画より見るべきものが他にいっぱいありましたから、結構飽きませんでした。

開場時間が長いので午前中と午後、夜と3つの顔を体験できます。

会場内の食事は高いですから
お弁当持参、それも2回分持つ
ていくといいでしよう。

楽しい 業務無線 入門

コミュニケーションフェア 商品紹介！

カラーページでも紹介がありましたが、今回の『業務無線入門』は、コミュニケーションフェアで展示されていた機材を詳しく紹介しましょう。

無線機が 復活してきたぞ！

今までのコムショーでは、段々通信機としての無線機は、展示が少なくなっていました。

昨年・一昨年も無線機は、かろうじてMCAなどが、少し申し訳程度に展示されていたに過ぎませんでした。

今年のショーや、展示は他の通信機に比べ少ないことは少ないのですが、以前に比べれば増えてきました。

その中でも『コードレスホン』『MCA 無線機』『データ用無

線機』などは、新しいOAシステムの一環として積極的に、周辺機器の開発展示が行われていました。

ただ、従来のVHFの業務無線機は、MCAを持っていないメーカーか、無線機専業のメーカーに限られていきました。

今年の目玉商品！

何といっても多いのは、新しく微弱電波に変わって制定された『特定小電力』の無線機器でしょう。コードレスホンは、従来の家庭向けの商品だけではなく子機を複数使えるタイプや、事業所で大規模に使えるタイプなどや、子機の小型化競争が進行しているのが多いです。

その他に小電力では、データの送受信の出来るものや、ポケ

ットベルなども展示されています。

MCAは、富士通・日本無線などが、まるつきり同じ形でMCA用携帯機を発表。信和は、マランツとまるつきり同じ形でMCA用携帯機を出品していました。他は、MCAを使ったデータ伝送システムや、新しく東京で始まった『テレターミナルシステム』の無線機を展示しているメーカーが多くなりました。

展示を見て、共通するのは無線をただ単なる音声通信手段でなく、データなどを送れるOA化のための回線を見るメーカーが多くなりました。

会場を熱心に見ていた各メーカーの新入社員諸君！勉強になりました？



三菱電機のカラー静止画電話『LU-C10P』普通の回線で静止画のカラー伝送が出来る。



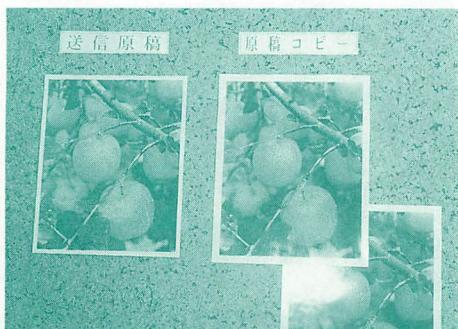
日本無線のMCA携帯無線機。どこかの製品とそっくり。他のメーカーもそっくり。表示機能付きの多機能タイプ。



シャープのカラーファクス。とうとうファクスにもカラー化の時代が来るのか?今年9月発売予定。



富士通のMCA携帯無線機。どこかの製品とそっくり。でも本当のメーカーは別にあるんですよ。。。



同じく見本。左が原稿・右がファクスで送ったもの。どれくらい需要があるか分からぬが、出版・広告分野では有望か



日立のMCA携帯無線機。これもあるメーカーさんから無理やり供給してもらっているとか。。。多機能タイプ。



信和の消防用車載無線機。コムショーにはこんな珍しいものも展示されている事もあります。



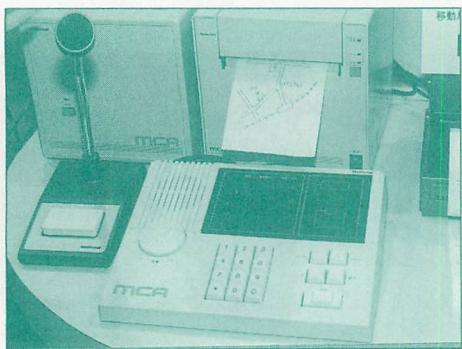
MCA用リモコン装置。ビジネスホンからMCAにアクセスできる装置。個別呼出も出来、着信も可能。



松下さんは、MCA用ファックスを展示。A6判送信に約1分かかります。価格も無線機1台分はします。



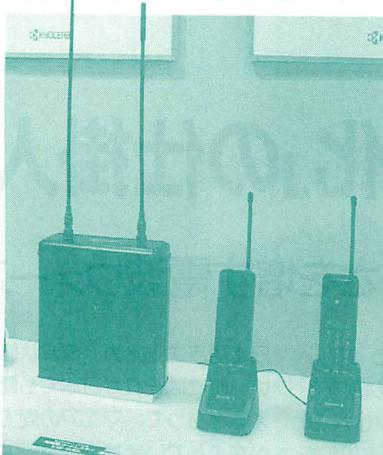
NTTの事業所用コードレスホン。会社の中どこでもコードレスホンが使えます。もちろん内線もOK。



同じく松下通信のMCA基地局と基地局用ファックス装置。確実な通信にはなるんですが、数が多いと難しいかも。。



沖電気の小電力データ通信対応のハンディーターミナル。POSなど多彩な使用が可能。



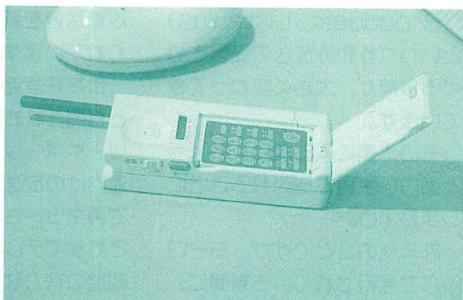
京セラの小電力500m対応コードレスホン。親機のアンテナがきちんと2本あり、だいぶ飛ぶようです。



マランツの特定小電力帯利用、病院連絡システム。
800MHz帯ワイヤレスマイク(参考出品)。



シャープのコードレスファックス。とうとうファックスまでコードレスにします。



ソニーからは、ポータブル静止画電送機。水平解像度500
本の高品位伝送が可能。



NTT仕様のピンク電話のカードタイプ。まだ無駄なあがきを続けるのですかね。



寮向けカード電話システム。管理機で作られたカードで寮内の電話機が自由に使えます。



三菱のテレターミナルシステムの無線機と端末。業務用パケット通信が可能。

電波は「東欧民主化」の仕掛け人

海外放送の重要な役割と激しさを増す電波ウォーズ 戦争

最近の海外放送事情

昨年から今年にかけての国際的な政治、経済の変化や、最近の通信技術の進歩で、BCL(Broadcast·Listening)といわれる海外放送の受信をめぐる事情が、大きく変わってきています。

その本題に入る前に、ちょっと面白い話題からふれることにしましょう。

昨年秋のことですが、ヨーロッパで発行されている新聞に、ソ連のゴルバチョフ議長(現大統領)がクレムリンで、一目で日本のソニー製だと分かる短波ラジオで、西側の国際情勢を聴いている写真が載り、現地の読者をビックリさせました。

実はこの写真はホンモノではなく、イギリスのゴルバチョフ議長のソックリさんを使った広告だったのですが、海外放送の現状を如実に反映したものとして、世界中で注目されました。

というのは、ゴルバチョフ議長がペレストロイカ政策の一環として、グラスノスチ(情報公開)を行ない出してからというもの、それまで西側の放送におけるジャミングなどの

電波妨害を中止したからです。

それによって、ソ連の国内でBBCが1400万人、VOAが3200万人、その他の西側の放送があおよそ1000万人以上にも及ぶ聴取者を新たに獲得したといわれています。

また共産党の一党独裁が次々と打倒された東欧でも、ハンガリーやポーランドで、西側のソ連向けの放送が国内向けの中波で再ネットされるようになってこれまでテレビ・ラジオが独裁政権の有力なプロパガンダ(政略宣伝)の手段となってきたことを思えば、それが民主化の流れとともに大きく変化したことを見ることができます。

またそれを機に、日本を始め米国や西独、英国、インドなどの諸国が先を争うかのように東欧各地に中継送信所を開設したり、出力を大幅にアップするなどしています。

海外からの日本向け、あるいは日本語放送についても話題は豊富で、モンゴルの首都ウランバートルにある国営局が日本語放送を開始したり、モナコの「ランス・ワールド・ラジオ」というキリスト教系の局が、週一回、欧州在住の日本人を対象に

日本語放送を始め、電波状態のいい時にはそれが日本でも聞こえるとあって、マニアの間で関心をよんでいます。

現在のところ、海外からの日本語放送は、これまで史上最高の22局を数えますが、その他にもパルセロナ五輪を控えたスペインやオランダ、エジプト、マレーシア、インドなどが日本向けの放送を開始する準備をしているとされ、今後まだ増えそうな状況です。しかしその反面で、古くからのリスナーにはちょっと残念なこともあります。「笑いカワセミ」の鳴き声のシグナルで始まり、番組の質の高いことでも人気のあった「ラジオ・オーストラリア(ABC)」の日本向けの放送が廃止を匂わせていることです。

「日本語放送を聞いているのは日本のホンの一部のマニアだけで、巨費を投じているわけに、放送の効果が薄い」というのがその理由です。

熱心なマニア5千人が結成する「日本BCL連盟」では、「連盟が行なうアンケートによる人気投票で、ABCはいつも人気ナンバーワン。廃止だけはやめてもらおうと、署名活動に入つ



(写真提供共同通信)

ています」と、当惑の表情を示しています。

オーストラリア放送協会では日本向け放送を廃止する代案として、現地を訪れる日本人観光客向けに中波カ FMによる日本語放送や、通信衛星を使用して番組の素材だけを日本に送り、日本の中波局の電波を通して放送してもらう案などが検討されているようです。

東欧の民主化中のメディア

中国に天安門事件が起きた際には、決起した学生らが事実を一切報道しない国内の報道を尻目に、現地特派員からの報道を隨時伝える VOA や BBC の中国向けの放送を聞いては正確な情報をとり、的確な行動をしていたことはすでに各マスコミで取り上げられている通りですが、最近はそのように海外放送や国内のテレビ・ラジオなどの電波メディアが世界情勢に大きなインパクトを与える事態が相次いでいます。

その例が典型的だったのはルーマニアで、チャウシェスク政権が崩壊したときの革命の過程

を、同国の国営テレビが緊迫する状況のなかで「同時進行」で内外に広く報じ、衝撃を与えたものでした。

まずはその模様を、当時の外電からふり返ってみましょう。

発端となったのは、現地時間で昨年の12月21日のことでした。同国の首都ブカレストにある共和国宮殿前広場で、チャウシェスク大統領が演説をしていた時です。演説が始まって30秒ほど経ったとき、それまでこの国ではほとんどといつていいほど例がなかったブーイングが起きました。広場はたちまちのうちに騒然となり、驚いた大統領は聴衆に対して「静かにして下さい、同志」「これは反乱分子の挑発です」と、冷静になるよう呼びかけました。

演説は野次やブーイングがいつこうに治まらないまま、およそ4分後に再開されたのですが、演説の模様を中継していたルーマニア国営テレビは、集会の異変を知り、すかさず中継を止め、「愛国の歌」に切り換えていました。

翌22日の正午ごろ、休暇から帰る途中だった同テレビのビク

こちら

AB社会部

征木 翔

トル・ヨネスク記者(40)は、国営ラジオが「チャウシェスクが逃亡しようといっている」と報じているのを耳にし、家族を乗せたまま、猛スピードでテレビ局に駆けつけました。折からその時、市民のテモ隊もテレビ局に押しかけ、ヨネスク記者はテモ隊に合流する格好で局舎内に入り、午後から始まつた「革命放送」に出演し、マイクを通して「自由になった」と叫びました。その後国営テレビは、独裁政権の崩壊をリアルタイムで伝え、多くの民衆がテレビ局のスタッフとともにその番組に出演し、圧政を告発しました。その時に使用したのが同テレビのスタジオ4だったことから、ルーマニア革命が「スタジオ4の革命」ともいわれる所以となりました。

その後、同テレビは3日間ぶつ続けて放送を続けたのですが、ここ十年間は経済状況の悪化から、放送が一日わずか3時間に短縮されており、そのような状況下でも絶えず共産党員の検閲を受けていたことを思えば、きわめて画期的なことでした。

しかし、実況放送が行なわれていたものの、局内が終始一致団結していたわけではなかつたようです。局員の中には、チャウシェスク派もいたし、秘密警察の指令を受けたスパイもどきの局員さえいたからです。

局内の首脳陣から放送中止命令が出され、現場はそれを拒否したのですが、誰の仕業なのか分からぬままに、スタジオの電源が全て切断される事態も起きましたし、隣りのビルの屋上を占拠した軍隊の一部が、民衆が警護するテレビ局の局舎目がけての発砲も長時間続きました。

テレビよりも早く、政権の崩壊を伝えたのは、同国の国営ラジオでした。同局の女性プロデューサー、ピクトリア・アンドレイさん（49）がその時のことこういっています。

「革命が成功するかどうかの見通しは何一つなかつた。しかし銃弾が飛び交うなか、私たちがしゃべり続け、声が伝わることが民衆に勇気を与えると信じていた…」

電波は国境を超える… 米国とキューバの 電波戦争

今回の政変前までルーマニアの旧体制下では、国営のラジオ、テレビともその放送内容は、半分以上がチャウシェスク大統領の宣伝ばかりで、国際ニュースとして報じられるのは、平和運動や軍縮、人種差別、西側の失業問題などに限定されていたといいます。当然ながら、天安門事件も、ソ連でペレストロイカが進行していることも他の東欧諸国の政変も報じられてはいませんでした。

西側からの電波が、東欧にうち続いた政変に多大なる影響を与えたことは、西側諸国もそれを確認しています。

その現われとして、米国は自國の目と鼻の先きにある社会主義国、いわば目の上のタヌコブであるキューバに対して、東欧と同様の政変が起こるのを期待して、このところとみに“電波攻撃”を強めていることが報じられています。

その米国 VS キューバ間の電波戦争ですが、米国がキューバに対して、カストロ首相への革命を呼びかける宣伝放送を開始すれば、それを「反革命の謀略放送だ」とするキューバ側が妨害電波で応じました。

米側の放送が本格的に行なわれだしたのは3月末からで、謀略放送として知られる「テレビ・マルチ」の電波を用いて開始しました。キューバ国営テレビの第13チャンネルと同じ周波数の電波を用い、国営放送が放送終了後の未明に、およそ3時間に渡って、音楽、スポーツなどの番組を流し始めました。

米政府筋は「テレビ・マルチはキューバの国民に正確な情報を届けるため放送を開始した」ともっともらしいことをいっていますが、一方のキューバ政府はカンカンになりました。

米国を激しく批判したうえで妨害電波で対抗。最近の外電によれば、今度は逆にソ連製の特大アンテナから米国に向けて、6つの周波数で、強力な電波を発し、主としてカストロ首相のラジオ演説を流しているとされています。その結果、米国の南部のラジオ番組に、電波障害が起こっていることが報じられています。

電波が国境を越えて、問題になっている例は、米国とキューバのように政治的な課題こそはらんではありませんが、日本と韓国の間にも起きています。

ソウルの中心部にある世運は、家電製品や電子部品を売るための専門店がひしめく、いわば“韓国の秋葉原”といった所ですが、NHKの衛星放送を見るためのチューナーとパラボラアンテナが売られています。

1セットの値段は80万ウォン（約17万円）前後と、大学卒業の初任給が50万ウォン前後のこの国の水準から見れば、かなり値の高い商品ですが、その界隈の代表的な店では「2日に1台」の割合で売れているそうです。

しかし36年間に亘って、日本の支配を受け、いまなおそれが重くのしかかっている要素も多いこの国では、依然として日本の映画や歌謡曲の放映が禁じられています。

ところがすでに十万世帯は越えているといわれるこの衛星放送の受信設備の普及で、日本映画などがどんどん茶の間に入ってきます。「一方的な文化の侵略だ」とか、「現在のNHKの放送内容ならまだしも、民放の衛星放送が入ってきたなら、工口グロだらけだ」といった議論が、現地の新聞紙上を賑しているそういうですから、穏やかではないようです。

特 集

送 受 信

改 造

の

す べ て

編集部

マランツ

オーディオセットのような
トリプルバンダー！

C50

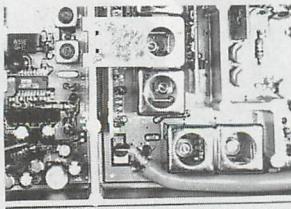


高級感ただようリグ！

V/UHF ファンの方々には理想的なリグの登場なのですぐ、大きいので、置く場所に困っている方も多いのではないかでしょうか。でも、この際、シンプルバンドのリグを3台片付ければなんとかなります。

さあ、改造しましょう。改造の解説は全て図を見ていただくとして、問題は改造後の周波数です。しかし、これが嬉しいことに、28MHz、144MHz、430MHz、1200MHzともに受信できる周波数はすべて送信できるようになっています。

もちろん、340MHz帯と800MHzも受信できます。ここで特記すべきことは、この2つの



▲自動車電話受信用アンテナ端子です。ここに外部アンテナを接続します（UHF バンドユニット）。

改造後周波数

(26～	39.995MHz	Rx/Tx)
130～	173.995MHz	Rx/Tx
340～	399.995MHz	Rx
400～	469.995MHz	Rx/Tx
800～	999.990MHz	Rx
(1240～1299.990MHz	Rx/Tx)	

（カッコ内は、オプションユニット装着時です）

C50コマンド受信改造

受信改造は各バンド毎におこなう。

MW キーon

↓ 押しながら

MS/SCAN キーonのまま

MW キーをoffにする。

↓ 押しながら

MAIN キーon

上のコマンド受信改造をおこなってから（ハード受信改造後も）。

430MHzでの800～900MHz受信改造

バンドの切替

FUNC + VFO

を繰り返す毎に

300MHz

↓ 400MHz

↓ 800MHz

↓ 900MHz

と切り替わっていきます。

メインバンドを430MHzにして。

CALL/MUTE キーon

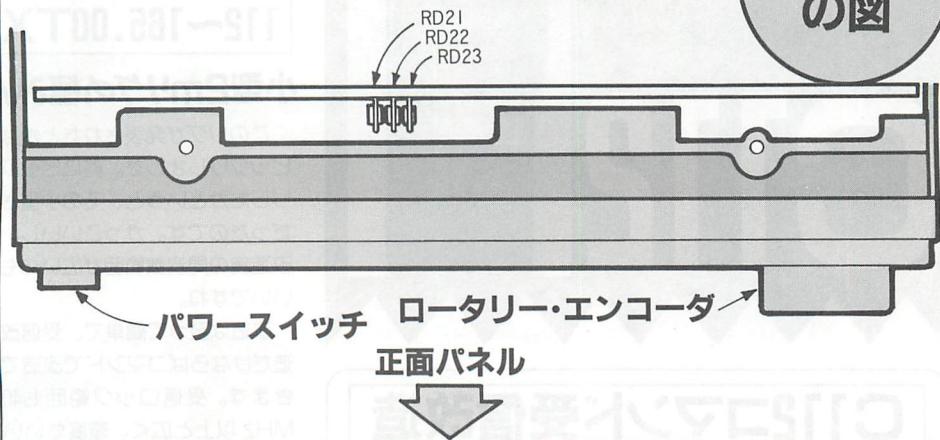
↓ MW キーon

↓ FUNC + MW キーon

↓ MW キーon

↓ CALL/MUTE キーon

受信改造の図



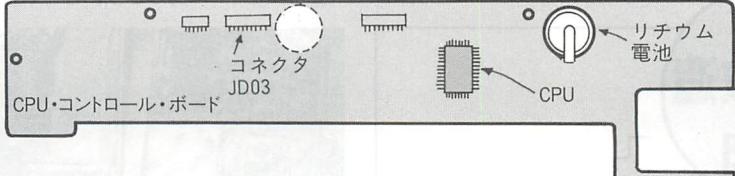
送信改造の図

★コネクタをはずすときにはケーブルを切らないように注意。

ゼロΩ抵抗
(黒帯1本)

カットで受信改造。

このようにパターンをショートすると送信改造。



周波数帯での受信感度が最高にいいということです。耳のよさにピックリしてしまうと思います。通常、固定機の場合は大型アンテナを使用することを前提としているので、ハンディー機よりも若干受信感度を落とし

て設計されていますが、このC50に至ってはハンディー機以上に耳がいいのです。

これで、1200MHzガオブションでなく標準装備されていたなら最高なのですが……。

コマンドによる改造はマラン

ツリグにおいては常識になっておりますので、ハード改造する前に一度は試してみる価値のある改造です。

ハード改造後は必ずリセットをしてください。

リセット：正面パネルの下側(ほぼ中央)のリセットSWを押す。

マランツ

C112



改造後周波数
100~186.00RX
112~165.00TX

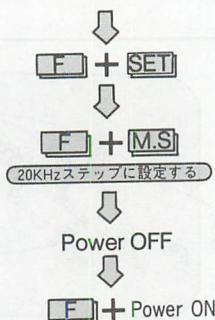
小型2mリグの極み!

このリグが発表されたときはビックリしました。何にビックリしたかというと、その小型さだったのです。かっこいいし、改造後の周波数範囲が広いのもいいですね。

改造は至って簡単で、受信改造だけならばコマンドで改造できます。受信ロック範囲も40MHz以上と広く、感度もいいので試してみてください。

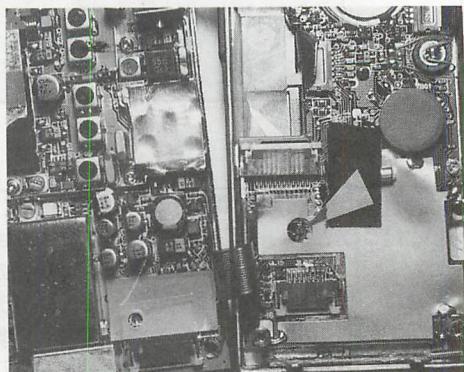
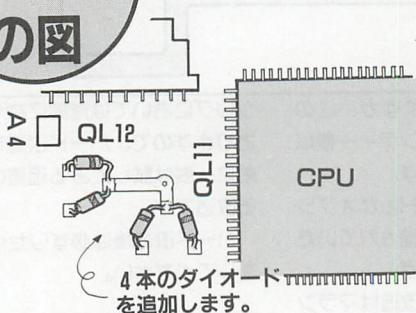
ハード改造の方ですが、ダイオードを4本用意してください。QL11の所にAUと書いてあるチップダイオードが付いていますが、このダイオードを外して、図のように4本のダイオードを接続します。CPUの近くなので、注意しながら行ってください。改造後リセットをお忘れなく。素晴らしいリグに変身します。

C112コマンド受信改造



(C412の場合も、同様です：設定は430.9125MHz)

送信改造 の図

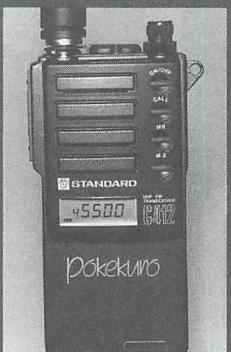


▲ QL11に付いていたチップダイオードを取りて、
このように4本のダイオードを取付けます。

リセット：FUNC を押しながらバッテリーケースを装着する。

マランツ

C412



改造後周波数
344～492.00RX
366～470.00TX

これが最高！

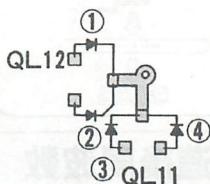
編集部内で人気のリグがこのC412なのです。なにしろ、改造後の周波数範囲を見ていただければ、すぐに分かると思いますが、100MHz以上の範囲でロックするのですから、超魅力的なリグなのです。C5200のハンディー機版といつたところでしょうか。

ABの過去の号でも何回もこのリグの改造は掲載しましたが、相変わらず人気の高いリグのようです。

さて、改造ですが、ダイオードを4本用意しなければなりません。そして、図のように接続する方法が一番ロック範囲が広いのですが、他の方法でも改造できますので、マトリクスの解析表を掲載しておきます。これに従って実験してみてください。

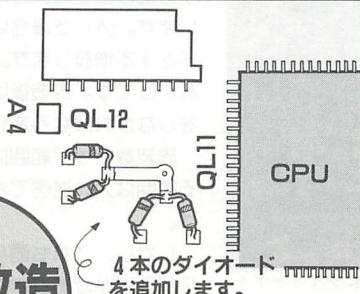
このリグはVCOの調整しだいで署活系でもロックするようになります。しかし、VCOをいじることは禁物なりグです。

ダイオードマトリクス解析表

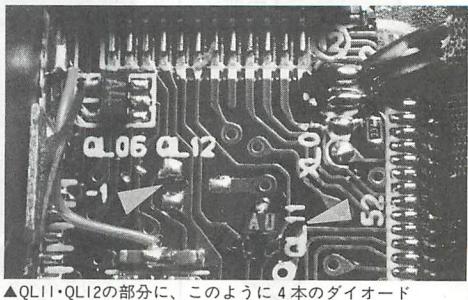


ダイオード	RX	TX	CALL
①	400～470	400～470	433
②	400～470	430～440	433
③	300～470	430～440	433
④	430～440	430～440	433
①②	400～470	400～470	433
①③	300～470	400～470	433
①④	430～440	430～440	433
②③	300～470	430～440	433
②④	430～440	430～440	433
③④	300～520	430～440	433
①②③	400～420	400～420	410
①②④	438～450	438～450	446
①③④	300～520	400～470	433
②③④	300～520	430～440	433
①②③④	300～520	365～500	433
なし	400～470	430～440	433

コマンド受信改造は、CI12と同じです。



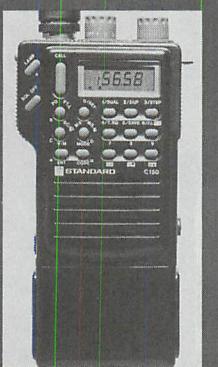
送信改造
の図



リセット：FUNCを押しながらバッテリーケースを装着する。

マランツ

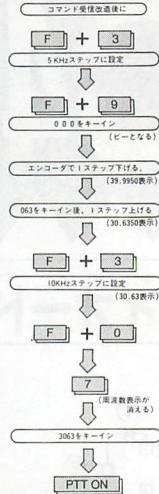
C150



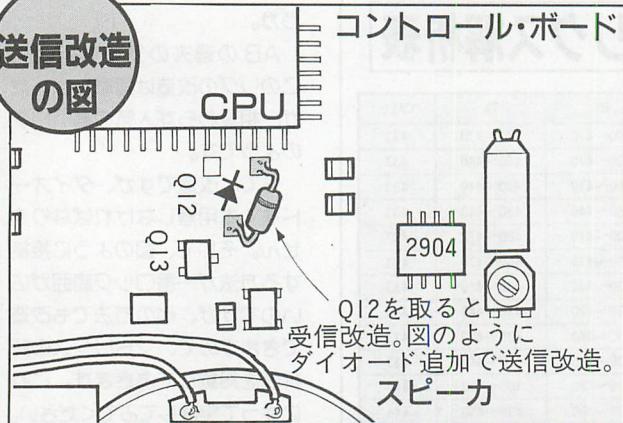
コマンド受信改造

3 + Power ON

コマンド送信改造



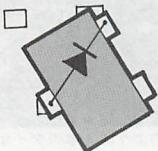
送信改造の図



Q12をそのまま利用するとき



Q12をこのようにナナメに取り付けても同じです。



リセット:Fを押しながら電源オン。

改造後周波数

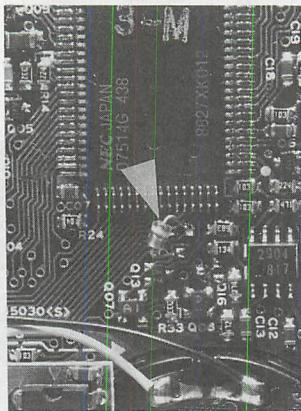
130~169.995TX
130~169.995RX

人気抜群！

さっそく改造ですが、Q12のところにチップダイオードが付いていますので、それを外すか、左の図のように斜めに付けるかします。外した場合はダイオードを1本増設します。改造はこれだけです。改造後はリセットをしなければなりません。

周波数ロップ範囲は受信できる範囲は大体送信できるようです。

しかし、これも個々により多少バラツキがあります。



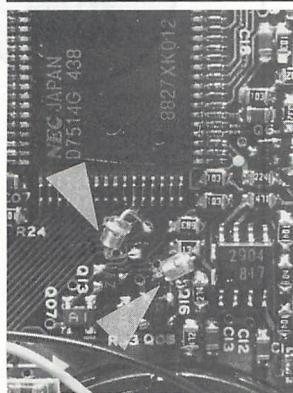
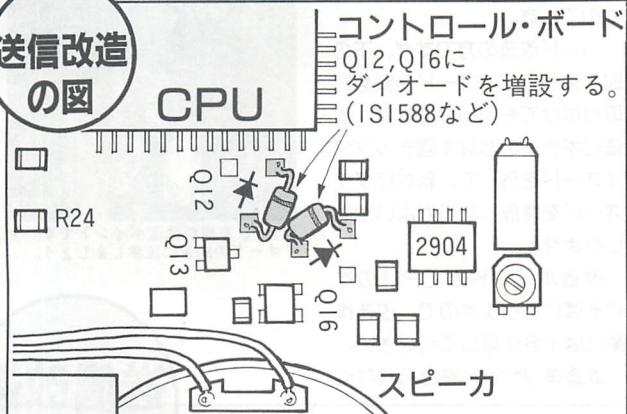
▲CPU下のバターンにダイオードをこのように取付けます。

マランツ

C450



送信改造の図



▲CPU下のバーンにダイオードを2本取付けます。

最高に遊べるリグ!

430MHzリグの中では最高に遊べるリグです。つまり、面白いのです。

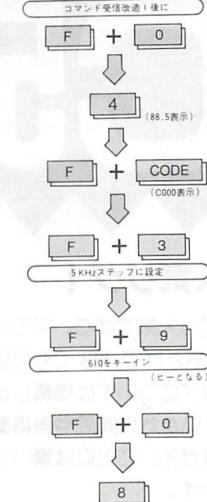
さて、改造ですが、このリグもコマンドによる、受信改造と送信改造があります。中を開けるのがいやな人は試してみてください。

ハンダゴテを使わなければ改造した気分になれないという人は上の図のように、ダイオードを2本増設します。

コマンド受信改造①

3 + Power ON

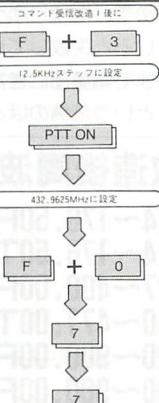
コマンド送信改造



改造後周波数

335~469.995RX
412~469.995TX

コマンド署活改造



リセット:Fを押しながら電源オン。

マランツ 売行き最高!

ツインバンドハンディーの代名詞

C520



超人気リグ！

すごい人気ですね。マランツさん。おかげでABでも何回もこのリグについては掲載しましたが、いまだに質問や再掲載を望む声が多いことには驚いてしまいます。

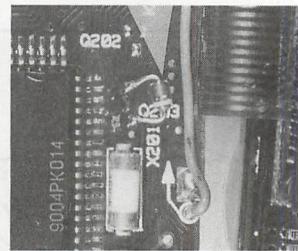
すばり、このリグに関しては、コマンドによる受信改造と送信改造をおすすめします。なかなか長いコマンドですので、途中でいやになってしまふかもしませんが、この改造コマンドに関しては「確実・迅速」が大原則ですので、あまりゆっくりとやっていると失敗してしまいます。今まで編集部にきた「できない」という苦情のほとんどが

「ゆっくりやっていた」というものでした。

ハード改造の方ですが、下の図のようにダイオードを斜めに取り付けてもいいのですが、改造ビギナーの方は1回チップダイオードを外して、新たにダイオードを増設した方がよいかもしれません。

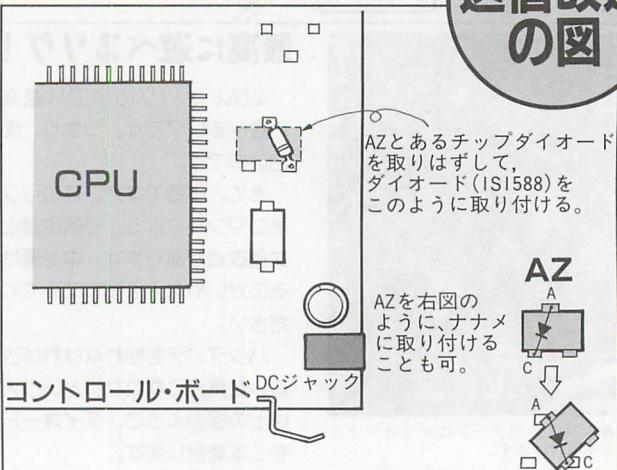
改造ポイントがCPUのすぐそばにありますので、改造作業には十分注意してください。

改造後リセットをお忘れなく。



▲CPU右横が改造ポイントです。ダイオードの向きに注意しましょう。

送信改造の図



コマンド受信改造

RESETした後に
VHFバンドで

F + 0

F + ENT

PTT on

145.00MHzを表示

メインバンドをUHFに
切替えて

F + L

F + 0

F + CODE

F + L

F + 3

PTT on

433.00MHzを表示。

ここまでV/U受信周波数のワイドバンド・
コマンド改造。このあとコマンド送信改造へ。

UHFのバンド切替えは
[F]+[0]→[F]+[3]を押すごとに

300 → 400 → 800 → 900

を繰返します。

コマンド送信改造

メインバンドをVHFに切替えて

F + 6

ステップ設定を10KHzから12.5KHzにローテリーチャンネルセレクタで変更する。

PTT on

145.00表示

F + 8

F + 8

[T] [+]表示を確認。

F + 7

F + 7

F + MS.M

[▼] [+]表示を確認。

145.00

↓ ロータリーセレクタで
1ステップ下げる。

144.9875

F + 0

F + ENT

PTT on

F + 8

F + MS.M

この改造は、左のコマンド受信改造後におこなう。

マランツ 話題の新商品！

430/1200MHzツインバンダー

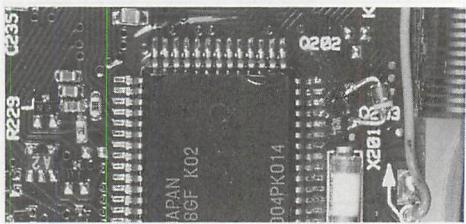
C620



改造後周波数

330(320)～474(480.00)	RX
400～474.00	TX
820～964(980.00)	RX
1220～1340(1399.99)	RX
1220～1340.00	TX

カッコ内は表示のみです。



▲ CPU 右横が改造ポイントです。ダイオードの向きに注意しましょう。ダイオードは1S1588などです。

きっと売れるぞ！

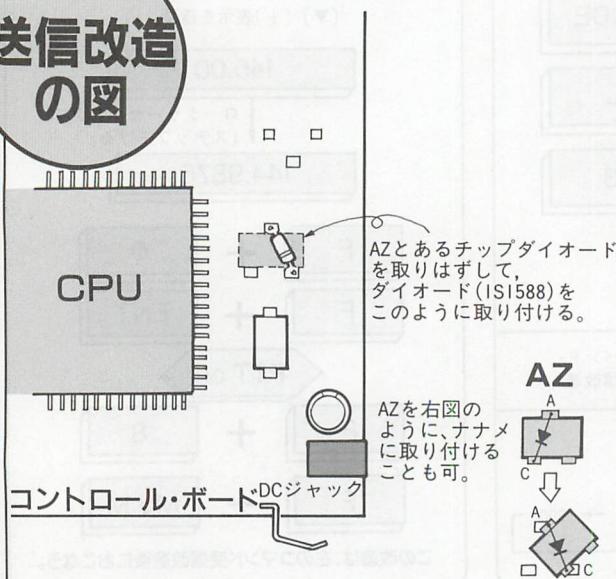
マランツリグがどれもこれもヒットするのは何なのでしょうか。そのあたりのノウハウをじっくりと聞きたいものですね。

さて、マランツのこの新製品もきっとヒットするでしょう。

改造ですが、520のときと同じで、送信受信改造共にコマンドによる改造をおすすめします。620の改造用コマンドは520のときよりも簡単になっていますが、このコマンドを編集部の方で探すのには大変な苦労がありました。その点では読者の方は楽ですね。

ハード改造の方はC520の項をよく読んでください。ハード改造後はリセットを忘れずに！

送信改造 の図



リセット：PTT・SWの反対側にあるリセット穴をボールペンなどの先で押す。

430MHzコマンド受信改造

メインを430MHzにして

FUNC + □

↓

FUNC + □

↓

PTT +

バンドの切替

FUNC + □

↓

FUNC + 3

350MHz↔430MHz
交互に切り替わる。

1200MHzコマンド受信改造

メインを1200MHzにして

FUNC + L

FUNC + O

FUNC + B

FUNC + L

FUNC + 3

PTT

バンドの切替

UHFと同じコマンドで

1200→1300→800→900

C620コマンド送信改造

430/1200のコマンド受信改造後に、

430
1200のコマンド送信改造

1200MHzをメインにして

① FUNC + B

② 5 → 2 → □ キーイン

430MHzをメインにして

③ FUNC B

④ ロータリーエンコーダにて
コードをNo.3に設定。

⑤ 6 → 2 → □ キーイン

⑥ FUNC + 4

⑦ FUNC + 430

⑧ FUNC + □

⑨ FUNC + D

⑩ PTT

ケンウッド 期待できる

新ファッショナブルリグ!

TH-25G



改造後周波数

136~174.00RX
136~174.00TX
300~370.00RX

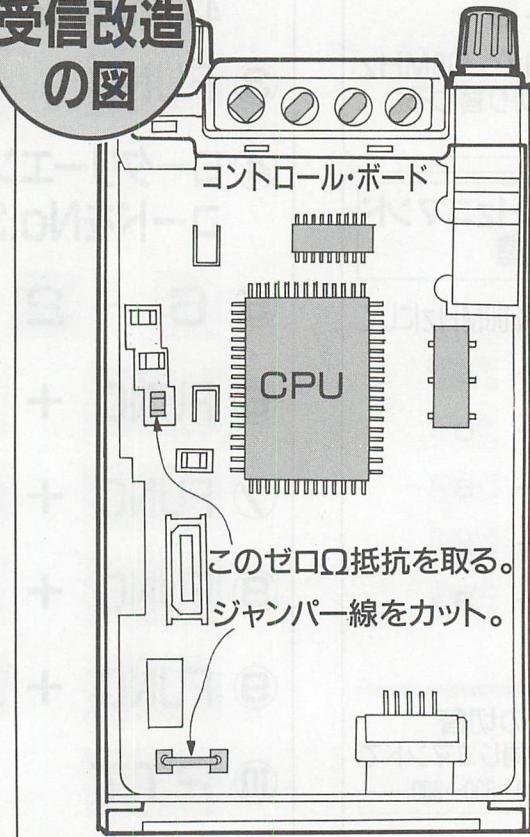
ケンウッドの力作！

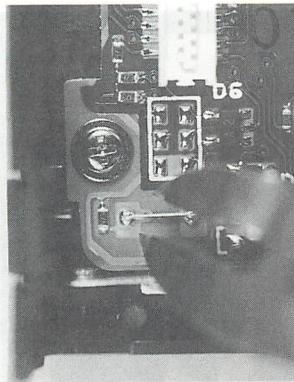
ケンウッドの小型ハンディー機として今人気を集めているのがこの TH-25G・45G のシリーズです。デザインがよくて、高性能。しかも、エコノミー機能が付いて、極力電池の消費を抑えています。

さて、受信改造なのですが、図のようにジャンパー線をカットするだけでも受信改造にはなりますが、この状態では署活系の受信ができません。ですから、CPU の脇の R22 も外してしまいます。これで署活系の受信もできるようになります。

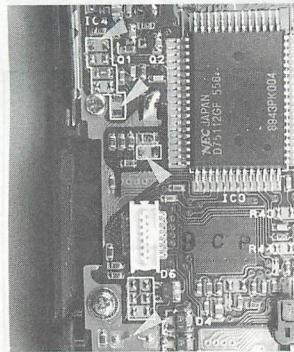
ここで重要なことなのですが、R22 の右下に R20 というチップ抵抗があります ($47\text{K}\Omega$)。この抵抗を外すと実は表示周波数が拡大するのですが、これは表

受信改造の図





▲まずジャンパー線をカットします。



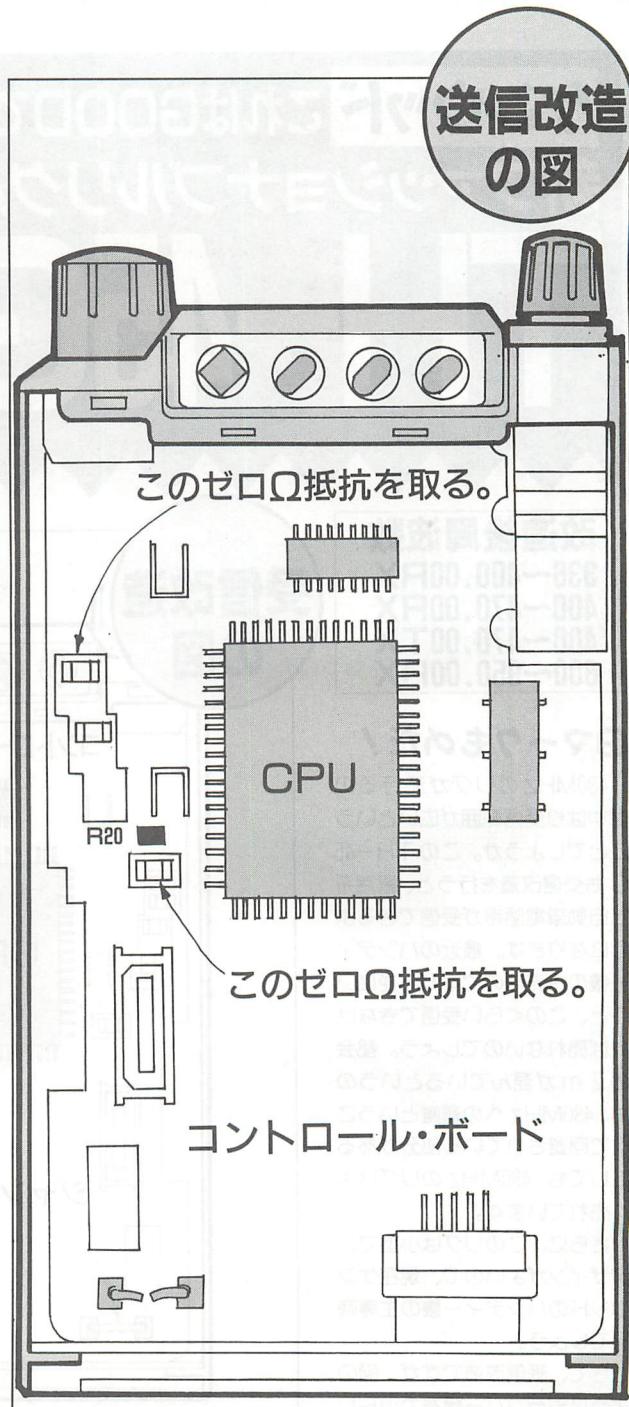
▲改造ポイントはCPU左横のチップ抵抗(0Ω)3個で、これを取外します。

示のみで実際には受信していません。このR20は次の送信改造に大きな影響を及ぼします。

送信改造だ！

図のようにチップ抵抗を外します。もちろん、受信改造ようにジャンパー線をカットしてあることが前提です。改造はこれだけですので、リセットをしておしまい。

さて、R20ですが、この抵抗を外してしまうと送信改造ができません。ですから、図のよう改変しても成功しない場合はこのR20を確認してみてください。



リセット：F(またはLAMP)を押しながら電源オン。
バンド切替：MHzキーを1秒以上押し続ける。

ケンウッド これはGOODです
新ファッショナブルリグ!

