平成8年2月1日発行(毎月1回1日発行)　第10巻第2号　通巻第101号　昭和63年10月20日　第3種郵便物認可

冒険をたのしむ無線・有線マガジン

アクションバンド

電波

コードレスホンに外部アンテナ接続実験

AX400受信改造＋アンテナの製作

PHS 3大対決！

君ならどうする？

NTTパーソナル 対 DDIポケット 対 アステル

第2特集 オールバンド受信術免許皆伝極意集

●聞きたい無線を確実に受信するための周波数データベース

特集 遠隔操作のプロになる！

●PHSを無線機のワイヤレスマイクに活用！

●ラジコンカーにTVカメラを積んでリモコン！

●CBDXerのための私書箱入門

●アマチュアガイダンス局の免許を初公開する！

●430MHz 100Wブースタの実際と使用リポート！

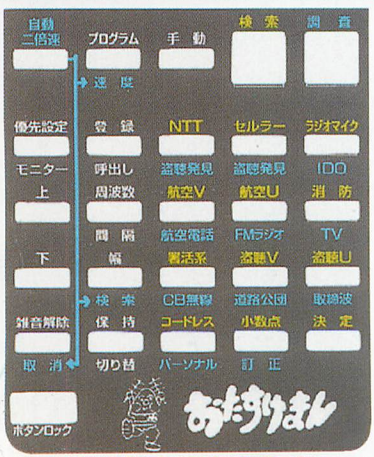
定価550円

No.101
1996 2

SHINWA

もっと身近に感じられたら、いいね。

HSC-052
HSC-052A



0.1～2060MHz　盗聴発見、秘話解読搭載

- ■SSB/AM/FM/WFMモードを搭載
- ■多局化に対応するため周波数ステップは、自由設定が可能
- ■聞きたいバンドを簡単受信できる20バンドサーチ機能
- ■日本語での操作シールもついて、慣れない人もラクラク操作
- ■1000チャンネルメモリー
- ■使用場所を選ばない3電源方式

◎秘話解読機を搭載、
しかも052Aなら脅威の50ステップ可変を内蔵（2.5～4.7）

主な付属品：ラバーアンテナ、ロッドアンテナ、ACアダプター、イヤホン、シガープラグ、日本語シール、ニッカド電池

HSC-052　標準価格￥78,000
HSC-052A　標準価格￥98,000

SHINWA
〒520－23　滋賀県野洲郡野洲町市三宅1015
TEL.0775(86)5811(代)　FAX.0775(86)5782

CAMNIS

1000 CHANNEL WIDE BAND SCANNING RECEIVER

SSB受信

HSC-050B DX

秘話解読内蔵　定価￥69,800

HSC-050

定価￥59,800

仕様

- 受信周波数
  ……100KHz～2060MHz
- 受信方式
  ……AM/FM/WFM/SSB
- ステップ周波数
  ……1KHz～999KHz
- チャンネルメモリ
  ……1000チャンネル
- 受信感度
  1～5MHz　3dBu EMF
  5～1000MHz　0dBu EMF
  1000～1500MHz　3dBu EMF
  1500～2000MHz　6dBu EMF
- サーチスピード
  ……20CH/秒以上

HSC-010

定価￥54,000

仕様

- 受信周波数……2～1300MHz
- 受信方式……AM/FM/WFM
- ステップ周波数……5～995KHz
- チャンネルメモリ……1000チャンネル
- 感度……FM：0.5μV以上
  WFM：3.0μV以上
  AM：3.0μV以上
- サーチスピード……20CH/秒
- ANTコネクター……BNC
- 音声出力……100mW以上

新発売

PK-500TX　定価￥15,000
PK-500RX　定価￥25,000

【簡易型ポケベル】カムコール PK-500型

◎呼出し識別型300チャンネル

送信機 PK-500TXの仕様

- 送信周波数……313MHz
- 送信出力……3m/500uV
- 用件識別…3チャンネル(A、B、C)
- 送信識別数……100チャンネル
  (デップスイッチにより設定する)
- 電源……リチュウム電池1個
  (CR2430、3V)
- アンテナ……内蔵
- サイズ……W54×H85×D5.5mm

受信機 PK-500RXの仕様

- 受信方式
  ……ダブルスーパーヘテロダイン
- 送信者識別・00－99の100チャンネル
- 用件識別……3チャンネル(A、B、C)
- 着信信号……ブザー音、または振動
- 電源……ニッカド電池3.6V
  (組み込み済み)
- アンテナ……内蔵
- サイズ……W58×H81×D18mm

日生技研株式会社　〒362 埼玉県上尾市大字瓦葺2111-6
TEL.048-722-4747(代)　FAX.048-722-7505

●レディオコミュニケーションツールを扱って今年で24年目。

電波のことならなんでも

受信機 WAVE

NEW LINEUP!

AR-8000各シリーズ
エーオーアール

●500KHz～1900MHzの広帯域●WFM/NFM/AM/USB/CW/LSB●1000チャンネル●ニッカド電池、乾電池、家庭用100V電源、12Vカーアダプター●ACアダプター/ロッドアンテナ、ハンドストラップ/ベルトクリップ、DC12V用シガーコード/乾電池ケース

メーカー希望小売価格￥74,800のところを
通販特価￥馬鹿安(〒800)
● 秘話解読ユニット4段階Aタイプ付…￥63,800
● 高級秘話解読29階調Bタイプ付…￥69,800

音質・感度太鼓判

MVT-7100
ユビテル

主な付属品：折り曲がり機構付きロッドアンテナ、ACアダプター、カーコネクター、ハンドストラップ、ベルトクリップ、ニッカド電池(内蔵)、イヤホン。
530kHz～1650MHzをオールモードでフルカバー WFM/FM/AMに加え、LSB/USBモードを搭載。多局化に対応する12種類の周波数ステップ。
通販特価 応談特別価格

PAXの受信機は特選三三機種あります。

AX400
マランツ

受信周波数範囲 500kHz～1299.999MHz
受信電波形式 AM/NFM/WFM
メモリー 400チャンネル
アンテナ端子 BNCコネクタ
本体寸法 58(幅)×97(高)×24(奥行)mm
重量 200g(乾電池、アンテナ含む)
電源 単3乾電池2本
価格 39,800円
幅広スペシャル受信改造にて
特別価格￥34,300(〒700)

RT-619DX
MARUHAMA

●0.5～1300MHzをフルカバー ●ナローワイドFM、AM、SSBの4モード●メインバンドとサブバンドで2つの周波数をデュアルサーチ●コードレス電話等の秘話を解読 ●30バンクエリアメモリー。携帯電話、パーソナル無線、コードレスもワンタッチ受信●Sメーター、アッテネーター付で快適受信。

メーカー希望価格￥61,900のところを
通販特価￥32,500(〒800)
AB読者・10台限り

資格なしパーソナル無線が人気

REXキューマルはマルハマから登場。お求め安い価格で提案中。

MARUHAMA REX90
通販特価￥29,800(〒800)

右写真のアルインコDP-5はオプション類が多く、更に使いやすい設計。REX同様、乾電池でも仕様可能。

通販特価
￥39,800
(〒800)

DP-5 ALINCO

アマ無線・パーソナル無線・携帯電話・業務無線をサポート

携帯電話外部アンテナ相談 急増

紙面のアンテナ以外に各種、用意しております。
感度不足地域での固定アンテナなども提案中。
お気軽にご相談ください。

MIA-29

2本一組を馬鹿にお安く発売です。
800のアナログ/デジタルに利用できます。
メーカー希望価格￥16,800の品、
30本限りの大特価￥7,700(〒700)税込み
馬鹿安のため送料をご負担下さい。

MIA-29

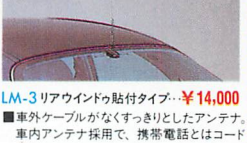
貼りつけタイプ

ガラス・ボディどこでもOK.!!
取付け場所で悩んでいるあなたにピッタリ!!

写真はMIA-29の取付で一般的なスタイル

MIA-20c ウインドウマウントタイプ ￥8,600
■特殊クリップにより、簡単に取付/取外しが可能。

MIA-25G GPSタイプ……￥6,700
■従来のアンテナと違いエレメントが出ていないので車の外観を損ねません。
■貼付タイプなので車を傷つけることなく取付可能。



LM-3 リアウインドウ貼付タイプ…￥14,000
■車外ケーブルがなくすっきりとしたアンテナ。車内アンテナ採用で、携帯電話とはコードレス。
■高性能受信ブースター内蔵。

MIF-4F モービルマウント…￥4,500
■据え置き型卓上タイプ

送料計算方法

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

全国郵便局も代引き扱い

ヤマトコレクト便がお届け

業務用6ミリ接合用"プロ空中線"シリーズ

写真左から ◆ステン棒〔価格 各￥2,550(〒500)〕F:355MHz帯 F:380MHz帯 F:422MHz帯 F:435MHz帯 F:465MHz帯 ◆スプリングVHFエレメント〔価格 各￥3,350(〒500)〕F:145MHz帯 F:154MHz帯 ◆中間部負荷形エレメント〔価格 各￥4,500(〒500)〕F:465MHz帯 F:435MHz帯 F:422MHz帯 F:380MHz帯 F:355MHz ◆警電形黒棒オレンジトップ〔価格 各￥4,500(〒500)〕F:903MHz帯 〈注〉中心周波数から10MHz帯域を利用可能周波数とさせております。

これらアンテナを利用する基台ケーブルセットは、ルーフガータ￥4,400 トランクリップ￥4,800 吸着ゴムマグネット￥5,500 クロームマグネット￥4,500などで、無線機側コネクター利用機種に合わせご用意申し上げます。ご相談を

●パックスは嬉しい内税方式。(全て当社通販は、内税扱いです。あらためてTAXを計算されなくてけっこうです。)

パックス通販、お申込方法

卸販売OK!

当社販売商品は全て同業者様に卸致します。

①現金書留

株パックス・ラジオ 通販部行
八王子市散田町3-22-2

②郵便振替

口座
00180-8-55261

③銀行振込

東京都民銀行・西八王子支店
普通―014973

④代金引換便

お近くの郵便局へお届
又は
ご自宅へお届
(お留守にならない方)
ヤマト・コレクト便と郵便と選択出来ます。

● FAXでの御注文24時間お受け致します。
● 資料・カタログをご希望の方は切手(400円分)を同封の上、カタログ請求して下さい。
● クレジット分割をご希望の方も切手(400円分)を同封の上、分割申込書をご請求下さい。

下取り・買取り

不要な機器が、お手近にありませんか?
製品をお送り下されば、見積り致します。
※その際、「下取り」「買取り」の別をお知らせ下さい。

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、さし上げますので、あなた様の希望をお知らせ下さい。

PAX21
Forward to 21st Century

面パトTLアンテナ

MENPATO ANTENA

新作追加発表で内容充実

警察覆面パトアンテナシリーズ

TL-V・S/TL-900/TL-930/TL-U・S

1200MHz対応品が発売になりました。(TL-U・S)

無線機 WAVE

国際派トランシーバー

V・Uを中心とした世界のハムバンド割当は、それぞれの国情があります。現実の電波発放はともかくとしても、海外のどの国のハムバンドでも送受信出来うる、超幅広バンドの特別仕様無線機を海外より逆輸入して提案いたします。

今月の逆モノお買得品たち

C-508A TS0付米国版
在庫少なくお早目に!

・逆輸入価格リストは切手400円分同封の上ご請求ください。

■ハンドフリースピーカーマイク MIF-6C

¥15,800のところを通販特価¥10,600(テサービス)

携帯電話をラブラで使い安全運転!!

■携帯電話外部アンテナ「接続コード・デジタル用・アナログ用」……各¥3,430(〒470)

右上、当社TLアンテナが電話に利用の場合も必要です。(送料は数に関係なく470円。また電話販売業者様には、特別価格にて卸も致します)

携帯電話外部アンテナ用接続コード一覧

関東甲信越地域の呼称

■NTT DoCoMo■
現在発売されているアナログ/デジタルほとんどの機種OK(N日本電気の携帯は不可)
■IDO■ TACS D301・D302・ハイキャップ H104・H101・H102
■ツーカー■ HD200・HD300・H700・TH241 TH541・TH741・HD10P
■デジタルホン■ DP111・DP121・DP131・DP141・DP151・DP171などほとんどの機種
※接続コードはカールコードのものも発売
¥6,830(〒470)

自動車電話偽装アンテナ
3棒本格的TLアンテナシリーズ
普及促進大特価
各種¥14,000
(消費税・送料など全て込み)

警察覆面パトや自動車電話などとまったくの同形アンテナ。シンプルにフォーマルに無線を楽しみたい方が増えております。興信所など目立たないで無線運用をとお考えの方にも最適。

各周波数に対応して取り揃えています。適切なバージョンを扱ゲの上ご利用下さい。

接続ケーブルは¥4,000で用意しました。

TL用、車内引き回し高級ケーブル
■警察覆面パトアンテナシリーズには標準接続ケーブルは付属されておりません。
●オプション接続ケーブル各¥4,000(両ケーブルは車載電話・イリジュウFRA用)
(NP-NF5.m/NP-NF5.m/NP-BNCP-5.m/NP-TNCP5.m/NP-TNCP3.5m)

左写真のようなアンテナを使って、車不真の方、TL-900/930かお役に立ちます

仕様

各種タイプ	利用可能周波数	利得	耐入力
TL-V・S	138～158MHz/420～450MHz	VHF 2.15dBi UHF 3.2dBi	50W
TL-900	860MHz～914MHz	5.0dBi	50W
TL-930	900MHz～941MHz	5.0dBi	50W
TL-U・S	420～469MHz/1260～1300MHz	430 UHF 3.8dBi 1200 UHF 5.0dBi	50W

(取付例)
携帯電話の外部車載アンテナとして抜群!

■TLアンテナのいずれかと電話用接続ケーブル、及び接続コードの3点を一緒にお求めの方には、写真の「ミニマグネット900アンテナ」を1本、無料サービス中。

電話用ミニマグネット900アンテナ(TNCP)
単体販売価格¥3,900(〒400)

(以下共通仕様)
◆出力インピーダンス……50Ω
◆取り付け方法……トランク装着式
◆重量……約580g
◆全長(高さ)……500mm

特徴

◆ステンレス製金具に、さらにメッキ加工を施していますので、錆に対して強力です。
◆2.5Dによるアンテナからの直接ケーブル出力方式にし、送受信ともに高い効率を得ています。
◆アンテナの設置が簡単にできますので、先車をこしらりカーシートをかけたりする際のわずらわしさがほとんどありません。

防災装備・警備用品シリーズ

視認性格段にアップ// LED合図灯

■ML-60(免許確認ライト付き) ¥9,500(〒500)
■ML-40(免許確認ライト付き) ¥7,800(〒500)
■LE-60B(警笛付き単2×3本) ¥11,800(〒500)

●高速点滅で刺激性のある光です。
●単1×2本で連続200時間以上発光

大音量ブザー付

ピッカピカとLEDが高速点滅!!

警察御用達ライトの民需向け ■KK-200

本誌通巻100号記念価格¥4,990(送料310円)

警備会社・地域防犯協会などで、大量に必要な場合は別途お見積申し上げます。

警察関連開発商品

肩章に付けられます。

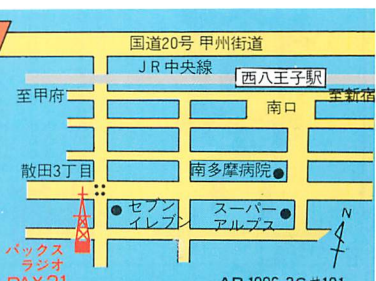
この他、防災装備・警備用品は目録ご請求を。(要:切手四〇〇円分)

機会があれば直営店PAX21へどうぞ

株式会社パックスラジオ
PAX RADIO CO.,LTD.
〒193 東京都八王子市散田町3丁目22-2
☎0426-61-1661(代表) FAX.63-1661

営業時間/AM9:30～PM7:30
(FAXは24時間OK)

定休日は毎週火曜日。その他、2月6～7日が連休です。その他は全て営業日。土曜日曜祝日も営業致します。



AB 1996.2G#101

安さ追求！卸直売のスクープ

流通革命!!

SCOOP

ラジカセから10バンドラジオまで
各種オリジナル商品製造販売

お申込みは、現金書留で住所電話番号・注文書を書いて、代金と送料800円と共にお送り下さい。
(北海道、沖縄離島は送料1500円)
★消費税はサービスさせて頂きます。

☎06-636-3900

大阪市浪速区日本橋４丁目９-１６ 恵美須町駅①番出口徒歩５分

●独自の流通経路と一括大量仕入れによりコスト削減による商品の品揃え！
●毎日特価商品ドンドン入荷中!!
ＦＡＸでのお申し込みは
06－636－1260

173001 マンガン・アルカリ・ニッカド全てを充電！

NEWマルチエコーチャージャー

使い差しの電池が蘇る！すべての電池を充電するマシーン

今まで市販されているアルカリ、マンガン電池は、使用したあと捨てるのがあたりまえ。このマシーンを使えば、充電して再利用。使用可能時間が延長！
電池は、単１、単２、単３、単４まで充電ＯＫ。マイクロプロセッサー内蔵により、充電される電池の残量を表示。ダイナミックロードテスト方式によりベストチャージャー電圧を測定。
電池の充電不可や残量テスト、検出調節するアクティブチャージモニター採用、その他メモリーフェクト遮断機能、過充電二重防止機能等を搭載。
ＲＯＭメモリー４ＫＢ・ＲＡＭメモリー２５６×４ｂｉｔｓキー４，ＬＣＤサイズ５２×２７ｍｍ・アダプターＤＣ６Ｖ，５００ｍＡ・本体サイズ２００×１００×５０ｍｍ
付属品：ＡＣアダプター

特価￥9,800

010011 CASIO 環境おしらせ番クロック

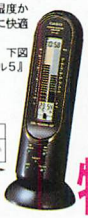
温度と湿度を測定し、数字とグラフで表示。

また不快指数を算出し、７段階の快適度で表示。
家族や自分の健康管理に最適！

●快適度表示の見方毎分の温度・湿度から不快指数を算出・その値をもとに快適度を設定し、７段階で表示します。
※点灯箇所でレベルがわかります。下図の箇所が点灯しているときは『レベル５』となります。

環境おしらせ番

●温度表示（表示範囲：－10℃～40℃）１分毎に計測、表示●湿度表示１分毎に計測・表示●快適度表示（毎分の温度・湿度から不快指数を算出・その値をもとに快適度を設定し、７段階で表示します。）●時刻表示●12／24時間制表示切換え、カラー：メタリックブルー、本体サイズ：192.5×76×76mm、重量：215ｇ、使用電源：単３型乾電池×２本（付属）



ＤＴＨ－１００Ｊ－２
標準価格7,000円

特価￥2,980

060036 YUPITERU ＹＶＬ２２１

2.2インチ液晶カラーテレビ

NEW

ポケットにいれて手軽に携帯！

手の中にもスッキリ納まる軽量コンパクトサイズ。バックライト内蔵により、どこでも鮮明なカラー画面を実現。選局は簡単なオートチューニング方式。受信チャンネルVHF1～12ch、UHF13～62ch。小型蛍光管内蔵、画素数70080、カラーフィルター付透過型TN液晶パネルで高画質で楽しめます。AV入力、外部アンテナ、イヤホンのそれぞれ端子付き。電源は、単３乾電池４本／家庭用ACアダプター（別売）／カーアダプター（別売）の３電源システム。消費電力2.5W。
※別売アクセサリーは、マルマン、シチズン製共通商品でいきます。
スピーカーサイズ:φ28mm、画面サイズ:2.2型（33.6×44.6mm）
本体サイズ83(巾)×132(高)×35.5(奥)mm、本体重量：250ｇ

標準価格22,000円

69%引き

特価￥6,990

（製造シチズン製）

010004 CASIO

計算機付ウォッチ DATA BANK

電話番号、スケジュール、ワールドタイムにさらに８桁電卓内蔵。腕時計にさまざまな情報を収集！ビージーなあなたに、超コンパクトに管理ができるデータバンクウォッチ！

●電話番号最大50件（１件・アルファベット９文字・数字12桁・または数字21桁）スケジュール最大50件（１件アルファベットのメッセージ・12文字に月・日・時刻）・ワールドタイム（世界24都市）・シークレット機能・８桁計算機能つき
●時計機能は、時刻・時報は、分単位で鳴らしたい時刻をセットし電子アラームでお知らせ・オートリピート24時間タイマー。1/100秒ストップウオッチ・12/24時間表示切替
●フルオートカレンダー・マイクロライト
●品番：ＤＢＣ62－１●カラー：ブラック

標準価格9,800円

特価￥3,900

010009 16曲のメロディとチャイムで時をお知らせ

正時打ち 鳩時計

午前６時から午後９時迄の毎正時に、下記の１６曲のメロディを奏でます。

AM	６：００	カッコーワルツ
	７：００	The Farmer in the Dell
	８：００	エリーゼのために
	９：００	峠の我が家
	１０：００	Long Long Ago
	１１：００	ラウアーズコンチェルト
	１２：００	トロイメライ
PM	１：００	シューベルトの子守歌
	２：００	おもちゃの交響曲
	３：００	オールドブラック ジョー
	４：００	ローレライ
	５：００	楽しき農夫
	６：００	ホームスィートホーム
	７：００	白鳥の湖
	８：００	Hush Baby
	９：００	Serenta Rimpint

＊午後１０時から午前５時迄は夜間鳴り止めの為、時報はしません。

特価￥2,980

220003 ハンディーマッサージャーA011

軽量・コンパクト！お歳よりの方でも楽々!!いつでもどこでも手軽にマッサージ・・・だから身体も気分もリフレッシュ!!

●使いやすく、ツボにあてやすいＬ字型のマッサージ機です。
●アーム部を軽く肩に押しあてると、心地よいバイブレーションが肩に刺激を与え、こりをほぐし血行の働きを活発にします。

●収納時は本体を折りたためるコンパクト設計。又、旅行に便利な乾電池仕様です。
●アタッチメントも充実の４点がセット。（関節用、ボディー用、頭皮用、筋肉用）
●使用電源：DC3.0V（単１型乾電池×２本）
●付属品：アタッチメント×4ケ・収納ケース
●本体サイズ：収納時（折りたたみ状態）90×170×43mm
●重さ256ｇ（乾電池含まず）
●医療用具承認NO.07B輸第0064

標準価格5,000円

特価￥1,980

SCOOP スクープ

AB係

★商品は７日以内必着
★消費税はサービス
電話でのお申し込み、お問い合せも承っております。

〒556
大阪市浪速区日本橋4-9-16
☎06-636-3900

お申し込み方法 Ⓐ Ⓑどちらかでお申し込み下さい。

Ⓐ 現金書留で住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、代金と送料800円と共にお送り下さい。(北海道・沖縄・離島は送料1500円)

Ⓑ ハガキに住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、ご投函下さい。代金引替便にて即日発送いたします。商品到着時に代金と送料800円と代引手数料500円をお支払い下さい。（1万円以上商品をお買い上げの方 代引手数料サービス）

100008 **SANYO** ３０分マイクロカセットテープ１本付

マイクロカセットレコーダーＴＲＣ－５７０Ｍ

音を感じて録音される音声起動ボイスワークシステムＶＡＳ
録音スピード２段切換機能付、ポケットにスッポリサイズでワンプッシュ録音ができる。マイクロカセットレコーダー。音を感知すると録音、静かにすると停止する自動録音システムＶＡＳ内蔵は、再生中に音を出しながら早送り、巻戻しができる。キュー・レビュー・又、録音中に音を出しながら巻戻されるクイックレビュー、クイック録音機能付。テープスピード1.2cm／秒・2.4cm／秒。切換録音、テープの長さがひとめでわかるテープカウンター付。外部マイク端子、モノラルイヤホン端子、最大出力：200mW、２トラック１チャンネルモノラル方式・電源：単３×２本（別売）別売ＡＣアダプター使用可。　本体サイズ：67.5(W)×126(H)×27(D)mm本体重量：約185g

標準価格9,200円　**特価￥3,900**

370046 **FUZE** ＶＯＲカセットレコーダー

音を感知して自動的に録音スタート！ＦＺ２５０Ｖ

●本体は、わかりやすい日本語表示
●ＶＯＲ（自動音声感応録音システム）で音を感知して 自動録音
●内蔵マイク、前面スピーカー、イヤホン端子、外部　マイク端子、音ボリューム、電源ランプ
●６キー（録音、再生、巻戻し、早送り、停止、一時停止）
●２トラックモノラル、４０mm丸形スピーカー
●実用最大出力２００mm、電源単３電池×２本（別売）
●本体サイズ：117（幅）×90(高)×42(奥)mm
本体重量２００ｇ●付属品：両耳モノラルイヤホン

標準価格4,800円　**特価￥2,980**

100009 **SANYO** ＶＡＳカセットレコーダー

M1119　テープの空録音がなくなる音声感応録音システム

ＶＡＳシステムは、音や声の反応で自動的に録音レストップしますので会議や講演等又、密談の録音等に最適です。内蔵マイクロホン他ＭＩＣジャックに差し込むと外部マイクロホンでの録音もできる。又、ＥＡＲジャックに、イヤホンを接続すると録音中にモニターとして聞ける。早送り、巻戻し、停止、録音。ＡＣ電源ジャック付。単Ⅲ×２本使用
サイズ：85×125×34mm

特価￥3,900

100010 **aiwa** 録音再生レコーダーＴＰ－５１０

連続５時間使用ＯＫ、くっきり録音
フラットマイクのお手軽テレコ。

●フラットマイク搭載●寝かせたままで聴ける前面スピーカー●ワンプッシュ録音●３段階テープスピード切り替え●オートストップ●テープカウンター●36mmスピーカー●キュー＆レビュー●録音インジケーター●内蔵マイク●本体サイズ117.5×94×35mm●カラー：ブラック
〈付属品〉単３乾電池×２

標準価格4,800円　**特価￥3,500**

100005 **aiwa** 音声感知、録音モードＶＺＲＳ内蔵

カセットレコーダーＴＰ５６０

音を感知して自動的に録音スタートＳＬＳＳシステム対話と会議の録音モード　ＶＺＲＳ搭載！

フラットマイク搭載でくっきり録音、ワンプッシュ録音ができ、テープスピード段階切換、早送り、巻戻し、停止、一時停止、、オートストップ、テープカウンター、キュー＆レビュー、録音インジケーター機能、内蔵マイク付、前面スピーカー、３６mm内蔵でデスクや寝室でも聴けます。実用最大出力：１５０mm。電源：単３×２（別売）別売ＡＣアダプター使用可。外部マイクジャック３、５φ入力端子、イヤホンジャック３、５φ出力端子、２トラック、１チャンネルモノラル方式●本体サイズ：117.5(W)×94(H)×35(D)mm●本体重量：２３０ｇ●カラー：ブラック

標準価格6,500円　**特価￥4,500**

560016 赤外線ＬＥＤシステムCWT5000

ワイヤレスＣＣＤカメラ

めんどうな配線不要！電波で飛ばすから市販のテレビ画面で映像・音声を受信!!

本機内にCCDカメラ・赤外線LED・トランスミッター内蔵で超コンパクトサイズ。暗闇でも映像をキャッチする赤外線LEDシステム。ご自宅のテレビ・専用モニターテレビ(BTV-700)でも受信。さらにワイヤレスCCDカメラを４台までスイッチャ切換できるテレビモニター(WSM-701)で本格監視カメラシステムを実現。周波数帯UHF25MHz 51～59ｃｈで送信。４チャンネル送信切換付(701.25、715.25MHz)(731.25、745.25MHz)
鮮明画像を送る25万画素、幅広い対角度70度で監視。送信距離は障害物構造を除く、約10～15m送信。コンビニ、商店、事務所、工場、倉庫、病院、銀行等すべてに取付カンタン。撮像素子：1/3インチ白黒イメージセンサー、焦点距離：4.3mm±5%、絞り：F1.8（固定）、動作周囲温度：－10℃～40℃、照度2.0ルックス、電源12V/0.2A～0.3A、本体サイズ：54(巾)×78(高)×33(奥)mm
重量：175ｇ（ブラケット含む）、付属品：ＡＣアダプター×１、ブラケット×１

特価￥19,800

CWT5000ワイヤレス専用テレビモニター

560014 7インチ白黒テレビBTV-700

テレビ受信エリアVHF1～12ch、UHF13～62ch周波数帯ですからテレビ番組もご覧になれます。解像度280本以上、映像入力1VPP75Ω、音声入力5dbS47KΩ、音声出力0.3W10%THD、電源12V1AACアダプター／単２乾電池×10本（別売）消費電力12W、本体サイズ：185(巾)×190(高)×203(奥)mm、重量：2.7Kg、付属品：ＡＣアダプター

特価￥8,800

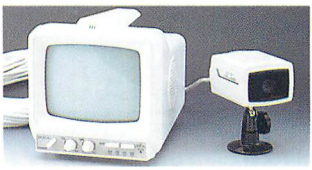
560015 7インチ白黒4チャンネルワイヤレス切換スイッチャー内蔵モニターテレビWSM-701

４チャンネルのワイヤレス送信を自動切換で受信ができます。実用映像感度：700～750MHz－55ｄｂＭＡＸ、周波数特性：１００Ｈｚ±－8dbMAX.10Hz±－16dbMAX、音声出力0.3W10%THD
電源：12V1A ACアダプター／単２乾電池×10本（別売）消費電力：12W
本体サイズ：185(巾)×190(高)×203(奥)、重量：３Kg

特価￥16,800

170012 赤外線ＬＥＤ付ＣＣＤカメラ＆５インチ白黒モニター監視カメラシステム

赤外線ＬＥＤランプ、自動ＩＲＩＳシステムにより暗やみの中も鮮明画像！
自動カメラ切換装置で４台のカメラを見る事ができる



このシステムは鮮明な映像と音の監視であなたの安全と安心を与えるシステムです。家、店舗、工場、病院、事務所、アパート、倉庫あらゆる所に取付可能。カメラ部は、赤外線発生ＬＥＤランプ、自動ＩＲＩＳにより、暗闇の中でも物体を明るく写します。又、マイクロホン内蔵でモニター部へ音声も聞く事ができます。クリップ方式とスタンド式のカメラ取付ができ、ネジや差し込みだけで誰でも簡単に取付けができます。カメラコード２０ｍ付属されていますから遠く離れた場所へ自由に設置。モニター部は、５インチの白黒モニター使用で、４台までのカメラが取付け出来、約３秒から６０秒の間隔で、自動的に切換える見る事が出来ます。もちろん手動式もＯＫ！ＶＴＲで録画ができる接続端子内蔵。
モニター部画像管５インチＣＲＴ。水平解折度６００線以上、消費電力２０Ｗ以下。電源ＡＣアダプター（DC17V1A）サイズ：145(W)×195(D)×155(H)mm。重量：１．９Kgカメラ部ＴＶシステム：白黒ＥＩＡ、ＣＣＩＡ有効画面582mm×重量512mm(CCIR)　画像位置：水平７４°垂直５５°、マイク感度：７０dB、レンズ：Ｆ２．０、最小光度：０．１ルックス
サイズ：64(W)×82(D)×48(H)mm。重量：170ｇ　本体：モニター１台、カメラ１台
付属品：２０ｍケーブル、ＡＣアダプター、スタンド式、クリップ式、ネジ３本

標準価格79,800円　**特価￥26,800**

SCOOP スクープ

★商品は７日以内必着
★消費税はサービス
電話でのお申し込み、お問い合せも承っております。
AB係

〒556
大阪市浪速区日本橋4-9-16
☎06-636-3900

お申し込み方法 Ⓐ Ⓑ どちらかでお申し込み下さい。

Ⓐ 現金書留で住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、代金と送料800円と共にお送り下さい。(北海道・沖縄・離島は送料1500円)

Ⓑ ハガキに住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、ご投函下さい。代金引替便にて即日発送いたします。商品到着時に代金と送料800円と代引手数料500円をお支払い下さい。（1万円以上商品をお買い上げの方 代引手数料サービス）

140014

VHF水晶式遠距離プロ用送信機 受信機セットCZ－10・TXS

探偵・興信所等が使う送信機セット

〈ＴＸＳ発信機〉

超小型サイズなので机やテーブル等の下に取り付けてもわからない。送信エリアは２００ｍ～５００ｍ。付属の電池２ＣＲ－１／３Ｎの場合連続２０時間使用。

サイズ：３Ｗ×１．５Ｈ×４．３Ｄｃｍ

〈ＣＺ－１０〉

ＡＢＣ３チャンネルで３ケ所の受信チャンネルの分離選択性ですからそれぞれの発信機からの分離受信ができる。また手の平にスッポリ、ハンディ型でも最高の高感度受信！ヘリカルアンテナ・ＢＮＣコネクター使用ですから他の外部アンテナと交換自由で遠距離受信可能。発信機は、電話用、室内用等適合する発信機も多い。

付属品：リチウム電池、イヤホン、ヘリカルアンテナ 録音用ミニジャック

サイズ：５．５Ｗ×２．１Ｈ×８．２Ｄｃｍ

標準価格98,000円 **特価￥39,800**

175002

マルチ盗聴マイクＣＭ－333Ｄ

あらゆる盗聴を可能にした最高級機!!