TH-45G



改造後周波数
336~400.00RX
400~470.00RX
400~470.00TX
800~950.00RX

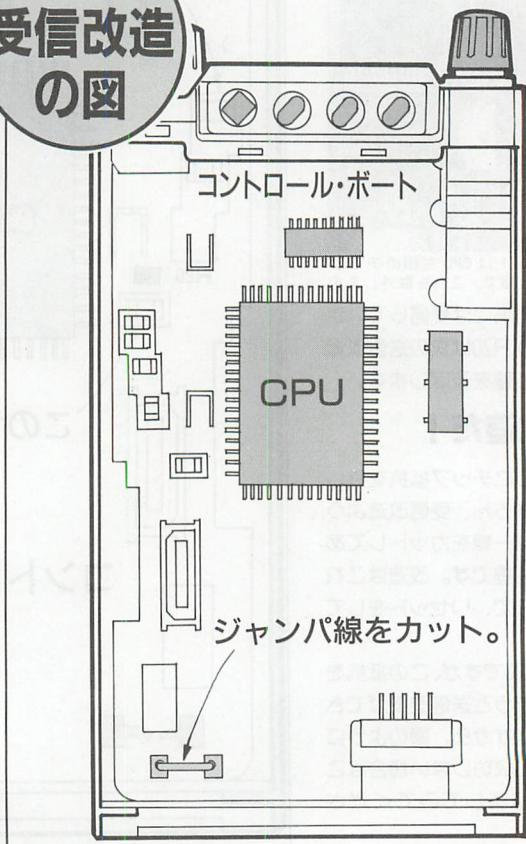
Gマークものだ！

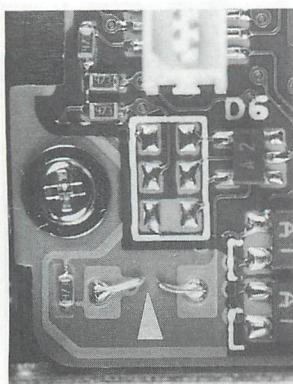
430MHzのリグが流行るのはやはり受信範囲が広いということでしょうか。このTH-45Gも受信改造を行うと、署活系と自動車電話帯が受信できるようになります。最近のハンディ一機の主流なのですが、逆にいいうと、このくらい受信できなければ売れないのでしょうか。都会の2mが混んでいるというのも、430MHzへの避難ということで回避されている部分があるにしても、430MHzのリグはよく売っています。

さらに、このリグは小型で、デザインがよいので、現在ケンウッドのハンディー機の主導商品でしょう。

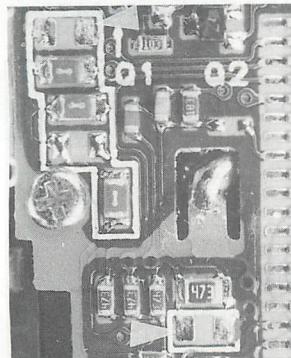
さて、受信改造ですが、図のようにジャンパー線をカットし

受信改造の図





▲まずジャンパー線をカットします。



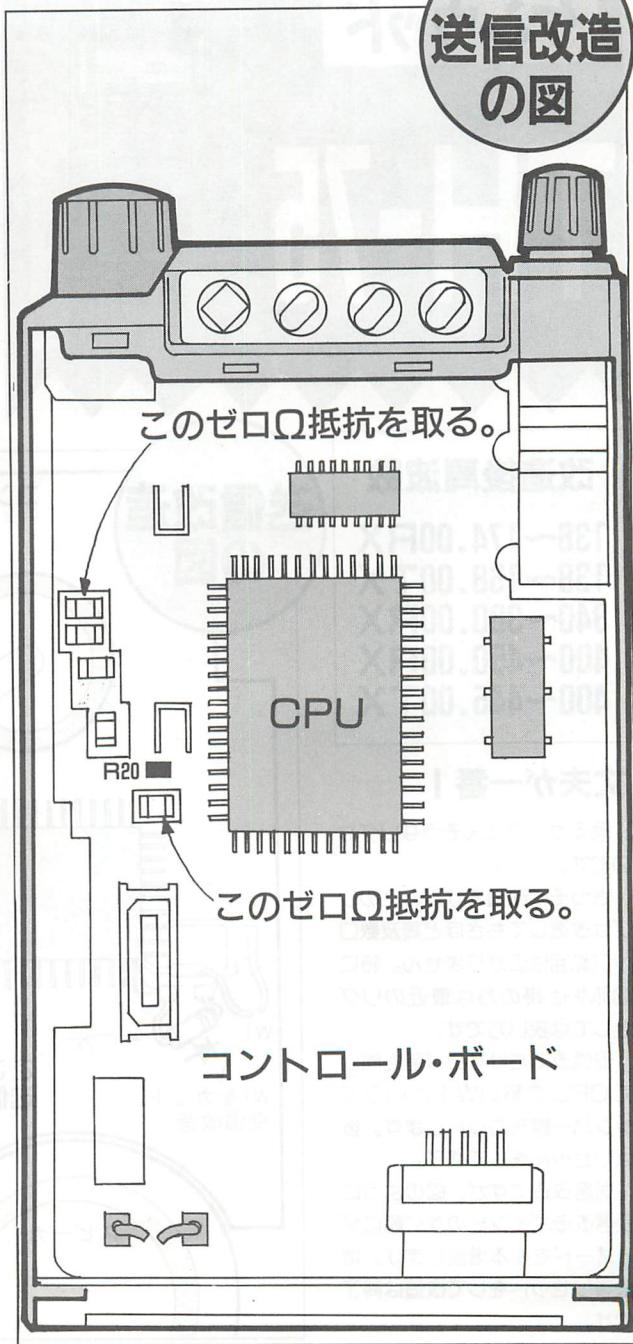
▲改造ポイントは、この部分のチップ抵抗部分です(CPU左横)。

ます。後はリセットをしておしまいです。25Gと違いこのカットのみで署活系も自動車電話帶も受信することができます。

送信改造だ！

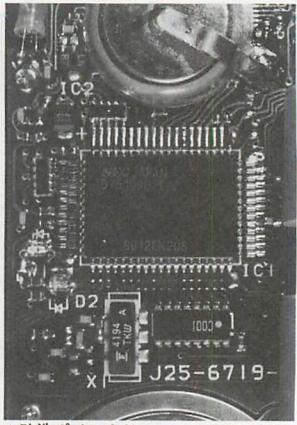
それでは送信改造をしましょ
うか。改造は図のようにチップ
抵抗を2個外します。もちろん、
受信改造用のジャンパー線カット
はしておかなければなりません。
後はリセットをしておしま
いです。

ここで、もし改造に成功しな
かつたら、25Gのところでも書
きましたが、R20が付いている
かどうか確認してください。



ケンウッド

TH-75



▲改造ポイントは、CPUの左下の部分です。

改造後周波数

136~174.00RX
138~168.00TX
340~380.00RX
400~450.00RX
400~445.00TX

丈夫が一番！

見るからに丈夫そうなリグなのです。

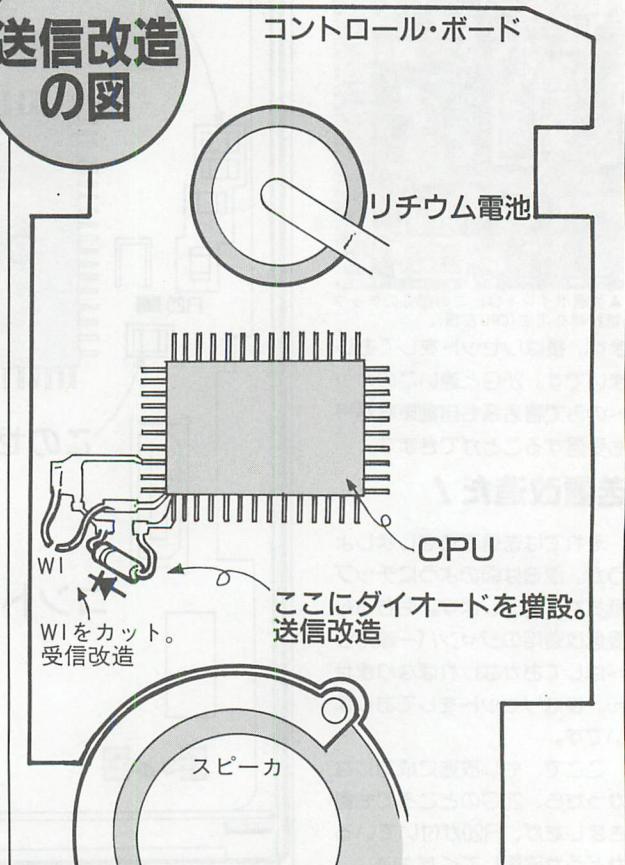
さっそく改造ですが、このリグは改造してもさほど周波数跳跃範囲は広がりません。特に430MHz帯の方は最近のリグとしては狭い方です。

受信改造だけならば蓋を開けてCPUの脇のW1というジャンパー線をカットします。後はリセットをして終了。

送信改造ですが、図のように受信改造ポイントのすぐ脇にダイオードを1本増設します。増設後リセットをして改造は終了です。

リセット：ENTを押しながら電源オン。

送信改造の図



ケンウッド



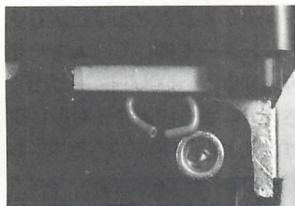
TM-431

もう最高!

さて、改造ですが、受信改造は下の図のように緑のループした線をカットします。後はリセツトをして終了です。なお、このリゲは870MHz帯を受信するためには別に受信専用アンテナを増設する必要があります(AB89年12月号参照)。

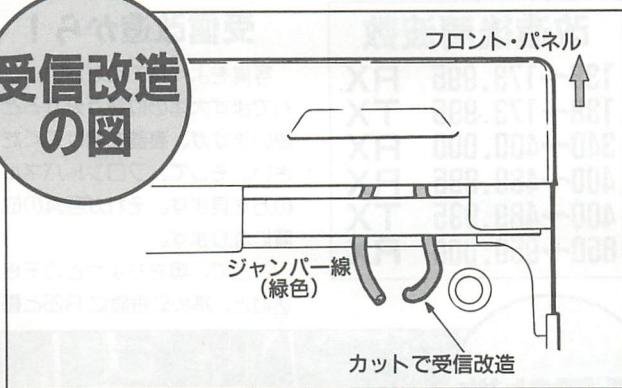
送信改造ですが、編集部ではこれまでに2通りの方法を発見していますが、下の図の方法が一番ロック範囲が拡大します。

改造後周波数
340~469.995RX
400~467.800TX
850~949.995RX



▲改造は、まず上のフタをはずし、右横の線のカットからです(受信改造)。

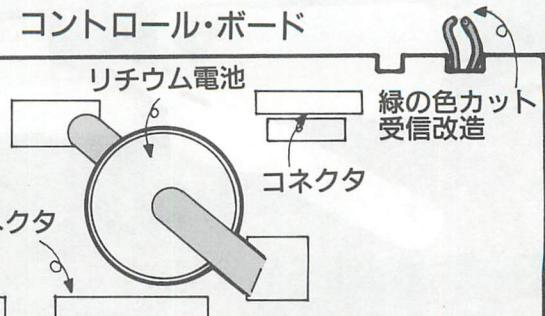
受信改造の図



送信改造の図

送信出力切替
SWのま裏です。
ダイオードを増設
□
送信改造

コントロール・ボード



リセット: MR と VFO を押しながら電源オン。
バンド切替: MHz キーを 2 秒以上押し続ける。

ケンウッド



TM-721G

改造後周波数

138～173.995	RX
138～173.995	TX
340～400.000	RX
400～469.995	RX
400～469.995	TX
850～950.000	RX

受信改造から！

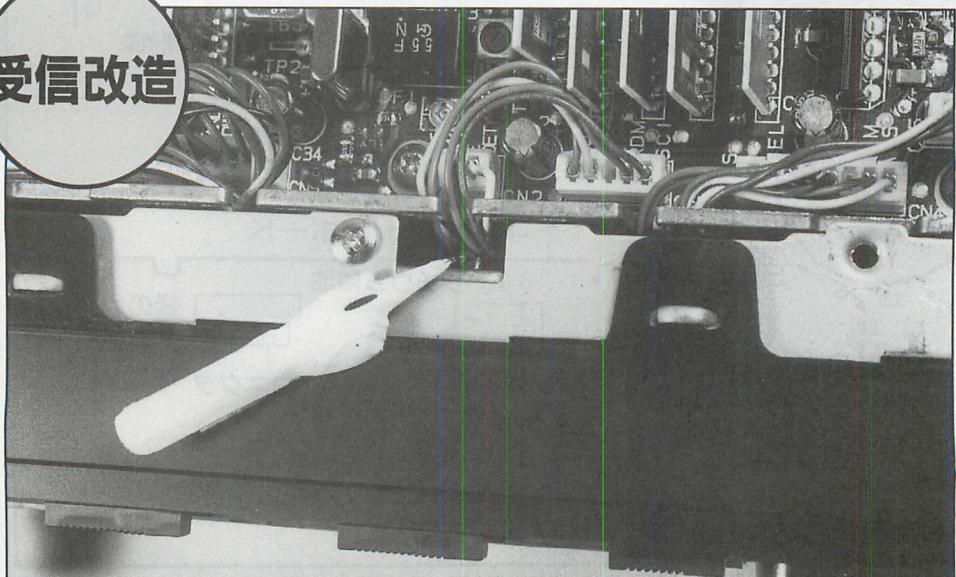
写真をよく見てください。これまで大体の位置が分かると思いますが、裏蓋を開けてください。そして、フロントパネルの方を見ます。それが写真の位置になります。

ここで、奥をちょっとのぞき込むと、基板に垂直にR25と書

いてあるジャンパー線があります。このジャンパー線をカットします。後はリセットをして受信改造は終了です。

さて、改造後アマチュアバンド以外の周波数を出す方法ですが、Fキーを押して、▲キーを押しますと、800MHz帯が出てきます。さらに▲キーを押しますと300MHz帯になります。し

受信改造



▲まず改造は、受信改造からです。下のフタを外して、CPU基板のR25(0Ω抵抗)をカットします。

送信改造
の図CPUボード
送信改造

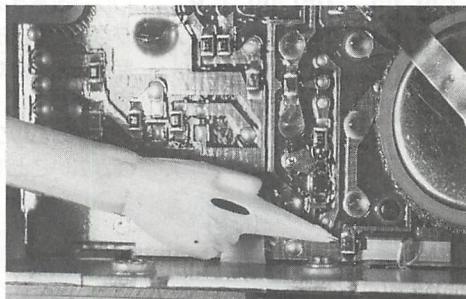
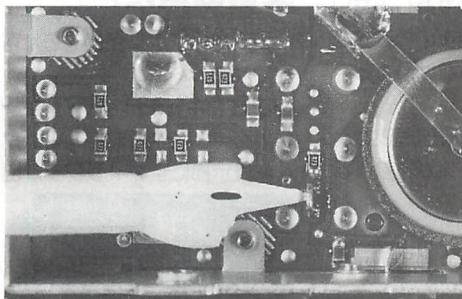
ここを
ジャンパーで
ショートする。

改造ポイント

リチウム電池

クロスバンドリピータ改造

このゼロΩ抵抗を取りる。



▲送信改造は、CPU基板にあるチップ抵抗を取り外します。

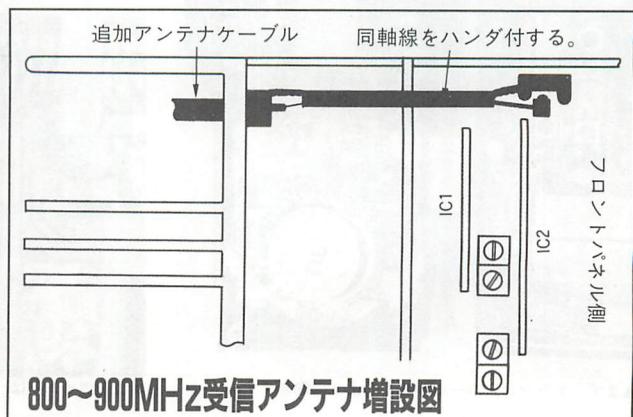
▲これは、クロスバンドリピータ改造ポイントです。

しかし、このままでは表示のみで受信しませんので、右の図のように受信専用アンテナを増設してください。

送信改造です！

さあ、送信改造ですが、リチウム電池のある基板を出してください。リチウム電池の左斜め下にR125という場所があります。そこをショートして送信改造は終了です。

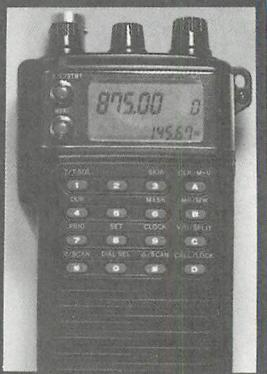
改造後リセットをお忘れなく。



リセット：MRを押しながら配源オン。

アイコム 改造後が楽しみ!
スリムで使いやすい

IC-24



改造後周波数

73.00～129.00 RX
138.00～170.00 RX
138.00～162.00 TX
310.00～351.00 RX
355.00～497.00 RX
389.00～469.00 TX
740.00～966.00 RX

改造後が楽しみだ!

スリムな姿で登場した小型デュアルバンドリグですが、このリグは改造するのが楽しみなリグなのです。改造後の周波数範囲を見ていただければ分かると思います。

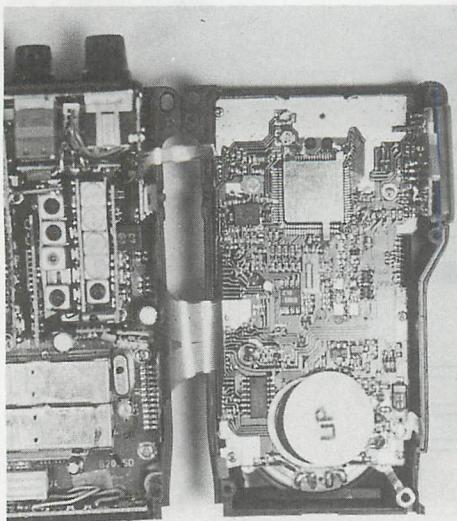
アイコムリグは受信周波数範囲が広いことで人気があります

が、その中でもこのリグは受信改造も送信改造もかなり遊べるリグです。

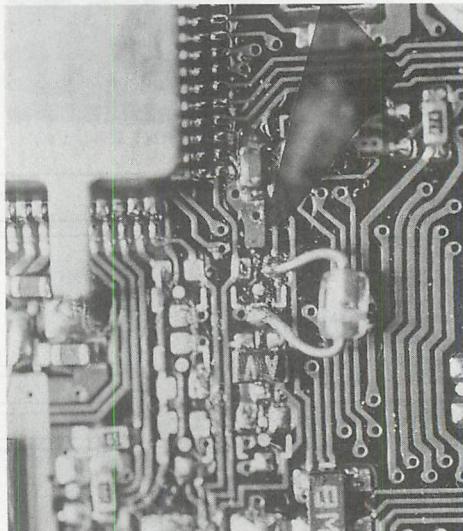
受信改造だ!

コマンドによる受信改造が可能です。

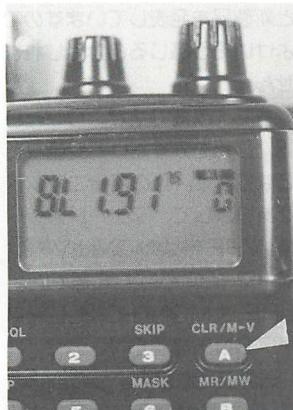
LIGHT キー+B キー+#キーを押しながら電源を ON します。表示部に全キャラクタが出



▲まず、トランシーバー本体をこのように開きます。



▲改造ポイントは、CPU 右下の部分です。



▲改造後、リセットするとこんな表示になることがあります。この場合は、CLRキーを押してから、ロータリーセレクタで周波数がロックする表示に設定すればOKです。

まるで約2秒。これで受信改造は終了です。

表示だけですと0~1310MHzまで表示しますが、実際のロック範囲は73MHzあたりになります。

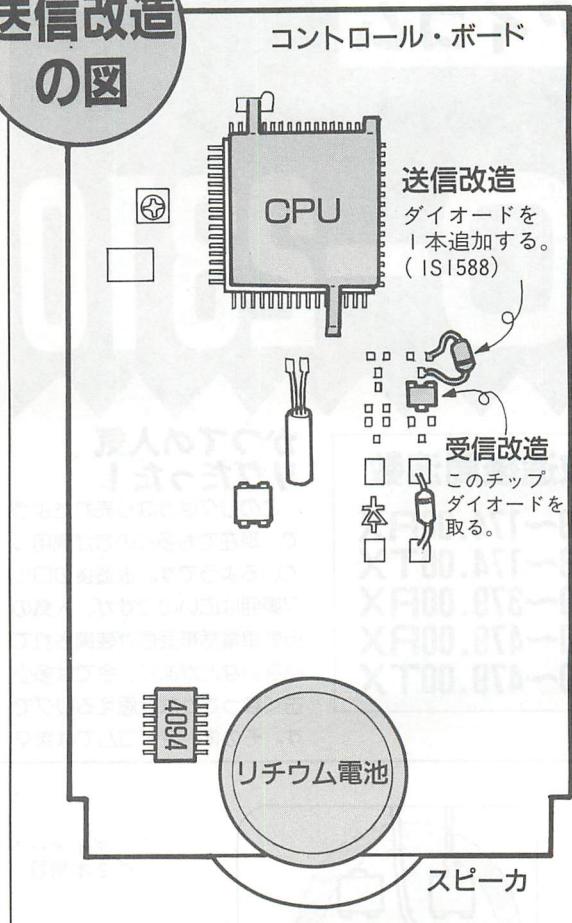
ハード改造による受信改造は図のようにチップダイオードを1個外します。この場合はリセットが必要です。

送信改造だ！

前号で、このIC-24を使用して870MHz帯の送信改造実験を行いましたが、このリグはそのような周波数にも対応していました。

さて、送信改造ですが、先ほど受信改造用に外したチップダイオードのすぐ上にダイオードを1本増設します。改造はこれだけですが、なにしろ狭いところの作業ですので、十分に注意して行ってください。なお、自動車電話帯送信改造に関しては5月号を参照してください。

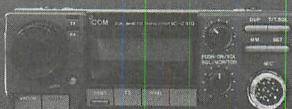
送信改造の図



▲こんな周波数でも(微弱な)電波が出てしまいます。

リセット：FUNCとAを押しながら電源オン。

アイコム



IC-2310

改造後周波数

138~174.00RX
138~174.00TX
300~379.00RX
400~479.00RX
400~479.00TX

かつての人気 リグだった！

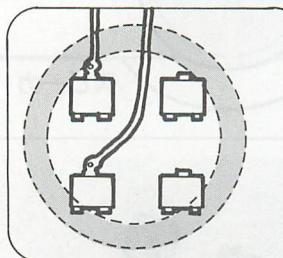
このリグはかなり売れたようで、現在でも多くの方が現用しているようです。改造後のロップク範囲は広いのですが、人気の自動車電話帯受信が装備されていないなどがあり、今では多少古くなったかなと思えるリグです。その後、アイコムでは次々

と新製品を発表していますので、よけいそう感じるのかもしれません。

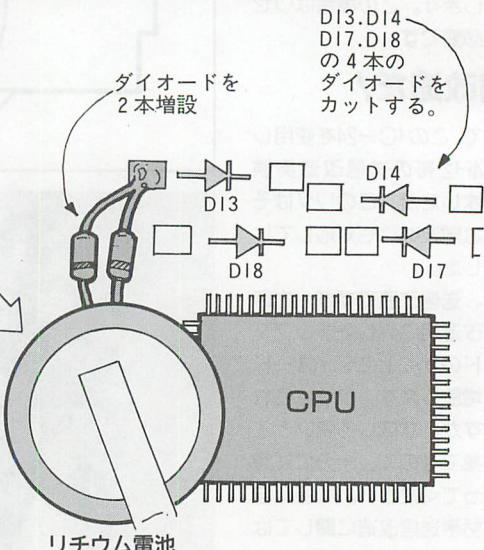
さて、改造ですが、D17とD13、D18を外すだけで受信改造になります。この場合コマンドがありまして、ダイードカット後、VHF 帯は MONI+VFO/M+マイク DN+電源 ON。UHF は MONI+CALL+マイク DN+電源 ON。

送信改造は図のようにD13のアノード側から2本のダイオードをリチウム電池の下に引き込みます。図では4個のチップダイオードが付いていることになっていますが、付いていないバージョンもあります。しかし、付いていないものでも改造方法は同じです。

オートリピータコマンドは、DUP を押して同時受信モードにします。SPTを確認しBA ND+LOCK キーを押します。



リチウム電池の下。
チップダイオードに増設の
ダイオードを上のように
ハンダ付する。



リセット：MONI と LOCK を押しながら電源オン。

送信改造
の図

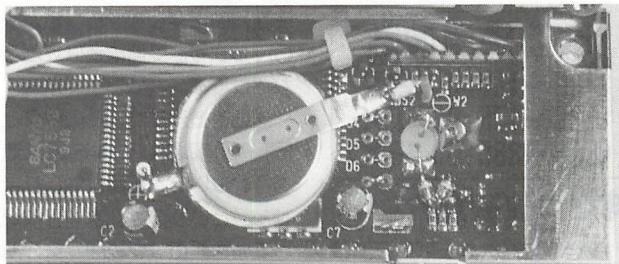
アイコム



IC-2320

改造後周波数

118~174.00RX
136~174.00TX
300~479.00RX
400~479.00TX
830~950.00RX



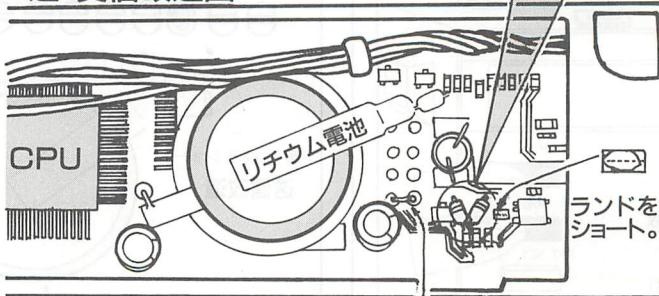
▲改造ポイントは、リチウム電池右横の部分です。ダイオードのカットと、2本のダイオード（IS1588など）の追加です。

送信改造 の図

スイッチング・ダイオードを
2本追加します。
(IS1588等)



送・受信改造図



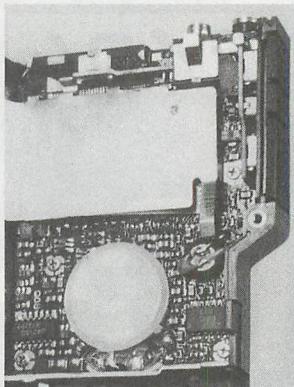
このダイオードをカット!

受信改造コマンド : V/MHz と MONI とマイクの DN を押しながら電源オン (VHF) M/CALL と MONI とマイクの DN を押しながら電源オン (UHF)。

リセット : MN と SET を押しながら電源オン。

ヤエス

FT-204



改造後周波数
120~165.00 RX
129~176.00 TX
(300~380.00 RX)

すぐに改造だ！

受信改造だけならばコマンドで改造できます。▲キーと▼キー

ーを同時に押しながら、電源をONします。受信改造はただこれだけです。

送信改造ですが、このリグとFT-704に関しては送信改造を行わない方が正解かもしれません。というのは、まず、改造しても送信ロット範囲が意外と狭いことと、署活系周波数が受

▲改造ポイントは、リチウム電池の上のランドショートです。

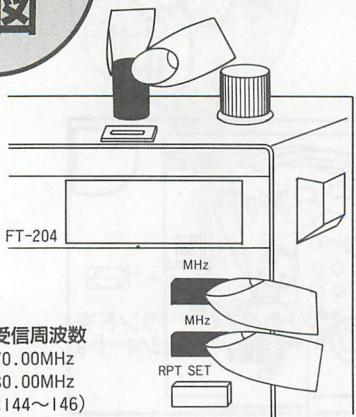
信できなくなってしまいます。ですから、送信改造はあまりおすすめできないリグのひとつです。

それでも改造したいという人は蓋を開けて、リチューム電池の上のランドの3番をショートします。改造はこれだけ。

改造後リセットをお忘れなく。

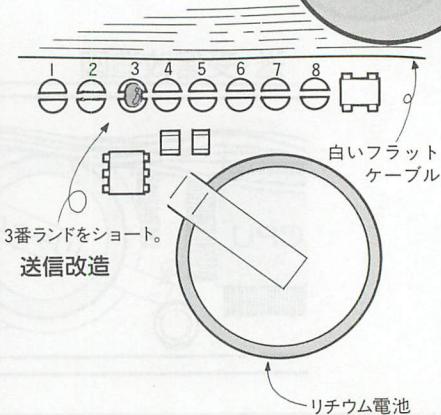
受信改造の図

UP・DOWNキー
を同時に押し
ながらパワーオン！



改造後受信周波数
130~170.00MHz
300~380.00MHz
(送信は144~146)

送信改造の図

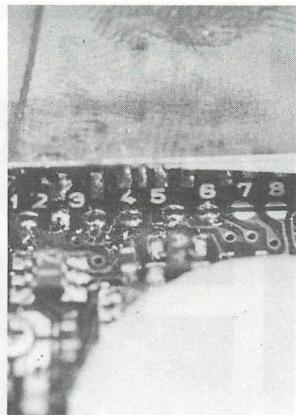


3番ランドをショート。
送信改造

リセット：VFOとMRを押しながら電源オン。

ヤエス

FT-704



特集／人気リグ・送受信改造のすべて！

改造後周波数
400～500.00 RX
355～459.00 TX
(800～950.00 RX)

これもさっそく改造！

FT-204のところでも書きましたが、このリグも送信改造

はしない方が正解のリグですので、受信改造をして楽しんでください。

さて、その受信改造ですが、方法はFT-204と同じですので、204の項をよく読んでください。

受信改造自体は簡単ですので、失敗はしないと思います。

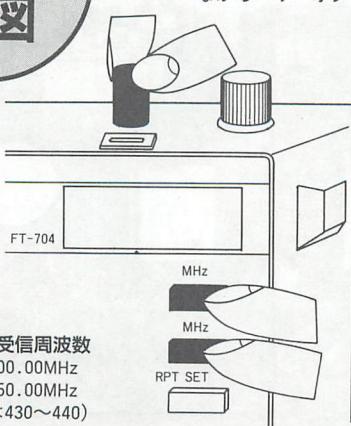
▲ランドは、白いフラットケーブルの下にあるので慎重に！

新発見送信改造！

ABの過去の資料ですと、2, 4, 7, 8番のランドをショートすることになっていましたが、今回は3, 7番ランドをショートします。この改造により、今までのロップ範囲よりもさらに広くなりますが、自動車電話帯が受信できなくなります。

受信改造の図

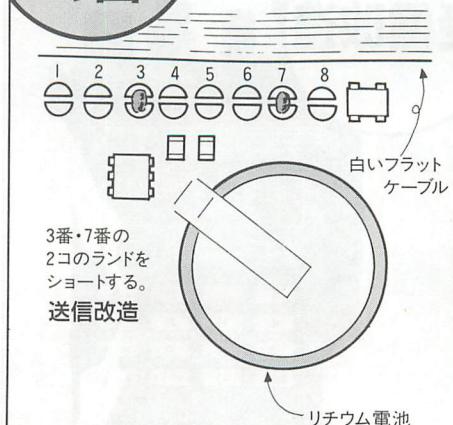
UP・DOWNキー
を同時に押し
ながらパワーオン！



改造後受信周波数
430～500.00MHz
800～950.00MHz
(送信は430～440)

送信改造の図

3番・7番の
2コのランドを
ショートする。
送信改造



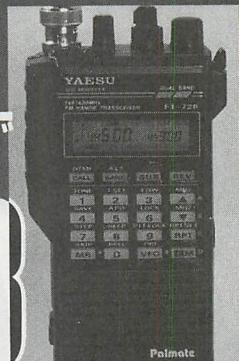
リセット：VFOとMRを押しながら電源オン。

ヤエス

人気リグ！

デザインがいいって人も多いはず

FT-728



改造後周波数

130～180.00RX

140～160.00TX

300～360.00RX

430～450.00TX

430～500.00RX

800～950.00RX

無線機らしい無線機！

ヤエスのデュアルバンドハンディー機ですが、なかなか人気のある人気リグです。そろそろ後継機種が発表になつてもいい頃なのですが、まだまだ人気のあるリグなので、夏のハムフェアを期待したいところです。

さて、改造ですが、このリグは他のヤエスリグのように改造ポイントがすぐに分かるよう

ランドがありませんでした。写真からも分かるように、あたかもチップ部品が装着されるような部分が改造ポイントであつたのには驚きました。

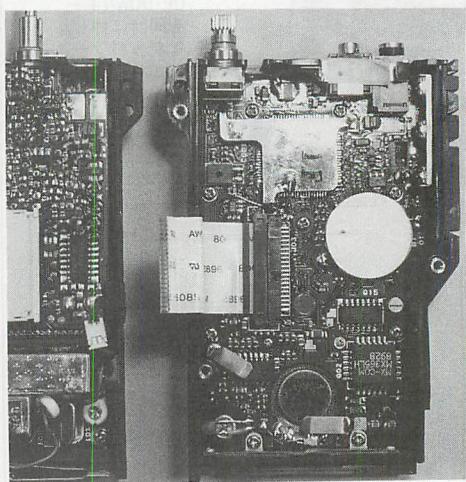
図をよく見てください。改造ポイントは2カ所3点になります。何れもハンダを盛つてショートします。1カ所はフラットケーブルのすぐ下にありますので多少作業しづらいと思います。

改造は以上のようにですが、こ

受信改造



▲受信改造は、▲キーと▼キーを押しながら電源オン。

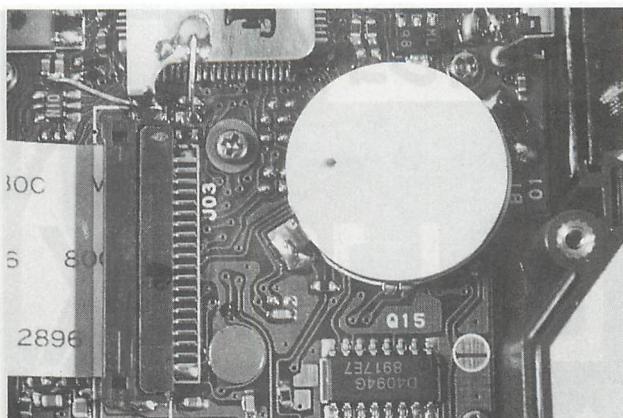


▲改造するには、本体を開けます。上のパネルを外さないと本体は開きません。

のリグは送信改造してもロップ周波数範囲はあまり広がりません。特に430MHz帯は殆ど広がらないといつてもいいでしょう。

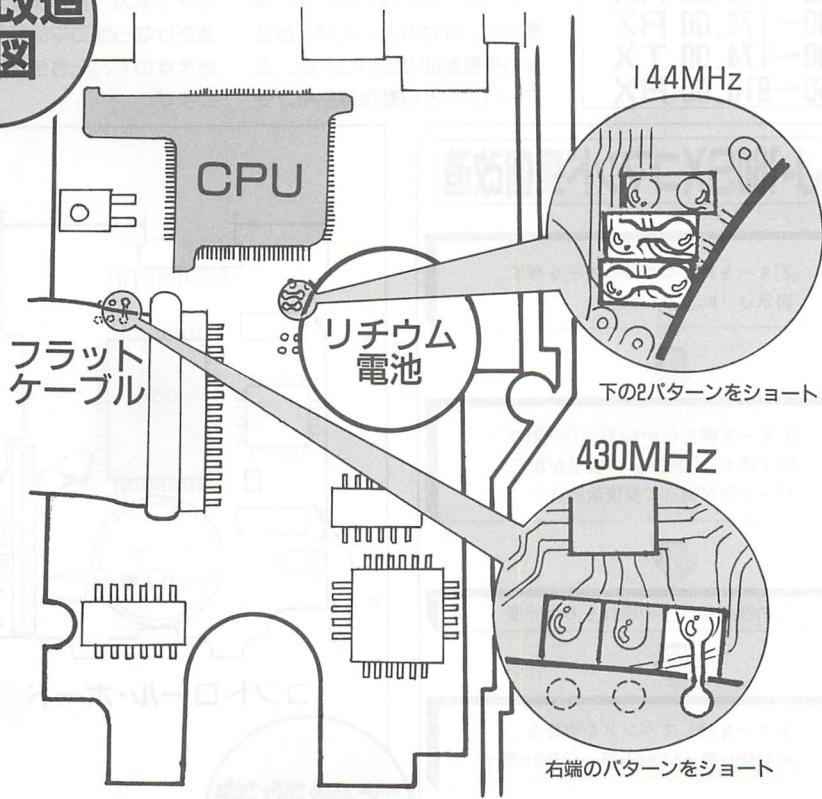
しかし、デュアルバンドハンディー機の中では一番小型であり(電池6本装着時)、デザインも無線機らしい無線機なので、受信改造だけをして使用するのには最適かもしれません。

なお、受信改造は▲キーと▼キーを同時に押しながら電源ONするだけです。



▲改造ポイントは、リチウム電池の左下と、フラットケーブルの下の部分のランドショートです。

送信改造の図

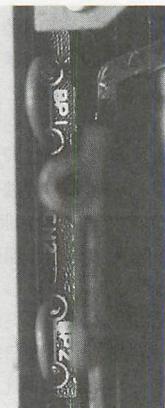


バンドの切替：VHFで300MHz帯、UHFで800MHz帯をダイレクトキー入力。

リセット：VFOとMRを押しながら電源オン。

アルインコ

DJ-160SX



改造後周波数

108～143.00 RX
130～174.00 RX
130～174.00 TX
850～910.00 RX

OH! これはいい!