●従来の用途別盗聴機を１台に結集！●分厚いコンクリート壁も簡抜けに聴ける壁用マイク●受信器にベタッと付ければ第３者にも会話が聴ける電話用マイク●遠くの音声を集音して聴ける指向性集音マイク(補聴器にも便利)●聴きたい場所に仕掛ければ離れた場所からＦＭラジオで盗聴できるワイヤレスにと１台５役で激安！

サイズ:68×50×20mm　重量:82g　付属品:イヤホン、電池、録音端子付

標準価格46,000円 **特価￥24,500**

175007

コンクリートマイクＳＭ33Ｄ

ブ厚い壁の裏側秘話をハッキリ盗聴!!

●鉄筋ビル、マンションのコンクリート壁も簡抜け！●ブロ探偵、芸能情報マン愛用の壁面専用の盗聴マイク、もちろん扉窓もＯＫ！●ビル雑音を除去し目的の音声が驚く程ハッキリ聞けます●ラジオ不要のイヤホン直結式で行動力抜群！●極秘会議、商談、内緒話まで鮮明盗聴！●ドキドキの心臓音まで聴けます

サイズ:82×50×21mm　重量:80g　連続使用:120時間　付属品:イヤホン、単３電池付

標準価格38,000円 **特価￥9,500**

170037

電子式テレフォンピック

本器を電話機とボイス自動録音レコーダーに接続するだけで電話の会話を聴くことや録音ができる！

付属の二又モジュラープラグを電話機(又はＮＴＴ端子)に接続し本器を片面のモジュラーに差し込み３．５φミニジャックをボイス録音レコーダーに接続すると電話をかけている時の会話時のみ自動録音され空録音がなくムダのない長時間使用ができます。

＊３．５φmmモノラルジャック式のボイス自動録音レコーダーに対応。
例、ＳＡＮＹＯ、Ｍ１１１９ＦＵＺＥ、ＦＺ　２００Ｖ等　付属品:二又モジュラープラグ

特価￥2,000

170009

ライト付双眼ヘッドルーペ

1.5倍、2.5倍、3倍の3点レンズ拡大付で細かい作業や読書に手元を明るくクローズアップ！

両手が使えてメガネをかけたままでもＯＫ！精密部品組立検査、読書等に最適。ライトは集光レンズ付ですから、スポット光で暗い場所でも手元が明るく照明。

1.5倍は新聞、辞典、地図等の読書用。2.5倍はつりの仕掛け、模型の組立、手工芸等の精密部品等の細かい組立用。３倍は印刷上がり、フィルム製版等の 検査用の3種類のレンズが付いています。

倍率：×1.5、×2.5、×3。ライト：ニップル球(2.2V/0.26A
材質：レンズ部(アクリル樹脂) 本体(ＡＢＳ樹脂)
電源：単３×２本・本体サイズ：約190×260×60mm
本体重量：約170g(電池含む)

特価￥3,980

170022

イメージファイバースコープ

ファイバースコープは柔軟性に優れ狭い所や管内の像を簡単に見る事が出来ます。対物レンズ直径がわずか１０ｍｍと細く、折り曲げが自在なので小さなすき間からでも見る事が出来ます。

（仕様）全長１０００ｍｍ、対物部外径１０ｍｍ、被覆外径４ｍｍ、重量３０ｇ、画素数３５００画素、視野角２７°

特価￥19,000

170023

細径イメージ・ファイバースコープ ライトガイド付

対物レンズ径、２．０ｍｍφの細さで今まで目の届かない小さな隙間も画像を確認。ライトガイドとセットで使うと、暗部も鮮明に確認

（スコープ）全長９５cm、外装径３．０ｍｍφ
対物レンズ径２ｍｍφ　視野角４５°
（ライトガイド）全長９５cm、電池寿命約１００分
電源：単４（アルカリ）×２

特価￥38,000

170041

携帯電話用イヤホンマイクセット てぶらと一く G-15

☆運転中は電話機を持たずに、ハンズフリー通話！

●携帯電話のイヤホンマイク端子（φ２・５）に接続すればポケットにいれたままでも相手との通話が可能。●マイク端子が３・５φの機種は、変換プラグコードＧＴ－２（別売）を接続して下さい。●スライド調整付、高性能マイクにて明瞭な会話が出来ます。カラー：黒色、コード長：１ｍ、付属品：イヤーパッド（２個）風防パッド（１個）

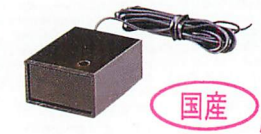
対応機種：ＮＴＴドコモ ８００ＭＨｚアナログ（ムーバ）、８００ＭＨｚデジタル（ムーバ）１・５ＧＨｚデジタル（ムーバ）ＩＤＯ（ミニモ・デジタルミニモ）ツーカー、セルラー東京、東海、ツーカーホン関西、ＤＤＩ、セルラーグループ東京、東海、関西デジタルホン

標準価格2,500円 **特価￥1,980**

370050

超小型高感度ＦＭワイヤレス・マイク 影武者 TM 901

ミニサイズながら感度・音質は抜群！連続50～90時間使用可能！



電波の周波数は約85MHZ～100MHZの範囲で可変できます。ＦＭ波ですからラジオの受信で聴くことができサービスエリアは200m以内。

●カラー：ブラック●本体サイズ：24×25×14mm●付属品：水銀ボタン電池×1

国産

標準価格12,000円 **特価￥2,500**

SCOOP スクープ

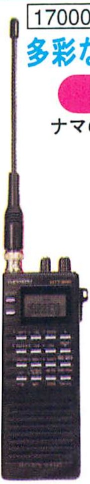
★商品は７日以内必着
★消費税はサービス
電話でのお申し込み、
ＡＢ係 お問い合せも承っております。

556
大阪市浪速区日本橋4-9-16 ☎06-636-3900

お申し込み方法 Ⓐ Ⓑどちらかでお申し込み下さい。
Ⓐ 現金書留で住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、代金と送料800円と共にお送り下さい。(北海道・沖縄・離島は送料1500円)
Ⓑ ハガキに住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、ご投函下さい。代金引替便にて即日発送いたします。商品到着時に代金と送料800円と代引手数料500円をお支払い下さい。（1万円以上商品をお買い上げの方 代引手数料サービス）

170001 マルチバンドレシーバーＭＶＴ-3100

多彩な本格機能とカンタン操作を実現！



高速スキャン搭載

143.0～162.025MHz
347.7125～452.0MHz
830.0～904.9875MHz

ナマの情報が渦巻くメインストリートを簡単受信

●どんな情報を聴きたいかがわかればすぐに目的の電波を捜し出す10バンドサーチ機能が初心者にも簡単操作を実現●聴きたい周波数を記憶。100チャンネルの大容量メモリーを装備●登録チャンネルをまもなく検索。受信能率を向上させるメモリースキャン機能●100チャンネルを10分割して簡単管理するバンクスキャン機能●サーチ中の不要な局を最大100チャンネル自動的にパスするサーチパス機能●狙った周波数を５秒おきに自動モニターするプライオリティ機能●受信したくない周波数をパスするパスメモリー機能●ビープ音ON/OFF機能●暗闇での操作を助けるランプ機能●シグナルメーター装備の多機能ディスプレイ●家庭用電源・カー電源・ニッカド電池の３電源対応●弱い信号を聞き取りやすくするモニタースイッチ●その他機能満載。
■付属品：フレキシブルアンテナ、ＡＣアダプター、カーコネクター、ハンドストラップ、イヤホン、ベルトクリップ、ニッカド電池（内蔵）
■サイズ：59(W)×147(H)×38(D)mm ■重量：280g

YUPITERU

標準価格48,000円 **特価￥19,800**

170044 高性能マルチバンドレシーバーＡＲ－３８

刺激的な１４バンドをメモリー　秘話解読機能搭載

取り締り連絡無線、自動車電話、携帯電話、コードレス電話、航空電話、交通情報無線、警察無線、タクシー無線、パーソナル無線、アマチュア無線、業務用無線、ＭＣＡ、盗聴用電波、東京消防庁の１４バンドをプリセットメモリー。

●Ｌ(340.85～451.50ＭＨＺ)　Ｈ(843.0125～909.00ＭＨＺ)受信●音声反転の秘話交信が聞ける解読機能●取り締まり連絡無線を優先受信するプライオリティ機能●簡単操作を実現したオート機能（オートスキャン・オートスケルチ）●使う場所を選ばない３電源方式他使いやすさを追求した機能満載電源：ニッカド電池パック、外部電源１２Ｖ（充電兼用）付属品：ＡＣアダプター、シガープラグ、イヤホン、ハンドストラップ、ニッカド電池パック（内蔵）
外形寸法：64(W)×115(H)×27(D)mm　153ｇ

（製造ユピテル製）
標準価格38,000円 **特価￥16,800**

950030 秘話解読機能付超小型マルチバンド受信機

NEWマイクロ聞多PR-903

自動車電話、携帯電話、コードレス電話、警察署活系、スピード取締連絡無線、パーソナル無線、業務用ＭＣＡ無線、新幹線電話などを専用機で次々とクリアにキャッチ！

簡単操作

●２５３MHZ～４６５MHZ、７８０MHZ～９５０MHZ（２８バンド）受信
●超高速オートサーチで簡単操作。片手でワンタッチ自動選局
●０．２２μＶ（ハイバンド）０．２５μＶ（ローバンド）の超高感度
●スピード取締連絡無線を約３秒間に１回最優先で受信するプライオリティ機能内蔵●選局に便利なタイマーサーチ機能●１６個のパスチャンネルの設定が可能●１２チャンネルの記憶可能の周波数メモリー機能●３電源対応●バンド別の専用アンテナ２本装備（付属品）ニッカド電池パック／ＤＣ電源コード／ＡＣアダプター／ローバンドアンテナ／ハイバンドアンテナ（本体サイズ）１０３（Ｈ）×５６（Ｗ）×２９（Ｄ）mm、約１５０ｇ

標準価格44,800円 **特価￥27,000**

060005 ブラウン管松下電器（日本製）使用 再生ビデオ内蔵８インチカラーテレビ

持ち運び便利でお手ごろサイズの８インチ
プライベートルーム、アウトドア、車載と便利な３電源方式！

持ち運び便利なハンドグリップがついて、キャンプやアウトドア等に、又、３電源方式で車載用としても使えるＤＣ１２Ｖカーアダプターも使用ＯＫ。ビデオ部は、再生の他一時停止、一時停止クリーン画像ボタン、ピクチャーサーチ。

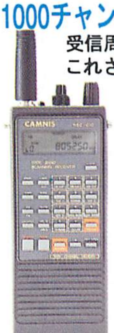
オートリピートで自動的に巻戻し再生ができるスイッチ付。テレビ部は電子オートチューナーVHF1～12ch、UHF13～62chで、ブラウン管松下電器製８インチ使用。
超小型７０度偏向ブラウン管使用。ビデオ入出力端子。オーディオ入出力端子。ＡＦＣ回路内蔵、電源：電源方式（ＡＣ、１２Ｖカーバッテリー、充電式電池）消費電力：最大28.5W、本体サイズ：259(W)×254(H)×305(D)mm
付属品：ＡＣ／ＤＣアダプター、外部アンテナアダプタープラグ、カーアダプターコード、本体重量：約7.8Kg

標準価格54,000円 **特価￥29,900**

170036 地獄耳の超高感度 HSC-010

1000チャンネルワイドバンドスキャンレシーバー

受信周波数範囲で2～1300MHZのワイドバンド！
これさえあれば全ての情報を収集できる！



聞きたい時にいつでもキャッチができる4電源方式
又、操作もサーチスキャンで簡単に。

仕　様
●受信周波数：２～１３００MHZ●受信方式：AM／FM、WFM
●ステップ周波数：５～９９５KHZ●チャンネルメモリ：１０００チャンネル●感度：FM：０．５μＶ以上、WFM：３．０μＶ以上　AM：３．０μＶ以上●サーチスピード：２０CH／秒●ANTコネクター：BNC●音声出力：１００mW以上●付属品：ACアダプター・イヤホン・ショルダーベルト・ケース

受信バンド
ＮＴＴ自動車電話基地局、ＮＴＴ及び新電々系、自動車電話基地局、移動局
ＭＣＡ業務無線
所轄警察無線、コードレス電話、官公庁、道路公団、ＪＲ無線、
特定小電力トランシーバー
防災行政無線、パーソナル無線
アマチュア無線、消防、救急、鉄道無線、マリンバンド
航空無線
航空無線電話、マリネットホン、コンビニエンスラジオホン
AMラジオ（中波・短波）
FMラジオ　テレビ音声（１－１２CH）
盗聴電波

標準価格54,000円 **特価￥27,000**（マニュアル設定） **￥33,000**（受信設定品）

170034 HANDY WALK

高感度情報受信機 RH-596

高感度クリアサーチと高速スキャニングを持つ超高性能ハンディレシーバー

あらゆる電波をクリアにキャッチするダブル・スーパーヘテロダイン方式。ワイドバンド１２（６×２）バンドセレクター。本機の特徴は日本国内のスピード違反取締現場での連絡用チャンネルのメモリー、高効率４段階チャンネルステップ。サーチモードは２種類の受信信号チェックし選択ができるビジー・ホールド＆ティレイドサーチ。
コードレス・道路公団移動局・ＭＣＡ陸上基地局・自動車電話・携帯電話・パーソナル無線・所轄系・コンビニエンスラジオホン・航空機公衆電話・船舶電話・ＪＳＭＰ基地局等

標準価格45,800円 **処分特価￥12,800**

SCOOP スクープ

AB係

★商品は７日以内必着
★消費税はサービス
電話でのお申し込み、お問い合せも承っております。

〒556
大阪市浪速区日本橋4-9-16 ☎06-636-3900

お申し込み方法 Ⓐ Ⓑ どちらかでお申し込み下さい。

Ⓐ 現金書留で住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、代金と送料800円と共にお送り下さい。(北海道・沖縄・離島は送料1500円)

Ⓑ ハガキに住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、ご投函下さい。代金引替便にて即日発送いたします。商品到着時に代金と送料800円と代引手数料500円をお支払い下さい。 (1万円以上商品をお買い上げの方 代引手数料サービス)

010012

お天気レーダークロック

CASIO DWS－100J－1

急な雨でぬれて帰ることもこれでないカモ！

６～９時間後の天気を予測し、４段階でイラスト表示。また１分ごとに温度を計測・表示。

●天気予報表示（現在から６～９時間後の天気の目安を４段階表示）●温度表示（表示範囲：－10℃～50℃）１分毎に計測・表示●時刻表示●月・日・曜日表示●フルオートカレンダー●電池切れ予告機能●気圧の傾向と天気の関係により天気予測を行ないます。半径20Km地域の、現在から６～９時間後の天気の目安を以下のような４段階の絵で表示します

カラー：シルバー
本体サイズ：175.6×170.2×57.8mm
本体重量：265g
使用電源：単３型乾電池×４本（付属）

標準価格9,800円

特価￥3,980

370047

Harmonic ドアチャイム ワイヤレス＆リモート

これは便利!!

●有効距離は約15m以内。受信機（本体）も送信機も、乾電池仕様だから電気配線不要。
●どのお部屋からでも使える、便利なワイヤレス＆リモート式チャイム。
●玄関・勝手口などのドアチャイムとしてご使用の場合、送信機（トランスミッタ）は、壁などに固定ができる。
●お部屋やガレージからの呼出し＆合図用チャイムとしてご使用の場合、送信機はリモート機能付きですから、どの場所からでもＯＫ！

ブザーチャイム ＳＣ－３

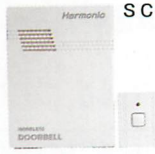
●３段階切換チャンネル付で、外からの電波障害に対応
■［送信機］
●電源９Ｖ006Pアルカリ乾電池×１本
■［受信機］●音圧85dB●電源：単３アルカリ乾電池×３本
■付属品：ネジ８本、コンクリート用プラスチックアンカ×４本、送信機ホルダー
■受信機外形サイズ：68(巾)×107(高)×28(奥)mm、重量：91g
■送信機外形サイズ：40(巾)×113(高)×22(奥)mm、重量：66g

特価￥1,980

標準価格3,500円（電池別売）

370048

ボリュームチャイム ＳＣ－４



●インターホンのチャイム音量調整付
■［送信機］
●電源：ＤＣ12Ｖアルカリ乾電池×１本
■［受信機］
●音圧85dB●電源：ＤＣ45Ｖ単１アルカリ乾電池×３本（別売）
■付属品：ネジ６本、コンクリート用アンカ×５、両面テープ×２、１２Ｖ(R23)アルカリ乾電池×１
■受信機外形サイズ：115(巾)×153(高)×40(奥)mm、重量：250g
■送信機外形サイズ：42(巾)×60(高)×20(奥)mm、重量：30g

特価￥2,680

標準価格4,400円

370007

国内でも海外でも使えるワールドバンドレシーバー FUZE デジタルマルチバンドラジオ

国際短波放送受信ガイドブック付

液晶部分はデジタル表示により現在の時計表示と外国の都市の時刻表示が２種類できる、デュアルタイム。また、スリープタイマーで自動的に電源切れ。目覚めモードも付いて、ラジオとトーンの２種類目覚ましができる。世界の短波放送もナンバーキーで一発ダイレクト選局、ＳＥＥＫボタンで自動選局　イヤホンを使用されるとＦＭはステレオ放送で聞けます。単３電池４本使用（別売）

AM・短波9BAND・FM・TV1～3
FS-3000
FM76-108MHz、AM522-1620KHz
(米国使用時530KHz-1710KHz)
SW1 3.580-4.215(75m) 4.540-5.075(60m) 5.820-6.455(49m) 7.100-7.735(41m)
SW2 9.500-10.135(31m) 11.580-12.215(25m) 15.100-15.735(19m) 17.500-18.135(16m) 21.340-21.975(13m)

標準価格32,500円

処分特価 ￥6,800

140015

あなたの身の危険を守る護身用に

90000ボルトスタンガン

「スタンガン」とは電流を極力押さえ電圧を増幅させ電圧ショックにより相手を傷つけず戦闘力及び戦闘本能を奪う護身具です。所持許可が必要ありませんのでどなたでも自由に持つことが出来ます。
（こんな方に）　不動産業・旅行者・夜間飲食店・ＯＬ・コンビニエンスストアー・タクシー運転手・ガードマン・パチンコ店・金融業・ガソリンスタンドetc。　スイッチ：スプリング方式、ベルトフック付

＊９ボルトアルカリ乾電池をご使用　下さい。
＊１～２秒の発光で十分な威力を発　揮しますのでご取扱いには十分に注　意してご使用するようにして下さ　い。

特価￥11,000

140016

60000ボルト超小型スタンガン

軽量コンパクトサイズで何と６００００ボルトのパワーを発生させます。ベルトフックがついているので携帯するのも便利です。又バックにも手軽に収まり女性から年配層まで心強い味方です。衣類の上からでも通電可能でいざの時瞬時に本領を発揮します。スイッチはスプリング式の為離すと元に戻ります。
＊１～２秒の発光で十分な威力を発揮しますので取扱いには十分に注意してご使用するようにして下さい。

＊９ボルト・アルカリ乾電池をご使用下さい。
（マンガン乾電池では作動しません）

特価￥9,000

370019

FUZE 自動車盗難予防警報機 Car-Guard FCG-1

車のガラス、タイヤ、ボディ等に揺れ、振動を加えたり、破損されると即座に１１０デシベルの超高音であなたにお知らせする警報器です。

ダッシュボードに本体を設置し、シガーライターソケットに差し込む。又は、配線直結で、イタズラや盗難、レッカー移動等を警報音でお知らせします。ワイヤレスリモコン付ですからセッティング後車外からスイッチＯＮ。
スイッチを入れてから６０秒後に作動。又、警報音は６０秒間で自動的に切れる安全設計です。

付属品：マジックテープ×２、プラグコード、警告ステッカー、ＯＮ／ＯＦＦ用キー×２
カラー：ブラック
本体サイズ：１２０（Ｗ）×４０（Ｈ）×１４０（Ｄ）mm
重量：３００ｇ、リモコンサイズ：３３（Ｗ）×１５（Ｈ）×５５（Ｄ）mm
重量：４０ｇ
エクスターナルサイレンＣＧＳ-10・エンジンルームに取付けできる外部増設用サイレン付

セット標準価格35,000円

特価￥6,800

370035

FUZE 短波7・AM・FM・TV1～3 9バンドマルチラジオ CS-09N

競馬、株式等を聴く「ラジオたんぱ」放送
3.91～9.95MHzが全国どこでも聴けフル受信！

（類似品に注意して下さい!!）

●「ラジオたんぱ」他海外放送も、もちろん受信！
●ＡＭは一部地域に受信する道路情報、船舶気象通報。漁業無線530～1750KHzのワイドバンド。
■仕様●角度可変式高感度ロッドアンテナ●ＬＥＤチューニング＆バンド切替インジケーター
●ラジオ受信周波数
SW1=3.65～4.30MHz　SW2=5.80～6.45MHz
SW3=9.40～10.10MHz　SW4=11.65～12.35MHz
SW5=14.9～15.7MHz　SW6=17.50～18.35MHz
SW7=21.35～22.2MHz　FM=76～92MHz
TV1～3ch　AM=530～1750KHz
●使用電源：単３型乾電池×２
●実用最大出力(EIAJ)：200mW
■本体サイズ：125(W)×70(H)×25(D)mm
重量：190ｇ・化粧箱入り
■付属品●両耳タイプイヤホン×１●ハンドストラップ×１●単３電池×２

標準価格11,000円

特価￥1,900

SCOOP スクープ

AB係

〒556大阪市浪速区日本橋4-9-16

☎06-636-3900

電話でのお申し込み、お問い合わせも承っております。どうぞお気軽に！

★商品は７日以内必着★消費税はサービス

お申し込み方法 Ⓐ Ⓑどちらかでお申し込み下さい。

Ⓐ 現金書留で住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、代金と送料800円と共にお送り下さい。(北海道・沖縄・離島は送料1500円)

Ⓑ ハガキに住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、ご投函下さい。代金引替便にて即日発送いたします。商品到着時に代金と送料800円をお支払い下さい。

商品のアフターサービスの為、保証書及び納品受領書は必ず保管して下さい！
商品が到着後開梱し、万一商品の運送破損、不良品、商品違い等の場合七日以内にご連絡いただき、当社着払いにて返送して下さい。新しい商品とお取替致します。
※但し、良品の返品は固くお断りします。

370045 国産品 NEW最新型モザイク除去機 VX－3

高品質マイクロチップ回路で超コンパクトサイズ実現！もちろん、独自開発エンハンサー機能で鮮明、クリーン画像！国産品でコンピューターオートシステムによる生産ラインで小型化、量産対応による夢の価格実現！見たいところに移動が瞬時にできるジョイスティックコントローラー採用、ブロックモザイク、反転ソラリゼーション両用に対応。本体サイズ：172(W)×38(H)×135(D)mm
本体重量：680ｇ、カラー：ブラック、付属品：ACアダプター、ピンコード２本、１年間保証書。

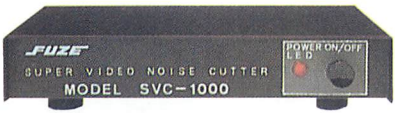
標準価格35,000円 **特価￥10,000**

370013 国産品 FUZE スーパービデオノイズカッター SVC1000

S-VHS 対応

国産品

日本の技術の最高水準品、
全ての信号をストップし高画質録画！
新マクロビジョン新松竹シナノ企画他
新作ビデオの信号全てに対応ＯＫ！



ビデオソフトをダビングする時コピーテープにダビング防止の為の信号を発信しています。カラー濃度モノクロ信号、妨害ノイズ他全ての信号をストップさせ信号を取り除き高画質・高密度録画させ元のビデオソフトと変わりなく再生します。
付属品：ACアダプター・ピンケーブル・S端子　サイズ：１５３×１２０×３０mm

標準価格20,000円 **特価￥10,000**

370042 国産品 FUZE スーパービデオノイズカッター SVC800

新作ビデオの信号全てを除去し高画質録画！

新マクロビジョン・シナノ企画・新松竹等レンタルビデオのダビング妨害信号を全て除去し高画質・高密度録画、元のビデオソフトと変わりなく再生します。

カラー：ブラック　サイズ：153×120×30mm
本体重量：450ｇ　付属品：ACアダプター×１・RCコード×１

標準価格16,000円 **特価￥8,800**

370043 国産品 FUZE スーパービデオノイズカッター＆ビデオセレクターSVC2000

ビデオソフトのダビング防止信号を全て除去し
セレクター装備で１台のビデオから２つのビデオに同時ダビングＯＫ！

マクロビジョン・シナノ・新松竹等全てのダビング防止用の信号を除去し、マイクロチップ回路採用によりさらに高画質録画ができます。又、ダビング機能だけでもセレクター装備、入力／出力それぞれ２回路、音声端子Ｌ／Ｒ装備で計４回路１２ピン・１→２台のビデオデッキへダビングができます。又、テレビ配線ジャックにデッキやファミコン、チューナー等複数の機種を取付けるにも便利です。

カラー：ブラック　サイズ：117×174×41mm
本体重量：670ｇ
付属品：ACアダプター×１・３ピンコード×１

標準価格22,500円 **特価￥12,800**

370044 国産品 FUZE ビデオトランスミッターＦＴＭ５０

従来に比べ、距離、画像状態５０％グレードアップ！

ビデオ・ファミコン・BS、CS放送チューナー・ビデオカメラ等を電波で飛ばしUHF１４又は１５にセットするだけでテレビに受信することができます。
音声はモノラルとステレオ切換・サービス距離は無障害、直線距離約１０～１５mと従来より大幅アップ。又、マイクロチップ回路基板採用でより高画質映像を実現、操作は電源スイッチを入れるだけの簡単設計。

カラー：ブラック　サイズ：149×91×41mm
本体重量：480ｇ 付属品：送信アンテナ×１・受信ループアンテナ×１・ACアダプター×１・３ピンコード×１

標準価格26,000円 **特価￥10,000**

SCOOP スクープ AB係
〒556
大阪市浪速区日本橋4-9-16
☎06-636-3900

★商品は7日以内必着
★消費税はサービス
電話でのお申し込み、お問い合せも承っております。

お申し込み方法 Ⓐ Ⓑどちらかでお申し込み下さい。
Ⓐ 現金書留で住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、代金と送料800円と共にお送り下さい。(北海道・沖縄・離島は送料1500円)
Ⓑ ハガキに住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、ご投函下さい。代金引替便にて即日発送いたします。商品到着時に代金と送料800円と代引手数料500円をお支払い下さい。(1万円以上商品をお買い上げの方 代引手数料サービス)

Harmonic 侵入者警告アラームシステム

この世の中に必要不可欠となりつつある防犯アイテム！
備えあれば憂いなし！！　面倒な配線工事も不要。

これは安心!!