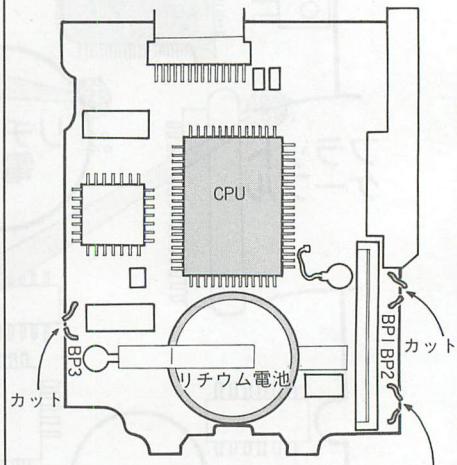
2MHzリグならばこのリグが最高です。なぜかといえば、改造後の受信範囲が広いことと、工アーバンドと自動車電話帯が受

信できることです。

さて、送信改造はジャンパー線を3本カットします。受信改造だけならばコマンドで改造でできますので、そちらをおすすめします。

DJ-160SXコマンド受信改造

- ① [F]キーを押しながら[B]キーを押す。
表示は「KL」か「FL」
- ② [F]キーを押しながら[2]→[1]→[2]の順で押す。「OPEN」の表示が出てビープ音が鳴って受信改造終了
- ③ この改造後、①の操作をもう一度
- ④ Bキーを押してバンドを切替る
→140MHz帯→870MHz帯→108MHz帯

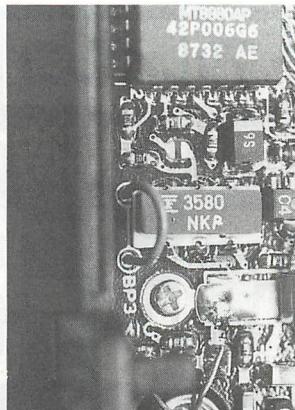


送信改造
の図

リセット：FUNCを押しながら電源オン。

アルインコ

DJ-460SX



改造後周波数

335～410.00 RX
410～470.00 RX
410～470.00 TX
850～910.00 RX

感度いいぞ!

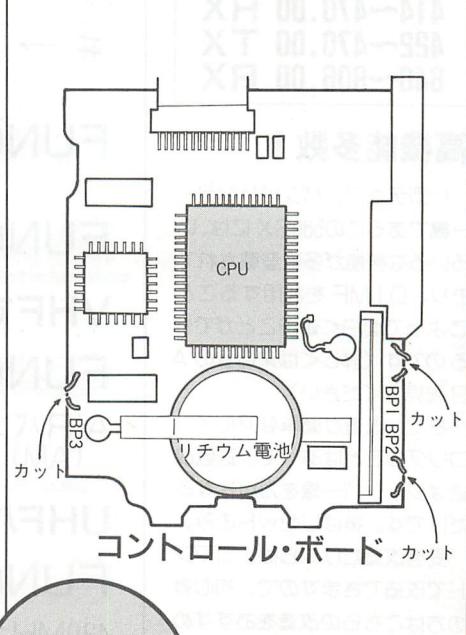
簡単改造ができる、受信周波数範囲が広くて、耳のいい無線機となると、このリグが手ごろかと思います。

▲改造は、BP1～3のジャンパー線のカットです。これはBP3です。

その改造ですが、160SXと同じように受信だけならばコマンドで改造できます。送信の方も同じようにジャンパー線を3本カットして、リセットをするだけで終了です。

DJ-460SXコマンド受信改造

- ① [F]キーを押しながら[B]キーを押す。
表示は「KL」か「FL」
- ② [F]キーを押しながら[2]→[1]→[2]の順で押す。「OPEN」の表示が出てビープ音が鳴って受信改造修了
- ③ この改造後、①の操作をもう一度
- ④ Bキーを押してバンドを切替る
→430MHz帯→870MHz帯→360MHz帯



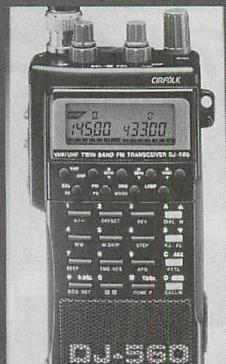
送信改造
の図

リセット: FUNC を押しながら電源オン。

アルエイシコ 新ツインバンド

大いに期待できるぞ!

DJ-560SX



改造後周波数

108～143.00 RX
130～174.00 RX
130～174.00 TX
335～374.00 RX
414～470.00 RX
422～470.00 TX
840～906.00 RX

高機能多数！

小型デュアルバンドハンディ一機であるこの560SXには、いろいろな機能が多数搭載されており、DTMFを利用することによって面白く遊ぶことができるのです（詳しくは来月号のA Bを見てください）。

さて、改造が簡単なアルインコリゲのことはあるって、送信改造はジャンパー線をカットするだけです。後はリセットのみ。

受信改造だけならば、コマンドで改造できますので、初心者の方はこちらの改造をおすすめします。もちろんエアーバンドも受信できます。

DJ-560SXコマンド受信改造

FUNC + B (KL表示が出る)

→ 2 → 1 → 2 (OPEN表示)

FUNC + B

FUNC + B (KL表示が消える)

VHFでのバンドの切替

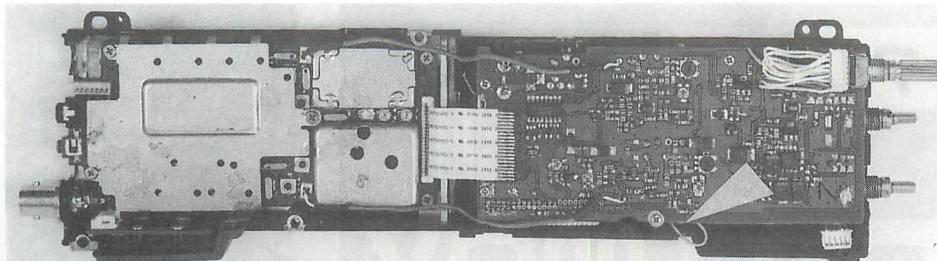
FUNC + VHF を押す毎に

AIRバンド ←→ 144MHzバンドが切替
(AM) (FMナロー)

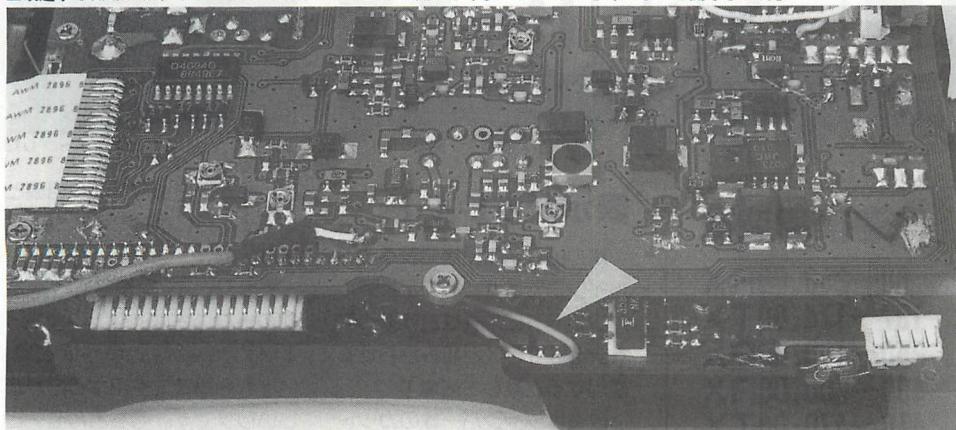
UHFバンドの切替

FUNC + UHF を押す毎に

430MHz → 870MHz → 340MHz

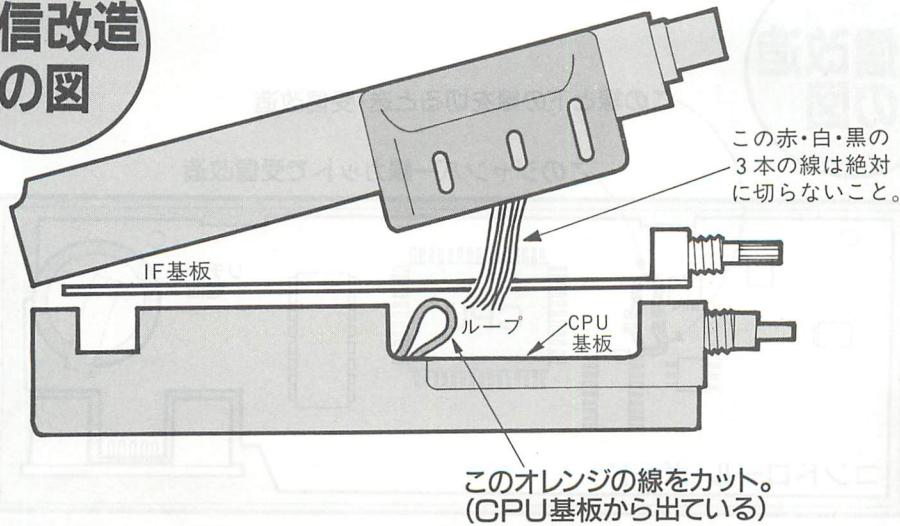


▲改造するためには、トランシーバ本体をこのように開けます。上のパネルを外さないと開きません。



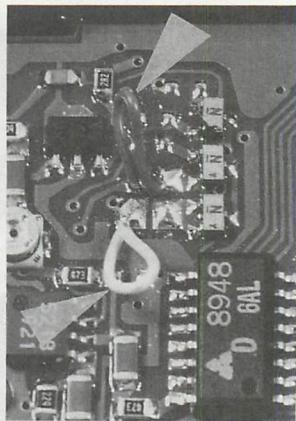
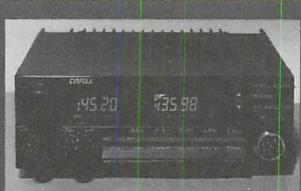
▲改造は、至って簡単で、PTTスイッチの近くにあるオレンジ色のループ線をカットするだけです。

送信改造 の図



リセット：FUNC を押しながら電源オン。

アルインコ



DR-590SX

改造後周波数

60~250.00RX
137~174.00TX
250~400.00RX
400~600.00RX
410~470.00TX
600~999.00RX

表示がキレイ！

精力的に新製品を発表するアルインコですが、このデュアルバンドモービル機はおすすめです。590SXと組み合わせて使用すると楽しさ倍増！

改造はジャンパー線のカットだけです。フルインコリグは本当に改造が簡単ですね。

このリグは受信周波数範囲が

▲改造は、CPU基板にあるループ2本の線をカットするだけです。

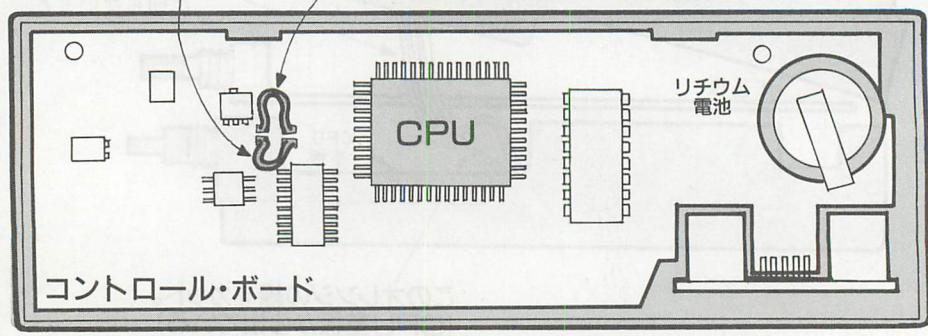
広いことが特徴です。受信機としても十分に楽しむことができます。

もうひとつ。操作SWと表示部のきれいさは、ケンウッドのTM721-1Gと争うほどで、いずれも固定で使用する方が楽しいリグです。もちろんモービル用なのですが、走行中はこのきれいさを見ることができないので残念なのです。

送信改造の図

この線と下の線を切ると送・受信改造

このジャンパー線カットで受信改造



リセット：FUNCを押しながら電源オン。 バンドの切替：バンドSWで選択。

最新銃情報機器

先手必勝

最大公開

暗やみが昼間のように見える…!

現代技術の最高の粹を結集し作り上げた超高性能・鮮明さで監視・撮影ができる

高性能、夜間スコープゴーグル(双眼鏡タイプ)
ニュータイプ2.5世代M-915A

定価
2,580,000円

暗くなければなるほど良く見え暗闇でも見えて暗闇でも捉める米国防省の規格にはまったく新型2.5世代の最高級品。暗夜で車両、船、飛行機の操縦や暗やみでの監視が可能。又、フィルターレンズを使用するに付ける計器部内ボディー及びグリーンのランプを搭載。今まで不可能だった近づいた計器の目視が容易に行え飛行機、船舶等に最適。



高性能サイクロックゴーグル
M-972

定価
1,880,000円

高輝度、小型軽量でプリズムのメカを生かした新兵機です。米国防省規格品。



ニューモデルサイクロック
M-975(4倍レンズ)

定価
1,980,000円
M972の姉妹品
(ボディーは同一)



M-911A(監視・撮影兼用)

定価
1,780,000円

定間スコープが生産する解像度、光増幅度、光の出力等といった点ですぐれ、加えて小型化取扱いが容易です。

定間スコープが生産する解像度、光増幅度、光の出力等といった点ですぐれ、加えて小型化取扱いが容易です。

★用心深い、疑い深い、社内・家庭内疑惑、誰にも知られず、貴方が解消!

UHF専用受信機
CN-400RX

特価
50,600円

サイズ: 67×50×20mm

重さ: 94g

使用電池: リチウム電池

2CR-1/3N×6V(約30時間)

UHF(400MHz帯)の小型・高性能受信機。抜群の受信力が誇りでこの周波数帯は最高級、逆探知が至難です。プロも愛用する高級品//



定価 68,000円

全長: 13cm 20g

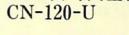
水銀電池 SR-48W

1.55V(約5時間)

ボーラーベン、ソケット等、電卓に高精度なUHF帯発信装置をくみこんだ完全装備型製品周辺15~20m以内の声等を高精度で集音し、発信しきつけます。性能は言うに及ばずその獨創さ

パワーハンズはプロも賞賛する夢の発信機のたんじょ。受信最高エアリは100~200m。

受信機はCN-400-RXを使用して下さい。



定価 148,000円

サイズ: 228×90×36mm

重さ: 740g

使用電池: 単2電池2本(約9日)

超高性能のUHF専用の受信録音機です。

(A) 2チャンネルでコンパクト設計、電波リレー内蔵です。追跡離れて電話の受信機と

内蔵電源で、追跡離れて電話の受信機と

内蔵電源で、追跡離れて電話の

●通信機器販売18年の信頼と実績。

電波のことならなんでも



創刊3年目を迎えて益々もって爆進中!

発見!
利用価値
多大

TR55R ¥16,800

○ダイモルニアプロダクツコレクション用波長算算器、その他。
セミバッジラジオのダイモルニア表示にご利用下さい。

○機種はすべて電池式、この商品、今更小型化設計、代
別手操作部がサービスです。電池でご使用。たゞお手
数お掛けします。代金のみ16,800円はお支払いを承
り下さい。

○さらに今回のみのサービスとして1,400円のテー
ブルを1本まるで無料プレゼント。

☆あなたのアイディアが製品になります。
「こんなアイテムが欲しい」など、思
いついたことをお知らせ下さい。パック
スでは、力強い各分野の業界人と力を
合せ、お客様の声を反映させます。

下取り・買取り

不要な機器がお手近にありませんか?
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。
あなた様の、おお方の希望を知らせて
下さい。

パーソナル無線機買取中!

PAXもABと共に走っています。

話題の レシーバーを 特別奉仕価格で。

WIDE BAND超高感度スキャナ **HP-100**

標準価格
¥56,800の品

特別奉仕
¥44,000(元700)

25~550/830~1300
MHz AM/FM/WFM
メモリー10BAND
1000チャンネル
4電源方式
ダイヤル UP・DOWN
方式採用
ワンタッチ操作方式
ステップ周波数を5~
995KHzで任意に設
定可能。

Fair mate



この他、IC-R1な
ど山と横んで大奉
仕中。

10mDXグッドローディング
アンテナ 26~30MHz

DX-2000

¥15,500(元500)

*CB無線や10mアンテナには、見
逃せない高級アンテナの出
現です。

*センターローディングのコイル
管の中には何とオイルが入っ
ているのです。

*大電力に耐えられる設計で
す。耐入力1kW。

*高級クロームメッキ仕上です。

別売

バンパー・ベルトセット

¥3,600(元400)

牽引フック取りだし基盤

¥7,500(元500)

牽引フック取りだし基盤L

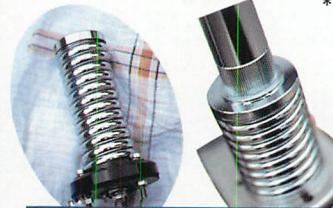
¥8,000(元500)

スプリング基板セットA

¥4,600(元400)

スプリング基板セットS

¥3,600(元400)



おなじみ官公備品シリーズ

捜査録ルーズリーフ ¥1,750(元350)

◆刑事さんが聞き込みなど
に歩きときに使う。
◆手記写真や筆記具、テレ
フォンカードなどが収納で
きる。

◆無線家にも文信記録など
に利用価値あり。

◆警察署などでまとめて貰い
(は)公務割引特典。相談。

補紙の記載用紙(1冊 ¥175)(元225)



官公備品購入は、所在が明らかで
安心な買物が出来る、当社。



覆面バトン用回転燈 ¥22,800(元700)

国内外の警察採用の高
級品。海外の警察ではブ
ルーラーを使うよりも有る
ところから、今回はブルー
のグローブを ¥3,880で販売。

ブルーはハーレーの白
ハイと同色。カーショップ
などで売っているムササビ
色とはちがいます。ハッピ
ー言いいものです。

小糸社製 ¥23,800(元700)

*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。

近日、回転燈カバー発売予定。

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。

キットスペシャル

人気のFCZキット！

編集部が選んだキットはこれだ！

自作の入門はキットから

自作の電子工作を始めようとするとき、まずキットから入門するというのが上達の早道です。

最初から回路設計をしたりするなんていうことを考えてしまうと、ハンダゴテを握る前に挫折してしまうかも…。

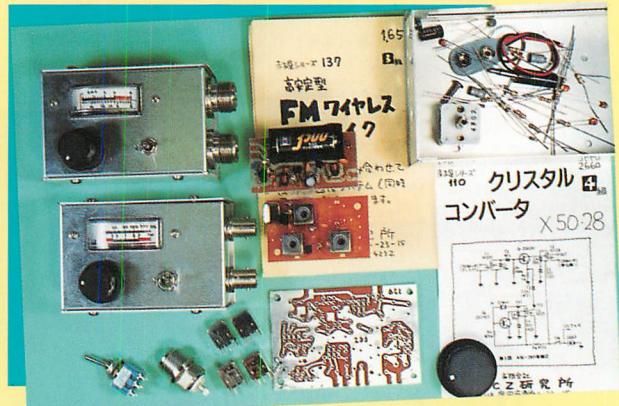
その点、キットは既に回路設計されているのは当然ですし、必要な部品と、場合によっては専用基板と専用ケースが用意されています。

特に高周波を取扱う回路では、コイルなどの厄介な部品も一緒に入っているキットというのは、心強い味方なのです！

今回は、無線に関するキットに、特に力を入れているFCZ（JH1FCZさんが作っているのでFCZ）のキットを取り上げてみました。

FCZのシリーズは、簡単なものから高度なものまで、なんと100種類以上に及びます。その中から、厳選した4キットを紹介します。

あなたも、自作キットの魅力を味わってみませんか？



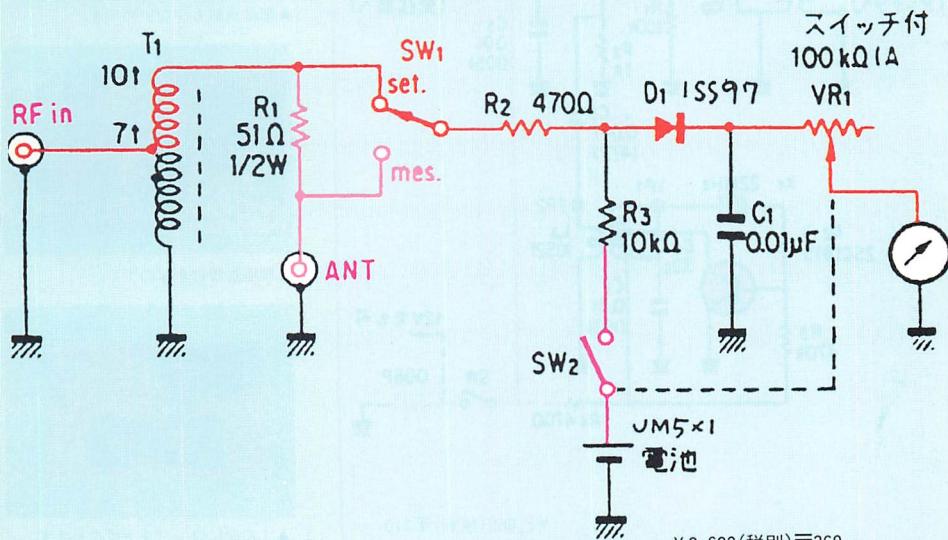
キット工作中に必要な工具



▲キットを作るには、このぐらいの工具は揃えましょう。定規やカッター、ピンセットなどがあると意外と便利です。

アンテナインピーダンスマータ

アンテナインピーダンスマータ回路図 (キット説明書より転載)



¥2,620(税別)円360



▲専用ケース付きで、製作は簡単！

3.5MHz～144MHz 対応の、
アンテナ・インピーダンスマータで、アンテナの自作や調整時に絶大な効果を発揮します。

小型ですが、10mW～10W の入力でアンテナのインピーダンスを測定できます。山岳運用などの野外アンテナ設置でも強い

味方になります。

この回路のポイントは、トロイダルコアでインピーダンス変換トランジスタを作る部分ですが、キットのデータ通りに作れば、一発で成功します。

コネクタの形状には、MとBNCの2種類があります。

クリスタルコンバータ

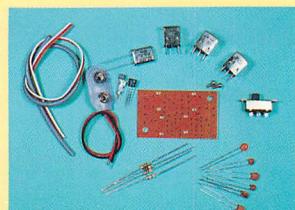
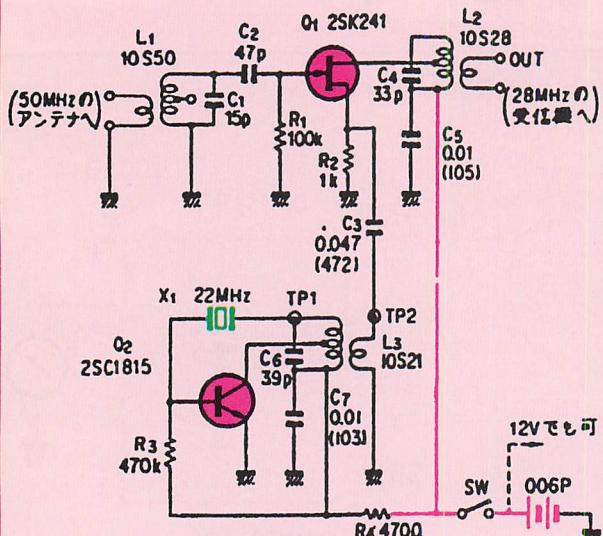
50MHz の信号を、28MHz の受信機（HFトランシーバーやラジオなど）で受信することができるキットです。

局発に22.000MHz の水晶を使用しているので安定度は抜群です。また、小型の専用基板付きなので、誰にでも簡単にでき

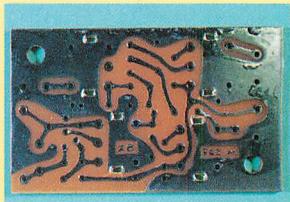
てしまいます。

高周波回路の自作を目指す人にとっては、原点となるようなキットです。

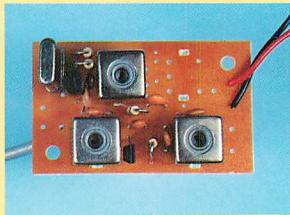
クリスタルコンバータキット回路図 (キット説明書より転載)



▲部品点数も少ないので。

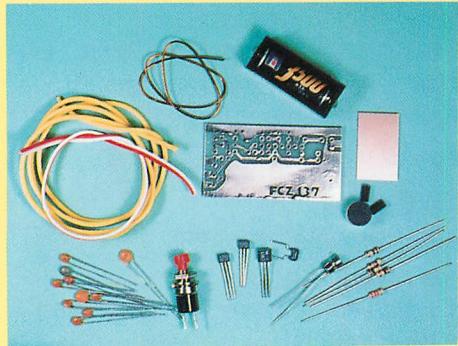


▲専用基板付きなのです。



▲こんなにコンパクトになります。

FMワイヤレスマイク

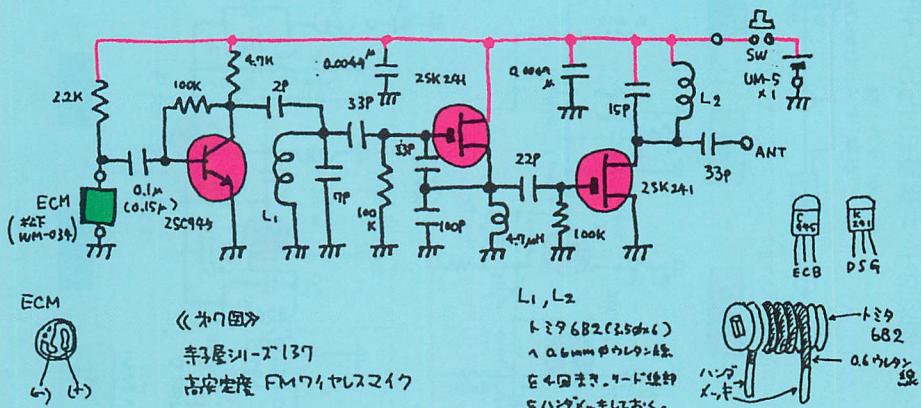


▲コンデンサマイクやPTTスイッチも含まれています。



▲電池ケースは、単5電池用の小さなものを作成基板の部品面に取付けます。この基板のままでも、即ちえてしまうのです。電池ケース下の2個のコイルは自分で巻きます。向かって左側のコイルがL1で、このコアを調整することで送信周波数を調整します。FMラジオ帯なので、放送局のない周波数に調整して、送信しましょう。

FMワイヤレスマイクキット回路図 (キット説明書より転載)



自作回路の人気者、FM ワイレスマイクです。

このキットはプリント基板付で、送信周波数の変動を極力抑える設計がしてあります。

トランジスタ1石でマイクア

ンプ、FET1石で高周波発振をさせ、もう一つのFETでパッファを構成しています。

電池ケースが専用基板の上に乗るようになっているので、とても小さく製作できます。L1・

L2の高周波コイルは自作ですが、フェライトコアがキットに含まれているので、それに巻き付けていくだけです。周波数の可変は、L1のコアの調整だけというのも嬉しいですね。

50MHz SSB送信機

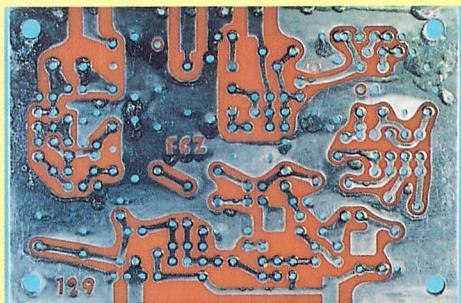


▲この部品の数を見てください！ 完全キットなのですが…。 ▲専用基板付とはいって、かなり手ごわいのです！

送信機も自作したいという人向けの、50MHzSSB 送信機キットです。

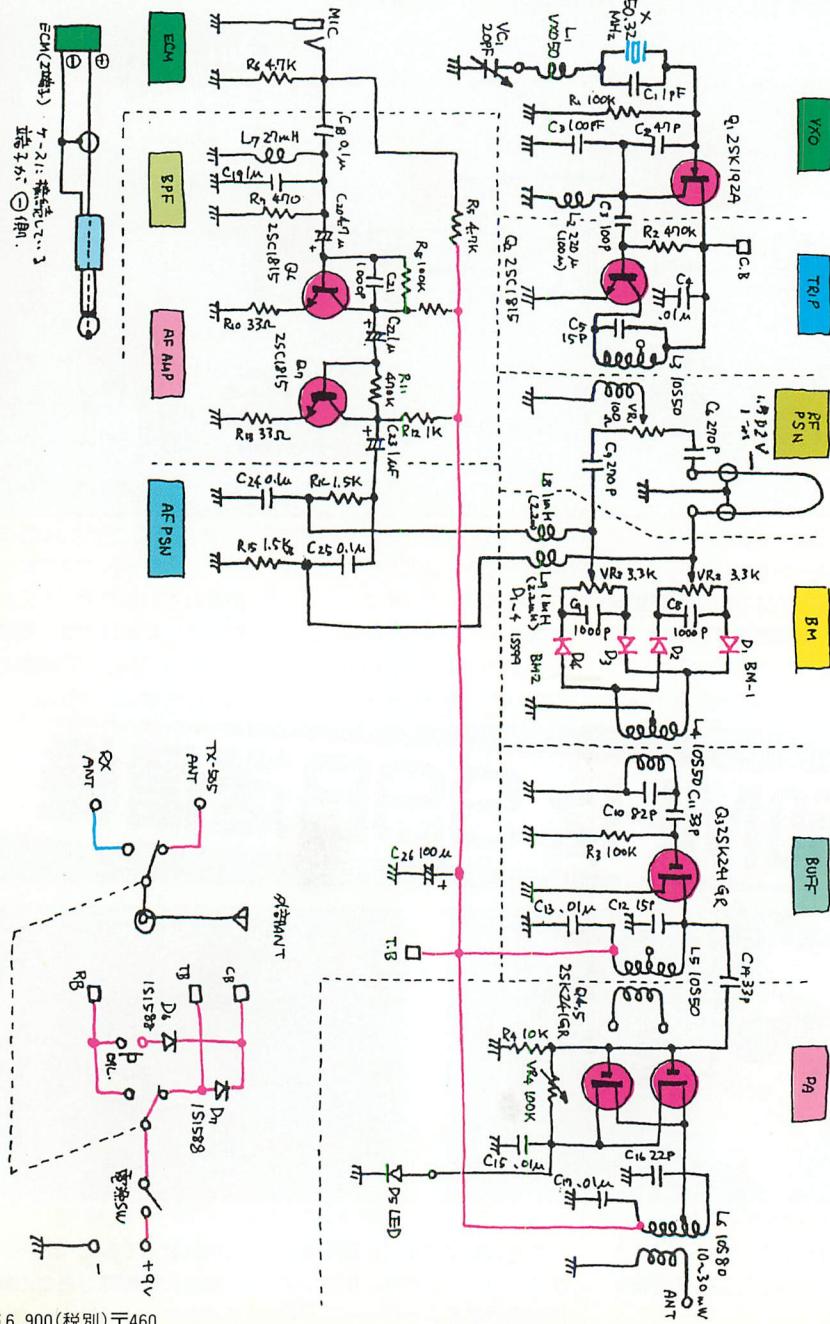
回路は簡単ですが、調整はかなりシンドイのです。相当ウテに自信があるスーパーマニアの方

人は挑戦してみてください。自作の醍醐味がきっと味わえることでしょう。



50MHz SSB送信機キット回路図

(キット回路図より転載)



¥6,900(税別) ¥460

FCZ キットの問い合わせと、入手先:〒228神奈川県座間市東原4-23-15
FCZ研究所 ☎0462-55-4232

私ならこう選ぶ 理想のコンピュータ!

「自分に合わないのを使ってるんじゃない?」

「いまより、面白く



片山昭邦



今、日本でパソコンといえば98を指すぐらいにまでPC-9801の独走体制が整ってしまいました。パソコンを選ぶとなると大概の人は盲目的にまず98を思い浮かべてしまうでしょう。

テレカ記事につられてABを買つてしまつた、テレカおじさんのような人種は、98と一太郎しか見えてません。こんな人は論外ですからほうつておきましょう。

問題は、よく分からぬうちにから周りの情報に流されてしまつたホビー目的の入門者です。「とにかくよく売れてるよ」とか「ソフトがいっぱいあるよ」なんてことをいわれ続けると、なんとなく「98が最高のマシンなんだ」と思い込んでしまいます。こうして98ユーザーとなつたビギナーさんも、やがてはワープロに住所録、それからアドベンチャーゲームぐらいしかできない愛機に気付くでしょう。

98に限つたことではありませ

んが、いくらソフト次第で何にでも化けられるパソコンとはいえ、やはりそこはハードウェアの在り方でそのマシンの性格みたいな物は、おのずと決まつてしまします。

そのところをよく知らないで、性格の合わない者同士がいつしょになつたとしても面白くないでしよう。

今回はほどほどの値段の16bitのはやり機種を中心にしてホビーユーザーの目で簡単に解説してみます。この他にもいろいろなマシンが樹っていますから自分でもあれこれと探してみてください。

PC-9801 RA21/51

メモリの塊となつてしまつた98も、ついに32bitCPUを搭載したRA2/5が登場しました。16bitCPUのパワーを追越すまでにメモリを持たされてしまつた98君でしたが、この

モデルチェンジでようやくCPUの能力がメモリの方に追い付いてきたわけです。

80386とV30を乗せたデュアルCPU機ですがこれが同時に走るわけではなく、スイッチでどちらか一つを選択しなければなりません。80386では動かない継承ソフトもV30に切換えることで走らせることができるというだけのことです。

新しいRA21/51はRA2/5の動作するタイミングを決めるクロック周波数が速くなつただけの、NECが得意とする目先を狙つただけのモデルチエンジ機です。速くなつたといつても80386の16MHzが20MHzになつただけのことで、CPUをV30に切り換えた時は8MHzで走ることには変わりなく、80386対応ソフトを使うときだけしか恩恵のないモデルチエンジでした。

メモリ空間は広大ですが、ピーで使う限りは、肥大化した

私ならこう選ぶ 理想のコンピュータ!

ワープロソフトか、すけべイラストの画像データを置いておくぐらいでどうか。

これからホビーユーザーとなる健全な青少年達はこんなマシン、今はまだ無視してたってかまいません。

おじさん達のために付け加えると、OS/2が本格的に使われるようになればRAも価値ある存在になるかもしれません。

PC-9801 ES21/51

これはRAの廉価版で、フロッピーディスクを3.5インチとしたモデルです。

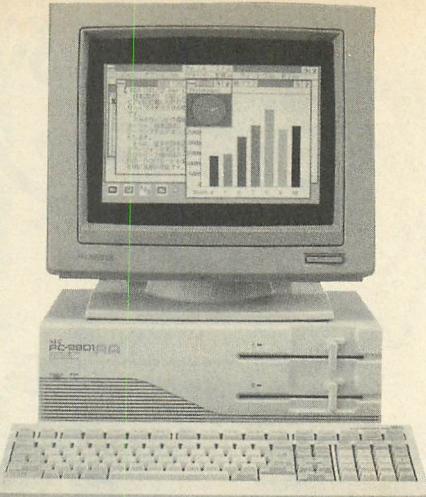
安く仕上げられた理由はCPUの質をけちったからで、80386が80386SXに変更され、スピードも16MHzに落ちています。この80386SXと80386の違いを分かりやすくいえば、データをやりとりする電線（これ

をバスといいます）の数が32本から24本に減らされているのです。

これだとCPUとメモリなどの間で信号をやり取りする時、32個の信号が同時に24本のバスには乗り切らないので、16個ずつ2回に分けて出し入れするという2度手間をおこなうことに

表1 PC-9801シリーズ（デスクトップタイプ）の相違点

	CPU	クロック周波数(MHz)	ユーザーズメモリ		FD	HD	追張スロット	定価
			標準装備	最大内蔵				
PC-9801 RA21	386 V30	20/16 8	1.6M	14.6M	5inch×2		4	498,000
5I	//	//	//	//	//	40M	//	668,000
ES 2	386SX V30	16 8	1.6M	10.6M	3.5inch×2		3	448,000
5	//	//	//	//	//	40M	//	638,000
RS21	386SX V30	16 8	640K	14.6M	5inch×2		4	398,000
5I	//	//	//	//	//	40M	//	568,000
RX21	80286 V30	12/10 8	640K	11.6M	5inch×2		4	398,000
5I	//	//	//	//	//	20M	//	566,000
EX 2	80286 V30	12/10 8	640K	9.6M	3.5inch×2		3	348,000
EX 4	//	//	//	//	//	20M		488,000
PC-98 D6	V30	10/8	640K	640K	5inch×2		1	298,000
PC-386M-STD	80386SX	16/10/6	640K	14.6M	3.5inch×2		2	328,000
H40	//	//	//	//	//	40M	//	468,000



PC-9801 RA

なります。

メモリ容量はRAの最大14.6Mに対して10.6Mまでしか増設はできませんが今までの98用ソフトを個人で使う分にはこれでも十分過ぎるぐらいでしょう。

処理速度は速くなっていますから、従来からの98ユーザーがスピードアップのために乗り換えを検討するぐらいならないんじゃないでしょうか。

そのうちコストパフォーマンスだけ狙ったモデルチェンジがあるかも知れませんね。

PC-9801 RS21/51

これはESの5インチディスク搭載版というだけで、ほかに違うところはメモリ容量の違いだけです。

しかし、最大の違いは、ESではRAに比べて5万円ほどしか下がらなかつた値段が、ここにきて一気に10万円の値下げです。標準装備のメモリ容量が違

いますが、それでもこの下げる幅は嬉しい限りです。

結局これも従来の98の延長線上だと思って買えばいいとは思いますが、後で本格的な32bitに乗換えるつもりならば、ES同様あわてて今これを選ぶ必要もないでしょう。

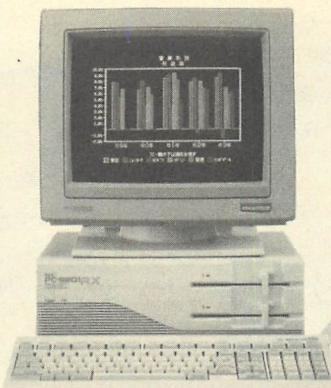
しかし16bit機のRXと同価格では、RXの肩身も狭いですね。どちらを選びかは、店頭での値引き幅次第ということになります。

PC-9801 RX21/51

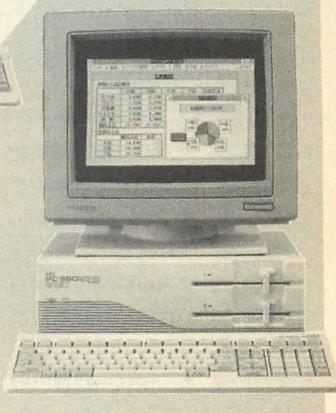
これは純粋な16bitマシンでCPUに16bitでは最速の80286を使っています。

これもV30を乗せて、スイッチでCPUを切り替え選択します。ですから当然ながら既存のソフトも無駄になりません(98の誉め言葉といえばこれしかないですから楽なものですね)。

このマシンの目玉は80286搭載でOS/2利用可能というところなんでしょうけど、OS/2の本領はやはり32bitの80386で発揮されるものであって、RXも高速MS-DOS



PC-9801RS



PC-9801RX

32bit機はどれも同じ筐体を使っているため、ロゴを見ない限り区別がつきません。

機と思っておいた方が損はないでしょう。

ちなみにRXの3.5インチディスク搭載版がEXシリーズです。

PC-98DO

宣言文句では98VM11と88MA2が1つのパッケージにコンパクトにおさまった、とつて

もお得なマシン、の筈なんですがこれほど対象ユーザーのはつきりしないマシンも珍しい存在です。

98ユーザーが今更88に振り向いてくれるとはちょっと考えられません。

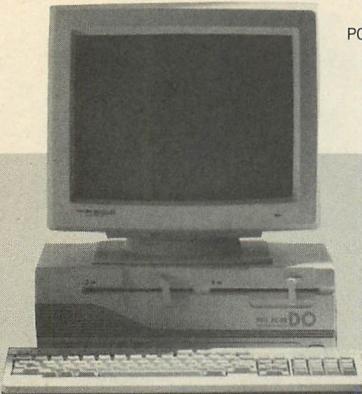
一方、88ユーザーがこれを98付きの88だと思って買ってしまうと、思わぬ落とし穴が待っています。

カタログを見ると隠れるような小さな字で、「マウスインターフェースはPC-9800用マウスしかご利用できません。」

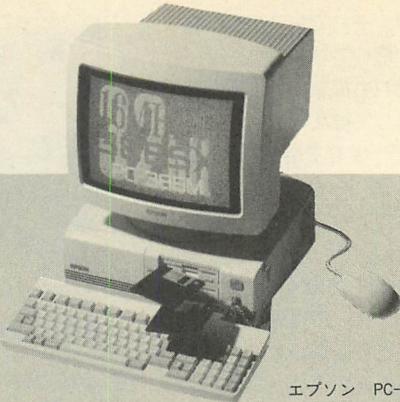
さらには「従来のPC-8800シリーズ用ソフトのうちRS-232C、辞書ROM、サウンドボードIIを利用するソフトは動作しませんのでご注意ください。」

表2 PC-9801シリーズ(ラップトップタイプ)の相違点

	CPU	クロック 周波数(MHz)	ユーザーズメモリ		FDD	HDD	定価
			標準装備	最大内蔵			
PC-9801LX 2	80286 V30	12/10 8	640K	3.6M	3.5inch×2		448,000
4	//	//	//	//	//	20M	588,000
5	//	//	//	//	//	40M	638,000
PC-9801LS 2	80386SX V30	16 8	1.6M	4.6M	3.5inch×2		628,000
5	//	//	//	//	//	40M	866,000
PC-9801NOTE	V30	10	640K	2.6M	3.5inch×2	RAMディスク 1M	248,000



PC-98DO



エプソン PC-386M

これではせっかく使い慣れた88なのに、パソコン通信もマウスもダメ、サウンド機能も楽しめないと、制約だらけ。

これでは欲張りな88ユーザーが見向いてくれるわけがありません。

万が一、98ユーザーが遊びで88を欲しがったとしても、こんな中途半端な88では興味半減。

一体全体どういう目的を持つて、誰を対象としたマシンなのかも目見当がつきません。

せめてものなぐさめは、かろうじて20万台の範囲に収ったリーズナブルなマシンということでしょう。拡張スロットの数さえ辛抱すればオリジナルのVM11(328,000円、4スロット)よりお買い得ですよ。

PC-386M

これはNECの98シリーズではありませんが、PC-9801ESと同機能を安価で手に入れられるエプソンの98互換機の中の1台です。

ところがPC-386Mは単なるESの互換機にとどまらず、

独自でグラフィック機能の拡張をおこない、サウンド機能を標準装備してくれたのです。

今までつまらなかつた98に、新たな可能性を示しただけでも意義があるでしょう。

グラフィックはドット数こそ同じですが、PC-9801の4096色中16色発色に対して、16,777,216色中256色同時発色と色彩面で大躍進をやってのけました。

しかもイメージスキャナインターフェイスとFM音源も3和音・SSG音源3和音のサウンド機能も標準装備。メモリ積載量は9801ESの1.6MBに対して、640KBと少ないですが、これだけ拡張して98ESより10万台以上も安いんですからお得です。

值打のあるなしは別にして、とにかくFM音源も積んで98の方向性をビジネス一色から少しでも変った方向に向けようとしたところに大きな存在意義のあるマシンです。

この機能を利用したソフトが大量に現われれば、ホビーユー

ザーも、今後のPC-386の発展に期待できるでしょう。

PC-9801 LX 2 / 4 / 5

98シリーズにもラップトップのモデルがいろいろと出揃ってきました。

LXは640KBしかメモリを持てなかつたPC-9801LV22の性能を拡張したマシンで、80286とV30をスイッチで選択するという、286搭載の98ではお決りの仕様です。

最大3.6MBのRAMを内蔵できるようになり、さらにハードディスクも搭載(LX 4/5)。

これでラップトップの98でもRAMディスクが使えるようになります、おかげでワープロソフトも使いやすくなりました。

しかし電源がAC100Vだけとは一体どういうことでしょう。せっかくLVではニッカド電池を持っていたというのに。

車の中でちょっとワープロを使いたくても、これではダメですね。シガープラグからでも電

PC-9801LX

重さは違いますが
LSも同じ形をし
ています。



感激の98NOTE

源をひけるようにしておけば、
利用チャンスも増えたでしょ
うに。

ビジネスユースならば机の上
が狭くなるとディスプレイ代
がさらに必要となることを辛抱
すれば、EXを買う方がいいと
思います。メモリ容量も多いし、
テンキーも付いてますからね。

PC-9801 LS 2/5

ESのメモリ内蔵容量を4.6
Mに減らして、ラップトップ型
にしたマシンです。ただし、あ
くまで“型”にしただけです。
なにしろ8kg以上もあるので
すからこれではラップトップの
雰囲気じゃありません。

半固定テスクトップパソコン
にしかならないでしょ。ディ
スプレイは電気を思いつきり喰
うプラズマディスプレイですか
ら、バッテリー駆動なんて夢物
語です。

コンセントのそばから離れれ
ば単なる8kgの重りでしかあ
りません。

結局、ソフトに互換性がある
ことと、テスクトップより小さ
くなつたという利点ぐらいしか
強調できません。その代わりに
独立したテンキーがなくなつち
やいました。もう狭くて狭くて
しようがないといったオフィス
ならば福音でしうが、普通の
使い方では欲しいとは思いま
ん。

PC-9801n (98NOTE)

東芝のDyna Bookに対抗
してNECがぶつけてきた、今
話題のブック型パソコンです。

CPUはV30を使って、ソフ
トウェア資産を継承していると
いうのもさることながら、ブッ
クサイズに98をみんな詰め込ん
で、リーズナブルな25万円にし
てしまったところが凄い。

ディスクドライブは2HD
の3.5インチが1基だけですが、
同容量のRAMディスクが用
意されているので、アプリケー
ションはそちらに積んでおけば、
どこででも好きなときに、キー

ボードが叩けます。

通信機能はRS-232Cとオ
プションとはいえ内蔵用のモデ
ム迄も用意されており、パソ通
をする者から見れば嬉しい限
りです。TNCとハンディ機を持
って旅へ出れば、ホテルの窓か
らでもパケット通信が楽しめま
す。

このサイズですからメモリ容
量の少なさなどは仕方のないと
ころでしょう。でもバッテリー
駆動時間が1.5時間（カタログ
値）というのはちょっと淋しい
ですね。これではいつバッテリ
ーが上がりてしまうかと不安に
追われながらオペレートしなけ
ればなりません。

マイクロチップの技術開発の
スピードと電池の進歩は、兎と
亀ほどの差がありますから、こ
の問題は後々まで残るでしょ
うね。

X68000 EXPERT/PRO

シャープはMZシリーズを
開発してきたパソコン事業部と

私ならこう選ぶ 理想のコンピュータ!

はまったく別に、AVを意識した8bit機Xシリーズをテレビ事業部で開発させました。

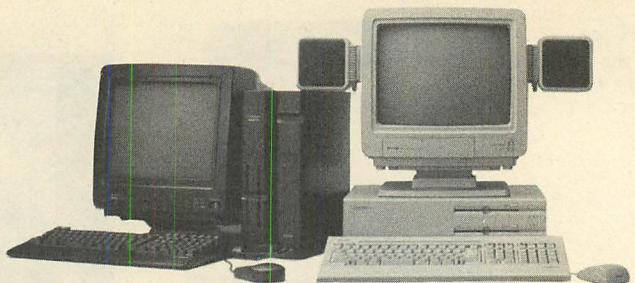
AV機能重視の高機能性をさらに高性能化した結果、16bit機のX68000が現われたのです。当時はほかの16bit機がこぞってインテルの8086系CPUを採用したのに対して、モトローラの68000を採用したシャープの勇気と英断に拍手したものでした。

電卓を成長させた8080系統にある8086や80286と、ミニコンを手軽にした6809の流れを汲む68000では、あのぞとそのパワーは違ってきます。それに後発の強みで、ほかのマイクロプロセッサより協力なグラフィック処理能力を持つことも、68000の開発コンセプトに含まれました。

このような68000を搭載した、X68000ですから、コンピュータをよく知ったマニアには大受けでした。

また1987年のX68000登場時、シャープは5年間、基本仕様は変更しないと断言してくれました。進歩の激しいパソコン界の中で5年間通用するような先進的なマシンを開発したシャープに感心したものです。

その言葉通り、次に出た後継機は基本のアーキテクチャには一切触れず、ハードディスクだけを乗せてACE-HD、従来通りのハードディスクなしをACEとして発表しました。ACEのメモリ標準搭載容量を1MBから2MBに増やしたのがEXPERTです。PROはメモリこそ1MBのままで



お勧めの1台、X68000(右)PRO、(左)EXPERT
FM-TOWNS

そういえば南野ちゃんがキャンペーンガールを降ろされてしまったのはなぜなのでしょう?

ですが、拡張スロットが従来の2スロットから、4スロットに増え、拡張性が拡大しました。増えた2スロット分のスペースを確保するため、今までのマンハッタンシエイプをやめて横置き型となり、デザインが普通のパソコンっぽくなってしまったのは残念です。

ゲームの幅を広げる立体視端子がPROには装備されておらず、EXPERTだけに付いています。つまりEXPERTはゲーム主体のホビーに、PROは仕事や開発作業などの専門分野のためのプロユースそれぞれ分化したということでしょう。キーボードもプロ向きということで、しっかりしたものに変更されています。

最大12MBまでのメモリが増設可能、グラフィックスは細かくて色も綺麗。ホビーに使う面白さという面では98の数倍上をいってるのでないでしょうか。迫力あるリアルタイムゲームには欠かすことのできないスピーカー機能も強力で、ゲーセン機以上のパワーを持っています。

発売当初はソフトが揃うかどうかといった不安材料がささやかれていましたが、CPUが68000という素性の良さが受けて結構売れ行きを伸ばしました。おかげでホームソフトばかりでなくビジネスソフトもいろいろと出揃っています。とにかく、お勧めの1台です。

FM-TOWNS

X68000の成功を見習って、富士通が32bit機として出したAV/パソコンです。5年間の基本仕様の変更はしないといまでもX68000を意識していますね。8bit時代、FM-7でホームユーザー獲得に成功した富士通も、16bitでは98に破れ、ここで起死回生を狙っての32bitマシンとして、派手なキャンペーンとともに登場しました。

98RAと同じくCPUに80386を使っていますが、よく頑張つていろいろと盛り込んだ張り力のあるマシンに仕上がっていま

す。グラフィックやサウンドも去ることながら、TOWNSの大目玉はCD-ROMを乗せたと

ころでしょう。540MBの容量はスゴイと思いますが、アクセススピードの問題やCD-ROMの規格がまだ統一されていないという話に、今はまだ一抹の不安を感じます。

カタログを見るとホビー性を前面に押出していますが、さりげなくMS-DOSマシンとしてFMRシリーズのソフトも使えることを主張しています。今まで幾多のマシンがしくじつた「何でもできるパソコン」にしたいのでしょうかが、このままではおじさん達は受入れてはくれないでしよう。

32bitでCD-ROMも付いてこの値段は安いと思いますが、あきれたことにキーボードはオプションで、後から3万円で買いたい足さねばなりません。

富士通さん、カタログにはキーボード付きの写真ばかりを載せないでください。そして大きく赤字ではつきりと「キーボード別売り」と明記してください。カタログの裏の仕様一覧をまじまじと見なければ分からぬような情宣では初心者に対してあまりに不親切です。



これから人気が出でてくれればX68000と同様、モデルチェンジしてプロ仕様とホビー仕様に明確に分れて行くと思います。その時にはキーボードもきっと標準装備になっていることでしょう。

このマシンはCD-ROMを活かしたアプリケーションが出るかどうかで運命が決まるでしょう。富士通がCD-ROM普及のリーダーシップを執るつもりで、環境設備に努力してくれればFM-TOWNSもきっと面白い存在になります。

X68000とFM-TOWNS、どちらにするか迷うところです。

表3 X68000とFM-TOWNSの相違点

	CPU	クロック周波数(MHz)	ユニバーサルメモリ標準	最大	FDD	HDD	スロット数	スピライテ	サウンド	定価
X68000	EX	68000	IO	2M	12M	5inc×2		2	16×16ドット 128バーチーン	FM音源2ch 8重 音和 PCM音声合成 356,000
EX-HD	//	//	//	//	//	40M	//	//	//	466,000
PRO	//	//	I M	12M	//		4	//	//	298,000
PRO-HD	//	//	//	//	//	40M	//	//	//	408,000
FM-TOWNS I F	80386	16	I M	7M	3.5inc×1	CD-ROM 540M	専用 スロット	16×16ドット 1024バーチーン	ステレオPCMch ステレオFMch CDオーディオ	318,000
2 F	//	//	2M	8M	3.5inc×2		//	//	//	378,000
I H	//	//	I M	7M	//	20M	//	//	//	458,000
2 H	//	//	2M	8M	//	40M	//	//	//	548,000

富士通もTOWNSにはかなり力を入れているみたいですから、このままコケなければ結構いい買物になるかもしれません。

結局使うのは自分だよ

初心者の皆さん、この記事に洗脳されてはいけませんよ。X68000を買っても使いこなさなければ無駄ですからね。

ほかにも東芝のDynaBookやホビーユースを強く意識した88VAなんかもあります。8bit機にも面白いマシンがいろいろ揃っています。中には98DOみたいな変な物もありますが一応それぞれのマシンは、それぞれの目指す方向を持つてあり、上手く選び出せば、一生手放したくないパソコンになり得ます。

ここに紹介したマシンの一覧を参考にして、自分の価値判断で選ぶコツをつかんでください。98ばかりに目を奪われてせっかく買ったパソコンをワープロ専用機にさせるようなことだけは避けてください。

衛星放送 オモシロ物語

32

小松佳境

やはり品質管理

BS-2Xとスーパー・バードBの打上げに失敗したアリアン36号機の不具合原因は、エンジン系統の水パイプへのゴミの混入と燃料漏れと発表されました。(図-1)

そして、海中から回収した水パイプを調査したところ、中か

ら布切れが発見されたと報道されました(図-2)。このゴミで、水の流れが悪くなり、水圧で動くポンプやバルブの動作が低下し、エンジン推力が落ちたものと推定されます。アリアン・スペース社は、ロケットのシステムや設計上の問題ではないので20項目に上る対策を講じて、この7月には打上げを再開したい

といっていますが、欧米の品質問題が、またもやクローズアップされそうです。

液体ロケットの難しさ

アリアンや日本で開発中のH-2ロケットは、液体燃料のエンジンを持ち、うまく働けば実に便利なロケットなのですが、専門家にいわせると、常にコンタミネーション、つまり汚れやゴミの問題に悩まされているそうです。製造段階での金属の削りカス、組立て後の洗浄ミス、液体注入時のゴミの混入など、油断すると、どこからでもゴミは入ってくるのです。

配管系には勿論ゴミ・フィルターが付いていて、ゴミをシャットアウトしている筈なのですが、作業員の手抜きなどで、一度配管の中にゴミを入れてしまうと、かえって出口の厳重なフィルターに引掛かる、燃料や水が出てこなくなる訳です。そして、このような燃料や冷却水の注入は、殆ど打上げ直前の作

図-1 アリアン36号の爆発原因を伝えるアリアンスペース社のファックス

	TELEFAX	Page 1 Total 2
De (From): Philippe BRECHET - ARRIANESPACE		
SUBJECT : ARIANE FLIGHT 36 - MESSAGE N° 6		
<p>IN ACCORDANCE WITH THEIR MANDATE, THE MEMBERS OF THE INQUIRY COMMITTEE AND THEIR PRESIDENT PRESENTED THEIR FINDINGS AND ISSUED THEIR RECOMMENDATIONS TO ARIANESPACE AND THE EUROPEAN SPACE AGENCY ON MARCH 30, 1990.</p> <p>THE INQUIRY COMMITTEE MADE A CLEAR STATEMENT THAT THE DESIGN OF THE LAUNCH VEHICLE, ITS SYSTEMS AND ITS EQUIPMENT IS NOT PUT INTO QUESTION.</p> <p>THE MECHANISM OF THE FLIGHT V36 FAILURE HAS BEEN UNDERSTOOD, CORRELATED WITH THE FLIGHT TELEMETRY DATA AND RELATED TO AN OBSTRUCTION OF THE WATER SUPPLY LINE OF MOTOR D. THE CAUSE OF THE OBSTRUCTION HAS NOT BEEN ESTABLISHED.</p> <p>THE OTHER MAJOR FLIGHT ANOMALY HAS BEEN TRACED BACK TO A HYDROGEN DIOXIDE LEAK IN THE PROPULSION BAY OF THE PAM NB 3 WHICH IGNITED IN THE PRESENCE OF TRACES OF UR 25. THE LOCATION OF THE LEAK HAS NOT BEEN ESTABLISHED.</p> <p>NINE RECOMMENDATIONS HAVE BEEN MADE BY THE INQUIRY COMMITTEE WHICH HAVE TO BE COMPLIED WITH BEFORE GO AHEAD CAN BE GIVEN FOR FLIGHT V37.</p>		
ARIANESPACE - B.P. 177 - 91006 EVRY CEDEX / FRANCE - FAX CUSTOMER'S SERVICE : (33) (1) 69 87 62 70		

業ですので、一度ミスを生じても検知できないという不幸な運命にあります。そのため、普通はその作業の最高のバテランを配置して、ミスを起さないようとしている筈です。ただ燃料の場合は、危険物でもあり、作業によっては写真-1のような宇宙服まがいの不便な安全服を着て実施しなければならず、思うような動きができないのは事実のようです。

日米衛星協議が決着

さて日本向けの期待の2個の衛星を大西洋の海底に沈めてしまったアリアン36号も、品質の問題が原因と分かりました。

これまで、家庭用電子部品や

図-2 アリアン爆発の原因は布切れ
(朝日新聞 4月14日版から)

自動車で日本の製品に押しまくられている欧米の製品は、全て品質の点に問題があって、負けきっているのです。

歐米の自慢であったテレビや自動車で、日本が急速にシェアを拡大していることから、次は最後の砦、航空宇宙産業が危ないのでないかと考えた米国は、ことあろうに不公正貿易の対象に人工衛星を取上げ、4月始め日本側の大幅譲歩で合意しました（図-3）。

この結果、商用に供せられる衛星は、今後、内外無差別に調達されることになりました。従って、今制作が進められているBS-3の次の放送衛星BS-4には、これが適用されることになります(図-4)。既に、日本が使用できる8チャンネル全てを搭載して欲しい、といった声が出ているBS-4ですが、これから色々なプランが出てくることでしょう。

ところで、この日米交渉から感ずることは、アメリカの



写真-1 燃料注入作業

主張が一方的だということです。米国の主張は、商用や実用に供する衛星について、政府の予算を使って産業育成をやることは不公平で、純商用として内外無差別の購入をさせよ、というものです。

ところが米国は、日本の何十倍もの巨大な軍需予算を宇宙産業にも使い、大いに産業育成をやっているのです。この点を隠して、一方的に日本側のみを責めるのは、これこそアンフェアではないかと思うのです。

しかし、政治決着をしてしま
図-3 日米衛星協議が決着
(日刊工業新聞より)



つた以上、日本の宇宙産業界としては、何とか生き延びて行く方策を考えざるを得ないでしょう。そして、日本製品の特徴である「高品質」をセールスポイントに、大いに世界的に頑張つて欲しいものです。

民間衛星放送

さて、商用の話が出たところで、民間の衛星放送について、調べてみました。

欧洲では、この欄でも何度か触れました ASTRA 衛星のスカイ・チャンネルが健闘しています。英国では、4月放送開始の BSB(英国衛星放送)が先行するスカイ・チャンネルとどう対抗するか、秘策を練っているようです。(図-5)。これは、アイルランドのアトランティック・サテライト社との協調により、10チャンネルの番組提供が可能とし、ASTRA の16チャンネルとの競争力を増そうとい

うものです。

BSB は、まず 5 チャンネル放送により、4月末までにケーブル TV を中心に 25 万世帯の視聴者を確保する計画です。直接受信者は、同時期に 3 万 5 千程度、5月末に 7 万 5 千を見込んでいます。受信機/アンテナの値段は、300~370 ポンド(7.5~9.3 万円)程度です。一方のスカイ・テレビは、既に 1 年前に放送を開始した強みで、既に 130 万世帯の受信者を獲得しました。

米国では100チャンネル

欧洲から大西洋を渡った米国では、103 チャンネルの計画が飛び出しました。(図-6)。

英国でスカイ・テレビをやっているマスコミ王のマーク・ポロ氏、日本の JC-SAT にも資本参加をしているヒューズ・コミュニケーション、3 大ネットの一つ NBC 放送、それに

CATV のケーブルビジョン社が組んだ大掛かりな計画です。NBC は GE 傘下の放送会社ですが、この計画では GE のライバルのヒューズと組んでおり、注目されます。

このプランでは 1993 年の衛星打上げとなっていますが、一方の GE は、通信会社の GE アメリコムが、現在上がっている通信衛星の空きチャンネルを使って、今年の秋にも放送開始を狙っています。

ケーブル TV の普及が 50% を超えたアメリカですが、とにかく大きな国ですので、ケーブルを敷いても商売にならないエリアも多く、放送衛星の出番はある、と踏んでいるようです。

日本の民間衛星放送

この夏、BS-3a が無事打ち上りますと、初の民間衛星放送 JSB / 日本衛星放送が開始されます(11 月テスト開始予定)。

実は、BS-3 から、衛星チャンネルは、JSB が 3 チャンネル、

図-4 放送衛星も内外無差別調達
(日刊工業新聞から)

図-5 BSB はスカイ TV 対抗策

Irish, British Firms Discuss Joint Effort To Take On Murdoch's Sky

ability of British Satellite Broadcasting (BSB) to compete with its rival in the United Kingdom, Sky Television, for the market to provide broadcast services via direct distribution.

BSB is due to begin broadcasting five new television channels via the Hughes-built Marco Polo 1 satellite by May 25. Atlantic Satellites plans to begin offering a comparable service in Britain at the orbital location at a future date to provide similar service to Ireland. Between the two, the services will offer viewers a greater choice of ten television channels and there will be more fitfully with the 16-channel Sky America satellite used by its head-to-head rival, Sky Television.

Both firms are based in the United Kingdom, where they likely to be unable to support more channels of poor quality,

Brocken, BSB's director of external affairs with the Irish-based company about "mutual collaboration... in the medium

set to resume "within the next few

months," he said. The two companies are

joint venture 80 percent owned by BSB's subsidiary of Hughes Aircraft Co., it by Irish entrepreneur James

Brickman.

"Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

new service. No details of

concern were available.

Concern was awarded a franchise

to provide five channels of

video-on-demand in a geographic area which includes a

7 million households," says Telecommunications, Tom Bracken, manager of public affairs, told

the service to develop a

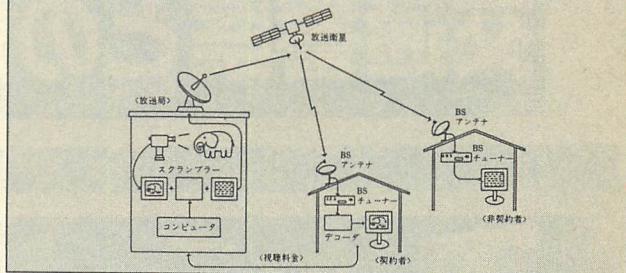
new service. No details of

concern were available.

図-6 米国でDBS計画
(日経産業新聞から)



図-7 JBSの有料放送システム図



帯を確保

となっており、1993年には衛星受信世帯数600万、有料契約世帯数270万を目指しています。

JSBの有料放送は、図-7のようなシステムによって行われます。つまり有料放送の時間帯は、電波をスクランブル化して送りますので、通常のBSアンテナとBSチューナーの他に、スクランブルされた番組を正常な状態に戻すため、「デコーダー」という有料放送受信用の機器が必要になります。JSBとしては、契約を結んでくれる視聴者にデコーダーを貸し出す（加入料をとつて無償で貸し出す）方法を考えているようです。

番組は、ワールド・ワイドなエンターテイメント・チャンネルとして特徴ある魅力的な番組に重点を置き、スクリーン、スポーツ、ステ

ージの3S編成を目指すことです。

中でも鮮度の高い洋画を中心とした映画およびスポーツ、音楽、演劇などのライブ中継と、内外のエンターテイメント情報番組など多彩なスペシャル番組を組合せ、ノーカット、無編集、ノンコマーシャルの新しい放送サービスの確立を目指す、ということです。

週間番組編成の基本方針は、表-1のように、ウイークター正午から翌日翌朝までと、土・日・祝／休日の全日を有料放送とする予定です。

ウイークターの朝6時から正午までの時間帯は、ノンスクランブル放送（広告放送、つまり今の民法スタイル）を実施します。

肝腎の費用ですが、契約時、デコーダーの無料貸与の条件つきで、加入料が2万5千～3万円、毎月の受信料は1500～2000円を考えているようです。これで、衛星放送の魅力がまたひとつ増えそうです。

〔参考文献〕

「我が国初の民間衛星放送とその将来展望」 城石 尚治
国際電気通信連合と日本
1990年3月号

NHKが7、11チャンネルを使うようになります。つまり、現在の15チャンネルは空きチャンネルになるわけで、チャンネル切り替え日には、ちょっとしたハブニングが起きそうです。

さて、このJSBですが、「広告料収入と有料方式収入とによって運営することになっています。現在の事業計画では、

- 1、有料放送に重点
- 2、開局当初より24時間放送
- 3、早期に有料契約者200万世

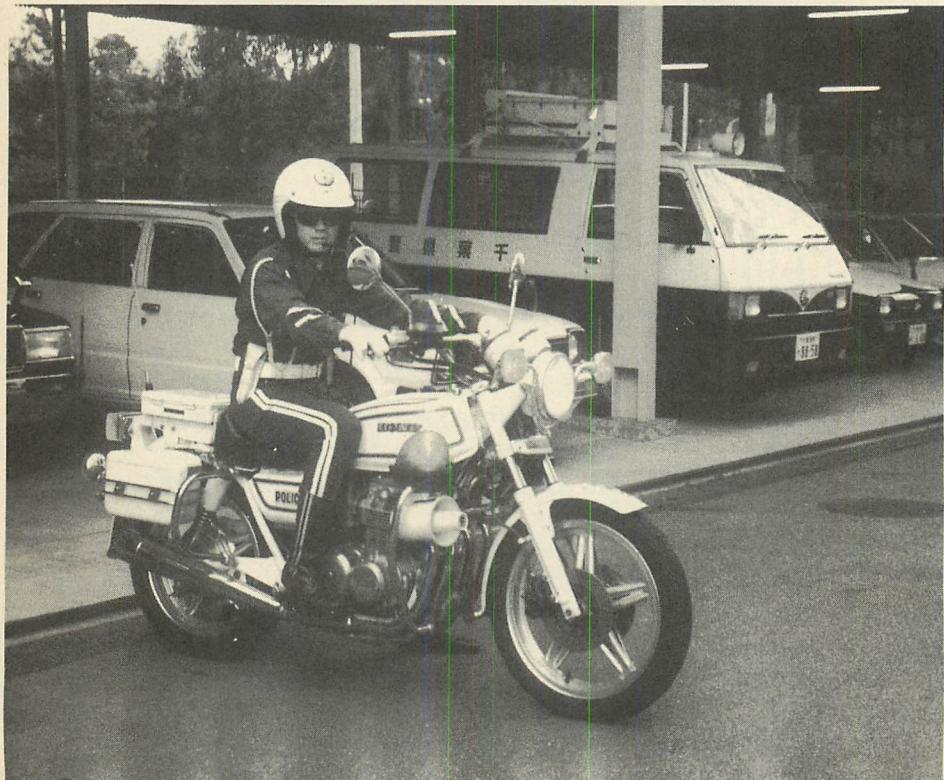
表-1 JBSの週間番組編成の基本方針

週 日	正午から翌日早朝までスクランブル放送を実施する。 この時間帯は映画番組のほか、音楽・ステージ・スポーツ・ショッピング等のスペシャリティの高い番組を毎日1本の割合で構成し、番組の性格に応じてリフレイン構成とする。 ノンスクランブル時間帯は、主に番組プロモーション、有料契約誘導プロモーション等に活用する。
週末及び祭日	全日スクランブル放送を実施する。 鮮度の高い洋画番組を中心としてリフレイン構成とする。

交通警察との対応⑯

Hさんの反撃

道路交通民主化の会



「不起訴処分告知書」 をとろう！

まる1年、K署とK区検を相手に頑張って、とうとう「不起訴処分」をかちとったHさんは、あらためて長かった“闘い”的あとを想い起しながら、早速「不起訴処分告知書」(不起訴証明)を手に入れるため、K区検Y副

検事に電話を入れました。

半年前、12月8日には、Y副検事は「これは裁判になりますからね」と言っていました。ところが20日後には、「不起訴処分」を決めていたのですから、Y氏はHさんと再び話をすることになつて、キツト気まずかつたでしょう。何を言い出すのだろうか、と一瞬動揺したよう

した。

しかし、「不起訴処分告知書」を出してほしい、というHさんに対して、Y氏は「出せない、前例がない、法的根拠もない」と突っぱねたのでした。

Hさんは、東京に電話を入れました。会の人は「検察官は皆そう言うんですよ。でも前例はクサルほどあるし、刑事訴訟法

第259条には“検察官は、事件につき公訴を提起しない処分をした場合において、被疑者の請求があるときは、速やかにその旨をこれに告げなければならぬ”と明記してあるんです。もう一度かけ合ってみては？”といいます。そこでHさんは再度Y氏に電話しました。

ところが、意外にもY氏は、「あなたは告訴、告発した人ではなく、被疑者なのだから通知しなくてもいいのですよ」といいました。つまり、Y氏は故意か錯誤か知りませんが、刑訴法第260条の条文を楯にとっているのです。第260条とはこうです。“検察官は告訴、告発又は請



本件のHさんの愛車。



本件、現場のしげみの中に翌日も潜む警官。

求のあつた事件について公訴を提起し、又はこれを提起しない処分をしたときには、速やかにその旨を告訴人、告発人又は請求人に通知しなければならない（後略）。

Hさんは、また東京に電話しました。会の人は半ば呆れながら、「それじゃ、こちらにストップされている他の道交法違反事件の不起訴処分告知書のコピーの数点を送りますから、これを持って、直接Y氏に会い、もう一度かけ合ってみてはどうですか。法律の条文のことともいってやれば、観念するでしょう」

“通知申請書を出せ” とイヤガラセ

ところが驚いたことに、Y氏は“観念”しなかったのです。よほど口惜しかつたのでしょうか。そして、その日はどうとう「考えておきましょう」としかいわなかつたのでした。ただ、「処分通知申請書を出してもらうことになる」といつたよう

す。

Hさんは、帰宅するなり、申請書をしたため、返信用切手を同封して、K区検上席検事宛に郵送しました。もちろん、普通には電話で請求しておき、決められた日時に出かけて行って受けとることができます。

このようなやりとりで手間どって、ようやく告知書が送られて来るのは11月中旬でした。他の例と同様「様式第108号」でした（図①）。つまり、検察庁には、このように様式の定められた「不起訴処分告知書」用紙が、チャンと備えられているわけなのです。この用紙の上の欄外には、皮肉にも“刑訴第259条”という活字が印刷されているのでした。

Y氏は当分の間、Hさんからの電話には、居留守でもつかうのではないでしょうか。

行政処分課員との やりとり

ますます自信を得たHさんは、この「不起訴処分告知書」を持って、公安委員会のいわゆる免許センターに出かけてきました。

あの事件は不起訴つまり刑事責任を問われないことになったのですから、反則点数も当然なかつたことになるはずです。ところで、手続的には反則行為・非反則行為の告知がされた瞬間、自動車安全運転センターのコンピュータには、その行為に対応する「点数」が入力されるしくみになっています。そして、この事件のようにその行為が無力

交通警察との対応

つたことになった場合にも、本人が「不起訴処分告知書」などの「証拠」を持ってセンターにかけ合い、入力されている点数を抹消させるよう行動しなければ、通常その点数は消えません。

この事件から1年以上たっているため、現在生きている点数というのはもうゼロですが、しかし、Hさんは出かけて行つたのです。2階の行政処分2課へ上つて行くと奥の方に課長室が見えたので、こういう場合は、いきなり責任者に話す方が面白いだろう、とノックしました。

ところが課長室のドアが開かずに、向いのコピー室にいた警官がフツ飛んで來たのです。

「いつたい何の用だ！ 課長に会うなら庶務課を通しててくれ」「庶務課には誰もおられませんが…」「おれが聞いて来てやるから、どんな用なのか話せ」

Hさんは、「話しましよう。しかし私は罪を犯しているわけではありません。あなたに命令口調でいわれる訳があるのでしうか？」と、少しだけマッテやることにしました。「何の用か分らん以上、しようがないだろう。

早く話せ」と警官。

「道路交通法第22条違反容疑が晴れたので、コンピュータから点数を抹消していただきたいと思つて來たのですが」「道路交通法22条違反て、何ネ？」

「行政処分2課の方が分らないのですか？ それともあなたが分らないのですか？」「……」

「俗にいうスピード違反のことですよ」警官は赤くなったり青くなったりしました。「じゃ、ついて来い。行政2課だ」

「お巡りさん。先ほども申しましたように、私はあなたから命令口調でいわれる訳があるのでしようか？ あるなら教えていただきたい。私は非常に不愉快だ。私はまちがって処分された行政2課の、そのまちがいを正すため親切でやつて來たのですよ。場合によつては行政訴訟にもなることです。ところであなたの名前は？」

警官はグッとつまり、しばらく黙つてHさんの顔を見ていました。

1年半の溜飲下げる

結局Hさんは行政処分2課に戻つて、係官に事情の説明をすることになります。

例の事件の反則点数は、過去3年間の「運転記録証明書」には記載されていますし、本庁のコンピュータにはまだ残つてゐるのです。その入力が誤つてゐる訳だから抹消してくれ、と申し出たのでした。

その部屋には、ナント、この事件のときの現場のA主任が配転で來ているのが目に入りました。

刑訴第259条
様式第108号(規程第71条)

不起訴処分告知書

平成 年 月 日

殿

区検察庁

検察官副検事



貴殿の請求により下記のとおり告知します。

記

貴殿に対する道路交通法違反被疑事件については、昭和

年 月 日公訴を提起しない処分をした。

昭和 年 検交第 号

図①

た。

係官は「不起訴処分告知書を見せなさい。不起訴の内容が知りたい。それに君の免許証」とといいました。Hさんは「不起訴の内容が知りたければ、区検のY副検事に問い合わせるか、そこにあられるAさんに聞かれるとよいでしょう。Aさんは私の事件のときの主任で、サインもしていないキップの事件の処分を行政処分課に送った方ですからね」と、少しウップンを晴らしてやりました。

「本人が被疑事実を認めていないのに、どうせ必ず有罪になるのだからと考えて、そういうことをやるんでしょうかね?」とにかく、本件点数については完全に抹消していただきたい。場合によっては、あなた方を相手に行政訴訟も辞さないつもりです」とHさん。

「わかりました」と係官は部屋を出て行きました。しばらくして戻って来て、「たしかに、62年12月17日に3点記録されていますが、現在は消えていますね」といいます。

Hさんは「私は1年間の無事故無違反によって消えたからいい、というのじゃなく、コンピュータから入力ミスとして完全に抹消してほしいのですよ」と重ねて申し出ました。

「分りました。しかし、このような場合、上司の決済が下りるまでは、どうしようもない」

「だから、私は先ほど直接課長室の方へ行つたんですよ」

「分りました。急ぎ決済します。決済が下りたときに運転記録証

明書を送るということはどうでしょうか?」「いいでしよう。もし下りない場合は、その理由と課長名を私の方へ電話していただきたい。事情を一筆書いてもらいうなり、行政訴訟を望むなり、必ず返事していただきたいと思います」

Hさんは、大いに溜飲を下げて免許センターを後にしました。

89年11月24日付の運転記録証
明書は、まもなく送られて来ま

した(図②)。前歴0回、累積点数0点。証明事項欄の記載は「以下余白」。

そして同日付のSDカードも添えられ「昭和51年3月16日から平成元年11月24日現在まで無事故無違反であることを証明します」となっていました。

〈以下次号〉

図②

□□□-□□	整理番号	M30693 P001
市 町 28-8-201	殿	

運転記録証明書

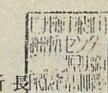
申 請 者	氏 名	■ ■											
	生 年 月 日	昭和 30 年 5 月 13 日生											
	免 許 證 番 号	9	6	7	6	3	0	6	8	3	3	9	0
証 明 事 項	行政処分の前歴	0 回	累 積 点 数	0 点									
	年 月 日	内 容			点 数								
	年 月 日	以 下 余 白			点								
	年 月 日				点								
	年 月 日				点								
	年 月 日				点								
	年 月 日				点								
備 考	違反・事故・処分の記録なし 旧免許 昭和 62 年 5 月 / 日失効												

平成 元年 11 月 24 日 現在の記録は、上記のとおりであることを証明します。

平成 元年 11 月 24 日

自動車安全運転センター

県事務所長



AB流 パケット通信入門 第19回 パーソナルメールボックスの 紹介

伊東稔明

高速パケットについての補足

先月号、ちょっとお休みしましたが、その分「Let's HAM-ing」の方をご覧ください。

さてさて、3月号のこのコーナーで、9600bps の高速パケットについて紹介しましたが、それについてフレーム(?)が FWD がありました。

いくつか、誤解もあるようですが、私の勉強不足もあるようです。

まず、3月号しか読んでいたがないようです。G3RUHについては2月号でも紹介したのですが…。2月号ではリグの改造方法も紹介しました。

それから、私はボードを直輸

入したとは書いてないつもりですし、2枚のボードを作つたとは書きましたが、1枚は人の分です。基本的に、私はボードは直輸入版、国内版、NB-96の3種類と認識しています。

それと、伊東稔明というのはベンネームじゃないんですけどね。ご存じありませんでした?

配布者リストに私の名前が載っていましたか? 載ってたらベンネームか本名かわかつたんじゃないかと思いますけど。

どうも、私はSMCとはなにかと相性が悪いようです。Hi

ところで、SMC内では売り買いのメールと、アマチュア無線以外の内容のメールはお断わりだと。そのようなメールがあると削除されていると聞いて

います。SMC内で何をされても私には関係ありませんが、一部では@JPNのメールも消されているとか。

まあ、それがボリシーなんだったら、それはそれでもいいのでしょうが、SMCの某SYSOPは、ちょくちょく@JPNで売りますのメールを書かれていますが、これは矛盾してませんかね。それとも、全角のメールで見逃されたんでしょうか?