370051 **SC－1エントランスセンサアラーム**

●センサーの使用で人体（侵入者）をすばやくキャッチしアラームでお知らせします。●感知エリア5m●アラーム音圧90dB●電源：DC9V006Pアルカリ乾電池、ACアダプターDC9V500mA（市販用）●取付け場所－例：玄関・お部屋等の壁掛け、下駄箱の置型として・・・・●本体外形サイズ：56(巾)×124(高)×25(奥)mm●重さ：80g●付属品：取付け用ネジ2本、壁掛用プレート1枚

壁掛け・置き両用タイプ
標準価格3,500円
特価￥1,980

370052 **SC－2マグネットアラーム**

●ドア・窓等の開閉をすばやくセンサーでキャッチしアラームでお知らせします。●開閉感知エリア5mm～10mmをこえるとどんな侵入者も、見逃さなくスキマもキャッチ。●感知エリア5mm～10mm以上（本機とマグネットの間）●アラーム音圧100dB●電源DC9V006Pアルカリ乾電池1本●本体外形サイズ：56(巾)×124(高)×25(奥)mm●重さ：80g●付属品：取付け用ネジ4本、両面テープ1枚、専用マグネット1ケ

ドア・窓両用タイプ
標準価格2,000円
特価￥1,280

370012

スーパービデオ編集機SVE-1

モザイク除去機とコピーガード除去機が合体
本機はもちろんビデオ、テレビまでワイヤレスリモコン操作
ビデオソフトのダビング妨害信号の除去
ビデオのモザイク信号のチラツキを、より鮮明画像にするビデオ編集機。

〈特徴1〉**電源スイッチを入れるだけでコピーガード除去機に**
新マクロビジョン他、各社の新作ビデオの妨害信号を除去し高画質ダビング録画が楽しめる。
〈特徴2〉**モザイク、反転ソラリゼーション両用に対応**
デジタルスイッチにより上下左右にモザイク部分へ移動輝度調整機能が付いて鮮明度が付いて鮮明度大幅アップ。
〈特徴3〉**ワイヤレスリモコンでもコントロールOK**
一体型設計で操作も簡単、誰にでも使いこなせるよう研究開発された。
サイズ：幅223×高さ60×奥行235色／ダークブルー

国産品で信頼度抜群!!　お楽しみビデオ付

全ての操作がこいつでOKだ

〈付属品〉リモコン付腕時計で全てを操作
腕時計本体にテレビ、ビデオ、モザイクを動かすリモコン機能がついて再生早送り、巻戻しチャンネル切換え、音量調整スイッチオン、オフの他モザイクの移動、輝度調整、大きさ明るさまで調節できる多機能リモコン、もちろん普段はデジタル腕時計として使える。送信距離約3m～5m。
〈腕時計リモコン〉機能／リモート機能・ストップウォッチ(1秒計測・24時間計)、時刻アラーム時報・オートカレンダー・12/24時間制表示切替え、電池寿命約18カ月、月差＋－15秒以内
※学習機能付きリモコンに転送すれば使いやすさも倍増！詳しくはお問い合わせを。

腕リモセット　セット標準価格96,000円を
処分特価￥19,800

370057

コピーガード＆モザイク除去機の一体型

NEW スーパービデオ編集機SVE-4

「あれ、流出物？」国内最先端の超マイクロ技術を駆使したビデオ編集機
限界まできた鮮明画像!!他にはない！
－モザイク解答部分のブロックとチラツキをより鮮明にする「クリア」機能搭載－

■**コピーガード機能**
電源スイッチを入れるだけで、レンタルビデオのダビング妨害信号（新マクロビジョン、新松竹、シナノ）新作ビデオすべてを除去し高画質ダビング録画ができます

■**モザイク除去機能**
・モード切換えでモザイクブロック、ネガポジ反転の両用に対応
・輪郭強調回路エンハンサー機能で高画質、鮮明画像に
・ジョイスティックコントローラーで見たいところへ自由自在に移動
・クリア機能で解答部分のチラツキをより鮮明に！

■サイズ：172(W)×37(H)×132(D)mm
■付属品：ACアダプター、映像コード、取扱説明書

内部回路基板は国内最高技術のマイクロチップでオートメーション生産です。

標準価格80,000円
特価￥28,000

お楽しみビデオ2本付

（本機は日本国内で開発・製造された商品です）

通販でもOK！
独自の2年間保証
アマチュア無線トランシーバー本体（一部商品除く）

不要になったとき
買取り保証
グレードUPのときも安心！

ご都合に合わせて
配達日指定OK！
ご不在がちの方へ！

少ない予算でも大丈夫！
月々¥3,000からOK！
銀行印・免許証ご持参下さい。

らくらくお支払い
最長60回までOK！
ボーナス併用もOK。

6:00～8:00PM配送
夜間配送もOK！
※一部商品除く。

全国通販OK！ T・ZONE

好評発売中！

10m FM機がなんと ¥19,800

Jim model T-ONE

モービルでもポータブルでもOK！

写真の付属品はすべて標準装備です。

10m FM/AM モービル＆ポータブル トランシーバー

モービルでもポータブルでもOK！

■¥19,800のお手軽プライスを実現！■オールマイティに活躍！モービル＆ポータブル
■レピータ運用もオプションユニット（UT-ONE ¥2,800）で可能！

周波数：AM28.70～28.99MHz
FM29.00～29.69MHz
10KHzステップ
電源：DC13.2V又はUM-3×10本
出力：FM8W/AM1W
寸法：122W×37H×190Dmm
重量：1,200g
（バッテリーパック・電池含む）

付属品
・単3バッテリーパック
・ハンドマイク
・ローディングホイップアンテナ
・モービルブラケット
・マイクハンガー
・DCコード etc

販売価格 ¥19,800

今！レシーバーがおもしろい！CAMNIS V/UHFレシーバーがパワーアップしてさらに使いやすくなった！

1000チャンネルワイドバンド SSB/AM/W.NFM スキャンレシーバー

仕様

受信周波数	100kHz～2060MHz
受信電波形式	SSB/AM/W.NFM
ステップ周波数	1～999kHz
チャンネルメモリー	1000チャンネル

T・ZONEオリジナル
サーチバンク周波数メモリー済！

HSC-050A ~~¥59,800~~
スペシャルプライス 36%OFF **¥38,000**

ついに登場！ 反転秘話解読機能内蔵済!!

もちろん
T・ZONEオリジナル
サーチバンク周波数メモリー済！

1000チャンネルワイドバンド
反転秘話解読内蔵
SSB/AM/W.NFM
スキャンレシーバー

すぐ使える！

HSC-050B
スペシャルプライス **¥48,000**

ユニットの別売致します。
HSC-050A用反転秘話解読ユニット T・ZONEプライス特価 ¥10,000

1000チャンネル ワイドバンド スキャンレシーバー

仕様

受信周波数	2～1300MHz
受信方式	AM/FM、WFM
ステップ周波数	5～995kHz
チャンネルメモリー	1000チャンネル

T・ZONEオリジナル
サーチバンク周波数メモリー済！

HSC-010 ~~¥54,000~~
スペシャルプライス 48%OFF **¥28,000**

MVT-7100

AM、FM、WFM
もちろんSSBも受信OK！
V/UHFレシーバー
530kHz～1650MHz
定価~~¥68,000~~
¥T・ZONE特価

MVT-7200

13種類の周波数ステップ！WFM/FM/AM/NAMに加えLSB/USBモードを搭載！
530kHz～1650MHz
定価~~¥68,000~~
¥T・ZONE特価

AR8000

ドットマトリックス表示、バンドスコープ搭載のスーパーレシーバー
オールバンド・オールモードレシーバー
530kHz～1900MHz
定価~~¥74,800~~
¥T・ZONE特価

AR2700

プログラムモード機能搭載のニューコンセプト・ハンディレシーバー！
0.1～1300MHz
WFM/NFM/AM
定価~~¥52,800~~
¥T・ZONE特価

お買求めはハムショップおよび下記T・ZONE各店へ

■本店・無線ゾーン	〒101 東京都千代田区外神田4-4-1	TEL03(3257)2659
■無線パーク	〒362 上尾市緑丘3-5-28	TEL048(773)4931
■宇都宮店	〒321 宇都宮市御幸町251-2	TEL028(663)4949
■水戸店	〒310 水戸市上水戸2-6-10	TEL029(226)7971
■太田店	〒373 太田市西本町14-2	TEL0276(25)0611
■横浜店	〒231 横浜市中区松影町1-3-7	TEL045(641)7741
■静岡店	〒422 静岡市中吉田34-34	TEL054(264)4120
■神戸店	〒655 神戸市垂水区千代が丘2-5-12	TEL078(708)7130
■松山店	〒790 松山市和泉北2-2-18	TEL089(943)4910

TEL048-773-4931 FAX048-773-8758

全国どこでも通販

お電話一本ですぐ発送します。

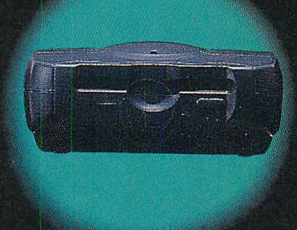
お支払いは配達時でOK！
便利なコレクト便をご利用下さい。

現金書留 注文書を同封の上お願いします。
銀行振込 お振込の前にご連絡下さい。
クレジット クレジット用紙をお送り致します。

〒362 埼玉県上尾市緑丘3-5-28
T・ZONE 無線パーク内
T・ZONE通販係宛

発売元：株式会社トヨムラ 〒101 東京都千代田区外神田2-12-2 TEL.03(3257)2640 FAX.03(3251)9706

The Ultimate DISK Game Machine

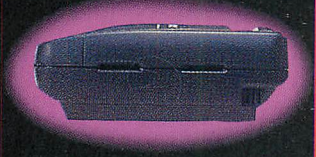


Hiend 16bit Multimedia Platform & Game Development Tool

MAX 128MBit Hicapacity Memory High-Quality,Low-Priced 3.5inch HighDensity Floppy DiskDrive 2.0 The ultimate HighCapacity Format HighCapacity 1MB S-RAM for OS

今までとは明らかに違う新次元のフォルム。サイクロンは日本でデザインされました。しかも最新のCG（コンピュータグラフィックス）技術を使い設計。フロッピーディスクドライブを本体と一体化するなど、他ではまねのできないほど高度な造りになっています。フロントドライブ＆リアカートリッジスロットと最も理想的な構造を実現。ユーザーが最も望んだマシーン。それが「サイクロン」です。

サイクロンのコア。それがサイクロンチップです。高度なASIC（カスタムチップ）を使ったデザインと、集積技術がサイクロンの高密度な構造を可能にしました。OS（オペレーティングシステム）には大容量の1MBitS-RAMを採用。BIOSにも同様の1MBitの物を搭載。セーブ用のS-RAMもリチャージャブルバッテリーを使うなど、贅沢な造りになっています。



Cyclone™

ADVANCED ENTERTAINMENT DISKDRIVE

サイクロンの主な仕様：

スーパーファミコン用3.5インチディスクドライブシステム
メインメモリー：最大128MBit（リニアアクセス）
サブメモリー　：1MBit S-RAM
　　：256KBit S-RAM
ROM　　：1MBit (BIOS)
メモリー制御用カスタムチップ：
SFCダイレクトスロット：
メモリーソケット×2：

本体付属品： 説明書、保証書、登録カード、デュアルACアダプター、デモディスク、オリジナルフロッピー

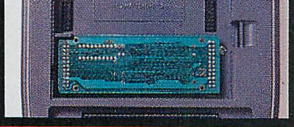
保証期間は6ヶ月、1週間以内の故障は新品交換

32M ¥34,800
64M ¥49,800

新発売

サイクロンの最大の特長がこのメモリースロットです。メモリーソケットを2つ装備。最大128Mまでのメモリーを搭載可能です。さらにインテリジェントメモリーバンクシステムの採用により、ゲームをロードする際にサイクロンが自動的にメモリーバンクを選択してくれます。レジュームメモリーも搭載しているので、電源を切ってもロードしたゲームは本体内に記憶されます。

メモリーをサイクロン本体下部に2つまで搭載可能



サイクロンは1枚の3.5インチ2HDフロッピーディスクに16MBit（2.0MByte）までセーブできるエクストラフォーマットモードを搭載。32Mのゲームも2枚のディスクにセーブする事ができます。通常のMS-DOS互換の1.44Mや1.6Mのディスクの読み書きも他機種より高速に行なうことができます。サイクロンのシステムはフロッピーでアップグレードできるので、将来の拡張性も無限に広がります。

サイクロンチップ（カスタムチップ）

周辺機器も充実

コンピュータリンク/CD—ROMドライブ/ハードディスク/ファックスモデム/SCSI

サイクロンの周辺機器も続々登場予定。パラレルインターフェイスはコンピューター（DOS/V等）のプリンターポートと接続し、ゲームデーターを双方向に高速でやりとりすることを可能にします。たとえば、サイクロンからパソコンのハードディスクやCD—ROMにアクセスし、ゲームデーターをサイクロンのメモリーに転送したりすることができます。パラレルインターフェイスは、サイクロンに直接「ハードディスク」や「CD—ROMドライブ」に繋ぐことも可能です。

シリアルインターフェースを使うことによって、サイクロンにファックスモデムを繋ぐことができるようになります。パソコン通信を行なうことや、Macなどのコンピューターとのデータのやり取りも行なうことができます。SCSI—1の規格に対応した記憶装置（MO、CD—ROM、ハードディスク）を接続することで、パソコンなみの機能を装備することができるようになります。

カタログ無料贈呈中： サイクロンのカタログを無料贈呈しています。ご希望の方は下記の電話番号にお電話していただくか、お客様のお名前、住所、お電話番号をハガキに記入の上、下記の住所にお送りください。

●お求めは簡単、お電話一本で

※ご注文の際は必ず電話で予約注文を入れて下さい。

☎03-5272-3013

商品に関するお問い合わせは　サイクロンダイレクト　☎03-5272-3009㈹　〒160東京都新宿区西新宿7-12-1　トガワビル3F

■掲載した商品の仕様、及び外観等は、改良のため予告なく変更することがあります。
■掲載されている商品名、会社名等は、一般に商標ならびに登録商標です。■価格に消費税は含まれています。

㈱マガジンランドの出版案内　不滅のベストセラー！好評発売中

●アクションバンド電波別冊

図解受信改造バイブル '95年版

全170機種のトランシーバ受信周波数拡大資料

B6判 230ページ

定価980円（税込）（〒310円）

全国書店・好評発売中

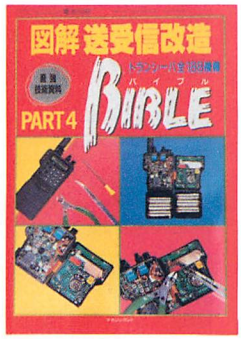
掲載機種

●C50●C101●C110●C111●C112●C170●C412●C120●C181●C481●C401●C150●C415●C450●C160●C460●C470●C500●C520●C550●C560●C620●C1100●C4200●C5000●C5200●C5600●C5700●AX700B●FT-23●FT-73●FT-24●FT-41●FT-51●FT-74●FT-104●FT-204●FT-704●FT-205●FT-290mkⅡ●FT-305●FT-805●FT-705●FT-209●FT-211L●FT-212L●FT-712L●FT-727G●FT-728●FT-729●FT-2400●FT-3700●FT-4600●FT-4800●FT-4700●FT-4900●FT-5800●TH-25●TH-42●TH-45●TH-25G●TH-45G●TH-75●TH-77●TH-78●TH-79●TH-F27●TH-F47●TH-K27●TH-K47●TH-F28●TH-F48●TH-K28●TH-K48●TH-205●TH-215●TM-201●TM-221●TM-241●TM-441●TM-421●TM-231●TM-431●TM-531●TM-541●TM-701●TM-702●TM-641●TM-721●TM-721G●TM-732●TM-733●TM-741●TM-841●TM-742●TM-941●TM-942●TR-751●TR-2500●TR-2600●TW-4000●TW-4100●IC-02N●IC-03N●IC-2S●IC-3S●IC-2ST●IC-3ST●IC-21●IC-31●IC-μ2●IC-μ3●IC-2SR●IC-3SR●IC-P2●IC-P3●IC-P2T●IC-P3T●IC-2G●IC-3G●IC-23●IC-24●IC-25●IC-27●IC-28●IC-Δ1●IC-229●IC-339●IC-901●IC-2300●IC-2310●IC-2320●IC-2330●IC-2400●IC-R100●IC-2410●IC-Δ100●IC-W2●IC-W21●IC-W21T●IC-X21T●DJ-F4●DJ-F5●DJ-K1●DJ-K4●DJ-S1●DJ-S4●DJ-G40●DJ-F52●DJ-100SX●DJ-160SX●DJ-460SX●DJ-500SX●DJ-560SX●DR-110SX●DR-410SX●DR-510SX●DR-570SX●DR-590SX●DR-119SX●DR-419SX●DJ-162SX●DR-599SX●DR-M06●DR610SX●PR-1300●PCS-6000●PCS-6300●MVT-7100●MZ-22●MZ-43●TT-400

●アクションバンド電波別冊

図解送受信改造バイブル PART④

全188機種のトランシーバ送受信周波数拡大資料



A5判 330ページ

定価1900円（税込）（〒380円）

全国書店・好評発売中

掲載機種

●TH25●TH25G●TH45●TH45G●TH-F27●TH-F28●TH-F47●TH-F48●TH-K27●TH-K47●TH-K48●TH75●TH77●TH78●TH205●TH215●TM231●TM241●TM411●TM431●TM441●TM531●TM701●TM702●TM721●TM721G●TM732●TM741●TM742●TM841●TM941●TR751●TR2500●TR2600●TR7950●TR7700●TS50●TS430V●TS680●TS690●TS711●TS850●TS440●TS950●TW4000●TW4100●C50●C110●C120●C111●C112●C150●C160●C181●C401●C411●C412●C420●C450●C460●C481●C500●C520●C520(J付)●C550●C620●C1100●C4100●C5000●C5200●C5600●FT23●FT24●FT24(J付)●FT74●FT73●FT104●FT203●FT204●FT205●FT209●FT211●FT212L●FT270●FT305●FT704●FT705●FT709●FT712L●FT727G●FT728●FT729●FT747●FT757●FT805●FT2400●FT4600●FT4700●FT4800●FT4900●FT5800●DJ100SX●DJ160SX●DJ460SX●DJ500SX●DJ560SX●DJ-S1●DJ-S2●DJ-F4●DJ-F5●DJ-K1●DJ-K4●DR110SX●DR119SX●DR410SX●DR419SX●DR410SX●DR570SX●DR590SX●DR599SX●IC02N●IC3N●IC03N●IC-P2T●IC-P3T●IC2S●IC3S●IC2SR●IC3SR●IC2ST●IC3ST●IC-μ2●IC-W2●IC-W21●IC-W21T●IC21●IC2G●IC3G●IC23●IC24●IC37●IC229●IC251●IC275●IC339●IC375●IC575●IC721●IC729●IC731●IC750A●IC760PRO●IC901●IC2300●IC2310●IC2320●IC2330●IC2400●IC2410●IC2500●LS20X●PCS4000●PCS5000●PCS6000●PCS6300●PCS6500PCS6800●HR2510●PR901●TT400S《パーソナル》●SC905GV●GT3●GX9100《特定小電力》●ICB-U100●ICB-U500●HX610●HX810●UBZ7●UBZ17●DJ-P0●DJ-P1●DJ-P2●DJ-P3●IC4001●FTH102●FTH106●CT400●RJ-PX10●VW-S33　全188機種

㈱マガジンランド販売部　〒101東京都千代田区神田須田町2-11-8　☎03-3258-6261

（書店売り切れの節は直接販売部までお申込み下さい）

新登場！ 会員制アダルトボイス **03-3411-3666** 24時間いつでも聞ける!!

★★★★★ 人妻秘密倶楽部 ★★★★★

東京

ツーショット **03-3414-4466**

若奥様！犯されたい娘！がテレホンラブ!!

伝言 **03-3414-4433**

ツーショット振込先
有限会社クラスアイ
東京：第一勧業銀行
世田谷支店（普）1870738

伝言振込先
有限会社クラスアイ
東京：住友銀行
三軒茶屋支店（普）134374

首都圏伝言

多摩	03-5430-4999
神奈川	045-212-4334
埼玉	048-266-6543
千葉	043-208-4700

※伝言振込先は全てフルネームで有限会社クラスアイ迄。振込銀行は地域毎に異なります。

関西エリア 大阪・神戸・京都

ツーショット **06-976-9900**
大阪 振込先：有限会社クラスアイ ツーショット：住友銀行 世田谷支店（普）950912

伝言 大阪 **06-973-0077**
神戸 078-231-4993 京都 075-352-4440

東海エリア 名古屋・岐阜・三重

ツーショット **052-452-4433**
名古屋 振込先：有限会社クラスアイ ツーショット：東海銀行 渋谷支店（普）1134245

伝言 名古屋 **052-451-8383**
岐阜 058-264-6444 三重 0592-24-7999

提供：㈱クラスアイ・目黒区三田2-4 TwoShot 03-3414-8880 伝言 03-3414-2244

Q2 伝言ダイヤル

BOX No 1111や2222などは他の人に聞かれる恐れがあります

完全地域別

札幌	0990-5-01113	埼玉	0990-5-33790
仙台	0990-5-01132	名古屋	0990-5-33918
東京	0990-5-01133	大阪	0990-5-22005
千葉	0990-5-33780	福岡	0990-5-33986
神奈川	0990-5-00223		

㈱TANAX 発信地：東京 情報料42.400円 平均利用時間4分 問合わせ:03-3414-4433

Q2アダルトボイス
0990 306-223
0990 339-222

秘密アダルトテープ
03・3411・7666

伝言 人妻秘密倶楽部

携帯電話OK!!
（一部使えない番号も有ります。）
クレジットカードOK!!

1万円以上お振込の方 10%サービス ボーナスポイント

お手軽に恋人・愛人・H友達早作り！

即アポ 北海道・東北

北海道	011・716・0120
青森	0177・77・8777
秋田	0188・62・7779
岩手	0196・52・7999
山形	0236・31・9990
仙台	022・213・6336

ヤレル 北関東

福島	0245・23・3377
茨城	0292・53・6611
栃木	0286・63・5333
群馬	0272・24・5600

ナンパ 甲信越

甲府	0552・23・2244
長野	026・285・6111
新潟	025・276・8833

快感！ 首都圏

東京	03・3414・4433	神奈川	045・212・4334
多摩	03・5430・4999	埼玉	048・266・6543
		千葉	043・208・4700

えっち 中部・東海

名古屋	052・451・8383
静岡	054・265・8181
浜松	053・458・5222
岐阜	058・264・6444
三重	0592・24・7999

過激！ 北陸

金沢	0762・32・2223
福井	0776・33・0122
富山	0764・29・9980

即OK 関西

大阪	06・973・0077
神戸	078・231・4993
京都	075・352・4440

スッキリ 中国・九州

広島	082・224・2999
福岡	092・752・0022

●伝言振込先は全てフルネームで有限会社クラスアイ迄。振込銀行は地域毎に異なります。 提供：㈱クラスアイ 伝言 03-3414-2244

㈱マガジンランドの出版案内　新刊

●アクションバンド電波別冊

永久保存版 ●戦後50年記念出版

列伝 アマチュア無線機 50年史

戦後発売されたアマチュア機1400機種

B5判 210ページ
定価1,800円(税込)
送料340円

大好評！
全国書店発売中

■主な内容

〈巻頭カラー〉いま甦る！草創期の受信機・送信機
S-51A/9R-4J/807/VHF/STM-406
/TX-1/TX-88/QTR-7/VT-357B
/TMX-7025/9R-59/KT-606　他

話題を呼んだリグ、ベスト50コレクション
新旧メーカーの1号機から全発売機種スペックリスト
アマチュア無線機発展史ウラのウラ
メーカー・ハムショップのアマチュア無線史　他

●アクションバンド電波別冊

周波数バイブル FB '95-'96

都道府県別、周波数順
誰でも受信が楽しめる
全業種の周波数データ

警察関係　私鉄業務
消防救急　運送業
各種防災　警備会社
市町村役所　バス会社
農協　タクシー
漁協　官庁省庁
航空会社　公共団体
空港事業　放送局各社
自衛隊関係　新聞各社
米軍関係　電話業務
ガス事業者　通信事業者
水道事業者　船舶業務
電力電気　海運事業者
金融業　海上保安
建設業　血液関係
道路事業者　宇宙事業
JR業務　各種事業

ポケット携帯版！
定価500円(税込)
送料240円

全国書店　好評発売中

㈱マガジンランド販売部　〒101東京都千代田区神田須田町2-11-8 ☎03-3258-6261
(書店売り切れの節は直接販売部までお申込み下さい)

暗やみが昼間のように見える…！
現代技術の最高の粋を結集し作り上げた超高性能・鮮明さで監視・撮影ができる

高性能、夜間スクープゴーグル(双眼鏡タイプ) ニュータイプ2.5世代M-915A

特価
1,580,000円

暗くなればなるほど良く見え、暗室でも地図や新聞が読める米国防省の規格にはまった新型2.5世代の最高級品。暗夜で車輌、船、飛行機の操縦や暗やみでの監視が可能。又、フィルターレンズを使用する事により計器板内のブルー及びグリーンのランプを遮蔽し今まで不可能に近かった計器の目視が容易に行え飛行機、船舶等に最適。

高性能サイクロックゴーグル M-972

特価
880,000円

高輝度、小型軽量でプリズムのメカを生かした新兵機です。米国防省規格品。

ニューモデルサイクロック M-975(4倍レンズ)

特価1,080,000円

M972の姉妹品
(ボディーは同一)

M-911A(監視・撮影兼用)

特価986,000円

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

★用心深い、疑い深い、社内・家庭内疑惑、誰にも知られず、貴方が解消！

ユニット不要
世界一超小型
CCDカメラ

電子シャッター機能付 CN-502……138,000円

(11mm F1.2レンズ付)　(消費税別)

- 暗視タイプ(モノクロ)。
- 防犯監視・調査等、様々な用途で実力を発揮。
- 外形寸法：36×28×30㎜
- 重量：約65g

カラーCCDカメラ CN-202……198,000円

(レンズ別売)　(消費税別)

- 世界一超小型。高画質。
- 41万画素、1/3インチCCD搭載でCS、Cマウント装備で多目的。
- コントロールユニット不用、映像コード一本で家庭のテレビ、VTRに直結し、使用できます。
- 外形寸法：42×44×50.5㎜　●重量：約165g

映像を飛ばすトランスミッター CN-02…69,000円

(消費税別)

- 全機種に対応。
- 家庭用テレビ、UHF13ch受信。

UHF専用受信機 CN-400RX

特価￥45,000

サイズ：67×50×20mm
重さ：94g
使用電池：リチウム電池
2CR-1/3N×6V(約30時間)
UHF(400MHz帯)の小型・高性能受信機。技術の受信力が誇りでこの周波数帯は混信・逆探知が至難です。プロも愛用する高級品。

UHF発信機 CN-400TX

特価34,800円

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

VHF発信・受信機 CN-100

発信機
定価39,800円
受信機
定価58,200円
セット価格
特価￥65,000

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

新発売 ハンディータイプ ミニボアースコープ

特価
98,000円

直径 5㎜
全長 84㎝
重量 40g

不純物ゼロに等しいガラスの繊維数千本からなるミニボアースコープは直径がわずか5㎜と細く折り曲げが自在でどのように曲げても小さなすき間から今まで見えなかった所、対物レンズの向いた方向を見る事が出来る。

UHF発信機 CN-410TX

特価￥53,800
全長13cm 20g
水銀電池SR-48W
1.55V(約15時間)

UHF発信機 CN-390TX

特価￥43,800
70×50×20mm
58g
電池不用

UHF発信機 CN-420

特価￥43,800
130×70×20mm
110g
乾電池単3電池2本

UHF発信機 CN-430

特価￥43,800
173×60×45mm
(半月型)
135g
単3アルカリ2本(3V)
(約200時間)

ミニでも迫力8～17倍ズーム

定価18,800円
重量：325g
軽量・高倍率・ズーミングがワンタッチの双眼鏡。旅行・スポーツ観戦にとハンドバックにも入いる小型高性能品です。

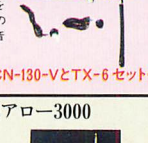
秘話解読機能付

コードレス電話の会話を超高感度キャッチ。
PR-901
特価￥38,000

ワンタッチ操作で、自動車電話、その他受信可能。

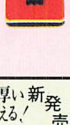
ボールペン、ソケット、電車、時計に高度なUHF帯発信装置をくみこんだ完全偽装型製品周辺15～20m以内の音声等を超高感度に集音し、発信しつづけます。性能は言うに及ばずその潤巧さパワーはプロも絶賛する夢の発信機のたんじょう。受信最高エリアは100～200m。受信機はCN-400RXを使用して下さい。

VHF長時間全自動録音機 CN-130-V



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

VHF発信機テレホン専用発信機 TX-6

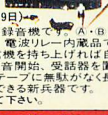


クリスタル採用のテレホン専用発信機。電話器の内部、電話線の接続ヵ所といずれにも取付可能な高性能品。直結方式。寿命も半永久的。最高エリア約400m。

CN-130-VとTX-6セット価格 特価￥145,000

UHF長時間全自動録音機 CN-120-U

特価￥120,000



サイズ：228×90×36mm
重さ：740g
使用電池：単2電池2本(約9日)
超高性能のUHF専用の受信録音機です。A・B2チャンネルでコンパクト設計、電波リレー内蔵品です。遠く離れても電話の受信機を持ち上げれば自動的にテープがスタートし録音開始。受話器を置けばテープは即止ります。テープに無駄がなく長時間高感度に無人録音ができる新兵器です。
発信機はCN-406を使用して下さい。

UHF発信機テレホン専用発信機 CN-406

特価￥45,000

サイズ：62×15×15mm
電話電源(半永久的)

国内・国際電話を問わず両者の会話を鮮明にとらえ発信します。
最高エリア300mを誇ります。

受信機はCN-400RX又は電波リレー内蔵テレコCN-120-Uを使用。

盗聴発見機アロー3000

特価￥112,000

FM、VHF帯は言うに及ばず特に主流のUHF帯に強い逆探知機です。アロー3000は従来の発見機より高性能感度を持ち薬早く時間も短縮してさがせるハンディタイプです。

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

特価￥49,800

本体サイズ：7×55×2㎝
総重量：180g
隣室が気になる。しかし入室出来ない。この様な場合特注セラミックコンタクトマイク(マグネット付)を壁又はドアにあてるだけで隣室の声が手に取るような迫力でMCしてくる。本体(増巾機)には高級オーディオ並のICを採用ステレオイヤホーン仕様でメカの限界まで"音質"を追及したプロ仕様の新兵器です。

お申込み方法

現金書留

●住所、氏名(捺印)年令、TEL、商品名、金額を明記の上お申込み下さい。

銀行振込

三和銀行、梅田支店
普 3631569
J.I.C(株)
振込後お電話でお申込み下さい。

代金引換(郵便代引)

デンワかハガキでお申込み下さい。
(ハガキの場合下記参照)

●住所　●商品名
●氏名(捺印)
●年令　●金額
●TEL

〒530
大阪市北区鶴野町1-3
JIC(株)
「AB係」
408

●お急ぎの方は
現金書留か銀行振込で
お申込みして下さい。

★お客様のあった申込方法で今すぐ(送料サービス)

●御注文・お問い合せは
大阪06(375)6666代

〒530 大阪市北区鶴野町1-3
安田ビル 408

●受付時間●
AM9:00～PM7:00(月～金)
AM9:00～PM5:00(土)
日・祝 休

日本情報通信社
JIC(株)

近郊の方は店頭販売も致しておりますので、御来社下さい。

●返品は未使用に限り3日以内、送料はお客様負担でお願いします。資料請求は500円 同封下さい。

300m離れたVTRをスクランブル波で遠隔操作

各社対応赤外リモコンを内蔵。だからカメラ電源ON/OFFで録画のスタート/ストップができます。

- CD-5C/CMD-5Cの上に超小型トランスミッターBS-50GTHを搭載して、スクランブル送信。
- 離れた所で、カメラ電源のON/OFFに合わせて、録画のスタート/ストップができます。
- BSチューナーとVTRを車内にセットして、カメラを車外に持ち歩き、自由な映像を。
- 近日発売予定の人体センサーで、ワイヤレスによる完全無人録画もできます。

超高感度360° パノラマアンテナ内蔵
高感度BS-12GR ……¥58,000
超高感度BS-120GR…¥68,000
(組込タイプ各社対応赤外リモコン¥11,000)
●ドームの中に3本の新開発アンテナを内蔵。全方向に対して常に安定した受信ができます。(ダイバーシティー方式)●受信感度BS-12GR-70dB/BS-120GR-90dB(HEMT)●スクランブルデコーダ内蔵●単3 4本内蔵(ドームアンテナ部分は、本体と離して置く事もできます。)●110×110×110㎜
■付属品:ACアダプター、TV/VTR接続用A/Vケーブル

業務用カメラに

きれいな映像
送れます。

ハンディカメラ用(汎用)
トランスミッター
BS-550GTH…… ¥58,000
ハンディカメラにジャストフィット高感度BSチューナーBS120Pと組み合わせて結婚式場などで、只今活躍中。

充実BSマイクロ波シリーズ ―― 事件報道、スタジオ、スポーツ生中継、結婚式場、ラジコンヘリ等で只今活躍中!!

ローコストBSチューナー
BS-10GR
……¥38,000
●スクランブルデコーダ内蔵
●単3 4本内蔵●64×83×36.5㎜ 付属品:専用フレキイプアンテナ、ACアダプター TV/VTR用ケーブル

おもちのBSチューナーで受信する為のアンテナキットです。
AB-ANT-K
¥4,500
パラボラアンテナとの間に入れて使います。

長距離向け八木アンテナ
■送・受両用タイプ(1㎞)
AB-7E ¥24,000
330×110㎜
■受信ブースター内蔵タイプ(遠距離)
AB-7E20G
¥38,000

長距離BSトランスミッター(汎用タイプ)
BS-500GT¥48,000
123×35×12㎜ 付属品:専用BNCアンテナ、映/音入力カーブル、9V電池BOX、ACアダプター、アダプターシュー対応三脚金具

マイクロ波ビデオ伝送システム
トランスミッター GL-1200TH
(微弱対応)
¥130,000
レシーバーGL-1200R
¥120,000
業務用向けビデオ伝送システムです。
●テスト信号発生器
●3電源方式、内蔵10H~15H
●送信出力-10dB~+25dB(可変)(Pタイプ+33dB)
●受信感度-100dB
FPU

自由に使いこなして生まれるCCDカメラ新領域

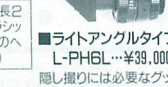
2ミリの穴から広がる夢映像の世界!!
〈プロ向け探偵調査機器になる〉

接写チューブでミクロの世界が…体長2ミリのアリが巨大な恐竜に/ジュラシックな気分を体験できます。(髪の毛のヘアチェック用にも使われております。)

〈ピンホールレンズ〉

■ライトアングルタイプ
L-PH6L…¥39,000
隠し撮りには必要なグッズ

■ストレートタイプ
L-PH6S…¥35,000
■オートアイリスタイプ
L-PH6AS…¥43,000
ショルダーバッグ等に最適(2ミリの穴でOK)



"ど迫力"超望遠ズーム
100m先の"マド"ごしに室内がモニターTVにはっきりと
L-Z6×2¥39,000

■ピント合わせのいらないオートアイリス楽々レンズ
単焦点のためピント合わせの必要がありません。絞りも自動、広角だから室内全体が、
L-A35…¥25,000
F1.6 3.5㎜ 水平70° 標準レンズの約2倍広く撮れる
L-A25…¥27,000
F1.2 2.5㎜ 水平92° 標準レンズの約3倍広く撮れる

〈内視鏡〉わずかな隙間から…
―寸法師の世界へ
■イメージファイバースコープFV-10K
……¥79,000
小さな穴さえあれば、ぐにゃぐにゃと曲がりながら入っていき、思わぬ映像が…
(1万画素と高画質です)・写角70°

■ピンレンズ
L-C5
¥8,500
単焦点
水平70°
最も薄いレンズです
(室内向け)

■赤外R1フィルター
¥4,500
透視カメラに大変身

■2倍広く4㎜広角
L-W4¥17,000
F1.2 4㎜水平62°

■NDフィルター ¥2,500
強いレを弱くして、CCDカメラのサングラス!ラジコンヘリでの空撮向き。

■3倍広く2.8㎜広角
L-W28¥18,000
F1.4 2.8㎜水平86°

〈付属品〉
■標準レンズ
F1.2 8㎜水平36°

アミ部分…CMD-5C標準付属セット品

デュアルCCDカメラとは…
明るいところでは鮮明カラー映像で、暗闇では赤外ライトで高感度暗視カメラに。アールエフシステム研究所が開発した新しい考え方のCCDカメラです。

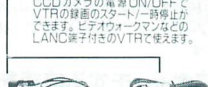
▼アンテナは横方向にもできます

■専用高出力赤外ライト
L-50HP¥29,000
〈赤外線撮影用〉
HPスイッチで光出力3倍CCDカメラ感度2倍にUP
35×56.5×13㎜ 40g

■1.2GHzマイクロ波トランスミッター
BS-50GTH(300m)¥38,000
スクランブルだから第三者に画像を見られる心配がありません。ワイヤレスなのに有線と変わらない鮮画質
1.2GHzマイクロ波
35×56.5×6.5㎜
25g

■デュアルCCDカメラ
CMD-5C¥98,000
(付属品共)●1/3インチ41万画素カラーCCD可視光~赤外線まで●Cマウント●ビデオ出力:無線4ch~12ch●有線出力●集音マイク●充電池70分内蔵●34.5×52×35.5㎜ 135g

■VTR連動リモコンケーブル
CCDカメラの電源ON/OFFでVTRの録画のスタート/一時停止ができます。ビデオウォーマンなどのLANC端子付きのVTRで使えます。



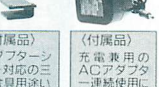
〈付属品〉
CMD-5Cに標準装備されているVHF帯(4ch~12ch)トランスミッターを使う時に使用するワイヤーアンテナ(電波エリア30m)

〈付属品〉
VTR・モニターTV等有線でつなぐときに使用します
RCAピンプラグA/Vケーブル(1.5m)

〈付属品〉
アダプターシュー対応の三脚金具用途いろいろ

〈付属品〉
充電兼用のACアダプター連続使用にも使えます

■無線リモコン送信機RC-200T
(50m)……¥19,000
受信基板RC-200R
……¥13,000
離れた所からカメラの電源をON/OFF 98×35×21㎜ 100g



■防滴カバーBD-5¥13,500
壁面・天井取付金具付(オートアイリスレンズが入ります)

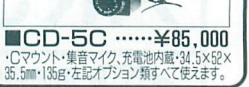
■バッテリーパックBP-2400
¥21,000(9時間)
単2型ニッカド4本内蔵(使い捨て電池もOK)急速充電方式 入力AC100V又はDC12V 付属品カー用シカーライター・DCケーブル・ACアダプター 410g

■ワイヤレス人体センサー
人が近づくとカメラ電源をON/OFF無人録画ができます。

出荷台数No.1の実力!(41万画素)
カラーCCDカメラ 無線・有線

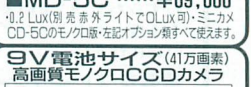
■CD-5C ……¥85,000
・Cマウント・集音マイク、充電池内蔵・34.5×52×35.5㎜・135g・左記オプション類すべて使えます。

フィルムケースサイズ(41万画素)
モノクロCCDカメラ 無線・有線

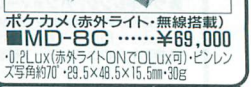


■MD-5C ……¥69,000
・0.2Lux(別売赤外ライトでOLux可)・ミニカメCD-5Cのモノクロ版・左記オプション類すべて使えます。

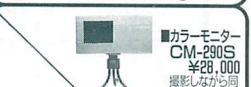
9V電池サイズ(41万画素)
高画質モノクロCCDカメラ



ポケカメ(赤外ライト・無線搭載)
■MD-8C ……¥69,000
・0.2Lux(赤外ライトONでOLux可)・ピンレンズ写角約70°・29.5×48.5×15.5㎜・30g



■カラーモニター
CM-290S
¥28,000
撮影しながら同時にモニター
単3 4本内蔵
152×21×77㎜
270g



■テロップアーム
C-50 ¥9,500
顕微鏡のような拡大鏡に大変身。大画面で大伸しの感覚を…大勢で見ることができます。

⊙資料請求はFAX026-263-6930 AB係へ
(電話026-263-6931でも受け付けております。)※OEM、特注仕様も承ります。

⊙ご注文は、現金書留、銀行振込、代金引換(代引手数料2,000円)で
(振込先)さくら銀行 長野支店 普通3469198

[製造元] 超小型CCDカメラの可能性に挑戦する
RF system lab
アールエフシステム研究所
【本社】〒381 長野市吉田2-16-11【開発センター】〒381 長野市吉田2-16-8
TEL.026-263-6931(直通)営業時間AM10:00~PM6:00

THE NEW CONCEPT ニューコンセプト

レシーバー初のドットマトリックス 表示・オートモード・2-VFO機能搭載の ニューコンセプト・ハンディレシーバー

■大型のドットマトリクスLCDの採用
さまざまな機能設定も簡単。各バンク、各メモリーチャンネル等に英数カタカナ文字（最大7文字）を登録できるテキストメモリー機能。

■ワイドレンジ、オールモード
530kHz（100kから入力できます）～1900MHzまでをワイドFM、ナローFM、AM、LSB、USB、CWモードですべて受信可能です。

■オートモード機能
周波数を入力するだけで、モード、ステップ周波数が自動設定され、即受信。わずらわしいモードステップ周波数のキー操作は不要です。バーアンテナ内蔵で中波放送もクリアに受信出来ます。

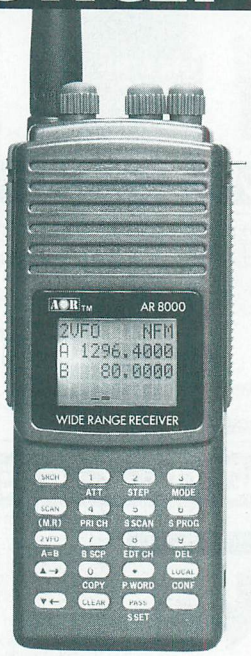
■2-VFO機能
A／B・2個のVFO（周波数入力・表示）で多彩な運用が可能。

■バンドスコープ機能
受信周波数付近の電波の有無や混雑状況が見えるスペクトラム表示。

■パソコン用インターフェース（別売）
パソコンにリンク、PCで多彩なコントロール・PCソフト（別売）でPCレシーバに変身。AR8000間のクローン機能（データコピー）搭載で面白活用。

■ニューユーザーモードとエキスパートモード
多機能なのに分かりやすい操作性。簡単操作モードから高度な操作モードまで選択可能。

AR8000



All Mode Wide-Band World Band Radio Receiver

■多バンク、多チャンネル
●20バンク、各バンク50チャンネル、各バンクにサーチプログラム ●各バンク50個の周波数パスチャンネル

■便利な機能
●オート・メモリー機能(ON／OFF可能) ●豊富なスキャン、サーチの機能設定、設定も簡単 ●チャンネル・データーなどの編集機能 ●ファンクション・キーの自由設定 ●パスワードにより他人が操作出来ないバンクの設定可 ●キー、LCDイルミネーション(自動消灯と連続点灯) ●チューニングダイアル ●電子アッテネーター ●キータッチ音(ON/OFF可能)●大容量EEPROM使用バックアップ電池が不要

■4電源方式
●付属の単3形ニッケルカドミウム電池 ●市販の単3形乾電池 ●家庭用100V電源 ●12Vカーアダプター

寸法／68（W）×155（H）×40.5（D）mm

●標準価格¥74,800

NEW 電波探知器 "SCOUT"（スコート）

"SCOUT"でAR2700／AR8000が改造なしで、電波探知器に変身。専用接続ケーブル付。

●標準価格¥68,000

■超高速自動周波数チューン（10MHz～1.4GHz）で電波を受信し、その周波数を自動記憶。■400CHメモリー、各メモリーに対して255回のヒット数（使用頻度）を記録。■その他の機能：スリープ中でも内部で動作、バイブレータ、ビープ音で受信探知を確認。

プログラムモード機能搭載のニューコンセプト・ハンディレシーバー！

受信したい周波数を入力するだけで、即、受信ができ、わずらわしい"受信モード・ステップ周波数"の設定を不要とした"プログラムモード"機能搭載で、抜群の操作性を実現しています。

情報をスピーディーにキャッチする機能を満載

■ 表示部に大型のLCDを採用
各種の操作状態が一目で確認できる、大型LCDを採用。
受信周波数や受信モードなどの設定も簡単です。

■ ワイドレンジ、ハンディーレシーバー
受信周波数は100KHz～1300MHzまでのワイドレンジをカバー。
受信モードはワイドFM(WFM)・ナローFM(NFM)・AMです。

■ 便利なプログラムモード機能を搭載
受信したい周波数を入力するだけで、受信モードとステップ周波数が自動設定されますので、即、受信ができます。わずらわしい受信モードやステップ周波数の設定は不要です。

■ パソコン用インターフェイス端子を装備
インターフェイス（別売）でパソコンに接続して、多彩な活用ができます。
PCソフト（別売）を使用すると、PCレシーバになります。

■ メモリーに多バンク、多チャンネルを装備
メモリチャンネルは、50チャンネルX20バンクの計1000チャンネルが設定可能です。
各バンクにサーチプログラムが設定できます。

■ 4電源方式
付属の単3型ニッカド電池、市販の単3型乾電池、AC100V、DC12Vカーアダプターの4電源が使用できます。

■ デジタル録音機能搭載
デジタル録音ユニット（別売）を取り付けると、20秒の録音ができます。
録音した内容は何回でも再生できますので、確実に情報が把握できます。

★まだまだあります便利な機能

●チューニングダイヤルでスピーディーな操作ができます ●電波の強さを示す信号強度計（Sメーター）を装備しています ●各種の選局モードを装備（ダイヤルモード・ダイヤルサーチモード・プログラムサーチモード・メモリーチャンネルモード・メモリースキャンモード・プライオリティチャンネルモード） ●オートモードとマニュアルの設定が選択できます ●電子式アッテネーターの採用で、強電界エリアでも威力を発揮 ●キータッチ音のON／OFFの設定が選択できます ●キー及びLCDのイルミネイションは自動消灯と連続点灯が選択できます ●大容量のEEPROMの採用でバックアップ電池が不要です ●スリープタイム機能で効率的な受信ができます

寸法／64（W）×153（H）×39（D）mm

●標準価格¥52,800

NEW AR2700

THE NEW CLASSIC

ニュークラシック

AR3030

●標準価格¥98,000
(AC電源アダプター／取扱説明書含む)

AR3030 General Coverage Receiver
*Collins mechanical filter inside

Collins Inside

AR3030/AIR ●標準価格¥107,800

HF／VHF AIR BANDレシーバー
受信周波数：30KHz～30MHz／108～150MHz
受信モード：AM／S. AM. CW. USB. LSB. FAX. NFM

DDS（Direct Digital Synthesis）
強力な信号がひしめく混雑したバンドでは受信機の局部発振器のピュリティが絶対的に受信性能を左右します。
現在最もピュアな局発信号を作り出すことのできる最新技術のDDSを採用しています。

Collins
素晴らしい選択度を誇るコリンズの新型メカニカルフィルターのAM用6kHz幅を標準装備しました。
オプションでCW用500Hz幅とSSB用2.5kHz幅の2種類用意しました。

受信周波数範囲……30kHz 30MHz
ステップ…MHz, kHz, 100Hz, 5Hz 表示は10Hz)
受信モード…AM/S AM/CW/USB/LSB/FAX/NFM
メモリーチャンネル数…100(00-99)
寸法…250(W)×88(H)×240(D)mm
●重……2.2kgs.電池無し

別売アクセサリー

コリンズ 500Hzメカニカルフィルター……¥9,000
コリンズ 2.5kHzメカニカルフィルター……¥9,000

超 広帯域オールモードレシーバー

AR3000A

● 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)

●超ワイドレンジ受信能力，100kHz～2036MHzの超広帯域をオールモードで完全連続カバー．
●スピーディ&スムーズな選局操作機能で，全ての放送，通信システムの周波数ステップに対応．
●大容量400チャンネルメモリーと受信モード，周波数ステップなどもメモリーする多機能タイプ．
●多彩なスキャン・サーチ機能でスピーディな受信．
●受信フロントエンドに15個のバンドパスフィルターとガリュウムヒ素FETの採用で相互変調特性，混変調特性を大幅に改善し高感度を実現．
●外部パソコン・コントロール用にRS-232Cインターフェース内蔵，リモートスイッチ付．
●クロック機能を装備．

オールモードモービルレシーバー

AR2800

● 標準価格 ¥64,800
(ロッドアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード付)

● 500kHz～600MHz/800MHz～1300MHz ● 10バンク1000chメモリー ● マルチプログラムサーチ ● AM, FM, WFM, SSB, CWなど数多くの電波モードに対応 ● スキャン・サーチ時間/20ch/秒
● 別売オプション：内蔵用ニッカド電池パック BP-28 ¥10,000

SDU-5000

●標準価格¥88,000
(RS-232Cケーブル・DC電源コード付)

Spectrum Display Unit スペクトラムディスプレイユニット

各種通信型受信機からのIF信号を入力することで、高機能なモニタスコープを実現。
特に、当社の広帯域受信機「AR-3000A」との組み合わで、市販のスペアナの機能を簡単に実現できる、経済的なユニットです。

●カラーLCDを搭載したコンパクト設計 ●メニュー方式採用で容易な操作 ●「AR-3000A」と連動 ●周波数，入力レベルを直読 ●±5MHzの広帯域をカバー ●5KHz，30KHzの分解能を選択 ●2段階のゲイン選択により-10dBm～-90dBmの入力レンジをカバー ●DDSの採用による高精度な周波数制御 ●ディジタル処理による豊富な表示処理 ●パソコンと接続によるリモート制御 ●外部モニターとの接続（NTSC/PALのデュアルモード対応） ●他社受信機との接続を考慮した表示モード

別売アクセサリー

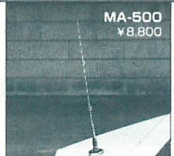
ABF-125
¥3,800
BNCコネクター用

VHFエアーバンドフィルター
VHFエアーバンドの受信に威力を発揮するバンドパスフィルターです

LA-320
¥24,800

室内用ループアンテナ（1.6～15MHz）
オプションエレメント LA-320L（200～540kHz）
LA-320M（540～1600kHz）各¥4,500

MA-500
¥8,800

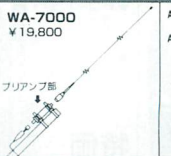


モービルアンテナ
マグネットマウント，エレメント長70cm，4M同軸ケーブルコネクター付

DA-3000
¥12,800

ディスコーンアンテナ
屋外用，最長エレメント112cm，15M同軸ケーブルコネクター付

WA-7000
¥19,800



広帯域受信専用アンテナ
プリアンプ内蔵，30kHz～2GHz，屋外用全長85cm，15M同軸ケーブルコネクター付

AR3000A用 ACE-PAC3J(MS-DOS)¥28,000
ACP(Windows Ver.3.1)¥28,000
AR8000用 CP8000(Windows Ver.3.1)¥3,000
CUB232(AR8000用)(F)¥12,800

PC98用ソフト
AR3000A/AR8000がスペアナに変身
取扱説明書・3.5"DISK付

AOR™

株式会社 エーオーアール
〒111 東京都台東区三筋2-6-4

●カタログご請求(要切手200円)は、製品名を記入の上、弊社AB係へ
※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

PHONE (03)3865-1681代 FAX (03)3862-9927

謹賀新年 今年も小池無線をよろしくお願い申し上げます。

新春大御奉仕商品

MVT-7100
530KHz～1650MHz、SSBも受信出来る、超広帯域のスーパーレシーバー。
定価￥68,000
限定大特価

MVT-7200
530KHz～1650MHz SSBも受信、専用ナローフィルターを採用。
●13種類の周波数ステップ。
定価￥68,000
￥TEL特価

AR-8000
530KHz～1900MHz ドットマトリックス表示ワイドレンジ、オールモード機能。
定価￥74,800
￥TEL特価

AR-2700
0.1～1300MHz WFM/NFM/AM
定価￥52,800
￥TEL特価

PR-1300A
NFM/WFM/AM 100KHz～1300MHz 秘話解読OK./430MHz帯にて送信OK./
定価￥59,800
￥4?,000

PR-119 ファイヤーマン
PR-150 エアーバンド
108～470MHz
定価￥44,800
￥TEL特価

VR-520
108～175/322～452 770～999.995MHz コードレスや携帯電話もラクラクワンタッチ。秘話解読内蔵
定価￥58,000
￥TEL特価

RT-619DX
メインレシーバーとサブレシーバーで2つの周波数を同時にサーチ!! コードレス電話の秘話を解読。
定価￥61,900
￥TEL特価

RT-421DX
秘話解読機能付 347～470MHz/770～960MHz 盗聴電波受信
定価￥42,100
￥1?,000

HSC-010
2MHz～1300MHz 1000チャンネル ワイドバンド スキャンレシーバー
定価￥54,000
￥2?,000

HSC-050
100KHz～2060MHz SSB受信OK.!! 1000CHメモリー 20CH/秒の高速サーチ。
定価￥59,800
￥3?,000

AX400
500KHz～1300MHz AM・NFM・WFM 400チャンネルメモリー。世界最小・最軽量レシーバー。
定価￥39,800
￥TEL特価

DJ-Z40
108～173.99MHz 300～419.99MHz 420～470.99MHz 800～999.99MHz 各バンド受信OK!! 430MHz FM
定価￥39,800
￥?9,800

DJ-F52
108～142.99MHz 130～173.99MHz 335～409.99MHz 410～469.99MHz 810～999.99MHz 各バンド受信OK!! 144/430MHz FM
定価￥59,800
￥?9,800

AR-8000 MVT-7100 MVT-7200
各機種用
コードレスホンスクランブル解読ユニット(29階調)
各特価￥15,000

M-120
広帯GaAs FETプリアンプ付 秘話解読機
定価￥24,800
￥TEL特価

TEL-380A
秘話解読&受信アンプ 受信感度アップ、効果バツグン
定価￥24,800
特価￥18,500

TEL-10AS
スピーカー内蔵秘話解読機
コードレスホンのスクランブルをクリアーに
定価￥14,800
特価￥12,800

SRT-456
高性能秘話解読機
秘話を解読して、はっきり聞こえます。
定価￥7,900
特価￥6,200

TR-75C (モノクロ)
CCDカメラ トランスミッター
15CH
定価￥39,800
￥TEL特価

PR-6
パーソナル ハンディー
★特定小電力の100倍のパワーでエリアも拡大。
★資格不要、免許は申請だけ。
定価￥78,900
￥39,800

REX-90
★群コード、最大18個までメモリー可能。
★L.C.D.バックライト付で夜間の使用も便利。
特価 ￥3?,000

REX-9000
158CH 5W
外寸 130×40×155mm
￥TEL特価

PQ-13
158CH 5W
外寸 178×25×145mm
￥TEL特価

FYA-925A
158CH 5W
外寸 140×50×166mm
￥TEL特価

お問合せはお気軽にお電話で。FAX.03-5256-6750
☎03-3255-9664 朝10時～夜7時

ご注文は下記のどちらでもOK、送料着払い。
現金書留 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター2F AB
あらかじめ電話で注文内容をご連絡下さい。
銀行振込 三菱銀行 秋葉原支店 ㊟4792866へ

小池無線電機(株)

製造元(有)セントラル電子自信の逸品
いずれも現時点の技術の最高性能・低価格の最新版
——下記全品消費税・送料全額サービス——

最新型モザイク除去編集機

★製造元（有）セントラル電子が長期の研究と技術を結集した純国産の自信作！

★安かろう悪かろうの在来他社製品とは比べてわかるこの鮮明度！

★見えなきゃ意味ない、業界No.1の実力!!レンタルソフトの対応表付で、機能性能さらにUP！　リアル体験100％！

'96年度版 改良・設計 新発売

国内最高級品質！
片手にスッポリ
新型ハンディタイプ

サイズ：高さ15cm×ヨコ4.5cm×奥行3.3cm
重量：340g

最高級ハンディタイプ
Mosaic Killer
AV-8500 special
特別価格**39,800円**

これ以上の低価格品は品質が低下し、画質・性能ともに満足出来るもではありませんので、類似、粗悪品にはくれぐれもご注意下さい。

多機能性・最新機能で選ぶならの1台！

ＡＶモザイク除去機が95年5月１日、大幅にグレードアップして新登場！気になる鮮明度は業界初の最新機能が3機能新たに加わり、現時点では他機種の追従を許さない性能が搭載されています。例えばレンタルビデオ店に置いてあるＡＶテープの製作会社によっても違いますが、対応するテープですと約95％のモザイクのチラチラを消すことが出来ます。対応する製作会社は全体の役60％が見えやすいメーカーで、そのメーカー一覧も付属しています。また、モザイクだけでなく、白く反転したソラリゼーションボカシにも切換スイッチにより対応し、ほぼ100％のＡＶテープに対応します。使い易さは従来品と比べ、本体の厚みを更に薄く設計し直しましたので、片手で片手で楽に操作できるようになりました。また、接続は初心者の方にも出来る簡単なものですが、わかりやすい取扱説明書も付属しており、届いたその日からご使用になれます。日本製ですので不良品はまずありませんが、万が一の場合は即お取り替え致します。

セット内容：本体・接続コード2本・ＡＣアダプター（家庭用電源使用）・取扱説明書・対応の良いＡＶメーカー一覧表

全て業界初！3つの最新機能!!

最新機能1 「スーパーコントラスト」＝修正部分を更に見やすく、今まで不可能だった微妙な色あいの調整もワンタッチでＯＫ、よりソフトな映像が目の前に！

最新機能2 「モザイク小orモザイク大切換モード」＝マス目の小さいモザイクと大きなモザイクに合わせて切り換え。よりシャープな再生画面を体験できる。

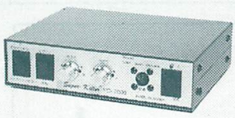
最新機能3 「95年型エンハンサーシステム」＝修正によりボケてしまった輪郭を強調し、クッキリさせます。これにより新作ＡＶにも対応しやすくなりました。

プラス1プレゼント 本誌読者に限り、電話の会話丸ごと㊙キャッチ「送受信器セット」又は「コピーガード除去機FX-1」（各17,000円相当）のどちらかをプレゼント中!!