G3RUHボードは、これから1200bpsのパケットを変える力を十分に持っていると思います。私は悪いものはけなすことにしていますが、いいものは広めたいといつも思っています。微力ながら、G3RUH浸透のた

めに努力します。そのへん、ご理解ください。

SMCでももっとG3RUHを広めていただきたいと思います。1エリアでは、いまひとつG3RUHが伸びていないようですから。

当地、9エリアでもしつかりとSMCのメールは転送されてきています。半角のメールは読みにくいので、あまり見ませんけど。

最近、6エリアでG3RUHの火がつきつつあるようです。

V29は1エリアで100枚ほど動いているように聞いていますが、どんなもんなんでしょうかね。いまひとつ、V29に関する情報がいまひとつ少ないので困っています。実際に動いている方は、詳しいレポートをお願いします。

もうひとつ私がらみでは、RLやABというTOフィールドができそうでしたが、最近、自然消滅したような感じですね。

RLのパケットのコーナーでは、TOフィールド別に、おもしろおかしくパケットが紹介されているようなところがあって、どうもいただけません。それはそれでまたいいのでしょうかが、興味本意だけでパケットを始めても長続きしないと思います。

今度はどんなフィールドが話題になるのでしょうか。

RLやABの編集部からのメールを期待する向きもあったようですが、それはやはりマズいでしょう。有線BBSではないのですから。

それから、私の書き込みがな

いというメールもありましたがそうですかあ？ ちよくちよく書き込みしてますけどね。

PMBって？

さて、今月はPMB（パーソナルメールボックス）について紹介しましょう。

パーソナルメールボックスといつても、TNCに内蔵されているメールボックスとは違います。普通の転送型BBSと同じソフトを個人専用のメールボックスとして使うのがPMBなのです。

転送型BBSとしてはRLIとMBLの2つが主流のようでこれらを基本にして、変更、改良したものもあります。地域によって、どちらかがよく使われているようです。

全国的にはRLIの方が多いでしょう。

RLIは自分で走らせてみると、よくわかるのですが、SYSOPに使いやすいBBSです。SYSOPが使うことを、まず第一に考えてあるようです。RLIを作ったWORLIはBBSというよりもMail boxとしてソフトを作ったといわれていますから、SYSOPが使うのが、まず優先なのは無理もありません。

このRLIを、個人用として走らせようというのは、もつたないような気もしますが、WORLIにすれば、PMBとして使われることこそ、彼の意志に沿ったものかもしれません。

実際に使ってみると…

RLIは現在、IBMとPC98シリーズで動作します。PMBとして使用するのなら、やはりPC98/286の方が、漢字の関係もあって使いやすいでしょう。PMB用なら、さほどスピードは要求されませんので（早ければ早い方が越したことはありませんが…）、古くなった98でも十分です。

ただし、ハードディスクは必需品です。20MBでもいいですから、用意しましょう。

それまでBBSにコネクトして必要なメールをタイトルから選択して読んでいましたが、PMBを走らせると自分の好きな時間帯に、好きなだけ読むことができますし、自分のPMBにメールを入れておけば、指定されたBBSに自動転送されていきますから、実に便利です。

PMBが多くなってきますと転送にかなりの時間が費やされます。メールの量が多くなると、転送がひつきりしないに行なわれることになり、一般ユーザーが使用不可能になってしまいます。したがって、これらはそれぞれポートを分離してマルチタスクにする必要があります。また、PMBへの転送は9600bpsに限定するなどの処置が必要でしょう。

RLIを使うにあたって

現在のRLIの98版は98Vシリーズ以降でないと動作しなくなっています。確かVer9.06からV以降でないと動作しなくなつたのではなかつたかと思ひ

パケット入門

ます。

ですから、CPUが8086タイプの98だと、それより古いバージョンのPLIでないと走らないということになります。

PMBとしてなら古いバージョンでも、さほど問題はありませんが、やはり最近のバージョンの方が使いやすくなっていますので、なるべくなら最新版を走らせたいところです。

そこで、CPUを8086からV30に変更してやります。

V30なら差し替えるだけで動作します。また、V30に変更することによって、PC-9801E/F/Mなどの98でも、最新バージョンのRLIが走るようになります。8MHzのV30なら2,000円も出せばお釣りがきますから、お試しください。

なお、10MHzのV30を乗せると、さらに少し早くなるようです。クロックはそのままで、CPU内部の改良から、早くなるようです。8086から8MHzのV30に変更しただけでも、気持ちだけ速くなります。

PC-9801E/F/Mなどは、リースバック品や中古が安くなっています。PMB専用になると、ちょっともつたいないですから安い98にV30を乗せた方がFBです。

98版のRLIはWindow-masterというソフトを走らせると3タスクまで同時に走らせることができます。さすがに、V30で3タスクだと、かなりスピードが遅くなってしまいます。PMBなら普段は1タス

クで走らせておいて、メンテナンスするときは、もう1タスク走らせて、転送を受けながらリストを見たりとかができます。

RS-232Cの増設ボードを入れると、内蔵1ポート、増設2ポートで合計3ポートとなりますから3台のTNCを接続することができます。

幹線のBBSから転送を受けて、別の2つの周波数でユーザーポートを設置することができるわけです。こうなってくると、もはやPMBではありませんね。

ただ、ユーザーが多くなってきて、1つのBBSのユーザーポートだけでは、満足に使えないくなってきたような場合には、こうやってユーザーポートを増やしてやるといいでしょう。

RS-232CボードはNEC純正は値段が高いですが、アイワから出ているB98-01というボードは定価が19,800円とそれほど高くありませんが、RLIには十分使えます。むしろ、NEC純正のRS-232Cボードよりも、アイワのボードの方が使いやすいです。

増設ボードを入れて3ポートにしても、1タスクにすることもできます。こうすると、どこかのポートが使用中の場合、別のポートにコネクトされると、BUSYが返されます。3ポート2タスク、3ポート3タスクなど自由に設定することができますが、タスク数を増やすと、その分、動作が遅くなります。

上手く使える…

RLIは設定が難しいという話をよく聞きます。確かにBBSのコールサインを設定してやれば、すぐに動くようなソフトではありませんが、それだけにいろんな細かいことが可能になっているといえます。

PMBとして動作させるのなら、それほど難しい設定でもないと思うのですが。それと、RLIをBBSとしてではなく、通信ソフトとして使うという手もあります。

なにしろ、RLIは3ポートを同時にモニターすることができます。私の知る限り3ポートを切り替えてモニターできる通信ソフトはありますが同時に表示できるソフトはありません。

1台の98で3つの周波数を同時にモニターできるというのは、なかなかのメリットではないかと思います。

1つ残念なのがバックスクロールができないことです。RLIでバックスクロールができるようになれば、いうことなしだけですが、メモリーの関係もあつて難しいのかもしれません。

RLIはPDSです。近所のBBSでRLIが走っていれば、もらってくるといいでしょう。

その際に、いろいろと説明を受ければ、日本語のドキュメントファイルが付いていますから、それを読めば動かせるはずです。

RLIを常時、走らせておくことはできないという方でも、転送は夜分帯だけにしてもらうということも可能ですし、RLIの仕組みを知るだけでもメリットは大きいと思います。RLIは、

どういう構造で、どういったコマンドが使えるのかなどがわかるとユーザーとして使う場合にも、幅が広がります。

BBS や PMB として動作させる、させないは別としても、98を持っているパッケッタであれば、ぜひ走らせてみてほしいと思います。また、RLI の RS-232C のドライバーは、なかなかよくできていますので、重宝します。

RLI の日本語のドキュメントファイルは、かなり詳しくいろいろと書かれています。ユーザーとして使う場合でも、このドキュメントは参考になることが多いはずです。

RLI を走らせたら、キーボードから BBS に入ることができます。そのためには、

CTRL+E で OK です。これで、SYSOP モードになります。この状態では一般ユーザーと同じコマンドが使えますし、さらに SYSOP 専用コマンドも使用できます。

Window-master 使用時は、1タスクでユーザーが BBS を使用していても、もう1タスクで SYSOP が BBS のメンテナンスをしたりもできます。

このモードを終了するには、一般ユーザーと同じように、B を入力します。また、モードにはいったまま何もしないと、指定された時間になると、自動的にディスクネームになります。

SYSOP モードで TA と入力してリターンキーを1回押すと、TNC のコマンドモードになります。この状態では簡易

ターミナルになりますから、BBS を抜けて、他のメールボックスや BBS にコネクトすることができます。

この状態から、BBS に復旧するには、CTRL+E です。RLI の SYSOP においては CTRL+E は重要なコマンドです。いくつもの操作を兼ねていますから、どのようなときに使えばいいのか覚えておきましょう。

最近は、RLI が使えないパッケッタもいたりします。単に知合い同志で、連絡代わりにメールボックスを使うだけのパッケットであれば、やらない方がいいですね。

RLI の立ち上げ方については、次回にでも詳しく紹介したいと思います。

図-① WφRLI ユーザーコマンドリスト (WφRLI V11.6 JADOC一部より抜粋)

<WφRLI V11.6 JA/JB ユーザーコマンドリスト>	
[] や () は意味がありません。小文字 (例えば、a, x, p 等) はコマンドではなくポート名やファイル名などのです。	
() はスペースを意味します。	
特に <S> コマンドについて注目してください。	
[?]	
?	(コマンドサマリー)
?_x	(x コマンドの簡単な説明) 例: ?_H (HELPコマンドの簡単な説明)
?_?	(各コマンドについて一行ずつ簡単な説明)
[B]	
B	(ディスクネクトコマンド)
[C]	
Cp_call	(ゲートウェイを使って p ポートからコネクトする) 例: Cp_call (p ポートにコネクトする。こちらから送ったメッセージがそのまま UNPROTO NODE でエコーバックされる)
[D]	
D_filename	(ファイルのダウンロード) 例: D_B:VNBFILES\DXNEWS.JAN D_filename (ディレクトリ-ID を指定したファイルのダウンロード) 例: Dl_DXNEWS.JAN
[H]	
H	(HELP のサブシステムの表示)
H_x	(x コマンドについての説明)
H_*	(全てのコマンドについての説明)

[I]	
I	(BBS 局設備等についての説明)
IL	(この BBS のユーザーの表示)
IZ_JCC	(その JCC/JCG 番号のネットユーザーの表示)
[J]	
Jp	(p ポートで受信された局の表示)
[K]	
K_#	(メッセージ番号 # の消去、但し自分が書いたメール及び自分宛のメール以外は消去できません。)
KM	(自局宛のメッセージですでに読み終ったものの消去)
KT_#	(NTS メッセージを消し返信メッセージを作成する)
[L]	
L	(前回のログイン以降に入ったメッセージの表示、但し SYSOP により数が制限されている場合もあります。)
LM	(自局宛のメッセージでまだ読んでいないメッセージの表示)
L_#	(メッセージ番号 # 以降の表示)
LL_#	(新しいメッセージ # 通の表示)
L<_call	(call 局から送られたメッセージを全て表示)
L>_call	(call 局へ送られたメッセージを全て表示)
L@_call	(call 局を @ BBB とするメッセージ全てを表示) この L<, L>, L@ は全て <>, <> のワイルドカードが使えます。 L<?>, L<J>, L<CPU> のように便利になりました。
LB	(ブレーテンを表示)
LP	(個人宛のメッセージを表示)

パケット入門

L1 (NTSメッセージを表示)

LY (既に読み終えたメッセージ全てを表示)

LF (既に転送されたメッセージ全てを表示)

LH (全ての HOLDメッセージを表示)

LK (消去されたメッセージを表示)

LO (オールドメッセージを全て表示)

注意: <USER>には(L)ISTコマンドを使う場合自局以外に送られた<SP>メッセージで自分が送り手にならないわゆるプライベートメッセージについては表示されない。

L_100_200 (100番から200番までの表示)

[M]

Mp (p ポートをモニターする)

[N]

N_name (名前の登録)

NE (エキスパートユーザー切り替えコマンド)

NH_call (ホームBBSの登録)

NQ_qth (QTHを登録)

NZ# (JCC/JCG番号の登録)

[R]

R_# (#番目のメッセージの内容を読む)

RM (自局宛のメッセージで未だ読んでいないものの内容を全て読む)

RHL# (ルートヘッダーを付けたままメッセージを読む)

RT (ラウンドテーブルに参加する)

RTによりラウンドテーブルに参加すると次のコマンドが有効になります。但しラウンドテーブルが利用可能なBBSに限ります。

ESC-U_call (call局とディスコネクトする。)

ESC-H (HELPの表示)

ESC-P (ラウンドテーブルに使えるポートを表示)

ESC-Q (自分のQTHを登録する)

ESC-N (自分の名前を登録する)

ESC-U (ラウンドテーブルに参加している局の表示)

[S]

St_XXXXXX_#_YYYYYY_\$XXXXXXXXXX (メールの送り方)

t = メールタイプ

B = ブレテン

P = 個人メール

N = NTSトラフィック (日本では緊急メールに使っては?)

(B,T,P以外はBULLETIN型のメールであれば全てBになります)

XXXXXX = 宛先

ALL = 全ての局宛

SYSOP = BBSのSYSOP宛

NET = ネット関係

VHF = VHF関係

VHF56 = 50MHzのみに関する情報

CALL = 個人コール

このほかCPU,DXNSなどのジャンル分け。

YYYYYY = BBS表示

JPN = 全JA完

JNET1 = JA1ZLアリのBBS完

JNET2 = JA2ZLアリのBBS完

11 = 神奈川県内各BBS完

1101 = 横浜市の各BBS完

etc. etc.

XXXXXXXXXX = ブレテンID(BULLETIN ID)
メールの重複転送を防止する為のID

(\$の後にスペースが無くなったのに注意!!)

JA1KS0711041

JA1KS0 (発信局名)

7 (1987年)

11 (1月)

04 (4日)

1 (その日の一番目のメール)

1,2,3,...,A,B,C,...,Z, etc.

これはSB(ブレテン)については自動的に付きますがなるべくこのように入れたほうが発信日などが明確になってFBだと思います。

オートBIDはもし、

SB ALL @ JPN (C/R) と入力すると、

SB ALL @ JPN \$XXXX_JA1KS0

とBBSのコールとその時のメッセージ番号XXXXが自動的に付きます。しかし安全のためにブレテンには必ず<\$>を最後に入力してください。

例:

SB ALL @ JPN \$ (C/R)

SB ALLHK0 @ HKG \$

SB ALLVK @ AUS \$

外国にメールを送るには?

1) まず送りたい相手のホームBBSを確認する。

-- VK4BBSがあることが判明。

2) メールの送り方。

a) ブライベートメール

SP VK4BZT @ VK4BBS

ホームBBSが判明している場合)

SP VK4AAA @ VKA

(ホームBBSが判明していない場合)

b) 特定地域宛ブレテン

SB ALLVK @ AUS \$BID...

SB ALL @ HKG \$BID...

その他の国名コードをつける。

c) 大陸単位で送る

SB ALL @ ASIA \$BID...

SB ALL @ AS \$BID...

SB ALL @ EU \$BID...

国内メールの正しい送り方

1) 同じエリア内の場合

SP JA1QRX

と見て見てください。もしその局がネットにアクセスしたことがあればデータベースに残っていますから、

P JA1QRX @ JA1DSI

と直ちにホームBBSを見つけてくれます。

もし不安だったらその局のJCC番号で、

I2 1001

とやってみてください。リストされれば間違なくメールは届くでしょう。

2) 他のエリアに送る場合。

a) ホームBBSが分かっている場合

SP JA6QRX @ JG6DHH

b) QTHだけ分かっている場合。

SB JA5QRX @ 4005 \$

または

SP JA6QRX @ 4005

このように <P> の場合は <\$> を付けづ の場合は <つけ

ください。

c) ただエリアしか分からぬ場合。

SB JA6QRX @ JNET5 \$BID...

(これはせいぜい一回だけ!!!!)

何故を使うかと言うと尋ね人に使って友人でも読めるようにすることです。

D) どこかのFWD-BBSを使っていることを知っている。

SP JA6QRX @ JFWD6 (7なら JFWD7, 8なら JFWD8)

\$を付けるとWATNBLタグが途中にあるとメールがDEADしてしま

うのでこうしてください。もちろん

SB JA6QRX @ JFWD6 \$ のようにならOKです。

[T]

(SYSOPとのQSO(CHAT)要求)

このコマンドでCTRL-Gが作動しSYSOPに伝える。タイムアウトの前にBBSモードに戻る場合はどれかのキーを押せば戻れる。

[U]

Ui_filename (ファイルをアップロードする)

i = パスID

[V]

(ソフトウェアのバージョン表示)

のりもの無線 面白全集

編集部

鉄道情報

今月は先月に続いて京葉線の情報を紹介しましょう。

列車無線のチャンネルが増えたという情報が入っていますが正確なところが分かっていません。

今月はこの京葉線に付いていた無線機のコントローラの表示部を掲載します。

これを見ると全部で8チャンネルあります。

352MHzのBタイプが6つ、364MHzのAタイプが2つと考えたのですが、そうなるとちょっとおかしいのがA・Bタイプの混じったチャンネルがあることです。

Bタイプの列車無線は、空線信号がピーといっている形式です。

Aタイプの列車無線は、無変調のように見て実は不定期にピヨロロというAVMの音が入っています。

ということは青梅線もこのタイプになるのでしょうか。

かつてAタイプの運用試験を青梅線で行ったことがありましたから、そのことで同じチャンネルになっているのか、本当に青梅線は無変調風のタイプに形式変更したのか不明です。



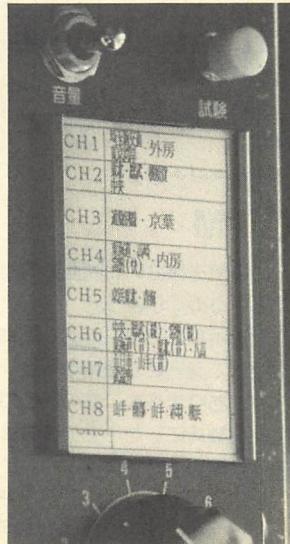
アンテナは新旧ではなく形式の違い

JRタイプの列車無線アンテナは、山手線、京浜東北線だけに細いタイプが使用されていますが、一部の線でも細いものが走っています。

このコーナーを読んでいる賢明な読者ならこれは車両を塗装変更した転用車両だということにすぐ気が付かれるはずです。

205系の大量導入でかつて山手線に使用されていた電車は車両の色を変えて他線へ応援に出

京葉線205系車両の無線 ch表・ワープロ仕上げ



向したのです。

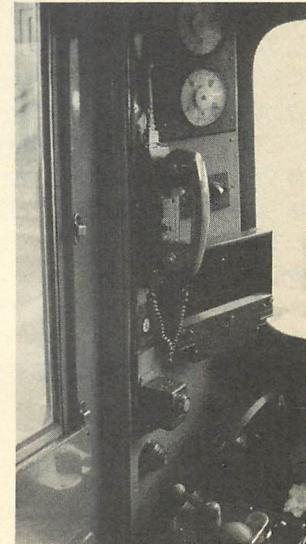
その際アンテナは変更しなかったので山手仕様のままだったのです。

それで京葉線・総武緩行線や埼京線（塗装もそのまま）にこの細アンテナが見受けられるのです。

コップ型は330MHzのアップリンクと414MHzのCタイプまでSWRを低く押さえるために広帯域化した大型アンテナになっているのです。

UHFは表皮効果で表面積が広いアンテナほど広帯域で低

103系と思われる京浜東北線の旧型車両の無線機。



のりもの無線面白全集

VSWR になるのです。

そのためにAタイプしか運用を設定していない山手・京浜東北線は細いものでいいのです。

目的が違うのですから本格的にその線内で使うのあれば、かつての山手・京浜東北車両でもアンテナを取り替えてあるはずです。

よく確認してください。

例えば先月の写真で紹介した京浜東北線で使用していたと思われる103系は無線機が変なところにとつて付けたようについていました。

旧型車両がAタイプになる改造で送受話器を無理やり運転席の近くに設置したのがよく分かります。(写真参照)

花博

乗り物面から花博を捉えた場合は、例のウォーターライドの事故が残念でなりません。

習熟運転をせず、しばしば異常表示をしていたのにもかかわらず、運行を強行した起こるべくして起こったまさに人災としかいいようのない事故でした。

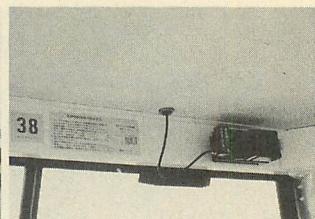
ご存じのとおり、今月号の特集でも紹介しているように、会場内のおもな乗り物は次のとおりです。

- ◆ロープウェイ
- ◆CTM
- ◆義経号
- ◆ひかりファンタジー電力館
- ◆バードキングダム
- ◆ウォーターライド
- ◆JT館
- ◆遊戯施設各種

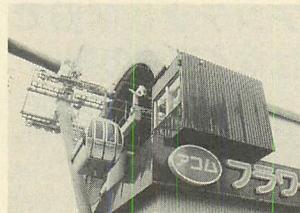
ロープウェイ



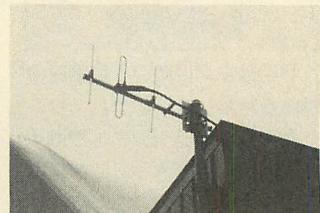
一度は乗って損はないロープウェイ。



非常通話用 UHF トランシーバ、アイコム製のよう。



下のほうの駅、張り出しているところが指令所。



指令所の上のアンテナのクローズアップ。



CTM の操作盤、路側に誘導無線用の線がありました。



CTM 駅の駅の上にアンテナが、係員はハンディ持つ。

CTM

この搬送機はいわば他動式とでもいうのでしょうか。

配送所などでコロの上に品物を乗せて滑らせて運搬するコンベアがありますね、あの下のコロを電動式にしたら上の荷物は勝手に動いていきますよね。

そのコロの代わりに磁石をキヤタピラ状に加工したものを使

いてモーターで回転させます。

人の乗った搬機がその上に乗ってモーターで回るキヤタピラの早さで進んでいきます。

キヤタピラの長さには限りがありますから、リレー式に次々にキヤタピラを乗り継いで進んでいきます。

キヤタピラは搬機が近づくと



動き出す省エネ型です。

キャタピラというか磁気ベルトというかこのベルトはただの金属で、搬機の下に電磁石があれば斜面がきつてもずれずに昇れますから荷物用としても面白いものです。

今回は無人運転です。

義経号

この博覧会のために完全オーバーホールをして燃料を石炭ではなく重油にしたようですが、運転できるようにしたのには敬意を表します。

ただ、時速6kmというのと、途中でのナイグルミショーを止めて、もっと頻繁な往復運転、または転車台を設置して機関車の向きを変えるのをギミックとして客の目を引いたほうはずつとずっと受けたような気がしてなりません。

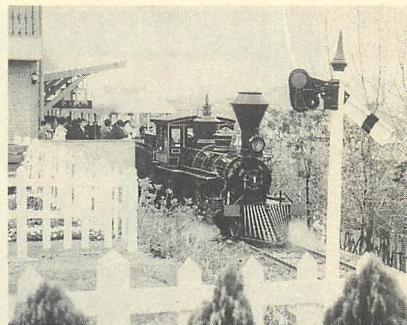
帰りのバッフでの走行なんて同じ料金を取る価値はないですね。

地下鉄

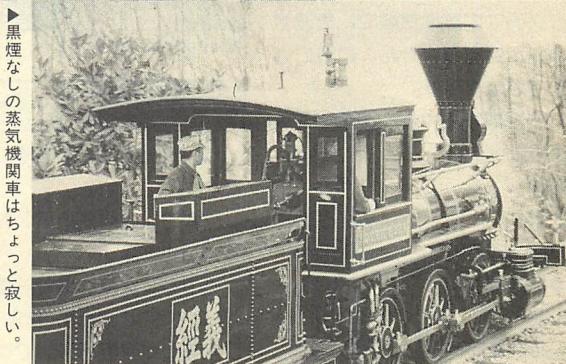
世界に先駆けてリニアモータの車輪型を実用化した大阪市営地下鉄。

地下鉄の中でも2番目の歴史を持つわけですが、都営地下鉄のリニア12号線を抜いて実用化して、なにわっ子には鼻高々というところでしょう。

埼玉博覧会でリムトレインという名前で試験走行をしていましたから乗った感じは知っていますが、トンネル内を走っているのを実感するとまた違った印象を覚えました。



▲義経号、山の駅を出発。

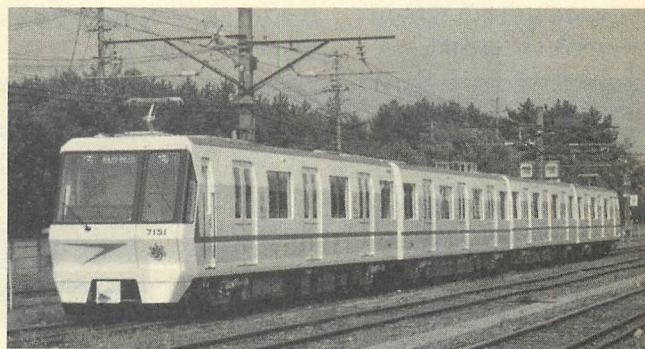


▶黒煙なしの蒸気機関車はちょっと寂しい。

機関車は前を向いて走るものだと思いますが皆さんはどう思われますか。

その他の乗り物に関しては行

列待ちで取材していないのと、ただの搬送機器としての機能でしかありませんので、詳しく解説はいたしません。



市営地下鉄広報紙より車両編成全景。

前を見ているとチューブの中を走っているようで、その上にアップダウンが急ですから、血管内を移動する「ミクロの決死

圈」という古いSF映画を思い出していました。

運転席にはアナログのスピードメーターのほかに総合表示のテ

イスプレイがあり、累計走行距離、次の駅名、制限速度、現在の速度のデジタル表示や注意事項などが表示するようになっています。

鉄ちゃんなら一度はまえのかぶりつきで行くべきでしょう。

無線は例によって誘導無線です。

アンテナは天井が受信、側面が送信で国際電気製で、周波数の表示はありません。これには理由があります。

周波数がたくさんあるのです。

◆移動局側

通常 165kHz

非常 242.5kHz

車庫内通常 177.5kHz

◆基地局側

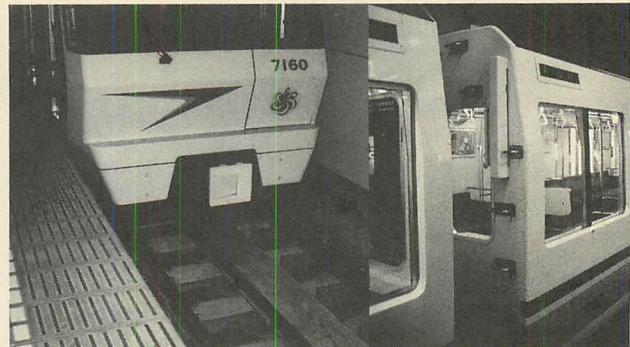
指令 125kHz

車庫内車庫向け 147.5kHz

それぞれキャリア・トーンスケルチを使用しています。

そのほか表示式ページングシステムも導入したということです。

この情報は読者のオザキオザさんからもいただきました。



線路の間に磁石があります。

送信用のアンテナ部分。

バス

バス情報は今回は花博の情報です。

花博ではシャトルバスを運行しています。

その中には無線機が設置してあつたバスがありました。

写真の「京阪バス」です。

設置位置は今までのバスならば運転席の横とか、右下とか背中の上とかが一般的でした。

この京阪バスは違うのです。

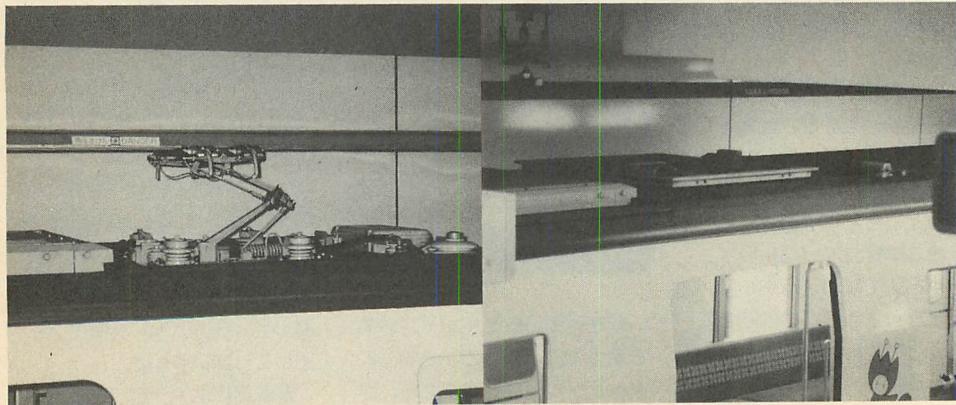
なんと運転席の前、フロントガラスの上についているのですからびっくりしました。

いくら無線機が松下のF17という薄型のものだからといってこれにはびっくり。

理由は聞きませんでしたが、スピーカから音が出たときに窓に反射して聞き取りやすいような気がしました。

運転席に座ったドライバーの耳の位置は結構高い場所にあるものですから、運転席の下のものは音量を上げなければ車内の雑音や外の音にかき消されてしまします。かといって音量を上げていると、受信したとき車内が静かだとうるさいですね。

となると耳に近いこの位置は

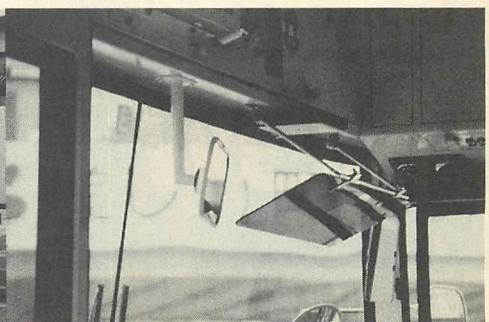


小型のZバントグラフ

屋根の上の受信アンテナ。



守口市駅前に停車中の京阪バス。



無線機の取付け位置、分かりますか。

案外正解かもしれませんね。

大阪市営バスに無線は付いていません。

付いているのは接近表示用のアンテナだけでした。

南海バスも乗ったものには付いていませんでした。

今回は会場内の取材がメインだったので、外に止まっているバスについては余り調査していません。

何といっても地元の人に調べていただくのが一番です。

鶴見区周辺の方でぜひ中央バ

スターミナルや北・北西ターミナルへ入ってくるバスの種類、行き先、会社名、無線のアンテナの有無を調査してください。このコーナーで発表します。

タクシー

◆宮崎県西都市の栗田さんからの情報です。

365.5000MHz：西都タクシー

365.5000MHz：第一タクシー

450.2500MHz：不明

450.4000MHz：不明

450.7000MHz：不明

450.8750MHz：みやこタクシー

450.3250MHz：不明

458.4000MHz：不明

458.7000MHz：不明

459.3000MHz：不明

459.4500MHz：不明

西都市・宮崎市はこの辺りがよく聞こえますので、どなたか確認してみて下さい。

◆水俣市の風来坊さんからのタクシ一周波数情報です。全て市内の周波数です。

365.5000MHz：君島タクシー

450.2875MHz：観光タクシー

450.3500MHz：大洋タクシー

450.4750MHz：むつみタクシー

450.7500MHz：水俣タクシー

◆今月はなんといつても「花と緑の博覧会」の特集に尽きるようです。

大阪市では大きな共同配車のグループが多数あります。

ちょっと問題があったようで関係の防犯灯が変更になり旧型にそっくりなものを三菱タクシーガが使用しています。

そのほか周波数も以前と少し変更になっているところがあるようです。

東京でも日本交通が周波数を変更したことがありました。

◆今月号はタクシーの話題は少なめにしましたので、来月に今年の念頭に調査をしてきた名古屋・岐阜の一部のタクシー会社を市町村別に紹介していく予定です。整理がのびのびになって

いたもので、現在もまだ未完成です。

愛知県内の読者の皆さん、自分の地元のタクシーのよく交信する周波数と隣接地域の周波数を報告してください。

もちろん会社名が分かればいいですね。



京橋駅前のタクシー乗り場、きれいになりました。

周波数

NOW ナウ

訂正・先月のモニターは竜ヶ崎市の影山さんの間違いでました。お詫びして訂正させていただきます。

今日は俗にいう連休進行のために皆様の報告の締め切りを少し早めています。
送っていただいたのに掲載されていない場合がございますのでご了承ください。
また、大阪府の中で花の万博関連情報は特集ページに掲載しました。

北海道

8.43ø	X S V 中国海岸局：C W
8.441	7 0 A イエメン海岸局：C W
8.442	K F S アメリカ海岸局：C W
8.483	D A N 西ドバイ海岸局：C W
8.558	K F S アメリカ海岸局：C W
146.06	読売新聞札幌
149.33	日通北見
150.09	網走交通：北見
150.73	留萌市消防本部：共通波
151.45	琴似郵便局
151.65	札幌市交通局
151.71	留萌市消防本部：第2市町村波
152.13	日通札幌
152.81	留萌市消防本部：第1市町村波
153.33	N H K 札幌・手稻
153.45	運輸・千歳・丘珠
153.61	行政北見
154.05	道新興業：北見市
154.45	レミコン北見
154.51	道東軽貨物組合：北見
154.53	帝國警備：北見
154.59	道東市民生協：北見市
154.61	千葉熱器：北見市
154.975	北見1系デジタル
155.825	北見2系デジタル
158.81	松岡満運輸：北見市
159.05	福山通運：北見市
163.73	S T V
164.85	H B C
364.700	日通北見
364.900	セコム北見・旧波
365.600	ほくさん運輸：北見市
365.700	S E C O M 札幌
372.3500	札幌市水道局
373.0250	綜合警備：北見市・札幌
373.0500	北陽警備・札幌
414.95	赤帽札幌
415.4500	大和運輸：北見市

このコーナーでは
HP-100を
毎号1台
周波数報告用に貸出します。



無期限!

今月のモニター
竜野市の吉井さん

- ◆札幌市の相馬さん。
- ◆北見市の北見304さん。
- ◆札幌市の斎藤さん、消防の情報ありがとうございました。
- ◆F S S #45消防留萌28さん。

青森

354.4000	移動警察電話：青森県
354.4250	移動警察電話：青森県
459.4875	弘前タクシー
872.1250	弘前市自動車電話
872.7500	弘前市自動車電話
873.3750	弘前市自動車電話

- ◆弘前市の港303さん。F S S #72です。

岩手

130.100	花巻空港
152.01	花巻地区消防組合
391.4250	気象情報・防災無線？

- ◆情報報告者氏名不詳

宮城

147.40	石巻消防本部：救急波
147.46	塩釜市消防本部：救急波
352.0000	U P D
354.4500	移動警察電話
354.4750	移動警察電話
364.7000	赤帽仙台
364.9000	セコム仙台（旧周波数）
369.9500	多重
370.3500	多重
370.5500	多重
373.0250	綜合警備
373.1000	仙台市交通局
383.3500	道路公団
395.9750	防災無線
396.0250	防災無線
396.0750	防災無線
396.1250	防災無線
396.1750	防災無線
414.8000	不明局
414.8500	J A F 仙台

- ◆札幌市のF S S #55のわたげさん。

モニターはここで発表した方の中から選んでいます。

- ◆黒川郡のbyトムさん。C450には約40MHzのイメージが出ます。
- ◆仙台市の高橋さん。生き残り情報。
- ◆塩釜市の昌浦さん。消防資料ありがとう。
- ◆黒川郡の奥州政宗会さん。

秋田

山形

77.1	F M仙台
78.2	F M山形
88.3	F M・NHK
122.7	山形空港
126.2	山形空港
134.90	無変調
146.04	鶴岡市消防本部：救急波
148.21	最上郡消防組合：共通
149.13	最上郡消防組合：消防・救急
149.81	YBCラジオカーラジオ
149.85	庄内交通
150.17	最上郡消防組合：消防
150.17	鶴岡市消防本部：消防波
151.09	山形交通
151.37	新潟運輸・山形市
151.39	遠藤商事・山形市
154.05	ヨシケイ・山形市
158.61	山形測器・山形市

- ◆最上郡の吉田さん。
- ◆鶴岡市のしゅんちゃん。
- ◆寒河江市の佐藤さん。

福島

154.49	鈴木産業：二本松市
154.49	三和運送：二本松市
154.49	渡辺設備：二本松市

- ◆二本松市のオーケーさん。

栃木

113.51	違法無線局
136.46	違法無線局
148.17	東京電力・宇都宮
350.1000	レーダー取締用連絡波
352.8250	栃木県警察電話
352.8500	栃木県警察電話
352.8875	栃木県警察電話
352.9000	栃木県警察電話
382.8375	栃木県警察電話
450.2500	タクシー：会社不明
451.4250	タクシー：矢板泉タクシー？

- ◆那須郡の栃木の丸電さん。
- ◆河内郡の町田さん。

群馬

154.47	ピッグレンタル：関城町
154.55	取手競輪場
465.1000	北真興業：ダンプ：関城町
468.7625	トキワ通商：運輸：結城市
468.8500	カミマル：酸素：下館市
882.5000	水戸市周辺自動車電話

- ◆船橋市の指令室さん。
- ◆取手のデンマークin南蒲田3丁目さん。
- ◆茨城県の栗島さん。

埼玉

146.04	春日部市救急波基地周波数
157.77	熊谷基地祭連絡波
357.3625	テレメータ様受信音
373.5000	ガス入間（追加情報）

- ◆浦和市の矢吹 吹矢さん。146.20.22は京王帝都バスのバスロケーション用の周波数です。
- ◆FSS #48のCOSMO12さん。
- ◆江東区の下町のBLUE3さん。
- ◆佐波郡の川口さん。

千葉

69.150	大網白里町防災同報無線
139.00	九十九里自動車教習所
140.54	不法無線局
141.10	不法無線局
141.68	不法無線局
142.30	不法無線局
142.90	不法無線局
143.44	不法無線局
143.63	不法無線局
143.70	不法無線局
146.00	不法無線局
146.54	不法無線局
148.05	新空司令（成田）
149.43	サワラ正確な周波数
149.45	コウギンセンター：発信地不明
150.09	住友：発信地不明
150.21	不法無線局
151.77	東武野田線移動局
152.23	横浜消防
152.65	東京ガス
153.11	稲敷地方広域消防組合：救急波
153.67	建設守谷
159.17	エアポート成田
164.17	放送局不明
164.61	NHK中継用
870.1000	市川市周辺自動車電話
870.1250	柏市周辺自動車電話
870.1500	我孫子市周辺自動車電話
875.1750	柏市周辺自動車電話
875.2500	誉田周辺自動車電話
875.3250	柏市周辺自動車電話
875.3500	京葉道路周辺自動車電話
875.3750	千葉市周辺自動車電話
880.4000	習志野市周辺自動車電話

881.0000	成田市周辺自動車電話
881.1500	津田沼周辺自動車電話
882.1000	八千代市周辺自動車電話
882.1250	四街道市周辺自動車電話
882.2000	市川市周辺自動車電話
882.3500	千葉市周辺自動車電話
883.0000	船橋市周辺自動車電話
883.0500	習志野市周辺自動車電話
883.4000	大網白里周辺自動車電話
884.1250	浦安周辺自動車電話

- ◆船橋市のA E - 8 6 アベックスさん。
- ◆船橋市の指令室さん。自動車電話は一つの送信所から各バンドあたり最大8チャンネルの割り当てがあります。870, 875, 880 MHzの各5MHz間の下のはうの周波数のみを紹介しています。残りの周波数は以前紹介した周波数ステップで聞こえるはずです。
- ◆香取郡の村田さん、署活系情報。
- ◆東金市のネコさん。
- ◆F S S #10の影山さんがベンネーム変更です。以後は「茨城広域7」とします。よろしく。

東京

867.2375	I D O 八王子周辺
868.1375	I D O 八王子周辺
868.7375	I D O 八王子周辺
870.2250	東久留米市周辺自動車電話
870.7000	東久留米周辺自動車電話
871.4750	東久留米周辺自動車電話
872.1000	東久留米周辺自動車電話
872.1500	東久留米周辺自動車電話
872.5500	東久留米周辺自動車電話
872.5625	東久留米周辺自動車電話
873.1750	東久留米周辺自動車電話
873.4375	千住付近自動車電話
873.9125	首都高速湾岸線周辺自動車電話
875.3500	首都高速・通話場所不明
876.2000	箱崎 I C 周辺自動車電話
876.6625	恵比寿周辺自動車電話
877.9250	上野周辺自動車電話
878.9500	錦糸町周辺自動車電話
879.1500	銀座周辺自動車電話
879.4750	東京駅周辺自動車電話
880.7375	東葛西周辺自動車電話
882.0375	西葛西周辺自動車電話
883.6750	南葛西周辺自動車電話
466.2375	小平市防災移動系消防団

1.098	日本工学院実験放送用
46.23	ワイアレス：連絡用
48.69	ワイアレス：連絡用
143.36	無変調？ 内部発振かも
143.58	不法無線局
143.82	不法無線局
144.92	無変調？ 内部発振かも
145.00	不法無線局
150.53	横浜市交通局
154.25	献血供給事業団：基地局「本部」
239.500	ワイアレス：コンサート
239.95	ワイアレス：中央区
243.30	ワイアレス：中央区
301.800	防衛大学校B.I.Fly By
364.4750	I A U 東京（羽田）
840.400	ワイアレス：コンサート
850.5500	東久留米周辺MCA
850.5625	東久留米周辺MCA
850.7000	東久留米周辺MCA
850.8625	東久留米周辺MCA
851.0875	東久留米市周辺MCA
851.5875	東久留米市周辺MCA
860.1250	東久留米周辺 I DO
860.1500	東久留米市周辺自動車電話
860.2375	東久留米市周辺自動車電話
860.3000	東久留米周辺 I DO
860.3875	東久留米周辺 I DO
860.4875	I DO 八王子周辺
860.5375	東久留米周辺 I DO
860.6875	東久留米周辺 I DO
860.7875	I DO 八王子周辺
860.8375	東久留米市周辺自動車電話
861.6875	I DO 八王子周辺
862.3375	東久留米周辺 I DO
862.3750	高田の馬場周辺 I DO
862.4125	I DO 八王子周辺
862.9375	東久留米市周辺自動車電話

- ◆F S S #58のきんぎょばちさん。
H P - 82では内部発振に注意、アンテナを外してスキャンが止まる周波数をチェックしておかないと区別がつきませんよ。
- ◆船橋市の指令室さん。
- ◆東久留米市のこうちゃん。
- ◆新宿区の戸塚交通ミニバト1さん。
- ◆どろビーさん。
- ◆江東区の下町のB L U E 3さん。
- ◆小平市のコダイラC-500さん。

神奈川

139.25	南横浜自動車学校 B ch 移動局
139.33	南横浜自動車学校 A ch 移動局
146.16	不明局
148.35	不明局
154.45	ペントウの高橋：鎌倉市
154.45	逗子交通安全協会
154.51	太陽設備：鎌倉市
154.55	湘南電気：逗子市
154.61	平塚競輪場警備
157.51	不明局
159.01	鈴廣蒲鉾店：小田原市
159.14	米軍
160.45	米軍
373.25	南横浜自動車学校 B ch 基地局
373.55	南横浜自動車学校 A ch 基地局
439.44	断続雜音（パケット？）
450.6375	グリーン（旧新ドリーム交通）？
450.6875	金港タクシー
450.7375	横浜イースタン交通