新登場

——マニア究極の必需品——１人2役

モザイク除去機
コピーガード除去機 ）完全合体　**VC-7000**



ワンタッチの切換でモザイクと反転ボカシの両用簡単対応。更にコピーガード除去機として使用可能。ビデオソフトを録画（ダビング）した場合、色ムラ、ユガミ、画面消滅などコピーガードが入っていると不安定画面になります。その場合、切替によりガード除去機を使用することで鮮明高画質が得られます。これはマイクロビジョン方式、新松竹方式、シナノ企画方式の各々に対する様に組立てられて利用価値が非常に高い。

（125×40×170）
鉄製メタリック塗装　**特価￥39,800**（標準価格￥66,000）

新登場

VC-5500スペシャル
"モザイク除去編集の達人" 微調整完璧で新登場

ワンタッチ操作で反転ソラリゼーションに完全対応。
モザイクの口角の大小、輝度、色相信号のコントラストをはじめ、エンハンサー回路を内蔵させた微調整完全タイプ。Ｓ端子機能も搭載され、より鮮明な画像を追求した操作性、デザイン性の優れた小型軽量コンパクトタイプ。マニア必見のハンディタイプにも、固定置型タイプにもなる従来型に優る最新鋭機。

形状：鉄メタリックダークグレー塗装
30×100×125
重量：本体　430g

特価￥41,800

新登場

壁類貫通秘聴(録音)用マイクシステム SS-150

高性能IC使用により雑音をカット。クリアーな音質集音能力抜群。小型軽量

1 コンクリート、板、ガラスなど各種の壁、軽く貫通秘聴(可能)。
2 ステレオ式イヤホン使用でワイド性能アップ。
3 テレホンピックアップで第3者同志の電話、会話、鮮明傍聴。

●付属品
乾電池006Ｐ9Ｖ　1個
ステレオイヤホン 1個
テレホンピックアップ 1個
コンタクトマイク 1個

標準価格￥23,800　**特価￥19,800**

最新版　コピーガード完全除去機

新登場 **FX-20スペシャル** アダプター・電池共用

——コピーガードによる不安定画像の一掃——

録画再生時のコピーガード——マクロビジョン・新松竹・シナノ企画の各方式は勿論、今まで不可能だった研修用・海外流入持ち込みもの・人気アダルトものなど、完全に除去できます。（但し、著作権法上個人使用に限る）

大特価販売期間中！

専用ACアダプターサービス！

特価￥17,800

新登場

テレクラ電話早取り装置
MODEL **top-001**（テレトップ）

電話 直結型使用／非接続センサー型使用 ］一体 万能自在型
（簡便、軽量、スマート）

付属品一式
変換装置～高確率の着信
イヤホン～音信切換
待ちの有効利用
専用アダプター～
電池（単3×4）
二又ソケット
光センサー装置（支柱付）

特価￥33,800

お申し込み

●住所、氏名、電話番号、商品名と、
自宅配達か／郵便局止メか（局指定OK） ＞ 現金書留又は／代金引換郵便 ｝で即日発送します。
卸・業者(小口OK)の方相談に応じます。

信頼の製品を提供する
有限会社 セントラル電子
本社　〒174 東京都板橋区桜川3-10-9
TEL 03(5398)0770　FAX03(5398)1636
工場　神奈川県相模原市南台

通信販売のお申し込み方法

①代金引換便、電話一本翌日配達　②クレジット日本全国、電話一本でOK！
③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。
④銀行振込、現金書留と同様、通販特価をおたしかめの上 お振込み下さい。
振込先：三和銀行 エビス支店（普）No.48315

TEL

MVT-7200 NEW
¥68,000
530kHz～1650MHzをAM/FM/WFM/SSBでフルカバー改造済み。3電源方式。
¥日栄特価

IC-R1
¥54,800
500kHz～1300MHzをAM/FM/WFMでフルカバー改造済み。
特価 ¥3?,500

TONO **PR-903** NEW
定価 ¥44,800
342～386.3MHz
840～940MHz
10番A秘話解読
ニッカドバッテリー
充電器標準装備
特価 ¥3?,800

TONO **PR-119**
¥日栄特価

TONO **PR-150**
¥日栄特価

AOR **AR-8000**
定価 ¥74,800
1000ch
¥日栄特価

TONO **PR-1300A**
100kHz～1300MHz
430MHz帯トランシーバーとしても運用OK!!
定価 ¥59,800
特価 ¥4?,000

CAMNIS **HSC-050**
100kHz～2060MHzフルカバー
定価¥59,800
¥3?,800

HSC-010
2～1300MHz
¥2?,800

YUPITERU **VT-225**
¥45,000
管制通信、カンパニーラジオ、地上業務などV/UHFのエアーバンドをこれ1台でカバー。
特価 ¥3?,000

TT-400X
¥43,800
430MHz帯FM機、トーンスケルチ内蔵。9600bpsデータ通信対応。

TT-400
¥43,800

TT-400S
¥63,800
¥日栄特価

STANDARD **AX400**
- ワイドバンドレシーバーで世界最小・最軽量。小ささ97(H)×58(W)×24(D)mm、軽さ200g。(アンテナ・単3マンガン乾電池2本含む)
- 500kHz～1,299.999MHzを高感度でフルカバー。
- 受信周波数にあわせて、AM/ワイドFM/ナローFMの3モードと12種のチューニングステップから自動選択。
- 400chメモリーをはじめとする充実したメモリー。各種機能設定がラクになるセットモードメニュー。

特価 ¥3?,800

AOR **AR-3000A**
オールモードで連続カバー。
100kHz～2036MHz
定価 ¥129,800
特価 ¥9?,800

AOR **IC-R100**
0.5～1800MHz
定価 ¥84,000↓
特価 ¥6?,800

NTT DoCoMo

日本全国かけられるNTTムーバを
TEL特価（買取）～
でお届けします。
- 分割払、ボーナス一括払可。

mova ムーバ

「お買上げ専用ムーバ」
フォルムで、機能で、選べる5タイプ。
豊富なバリエーションが魅力。

KENWOOD **GPR-32**
定価 ¥137,000
お手持ちのカーTVに接続可能。
自動経路探索機能
取り付け簡単

JRC **JLR-5500**
~~¥140,000~~
移動運用に便利なグリッドロケーター表示。
データ出力端子付。
日栄特価

SONY **IPS-760**
~~¥178,000~~
大型ディスプレイに日本全国地図表示。
日栄特価

逆輸入無線機取扱い ☎06-634-2680

C481X
税込特価 ¥33,000

C181X
税込特価 ¥33,000

C478
税込特価 ¥51,000

C178
税込特価 ¥47,800

C412X
税込特価 ¥34,000

C558
税込特価 ¥58,000

C4208
税込特価 ¥71,000

C1208
税込特価 ¥67,000

C408
税込特価 ¥24,800

C108
税込特価 ¥24,800

C468
税込特価 ¥37,800

C160X
税込特価 ¥34,800

TH-79A
税込特価 ¥60,000

TM-251A
税込特価 ¥49,800

TM-733A
税込特価 ¥92,000

TM-451A
税込特価 ¥51,800

TH-22AT
税込特価 ¥37,800

ALINCO
DJ-X1
0.1MHz～1300MHz
定価 ¥54,800
¥2?,800

あなたの無線機じゃんじゃん買います。

KENWOOD
TH-79 セット
144/430MHz
¥65,800
同一バンド2波同時受信世界初、ドットマトリクスディスプレー採用。
¥TEL 特価

STANDARD
C601
430/1200MHz
¥31,800
C501
144/430MHz
¥29,800
カードサイズのデュアルハンディ。トーンスケルチもOK。
¥TEL特価

STANDARD
C560
144/430MHz
¥62,000
カードサイズのデュアルハンディ。トーンスケルチもOK。
¥TEL 特価

ICOM
IC-T32
430MHz
¥36,800
IC-T22
144MHz
¥34,800
超小型・高機能ハンディ。
¥TEL特価

究極のスーパーデュアルハンディ

YAESU
FT-51ND
144/430MHz
¥63,900
V&V/U&U デュアルレシーブ機能 120ch
¥TEL 特価

YAESU
FT-10
144MHz
¥25,900
FT-40
430MHz
¥27,900
超小型モノバンドハンディー。
¥TEL特価

STANDARD
C401
430MHz
¥24,000
C101
144MHz
¥29,800
超シンプル、カードサイズハンディー。
特¥1?,800

STANDARD
C470
430MHz
¥43,800
C170
144MHz
¥41,800
+1バンドのフル・キーボードハンディー。
特¥3?,800

離して話す。合体して話す。

ICOM
IC-Z1
144/430MHz
¥63,800
104ch 脱着自在
¥TEL 特価

ICOM
IC-W31SS
144/430MHz
¥63,800
同一バンド2波受信をはじめ、高性能デュアル。
¥TEL 特価

日栄ムセン

〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目10-18
TEL. 06-634-2680
FAX. 06-635-2363
(FAXは24時間 受付中!!)

Jマーク無し、逆輸入品 特価リスト
◎まとめ買大歓迎別途見積致します。

⊙お急ぎの方は代引が便利。電話一本で全国発送OK！支払いは商品到着時。（送料全国税込1,000円）

C508(A)
(CTN115内蔵)
¥3?,800

C568(A)
¥69,000

TM-733A
¥8?,800

C160 ¥34,800
C460 ¥37,800

C550X
¥55,000

TH-79A
¥5?,800

C481X ¥37,800
C481 ¥33,800

C108 ¥26,800
C408 ¥28,800

TM-241SQ
¥41,800

マーツ
MZ-22(50W)
¥34,800

C151(C150同等品)
¥27,800

TH-42AT
¥TEL特価
TH-22AT
¥TEL特価

〈クラニシのデュアルバンドチューナー〉

ミスマッチ、SWRのさがらないアンテナはこれ1台でバッチリOK！
アマチュア144、430MHz帯、業務無線など用途多大。

●NT-272
(デイプレクサー無しタイプ)
0.5～200W
◇144側で→110～255MHz
◇430側で→255～570MHz
定価¥25,000
特価¥21,000

●NT-282
(デイプレクサー内蔵タイプ)
0.5～200W
◇144側で→110～185MHz
◇430側で→300～630MHz
定価¥25,000
特価¥21,000

- C481X……¥33,800
- C558……¥56,000
- C412X……¥33,000
- TM-251A……¥48,000
- TM-451A……¥55,000
- TH-78(A)……¥55,000
- C116……¥41,000
- C416……¥42,000
- C178……¥47,000
- C478……¥49,000
- TM-441……¥43,800

※台湾製ハンディー機¥19,500より有り
※その他TM942Aなど、在庫多数。詳細はTELにて！

《人気の受信機

YUPITERU

MVT-7200DX
秘話解読29段可変付
グレードアップで新登場！
機能、大特価はTELにて確認下さい。

MVT-7200
定価¥68,000
税込大特価¥TEL

MVT-7100DX
秘話解読29段可変付
税込大特価¥TEL

MVT-7100
定価¥68,000 税込大特価¥TEL

MVT-7000DX
秘話解読29段可変付
税込大特価¥49,000

MVT-7000
定価¥59,800 税込大特価¥TEL

MVT-8000DX 秘話解読付
税込大特価¥50,000
(AC・DCアダプター付、アンテナ、ブラケット)

MVT-8000
定価¥59,800
税込大特価¥TEL

- **MVT-3200**……定価¥48,000 (ニュータイプ)税込大特価¥28,000
- **MVT-3100**……定価¥48,000 (コードレス、業務など)税込大特価¥22,000
- **VT-225**……定価¥45,000 (エアーバンド専用)税込大特価¥32,800
- **VT-125-Ⅱ**……定価¥34,800 (エアーバンド専用)税込大特価¥22,800
- **AR-38**……定価¥38,000 (アマチュア、業務など)税込大特価¥19,800
- **VT-150**……定価¥38,000 (消防、救急など)税込大特価¥19,800

オプション沢山 パーソナル無線機

信和パーソナルハンディー
PR-6
定価¥78,900
大特価
税込特価¥39,800

ナショナルPQ-13
定価¥73,100
税送共¥41,800

マルハマREX9000
定価¥63,800
税送共¥34,000

信和SC-905GV2
税込特価¥88,000

ヤエス
FYA-925A
オプション付セット大特価
税送共¥68,000

信和PR-900
オプション付セット大特価
税送共¥64,800

家庭用、トラック用電源

アルインコ
DM-130MV
家庭用30A電源
メーター、ファン付
定価¥39,800
特価税送共¥16,000

ダイワ
PS-304Ⅱ
家庭用30A電源
メーター付
定価¥29,800
特価税送共¥16,000

アルインコ
DT-630M
トラック用30A電源
メーター、ファン付
定価¥37,800
特価税送共¥16,000

ダイワ
303FⅡ
トラック用
30A電源
定価¥32,800
特価税送共¥16,000

〒390 長野県松本市島立442-2
有限会社 ハムセン アライ
長野道松本インターチェンジより市街へ向い700m左側
FAX.0263-47-6687
業販OK、卸専用TEL
0263-48-3749
(ヨハミナGO)

を大特価販売中!!》 中古品・特価品

マルハマ

RT-619DX
ディアルサーチ
秘話解読付
定価
¥61,900
税込特価
¥29,800

RT-519DX
簡単操作
秘話解読付
定価
¥51,900
税込特価
¥19,800

マランツ

NEW AX400
- 0.5～1300MHz
- 400chメモリー
- AM、FM、WFM

バッテリー ¥1,200
充 電 器 ¥3,300
定価¥39,800
¥TEL特価

TONO

PR-1300A
定価¥59,800
特価**¥43,000**

PR-903
定価¥44,800
特価**¥26,500**

PR-150
定価¥44,800
特価**¥29,800**

PR-119
定価¥44,800
特価**¥29,800**

カムニス
(日生技研)

HSC-050
定価¥59,800
税込特価**¥TEL**

HSC-050DX
※秘話解読付
税込特価**¥45,000**

HSC-010
定価¥54,000
税込特価**¥TEL**

AOR

AR8000DXⅡ-Ⓜ
⊙メモリー実装。盗聴取締、消防署活、コードレス電話など人気のメニューを簡単一発で!(簡単取説書付)
最高グレードタイプ
29段可変スクランブル解読付
税込特価**¥88,000**

AR8000DXⅡ
秘話解読29段可変
税込大特価**¥TEL**

AR8000
定価¥74,800
税込大特価**¥TEL**

AR2700DXR
秘話解読49段可変録音機能付
税込大特価**¥TEL**

AR2700DX
秘話解読49段可変
税込大特価**¥TEL**

AR2700
定価¥52,800
税込大特価**¥TEL**

AR3000ADX
秘話解読付
税込特価**¥125,000**

AR3000A 定価¥129,800
税込特価**¥95,000**

SDU-5000 定価¥88,000
税込特価**¥TEL**
〔オプション〕
- AR3000ソフト¥28,000
- WA7000 ¥9,800
- DA3000¥12,800

〈アマチュア〉

①C550X……(新同箱付)¥49,000
②C558…(ニッカド充電器付)¥55,000
③C520……(J無し)¥46,000
④C5600D……(J無し上)¥80,000
⑤TH-78……(J無し上)¥45,000より
⑥TM-733GS……(新同保付)¥53,000
⑦DJ-F5II……(新同保付)¥28,000
●ハンディー機、モービル機その他多数有。

〈受 信 機〉

⑧IC-R1……(極上品)¥22,000より
⑨IC-R100……(箱無し上)¥42,000
⑩IC-R7000……(箱無し上)¥38,000
⑪IC-R9000……(箱無し上)¥260,000
⑫IC-R9000……(極上)¥380,000
⑬IC-R7100……(箱上新同)¥79,000
⑭FRG-100……(新品保付)¥55,000
⑮PR-1300A……(新同)¥28,000より
⑯AR8000……(新同保付)¥38,000
⑰AR1500……(箱付上)¥19,000
⑱AR3000……(新保上)¥59,000
⑲AR2700DX……(新同)¥33,000
⑳MVT-7100……(新同)¥33,000より
㉑MVT-7000DX……(箱付上)¥33,000
㉒JRC、NRD535……(箱付上)¥120,000

〈パーソナル無線〉

㉑ナショナルPQ-13(新同)¥34,000より
㉒信和GV2……(新同)¥55,000より
㉓信和PR-900……¥35,000より

※中古品・特価品はTELにて、必ず在庫確認下さい。

⊙アマ機、受信機、パソ機全国より、高価買取、下取もOK! 電話見積も致します。

ICOM

●IC-R7100DX
秘話解読機内蔵
税込特価**¥140,000**

●IC-R7100㊐済
25～1000
1240～1300MHz
オールモード、N型コネクター
定価¥138,000
税込特価**¥112,000**

●IC-R1㊐済
税込特価**¥39,800**

●IC-R100㊐済
税込特価**¥68,000**

ALINCO

DJ-X1
㊐済み
定価¥54,800
税込特価
¥28,800
オプション
詳細TEL
在庫有り。

STANDARD

AX700B 定価¥89,800
税込特価**¥68,000**

AX700DX 秘話解読機内蔵
税込特価**¥98,000**

(コロナ)

コードレス電話用
秘話解読機
TEL-10AS
新製品
スピーカー内蔵
標準価格¥15,800
税込特価**¥12,000**

全国通販OK→申込方法→

0263-47-7410

営業時間 10:00～7:00 日祭 11:00～4:00 木曜日不定休

①銀行振込／事前にTELにてお申込み下さい。
振 込 先：八十二銀行 西松本支店(普)87-398
口 座 名：(有)ハムセンアライ
②現金書留／在庫確認の上、住所、氏名、TEL、商品名を明記の上お申込み下さい。
③代金引換／事前にTELにてお申込み下さい。
一部地域、3万円以下、中古品は除く。

不要無線機・不良無線機、オプションその他なんでも下取・買取します

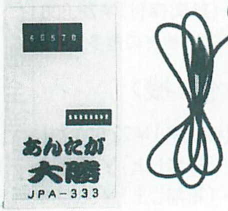
パチンコ体感器＆パチンコ・パチスログッズ超特価

パチンコは何といっても確率の世界

では、その確率の壁をやぶるには…必要なのはあなたをサポートする当社のノウハウと体感器

（攻略プロの必需品） **使い方はあなた次第** ●万能型メトロノームあんたが大勝EX超精密度、1/10万秒の世界をあなたがハッキングできます。時間係数には自身あり。体感攻略マニュアル全27パターン付。

万能型



●あんたが大勝EXII

（ニュータイプ…光と音のモニター機能付）

¥128,000→**TEL特価**

●ニューあんたが大勝EX

新発売

¥99,000→**39,000円**

定番あんたが大勝EXがグレードアップして登場！

アクションバンド2月号P80～83に特集された物とは、ひと味違います。
また、5月号P166～169、10月号P145Q48にも特集されています。

●CR竜神●CR黄門ちゃま２●CR花満開●CR名画●CR球界王●CRビックソロッター●CR恐竜パーク●CRチャンピオン●ドリームチャンピオン●ドリームチャンピオン２●恐竜王国●アレンジマン●エスケープ２●エキサイトグランプリ●ダンスダンス２、など。

専用型

●あんたが大勝ジュニア

特殊設定機にも対応1/100万秒リセット機能付

¥68,000→**TEL超特価**

●CR竜神●CR黄門ちゃま●CRビックソロッター●恐竜王国●恐竜パーク●エスケープ２●トランプ物語●CRF・ネプチューン●CR花満開
●他数種類

※問合わせ下さい。

完売御礼

「体感器を使わないパチンコの裏と表の攻略マニュアルPart1」は、おかげさまで完売しました。つきましては、
攻略マニュアル総集編全46パターン+体感器+体感攻略27パターンセット
40万円→TEL超特価

黄門ちゃま２+ニューあんたが大勝EX　¥50,000円　（予約受付中）

パチンコ　オール¥3,000

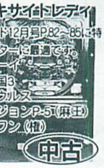
●ルーキーVX
●ダービーキング
●ポップカルチャー
●スーパー麻雀
●ハロウィンII
●ムーンライトII
●ルーキーデジロイド

中古

大型画面エキサイトレディ

アクションバンド12月号P.82～85に特集された、モニターに最適です。
●スーパーボーイ
●ドラドラ天国3
●スーパーザウルス
●ルーキービジョンP-5（麻王）
●ホールインワン（権）

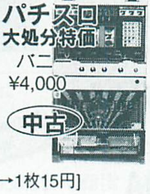
¥5,000



中古

パチスロ 大処分特価

バニー
¥4,000



中古

スペシャル ブルーハワイ　中古
確率指定OK ¥1万

別売パチンコ・パチスロ大型電源 ……………¥5,000

[玉→1コ2.5円、メダル→1枚15円]

ノーマルロムチップ

ノーマル黄門ちゃまがCR黄門ちゃまに？？

1ケ　5,000円
2ケ　8,000円
3ケ10,000円
プログラムデータ付き
1ケ10,000円

●CR黄門ちゃま2●ダービー物語●アメリカンドリーム●CRFピンボール●トリプルランドD●ドラドラ天国3●エキサイトレディ2●CR球界王

スタンガン いろいろ

ブルタイプ
¥19,000
ハイパワー電池
別売¥1,000

オメガタイプ
超特価
¥5,000

5万V
U.S.A.仕様
ハイパワー電池
別売¥1,000

PANSER-GB
60,000V

ハイパワー電池
別売¥1,000

¥7,000

PANSER-GB
150,000V

GLタイプ専用
ホルダー付
ハイパワー電池
別売¥1,000

¥20,000

エンジェルネット開局

80%以上の確率でお探しします。料金は3万円からTELください。

ミサキコーポレーションが全国に展開する
ネットワーク今まで………

☆連絡がとれていた人で、連絡がとれなくなった。
☆電話番号が分らなくなった。
☆番号案内で調べられない。
☆住所が分からない。
☆お店の移転先が分らない。
☆裏の電話番号などなど。

防犯スプレー

超特価
¥3,800

アクションバンド10周年記念協賛

一万円以上お買上げのお客様にもれなく---「話題の石鹸」「ブレスレット」「指輪」のいずれかをプレゼント。

MC ミサキコーポレーション

ジャンク箱5Ｋ5,000円 10Ｋ10,000円
必ず新品コードレステレホンが入ります。

●現金書留でお願いします。（送料：沖縄を除き一律￥1,000）
●お急ぎの時は翌日お届けの代引き、またはお振り込みもOKです。●ご来店されても店頭販売致しませんので、よろしくお願いします。

トランシーバー

1W

輸出用
ケンウッド製

業務無線機
何に使うかあなた次第
340~380MHz
送受信1chプログラムOK
トーンスケルチプログラム付

特価 ¥29,000

プログラムマニュアル＆
プログラムマシン …50,000円

多機能電話 マルチファンクション

・転送9カ所
・留守番機能
・3者間通話
・緊急呼出ボタン
・プッシュ・ダイヤル両用

8,000円
ジャンク扱い

予約受付中

Jなし
VCO範囲
VHF約129～178MHz
UHF約400～480MHz

P-150
定価39,800円
→28,000円

P-450
定価41,800円
→29,000円

オプション ユニット電池……5,900円
充電器……1,500円
トーンスケルチ……6,900円

ローバーホン750

コードレステレフォン
ポケットサイズダイヤル式
外部アンテナ付き
インターホン機能付き

定価118,000円
特価 ¥19,800

◎ナサシリーズ、日本電業シリーズ高価買い取り中！（ワンダーコンソールハリケーン銀ナサ他名機なら何でもOK）

Ⓐ900MHzガラスANT
Ⓑ900MHzガラスクリップANT
同軸コネクタ付

いずれか1台
5,000円

0035

インターホン機能付
プッシュ・ダイヤル両
用外部ANT付30メモリ
ー予備電池サービス中

¥298,000
¥149,000

ディスプレイ表示
10/2W

マイルズホーン

ダイヤル・プッシュ両用
B0.8W H0.5W
外部アンテナ付
カバーケース

¥4.8万

ベンリホン TA460

新品 録音・再生
外部コントロール
留守番電話

¥7,000

コードレスホン
1台¥3,000
3台¥7,000

ダイヤル式
2台¥ 5,000
8台¥15,000

イオンパワー 空気清浄器

よりクリーンな
空気で快適生活

¥7,000

節電器

遠赤外線ヒーター
ストーブ等に最適。

¥4,000

トムキャット

FM
40ch

28M改造用
CBトランシーバー

1台¥1.5万
2台以上1台¥1.3万

プレジデント

AM SSB
40ch

¥3万

アルガス 3000

240ch 新品
5W AM FM

¥3.5万

より自然な水にしてくれるπウォーター

より自然な水を・・・。
定価¥99,800円
¥19,800

空飛ぶUFO

28MHz+5kW対応
¥23,000→
¥TEL特価
長さ約1m 太さ22φ
各部金メッキ使用
コネクタ含む
アルミ無垢コイル

28MHz+パーソナル対応
¥25,000→
¥TEL特価
長さ約1.1m 太さ22φ
900MHz 7段相当 入力200W
28MHz 2KW以上
各部金メッキ使用

●パーソナル

ヤエス 925A1600SP	¥ 5万
ヤエス FYA905A 1280SP	¥4.5万
シンワ GV2 3200SP	¥ 5万
ナショナルPQ13 1280SP	¥4.8万
ナショナル PQ10 1280SP	¥ 4万
ナショナルPC10D 1280SP Sメーター付き	¥4.5万
クラリオン JC-9 480SP	¥ 4万
京セラ CM-280CH	¥1.8万
パイオニア JX-E2 80CH	¥2.2万
ケンウッド PRC21G	¥2.2万
パイオニア JX-1+新品ショルダーキット	¥3.5万
他50W送/受5台有	¥2.5～¥3.5万有
70W送/受	¥3.9万
クラリオン JC-9用 マイクコンプレッサー	¥0.5万
プリアンプ GS903 DX MARKⅢ	¥1.2万
スタンバイコール＆エコー	¥1.2万
シンワ用ボイスパンチ	¥0.5万

●電話

新同コードレス1～2Kダイヤル・プッシュ両用	¥ 8万
オートダイヤラー	¥ 4万
新品 ダイヤル式コードレス 500～1Kタイプ	¥3.5万
新品 50～100mタイプ プッシュホン	¥0.8万
小電力タイプ パイオニア留守番電話コードレス	¥1.2万
小電力タイプ パナソニック留守番電話コードレス	¥1.4万
小電力タイプ 新品ユピテル留守番電話コードレス	¥2.5万
新品ファッション電話展示品	¥0.6万
新品 パナソニック CDラジカセ	¥1.8万

●CB&アマチュア

トライスター797オールモード	¥3.5万
サウンドエアー80ch エコー付	¥2.5万
新同 日本電業 SA-28 AM/SSB	¥ 5万
SA2800 80ch	¥3.5万
SA28 40ch	¥ 3万
トーマス J 40CH	¥2.5万
新同スーパーブーマー AMSSB40ch	¥2.2万
コロネイル 46CH 5W	¥1.5万
SM121 4～15 0.8W	¥1.2万
ベガサス80CH 10W	¥2.5万
アルゴ300 240CH AM/FM	¥2.2万
CB705 4～15CH	¥ 1万
フィリップス 22CH 05WFM 2台で	¥ 2万
SM2500 0.5W FM22ch	¥ 1万
24V 150W	¥2.5万
エコーマシン	¥0.5万
SWR計	¥0.5万～
C550新同J付	¥4万
IC-575 26～54MHzゼネカバー済	¥ 9万
FC7000 HFチューナー	¥1.8万
ケンウッド HFチューナー	¥1.2万
M57704 430MHz/10W 10ヶ	¥ 1万
TM441A	¥ 4万
新品 VHF110W ブースター	¥3.9万
新品 逆輸入 MZ22Eタイプ	¥4.2万
新同 受令機型 送受信機	¥1.5万
有線チューナー 480CH SP	¥ 3万
AC-DC 30A	¥1.3万
30A DC-DC	¥1.5万
CSチューナー新品+1.2mパラボラ+アクチュエーター	¥ 10万
インバータ 24 IN 100 OUT 120W	¥1.2万
アドニス AM601スタンドマイク	¥0.6万
マイクイコライザー	¥0.5万
NTT&IDOハンディホン（不動）	¥1.3万
中古FAX SHARP UX-10A	¥ 2万
新品 DC/DC 5A	¥3,500
新品 4A安定化電源	¥3,500
新品 144/430 GP ANT 5.4m 200W	¥1.45万
モービル用TVアンテナ	¥0.3万～¥0.5万
レーダー探知機ラムダスペシャル	¥0.5万
WOW WOWデコーダ期限切れ	¥ 2万
新品エアーバンド5/8λ固定アンテナ	¥0.8万
新品 コードレスビデオカメラ	¥4.0万

〒350-12 日高市猿田(ヤエンダ)128-1-2F 0429-89-0667

◎お電話で在庫の確認をお願いします。卸販いたします。
◎上記商品は輸出用として開発されたものです。実験・開発用としてご使用下さい。

営業時間：平日10：00～16：00 日・祝は休み

書留・代引OK

10吋 メタルリールテープ(放送局払い下品) 3本¥5,900〒800 10本¥18,000〒1,000

三菱(DIATONE)スピーカー AS-3001S型 20W(放送局払い下品) 1本¥60,000 2本¥100,000 各〒12,000

各種電話器 (NTT認定品)

(新品)ダイヤル
601A1、A2、650A1、600A1、601A2W(カベ掛)、S-1A2
プッシュ 601PW(カベ掛)
各¥4,500 〒800
(中古)プッシュ 601P、701P
¥2,000 〒800

大量注文の場合は御問い合せ下さい。

(スピーカーホン)

41M型磁石式電話機(中古完動)

レバーを回せばベルが鳴り、2.6～6Vの電池を継いでおけば通話も出来ます。(3台で同時通話もOK)
工事現場、店から倉庫への連絡用に用途はいろいろ!!
2台1組¥9,000 〒1,000

エレクトロン
イギリス製電話器 新入荷!
(ダイヤル専用)ダイヤルがプッシュタイプに(壁掛・卓上両用)ミュート、リダイヤルボタン付。
色:レッド、グレー
1台 ¥1,300〒800
10台 ¥13,000〒共

中古(完動品)
プレストマイク600型
¥3,500〒800

中古完動極上品 NTT600型電話

1台¥2,000〒800
10台¥18,000 〒1,600
50台 ¥70,000 〒3,000

新品(旧タイプ)
増設ベル
1コ¥1,200〒800

(クラリオン)TR-1000A メッセージコール"ハローテン"

定価¥22,000(製造日より数年経過)
留守番電話としてメッセージを16秒間録音ができます。また、外出先から特定の人と伝言のやり取りをすることも可能です。さらに、32秒間の通話録音やメモ録音機能付、録音、再生には、メモリーICを用いています。
1台¥1,300〒800
10台¥13,000〒1,600
基板別売¥800で大量に有ります。
●寸法:約110×37×202mm(EIAJ)(幅/高さ/奥行き)
●重量:約400g ●付属コード長さ:約2m ●専用AC電源アダプター付

レトロ電話 限定販売

中古4号電話機です
¥7,000〒1,000
お部屋のインテリアに!!

NTTオーダエントリ装置端末機(新同品)

機器構成:(端末機)(TEL)(バーコード)(磁気カード)(RS232C)(プリンター) CPU:16bit RAM256BK MS-DOS内蔵。
液晶ディスプレイ兼タッチパネル、カレンダー、時計、電卓機能付。
モデム内蔵:V26bit NCU部:A4タイプ10:20PB MODEM部:1200BPS半二重RS232C調歩同期式、1200～9600BPS ミニDINサーマルプリンター内蔵
●その他接続可能なもの:RAMカード・バーコードリーダー、磁気カードリーダー。
※附属品には入っておりません。
研究用にどうぞ。技術に自信のない方は、NO!!
その他技術に関する御問い合せは、おことわり致します。(説明書:切手¥600〒共)
¥5,300〒800(切手代用OK!!) (RAMカード無)説明書付。

コードレスホンインターホン付で便利!!

CP-29W(認定外) ダイヤル専用
SX-007 (認定外) プッシュ専用
小型で持ち運び容易、操作が簡単、用途が広いコードレスホン。リダイヤルキー(CP-29Wのみ)一時保留付。メロディー機能内蔵、充電簡単。
どちらも1台¥6,800〒1,000 ご家庭のインターホンにどうぞ。

(中古)オシロスコープ特価 各〒¥2,000

~~(HP) HP-1727A(275MHz)……¥70,000~~
(松下) VP-5730A(50MHz)……¥98,000
VP-5503A(35MHz)……¥28,000
(HP) HP-5260A(10MHz)……¥25,000
※在庫確認の上、御注文下さい。

マッチングトランス各種(店頭販売のみ)

Wハガキにて問合せ下さい。 各¥2,000～

TpAs-41S(タムラ)	600Ω:1.2kΩ	TpAs-202(タムラ)他	600Ω:600Ω
TpB-1(タムラ)	70Ω:600Ω	TpAs-2S(タムラ)他	600Ω:7kΩ
TpC-1(タムラ)	10Ω(NFB):600Ω	TpAs-1S(タムラ)他	600Ω:OPEN

新品各種真空管 (送料1本¥300 2本以上¥600)

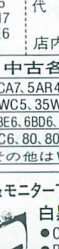
¥1,300
6BE6 6U8
6AU6 6E5
6BD6 6AH6
6AV6 6AL5
35C5 6BL8
6AQ5 6CB6
6X4 6CL6
6C4 6EH7
12AU7 6RHH2
35W4 6AV6
VR-105 6BA6
VR-150 12BH7
12BA6 12BE6
12AV6

6C6、6D6 各¥2,500
6ZP1 ¥2,500
76、80 各¥2,500
6V6 ¥3,500
UY807 ¥4,800

¥2,000
6AQ8
6SJ7
6SN7
6H6
6SQ7
6X5

P220・7390 各¥60,000
2H66、CZ501D 各¥4,800
メタル管6V6 5R4G ¥3,500

昭和19～20年代 タイト金属性



珍品

中古ソケット
ST用、MT用
(9、7、6、4ピン)
各¥300〒200

店内に真空管コーナーを開設致しました。

中古各種真空管 チェック済

¥1,400	6CA7、5AR4	¥1,600	5U4G、6080、6AS7
¥1,300	6WC5、35W4、6D6、6ZDH3A、5MK9、12F		
¥ 700	6BE6、6BD6、6BV6、6AR5、6X4、6AQ5、6BA6、6AU6、35C5、35W4		
¥2,000	6C6、80、80K、5Y3、6V6、76		

その他はW宇にてお問い合わせ下さい。

(中古)掘り出し物、高画質程度上MII編集用VTR

(松下)AU-630、620、AU-X80
各¥300,000〒別
(コントローラ・ケーブルなし本体のみ)
動作確認の上御買い上げ下さい。
御来店をおまちしております!!
寸法:約H26.5×W42.5×D57cm

電源装置(原ヘルス)

入力:AC100V 50/60Hz
出力:DC12V MAX14A
非安定改造によりDC電源に最適!!
寸法:150×150×210mm
在庫確認の上御注文下さい。
¥4,000 〒1,000

400MHz帯 特定小電力型 送受信ユニット

送信部、受信部、PLL部等が一体化、小型軽量、ニッカド単四3本パック内蔵、2コセット使用不可。
寸法:100×60×15mm 重量:約100g
詳細は「トランジスタ技術」別冊付録1991.9月号を参照下さい。
1コ¥2,500〒600

各種アダプター IN:AC100V

		内径	外径
OUT:DC12V	400mA	2.1φ	5.5φ
OUT:DC10.5V	600mA	1.5φ	5.0φ
OUT:DC9V	850mA	2.1φ	5.5φ
OUT:DC9V	200mA	5.0φ	5.0φ

各10コ¥7,000 各送料¥800

(テクニクス)有線放送局下取り品

オートマチックターンテーブルシステム
SL-Q303ダイレクトドライブ。
(33/45回転)フタ無。
¥8,000〒1,000
ACコード、33/45回転、PUの配線改造済

新品(クラウン)ニッカド電池

単1ニッカド1.2V 4000mA
2本¥1,200〒600 10本¥6,000〒800
単1専用バッテリーチャージャー
¥1,200〒600
単3ニッカド1.2V 500mA
10本¥2,000〒350
(YUASA)単3ニッカド
1.2V 700mA
2本¥700〒120
10本¥3,000〒350

(VHS方式)タイムラプスビデオ

(松下)中古完動、実験用にどうぞ。
■最長480時間のカラー監視・観察記録ができる長時間ビデオです。
NV-8050 2～240H ¥40,000
AG-6050 ¥60,000 各¥2,000
録音再生時間2～480時間
(120分テープ使用時)
寸法:W430×H197×D441mm、電源AC100V

アンテナ整合器 75Ω/300Ω・75Ω(NTSC)

10コ¥1,800〒300 一流メーカー品
100コ¥16,000〒800
ダビングケーブル、ビデオ・ステレオ
(ピン 赤、しろ、黄)1.5m 100本¥16,000〒1,000

(新品)超小型軽量取付簡単!!

CCD(白・黒)テレビカメラ
車載取付可(AC100Vアダプター)、取付金具、コード付。
●撮像素子:1/3インチCCD
白黒イメージオートセンサー
●画素数:25万画素(松下電子) ●AEシステム:電子アイリス ●レンズ:f=3.8mmF2.8 ●電源:DC9V(ACアダプター) ●寸法:7cmφ×4cm
定価¥42,800➡特価¥11,000〒800

カースピーカー GTX-555 (ブレーキイルミネーション付)

ブレーキを踏むと文字が青から赤になります
4Ω80W MAX、3ウェイバスフレックス
寸法:W258×D170×H110mm
色:黒、延長コード、取付図付。
¥6,000〒800

テレビカメラ&モニターTV(中古完動品)

白黒・業務用
●Cマウントレンズ付
●BNCコネクター端子付
●AC100V
映像入力端子付のTVと接続することにより御家庭の防犯TVとして、又商店や工場などの商品管理監視用として簡単に御利用頂けます。

モニターTV

2000文字マイコンディスプレイもOK!!
中古完動
M型コネクター付
松下9吋¥10,000 〒1,000

CCTVカメラ 送料各¥1,000

(松下)自動絞りレンズ付
WV-1550 ¥38,000
寸法:W91×H84×D212mm(レンズ除く)
(日立)HV-750(レンズ付)¥30,000
寸法:約W100×H80×D230mm(レンズ除く)
天井取付金具 ¥1,800〒600

中古(SHINDENGEN)スイッチング電源

IN:AC100～240V OUT:DC5V30A
寸法:約H10×W9.5×D21.5cm
¥1,800〒800
200台限り
IN:AC100～120V
OUT:DC12V 2.5A
寸法:約H10×W3.5×D21.5cm
¥1,300〒800

小学館カーナビゲーション総合ガイドブック ナビゲーションカプセル

全ソフト&ハード完全ガイド
体験版CD-ROMソフト付
計9本のナビソフトを体験できます。¥1,000〒600
全国版II(東京23区体験可)、'93 TOKYOクルマニアン(富士スピードウェイ付近体験可)、SKI & DRIVE(清里スキー場付近体験可)、探偵好日(仮面の犯罪 プレイ可)、オートキャンプ現地ガイド(相模湖付近体験可)、デモ画面:関東リゾートガイド・中部版・近畿版・九州版。

中古Roland XYプロッタ(DPX-2000) インクペン8種類 各メーカー使用可能¥180,000〒共

ベーターカムテープ(放送局払い下げ品)(20分用) 5本¥1,750 10本¥3,000各〒600 LDラック各種承ります。

新入荷(レンタル使用品) 業務用パイオニア 30cmレーザーカラオケ オートチェンジャーシステム LC-V50

店頭渡しのみ!

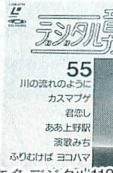
①ステレオミキシングアンプ 60W+60W
②システムラックW480×H471×D460mm
③オートチェンジャーコマンダー(リモコン付)
④オートチェンジャー、ディスク最大144枚収納。
(30cmカラオケディスク全数使用時4,032曲)
選曲時間:約5秒ポジション、
約20秒一定ポジション
出力端子:ビデオ、オーディオ各1系統
電源電圧:AC100V 50/60Hz
外形寸法:W729×H1,175×D652mm・154kg
⑤ソフト付 第一興商171枚、又は日光堂163枚

20台限り ¥600,000

チェンジャー・コマンダー・リモコンのみ ¥248,000

(新品)東芝EMI音声多重30cmレーザー

カラオケディスク定価の50%~70%引 各〒1,000



音多デジタルカラオケベスト10
No.1~182 欠番有
定価¥4,800を¥1,600
平成4年版よく歌われた演歌デス!!
上の巻・下の巻50曲2枚組/
定価¥16,480を¥4,000
平成4年版よく歌われたポップスデス!!
下の巻50曲2枚組/
定価¥16,480を¥4,000
ベスト50、50曲2枚組
No.3、4、5、6、7、8、9
各定価¥17,325を¥4,000

音多デジタル112-112曲4枚組シリーズ
早見表キャリングケース付。
定価¥37,080を¥12,000(2種類有)
音多デジタル140-140曲5枚組シリーズ
早見表キャリングケース付。
定価¥46,350を¥15,000
平成3年版よく歌われた演歌デス!!
上の巻・下の巻 各50曲2枚組/
平成2年版 下の巻
各定価¥16,480を¥4,000
(切手850円でリストのコピーを送ります)

一流メーカー品 マイクコード
3.8m6.0φ2Pホーンプラグ、3Pキャノンプラグ付。
3本¥2,000〒600

業務用30cmLD(レンタル使用品)各〒2,000

(第一興商) LPCシリーズ……135枚¥240,000
(日 光 堂) LAVシリーズ……145枚¥230,000
(東芝EMI) LA-198シリーズ‥135枚¥220,000
(T & M) TLシリーズ……135枚¥220,000
(テイチク) 30LVシリーズ……152枚¥218,000

(レンタル使用品)業務用CDカラオケシステム 3点セット(リモコン、デジタルピッチ、コントローラー付)

(SONY) **CDK-7700**

①コントロールアンプ7700A
最大999枚●最大出力:75W×75W
●寸法:570(W)×300(H)×320(D)mm
②オートディスクローダー7700P
●ディスク収納枚数:180枚●スーパーインポーズ対応
●電源・電圧:AC100V 50/60Hz●外型寸法:W570×H790×D345mm
③オートディスクローダー7100P
●収納枚数:120枚●寸法:570(W)×660(H)×320(D)mm
ソフト200枚付 3点セット¥180,000〒13,000
本体のみ①②③セット¥160,000 送料¥13,000

第一興商・業務用 お買得品

早見表¥1,200〒共(北海道、沖縄は¥1,500〒共)
20cmレーザーカラオケディスク(このディスクはレンタル使用していた商品です。)
曲の進行にあわせて色が変わる歌詞テロップ。

スペシャル盤 1枚¥600〒600
No.1001~1015
レギュラー盤
No.1~320 1枚¥600
1セット No.1~300
No.1001~1015 ¥160,000〒2,000
限定販売 (新品)定価¥9,260か¥6,500で有ります。
※曲目指定は200円増です。約4,000枚限定
一流メーカー品 新品No.1のみ
フィリピンカラオケ30cm LD 30曲入 1枚¥2,300〒共

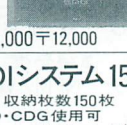
片面5曲:10曲入(曲によって多少ノイズ、飛びあり)
新入荷、欠番あり
一度御来店下さい。あなたが探しているディスクがあるかもね。

CDカラオケオートチェンジャー CDK-7000

①コントロールアンプ7000A 出力75W+75W 寸法:W570×H325×D325mm
②オートディスクローダー7000P 収納枚数120枚 寸法:W570×H660×D320mm
③グラフィックスデコーダーCDG-111 寸法:W360×H90×D330mm
本体のみ¥48,000 クラリオンソフト60枚付¥80,000 各〒7,000

(中古)BMB・CDカラオケオートチェンジプレーヤー(12cm用)

収納枚数300枚



●チェンジャーCD-A150II×2台
寸法:W555×H357×D400mm
●コントローラーCD-M150×1台
寸法:W420×H129×D391mm
●電源:AC100V 50/60Hz
(CDG)SAVソフト290枚(リモコン付) ¥160,000〒12,000

(クラリオン)新品CKG絵の出るCDカラオケディスク

No.1~No.100
90枚セット¥54,000各〒2,000
100枚セット¥86,000
セットのみ早見表サービス
82枚収納ラック付
100枚セット
¥92,000
バラ売り 欠番有
1枚¥800〒500
(リストのコピー切手¥300〒共で送ります。)
上記以外、欠番は1枚¥3,500〒350

DK、ARTコンパクトディスクカラオケ

12cm 定価¥4,530 新品
欠番有り 新入荷
No.1~170 1枚¥1,200
1セット(180枚)
No.1~180 限定販売¥140,000〒1,000
(中古)No.1~120枚1セット¥60,000〒1,000
新譜、欠番は1枚¥2,800〒350
★早見表¥1,200〒共
(北海道・沖縄・離島は¥1,500〒共)

中古(BMB)カラオケCDIシステム1500

(オートチェンジプレーヤー)CDI-A1500 収納枚数150枚
寸法:W555×H357×D400mm CD・CDG使用可
(コントローラー)CDI-M1500(リモコン・バーコードリモコン無)
スーパーインポーズ・10曲メモリー機能付 寸法:W420×H129×D391mm
(アンプ)DA-X1S 最大出力120W×2
キーコン・カセット内蔵、エコー機能付 CDI使用時スピードコントロール使用不可。寸法:W420×H160×D398mm
BGVプレーヤー(パイオニア)LDV-1010
寸法:W420×H132×D447mm
電源・電圧:AC100V 50/60Hz
CDIソフト付 H7.12月分まで!!(124枚)
¥320,000〒12,000
詳しくは御問い合せ下さい。

(新品)VIDEO ACE C-401 TVゲーム・ビデオ切替機

ファミコンソフト旧タイプ専用

¥18,000〒2,000
ゲームソフト3本付 ゲームソフト6本コインBOX内蔵 収納出来ます。
(1,000円・500円・100円)
旅館・民宿・カラオケBOXに!!

中古 日光堂CDグラフィックス

SAVシリーズ
No.1~ニューミュージック編
欠番、多少キズ有り
1枚¥600〒350

中古 第一興商CDグラフィックス

ED(P)シリーズ
No.1~150 No.1001~1040
欠番、多少キズ有り
1枚¥800〒350

中古(BMB)スピーカーペア ¥16,000〒2,000

2WAY 3スピーカー
CS-251V 250W 寸法:W450×H265×D245mm

(中古)パイオニア・ワイヤレスマイクシステム KCR-V14

(200MHz帯)マイク2本付 電源AC100V 50/60Hz
寸法:420(W)×52(H)×330(D)mm
¥35,000〒1,200

ナショナルUV室内アンテナ

定価¥4,000を¥1,000
〒700(切手代用OK)
ロッドアンテナ 73cm 81cm
各1本¥300
10本¥2,500〒250(切手代用OK)

(中古)ワイヤレスマイクセット プリモ DWR-8500 (800MHz帯)¥48,000 各〒1,200

(マイク2本付)充電器別売 レクサー WXR-302WSD (300MHz帯)¥35,000

ご送金・ご注文は商品名と価格+送料の合計金額を現金書留又は、5000円以下の商品は切手代用にてお申し込み下さい。
※地方業者、学校関係の方には卸売を致しております。官公庁関係、学校関係のご注文は所定の書類様式にて承ります。

スーパービデオ
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-20
TEL(06)644-6066 FAX(06)632-5866
AB係

営業時間AM10:00~PM7:00 木曜日定休 ★歌の手帖、トラ技、RL、MJの広告もご覧下さい。

新品 東芝EMI業務用CDGカラオケディスク(ポピュラー) TOGK-506・512・524 標準価格1枚¥4,720を3枚¥3,000〒600(リストコピー¥200〒共)

※修理は個人、業者を問わず、他社購入品でも、当社の技術力で迅速、親切にどんどん修理させて頂きます。

現金代引、カード、クレジットでお申し込みOK

（翌日着はカード払い、現金代引が便利です）

パーソナル無線専門ブック、盗聴レシーバー特集、毎月発売　本代無料、送料お客様着払い

◎の印の商品をカード、クレジットでお求めになる場合には、カード価格となります

SHINWA MUSEN

①通販　0775-86-5780　FAX　0775-86-5782

シンワの受信機は、秘話50可変の最高秘話解読機を内蔵しています。

大阪　日本橋1号店　浪速区日本橋4丁目6-3　06-636-3123（通販）
日本橋2号店　浪速区日本橋5丁目9-21　06-631-6016（通販）
寝屋川　店　寝屋川市木屋町1番3号　0720-33-5913（通販）

盗聴秘話反転はすべて29段階可変（3～4KHZ）から50段階可変（キャリア周波数可変タイプ、2・5～4・7KHZ）に新しくバージョンアップされました。

SHINWA HSC-052/052A

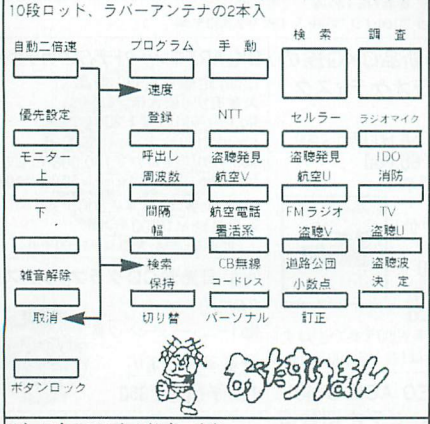
新発売　~~標準価格 ¥78,000~~

（秘話解読内臓）おたすけまん登場

0.1～2060MHz　連続受信、盗聴発見秘話解読機能。　SSB/AM/FM/WFMモードを搭載

HSC-052　◎¥46,000（税別）
HSC-052A　◎¥59,000（税別）
（秘話50可変メモリー）

●日本語での操作シールもついて、慣れない人も簡単操作。
●052なら標準タイプの秘話解読ですが、052Aなら脅威の50ステップ可変を内臓（2.5～4.7）●アンテナは、高利得10段ロット、ラバーアンテナの2本入



MVT-7100　~~定価¥68,000~~

0.53～1650MHz　1000CHメモリー
LSB/USB・WFM・NFM・AM Jなし

1.MVT-7100　ノーマル
◎特価¥TEL
0.53～1650MHz
●FM、TV放送（4～12CH）、航空、アマチュア（144/430）、消防/救急、船舶、タクシー、業務（MCA）、パーソナル無線等が最初からメモリー

2.MVT-7100　受信幅
◎特価¥4?,800にて
0.1～1650MHz
●受信幅0.1～1650MHzまで拡げました。

3.MVT-7100 秘話解読50可変
◎特価¥57,000（2.5～4.7k）
●0.1～1650MHz　●秘話解読の最高峰50可変タイプを内蔵しました。

ソフトケース ¥1,700

MVT-7200 ノーマル　◎¥TELにて
MVT-7000 ノーマル　◎¥29,800
MVT-7000　秘話50可変　◎¥48,800

HSC-050　~~定価¥59,800~~

① HSC-050ノーマル
◎特価¥36,000
② HSC-050A
◎特価¥38,000
③HSC-050A秘話内臓
◎特価¥44,500
秘話反転可変内蔵（3～4K）
④HSC-050　秘話50
◎特価¥58,000
50可変秘話（2.5～4.7K）

HSC-010　¥24,800

VT-225
◎特価¥23,800
VT-150
◎特価¥18,800
AOR　3000ADX
秘話付◎特価¥118,000

MVT-8000　定価~~¥59,800~~

8～1300MHz　連続受信　200CH
10バンドサーチ　NFM/WFM/AM
①ノーマル機　◎特価¥38,000
②秘話解読50可変　◎¥53,000
秘話可変できるのは、シンワだけ!!
0.1～1300MHz

プロ職人芸盗聴裏技発見備品

RF周波数カウンター
◎¥10,800

探知器
FS7000　¥15,800
FS7000X　¥29,500
（バンドパスフィルター×2）

盗聴電波発振機　シンワ特注品

①100V延長コード（UHF）
◎特価¥42,000

②100V水晶式家庭コンセント裏側取付けクリップ
◎特価¥43,500

③電話分岐モジュラー　UHF発振機
◎特価¥34,000

④SHINWAより　UHF盗聴器が新発売

DDコンバーター方式を採用、しかも音質が良い小型で低価格
Aタイプ　¥29,800

SHINWA高感度受信アンテナ　SA-Z

受信用25～1300MHz広域無指向性アンテナ
コネクターは、BNCとなっておりますので変換コネクターを必要としません。軽量でスマートな高感度受信のすぐれものです。

好評発売中
◎¥6,800

固定用スーパーディスコーン

アンテナD-190
特価¥9,300
100～1500MHz
（ケーブル10m

送信も出来る

盗聴受信アンプ

①TEL-380A
秘話解読機
¥16,800
②WA-300H
¥11,800
③SRT-456
秘話解読機
¥5,600

秘話反転29ステップ値下げ!!　◎印の商品をカード・クレジットでお求めになる場合にはカード価格となります。

9月より受信機は、秘話反転の最高峰である50段可変タイプを内蔵しました。

1996年版
周波数帳
ニオブックス
343P
¥1,900

FB周波数バイブル
今なら、HSC-052
HSC-052Aに1冊
ついてます。

オレンジトップ
新入荷しました。

まずはカタログを
ごらん頂き当社へ
お電話下さい。

ご注文の品物を
お聞きします。

ご注文頂いた商品は
翌日宅急便でお届け
します。

商品到着時に宅急便の
ドライバーに代金をお
支払い下さい。

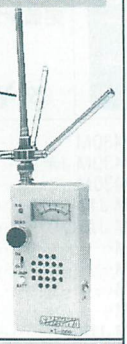
SHINWA MUSEN

②通販 0775-89-2378　FAX0775-89-4892

滋賀　石部店　甲賀郡石部町石部2187　0748-77-7439（通販）
豊郷店　犬上郡豊郷町大町川崎392　0749-35-5346（通販）
中主店　野洲郡中主町木部930　0775-89-5569（通販）

SHINWA HT-1000

簡易盗聴発見機
業界初BNCコネクター端子）
~~定価¥88,000~~
小型コンパクトサイズ
5～1000MHz
重さ（220g）
サイズ 6cm(ヨコ)×11.9cm
(タテ)×2.4cm(厚み)
付属品 ロッドアンテナ
SA-Zアンテナ付
音と検知メーターで知らせる。
◎特価¥38,000



SHINWA秘話取付（2.5～4.7K）50ステップ可変ユニット　部品代（改造マニュアル付）

IVT-8000	(2.5～4.7K)	¥15,000
ISC-050	(2.5～4.7K)	¥17,000
ISC-050A	(3～4K)	¥15,000
IVT-7100	(2.5～4.7K)	¥14,500
IVT-7000	(2.5～4.7K)	¥14,500
R-8000	(2.5～4.7K)	¥14,500
R-8000	(3.1～3.5K)	¥8,000
T-618	(3.2K)	¥14,500

べてノーマルからの改造税込み工料は、一律¥5,000

AR2700

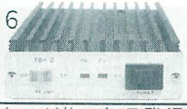
新発売
100～1300MHz
FM/WFM/NFM
/AM
500CHメモリー
◎特価TELで

PR-1300A

100～1300
NFM・WFM・
AM
ノーマル
◎¥39,800
改造タイプ
◎¥45,800

携帯電話ブースター

0倍ブースター送/受信タイプ
アナログ専用　¥59,800
車載アダプター‥‥¥3,400～7,800
サイズ：横13×縦40×高さ4cm
☎0775-86-0916
デジタル
近日発売



AR8000 ~~定価¥74,800~~

NFM/WFM/AM/SSB(LSB/USB)CW
0.1～1900MHz

ソフト
ケース
¥1,700

1. AR8000 ノーマル
◎特価¥TEL
●携帯電話、コードレスホン、盗聴電波、アマチュア、パーソナル無線、その他
●バンドスコープ機能搭載、ドットマトリクス採用により文字入力可能

2. AR8000秘話解読内臓
◎特価¥64,000（3.1～3.5）
●秘話解読機能とは、コードレス電話の盗聴防止機能などの秘話通信を解読するもの

3. AR8000秘話解読50可変
◎特価¥69,000（2.5～4.7）
●秘話解読50可変を内臓しました　最高バージョン

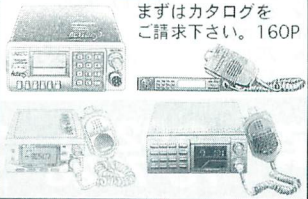
①RT-618　◎特価29,800
②RT-618DX ◎特価38,000
●RT-618秘話反転内臓タイプ（3.2k）
RT-619DX　◎特価¥32,000
RT-519DX　◎特価¥21,800

パーソナルブースター

ナビゲーションコントローラー50
15W～55Wブースター
送受信　リモコン付
さわやかな変調が特徴です
¥51,000

パーソナル無線 TELにて

在庫豊富
まずはカタログを
ご請求下さい。160P



大人気　Jマーク無し日本版

TM-732、TM-732Sスペシャルは日本版の改造機です。（保証付）

ケンウッドの製品は故障もあまりなく136.0～173.995　430.0～469.995と幅広く、マニアにはたまらない代物です。　TM-733SA ◎¥98,000

①TM-732改　144/430
10W　◎¥90,000
②TM-732S改　144/430
50/35W　◎¥98,000

Hiパワー機

Jマーク無し日本版
超人気!! SHINWA スペシャル改造機

MZ-22　50W機 144MHz
ノーマル　◎¥38,500
改造タイプ　◎¥43,500
改造、トーンユニット組込
◎¥52,000

MZ-43　35W機 430MHz
ノーマル　◎¥39,000
改造タイプ　◎¥44,500
改造、トーンユニット組込
◎¥53,000

◆C520（C550）144/430MHz
ツインハンディ機 改◎¥62,500
◆C468（C460）430MHz
ハンディ機 改◎¥43,700
◆C160 144MHz
ハンディ機 改◎¥37,000

レシーバーお買い上げの方にテクニック電波受信カタログ本サービス◎クレジット分割払いは3回～12回までOK!

パーソナル無線カタログ集　毎月発行　HFカタログ集　テクニック受信カタログ本もあります（無料）

特価品・中古品 現金買取 今すぐお電話を下さい。 大放出

AOR
AR-8000/DX
定価 ~~¥74,800~~
秘話解読内蔵
¥TEL 激安特価

AOR
AR-2700/DX
定価 ~~¥52,800~~
秘話解読内蔵
録音機能内蔵
¥TEL激安特価

YUPITERU
MVT-7200/DX
定価 ~~¥68,900~~
㊙¥TEL 激安特価

YUPITERU
MVT-8000/DX
定価 ~~¥59,800~~
㊙¥激安特価

KENWOOD
TH-79SET
定価 ~~¥65,800~~
㊙¥ 激安特価

YAESU
FT-51ND
定価 ~~¥63,900~~
㊙¥ 激安特価

TONO
PR-1300A
定価 ~~¥59,800~~
TEL 激安特価

STANDARD
AX-400
定価 ~~¥39,800~~
㊙¥激安特価

別途商品TELにて確認して下さい。在庫豊富。

◎全商品消費税込み ◎送料は全国800円。

特価品・中古品

●HF

①TS-950SDX		極上	¥298,000
②FT-1011		極上	¥198,000
③FT-850	100W	新同	¥120,000
④FT-840S	10W	新同	¥ 73,000
⑤TS-50S	100W	極上	¥ 85,000

●オールモード

⑥IC-275	144M AC/DC	新同	¥ 89,800
⑦FT-790mkⅡ	430M	極上	¥ 49,000
⑧FT-655DC	50M	極上	¥ 99,800
⑨TS-60V	50M	極上	¥ 48,800

●モービル(J無し新品各種在庫有ります。)

⑩TM-732	144/430M J無し	新同	¥ 85,000
⑪TM-732S	144/430M 50W J無し	新同	¥ 95,000
⑫TM-733A	144/430M 50W J無し	極上	¥ 85,000
⑬TM-733G	144/430M	極上	¥ 42,800
⑭TM-742	144/430/1200M	極上	¥ 77,000
⑮TM-742S	144/430M 50W	極上	¥ 69,800
⑯FT-4600	144/430M	極上	¥ 36,800
⑰FT-4600H	144/430M 50W	極上	¥ 45,800
⑱FT-4900	144/430M	極上	¥ 44,800
⑲FT-4900H	144/430M 50W	極上	¥ 54,800
⑳C-5710	144/430M	極上	¥ 47,800
㉑C-5720	144/430M	極上	¥ 59,800
㉒DR-610S	144/430M	極上	¥ 43,800
㉓TM-721G	144/430M J無し	極上	¥ 58,000
㉔TM-441A	430M 35W J無し	極上	¥ 39,800
㉕TM-451A	430M 35W J無し	極上	¥ 55,000
㉖TM-241SQ	144M 50W J無し	極上	¥ 39,800
㉗MZ-22	144M 50W J無し	新同	¥ 38,800
㉘TM-241	144M	極上	¥ 26,000

●ハンディ(J無し新品各種在庫有ります。)

㉙TH-79	144/430M	新品	¥ 39,000
㉚TH-79SET	144/430M	極上	¥ 43,800
㉛TH-79A	144/430M J無し	極上	¥ 52,800
㉜TH-78	144/430M	極上	¥ 25,000
㉝FT-51ND	144/430M	極上	¥ 42,800
㉞FT-729	144/430M	極上	¥ 25,000
㉟C-550	144/430M J無し	極上	¥ 55,000
㊱DJ-F52	144/430M	新品	¥ 29,800
㊲C-460	430M J無し	極上	¥ 32,000
㊳TH-42AT	430M J無し	極上	¥ 29,800
㊴FT-41ND	430M	極上	¥ 28,800
㊵C-470	430M	極上	¥ 27,800
㊶TH-F48	430M	極上	¥ 22,000
㊷DJ-Z40	430M	新品	¥ 19,800
㊸TT-400	430M J無し	極上	¥ 28,000
㊹TT-400S	430M J無し	極上	¥ 42,800
㊺TH-22AT	144M J無し	極上	¥ 28,500
㊻C-160	144M J無し	極上	¥ 32,000
㊼TH-F28	144M	極上	¥ 19,800
㊽FT-11ND	144M	極上	¥ 27,800
㊾C-181	144M	極上	¥ 19,000
㊿JX-17	小電力トランシーバー	新品	¥ 9,800

●受信機

51IC-R9000		新同	¥425,000
52AR-3000A		新同	¥ 95,000
53AX-700B		極上	¥ 52,800
54AR-8000		極上	¥ 48,800
55AR-2700DX 秘話内蔵		極上	¥ 39,800
56MVT-7200		極上	¥ 39,800
57MVT-7200DX 29P秘話内蔵		極上	¥ 52,800
58MVT-7100		極上	¥ 35,800
59HSC-050		極上	¥ 29,800
60DJ-X1		新同	¥ 25,000
61IC-R1		極上	¥ 25,000
62PR-903		新同	¥ 27,500

●パーソナル

63PR-6		新品	¥ 39,800
64905GV3-S		新品	¥ 92,000
65REX-9000		新品	¥ 33,000
66SC-905G7		新品	¥ TEL