- ◆取手のデンマーク in 南蒲田3丁目さん。
- ◆横浜市の金澤さん。
- ◆F S S #46の小松さん。
- ◆逗子市の以上神奈川本部さん。

山 梨

149.13	峠南消防 :
154.45	富士急ハイランド

- ◆F S S #46の小松さん。
- ◆南巨摩郡の山梨のK I N S E Iさん。

静 岡

147.44	救急富士
148.17	東電富士
149.33	日通静岡
149.57	日通磐田
151.09	遠州鉄道バスロケーション用
151.33	富士急バス
151.33	遠州鉄道バスロケーション用
151.65	遠州鉄道バス通話用
151.73	静岡放送
152.25	N T T 浜松・沼津
152.73	東電富士宮
154.03	浜松信用金庫
154.13	浜松信用金庫
154.51	加藤オートリペア：富士市
154.61	富士スピードウェイ
156.55	三河湾ポートラジオ
158.93	海上保安庁メイミンチャンネル
364.750	日赤157.73の自動中継
854.4312	M C A 制御
854.9750	M C A : 西鉄運輸
855.0000	M C A : 西濃運輸
855.7250	M C A : 静岡市

- ◆富士市の富士消防、富士101さん。
- ◆静岡市の薬科さん。
- ◆浜松市の藤原さん。
- ◆小笠郡の藤田さん。

長 里 野

57.47	N H K 中継
60.20	N H K 中継
61.01	下伊那エンキョウ？農協？
63.17	S B C 中継
68.580	防災同報：中川町
68.865	防災同報：箕輪町
68.880	防災同報：阿南町
69.720	防災同報：辰野町
143.40	飯田市消防本部：救急波移動
147.40	飯田市消防本部：救急波基地
148.17	駒ヶ根配電・伊那配電
148.67	生き残り警察
149.33	日通岡谷
149.39	伊那水道
149.55	日通松本・飯田
150.45	伊那町消防本部
152.25	N T T 飯田
153.49	東エヌック：飯田・天竜峡
153.59	飯田市消防本部：
154.09	共同通信：長野
154.21	東エヌック伊那

154.31	飯田市消防本部：
154.45	塩入建材：長野市
154.53	十字屋：長野市
154.59	池田建設：長野市
154.61	高沢産業：長野市
158.61	ヤマウラ？伊那？
364.900	セコム旧波
372.5125	中部電力：上田配電
372.650	名鉄運輸：飯田
373.025	綜合警備：伊那
383.400	高速一宮：飯田
414.06 ?	上條機械店：諏訪郡
465.0375	滝沢家具：長野市

- ◆諏訪郡の北原さん。
- ◆長野市の青木さん。
- ◆下伊那郡の北沢さん。小電力電話は省略しますのでご了承ください。

新 湖

富 山

石 川

147.62	金沢市水道局
148.47	山梨3系
154.13	北国銀行
154.45	K C C : 北越：河北郡
154.59	石川電工：河北郡
450.3250	津幡交通タクシー

- ◆金沢市の受信機が欲しいよさん。
- ◆河北郡のフットルースさん。
- ◆福井市の荻原さん。

福 井

147.40	福井市消防本部：救急波
148.01	消防クロスバンドリピータ
148.71	京福電車
151.23	消防クロスバンドリピータ
152.77	福井市消防本部：
154.700	北陸道デジタル波
858.4875	M C A 福井市内マルツ電波
859.2125	M C A 福井市内日本トラック

- ◆福井市の荻原さん。

岐 阜

131.30	中日本航空：小牧市
147.46	救急岐阜
150.73	郡上広域消防：救急波
349.15	名古屋鉄道警察

- ◆郡上郡の発見者は僕さん。
- ◆F S S #60の岐阜のあいちゃん。
- ◆大垣市の特命捜査課さん、周波数情報が大量のため次回から数回にわたって紹介していきます。

報告する際には受信機名を忘れずに。

愛 矢口

35.97	違法コードレス
143.21	違法無線局
143.80	違法無線局
144.46	違法無線局
145.04	違法無線局
145.54	違法無線局
146.54	違法無線局
149.01	N H K 豊川
149.33	日通
149.57	日通
151.51	日通・名古屋
153.81	東邦ガス・豊橋
372.5625	電力：豊橋
450.5375	東海交通タクシー

- ◆名古屋市の服部さん。
◆豊橋市のR o y B a t t yさん。

三 重

147.44	宇陀広域消防：救急波
148.85	建設奈良
148.89	建設西大寺
149.25	日通奈良
149.39	水道桜井
149.45	水道奈良：天理
149.65	水道三郷
150.09	近畿電気工事
150.69	関西電力五条。奈良。吉野
151.53	建設かつらぎ
151.85	上新電気：送信地不明
152.17	水道御所
152.25	N T T 奈良：送信地不明
152.49	J R バス？
154.49	岡村建材：送信地不明
154.53	西和農協：送信地不明
154.53	奈良燃料：送信地不明
154.57	近畿ナショナル：送信地不明
154.59	ヨシケイ：送信地不明
165.97	N H K 生駒
365.700	セコム奈良：近畿・全国共通波

- ◆北葛城郡のT . Nさん。署活系情報。
◆生駒郡の岸さん。

滋 賀

146.02	行政京都：定時 9 : 00~
--------	-----------------

- ◆生駒郡の岸さん。

糸 口 歌 山

145.82 不法リピータ：ダウンリンク

- ◆日高郡の悪ガキさん。

大 阪

45.045	コードレス
46.165	コードレス
76.1	N B S - F M : ミニ F M
77.7	J O S S - F M : ミニ F M
143.70	不法無線局
143.98	不法無線局
146.66	関西電力：大阪・京都配電
146.68	関西電力：神戸配電
146.70	関西電力：大阪・兵庫・滋賀配電
146.72	関西電力：京都保線
146.74	関西電力：大阪・奈良配電
146.86	堺・高石市消防組合救急新波
148.17	関西電力：兵庫・滋賀保線・変電
148.89	建設・龜山
149.01	N H K ・花博内連絡用
149.33	日通航空・大阪
150.23	阪急バス
150.67	大阪空港警備
150.69	関西電力：大阪・兵庫・奈良
153.03	ガス東部
153.97	関西電力：大阪配電
154.05	阪神水道
156.70	大阪ハーバーレーダー
159.09	関西電力：大阪・和歌山
350.8660	阪神高速救難レンジャー隊
362.075	阿倍野署まだ使用中
365.700	セコム大阪
372.2910	大阪湾漁協巡視船
373.025	綜合警備：大阪
384.6233	造船局警備隊
385.7490	新大阪空港準備室
414.600	西武運輸：大阪
415.35	J A F 大阪
458.3000	日の丸ハイヤー
469.525	K T V 放送連絡波
469.675	A B C 放送連絡波
469.775	M B S 放送連絡波
146.64	近鉄天王寺司令
151.79	近鉄大阪：基地
148.71	近鉄大阪：移動
152.19	近鉄奈良：基地
149.51	近鉄奈良：移動
151.25	近鉄古市：東花園
150.23	阪急梅田：定時 13 : 00~
151.05	かつらぎ山ロープウェイ 08 : 20~

- ◆F S S #19の上田さん。

◆大阪市の布谷さん。周波数のステップがF Mとしては不規則すぎます。受信機のA R - 3 0 0 0 の周波数ステップをV H Fは20にU H Fは12.5にして受信するようしてください。

◆大阪市の寺西さん。消防のデータは今後の資料にいかします。ありがとうございました。
◆堺市の吉岡さん。泉州北署はデジタルのV H Fでの署活系だという情報があります。署にU H FのG Pがなかったといったいう情報も入っています。
◆堺市の北山さん。
◆大阪市の藤田さん。

- ◆花の万博関連周波数報告は本誌内特集をご覧ください。また会場外からでも受信は可能ですので警備会社などの名称の確認をお願いします。
- ◆大阪市の住吉さん。署活系情報。
- ◆FSS #17の横井さん。花博情報。
- ◆守口市の鈴木さん。
- ◆大阪市の杉本さん。花博情報。

兵 庫

68.595	尼崎市防災同報無線
144.04	不法無線局リピータ
146.04	コードレスホン
147.44	福知山市消防本部：救急
147.70	不法無線局
147.78	不法無線局
148.21	福知山市消防本部：消防波 2ch
148.89	建設洲本
149.63	福知山市消防本部：消防波 1ch
150.23	阪急バス・妨害がよくかかる
152.37	神戸税関
154.00	不法無線局
154.01	不法無線局
154.45	伊丹産業：氷上郡
154.47	ヤンマー篠山：氷上郡
154.49	細見建設：氷上郡
154.49	近畿土木：氷上郡
154.53	堺通信：氷上郡
154.53	村上商事：氷上郡
154.53	佐賀運送：氷上郡
154.61	兵庫日産：氷上郡
383.4000	近畿自動車道高速福知山
450.2750	阪神タクシー
450.5000	日本交通タクシー
459.3000	水上タクシー
466.0125	尼崎市防災・移動系：1ch
466.8625	尼崎市防災・移動系：2ch

- ◆兵庫県の機捜101さん。
- ◆氷上郡の氷消2さん。
- ◆神戸市の松下さん。ポケットベルと警察デジタル周波数は原則として掲載しません。
- このコーナーではAM, SSB, NFM, WF Mの4モードで内容を判読できるもので報告のあった周波数を掲載するようになっています。
- ◆氷上郡のJO3GQXさん。

鳥 取

島 根

岡 山

372.5250	中国電力：倉敷・井原営業
372.5750	中国電力：笠岡営業
372.6625	中国電力：児島営業
372.6750	中国電力：玉島営業
372.7375	中国電力：倉敷営業
372.7500	中国電力：総社営業
372.900	クラボー自動車学校

867.8500	中国セラーラー電話：倉敷市
868.4500	中国セラーラー電話：倉敷市
869.0500	中国セラーラー電話：倉敷市
869.6500	中国セラーラー電話：倉敷市

- ◆浅口郡のMINICA TURBOさん。
- ◆岡山市の秋吉さん、消防情報は資料として活かしていきます。
- ◆倉敷市の倉敷RX-7さん。

広 島

28.36	コードレスホン広島市内109.52ペア
28.39	コードレスホン広島市内109.56ペア
28.56	コードレスホン広島市内139.66ペア
52.20	コードレスホン広島市内76.21ペア
76.21	コードレスホン広島市内52.20ペア
109.52	コードレスホン広島市内28.36ペア
109.56	コードレスホン広島市内28.39ペア
139.66	コードレスホン広島市内28.56ペア
147.02	広署広域署活系広5000番
149.01	NHK広島

- ◆FSS #20のばーとなるさん。

山 口

徳 島

香 川

愛 媛

高 知

64.235	高知県防災無線
871.1500	中村市周辺自動車電話
871.7750	中村市周辺自動車電話：正確

- ◆中村市の広域585さん。

福 岡

46.865	不法コードレス
137.5	不法コードレス
150.97	JR幹線：那珂川町：訂正
151.71	福岡市消防本部：2ch：訂正
871.2100	不明局：MCA同上
872.5000	不明局：MCA同上
874.1400	ヤマト運輸：MCAの混変か
874.6400	不明局：MCA同上

- ◆FSS #19の上田さん。

- ◆北九州市のCYUNさん。

大 分

周波数NOW

来月も情報をよろしく。

宮 崎

123.40	航空大学校
129.70	全日空・薩摩
130.25	エアシステム・薩摩
147.48	宮崎市消防本部：救急波
150.23?	宮崎市消防本部：副波
151.23	宮崎市消防本部：消防波主波
162.93	UMK：携帯基地局
459.525	UMK：連絡用
459.575	NHK：宮崎第二基地局
850.500	宮崎市周辺MCA周波数
850.975	宮崎市周辺MCA周波数
851.000	宮崎市周辺MCA周波数
851.475	宮崎市周辺MCA周波数
851.500	宮崎市周辺MCA周波数
851.975	宮崎市周辺MCA周波数
852.000	宮崎市周辺MCA周波数
852.475	宮崎市周辺MCA周波数
852.500	宮崎市周辺MCA周波数
852.975	宮崎市周辺MCA周波数
853.000	宮崎市周辺MCA周波数
853.475	宮崎市周辺MCA周波数
853.500	宮崎市周辺MCA周波数
853.975	宮崎市周辺MCA周波数
854.000	宮崎市周辺MCA周波数

◆FSS #69のあだちゅんさん。消防の副波は他の地域では鉄道用の周波数なので再確認してください。

鹿 児 島

貞 本

150.71	UW芦北署レーダー用
154.25	吉弘鋼材：熊本市
154.57	旭清掃社：熊本市
154.61	熊本クボタ建設機械：八代市
154.61	センコー運輸：水俣市
154.61	黒木酸素：水俣市
155.5500	デジタル
155.7375	高速系デジタル
155.9500	鹿児島共通デジタル
158.61	T D サービス八代・熊本
158.61	日立造船・長洲
159.01	田中運送：熊本市
383.4000	道路公団：九州自動車道
465.0375	おがわ代行：熊本市
465.0375	八代医師会
465.0625	塙崎部品：八代市
465.1375	スマレ保育園：宇土市
465.1375	三島食品：八代市
468.7625	古島土木：八代郡
468.7750	柳田砂利：熊本市
468.7750	南川商会：八代市
468.7750	岩山建材：熊本市
468.7875	村上設備商会：八代郡
468.7875	松岡石油：八代市
468.8000	吉村商店：熊本市
468.8000	松本学園：玉名市

468.8125 博運社：八代市

468.8250 白馬便：八代市

468.8250 坂本食糧：八代市

870.0250 水俣市周辺自動車電話下限波

870.2250 水俣市周辺自動車電話下限波

870.4250 水俣市周辺自動車電話下限波

870.6250 水俣市周辺自動車電話下限波

◆八代市のJA1ØRLさん。

◆水俣市の風来坊さん。タクシーは乗り物のコーナーに掲載します。

佐 賀

長 崎

154.05 ヤマト運輸：川棚

154.45 ニシム電子工業：長崎市

154.55 海野清掃産業：長崎市

154.61 マルキ商事：長崎市

158.77 西部ガス：島原

414.65 赤帽長崎

459.6250 KTNテレビ長崎

460.75 464.0000 N B C長崎放送

◆八代市のJA1ØRLさん。

沖 縄

情報コーナー

◆小型の同時通話型のトランシーバが好評ですがその周波数構成を紹介します。情報提供、泉佐野市の神前さん。

●ユピテル

50H 1 : 1 ch : 53.5000MHz

50H 5 : A ch : 53.4678MHz

B ch : 53.4839MHz

C ch : 53.5000MHz

D ch : 53.5161MHz

E ch : 53.5322MHz

●アイコム : α 6

シンプレックスモード

1 ch : 51.30MHz

2 ch : 51.50MHz

3 ch : 53.20MHz

4 ch : 53.30MHz

5 ch : 53.50MHz

デュープレックスモード

1 ch : 51.64↔53.74MHz

2 ch : 51.67↔53.77MHz

3 ch : 51.69↔53.79MHz

4 ch : 51.80↔53.90MHz

5 ch : 51.87↔53.97MHz

全国警察署活系無線の周波数表

変更・追加情報待っています。

警察署	MHz								
北海道		岩手県		福島県		茨城県		栃木県	
札幌平野署	362.0750	岩手署	362.0125	余目署	362.1625	大胡署	362.0250	西入間署	348.0500
白石署	362.1000	盛岡西署	362.0125	山形署	362.1750	太田署	362.0500	蕨署	348.0625
美唄署	362.1125	紫波署	362.0375	寒河江署	362.2000	桐生署	362.0750	東松山署	348.0750
赤穂署	362.1250	水沢署	362.0500	南陽署	362.2250	大間々署	362.1000	久喜署	348.1000
札幌北署	362.1250	久慈署	362.0625	猪苗代署	361.2625	館林署	362.1250	猿山署	348.1125
恵庭署	362.1375	釜石署	362.0750	相馬署	361.9250	境署	362.1500	草加署	348.1125
千歳署	362.1375	大船渡署	362.1000	二本松署	361.9500	伊勢崎署	362.1750	所沢署	348.1375
室蘭署	362.1375	二戸署	362.1125	いわき南署	362.0000	前橋東署	362.2000	小川署	348.1500
札幌南署	362.1500	宮古署	362.1250	飯坂署	362.0125	藤岡署	362.2125	熊谷署	348.1750
砂川署	362.1500	北上署	362.1500	須賀川署	362.0125	吾妻署	362.2375	大宮署	348.1875
留萌署	362.1500	花巻署	362.1750	喜多方署	362.0500	富岡署	362.2500	寄居署	348.2000
芦別署	362.1625	一関署	362.2000	原町署	362.0750	飯能署			361.2875
江別署	362.1625	盛岡東署	362.2250	いわき東署	362.1000	岩槻署			361.3250
伊達署	362.1625			桑折署	362.1125	加須署			361.6625
旭川東署	362.1750			郡山署	362.1250	日立署	361.8875		361.7000
帯広署	362.1750			白河署	362.1500	笠間署	361.9625		361.8750
札幌西署	362.1750			本宮署	362.1625	水海道署	361.9750		361.8750
奄川署	362.1750			亘理署	361.9875	勝田署	362.0125		361.8875
中標津署	362.1750			仙台東署	362.0000	土浦署	362.0250		361.9000
名寄署	362.1750			佐沼署	362.0125	会津若松署	362.2000		361.9125
函館西署	362.1750			大河原署	362.0250	福島署	362.2250		361.9250
岩見沢署	362.1875			仙台署	362.0500	いわき中央署	362.1750		361.9500
苦小牧署	362.1875			若柳署	362.0750	会津若松署	362.2000		361.9625
網走署	362.2000			岩沼署	362.1000	日光署	347.9375		362.0500
札幌東署	362.2000			古川署	362.1250	真岡署	347.9625		
深川署	362.2000			仙台南署	362.1500	宇都宮署	347.9875		
富良野署	362.2000			石巻署	362.1750	宇都宮中央署	348.1125		
紋別署	362.2000			塩釜署	362.2000	柄木共通系	348.1250		
稚内署	362.2000			仙台中央署	362.2250	今市署	348.1375		
厚岸署	362.2125			秋田署	362.0500	氏家署	348.1625		
小樽署	362.2125			秋田臨港署	361.1500	宇都宮南署	348.1750		
夕張署	362.2125			湯沢署	362.0250	木下署	348.1875		
旭川中央署	362.2250			北見署	362.0375	鳥山署	361.2875		
釧路署	362.2250			男鹿署	362.0400	大田原署	361.3000		
札幌中央署	362.2250			鹿角署	362.0500	佐野署	361.3500		
根室署	362.2250			横手署	362.0750	藤岡署	361.8625		
函館中央署	362.2250			五城目署	362.0875	鹿沼署	361.8750		
共通糸	362.2500			本荘署	362.1000	黒磯署	361.8750		
青森県				大曲署	362.1250	石橋署	361.9125		
浪岡署	361.8750			鷹巣署	362.1375	足利署	361.9250		
むつ署	362.0500			能代署	362.2000	矢板署	361.9250		
三沢署	362.0750			秋田署	362.2250	群馬県			
十和田署	362.1000			山形県					
七戸署	362.1125			村山署	361.1750	安中署	348.0250		
黒石署	362.1250			鶴岡署	362.0750	高崎署	348.0500		
弘前署	362.1500			上山署	362.0875	長野原署	348.1125		
五所川原署	362.1750			新庄署	362.1000	下仁田署	348.1875		
八戸署	362.2000			天童署	362.1125	沼田署	348.1875		
青森署	362.2250			酒田署	362.1250	大泉署	361.9500		
				米沢署	362.1500	磐梯署	361.9750		
						前橋署	362.0000		

ここ
ない
署は
VHF
アナロ
グ生
き残
りで
聞こ
えるよ
うです。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
東金署	362.0000	東京水上署	348.1125	神奈川県		山梨県		新潟県	
市川署	362.0125	東京共通	348.1250	浦賀署	347.7250	韋崎署	361.9000	須坂署	361.8750
鴨川署	362.0375	西新井署	348.1750	宮前署	347.9000	南甲府署	361.9750	飯山署	361.9000
千葉南署	362.0375	麻布署	348.1875	加賀町署	348.0250	甲府署	362.0500	丸子署	361.9250
新東京空港署	362.0625	尾久署	348.2000	座間署	348.0500	石和署	362.0875	望月署	361.9625
松戸東署	362.1000	杉並署	348.2125	保土ヶ谷署	348.0625	富士吉田署	362.1125	岡谷署	362.0250
八日市場署	362.1875	巢鴨署	361.2375	港北署	348.0750	塩山署	362.2125	静岡県	
我孫子署	362.2250	三田署	361.6750	松田署	348.0875	焼津署	361.8500	新潟県	
船橋東署	362.2375	愛宕署	361.7000	麻生署	348.1000	伊東署	361.8625	新潟中央署	347.8875
東京都		警察学校	361.7500	栄署	348.1000	掛川署	361.8750	新発田署	347.9125
		首都圈共通	361.8500	津久井署	348.1125	富士宮署	361.8875	豊美署	347.9875
渋谷署	347.7125	中央署	361.8625	金沢署	348.1250	三島署	361.9125	新潟東署	348.0125
高島平署	347.7250	世田谷署	361.8750	秦野署	348.1375	藤沢署	348.1625	新潟西署	348.1125
大塚署	347.7375	駒込署	361.8875	緑北署	348.1375	伊勢原署	348.1975	新津署	348.1625
高輪署	347.7625	北沢署	361.9000	横浜水上署	361.7125	細江署	361.9375	糸魚川署	361.1625
本富士署	347.7750	東村山署	361.9000	山手署	361.7375	三崎署	361.1625	村上署	361.2250
浅草署	347.7875	神田署	361.9125	横浜署	361.8675	熱海署	361.9625	新井署	361.7375
府中署	347.7875	調布署	361.9250	相模原署	361.8625	新井署	361.9625	加茂署	361.8625
池袋署	347.8000	深川署	361.9250	横須賀署	361.8750	蒲原署	362.0625	巻署	361.8875
代々木署	347.8125	野方署	361.9375	旭署	361.8875	静岡南署	362.0875	水原署	361.9000
板橋署	347.8250	久松署	361.9500	葉山署	361.9000	浜松中央署	362.0875	燕署	361.9125
昭島署	347.8375	城東署	361.9625	田浦署	361.9250	藤枝署	362.1000	中条署	361.9250
南千住署	347.8375	立川署	361.9750	神奈川署	361.9375	島田署	362.1250	三条署	361.9625
新宿署	347.8500	築地署	361.9750	大船署	361.9500	下田署	362.1375	白根署	361.9750
碑文谷署	347.8625	志村署	361.9875	高津署	361.9625	浜松東署	362.1375	見附署	361.9875
上野署	347.8750	丸の内署	362.0000	厚木署	361.9750	御殿場署	362.0375	長岡署	362.0375
多摩中央署	347.8750	中野署	362.0125	相模原署	361.8625	磐田署	362.0625	柏崎署	362.0625
滝野川署	347.8875	藏前署	362.0250	横須賀署	361.8750	蒲原署	362.0625	上越南署	362.0625
東京空港署	347.8875	亀有署	362.0375	旭署	361.8875	静岡署	362.0875	五泉署	362.0750
戸塚署	347.9000	赤坂署	362.0500	葉山署	361.9000	浜松中央署	362.0875	小千谷署	362.0875
日野署	347.9000	石神井署	362.0625	南署	361.9875	沼津署	362.1500	十日町署	362.1375
蒲田署	347.9125	青梅署	362.0750	相模原南署	362.0000	松崎署	362.1500	六日町署	362.1625
町田署	347.9250	四谷署	362.0750	戸部署	362.0125	菊川署	362.1750	上越北署	362.2125
目白署	347.9250	小松川署	362.0875	中原署	362.0125	富士署	362.1875	富山县	
池上署	347.9375	武蔵野署	362.0875	港南署	362.0250	小田原署	362.2125	長野県	
高井戸署	347.9500	五日市署	362.1000	中原署	362.0375	清水署	362.2375	長野県	
大井署	347.9625	原宿署	362.1000	鎌倉署	362.0500	長野中央署	347.9125	高岡署	361.9000
小平署	347.9625	赤羽署	362.1125	鶴見署	362.0625	軽井沢署	347.8875	水見署	361.9250
成城署	347.9750	本所署	362.1250	磯子署	362.0875	長野署	361.9375	富山北署	361.9500
月島署	347.9750	三鷹署	362.1250	大和署	362.1000	更埴署	347.9375	福光署	361.9625
荏原署	347.9875	練馬署	362.1375	川崎署	362.1125	駒ヶ根署	347.9375	新湊署	361.9750
千住署	348.0000	万世橋署	362.1500	逗子署	362.1250	松本署	347.9500	井波署	361.9875
八王子署	348.0000	綾瀬署	362.1625	幸署	362.1375	佐久署	347.9625	小矢部署	362.0000
小金井署	348.0125	町田署	362.1750	瀬谷署	362.1500	飯田署	347.9875	入善署	362.0125
田園調布署	348.0125	東京共通	362.1750	川崎臨港署	362.1625	上田署	348.0125	小杉署	362.0250
富坂署	348.0250	小岩署	362.1875	戸塚署	362.1750	伊那署	348.0375	富山署	362.0500
大崎署	348.0375	葛西署	362.2000	長野南署	348.0375	長野署	348.0625	八尾署	362.0750
王子署	348.0500	玉川署	362.2000	多摩署	362.1875	中野署	348.0625	大沢野署	362.1000
大森署	348.0500	田無署	362.2125	平塚署	362.2000	諏訪署	348.1250	上市署	362.1250
品川署	348.0625	本田署	362.2125	伊勢佐木署	362.2125	塩尻署	348.1750	滑川署	362.1500
向島署	347.0750	牛込署	362.2250	茅ヶ崎署	362.2250	大町署	348.1875	砺波署	362.1750
福生署	348.0750	荻窪署	362.2375	藤沢北署	362.2375	豊科署	348.2125	黒部署	362.2000
目黒署	348.0875	下谷署	362.2500	神奈川共通	362.2500	辰野署	361.6875	魚津署	362.2250
荒川署	348.1000	東大和署	362.2500	小諸署	361.8625				

光が丘署はデジタル方式の SW を使用中 347,7500MHz

全国警察署活系無線の周波数表

周波数の移動は一時的なものもあります。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
石川県		豊橋署	361.7500	彦根署	361.9375	御坊署	362.0375	曾根崎署	362.0000
		西署	361.7500	草津署	361.9625	新宮署	362.0500	富田林署	362.0125
輪島署	361.9000	愛知署	361.8625	近江八幡署	362.0000	和歌山北署	362.0500	天王寺署	362.0250
津幡署	362.0375	愛知共通	361.8625	守山署	362.0375	海南署	362.0750	和泉署	362.0375
金沢西署	362.0625	津島署	361.8625	堅田署	362.0625	白浜署	362.0875	浪速署	362.0500
金沢東署	362.0875	蟹江署	361.8875	長浜署	362.1750	湯浅署	362.1125	西成署	362.1000
金沢中署	362.1125	緑署	361.9000	八日市署	362.1875	妙寺署	362.1875	中島署	362.1125
大聖寺署	362.1250	瑞穂署	361.9250	奈良県		橋本署	362.2250	大正署	362.1250
羽咋署	362.1250	春日井署	361.9375	奈良				岸和田署	362.1375
松任署	362.1375	蒲郡署	361.9375	大和高田署	361.8750	堺南署	347.7125	南署	362.1500
寺井署	362.1625	南署	361.9500	桜井署	361.9000	河内長野署	347.7250	黒山署	362.1625
小松署	362.1875	稻沢署	361.9625	奈良良西署	361.9125	寝屋川署	347.7375	東署	362.1750
鶴来署	362.2000	西尾署	361.9625	奈良西署	361.9625	豊中南署	347.7500	高石署	362.1875
七尾署	362.2125	港署	361.9750	権原署	362.0625	松原署	347.7625	枚方署	362.1875
福井県		江南署	361.9875	生駒署	362.0875	城東署	347.7750	天満署	362.2000
		豊田署	361.8875	五條署	362.1250	堺北署	347.7875	高槻署	362.2125
福井南署	361.9250	昭和署	362.0000	天理署	362.1500	泉佐野署	347.8000	西署	362.2250
金津署	361.9500	小牧署	362.0125	御所署	362.1750	鶴見署	347.8125	吹田署	362.2375
三国署	361.9750	熱田署	362.0250	田原本署	362.2000	池田署	347.8250	港署	362.2500
丸岡署	362.0000	中川署	362.0500	西和署	362.2125	水上署	347.8375	兵庫県	
勝山署	362.0250	一宮署	362.0625	大和郡山署	362.2250	貝塚署	347.8500	洲本署	347.7375
大野署	362.0500	千種署	362.0750	萩原署	347.8625	茨木署	347.8625	神戸北署	347.8250
小浜署	362.1000	安城署	362.0875	伏見署	347.9250	泉南署	347.8825	川西署	347.8875
福井署	362.1100	犬山署	362.0875	太泰署	348.1750	阿倍野署	347.8750	神戸水上署	347.9000
鯖江署	362.1500	田原署	362.0875	下鴨署	361.6875	箕面署	347.8750	東灘署	347.9250
武生署	362.1750	豊川署	362.1000	綾部署	361.8750	大淀署	347.9125	灘署	347.9250
敦賀署	362.2000	名東署	362.1000	桂署	361.9250	福島署	347.9375	宝塚署	347.9250
岐阜県		碧南署	362.1125	半田署	362.1375	堺東署	347.9500	尼崎北署	347.9875
		中署	362.1250	中村署	362.1500	九条署	361.9500	尼崎西署	348.0125
羽島署	361.2500	守山署	362.1750	七条署	361.9750	住之江署	347.9750	須磨署	348.0250
岐阜北署	361.3250	刈谷署	362.1875	宇治署	361.9875	守口署	348.0000	尼崎東署	348.0375
各務原署	361.3500	北署	362.2000	田辺署	362.0125	布施署	348.0250	尼崎中央署	348.0625
岐阜南署	361.6500	新城署	362.2500	西陣署	362.0250	柏原署	348.0500	飾磨署	348.0875
大垣署	361.6875	東署	362.2500	木津署	362.0375	河内署	348.0750	龍野署	348.1125
岐阜中署	361.7125			上鴨署	362.0500	平野署	348.0875	網干署	348.1375
北方署	361.8750			亀岡署	362.0875	泉大津署	348.1000	甲子園署	348.1500
海津署	361.9125			山科署	362.1000	東住吉署	348.1125	西宮署	348.1750
養老署	362.0375			舞鶴西署	362.1125	共通系	348.1250	加古川署	348.1875
可児署	362.1125			松原署	362.1250	枚岡署	348.1250	芦屋署	348.2000
加茂署	362.1375			上野署	362.1375	住吉署	348.1375	明石署	361.2125
高山署	362.1375			四日市北署	361.8750	舞鶴東署	362.1375	長田署	361.2625
多治見署	362.1625			津署	361.9125	宮津署	362.1875	岩屋署	361.6750
閼署	362.1750			鈴鹿署	362.0125	東成署	348.1875	赤穂署	361.7000
中津川署	362.1875			四日市南署	362.0375	豊能署	361.1625	三木署	361.7500
愛知県				伊勢署	362.1500	門真署	361.2375	姫路署	361.8750
				尾鷲署	362.1750	航空隊	361.2875	相生署	361.8875
常滑署	361.1625			松阪署	362.1750	旭署	361.8750	有馬署	361.9000
設楽署	361.2000			鳥羽署	362.1875	四条畷署	361.8875	津名西署	361.9125
岡崎署	361.2625			名張署	362.1875	東淀川署	361.9000	菅原署	361.9125
瀬戸署	361.2875			名張署	362.2250	淀川署	361.9250	三原署	361.9375
東海署	361.3375			田辺署	362.0000	八尾署	361.9375	玉津署	361.9375
天白署	361.6375			和歌山東署	362.0250	西淀川署	361.9500	相生署	361.9500
西枇杷島署	361.6625					都島署	361.9750	生田署	361.9625
名古屋水上署	361.7000					羽曳野署	361.9875	高砂署	361.9750
滋賀県									

各県の共通糸也要チエツクです

Personal Citizen Band (カイザー&改造) CB・パーソナルがホットにコミュニケート

6

June 1990 No.11

520 yen



■大特集■

ミッドランド
MODEL 888

■パソ機のモジュール交換

■大変身2号記念 CBインフォメーション

CB機 徹底解剖

編集部

MIDLAND MODEL 888編

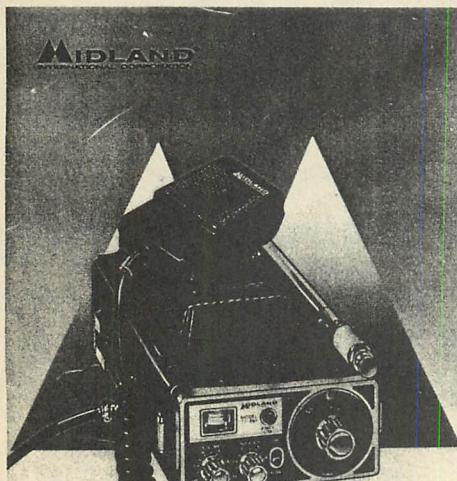
本格派ポータブル

CBのハンディ機は何機種もありましたが、ポータブル機はほとんど存在しません。

元々、この周波数帯では波長の関係で、アンテナの小型化が難しいのです。よって、リグ本体が小さくても、アンテナが大きいのでは、バランス的に良く

ないですね。

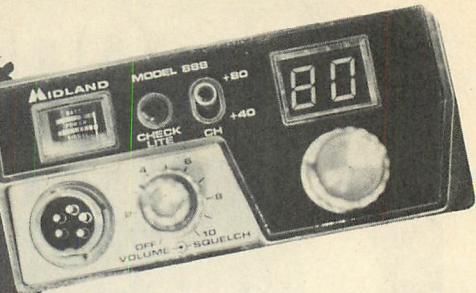
とにかくロードコストで作るというCB機独特の特性で、小さな弁当箱（モービル機）を作り、それに電池BOXとロッド



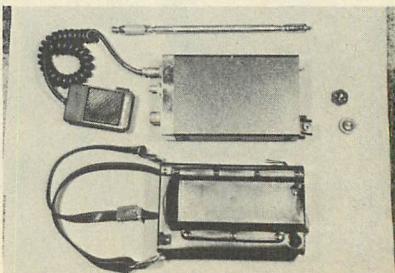
77-861
OWNER'S MANUAL

40-channel mobile/portable transceiver

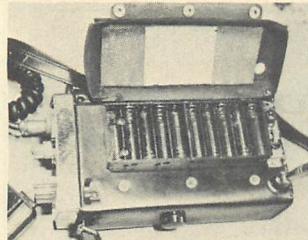
取り扱い説明書は、40CHタイプのMODEL-77-861のものが付属しています。



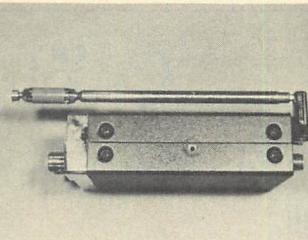
キャリングケース付きで、野外の運用にFBです。



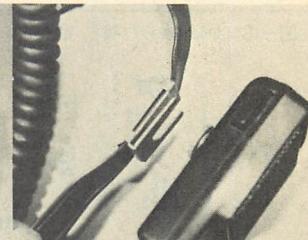
ケースとロッドANTを外せば、モービル機としても使用可能。



キャリングケースに単三電池を内蔵するようになっています。



ロッド ANT はこのように取付けられています。全長160mmと長いのが難点。



ショルダーベルトにマイクハンガーが付いているので便利です。

ANT を付けただけのような構成です。

ですから、本格的ポータブル機ということですが、アマや業務のポータブル機と同様に考えてはいけません。

写真や回路図を見て、分かると思うのですが、回路や構成は、通常の弁当箱とほぼ同一です。レイアウトも、ほとんど一緒で、小型にするために、集積度が多少、上がっている程度です。

しかし、ポータブル機の性格上、バッテリー稼働なので、消費電流を極力減らさなければなりません。その辺を、ちょっと見てみましょう。

AB式！ 診断書

①シンプルなフロントデザイン（CH 表示の辺りで、モロC B機と分かってしまいますけど、このミッドランドブランドのリグは個性的なデザインが多かったですね。ブルーのケースカラーだったり、グリーンのLEDを採用したり…。また、FM モードにも意欲的でした）。

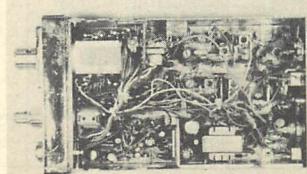
②キャリングケースを外して、代わりに、モバイルブラケット（付属品）を付けて、モー

ビル運用可能。

③外部電源(DC13.8V)入力端子付き（電池運用のときは、消費電流低減のため、CHとメータのバックライトが消灯していて、フロントパネルのCHECK LITE SW を押している間だけ、点灯するようになっています。しかし、外部電源を接続した場合は、常時点灯します）。

④外部 ANT 端子（M型コネクタで、モービル運用時に使用します。しかし、ロッド ANT とバラに接続してあるだけなので、ロッド ANT を伸した状態で、外部 ANT を接続するとどうなるんでしょうか？）付き。

⑤スピーカーマイク仕様（ポータブル運用の際、キャリングケースのショルダーベルトにマイクハンガーが付いていま

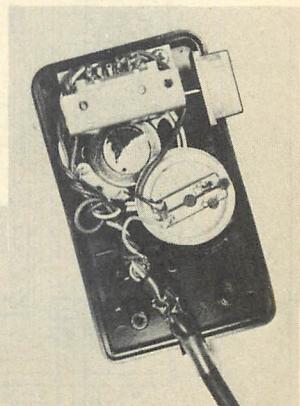


MODEL888の内部。フツーの C B 機みたいですね。

すから、マイクがちょうど肩の辺りにくるので便利です。それと、本体に SP を内蔵させると、スペース的に苦しいのです。また、受信時に大きな音量が必要で、消費電流が増えてしまい、運用時間が減ってしまうのを、SPマイク仕様とすることで、一挙に解決してしまったのです。

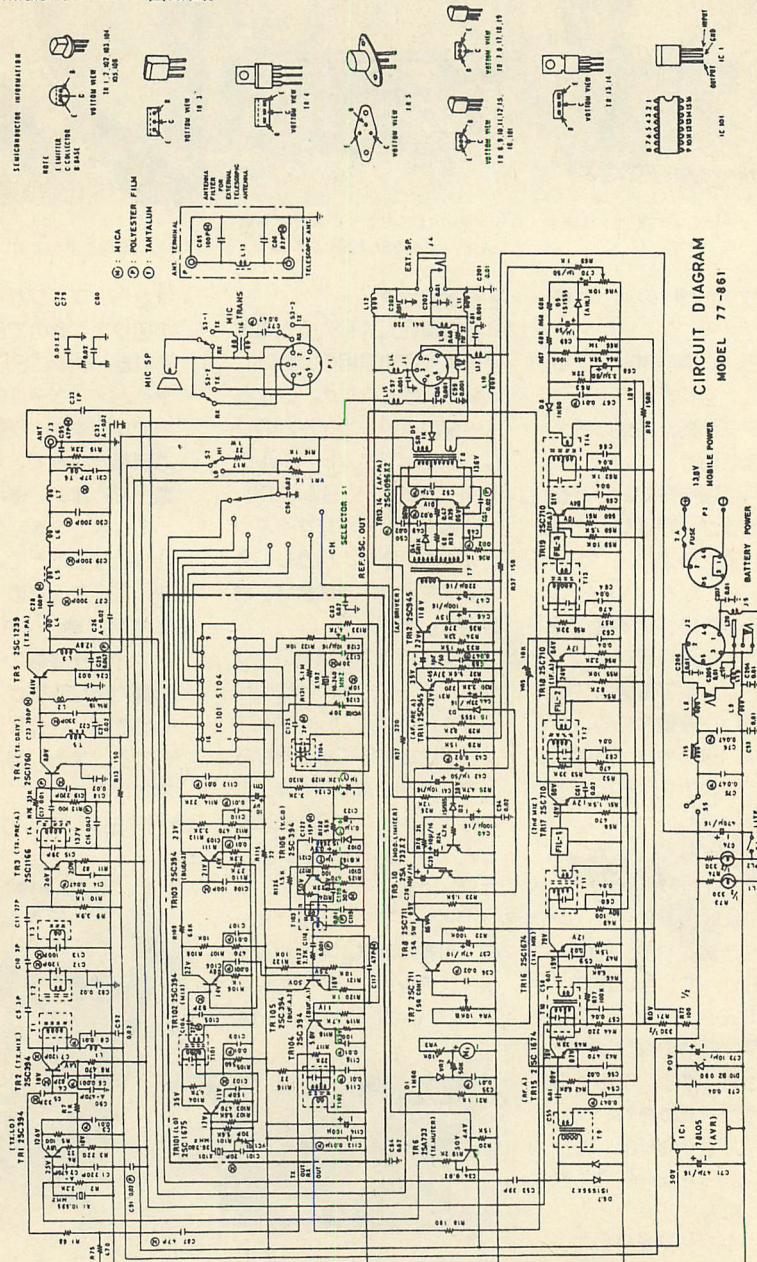
⑥外部 SP 端子付き（スピーカーマイク仕様なので、モービル運用時に音量が不足ぎみとなるため、どうしても必要なのです。まあ、当たり前なんですね）。

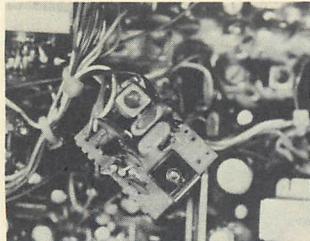
⑦RF 出力は電源12Vで無変



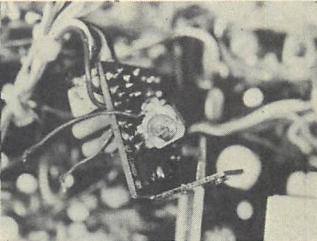
マイクユニットを少々強引ですが詰込みます。

図-① Midiand77-861 回路図。

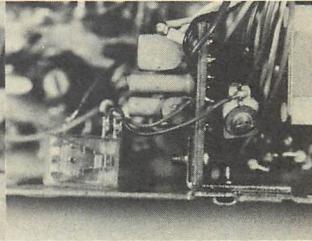




第2局発基板を改造します。



パターンカットし、TCを取り付けます。



最短距離で配線するように、リレーを近くに配置しています。

が出たり、切れが悪いリレ比较多いのです。しかし、スピーカーの関係もあるのでしょうか、ちゃんと動作して好感が持てます)。

⑪取扱い説明書が、40CH 機の 77-861 モデルの回路図追加のみ(実はその肝心な 888 モデルの回路図が紛失してしまい、今回紹介できませんでした。とりあえず、77-861 モデルの回路図を掲載しますので、参考にしてください)。

簡単グレードアップ

まずははじめに、⑨の変調について、改善してみましょう。

★変調をクリアにする。

変調が籠りがちな原因是、マイクとスピーカーを併用している点です。幸いなことに、それぞれの信号線がマイクコネクタに来ていますので、マイクユニットを独立させます。

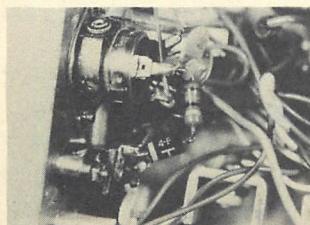
なるべく小型の 600Ω のマイクユニットを用意します。そして、スピーカーマイクのケースの中に組みます。スペース的にちょっと苦しい場合は、スピーカーを小型のものに替えるか、取付け位置を端にズラして、上

調時 3.5W、変調ピークで 10W 程度(40CH 機の 77-861 モデルは、パワーカッセートが装備していましたが、この 888 モデルでは CH 切換になってしまって、パワーカッセートが装備されません)。

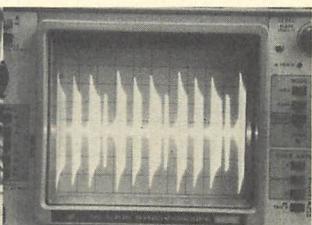
⑧受信感度は良好で、CB 機の中ではトップレベル(欲をいえば、S/N がもう少し良ければいいナーというところです)。⑨変調は籠りがちで浅い(付属のスピーカーマイクが、受信再生出力とマイク(変調信号)入力を一つのスピーカーで共用しています。一応、送信時はトランジスタでインピーダンス変換してマイク(AF)アンプに接続されているのですが、スピーカーをマイクの代用としているため、低音が強くなりがちで、聞き取りにくい変調となってしまいます)。

⑩消費電流は、待ち受け時(スケルチが閉じている場合)に約 90mA、受信時(VR 最大)で平均 700mA 程度、送信時(無変調) 800mA ぐらいで、変調を掛けた場合、ピークで 1.5A 程度(通常、単三型の 700mA のニッカドを使って、運用時間は 2 時間ぐらいでしょう。もちろん、待ち受けが多ければ運用時間はもっと伸びます。まあこれは運用状態により、大きく変化しますから、このくらいにしますが、個人的な意見としては、ほぼ合格点をあげられます)。

⑪スケルチが良好に動作(消費電流の関係でバッテリを長持ちさせるため、スケルチを使います。CB ではスケルチを使う人が少ないためかどうかは分かりませんが、閉じたり開いたりする際にバスバス音



外部電源使用時に、内蔵バッテリーをチャージするようにするとたいへん GOOD ですよ!