※各種中古品有りますので問合せ下さい。

有限会社 **中央電子産業**
〒396 長野県伊那市日影641−2
☎0265 78-7628
FAX.0265-78-9027
TEL.030-333-7031

●営業時間10:00〜19:00 火曜定休
●ご注文は現金書留または銀行振込で。
振込先:伊那信用金庫 竜東支店
普通 007005

ご注文・お問い合わせは0568-67-2074 代金着払いOK・FAX0568-67-6179 24時間受付

※価格はすべて消費税込みとなっております。（北海道・沖縄・離島は送料1500円）1万円以上はサービス

UHF帯発信機（盗聴発信機）

電話回線用 TT-600
通話と同時に発信開始します
電話線のどこでも取付可能
14×60×14
定価70.000円を
特価 38.000円

室内音声発信機 TK-400
長距離用
内蔵電池で連続5日間設置場所を選ばない万能タイプ
26×65×14
定価58.000円を
特価 28.800円

ACライン用 室内音声発信機 N-110
電池不要
半永久発信
電源のある所どこでも可能
15×65×12
定価80.000円を
特価 36.800円

ACライン用 室内音声発信機 AZ-110
コンセントとして使えます
取付簡単
35×70×20
定価85.000円を
特価 36.800円

ペン型音声発信機 PK-300
ペンとしても使用可能です
近距離用
定価75.000円を
特価 43.000円

電卓型 音声発信機 CAL-201
計算機として使用可能です
誰も気づかない偽装品タイプ
70×128×18
定価70.000円を
特価 39.800円

カード電卓型 音声発信機 CD-500
専用カード発信機と電卓の2重式で発信機単体使用も可能
定価74.000円を
特価 45.000円

VHF帯発信機

室内音声発信機 TX-S
電池専用
ABC各チャンネル有り
20×30×10
定価36.000円を
特価 16.000円

電話回線用 TX-6
通話と同時に発信開始します
19×44×13
定価49.000円を
特価 26.000円

専用受信機

盗聴器専用
録音端子付
専用だから高感度で操作も簡単
UHF用 32.000円
VHF用 29.800円

FMラジオできます
中距離用 音声発信機
W20×H30×D10
特価 9.000円

AR-9DX
長距離用 音声発信機
W30×H43×D15
定価25.000円を
特価 15.000円

コンクリートマイク CM-333
FMラジオできます
多目的で人気機種
ドアや壁の向こうも高感度に
盗聴可能
電話にも対応
他にも種類あります
定価60.000円を
特価 23.000円

盗聴発見機 M-7000
W64×H140×D38
すべての盗聴電波に対応、誰でも簡単に発信源を発見できます。音とメーターとランプで知らせます
定価 138.000円を
特価 30.000円

電話を離れた所で自動録音
UHF
VHF
無人遠隔自動録音・2週間待機
自動に録音スタート最長6時間
特価113.000円

CCDカメラ

CD-30 モノクロ
W40×H20×D55
電池外付け式
7～12Vで動作
赤外線対応
広角レンズ
ビデオコード式
特価 19.800円
マイク付 24.800円

UCD-80A 送信機内蔵
モノクロ W50×H35×D80
トランスミッター内蔵
無線有線両用です
赤外線ライト付
外部電源端子 7～12V
特価 29.800円
100mタイプ 34.000円

UCD-200A 送信機内蔵
モノクロ W70×H40×D100
トランスミッター内蔵
充電式・AC式両用
無線有線両用です
赤外線ライト付
広角レンズ
長時間タイプ
特価 44.800円
100mタイプ 49.800円

カラーCCDカメラ UCD-500 送信機内蔵
離れたテレビに送信
W35×H65×D100
トランスミッター付
充電式・AC式両用
無線有線両用です
音声・赤外ライト付も有ります。
特価 59.800円
マイク付100mタイプ 69.800円

トランスミッタ

電波でテレビに飛ばします

TX－1
超ミニサイズ
40×20×55
特価 9.800円
100mタイプ 17.800円

TX－2
充電式・AC式両用
65×20×85
特価 11.800円
100mタイプ 13.800円

スタンガン

他の護身用具はTEL特価！

50000V
女性に最適！
護身用
電池付
特価 7.000円

60000V
女性に最適！
強力な護身になる！
電池付
特価 9.000円

90000V
強力タイプ
長時間放電
電池付
特価 11.000円

120000V
音もすごい
強力タイプ
電池付
特価 13.000円

ビデオ編集機

F-3EVE
モザイク除去機
小型でも性能は抜群
8割以上のソフト対応の人気機種
テープ付
特価19.000円

M-22 モザイク除去機
S端子付・DNK30と同等の機能搭載
ネガ・ポジ・反転
ダビング防止信号除去など
高機能タイプ
テープ付
特価28.800円

DNK-2 モザイク除去機
動く映像にはセパレート式がやはり使いやすい！
ネガ・ポジ・反転
ダビング防止信号除去など
高機能タイプ
セパレート式
テープ付
特価30.000円

DNK-30<最高級品>
さらにパワーアップされたシリーズ
最高機種・人気ナンバーワン
各性能は業界トップを誇ります
おすすめ品
テープ付
特価33.000円

★各商品の性能・価格等お気軽に電話下さい。FAXでも可。資料無料（広告以外も掲載）

中村無線

〒484 愛知県犬山市字洞田42
TEL.0568-67-2074 FAX.0568-67-6179
営業時間10：00～20：00

お申込方法

- 現金書留：住所・氏名・TEL・商品名を明記して下さい。
- 銀行振込：大垣共立銀行 田県支店（普209893）
- 代金着払い：商品到着時に代金を渡して下さい。
- お急ぎの場合在庫を確認の上電話又はFAXでご注文下さい。送料800円（1万円以上はサービス）

★ABLシリーズのアンテナをお求めのお客様は消費税サービスします。

〈ハンディ用〉エアーバンド、コードレス受信専用アンテナ

新発売

Rabbit Ear I ABL-AIR

周波数　VHF帯エアーバンド
全　長　520mm
利　得　－dB
重　量　70g
接　栓　BNC
価　格　¥7,500(税別)

Rabbit Ear II ABL-380

周波数　380MHz帯
全　長　540mm
利　得　3.2dB
重　量　75g
接　栓　BNC
価　格　¥7,500(税別)

新製品 Rabbit Ear III ABL-1440

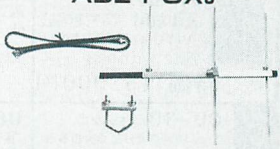
周波数　140/400MHz(盗聴電波帯)
全　長　420mm
重　量　60g
接　栓　BNC
価　格　¥8,800(税別)

新製品
アッテネーター ABL-AT80
(受信専用)

対応周波数　DC～1000MHz
最大減衰量　MAX 80dB
特長　受信機・周波数カウンターとの組合せにより、盗聴器発見やフォックスハンティングに威力を発揮します。

価格¥12,800(税別)

新製品
盗聴器受信用八木アンテナ ABL-FOX3



周波数　390～410MHz
全　長　470mm
付属品　Uボルト・ケーブル1m(BNC-M)
特長　1.小型軽量で分解組立てが簡単
2.付属のUボルトを利用して、基地局用として使用可能
3.指向性があり、電波の発信方向がわかりやすい

価格¥14,800(税別)

ABL-FOX3AT(ABL-AT80付)
セット価格¥24,000(税別)

〈固定局用〉コードレス専用アンテナ

ABL-0380B
周波数　380MHz帯
全　長　1230mm
利　得　5.5dB
重　量　800g
接　栓　M型
価　格　¥17,800(税別)

ABL-0380BS
ケーブル　5mBNCP-MJ付
価　格　¥20,000(税別)

ABL-0380BL
ケーブル15mBNCP-MJ付
価　格　¥22,000(税別)

ABL-2538B
周波数　250/380MHz帯
全　長　1250mm
利　得　4.2/5.0dB
重　量　1050g
接　栓　M型
価　格　¥39,800(税別)

ABL-2538BS
ケーブル　5mBNCP-MJ付
価　格　¥42,000(税別)

ABL-2538BL
ケーブル15mBNCP-MJ付
価　格　¥44,000(税別)

ABLシリーズ別売ケーブル

	MP-MPコネクター付	MP-BNCPコネクター付
10m	¥1,800	¥3,200
15m	¥2,400	¥3,800
20m	¥3,000	¥4,400

キ　リ　ト　リ　線

〈通信販売申込書〉

年　月　日

お名前		電話番号	(　　)　－
住所	〒		
商品名		お支払い方法	現金書留 / 銀行振込(振込確認後発送) / 代金引換便(代引手数料¥500UP) / クレジット
		クレジット回数(3万円以上)	3・6・10・12・15・18・20・24・30・36(1回当りの金額が¥5,000以上になるように選んで下さい)

※クレジットを御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。

偽装品盗聴器(UHF)
ネームランドタイプ

3台限り
電源—単2電池×6
価格¥60,000

偽装品盗聴器(UHF)
レジスタータイプ

10台限り
電源—100V
価格¥60,000

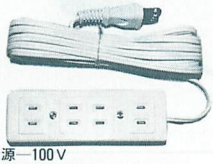
偽装品盗聴器(UHF)
時計タイプ

10台限り
電源—100V
価格¥35,000

偽装品盗聴器(UHF)
卓上電卓タイプ

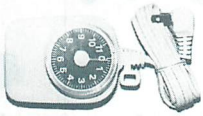
10台限り
電源—単3電池×2
価格¥46,000

偽装品盗聴器(UHF)
テーブルタップタイプ



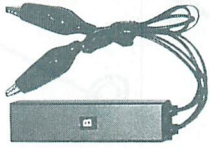
電源—100V
価格¥38,000

偽装品盗聴器(UHF)
タイマーコンセントタイプ



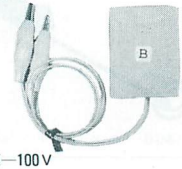
電源—100V
価格¥35,000

電話用盗聴器(UHF)
TT-600



電源—不要
価格¥47,000

AC用盗聴器(UHF)
AX-1

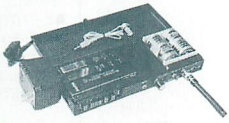


電源—100V
価格¥35,000

受信機
UKZ-100
(広告の全タイプに対応)

電源—006P×1
価格¥46,000

5時間録音受信機
UZ-300
(広告の全タイプに対応)



電源—単1電池×2
価格¥148,000

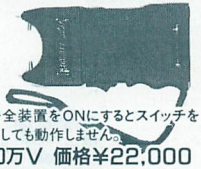
超指向性望遠マイク
KM-358

電源—単3電池×1
価格¥30,000

金属探知機
MODEL-899

価格¥5,800

スタンガン
誤動作防止機能付

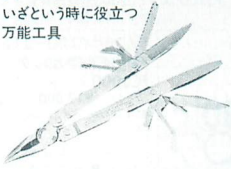


安全装置をONにするとスイッチをおしても動作しません。
10万V 価格¥22,000
20万V 価格¥26,000

スタンガン
逆襲防止機能付

本体横の安全ピンを抜くと相手に奪われても動作しない為、安全です。
75000V
価格¥30,000

レザーマン
スーパーツール
いざという時に役立つ
万能工具

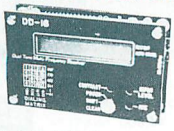


特価¥15,000

VICTORINOX
スイスチャンプ
アウトドアの必需品
カラー(レッド/ブラック/ホワイト)

特価¥6,500

DTMF信号解読機
DD-16
DTMF信号を入力すると番号(数字)が16桁までディスプレイに表示されます。



特価¥16,000

レザーポインター
カラー(ブラック/シルバー)

価格¥17,000

スクランブル解読機能付 盗聴電波、コードレスホン
移動電話メモリー済 一発選局タイプ

- **AR-8000M**
  特価¥70,000
- **AR-8000Mスペシャル**
  (スクランブル4ポイント調整)
  特価¥80,000
- **AR-8000MスペシャルⅡ**
  (スクランブル29ポイント調整)
  特価¥88,000

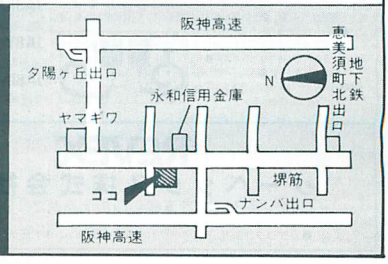
■お支払いは2種類

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. 銀行振込(振込前に必ずお電話下さい。発送は振込確認後となります。)

※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. 上記価格は消費税込みです。

大阪・日本橋
でんでんタウン
マチダ電気
11:00〜19:00
定休日 水曜日

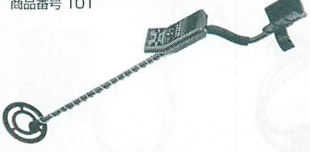
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-1 TEL06-641-0444 FAX06-632-1939
全国通販OK.// 送料¥1,000(沖縄、北海道は¥2,000)



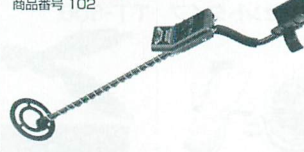
振込先 住友銀行 日本一支店 当座No.281116 町田電気商会宛

USAで50,000台以上（1994年）の販売実績を誇るBOUNTY HUNTER社の金属探知器、遂に日本で発売!!

金属の種類とコインの深さをLCDで表示。
マイクロプロセッサー搭載の最高級ID探知器。
BIG BUD PRO SELECT 220-D
通販価格 **¥69,800**
商品番号 101



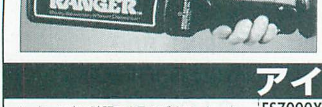
地下25cmのコインを発見できる高感度タイプ。金属の種類を判別して見つける本格派。
QUICK DRAW
通販価格 **¥39,800**
商品番号 102



メーター式の本格的探知器。
デュアルトーンで金属の種類を判別。
Tresure Tracker I-D
通販価格 **¥29,800**
商品番号 103

［共通仕様］ ●防水仕様のサーチコイル部●メーター（LCD）またはビープ音で表示●感度調整・バランス調整●金属材質識別機能●ヘッドホン端子●重量約1.4kg●電源は006P（9V）を2個使用。電池は付属していません。

プロフッショナル用
ボディ・スキャンタイプ金属探知器。
RANGER1000
通販価格 **¥29,800** 商品番号 104
●検問中のボディチェック・荷物チェック、郵便物中の危険物チェック、衣類やフトンの残針チェック、車内のチェック、夜の繁華街での入店チェックなどなど、用途多様。
●電源は006P（9V）を1個使用。電池別売。

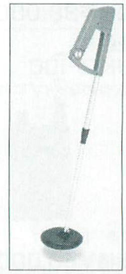


メーター付の
お手軽金属探知器。
MD89N
通販価格 **¥19,800**
商品番号 105
［主な仕様］
●防水仕様のサーチコイル部
●メーターまたはビープ音で表示
●イヤホン・ジャック付
●電源は006P（9V）を1個使用。電池別売。

※本品は香港製です。

子供でも楽しめる
ローコストの金属探知器。
899
通販価格 **¥5,800**
商品番号 106
［主な仕様］
●ビープ音で表示
●ダブルチューニング調整
●電源は006P（9V）を1個使用。電池別売。
●パイプは75cmまで伸縮可能。

※本品は香港製です。



アイディア・グッズも勢揃い!!

FS7000X＋FC2000盗聴器発見セット
通販価格 **¥48,000** 商品番号 108

メーターで音で確認できるラジオローケーター（超高感度電波探知器）
FS7000X 通販価格**¥39,800** 商品番号 107
（ロッドアンテナ、チャージャー、コネクティングケーブル、イヤホン、盗聴器用バンドパスフィルター2種付）
●探知周波数は2MHz~2GHz の広帯域●超高感度設計により、わずかな高周波電波の発生源も検知●出力レベル調整ボリューム付
●入力信号レベルを0~60dBの範囲で減衰調整できる可変&固定アッテネーター内蔵●暗やみでも使える音によるモニター端子付●リチャージャブル・バッテリー内蔵

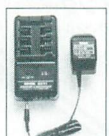
手のひらサイズのローコスト
高精度RF周波数カウンター
FC2000（ロッドアンテナ付）
通販価格 **¥12,800** 商品番号 109
●1~1300MHzの周波数を正確に計測し液晶表示する、マイクロコンピューター・ベースの周波数カウンター●50Ωとハイインピーダンスの入力切換、128mSと1.28Sのゲート切換、1~50MHzと50~1300MHzの周波数レンジ切換●ディプレイはバックライト付●電源は単三型4本（別売）●充電端子付

あらゆるバッテリーパックを自動的に充放電する、
ユニバーサル・バッテリー・チャージャー
QZ336 通販価格 **¥12,000** 商品番号 110
単三型電池4~6本充電用電池ホルダー
QA6（ダミー電池別売）通販価格 **¥2,500** 商品番号 111
※4~5本充電の場合は別売のダミー電池LN3 ¥280を1~2本組合せて使用。●携帯電話、トランシーバー、ノート型パソコン、ビデオカメラなどのバッテリーパックのリフレッシュ（メモリー効果ゼロ）から充電完了まで全自動●ニッカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池に対応●充電電圧は、4.8V/6V/7.2V/9.6Vを自動検出●700mAhのバッテリーパックをわずか45分で急速充電●電源はAC100VとDC13.8Vの2ウェイ。付属のDC12Vシガーライター・プラグ付コードを使えば、車内でも使用OK!

※写真のバッテリーパックは別売。

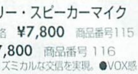
これ1台で充電・放電OK!チャージャー三昧III
QZ3（電池、ダミー電池別売）
通販価格 **¥9,800** 商品番号 112
●単三型4~6本用（4~5本充電の場合は別売のダミー電池LN3 ¥280を1~2本組合せて使用）●500~1200mAhのニッカド／ニッケル水素電池対応●約45分の急速充電●スイッチ切換えで放電器として動作。緑色に点灯したLEDが消灯すれば放電完了。メモリー効果の発生したバッテリーをリフレッシュ!

単三型電池4本用コンパクト充放電器
QZ11（電池別売）
通販価格 **¥5,800**
商品番号 113
●充電は、500~1200mAhの単三型電池4本に5~12時間で対応。●放電は、LEDが黄色に点灯しスタート、消灯で完了、メモリー効果が解消しバッテリーがリフレッシュ。

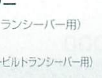


VOXのキレが抜群のコミュニケーションヘッドセット
HM101（Y・I・S・A用、特定小電力／業務用トランシーバー用）
通販価格 **¥5,000** 商品番号 114
●立ち上がり時間5ミリ秒以下という高速VOX回路を採用、頭切れの少ない交信を実現●周囲の騒音レベルに合わせてVOX感度のHi／Lo切換えも可能●左右どちらの耳にも装着できるアジャスタブル・ヘッドセット●単四型アルカリ電池1本（別売）で約500時間動作と経済的●使い勝手の良い360度回転クリップ付のスイッチ・ケース

VOXが付いた理想のハンドフリー・スピーカーマイク
GM301（Y・I・S・A用）通販価格 **¥7,800** 商品番号115
GM303（K用）通販価格 **¥7,800** 商品番号 116
●キレの良いVOX動作で、スピーディ&リズミカルな交信を実現。●VOX感度も3段階に設定可能。●受信中はVOXが誤動作しない、受信優先の無妨害設計●薄いシャツからベルトまで、しっかりとVOXユニットを固定してくれる新しいアイディアの6点保持クリップを採用●ハンディ機直結、電池不要●外部イヤホン端子付●別売のアダプターコードを使えば各社のモービル機にも接続可能



GM301用モービル・アダプター
JA8K（KENWOOD 8ピンモービルトランシーバー用）
通販価格 **¥2,800** 商品番号 117
JA8KM（KENWOOD モジュラータイプモービルトランシーバー用）
通販価格 **¥2,800** 商品番号 118
JA8Y（YAESU 8ピンモービルトランシーバー用）
通販価格 **¥2,800** 商品番号 119
JA8IM（ICOM モジュラータイプモービルトランシーバー用）
通販価格 **¥2,800** 商品番号 120



デジタルマルチメーター
DE-1000 通販価格 **¥4,800** 商品番号121
●3-1/2桁、199.9液晶表示、小数表示、15.5mm文字●直流電圧：200mV／2／20／200／1000V ●交流電圧：200／750V●直流電流：200μV／2m／20m／200mA／10A●抵抗：200／2K／20K／200K／2M／20MΩ●電池006P 9V 1本（内蔵）／この商品は送料無料

1100mAhニッケル水素電池
GP110AAHC（2本入）通販価格 **¥980** 商品番号 122

REVEX
リーベックス株式会社 通販部
〒333 埼玉県川口市北原台2-19-1

●カタログは300円切手を同封のうえ、通販部AB係へ郵送してください。

通販
TELまたはFAXにてご注文ください
1 ご注文金額が5,000円以上の場合、送料、消費税サービス
2 ご注文金額が5,000円未満の場合、送料1000円加算、消費税サービス
TEL：048（294）4945 FAX：048（294）4948
住所、氏名、電話番号、商品番号、数量、金額をご連絡頂ければ発送。
商品代金は商品到着時に配達員にお支払いください。

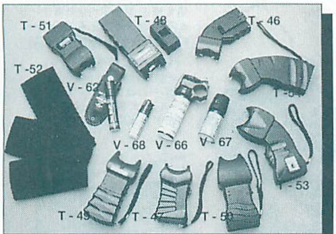
YAMATO SPECIAL COLLECTION

ASP特殊警棒
MADE IN USA

P - 70	ASP F26 ブラック 3段式(24~66cm)570g	¥18,500
P - 71	ASP F21 ブラック 3段式(20~52cm)460g	¥16,500
P - 72	ASP F16 ブラック 3段式(16~40cm)370g	¥14,500
P - 73	ASP F26 ブラック（アルミタイプ）3段式(24~66cm)300g	¥20,000
P - 74	ASP F21 ブラック（アルミタイプ）3段式(20~52cm)250g	¥18,000
P - 75	ASP F16 ブラック（アルミタイプ）3段式(16~40cm)210g	¥16,000
P - 76	専用サイドブレイクケース(縮めても伸ばしても収納できます。) F16 ¥4,500 F21 ¥5,000	F26 ¥5,500
P - 77	ASPカラーバトン 2段式(14~23cm)70g (黒、シルバー、赤、紫、青)	¥6,000
P - 78	アメリカモナドック社 T型 特殊警棒 PR-24×2段式(36~61cm)680g	¥14,500
P - 79	P-78 T型 特殊警棒専用ポリカーボネードホルダー	¥5,500

ピストルクロスボウ　大幅値下げ!

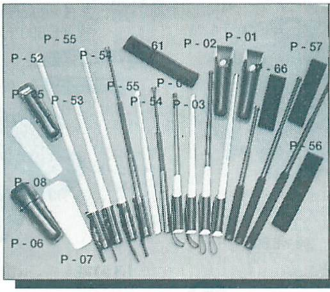
X - 01	ヤマトピストルクロスボウフルセット 全長34.5cm・全幅42.5cm・全高15.5cm 重量740g・プラスチック矢10本・替弦1本付	¥15,000
X - 03	矢10本セット	¥2,500
X - 04	替弦2本セット	¥2,500
X - 07	アルミ矢5本セット	¥2,000
X - 13	スティールストック	¥3,500
X - 20	ヤマトピストルクロスボウフルセットスコープ付 ※X-13 ストックはオプションとなります。	¥20,000
X - 21	ヤマトピストルクロスボウ専用スコープKIT レンズ口径15mm×倍率1.5倍・マウントベース付	¥5,800
X - 22	皮製リストホルダーアルミ矢5本付	¥5,800



スタンガン & 護身具

すべてバッテリー込みの価格です。

T - 46	947セーフティーグリップ 65,000V	¥12,000
T - 47	945セーフティーストラップ付 65,000V	¥14,000
T - 48	ライトニングフラシュ 80.000V	¥19,000
T - 49	スタンハイパワー 120,000V	¥16,000
T - 50	ブラスターⅡ 150,000V	¥17,000
T - 51	ブラスターⅢ 130,000V	¥14,000
T - 52	スタンガン専用ベルトホルダー バリスティクナイロン製(U.S.A.)サイズ各タイプ用あります。	¥1,000
T - 53	サンダーブラスターⅣ 200,000V	¥20,000
T - 54	サンダーガードⅡ 130,000V	¥14,500
V - 62	護身用スプレー(唐辛子タイプ)ウエストポーチ付	¥4,800
V - 66	護身用スプレー(唐辛子タイプ・大)	¥4,200
V - 67	護身用スプレー(唐辛子タイプ・中)	¥3,000
V - 68	護身用スプレー(唐辛子タイプ・小)	¥2,000

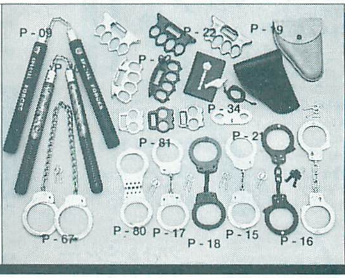


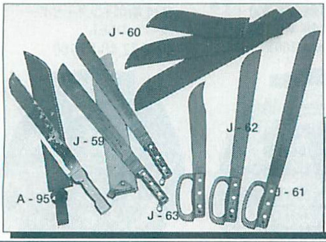
特殊警棒

P - 01	シルバー警棒、皮ケース付 3段式(20～49cm)320g	¥4,800
P - 02	ブラック警棒、皮ケース付 3段式(20～49cm)320g	¥6,800
P - 03	N社製警棒シルバー 3段式(17～41cm)280g	¥12,000
P - 04	N社製警棒ブラック 3段式(17～41cm)280g	¥15,000
P - 05	N社製純正皮ケース	¥3,000
P - 06	N社製純正皮ケース、フタ付	¥4,000
P - 07	N社製純正皮ケース、フタ付白	¥5,000
P - 08	N社製純正皮ケース白	¥4,000
P - 50	シルバースプリング警棒M 3段式(14～57cm)430g	¥4,300
P - 51	ブラックスプリング警棒M 3段式(14～57cm)430g	¥4,500
P - 52	シルバー警棒L 3段式(24～61cm)440g	¥5,000
P - 53	シルバー警棒M 3段式(17.5～44cm)300g	¥4,000
P - 54	ブラックスプリング警棒L 3段式(18～40.5cm)290g	¥3,800
P - 55	シルバースプリング警棒L 3段式(18～40.5cm)290g	¥3,600
P - 56	ASPタイプバトンL(ナイロンケース付)3段式(25～65.5cm)540g	¥9,800
P - 57	ASPタイプバトンM(ナイロンケース付)3段式(21～52.5cm)440g	¥8,800
P - 66	ASPタイプバトンS(ナイロンケース付) 3段式(16～40cm)330g	¥7,800
P - 61	警棒用ナイロンケース 全タイプOKです。	¥1,000

ポリスグッズ・ヌンチャク

P - 15	ハンドカフ(手錠)シルバーDX	¥3,800
P - 16	ハンドカフ(手錠)(シルバー、ブラック)	¥2,000
P - 17	S&W ハンドカフ(手錠)シルバー MADE IN USA	¥9,500
P - 18	S&W ハンドカフ(手錠)ブラック MADE IN USA	¥9,500
P - 19	私服用手錠ケース(黒・茶)	¥6,300
P - 21	サムカフ(指錠)	¥2,500
P - 22	ナックル(シルバー、ブラック、ブロンズ)	¥2,000
P - 34	交通指導員手帳 (プラスチック製・新型ポリスホイッスル付)	¥3,800
P - 67	レッグカフ(足錠)シルバー	¥4,800
P - 62	ナックルDX (シルバー、ブラック)	¥2,400
P - 60	ヌンチャク(木製) 全長32.5cm (片側)	¥4,800
P - 09	ヌンチャク(セーフティタイプ) 全長32.5cm (片側)	¥3,800
P - 80	ハンドカフ(手錠)ヒンジ式シルバー	¥3,800
P - 81	ミニナックル3点セット(シルバー、ブラック、ブロンズ)	¥2,800





ガス3本
BB弾2,400発
シリコンオイル付

エアーガン

アルミ缶、貫通OK!! 最強パワーのハンドガンです。

P - 41
ベレッタM92F
ヘヴィーウエイトロングバレル
SET価格¥25,800

P - 42
ベレッタM92F
ヘヴィーウエイト
SET価格¥24,000

ジャングルマチェット

A - 95	ジャングルマチェット(ソフトケース付)日本製 全長58.0cm	¥5,800
J - 59	オンタリオUSマチェットノコ無(ハードケース付)MADE IN USA 全長60.0cm	¥6,000
J - 60	オンタリオUSマチェットノコ有(ハードケース付)MADE IN USA 全長60.0cm	¥7,000
J - 61	オンタリオベビーマチェット(ソフトケース付)MADE IN USA 全長69.0cm	¥5,900
J - 62	オンタリオフィールドマチェット(ソフトケース付)MADE IN USA 全長59.0cm	¥5,600
J - 63	オンタリオベビーボウイ(ソフトケース付)MADE IN USA 全長45.0cm	¥6,100

ヤマトはナイフ・ミリタリー
アウトドアグッズを豊富に
取り扱えております。
他にご希望の商品がある方
はご遠慮なくお問い合わせ
下さい。

YAMATO

〒913 福井県坂井郡三国町黒目22-50-8（テクノポート）ヤマト通販部A係

●ご注文の商品が決まったら!

今すぐ電話かハガキ・FAXでお申し込み下さい。すぐに商品を発送します。代金は配達の郵便局の方に、直接商品と交換でお支払い下さい。なお代金引かえの場合、手数料500円の追加をお願いします。

●ご注文は、現金書留か郵便かわせでも受け付けております。

自衛隊商品リストをご希望の方!! お電話下さい。無料でお送りします。
(FAX送信をご希望の方はお知らせ下さい。)

ヤマトの安心・サービスシステム

★送料は全品サービスです。★消費税は表示価格に含まれています。料金追加の必要はありません。★万一お届けした商品に不良破損等があった場合は、新品と交換致します。★返品交換は一週間以内でお願い致します。(未使用品の返送料、返金料はお客様負担です。)

この広告は4月末まで有効です。

注文専用フリーダイヤル　AM10:00～PM8:00 <月曜定休>
0120・00・00・88

24時間いつでもOK!! FAX.0776-81-6122
お問い合わせはこちら! TEL.0776-81-6123

★電話注文できます。

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

東北以北・沖縄・離島の方へ

上記のお客様の場合
送料〒700表示分は
更に300円プラスして下さい。

分割払いできます。月々¥5,000より

関西で一番安い

値下げ 新定価より更に40% off.!!