改造後は、このようにスーパー過変調も可能です。

手く処理してください。

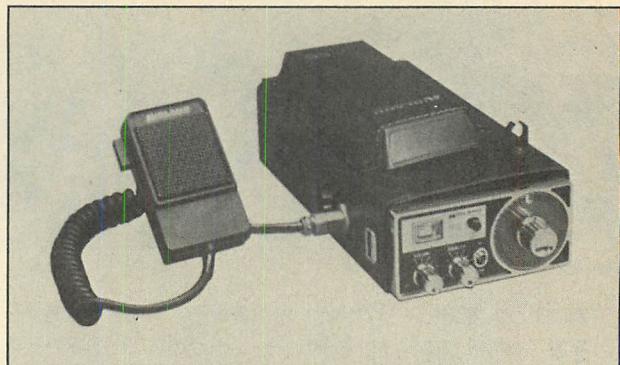
コンテンツマイクを使えば、スペース的にラクなのでしょうが、電源を用意したり、インピーダンスを合せる、レベルの問題があつたりして、少々面倒なため、行ないませんでした。

写真を見ていただければ分かると思うのですが、実際にはダイナミックマイクユニットを組込むのは、それほど大変ではありません。

マイクユニット交換についてに、変調を深くしようということで、R69を15Ω、R70を22kΩに交換します。これにより、バリバリのプラス変調仕様となります。また、マイクユニット交換により、変調の音質もGOODとなります。

★5kHzシフトSW増設

AMモード専用機ですから、5kHzシフトをしても、あまり意味がないのですが、最大10kHz程度のシフトが可能となりますので、合法CBCHや27.095MHz等のFCC規格の



姉妹機の40CH機、MODEL-77-861。

CHプランにない周波数にQSY可能となります。

改造は簡単で、Hi-Loバンド切換え用第2局発のクリスタルにTC(トリマーコンデンサ)を追加するだけです。

第2局発部はクリスタルが2個実装された小型の別基板で、シヤーシにビス止めされていますから、すぐに分かると思います。図-2を参照してください。

総合評価

このリグを購入したのは、約

8年前でした。使用頻度はそれほど高くはないのですが、意外と重宝する場面があり、手放せずに現在に至っています。

冒頭の部分で、弁当箱(モービル機)にちょっと手を加えただけのように書きましたが、内部や回路をザッと見る限りでは、確かにその通りなのです。

しかし、細かい回路定数や、工夫等で、それなりに省電力化されているのです。

受信時に1A程度消費するCB機がゴロゴロする中で、同様の構成ながら上手く処理されています。

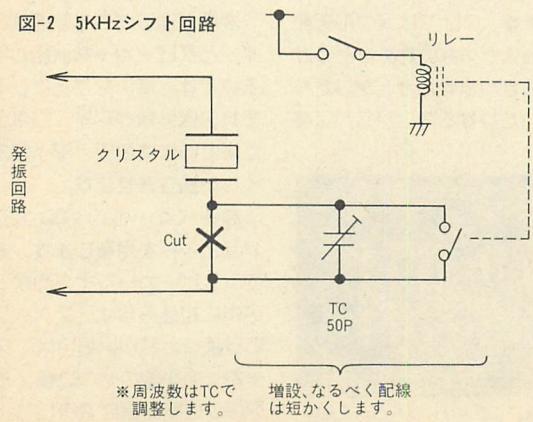
それと、改造後の変調と飛びの良さ(外部ANT使用時)には、少々驚きました。

モービル機としての本格運用にも満足できる性能を持っていそうです。

当面は、ポータブル機として残しておくつもりですが…。

CBのハンディやポータブル機は、トラッカーのハイパワー無線というイメージとはちょっと異なり、なかなかいいものですよ。

図-2 5kHzシフト回路



パソ機のモジュール交換

修理現場を覗いてみたら…

パソ機のモジュール交換といつても、パワーアップのための交換ではなくて、ミスマッチング等で、壊れたリゲの修理です。

送信不良でもロジック部や、送信コントロール（RF 切換えや、電源供給部）が破損した場合は、ユーザーが修理するのは

困難です。

しかし、送信不良の多くはパワー モジュールの破損か、リモートマイクの配線不良が大半です。モジュール交換ぐらいなら、簡単にできそうですね。

用意するものは、通常の工具と、ケースを開けるためのトル

クスレンチ、モジュールぐらいです。

チェックや調整のため、パワー計とダミーポードがあればベストです。

パソコン無線用モジュールは、最近ジャン

ク屋さんでも見かけるようになりました。できるだけ安く入手したいですね。

注意！

以前は、約0dBm程度のVCO出力をモジュール2段構成で、出力5Wを得ていましたが、最近のリゲはVCO出力からいきなり5Wまで増幅する高利得のモジュールを採用しています。

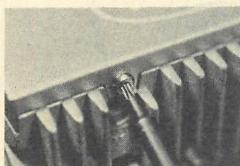
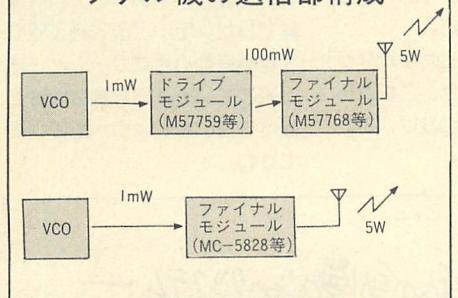
双方とも、モジュール自体の形状がそっくりですから、注意してください。

ですから、もともと実装されていたものと同じ型番のものを使えば、間違いないでしょう。モジュールの規格表がなくて、どっちか分からないときは、M

57759のようなドライプ用のモジュールの有無で判断します。

材料さえ揃えば、あとはハンダ付け作業だけですからカンタンですね。

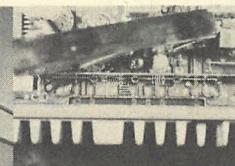
パソコン機の送信部構成



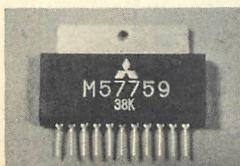
まずは、ケースを開けるところから。



ケースを開いたら、ドライブ用モジュールの有無を確認します。



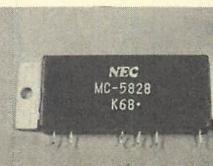
シールドをあけて、ハンダ付け作業に入ります。



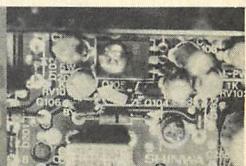
ドライブ用モジュール、
三菱 M57759。



0.1W 入力タイプのパワー
モジュール、M57768。



1mW 入力タイプのパワー
モジュール、NEC MC-
5828。



モジュール交換後のパワー
調整は、ALC-VR で行ない
ます。*

CB/パーソナル通信



フォーメーション

読者版
HOT 情報！

FB なリグ

●現在、ヤエスのFT-70GCでDXCBをワッチしています。

ゼネカバ送信対応機なのでマイクを外して使用しています。

感度も良く、価格も安くて(私は35k円で新品を買いました)とっても良いCB機です。

(神奈川県/JG1E口B)

【編集部】あれー、FT-70GCってCB機でしたっけ？それはともかく、35k円っていうのはかなりお買い得でしたね。

編集部内で羨ましがっているヤツが1人います。

没収でーい！

●3月号のCB特集は非常におもしろかった。現在CBをやつているボクの友達はダンブ(松本じゃないよ)の運転手ですが、昨年、電監君につかまってしまい、CB機はすぐに隠したのでセーフだったのですが、無資格で使用していた45Wのアマ機

を没収されてしまいました。

秋田もそういう面では、最近うるさくなりました。

以前に比べ、CBerはかなり減少したようですが、これからEスポースーンにかけ、またまた増えそうです。

(秋田県／佐々木博●)

【編集部】いやあー、それは災難でした。テレビ放送終了時に『覚醒剤やめますか…』と一緒に流れている『無線機は免許を受けて使いましょう…』の世界ですね。

(秋田県／俺にくれ！ニヤロメ)

—私の自慢のラジオシステム—

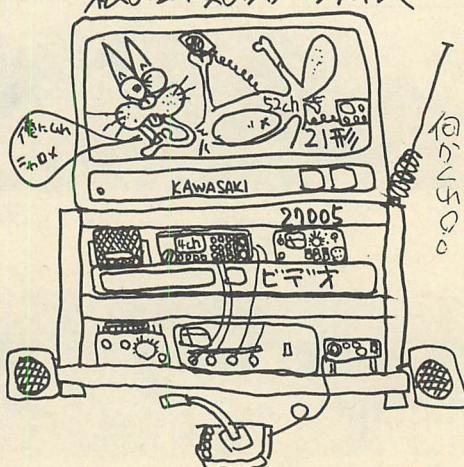


图 - 4

NEW LIST OF AVAILABLE CLUB MATERIAL

- 1) MEMBERSHIP (ID-card, unit number, membership book) ... US \$ 10
 2) FULL MEMBERSHIP (ID-card, unit number, J QSLs, Dean Book) ... US \$ 15
 3) GENERAL MEMBERSHIP (See #2 plus current Directory Base) ... US \$ 25
 4) WALL CERTIFICATE (Full coloured cm 17x22) US \$ 3
 5) RUBBER STAMP (Round or new logo, - ONLY UNMOUNTED - .. US \$ 1
 6) RUBBER STAMP (I'm a Dean etc. - only unmounted - .. US \$ 1
 7) CLUB ENVELOPES (No 100 pieces - normal or air mail) ... US \$ 6
 8) DIRECTORY BASE (Year 1987/90 valid for two years plus .. US \$ 10
 (free membership in all 1989 contests)
 9) DIRECTORY SUPPLEMENT 1990 is a supplement of Basic Directory US \$ 10
 89/90 - available in March 1990.
 10) Dean BOOK 1990 New edition available on December 1989. US \$ 10
 11) 100 QSLs official One colour US \$ 5
 12) 100 QSLs full coloured type New Logo..... US \$ 8
 13) 100 QSLs on Flag Divisional Type - see available flags - .. US \$ 10
 14) 100 QSLs UNIFIED Type for all Divisions, full coloured .. US \$ 10
 15) 15 CLUB DECALS New logo on aluminium sheet, 3 colours .. US \$ 3
 16) COMPLETE PACKAGE See 9+11+39+38 or 10+11+50 envelopes .. US \$ 20
 , postal charges included (3rd class mail)

NOTE : We have QSLs only on these flags :

AUSTRALIA	GERMANY	ISLAND	SPAIN
AUSTRIA	GREECE	ITALY	SURINAME
BELGIUM	HOLLAND	LEBAN	SWEDEN
BRAZIL	KUWAIT	LUXEMBOURG	SWITZERLAND
DENMARK	INDONESIA	M. IRELAND	U.S.A.
FINLAND		NORWAY	FRANCE

PLEASE NOTE THAT PERSONALISED CLUB MATERIAL IS NO LONGER AVAILABLE

WARNING : Send your request as (R) Registered Letter

图 - 5

AT
OPERATOR NAME AND ADDRESS :

To GRUPPO RADIO ITALIA
ALFA TANGO
P.O.BOX 140 - ASTI
14100 - ITALY

REQUEST FOR CLUB MATERIAL 1989:

ITEM	US \$

Postal charges (via 3rd class - AIR MAIL see note) \$ 3.00

TOTAL enclosed US \$

Please send material to this address :

Date, 73S de (sign)

WITHOUT AIR MAIL OUTSIDE EUROPE PLEASE WAIT APPROX. 100 DAYS.
Sorry but this is the postal service! - Charges indicated for AIR MAIL
are for 100 QSLs or One Directory or Full Membership package ONLY.
For more quantity, please, send double fee or material must be sent
via Sea (3rd class mail) - Excuse for any trouble.

Payment for material only in US dollars or Italian Lires (as exception also
in Australian/Canadian or European currency) WE DO NOT ACCEPT CHEQUES
Postal charges on any order : \$ 3 normal mail - \$ 6 AIR MAIL (\$ 10 Europe)
This list delete all old lists. Use your RT number on any order.

いいいたします。

編集部より

採用分については、CBグッズを進呈致します。

今月のCBプレゼントは高知の2627さんです。

他の掲載者の方にはステッカーオーをお送りします。お便り待つてます。次号をお楽しみに。

決算処分売り出し 5月27日(日)～6月10日(日)

この度当社では皆様に感謝し決算処分売り出しをおこないます。各種特価品(アマチュア無線機、パソコン無線機、電源器、アンテナ、中古業務用無線機)など取り揃え皆様のご来店を御待ち申し上げます。なお特価品の通信販売もいたします。希望の方は葉書で連絡ください。

無線専門店

御希望の品、販売修理、特に無線に関する測定機を取りそろえて修理販売に自信を持っています。

一度御来店を!

日本モトローラ株式会社
代理店

- ※ JSMRシステム
- ※ パーソナル無線
- ※ 受信ブリアンプ
- ※ 簡易無線
- ※ 各種業務無線
- ※ アマチュア無線
- ※ 各種アンテナ

株式電子機器 〒721 広島県福山市引野町5丁目318
TEL. 0849-41-2422(代)

営業時間：平日 AM9:00～PM7:00／日・祭日 AM10:00～PM6:00 定休日：第3日曜日

修理依頼方法

修理品と見積代金及び返送運賃(¥1800)を当社へ送る。修理品が到着しだい修理金額の見積連絡いたしますので、修理代金をお支払下さい。修理完了次第送らせて頂きます。

ローノイズ受信用ブリアンプ
(特別調整品)
ノイズの中から信号が浮かび上がり聞える。
周波数範囲 360Mhz～450Mhz
(調整周波数 380Mhz)
NF 0.7db以下 利得 20db以上
スルー回路内蔵 電源電圧12V
入力 MJ型 出力 MP型
(出力側ケーブル 70cm付)
通販価格¥19,800
消費税含む
荷作り送料¥1,000

●電子機器では、ABのバックナンバーも販売しております。

POLICE

アナログ波

生き残り周波数情報

地 域	MHz	系 名	発信局
北 海 道	148.39	釧路1系	門別署・栗山署
北 海 道	148.41	札幌1系	北見2系
北 海 道	148.41	北見2系	羽幌広域・旭川中央
北 海 道	148.51	旭川1系	旭川保全・士別署広域
北 海 道	148.55	函館1系	函館保全・江差署
北 海 道	148.55	北見1系	札幌共2
北 海 道	148.55	札幌共通	札幌1系とリンク中
北 海 道	148.59	釧路2系	函館2系
北 海 道	148.79	釧路共通	青森1系
青 森	148.63	青森1系	木造・金木・野辺地・三戸
岩 手	148.53	岩手1系	函: 地デジタル音も
秋 田	148.43	秋田2系	本: 地
山 形	148.49	山形2系	地: 交機隊・山警154
山 形	148.79	旧1系	長井署
宮 城	148.59	宮城1系	地: 交機隊・佐治署広域
新潟	148.67	新潟1系	地: 与板・相川・津川署
			広域署活
栃 木	148.55	照会系	地: 栃木503他
栃 木	148.33	栃木2系	地:
群 馬	148.51	共通系	吾妻・群警95大間々
茨 埼	148.53	旧3系	地: 高速隊・大宮・江戸崎
埼 玉	148.67	埼玉共通	千葉1系
千 葉	148.43	旧2系	有線機械室
東 京	146.90		皇宮
東 京	147.28	島しょ系	常時キャリアなし
東 京	167.17	島しょ中継	警視庁固定地
東 京	168.89	島しょ中継	大島・八丈島・新島・式根島地
山 梨	148.47	山梨3系	地: 捜査上野原・鎌沢
静 岡	148.43	旧中部系	広域署活
静 岡	148.55	東部系	地: 森・磐田
静 岡	148.83	旧共1系	藤枝・松崎
長 野	148.63	長野1系	地: 木曾署広域
石 川	148.47	石川1系	地: 中・珠署広域

地 域	MHz	系 名	発信局
福 井	148.51	福井1系	輪島・鶴来・宝達山・佐比野山
岐 阜	148.35	岐阜1系	丹生署広域
			広域署活・高富・垂井・八幡・揖斐・恵那・萩原
愛 知	148.59	共通1系	足助署の広域署活専用
京 都	148.95	府下系	京都府下広域署活:
			園部署
奈 良	148.55	奈良1系	地: 交機隊・鉄警
			奈良署交通・宇陀署・機
三 重	148.99	三重共通	搜査原分駐・権原検査
和 歌 山	148.91	1系	交通機動隊
兵 庫	147.06	共通3系	東署広域署活系
岡 山	147.32	旧1系	城崎署・岩屋署・赤穂署
島 根	147.08	島根1系	地: 新見・御津・井原・瀬戸
広 島	147.02	旧2系	広域署活用
			吉田4000
四 国 本 州	146.94	高速系	瀬戸中央・四国横断道
徳 島	148.39	旧2系	地: 広署
徳 島	148.47	徳島1系	徳島広域署活
愛 媛	148.43	愛媛3系	地: ひんばん
香 川	148.59	高松系	地: 香警
高 知	148.33	高知1系	360.1500とリンク
長 崎	147.26	旧1系	広域署活用
長 崎	147.38	県内共通系	本: 地
大 分	147.00	大分1系	本: 地
宮 崎	147.28	旧1系	本: 高岡・都城
宮 崎	147.18	旧2系	本: 地
佐 賀	147.02	旧1系	地: 2系とリンク中
鹿児 島	147.04	旧1系	地:
鹿児 島	147.20	旧2系	地:
熊 本	147.08	旧1系	地: 鉄道警備隊・名分駐・連絡所
全 国	349.15	鉄道系	

補助中継回線でも同内容で受信できる地域が一部にあります。360.1500が主なところです。

ア ナ ロ グ U W 使 用 周 波 数 割 当

146.26	150.43
146.28	150.67
146.30	150.71
146.32	150.77
146.34	150.95
148.23	152.05
149.05	158.05
149.21	158.75
149.35	161.45
149.67	162.05
149.77	
149.79	

現在もまだUWのアナログ波は残っています。同一周波数にデジタルでも交信する場合もあるようです。報告待ってます。

● 一ヶ月以上何も聞こえない場合削除します。常時ツッチをお願いします。 ● 旧アナログ系以外は本文内で紹介します。

ベールをぬいだ 見えないステルス機

征木 翔

ステルス機、発表される

米国防総省（ペントAGON）は4月上旬、敵のレーダー網に捕えられにくい特性を持つことから“見えない戦闘機”といわれる空軍のステルス戦闘機F117Aの写真と性能の一端を初めて明らかにしました。（右頁写真）

F117Aはロッキード社製で、全幅が14メートル、全長19.8メートル、全高3.7メートル。双発で乗員は1人。最大速度は音速（マツリ）をやや下回るとだけ発表されています。また武器類はすべて機体の内部に装填されており、詳しくは公表されていないものの、当然、核を含む爆弾や対空、対地ミサイルを搭載できるものとし見られています。

しかし何といつてもこの機の特徴は、早期警戒レーダー網に映りにくくするために、全体が真っ黒なことで、それには特殊な素材や塗料、電子技術が多岐に渡って用いられていることです。

現在までのところ、このステルス機はすでに54機が納入され、昨年暮のパナマ侵攻にも参加して、初めて実戦で爆弾を投下しましたともいわれています。

今年秋までにはさらに2機が調達される予定とされています。

この機の研究・開発にはこれまでに莫大な金額が投資されていましたが、具体的なその金額は、1機あたり約1億6百万ドル（約168億円）。米国はこの機のほかに、やはりステルス機であるB-2型爆撃機がすでに実用化の段階にこぎつけています。

核兵器を装備した爆撃機が、爆撃目標の敵地深くに侵入して、それが敵のレーダー網に一切捕捉されないとあれば、敵機の要撃やミサイルなどの地上砲の反撃を受けることはなく、爆撃の成功率がほぼ完璧なものとなるだけに、軍全体の軍事力が増大することはいうまでもありません。

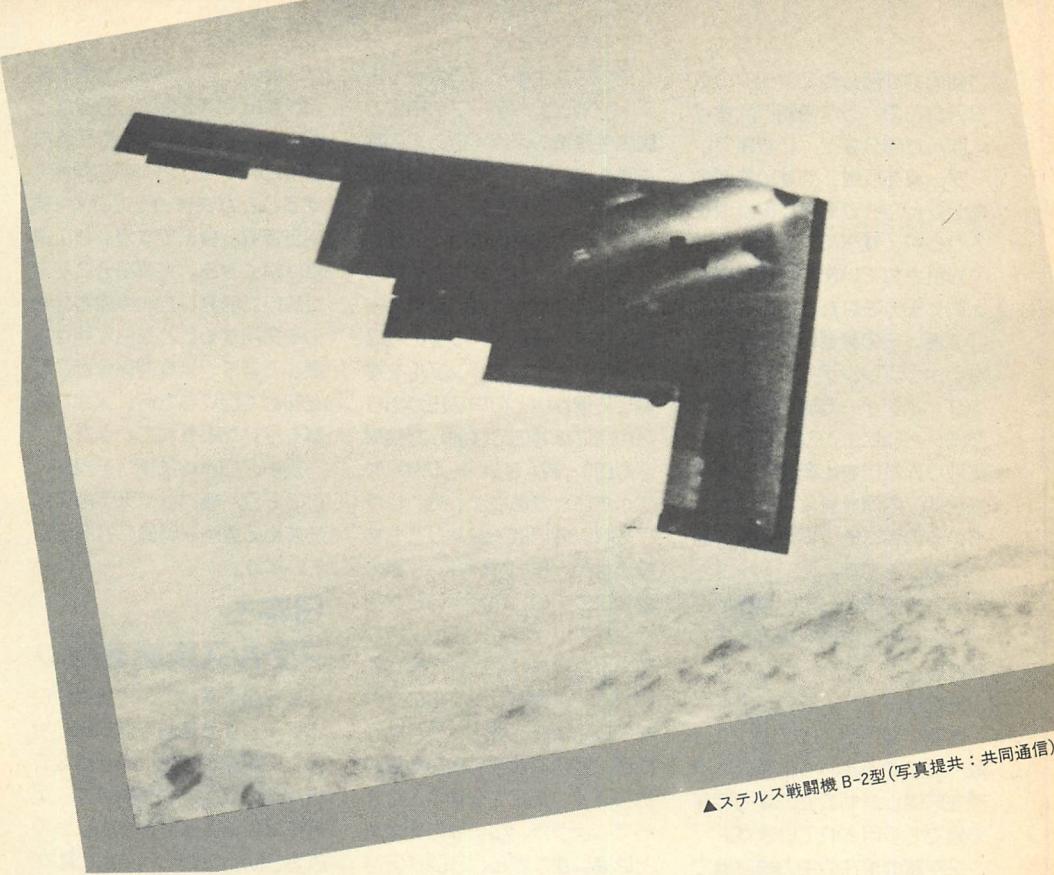
このB-2型がテスト飛行に

成功したのは、昨年7月17日の早朝のことでした。カリフォルニア州のモハベ砂漠にあるパームテール空軍施設の滑走路から機体が濃いブレイ一色に塗られたり、まるで魚類の「エイ」のような格好をした不気味な機体の爆撃機がテスト飛行に飛び立ちました。

それがB-2機で、全体の長さが約5.2メートル、長さが約21メートル、幅が約52メートル。そのような奇妙な格好になったのは、超高空から超低空に至るまで、すべての空域で高性能を発揮できるようにしたのと、レーダー波を反射せずに、逆に吸収する性質の素材を使用したためです。

その日の初飛行では、同機は高度1万メートルまで上昇し、システムのチェックをした後、短時間で近くのエドワーズ空軍基地の滑走路に着陸してしまいました。

基地内で記者会見が行なわれ



▲ステルス戦闘機B-2型(写真提供:共同通信)

関係者らは一様に実験の成功に沸きかえっていました。その中でも人一倍喜びに浸っていたのがB-2「生みの親」と自他ともに認める米空軍の武器開発責任者のランドルフ将軍で、彼は満面に笑みを浮かべてこう語っています。

「この日は実に歴史的な日だ。この爆撃機の開発で、ソ連が近年、巨費を投じて作り上げてきたレーダー網や追跡システムがすべて旧式の時代遅れのものとなってしまった」

彼の言葉や二人の乗務員の話などを総合すると、B-2はその日のテスト飛行ではおよそ3千

3百キロに達する高度に達し、時速およそ330キロ、280キロ、260キロの3段階のスピードで、操縦や旋回性能などがテストされたことが明らかになっています。

またF16戦闘機二機がその飛行中ずっと寄り添うようにして飛んでいたことや、追尾レーダーで飛行位置を追跡しやすいよう、機体に特殊なレーダー波を発する装置が取りつけられていたことなどから、その日のテストは飛行性や操縦性を中心を見るためのものであつたものと推測されています。

よって大方の見方では、だれ

もが注目したB-2機がはたして本当に従来のレーダーでは捕捉できないのかどうかのテストはあこなわれなかつたものと見られています。

本当に見えないのか

では、どうしてB-2やF117Aなど、ステルス機は、敵のレーダーから“見えにくい”のでしょうか?

それには大きく分けて、三つの要因があるとされています。

まずその第一の技術は、設計面でのステルス化です。

B-2型機の場合、垂直尾翼や主翼の付け根などの部分で、そ

の直角的な部分やエンジンの取り入れ口のような内側に大きくくぼんだ部分など、これまでレーダー波を反射しやすい特性のあつたところにその技術を取り入れられ、すべて丸みを持たせて設計されています。また主翼と胴体部分をなだらかな曲線でつなぎ、その継ぎ目が不明確になるようブレンティッド・ティング・ボディー方式やエンジン方式、さらにエンジン部分の空気取り入れ口を比較的丸みを持たせて、内側を見えにくくさせているのも、こうした効果を狙ってのことです。

第二の方法として、機体にレーダー波吸収塗料を塗る方法があります。

それはレーダー波のエネルギーを熱に変えることによって分散・吸収するという化学的な原理を応用したもので、すでに在来機でも多用されています。

米空軍の現在の主力偵察機であるSR71偵察機にはステルス化を図るために、通常の塗料に微細な鉄球を混入した塗料が使用されていますし、今回のB-2にも、レーダー波を吸収するには最適とされているフェライト塗料が使用されています。B-2の塗色が濃いグレーなのはそのためですが、フェライト塗料の主な原料はカセットテープやビデオテープに多用されている磁性酸化物で、その市場は日本企業がほぼ寡占状態にあるため、今回のB-2やF117A戦闘機の開発でも、日本企業が参画しているとの報道が早くからなされてきました。

その日本企業とは、カセットテープやビデオテープの市場で、国内生産量のほぼ4分の1の寡占率を占めるTDKですが、同社の幹部はそれを真っ向から否定して、こう言い張っています。「もうかれこれ10年以上も前の1981年のことです、東京の米国大使館を通じて、ウチの社にフェライト塗料のサンプルを提供して欲しいとの申し出があり、この時には社内で検討した結果2ガロン、約7.6リットル余りを売つたことがあります。しかしそれ以外には一度たりともありません。B-2機やF117機の塗装にウチの材料が用いられたとされていますが、そのような事実がないだけに心外に思っています。今後もサンプルの提供を申し込まれた場合でも、前回同様、社内で慎重に検討を重ねたうえで、決定を出すことになるでしょうが、ウチは防衛産業とは違いますから、SDI(アメリカの戦略防衛構想)などのような大それたものに参加する気などさらさらありません。その点だけははつきりと断言しますよ」(同社の幹部)

その真偽の程は同社の幹部によるその発言を信じるしかないとして、ステルス機化する第三の方法にハナシを戻すことにしましょう。

その方法は、機体の素材を金属からレーダー波を吸収しやすいプラスファイバーや炭素繊維などのプラスチック類に替える方法です。これについては、耐熱性や強度などの面でなお問題をはらんでいるとされています

が、意外にもこの面でも最も研究が進んでいるのは、日本だとされています。難題を抱えたあげくに、やっと日米で共同開発することが決まったSFX(時期支援戦闘機)ですが、この機には早くから、主翼部分に日本が独自に開発した炭素繊維のものを採用することを日本側が主張しており、米軍関係者がこれを初めて目にした時、大きな衝撃を抱いたとされています。

当然、日本の防衛庁自身も、このFSX機には、ステルス化を進める意向を明確に打ち出しています。

日本も ステルス技術を持つ

「航空自衛隊のFSX機は、日本に侵入する艦船を空対艦ミサイルで攻撃し、地上の部隊を支援するのが目的の戦闘機だ。両翼には射程距離6百キロにも及ぶSSM-1ミサイルを二発ずつ搭載することができる。超低空を高速で飛ぶことを絶対条件としているため、その主翼は炭素繊維強化樹脂(CFRP)と呼ばれる素材を150層にも重ねた、軽量で強い複合材が使用される。この素材はステルス性も兼ね備えている」とはある防衛庁筋のハナシですが、この素材はこれまでの主翼のように、部分ごとに接合するのではなく、一体化して一種のオープンのようなもので、焼き固めるのだといいます。アメリカの航空界は殆どの分野が世界の最高水準にあるなかで、この翼の部分の開発だけは最も遅れているとされ、日本

の新技術を熱い視線で注目していわけです。

B-2機やF117機が登場したことで、世界の軍事状況が変わることは、いみじくも冒頭にあげた米空軍のランドルフ将軍の発言にもある通りです。

しかしそれをより具体的に観察するならば、このように断言する軍事関係者もいます。

「B-2の最大の目的は、ソ連領空にレーダー網にひつかからずに入りし、ソ連の大陸間弾道弾(ICBM)や鉄道移動式のSS24、トラックで移動のSS25といったミサイルを破壊することにある。米空軍ではB-2に搭載する爆弾として、ソ連指導部が戦争が勃発した時に地下に設置する司令部を襲撃することを目的のものとして、投下後に地下に潜って、一定時間が経つた後にさく裂する爆弾の開発も進めている。B-2の配備でソ連の現在のレーダー網が完全に時代遅れになるばかりか、戦局の面でもアメリカ主導の展開になる可能性が断然強まつたわけですね」(航空誌の記者)

だが妙なことに、米国の軍事関係者の間では、このB-2の配備を評価するどころか、「無用の長物だ」と一笑に付している声が聞かれるのも事実です。

それはこんな理由からです。「B-2には独自の探知機能があるものの、本来は偵察衛星からの情報をもとに、ソ連領内のミサイルを攻撃する。だから有事の際には、その目に当たる偵察衛星が真っ先に攻撃されるのは確実で、だから実際には大金

をかけて開発したB-2型もあまり役に立たないと見られています」(全国紙の軍事担当記者)

またもう一つ別な面からの配備反対論も沸騰しています。

それはB-2の配備で、ソ連側が戦争が勃発した初期の段階で、核兵器を使用してくるだろうとの見方が有力だからです。「攻撃されるソ連側にとっては、一定時間での攻撃が終るのを待っていたのでは、虎の子の移動式のミサイルや地下司令部までも破壊しつくされる可能性が高い。司令部が壊滅すれば、当然別の司令部が戦闘を指揮することになるが、そのためには核発射の権限を持つ人間を増やさなければならない。そうした人間が増えれば増える程、核戦争の危機も高まるということです」(前出の航空誌の記者)

幻になるかステルス機

B-2の本格的な配備は目前に迫っていますが、米空軍ではそれを最終的には132機配備することを目的としています。

だがB-2の開発費がこれまでに、日本円にして、三兆二億円にも上っており、この予定した数を全て揃えればさらに十兆円にも及ぶことになるため、議会や世論が配備に難色を示すこととなりました。議会では討議された際のB-2の購入価格は、一機あたり5億3千2百ドル、日本円に換算すれば7百50億円を越える額となります。

ブッシュ政権は当初、議会に90年度予算内での購入費として、とりあえず3機分、総額47億ド

ル(約6千6百億円)の支出を求めていましたが、上、下院ともこの案に強く反対。結局、上院はこの額を44億ドルに押えて、98対1で可決しました。

しかし今後とも最終配備までには、議会での予算の獲得をめぐって、これまで以上の一層の曲折が生じることが懸念されています。

軍用機のステルス化は、決して米空軍、それもB-2やF117Aだけに限ったことではなく、いまや先進諸国の軍用機の開発課題となっています。

世界でも屈指のハイテク国といわれる我が国ニッポンには、そもそも開発目的が軍用ではなくとも、民間企業の各種の技術に、ステルス化に転用が可能な技術が多岐に渡つてあるとされており、今後、それを求めて、米国側からのアプローチが一増強まるものと見られています。

それはすでに米国側が、対米武器技術供与の取り決めによつて、フェライト塗料や炭素繊維複合材などの供与の申し出をおこなってきていることからも明白なことです。

ハイテク国ニッポンは、はたして世界の軍事化の牽引車となってしまうのでしょうか?



Q&A・ハード編

AB119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付けます。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。時間がかかるても編集部では、根掘り葉掘り取材します。

「AB119番」係宛。

Q

自作・メーカーを問わず、安定化電源を持っていますが、大容量(15A、20A等)の電源がありません。図-1のように、今手元にある3A、4A、5A等の電源を並列に接続し、12Aの電源として使用可能でしょうか?

(山梨県/有泉和俊)

A

最初に無線局を開設する場合や車載用の装置を自宅で使う、実験用に用意する等で、5Aクラスの電源を購入するケースが多いですね。

専用電源として使うのには問題ないですし、ハンディ機1台に、20Aクラス大容量電源を購入する人はほとんどないでしょう。

しかし、リグが2台3台と増え

たり、大電流を消費する機器を使用しようとしたときに、最初に購入した5Aクラスの電源1台では容量不足になってしまいります。

そこで、「2台目の電源を…」ということになるのですが、すでに1台ありますし、大容量電源は高価ですから、また同クラスの電源を購入する…ということで、同じクラスの電源がゴロゴロあるというような状況をよく見かけます。有泉さんも同様な経過をたどったのではないかでしょうか?

さて、御質問のように、手元にたくさんある電源をかぎ集めて大容量電源を構成すれば、新たに高価な大容量電源を購入しなくて済みますからね。

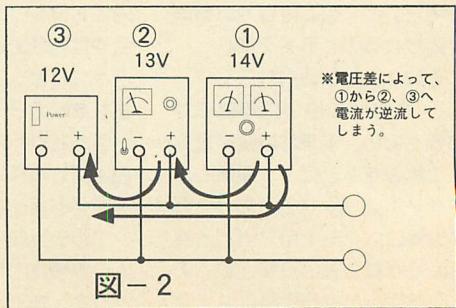
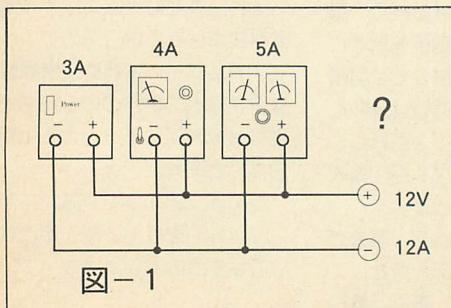
結論からいうと、安定化電源

としては使えないということです。最大の問題(図-2参照)となるのは各電源の出力電圧のバラツキをどう処理するか?ということです。^{90年1月号のニッカド特集中の、ニッカドの並列使用はできないことと同様なのです。}

ニッカドの場合は、図-3のようにダイオードを使って並列使用が可能なのですが、端子(出力)電圧が順方向電圧降下分だけ低下してしまうとか、出力電流が、ダイオードの容量によって制限されてしまう、充電する際に1個づつ個別に行なわなければならない等の問題があります。

充電に関する問題はないにしても、電源の場合も同様です。

仮に、ダイオードを使って3台の並列使用をしたとします。



各電源の出力電圧がそれぞれ12、13、14Vだったとします。

ダイオードの順方向電圧降下を0.6Vとすると、出力電圧は一番高い電圧の14V-0.6Vで、約13.4Vとなります。

これに負荷を接続した場合、出力電圧が一番高い電源に負担がかかるてしまいます。

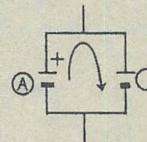
図-4のような構成では、電流が少ないとときは、①の電源のみ電流が流れ、②と③はお休み(出力電流なし)の状態です。そして、電流が大きくなると、①の定格容量を超え、保護回路が働き(フの字特性等の電流制限)出力電圧が低下します。すると、②の電源からも電流が供給されるようになります。

さらに、電流が大きくなると③の電源からも電流が流れるようになります。

ここで注意しなければならないのが、今手元にある電源に、保護回路が採用されているかということです。もし、保護回路がなければ、電圧が高い方の電源はオーバーロードとなり、最悪の場合破損してしまいます。

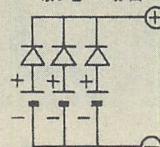
保護回路が採用されていたとしても、高負荷接続時(電流をたくさん流している場合)には、

図-3

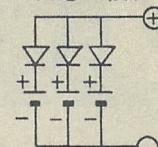


ただ並列にするとAの電圧がBより高い場合、Bに充電してしまう(電池間で充電・放電がおこる)。A=Bはあり得ないと思ってください。

放電の場合



充電の場合



ダイオードは、回路に流れる2倍以上の電流定格のもの。

電圧の高い方の電源は、常に定格ギリギリで使用することになり、寿命が短くなる等のトラブルを招きやすくなります。

また、使用するダイオードも、電源の定格電流以上のものを用意しなければなりません。

大電流用のダイオードは高価で、入手も困難です。

ですから、安定化電源の並列運用は、止めたほうがいいと思います。

しかし、どうしてもという場合は、図-5のように各ダイオードと直列に0.1Ω程度の抵抗を挿入して、アンバランスを緩和することができます。

その際、各電源の出力電圧ができる限り同じにすることが前提ですが…。

しかし、直列に抵抗が挿入されているわけですから、消費電流によって、出力電圧が変化してしまいます。これでは安定化電源とはいえませんね。

モバイルトランシーバー等は、電圧変動に強いので、問題はないでしょう。しかし、これはあくまで2次的な処置です。

そこで、出力電圧を監視し、各電源にフィードバックして電圧を安定化しよう…なんてことをするぐらいなら、新しい電源を購入した方が安全でしょうね。

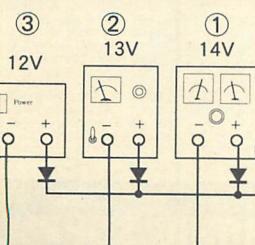


図-4

*負荷が軽い場合、①からしか電流が流れない。

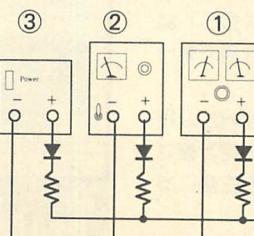


図-5

*抵抗は0.1Ω程度で、5Wのセメント抵抗。ダイオードは、とりあえず10D1の5、6コの並列でも可。

Q&A・ソフト編

AB119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。時間がかかるでも編集部では、根掘り葉掘り取材します。

「AB119番」係宛。

Q

クルマで無線機を操作する場合にマイクケーブルの引き回しが、日本製のクルマならマイクコネクタが右側にあつたほうが便利です。でも輸入車ならカーステレオのようにはめ込まれている場合、コネクタが右側にあると無線機の幅だけマイクコードが短くなつて不便です。輸出仕様の無線機にマイクコネクタの位置が違うのはありませんか?

(半田市/PARADOX)

A

ええ、なぜか無線機のうち基地局タイプのものはマイクコネクタの位置が左側ですね。モービル機の場合は右側が圧倒的です。

そこで海外のアマチュア無線雑誌の広告がいい資料になります。

今回転載したのはQST誌の広告ですが、これを見て戴ければ一目瞭然です。

ケンウッドの220MHzの固定、移動両用(主に固定)機だけがマイクコネクタが左側にありますね。

またはめ込み式の場合その場所が問題です。フロアシフトと

同じ、助手席との間の部分に組み込む場合は、ハンドルがどちら側でもたいして変わりませんが、カーステレオのようにダッシュボードの斜め下に組み込む場合は、本体の幅分だけマイクコードが短くなります。ただ、海外使用のマイクにカギり少しコードを長めにしていると考えたらそれ程困らないでしょう。

ただ、本当に長くしているかどうかの真偽は分かりません。

そして海外ではモービル機はそれこそ助手席に乗っている人間が運用するためのものであつ

て、日本のように運転者自身が運用する、という形態をとらないとも考えられます。

海外と日本とではアマチュア無線の考え方そのものが違う国が大変多く、日本だけがひづんだ、ゆがんだ使い方をしているのではないかとさえ思えるのです。

アマチュア無線がどうあるべきかという本質を考えず、ただ開局手数料や保証認定料という金儲けばかり考えている上部団体があるかぎり、日本のアマチュア無線家は世界に対して胸を

AES® / KENWOOD • Closeouts & Specials of the Month ...



KENWOOD TM-621A • 25-50/220MHz dual band FM transceiver. Digital VFO. 14 memories with multi zone and multi band. Pre-set band. 200W envelope. 16-key up/down DTMF. 12V DC. USA. Regular \$469* • Closeout \$299*



KENWOOD TM-3530A • 25-50/220MHz base/mobile FM transceiver. Keypad entry. 16-key DTMF. 100 memories. Frequency up/down control from microphone. 12V DC. USA. Regular \$519* • Closeout \$369*



KENWOOD TH-3181 • 220MHz FM Pocket Handheld. 1.5m in 1W. 3 digit thumb wheel and 54x9 keypad. 100 memories. 100W envelope output. Includes antenna. 1.5m cable. 12V DC. USA. Regular \$299* • Closeout \$199*



Kenwood TH-3181 with TH-3181 power 12V PB-21 sub battery. \$249*
Closeout \$179*

Popular Current Models

Call for VHF/UHF Prices

TM-25AT* 2.5W 2m FM HT w/batt/cgr/TIP
TH-215AT* 2.5W 2m FM HT w/batt/cgr/TIP
TH-315AT* 2.5W 220 MHz HT w/batt/cgr/TIP
TH-215AT* 2.5W 220 MHz HT w/batt/cgr/TIP
TH-215AT* 2.5W 220 MHz HT w/batt/cgr/TIP
extra standard battery pack • \$59*
TM-231A 50W 2m FM transceiver w/TIP inc.

Call for HF Special Prices

TS-440S 9-band HF transceiver w/auto tuner
TS-680 9 band transceiver w/6 meters
TS-140S 9 band HF transceiver

Call for Dual-Band Special Prices

TM-631A 45/25W 2m/220MHz FM trans.
TM-701A 25W, 2m/440MHz FM transceiver
TM-731A 45/35W 2m/440MHz transceiver
TH-75A 1.5W, 2m/440MHz FM handheld

Limited Quantities • all prices available subject to change without notice. Check with your salesman

Order Toll Free: 1-800-558-0411

In Wisconsin outside Milwaukee Metro Area
1-800-242-5195

AMATEUR ELECTRONIC SUPPLY Inc.

4828 W. Fond du Lac Avenue, Milwaukee, WI 53216 • Phone (414) 442-4200

AES BRANCH STORES

NTTへの最後の手紙

嘘は上手につきましょ！
by 若山某

TVの人気者・テレカ

このところ、活字メディアと電波メディアに、テレホンカードに関するセキュリティの甘さを指摘されまくっている人気者のNTTさんと、公衆電話担当部長・表田某氏はいかがお過ごですか？

さぞや、多忙で有意義な毎日をお送りのことと、ご推察申し上げます。

先日、ご丁寧な「申入書」を我が編集部にお寄せ戴いたきり、その後、何のお便りもなく、当方としてはあなた様方の安否をお気遣い申し上げております。

さて、本日、当方より一筆ご連絡さし上げる旨は、单なるご機嫌伺いでございまして、他意などはございません。

たわいのない、世間話などをさせて戴きたく、拙い筆を執つた次第です。

ねえねえ、この前のテレビ見ました？

4月9日(月)放送の徳光さんのニュース・プラス・ワン(NTV系列)でやつてたテレカの特集

ですよ。当然見ましたよね。

その特集の最後の締めくくりで、徳光さんがアンカーマンのコメントとして、何て言ったか覚えてるでしょ。

「NTTでは現在、全国41万台のカード型公衆電話機に、不正使用が行われるとNTT本社に直接通報するような対策が講じられているそうです」などと言つちゃつたんですね。編集部でも、みんなでTVを見ていて、大笑いでしたよ。おそらく、NTTさんのなかでも、爆笑が響きわたったことでしょうね！

それとも、元官僚さんたちらしく、失笑あるいは苦笑いがつたりして…。

だって、そうでしょ。NTTさんの社員が一人もいないような離島のカード電話機から、東京内幸町にあるNTT本社に、もし仮に「今、ひょっこりひょうたん島の電話機が変だ！」という通報がきてたとしても、な~んにもできませんものね。そもそも、そんなところにカード型公衆電話機があること自体が間違いなのですが…。それはさてお

きましょう。

また、そのコメントの前に徳光さんが、「NTTさんには、この件に関して取材拒否されました」と発言しているから、話が複雑になってしまいますよね。

その対策情報は、テレビ局が勝手に推測したものなのか、取材ではよくある「信頼できる筋(スジ)」からの情報であるかは別にしても、NTTさんにとっては、とつても都合が悪いですよ。そうでしょ。

メディアによる危機管理というの、嘘と本当が微妙に交ざりあっていて、初めて効果があるのに「全国41万台のすべて」なんてことになつたら、完全に嘘というのがバレバレになつちやいますよ！

どうせ徳光さんに嘘をつかせるなら「一部の公衆電話は、本社と直結している」な~んて言わせてみたりすると、ぐつと真実味が増したんですけどね…。

そうなると、やっぱりびびつちやう奴が一杯いるわけですよ。

NTTさんは、その辺のことを、ちゃへんとわきまして、情

報をリークすればよかつたのに。

それともなまじ放送局にとつては、薬師丸ひろこの「パジャマ・コール」でなじみの大クリアントさんだから、NTTに對して、変なところに気を回したりしたんでしょうか？

それじゃあ、NTTさんの弁護のはずが、かえって逆にNTTさんをコケにするようなものですよね！

そのへんのいきさつは当方ではよく分かりませんが、NTTさんは、ことある毎に「完全に…」とか、「全国すべて…」などと、平然と答えてしまつたりした前歴があるからなのですよ…。

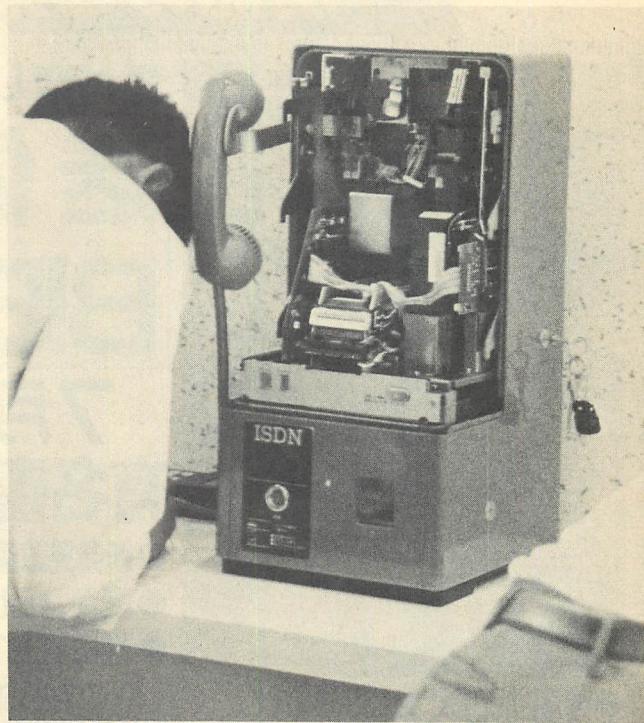
ABの警告が当たってしまった！

ところで、表田某さん「ABの記事は警鐘の域を越えている」

(AB5月号本項参照)なんて、ピント外れでのんきなことを言っているから、ますます苦しい立場になってしましましたね。

AB89年7月号の本項で、せつかく「541度数以上の不正テレカ対策の無意味さ」を教えて下さいましたのに…。

少なくとも、世の中には今の愚鈍なNTTさんよりは、はるかに頭の良い悪人さんがたくさんいらっしゃるわけなので、見事にその方々にテレカ・システムのセキュリティーの甘さを見透かされてしまったわけですね。4月19日のTBSテレビの大スクープで明らかになり、21日各紙朝刊で報じられたところによると、50度数のテレカの表面印刷を偽造して、磁気データ



▲NTTご自慢の最新型カード公衆電話機。ISDN対応のDMC-IPNです。晴海で開催されたコミュニケーションフェアでの一幕ですが、晴れの舞台でトラブルしまったようでした…。ハッハッハッハッ…。こんなもんの開発に血道を上げるなら、テレカのセキュリティーにもう少し本気になればいいのに！

を540度数に改竄した二セ・テレカが既に市場に数億円以上出回っているそうです。

ついに最悪の事態を迎えてしまったわけですね。

テレカの根本的な欠陥をABという部外者から再三指摘されながら、小手先だけの対策しかしてこなかつたNTTさんは大バカさんです！

あなた方は、この件に対して何をしたかというと、対策に苦慮しているというようなポーズを取るだけで、実質上なにもしていないのではないかですか。

今後ABでは、あなた方の技術的な向上心には期待しないことにします。それでは、…。

電話改良も防げず

"新型"変造カード出回る

改良公衆電話
上回るカード

「盗聴一また出回る

田分)のテレホンカード
通話度数五十度数(五百
件後、公衆電話機

台ぬ裏富改造

別冊のご案内

※読者の皆様のご機待におこたえすべく、「送信改造バイブル」の発売を一ヶ月早くしました！

アクションバンド電波日月号臨時増刊

CTH CTH2 C120 C150
C40 C40P C420 C450
C500 C500P C100 C500
C5000
FT-23
FT-73 FT-202 FT-204
FT-209 FT-211 FT-215
FT-216 FT-217 FT-219
FT-232 FT-239 FT-250
FT-247 FT-267 FT-269
FT-270 FT-270

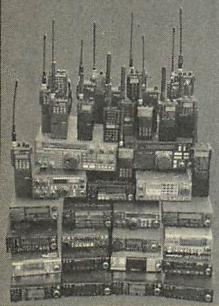
図解送信改造
BIBLE

最強技術資料

¥1500

IC-02N IC-04N IC-05N
IC-25T IC-35T
IC-35T IC-35
IC-35S IC-35Z IC-35
IC-37 IC-39 IC-37
IC-39S IC-39Z IC-37
IC-40 IC-40S IC-40
IC-40T IC-40Z IC-40
IC-400 IC-400S IC-400
IC-40T IC-40Z IC-40
DJ-100X DJ-100DX
DJ-100SX DJ-100DX
DR-10 DR-40
DR-10S DR-30
KT-02 KT-44
LG-20X
SC-100
PC-400 PC-400S
PC-400T PC-400Z
機種変更解説

IC-3N～C520～ヤクザイまで
一挙100機種以上掲載！



夏の楽しみはこれだ！

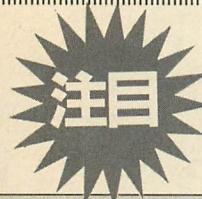
送信改造 バイブル **BIBLE 2**

7月中旬全国
有名書店一斉発売

- 新発見改造法やコマンド改造を充実
- 図がさらに見やすくなりました
- 誰にでもすぐに理解！

●最新リグまで全120機種以上 特製A5版定価1500円(税込)

発行 マガジンランド
発売 株式会社文社



受信改造マニアのための1冊! 受信改造バイブル

- 完全図解による分かりやすい解説！
- 君の無線機の受信周波数範囲が拡大する！
- 隠しコマンドによるコマンド受信改造も多数掲載
- VHF/UHFトランシーバが生まれ変わる！
- 最新リグまで全100機種以上を一挙公開

6月下旬全国有名ハムショップにて一斉発売！

★ハムショップで売切れまたは置いてない場合は直接マガジンランド販売部まで御注文ください。

★書店発売はいたしません！

特製B6版100ページ480円(予価)

発行・発売 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) 6261 (販売部)

別冊のご案内

アクションバンド電波別冊「Let's HAMing」1990年4月15日

アクションバンド電波別冊

Let's HAMing

レッツハミング

ビギナーのための新ハムライフマガジン



- イラスト配線図は僕らの味方！
簡単にできてしまうアクセサリー製作集
- ハンディー機は必須アイテムだ/
100%使いこなすコツ教えます
- 君だけのオリジナルアンテナ
ハンディー機用アンテナを作る

定価550円
1990 No.1

大好評発売中！

この1冊を読んで無線界に入るのだ！
●今まで分からなかつたことがすぐに分かる
●これで配線図なんかこわくない！

★もうむずかしい無線雑誌はいらない！「ハミング」は僕らの最強の味方なのだ。これさえあれば大丈夫！
書店売切れの節は直接マガジンランド販売部まで御注文ください

Let's HAMing 定価550円(税込) 〒260円
(特製AB版/160ページ)
(レッツハミング) 発行 マガジンランド
発売 株式会社芸文社

既刊号の目次案内

●このリストにない号は完売です。ありがとうございました。



87年
11月号
No. 2

- 特集●送信改造&受信改造→送信改造(FT-757GX/IC-731/TS-430/LS-102/S-28A/FT-70GC)その他知る人ぞ知るリグ→受信改造(C500/FT-209/FT-709/FT-23/TR-2500/C120)
- ABリポート(フェアメイト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

物語●警察無線アップリンクリスト●テジタル解説機の現状●アメリカンポリス最前線②●俺たちのリグ(FT-901SD/23VB)●スピード取り繕り(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バンド●ポケベルの製作●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 (円100)



12月号
No. 3

- 特集●レーダー妨害機・捕まる!?→私は妨害して捕まつた!妨害機回路図/マジックナンバーフレートカバー/取締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機種の探知距離テスト
- ABリポート(ケンウッドRX-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●バーソナルSP改造の取締り対象機●スピード取締り(測定できる距離)●タクシー無線(神奈川の新周波数表)●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 (円100)



89年
No. 26

- 特集●IC活用自由自在→ICでいつたい何?/論理記号を読む/ゲートは変身する/発振回路を作る/アンプも作れる//7セグドライブIC/簡単な加算回路を作る/フリップ・フロップって何?/アナログIC/リニアIC/IC基本回路図集/規格表の見方/●デジタル受令機UR-100内部詳細解説●デュアル/バンドハンティー4大対決!●今月の改造(FT-270)●UR-100ブロック

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●バーソナルSP改造の取締り対象機●スピード取締り(測定できる距離)●タクシー無線(神奈川の新周波数表)●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 (円100)



12月号
No. 27

- 特集●ハンティー機用アンテナを作る→アンテナとは/アンテナカップラ/1λワット/2mλ/ホイップ/受信用ロッドを代用/430MHz AWX/870MHz AWX/1200MHz スリープ/2mヘリカル/870MHz ブラウン/430MHz ヘンテナ/430MHz ダブルループ/430MHz J型/ゲイン表示の高いアンテナがカえってよく飛ばない話●報道写真の撮り方教えます!●C412警活系完全活用法●今月

の改造(TM-431に自動車電話受信用コネクタを増設する)●ジャンク再利用法(ACアダプタでニッカド充電)●警消ビクトリアル(セドリックPCカタログ/SW-1使用説明書)●今月の製作(1チップFMラジオ)●オレカシステムの崩壊■カラー/軍用無線機(BC-611/PRC-6)●東京モーターショーの無線機と女子/自衛隊観闘式予行演習グラフィティー ¥520 (円11)



90年
1月号
No. 28
●在庫僅少

- 特集●ニッカド電池・充電器のすべて→ニッカド活用基礎講座/充電のいろは/トラシスレスチャージャー/マルチチャージャー/5時間チャージャー/コンバーテータ使用電圧検出/キット充電器/6本標準充電器/万能急速チャージャー/1時間超急速充電器/ニッカド電池のトラブル対策●面白グッズ(アルコール検出器)●AR-950使用リポート●低価格CBトランシーバ実験リポート

の改造(DJ-460SX/DR-590SX/TS-790)●警消ビクトリアル(制服附属品・装備品の価格表/警消新聞)●今月の製作(広帯域受信アンプ)●ACブリッカ(京都の違法リピータ)●業務無線機トーンの外し方●実例フォンパンチ入門●メティアウオーズ電波の挑戦■カラー/軍用無線機(R-388)/C5200分解攻略法/88ナンバーベビーパタ製作/面白カード ¥520 (円11)



2月号
No. 29

- 特集●無線に役立つキットの製作→8音色パドルサウンドキット/流星フラッシュキット/ノイズインジェクタ/アンテナヒーダンスマーテ/電子ボム/モコン/NCU基板キット/ソリット/10MHz標準周波数計トボイス●テレカ最悪の矢証明●オートダイアルテレ改造(IC2320/DJ560SX)●新連載!無線機

グレードアップ(プリアンプ)●警消ビクトリアル(競選会制度のウラ)●今月の製作(温度ニック(改造テクニック))●ABリポート(AX700対バンガン完全解剖●メティアウオーズ電波の挑戦)●パケット入門(パケット送り)●カラー/軍用無線機(尺110)●久ステレカができる/面白カード/消防出初式/熱気球世界選手権大会¥520 (円11)

完売御礼

『アクションバンド』バックナンバーのご注文は、直接マガジンランド販売部まで(現金書留か郵便振替)お申込みください!! 在庫お問合せは03-258-6261まで。



在庫僅少

3月号

No. 30

- 特集●CB改造＆アクセサリーの製作⇒CB入門／合法CB／ワーアップ／CB機アマチュア改造／多チャンネル改造／FMモード・追加実験／CB修理入門／ブースター／ワーアップ改造／RFプリアンプの製作／マイクアンプ活用法／CB用アンテナカブラ／ハイパワーブースターの実力／インターフェア対策●今月の改造（C50／TH25G／45G）●ABリポート（C50）●0度数テレカ再生法

- 警消ピクトリアル（NEWスカイライン／トヨタカタログ）●今月の製作／AR850にSメータを付ける●最新受信機用リポート（ICR1他）●各社フィルター使用リポート●パケット入門（高速時代に向けて）●ABエンジニア（NTTはテレカから手を引いた方がいい）■カラー／永久テレカはできてしまう！／Nシステム受信部徹底解剖／C820当選者発表／決定版！コピーガード・キャンセラー全回路￥520（〒71）



4月号

No. 31

- 特集●電源強化大作戦⇒ハロー3端子ちゃん／LM317T／ACアダプタのひみつ／スイッチング電源のかしこい買い方／スイッチング電源の使い方／トランスセレクションガイド／安定化電源回路のイロハ／君にもできる簡単電源／プロフェッショナルのための実験室用電源／無線局用無停電電源装置●第2特集●分かる消防無線／なつかしの昭和のリブたち（富士通ゼネラル）●フラワーロック

- 送信モニターの製作●今月の改造（スペシャル改造FT-204）●無線機グレードアップ！（プリアンプ）●ABリポート（TH-25G/45G）●0度数テレカの再生その2／警消ピクトリアル（官庁払い下げ車両オーナー）●今月の製作（ドテカクロック）●800MHz帯受信機用リポート●CB機カルメン69X■カラー／軍用無線機（URC-773）／CB機解剖／C50徹底解剖／面白カード　￥520（〒71）



5月号

No. 32

- 特集●クロスバンドリピータ極秘開設法⇒クロスバンド改造法（C520/C620/FT-728/IC-2320/TH-721G/DR590SX/C5200/C50）／トランシーバ2台を使ってクロスバンドリピータを作る／HFクロスバンドリピータ（デュアルバンドハンディー機で海外とQSO）／デュープレクサのお話／秘話装置をつくろう！●第二特集●コードレスホンをもっと遠くに飛ばす●今月の改造（C620）●

- 870MHzVビームの製作●アマ機自動車電話帯送信改造実験●870MHz帯25Wハーフピースタの製作●NTTに抗議する！●0度数テレカ再生法全データ一挙大公開／警消ピクトリアル（救急車カラロ）●真空管の楽しいお話●パワーモジュールとチップダイオード規格一覧表■カラー／軍用無線機（MAY-1）／テレカ再生法／C620解剖／おもしろカード￥520（〒71）

次号予告

ABが総力を挙げて皆様に おくる今年度最高技術資料！

総集篇①



テレカ超再生法！

- ABは磁気カード社会に強く警鐘を発する
- 拾ったテレカ／0度数テレカが甦る！
- さらに新事実を発見！ 一挙公開します！
- 理解しやすい図解！ 写真多数使用！

送料は1冊71円。2冊まで100円。4冊まで150円。

10冊まで300円。11冊以上400円です。

●先月バツクナンバーをお申し込みの皆様 ありがとうございました。

売れ筋 ウォッチング

●今月の傾向

今月もハンディの430MHz機に人気が集まっています。しかしC620はC520の人気に比べると今一歩です。430Mへは安心して移れるのでしょうか、さすがに1.2Gに手を出すのは

ためらわれるようです。ここ当分の間は、430が混雑し続けることでしょう。C620による1.2Gユーザーのさらなる開拓に期待します。

●北海道・札幌

協力 ツクモ札幌

- ① IC-R1 アイコム
- ② HP-100 フェアメイト
- ③ C 520 日本マランツ
- ④ FT-728 八重洲無線
- ⑤ TH-45 G ケンウッド
- ⑥ DR-570SX アルインコ
- ⑦ IC-R100 アイコム
- ⑧ IC-3ST アイコム
- ⑨ FTH-102 八重洲無線
- ⑩ TH-45 ケンウッド

●東京・秋葉原

協力 Tゾーン

- ① C 520 日本マランツ
- ② C 450 日本マランツ
- ③ HX-600 T 日本マランツ
- ④ FT-728 八重洲無線
- ⑤ FT-704 八重洲無線
- ⑥ DJ-460SX アルインコ
- ⑦ IC-24 アイコム
- ⑧ TH-25 G ケンウッド
- ⑨ TM-721 G ケンウッド
- ⑩ TH-45 G ケンウッド

●京都・右京区

協力 日栄無線

- ① TH-45 ケンウッド
- ② C 520 日本マランツ
- ③ IC-3S アイコム
- ④ TH-75 ケンウッド
- ⑤ TH-45 G ケンウッド
- ⑥ C 450 日本マランツ
- ⑦ TM-431 S ケンウッド
- ⑧ IC-3ST アイコム
- ⑨ FT-728 八重洲無線
- ⑩ DJ-460SX アルインコ

●東京・秋葉原

協力 マルゼン無線

- ① TH-45 G ケンウッド
- ② IC-R1 アイコム
- ③ FT-728 八重洲無線
- ④ IC-3ST アイコム
- ⑤ C-520 日本マランツ
- ⑥ IC-3S アイコム
- ⑦ DJ-560SX アルインコ
- ⑧ TM-721 G ケンウッド
- ⑨ C 450 日本マランツ
- ⑩ MVT-5000 ユビテル

●東京・秋葉原

協力 ツクモ名古屋

- ① TH-45 G ケンウッド
- ② C 520 日本マランツ
- ③ FT-728 八重洲無線
- ④ C 450 日本マランツ
- ⑤ IC-R1 アイコム
- ⑥ TM-431 ケンウッド
- ⑦ IC-3ST アイコム
- ⑧ C 412 日本マランツ
- ⑨ IC-24 アイコム
- ⑩ C 620 日本マランツ

●大阪・日本橋

協力 ウエダ無線

- ① IC-a6 アイコム
- ② C 520 日本マランツ
- ③ IC-R1 アイコム
- ④ TH-25 G ケンウッド
- ⑤ VT-890 ユビテル
- ⑥ TH-45 G ケンウッド
- ⑦ FT-728 八重洲無線
- ⑧ IC-3ST アイコム
- ⑨ DJ-460SX アルインコ
- ⑩ C 620 日本マランツ

編集部員募集のお知らせ

「AB」「Let's HAMing」をいつしょに作りませんか?

●職種／編集部員(男・女)若干名・編集補助(女子)若干名
 「アクションバンド」技術部員(男子)若干名・営業企画部員(男・女)若干名
 「Let's HAMing」

- 応募資格／18歳以上30歳位迄・高卒以上・経験不問
- 給与／16万以上(編集補助15万以上)・昇給年1回賞与年2回
- ※給与例：25歳経験1年月収26万賞与4ヶ月分(昨年度実績)
- 休暇／日曜・祝日・第2土曜・年末年始・夏季休暇
- 勤務時間／10時～18時 (面接交通費は全額負担いたします!!)
- 応募方法／写真貼附の履歴書を編集部員募集係宛お送り下さい。
- 宛先／101 東京都千代田区神田須田町2-15-3 215ビル3F マガジンランド

ハイパワー企画

この1冊で磁気カードが分かる

特集／カードの秘密はここにある

総集篇① テレカ超再生法！

● A.Bが持つてているテレカに関する
全データを一挙公開！

● 0度数テレカはみどりに甦る！

● カードマニア！ A.B最大の
図解データプレゼントがこれだ！

保存版！



● 毎号楽しい警消ピクトリアル

アクションリンド

● A5サイズ 定価520円(送料71円)

6月19日発売

一部地域によって発売か
2~3日遅れます

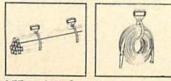
次号予約

Vol. 4
通巻34号

7

アウトドアライフのお手伝い

マルチキャリー MC-1 2,800円 送料サービス
(色は赤・緑・黒)



重さ30kg迄 有効長95cm 材質:ポリプロピレン

モニター募集 20名様 ご希望の方は、応募券を貼ってハムズ・オフィス迄。

高度計/気圧計

AL-1 5,000円 送料サービス
コンパス、温度計、ハードケース付、
山岳移動の必需品。高度計文字盤。
直径50mm 温度計:コンパス
直径30mm スケール高度5000m迄

ハムズ・オフィス 〒860 熊本市京町2-12-45-103
TEL. 096-322-7650 FAX. 096-322-7630
ショップ TEL. 096-381-8621 FAX. 096-381-8666



HAM'S MAGAZINES RACK

送料サービス



バイヤーズガイド'90年版	1,100円
月刊CQ	700円
月刊73	700円
アンテナバイヤーズガイド'89年版	1,000円
(在庫僅少につきお早めに)	
CQ・73バックナンバー	各550円
QST Magazine	700円
Worldradio Magazine	700円
●通信販売のご案内 掲載商品のお求めは、お名前、ご住所、商品名、数量を記入の上、下記のいずれの方法にて、ハムズ・オフィスへお送り下さい。	ハムズ・オフィス
●現金書留 小替為郵便振替：口座新日本8-24873	モーター応募券
●代金引換（ただし、送付料をお客様の負担となります）	期間平成2年6月1日迄

HAM'S
HAMnication SPOT

次号の『アクションバンド』の発売は、6月19日です！

アキバのつぶやき

広告目次

(ア)アカツ商会(通販).....	60
有山工業(アンテナ).....	59
ウエダ無線(販売店).....	5
エーオーハード(通信機).....	3
(カ)神奈川RD(通販).....	68
クエスト(通販).....	70
小池無線(販売店・通販).....	61
(サ)サンヨーテクニカ(レーダー).....	4
JIC(通販).....	139
スタンバイ(販売店).....	60
(タ)坂本無線(販売店).....	71
九十九電機(販売店).....	57
電子機器(販売店).....	192
東亜商事(通販).....	66
(ナ)南部エンジニアリング(通販).....	56
日栄無線(販売店・通販).....表2、58	
(ハ)ハムズオフィス(販売店・通販)209	
ハムセンアライ(販売店・通販).....55	
ハムセンター秋田(販売店・通販).....	69
パックラジオ(販売店・通販).....	64~65、140~141
(マ)みさと無線(販売店).....	67
明商(通販).....	72~74
(ヤ)山本無線(販売店).....	10
コピーテル工業(通信機).....表4	
(ラ)ラジオスポット(販売店・通販).....	62~63

'90年4月号読者プレゼント当選者(敬称略)

- △モジュラーペンチ
青森県／佐々木賢一
- △電話保留アダプタ
岐阜県／山崎 弘

●本誌への広告のお問い合わせ、お申しみは、マガジンランド広告部で承っております。☎03-258-6261
担当／南雲・遠藤

こここのところ毎週1回はプールに行っています。日頃肝臓を痛めつけ、座ってばかりいる毎日ですので、泳いだ後は気分爽快。もうこの習慣はやめられません。ところで「受信改造パイブル」が6月下旬に全国有名ハムショップで発売になります。その編集の方も忙しくなり、肝臓の方も少しお休ませてあげができるのですが、手が震えてきそう。(酒が恋しい佐藤)

別冊のハミングをお読みになった方々からの葉書が続々と届いております。異口同音にこういう雑誌を待っていたという絶賛です。入門までの雑誌や本はあっても免許を取ってからのハムライフを楽しむための雑誌がなかったためでしょう。これからもハミングする楽しさをお伝えし続けるつもりですので、応援してください。原稿も大歓迎です。ABともどもよろしくお願ひします。(O.C. 吉野)。

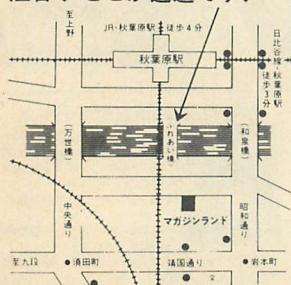
突然ですが、私は自転車通勤しています。仕事柄、深夜の帰宅になることが多いのですが、秋葉原周辺をギーコギーコと漕いでいると、「ちょっと・ちょっとと君々」と呼び止められるわけです。ジーンズにトレーナーという姿がいけないのでしょうか。「どこへいくのですか?」「余計なお世話です!」戒厳令の統治下でもあるまいし、まったくもお、いいかげんにしてもらえないなんかねえ。(若山坊)

最初にお断りしておきますが、私は“やっぱり猫が好き”なのです。以前から近所の飼い猫やノラがよく遊びにきますので、休日や深夜に相手をしてやっています。ごく一般的な猫可愛がりもしますけど、エアーガンの標的や、スタンガンのテスト等に活躍してもらっています。この次はプロ改かな? 近所の飼い主の方、ゴメンナサイ!(猫120%活用家ローン地獄大山)

初めは何が何だかさっぱり分からなかった編集作業でしたが、ようやくおぼろげながらも把握できました。こうして仕事場の雰囲気に慣れるに従って、整理下手+面倒臭がり屋の私の机の上は、日増しに乱雑になっていきます。せっかくの広い机も、既に半分近くのスペースが消えてしまいました。いくら片付けても、翌日になるとまた元のもくあみです。何とかならないものでしょうか。(片桐)

読者の皆さん!はじめまして!販売部からひょっこりと編集部の「雑用係」に入りました通称【病弱アブノーマル・おんな】富山です。しばらくの間お世話になりますので、よろしくネ!今年中にハムの免許を取ろうと思っています。「ハミング族」の方と共に、ギャハハ精神で楽しい遊びを、発見していかないナ!マガジンランドのダンディー男達が、ハムをやりたい女性達を大歓迎します。(富山)

注目！ここが近道です！



アクションバンド電波 1990.6 定価520円(本体505円)

平成2年6月1日発行(毎月1回1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
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)
電話03(258)6261(販売部・広告部)
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 株式会社ローヤル企画

©禁無断転写・複写

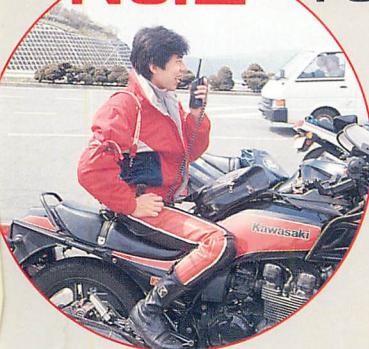
Let's HAM^{ing}

レッツハミング ビギナーのための新ハムライフマガジン

No.2

¥550(税260円)

6月下旬発売



No.1の表紙
AB判(アクションバンドの約2倍
のサイズ)



「ハミング」と「アクションバンド」
で無線界が全て分かる!

ビギナーのための新ハムライフマガジン「ハミング」は、これからアマチュア無線の免許を取得しようという人から、免許は持っているが、無線のことがあまりよく分からない人、無線のことは十分に分かっているが、もう一度初心にかえってみたい人など、いろいろなレベルの方に楽しんでいただける新スタイルのアマチュア無線マガジンなのです。

「Let's HAMing」No.2の販売は6月22日(予定)になっております。全国有名書店にてお求めください。なお、書店注文もできますが、直接当社販売部においても注文を受付いたします。

さらに、毎月22日の読売新聞1面に当社の広告が掲載されますので、読売新聞の方もご注目ください。

Let's HAMing No.2 記事のご案内

【特集】キットを応用する図解
簡単測定器の製作集

- 8桁周波数カウンタ
- コンデンサ容量計
- デジタルコンパス
- QRPパワーメータ
- アンテナインピーダンスマータ
- SWR計
- デジタル表示付き5A電源
- キットメーカー・一覧表

【第2特集】HF～V/UHFアンテナスタイル

- 大型のHFアンテナ
- アパート・マンションでも簡単に設置できる小型HFアンテナ
- HFのいろいろなアンテナスケルトン紹介
- ハンディー機に使用するアンテナ
- 高利得V/UHFアンテナ
「生な記事」
- 新4級アマチュア無線技士受験はこうなった!
- 魅力の25W出力・新3級アマチュア無線技士受験のすすめ!
- 開局申請書完全克服!
- HF・7MHz蓄問記

● 簡単! 7MHzアンテナカッピングの制作

● 人気受信機(アイコム)IC-R100のすべて

● これで使いこなせる(マランツ)C520/C620

● 取扱説明書完全解説法

● コネクタのハンダ付け法

● ハンディー機を120%使いこなす法

● 新3級アマチュア無線技士用25Wパワーブースターの製作

● 全国リピータマップ

● エンジニアへの第一歩! 抵抗とコンデンサの計算とお話(その2)

● 連載! アマチュア無線用語辞典

● メーカーはリグのこのポイントを語る(アルインコ、ケンウッド)

● ハミング読者通信室(皆さんのお便りコーナー)

● ハミングQ&A

その他、盛り沢山の内容です。

内容は一部変更になることがあります。

マガジンランド

〒101 東京都千代田区神田須田町2-15-3 215ビル3F

編集部 ☎ 03-258-0411(FAX. 0412)

販売部/広告部 ☎ 03-258-6261(FAX. 6262) 郵便振替・東京7-253209

YUPITERU



電界と磁界の相互作用が産み出す電波。の中には、一般的なラジオやテレビでは聴くことのできないエキサイティングな刺激がいっぱいです。パーソナル無線や業務用無線はもちろん航空無線までも高感度で捕えるMVT-5000/6000。刺激的な情報を遊ぶ充実のラインナップ、マルチバンドレシーバーMVTシリーズ。

Catch the news 電波は好奇心のエネルギー。

電波の持つ真の可能性を伝えます。



MVT-5000 ¥59,800(税別)

- 100chメモリー/スキャン機能 ●10バンドサーチ機能
- マニュアル受信 ●メモリー・バックアップ機能 ●無変調バス/バスメモリー機能 ●プライオリティ機能 ●スキップ機能
- 3電源方式
- 受信周波数: 25~550MHz, 800~1300MHz ●受信電波型式: A3/F3(LOW BAND), F3(HIGH BAND) ●アンテナインピーダンス: 50Ω ●電源: 第3型ニッケル電池(内蔵), 外部電源DC12V(充電兼用), AC 100V(ACアダプター使用) ●主な付属品: ロッドアンテナ, ACアダプター, カーコネクター, キャリングケース

MVT-6000 ¥59,800(税別)

- 100chメモリー/スキャン機能 ●10バンドサーチ機能
- マニュアル受信 ●メモリー・バックアップ機能 ●無変調バス/バスメモリー機能 ●プライオリティ機能 ●スキップ機能 ●インターフェーチン機能
- 受信周波数: 25~550MHz, 800~1300MHz ●受信電波型式: A3/F3(LOW BAND), F3(HIGH BAND) ●アンテナインピーダンス: 50Ω ●電源: DC12V, AC100V(ACアダプター使用) ●主な付属品: ロッドアンテナ, ACアダプター, カーコネクター, 直流用電源コード, 車載用ブレーカト



新登場

街はノンフィクション。
情報をプロ感覚で遊ぶ、
簡単操作の
パーソナルレシーバー。

VT-890

¥32,800(税別)

- 高速サーチ機能 ●制御チャンネル自動バス
- 受信バンドインジケーター付 ●キークリッピング付
- 3電源方式 ●受信周波数: 850~905MHz
- 受信電波型式: F3



MVT-3000

¥54,800(税別)

- 100chメモリー/スキャン機能 ●11バンドサーチ機能
- マニュアル受信 ●メモリー・バックアップ機能 ●無変調バス機能
- プライオリティ機能 ●スキップ機能 ●受信周波数: 142.5~162.5MHz, 347~400MHz, 850~935MHz ●受信電波型式: F3

MVT-4000

¥54,800(税別)

- 100chメモリー/スキャン機能 ●11バンドサーチ機能
- マニュアル受信 ●メモリー・バックアップ機能 ●無変調バス機能
- プライオリティ機能 ●スキップ機能 ●受信周波数: 142.5~162.5MHz, 347~400MHz, 850~935MHz ●受信電波型式: F3

 **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(代)
(営業所) 札幌 ☎011(521)7071, 仙台 ☎022(297)1711, 新潟 ☎025(246)7911, 大宮 ☎048(645)1555, 東京 ☎03(769)2525, 立川 ☎0425(28)1600, 横浜 ☎045(664)3881, 名古屋 ☎052(461)1261, 金沢 ☎0762(91) 5871, 大阪 ☎06(386)2555, 広島 ☎082(230)1711, 高松 ☎0878(31)7771, 福岡 ☎092(552)5351

●カタログご希望の方は、住所・氏名を明記のうえ、〒106東京都港区六本木5-11-30-301ユピテル・カタログセンター「レシーバーAB」係へ。※商品の価格には消費税は含まれておりません。