マグライト(U.S.A.) 生涯愛用できる頑丈な物

単一用(数字は使用本数)		単二用	
ML-2	¥5,700→㊥¥3,420	LCL-2	¥5,200→㊥¥3,120
ML-3	¥6,200→㊥¥3,720	LCL-3	¥5,700→㊥¥3,420
ML-4	¥6,700→㊥¥4,020	LCL-4	¥6,200→㊥¥3,720
ML-5	¥7,200→㊥¥4,320	LCL-5	¥6,700→㊥¥4,020
ML-6	¥7,700→㊥¥4,620	LCL-6	¥7,200→㊥¥4,320

〒各700 替球 2個入㊥¥350〒130

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

西独防犯用 催涙ガススプレー"TW1000"

写真左より
"レディ" 2.8×8.4cm
5〜6回用㊥ ¥5,200
"マン" 3.5×8.7cm
レディの2.4倍㊥ ¥6,000
"ディプロマット"㊥ ¥11,400
ガス交換式 交換用㊥ ¥5,200
〒各700(パンフレット無料)

とび出しドライバー(イタリア製)

大全長23cm
スタグハンドル㊥¥3,300
ウッドハンドル㊥¥1,980
プラハンドル㊥¥1,900
小全長20cm
ウッドハンドル㊥¥1,900
プラハンドル㊥¥1,800
〒各270

特大とび出しドライバー(イタリー)

Ⓐ全長36.5cm ㊥¥ 9,300
Ⓑ全長44.5cm ㊥¥13,500
各〒700

RUSSIAN 30X スパイテレスコープ

木製ボディ
30倍
全長50cm
縮長27cm
㊥¥5,600〒700
(MADE IN RUSSIA)

STEINER(独) コマンダーELECTRONIC

7×50 デジタル表示の方位、偏角補正、自動平均値計算などのハイテク器。在庫処分
¥243,000→㊥¥150,000(税込)

スコープ "スパイマスター"

25倍×30mm 三脚付
㊥¥6,600〒700

アイトール(スペイン)

アリゲーター。11種の機能の多目的ツール。この種のナイフでは最大のプライヤー付。
㊥¥3,800〒700

G・I キャンティーンカップ ヒーティングスタンド

キャンティーンの底部にはめ込み収納します。
㊥¥1,020〒190(U.S.A)

45ヒップ 皮ホルスター

米軍用㊥¥3,400
〒700(U.S.A)

G・Iコマンドセーター

OD or 黒、100%ウール、S.M.L。
㊥¥8,800
〒700

"ファルコン" ナイトビジョン

旧ソ連製
2.5X 単三2本
㊥¥96,000
〒800

パイロットサングラス(U.S.A)

米空軍パイロット使用の物。フレームはシルバー又はゴールド。大㊥¥6,600 小㊥¥6,600 〒各700

45ショルダー 皮ホルスター

㊥¥4,600〒700(U.S.A)

ZIPPO オイルタンク

ゴールド
㊥¥2,100
シルバー
㊥¥1,800
各〒190

イスラエル ガスマスク

NEW
㊥¥3,500
〒800

レーザーポインター

赤の点光線が100m先までポイント照射。講演会、映写会等に。〒各700
シルバー㊥¥14,400
黒 ㊥¥12,800(U.S.A)

ミニマグライト(U.S.A.)

大好評、明るさ20倍の小型防水ライト(60m)
㊥¥1,750
黒・ゴールド・レッド・ブルー
カモフラージュ
㊥¥1,950
〒各270
単三アルカリ2本用

替球(2個入)
㊥¥300〒80
コンボキット 黒
㊥¥2,300 〒270
ナイロンシース
㊥¥780 〒130
アクセサリーキット
㊥¥570〒190

PETZL ズームヘッドランプ

ブラック、防水、単三3本用 アンチショックヘッド部をまわすとON. OFF
㊥¥5,600〒700(MADE IN France)
替球ハロゲン㊥¥900〒130

ハンドカフ スミス&ウエッソン

#100㊥¥4,200
#300㊥¥5,700
#104㊥¥6,100
〒各700
(写真は#300)

レーザーポインター HL.200(U.S.A)

高性能ポインターとボールペンのSET。
㊥¥22,400〒700

ソルト&ペッパーリュック(スイス)

スイス軍の塩、コショウ柄の頑丈な物。背中にフレーム、底部皮張り。 USED
㊥¥4,200〒800

ジャングルマチェット(U.S.A)

ノコ刃付 プラハードケース入 米軍用
全長59cm ㊥¥3,700〒800

I.Dブレスレッド(国産)

純銀製。100万円の交通傷害保険付。
ブレスに身元確認できるI.D機能付。サイズ14cm(子供用)16cm、18cm、20cm、22cm
㊥¥3,300〒350

ASPバトン(U.S.A)アメリカのシークレットサーヴィスが使用している実物。

大㊥¥13,300 66cm→26cm(縮長)
中㊥¥11,900 51cm→20cm(縮長)
小㊥¥10,500 41cm→15cm(縮長)
〒各700
ケースL、M㊥¥3,150
S㊥¥3,150〒各270

ロシア "KGB"ミリタリーウオッチ

コレクターアイテム 皮ベルト付、手巻
㊥¥7,900〒700

①ロシア"タンク"コマンダーウオッチ

皮ベルト付、手巻
㊥¥7,900〒700(写真)

②ロシア"バラトルーバー"ウオッチ

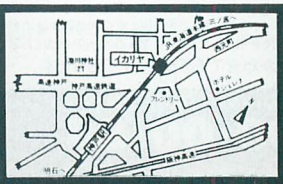
皮ベルト付、手巻
㊥¥7,900〒700

激安ナイフショップ!!

神戸 JUNTHREEON イカリヤ 1D係

〒650 神戸市中央区元町高架通2-319号 FAX.(078)341-4199
木曜定休 10:00〜19:30 郵便振替口座 01140-4-40987
元町高架通商店街 モトコー7番街 シェレナと湊川神社の中間

(078) 341-4177



JR神戸駅
阪神・阪急高速神戸駅
阪神西元町駅
より3分

三宮駅や元町駅下車では遠くなります。

U.Sミリタリーショップ!

◉消費税のこと
商品代金、送料の合計額に3%加算して下さい。
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。

●本紙広告は隔月で行っております。次回は3月19日発売号です。

イタリア陸軍 タクチカル パック
がん丈なキャンバスに防水コートがされている。OD
特￥4,500〒900

忍者ピストルクロスボー(原産 TAIWAN)
全長15.5cmのボルトを強力にとばします。
特￥5,200〒700
弦 特￥870〒60
矢10本入 特￥1,200〒170

ゼロハリバートン(U.S.A)
トラベラー用18"×24"×8½"
アルミハンガー2本
シューズ袋1
デッドストック
特￥39,900

レザーマン(U.S.A) スーパーツール
全体に一回り大きくなった。ロック機能付き。
特￥8,000〒700

MA-1 F・ジャケット
ALPHA・HOPE 特ASK〒700

GERBER(U.S.A) マルチプライヤー
片手で振り出し13の機能付
特￥9,000〒700
ツールキット付

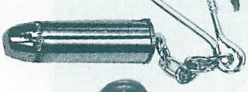
CWU45-P(U.S.A.)
ノーメックス米空軍パイロット使用。400°Cでも発火しない。特￥34,800〒700

M65 F・ジャケット(U.S.A)
OD、カモ、タイガー、黒、タン
XS～L ライナー OD・黒
S～L 特￥9,800

G・I 5ボタンセーター
OD S～L W001
特￥3,900〒700

(U.S.A) レザーJ "G-1"
米海軍用
36～44
特￥33,000〒900

44マグナム オイルライター
税、干共 特￥1,000



SINN(スイス)
156B クロノ
オートマ、ステンマット仕上
特￥120,900〒700

(U.S.A) スコーピオン
全長12cm
クセノン球使用で明るく長期保存可のリチウム2本用。ロス警察のスペックに従い開発された。
特￥5,280〒700

シュタイナーモノキュラ(独)
視界の良さと明るさはさすがシュタイナーの単眼鏡。ミニサイズ。8倍。
特￥14,400〒700

ガスランタン(原産 TAIWAN)
市販のコンロ用
ガスカートリッジ使用
カセット1本で約連続3時間
特￥1,600〒700
マントル2個 特￥100〒80
ホヤ 特￥300〒700

チュチマ(独) "グラスヒュッテ"
NATO及び独軍採用
オートマ、クロノ
10気圧防水
フェイスは白or黒or赤
特￥115,500〒700

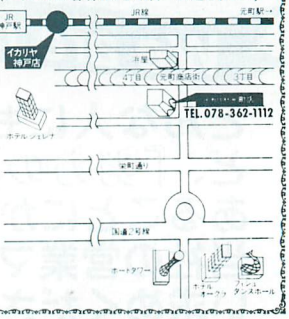
サンディ 490
米軍採用
軽量でトリチウム自光式
手巻
特￥16,800〒700

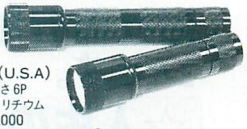
チュチマ(独) "ミリタリークロノ"
オートマ
10気圧
旧西独軍が使用したレザーベルトorメタル
特￥85,800〒700

チュチマ(独) "ツルフトバッフェ"
手巻、クロノ
10気圧
特￥146,700〒700

N3B フライトパーカー
SAGE
S～XL
特￥19,800
〒1,000
(U.S.A)

OUTDOOR FOR PROFESSIONLIZE
イカリヤ元町店
☎(078)362-1112
JR元町駅・阪神元町駅・阪神西元町駅 徒歩5分
(ナイフのお客様は元町店へお越し下さい)





シェアーファイアー(U.S.A)
驚異の明るさ6P
全長12.5cmリチウム
2本 特￥9,000
9P 全長15.4cmリチウム3本 特￥11,000〒各700

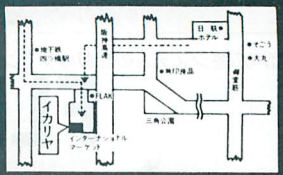
休業日のご案内
● 大阪店
1月1日、2日、24日休み
● 神戸店／元町店
1月 休まず営業予定
2月22日(木)休業予定

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。
- ご送金は現金書留便、郵便カワセ、銀行振込、郵便振込法(神戸 01140－9－40987)などですが、カワセ・郵便振込法(到着が少し遅れます)が送金料割安です。(千円以下切手可)

19960119

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 御道筋線 心斎橋 8出口より5分
〃 四ツ橋線 四ツ橋 5出口より100歩



事業は甘くない!!

だからあなたにも機会 Chance がある

We are making chance for You.

どんな人にも同じようなチャンスがあるけれど、「努力の積み重ね」こそが成功への近道であることにかわりありません。
当社の営業マンの説明をよくお聞きの上、お買い求めください。
当社の機械はあなたのための事業専用のマシーンです。

☆人生のチャンスは思いたったら吉日！☆

新機能、新誕生。ヴィジュアル・バンブーシステム
クレジットカード決済システム導入!!

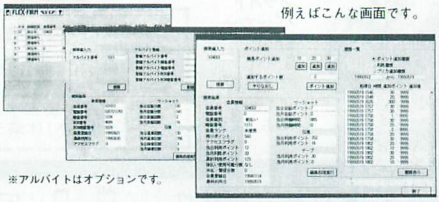
1. 番組を止めずに管理、集計、プリカ印刷業務等ができます。
2. メモリ不足による機能拡大制限がなくなりました。
3. 1台の機械で、会員・番組・アルバイト管理がリアルタイムにできます。
4. あなたのご要望にあわせて、どのようにも画面設計が可能です。
5. 銀行からの入金情報を自動入力します。
6. 72回線以上に対応できます。
7. まったく同じ画面で遠隔操作ができます。

こんな画面が欲しかった！

＜新機能＞　ホンの一例をご紹介します。

- 会員利用履歴の表示機能
- 残りポイントのリアルタイム表示機能
- メニューガイダンス案内機能
- ポケベル転送に携帯電話対応
- 簡易ポイント追加機能
- ブラックリスト編集機能

例えばこんな画面です。



※アルバイトはオプションです。

あなたのまわりに仕事のチャンスがころがっていませんか。

音声応答システムメーカーは世界でも成長企業のトップにランクされています。あなたのまわりの会社でも当社は評価されています。まわりを見渡してみてください。必ずビジネスチャンスがあります。
情報をいただいた方に紹介料をさしあげます。

デモダイヤルをお聞きください。☎03-3792-9901

音声応答システムの信頼のブランド

FLEX·FIRM

株式会社
フレックス・ファウム
資本金／5000万円（来期増資予定）
従業員数／50名　売上高／業界No.1

FLEX-FIRM

注意！

Warning!

当社の代理店と名乗る業者が多数出没しておりますのでご注意ください。
なお、下記支社、代理店のみが当社の正規代理です。

エリア	正規代理店名
東京	㈱フレックス・ファウム 青山事業所 ㈱フレックス・ファウム 目黒事業所 東京営業代行株式会社 コンプスタイル株式会社 マルチメディア有限会社
大阪	㈱フレックス・ファウム 大阪支社 ㈱メディアネットワーク
広島	㈱フレックス・ファウム 広島営業所 開設準備中 (中国地方、四国、九州、統括本部)
台湾	㈱フレックス・ファウム 台湾支社
米国	㈱フレックス・ファウム ハワイ支社 ㈱フレックス・ファウム シリコンバレー支社 開設準備中

今すぐ始めたいが資金がちょっとという方、朗報です。

《レンタル事業部立上げ記念》

限定100台 50万円で即開業！

後は月々わずかなレンタル料でOK。

☆もちろん新品　☆完全保守導入。月1度当社社員が訪問します。

開発、製造、製作、販売まで一貫したシステムをもつのは当社だけです。自信を持っておすすめいたします。当社が他社の中傷、誹謗をしないのは自信の証明です。

～業界シェアNo.1の実績が信頼の証しです～

1 24時間完全保守体制

昼夜の区別のないフルメンテナンスは、時代に逆行しているようですが、私たちは世界企業を目指しておりますので頑張ります。

2 社員50名が完全サポート

システムはすべて当社社員が開発・組み立て・販売しています。そのためスピーディで確実なサポートが可能です。

3 『何事も世界一に』がモットー

社員一人ひとりの『仕事も世界一に』の思いはエンドユーザーの皆さまに必ず受け入れられると信じています。

さらにあらゆる方面からお客さまをバックアップ！

◆自社回線センターを所有
回線でお困りの方、気軽にご相談ください。

◆24時間自動監視システム完備
お客さまの大切な番組を24時間見守ります。

◆効果測定サービスあり
効果的な媒体選びのためのデータを提供いたします。

◆クレジット販売可能
資金にお悩みの方、すぐにビジネスが始められます。

人気オプション！リモートノーブル
別の事務所からいつでもリアルタイムにコール状況が確認できます。

テレクラ経営者の方！利益アップの近道です。
在宅利用者の獲得にお役立てください。

ビジネスソフトウェアの取次店を募集します。お気軽にお問合わせください。

「このビジネスは経験した者にしかわからない！」

お問い合わせは▶ 0120 FreeDial 0120-79-6666

東京本社：東京都港区北青山3-6-16佐阿徳ビル10階
TEL：03-5485-1143

大阪支店：大阪府大阪市淀川区西中島5-7-19
第7新大阪ビル1001
ナニワ
0120-728-444 TEL：06-305-8933

目黒事業所：東京都目黒区祐天寺2-8-16 祐天寺K.I.Tビル TEL：03-5721-5701

台湾事業所：台北市成都路4號12階

世界の護身用具の専門店

TOA SECURITY CO.,LTD.

▲東亜セキュリティー本社　▲ショールーム(中央、右)にはセキュリティーグッズが豊富に取り揃えられています。

「ハイテクは進んでいるかも知れないがセキュリティーに関しては日本はまだまだ遅れている」…この現実を踏まえて防犯・護身用具の専門商社㈱東亜セキュリティーは85年に創立以来、海外セキュリティー商品の紹介及び新商品の開発に専念し、この分野のパイオニアとして広く知られています。

ベスタスタンガン

2本の電極棒を暴漢に接触させることにより、瞬時に無抵抗状態にさせる性能を持っている。
ボルト及びアンペアーのアップにより驚異のパワーを実現。後遺症の心配なし。

Vesta Stun®
High Quality Stungun Brand

ベスタスタンは当社が企画、開発した高品質、高性能スタンガンの商標です。

VESTA V-1

ホルスター付
200000…100000ボルト
世界最強パワー
パワー可変式スタンガン
■サイズ：195×57×31㎜
■重　さ：約360g
■安全スイッチ付
定価 ¥38,000
(アルカリ電池含む)

VESTA V-2

ホルスター付
150000…80000ボルト
従来のオメガシリーズよりハイパワー
パワー可変式スタンガン
■サイズ：195×57×31㎜
■重　さ：約360g
■安全スイッチ付
定価 ¥34,000
(アルカリ電池含む)

VESTA V-3

ホルスター付
200000ボルト
新回路の開発により驚異のパワーを実現。
ハンディータイプでは最大電圧。
■サイズ：195×57×31㎜
■重　さ：約360g
■安全スイッチ付
定価 ¥32,000
(アルカリ電池含む)

VESTA V-4

ホルスター付
150000ボルト
15万ボルトのスタンガンでは最小最軽量。
コート等の冬服の上からも瞬時に通電。
■サイズ：175×57×28㎜
■重　さ：250g
■安全スイッチ付
定価 ¥30,000
(アルカリ電池含む)

VESTA V-5

ホルスター付
100000ボルト
一触撃退の強力タイプ
安定性に富み瞬時に本領発揮。
■サイズ：175×57×28㎜
■重　さ：250g
■安全スイッチ付
定価 ¥26,000
(アルカリ電池含む)

VESTA V-6

ホルスター付
80000ボルト
ポケットサイズで8万ボルトのパワーを発揮する。ミニタイプでは最強のスタンガン。
■サイズ：116×57×28㎜
■重　さ：160g
■安全スイッチ付
定価 ¥23,000
(アルカリ電池含む)

VESTA V-7

ホルスター付
50000ボルト
小さいながらも威力抜群。ポケットにも納まり手軽に使用できる。
■サイズ：116×57×28㎜
■重　さ：160g
■安全スイッチ付
定価 ¥20,000
(アルカリ電池含む)

VESTA V-8

ホルスター付
200000ボルト
世界最強のスティックタイプのスタンガン。4枚の放電パネルにより連続して電光が走る。
警備業務に最適。
■サイズ：400×52×43㎜
■重　さ：590g
■安全スイッチ付
定価 ¥40,000
(アルカリ電池含む)

VESTA V-9

ホルスター付
150000ボルト
接触面が広範囲なのでスティックを奪われることは皆無。
夜間の巡回、現金輸送に最適。
■サイズ：400×52×43㎜
■重　さ：590g
■安全スイッチ付
定価 ¥38,000
(アルカリ電池含む)

お買得 スタンガンコーナー

サンダーGM

50000ボルト
使いやすい標準タイプ
■サイズ：165×57×25㎜
■重　さ：200g
¥9,800
(アルカリ電池含む)

ST-1065

50000ボルト
最も小さな角形ミニスタンガン。
■サイズ：105×55×22㎜
■重　さ：115g
定価¥10,000
(アルカリ電池含む)

ST-1019

90000ボルト
小さいながらも威力抜群。標準タイプ。
■サイズ：155×55×23㎜
■重　さ：180g
定価¥15,000
(アルカリ電池含む)

ST-150

威嚇効果抜群。
警棒タイプで本格的ガードに最適。
150000ボルト
■サイズ：480×45φ㎜
■重　さ：500g
定価¥28,000
(アルカリ電池含む)

フリスカーシリーズ (MADE IN U.S.A)

(安全防護手袋)

フリスカーはアラミド繊維ケブラーを使用し、切創抵抗性、耐摩擦、耐熱に優れている。また指先は注射針が刺さらないよう特殊加工されています。アメリカの警察、病院等の廃棄物処理、工場の作業等、幅広く採用されています。

フリスカー(PR2000)
サイズ：S・M・L　**¥9,000**

フリスカープラス(PR3000S)
サイズ：S・M・L　**¥12,500**

フリスカースリーブ　1組¥14,000
片方のみ¥7,000

フリスカーフード　**¥8,000**

※切創抵抗性―完璧な防刃効果を意味するものではありません。
通常の衣服に使用される繊維より刃物に対してははるかに抵抗力があるということです。

催涙ガス

当社オリジナルブランド
Vesta Guardian
Made in Switzerland

ベスタガーディアンの特徴
人体無害で後遺症などの心配はまったくありません。
強力な液体タイプの発射で屋外で使用する場合も風の影響をほとんど受けません。

CNタイプ

①	VG-1000C	■回　数：約30回 ■容　量：36cc	■サイズ：95×34% 定価¥5,500
②	VG-2000C	■回　数：約40回 ■容　量：50cc	■サイズ：117×34% 定価¥6,200
③	VG-3000C	■回　数：約50回 ■容　量：65cc	■サイズ：125×35% 定価¥7,500
④	VG-4000C	■回　数：約50回 ■容　量：65cc	■サイズ：111×35% 定価¥8,200

OCタイプ

①	VG-1000P	■回　数：約30回 ■容　量：36cc	■サイズ：95×34% 定価¥5,500
②	VG-2000P	■回　数：約40回 ■容　量：50cc	■サイズ：117×34% 定価¥6,200
③	VG-3000P	■回　数：約50回 ■容　量：65cc	■サイズ：125×35% 定価¥7,500
④	VG-4000P	■回　数：約50回 ■容　量：65cc	■サイズ：111×35% 定価¥8,200

ストップライト OCガス

このストップライトは、一見普通のライトに見えますが、催涙スプレーが内蔵されており、一発で暴漢を撃退することができる催涙ガスです。（ガスの交換可）
■サイズ：160×30×30%
■重　さ：100g
■容　量：15cc

Made in U.S.A
（催涙ガス内蔵型ライト）（別売スペアボンベ¥5,000）
定価¥12,000

CAS-OC 7600 OCガス

使いやすいアメリカポリス仕様のスタンダードモデル
セーフティキャップ付

（ガスの交換不可）
■サイズ：103×35φ%
■容　量：48cc

Made in U.S.A
定価¥8,600

MK-6 OCガス

誰でも簡単に使用できるシビリアンタイプ安全キャップ付
（ガスの交換不可）
Made in U.S.A
■サイズ：115×25φ%
■容　量：24cc
定価¥9,500

CNN402 キャノンCNガス

液体タイプで発射距離は4～5mと飛躍的に伸びる。手のひらにかくれる位のミニサイズ催涙ガス。（ガスの交換可）
■サイズ：100×70×30%
■重　さ：65g ■容　量：25cc
定価¥11,000
（別売スペアボンベ¥3,500 CNN402）
スイス製催涙ガス

PB-3 OCガス

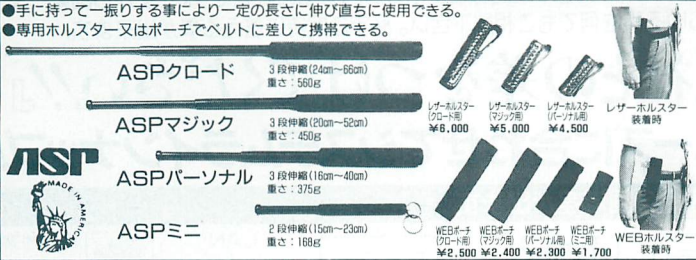
液体タイプで発射2～3m直線上で飛びます
ペンタイプ・キャップ付
（ガスの交換不可）
Made in U.S.A
■サイズ：全長約14cm
■容　量：15cc
定価¥6,900

世界の特殊警棒

ASP（エー・エス・ピー）SERIES

東亜セキュリティーはASPの正規代理店です。
偽物品にご注意ください。

●手に持って一振りする事により一定の長さに伸び直ちに使用できる。
●専用ホルスター又はポーチでベルトに差して携帯できる。



ASPクロード　3段伸縮（24cm～66cm）　重さ：560g
ASPマジック　3段伸縮（20cm～52cm）　重さ：450g
ASPパーソナル　3段伸縮（16cm～40cm）　重さ：375g
ASPミニ　2段伸縮（15cm～23cm）　重さ：168g

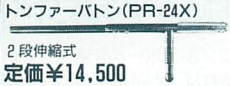
レザーホルスター（クロード用）¥6,000
レザーホルスター（マジック用）¥5,000
レザーホルスター（パーソナル用）¥4,500
レザーホルスター装着時
WEBポーチ（クロード用）¥2,500
WEBポーチ（マジック用）¥2,400
WEBポーチ（パーソナル用）¥2,300
WEBポーチ（ミニ用）¥1,700
WEBホルスター装着時

ASPタックライトユニット
（マグライトLCL-6専用）
ASPマジックバトンをマグライトの中に内蔵させるためのユニット。普段はマグライトとして使用し、いざというときは一振りでマグライトのエンド部からASPマジックバトンが飛び出し、全長約76cmのバトンになります。
ASPバトンが内蔵されている事は外から気づかれません。

ASPタックライトユニット ¥7,000
タックライト用マグライト（LCL-6）¥8,000

	ブラッククローム もっとも多く採用されているスタンダードタイプ（スティール合金）	シルバークローム 光沢のあるシルバークローム（スティール合金）	エレクトロレス 塩水などによるさびに対して効果がある。アメリカの沿岸警備隊等で採用されているニッケル合金）	エアウエイト バトン本体に航空機用アルミ合金を使用し、重さをスティール合金の半分に軽量化。
ASPクロード　（F26）	¥19,000	¥19,000	¥22,000	¥21,000
ASPマジック　（F21）	¥17,000	¥17,000	¥19,700	¥18,700
ASPパーソナル（F16）	¥15,000	¥15,000	¥17,500	¥16,500
ASPミニ　（P9）	¥ 6,500			¥ 7,200

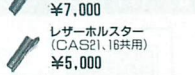
MONADNOCK
トンファーバトン（PR-24X）



2段伸縮式
定価¥14,500

CASCO（3段伸縮バトン）

（24～66cm）重さ：560g　CAS-26 BF　定価¥12,800
（20～52cm）重さ：450g　CAS-21 BF　定価¥11,000
（16～40cm）重さ：375g　CAS-16 BF　定価¥9,800



レザーホルスター（CAS26用）¥7,000
レザーホルスター（CAS21、16共用）¥5,000

ボディアーマー

防弾＋防刃 両用ベスト

JP-3（防弾、防刃）
トカレフ・44マグナムに対応

高級ケブラーにチタン防弾板をプラスすることにより、トカレフ・44マグナムをストップ。防刃効果も完璧。

付属アンダーシャツ

■サイズ：フリーサイズ
■重　さ：4.2kg
定価¥168,000

防弾ベスト

アンダーシャツ（防弾）

●アンダーシャツ形式の為、軽くて活動が自由。Yシャツの下の着用可。
■色　：白
■サイズ：フリーサイズ
■重　さ：1400g
定価¥80,000

ディプロマット（防弾）

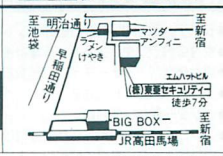
●誰にも気付かれず着用できる。ダンディでおしゃれなチョッキタイプ。
■色　：紺
■サイズ：フリーサイズ
■重　さ：1400g
定価¥85,000

C.O.P.S（防弾）

●着用者の体形に自由にフィット。両肩、両脇腹で調整可能なフリーサイズ型。
（胸中央部に防刃パネル付）
■色　：白
■サイズ：フリーサイズ
■重　さ：1450g
定価¥90,000

注文方法
●現金書留の場合、即日、宅急便または郵送で発送 ●お急ぎの方は電話または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。●FAX、電話、ハガキの場合：代引き（着払い）にて送付 ●銀行振込の場合は、さくら銀行高田馬場支店（普）3669809 ㈱東亜セキュリティー ●商品代金に消費税3%加算＋送料800円（何点でも）

申込先
㈱東亜セキュリティーSL ☎03-3205-8236
〒169 東京都新宿区高田馬場1-9-21 エムハットビル



●電話受付　年中無休　9:00～24:00まで　●日曜・祭日もショールーム販売しています。
■ファックス 03-3209-2617（24時間受付）　営業時間9:00～18:00（但し、年末年始、ゴールデンウィーク、お盆は休みになります。）

★カタログ希望の方は切手¥500にてお送りします。

⚠ お願い
商品購入後に万一発生した事件及び人身事故、損害に関しては一切の責任は負えませんのでご了承下さい。
商品の性質上、悪意で使用された場合は重大な犯罪になりますので、自己防衛以外には絶対使用しないで下さい。

BELL & ACCESS

Bellac

Good!!

電話回線

FUTURE COMMUNICATION

回線ビジネスの総合商社です。

私達は、企画・運営・販売・サポートに徹した回線ビジネス専門の総合商社です。ですから回線一本から大型システム構築迄、あらゆる事を何でもご相談下さい。必ずご期待に答える事が出来ます。

『今スグ他社との差をつけてください!!』

[お客様のニーズに合わせてシステムラインナップ!]

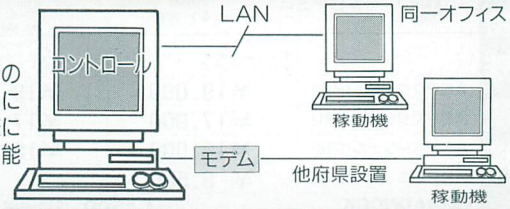
Ⅰ／システム構成・番組企画で差が出ます。

Type-1

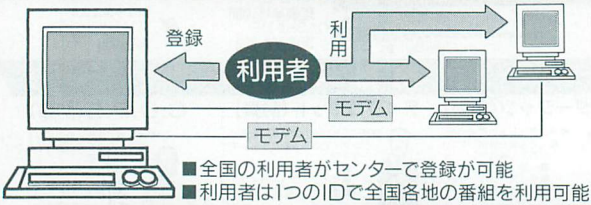
■標準機
＝
低価格
〈最大96回線実現〉

Type-2

■離れた場所の画面も現地に居ると同様に見る事が可能



Ⅱ／NTTインターナショナル音声ボード使用の新製品誕生



■全国の利用者がセンターで登録が可能
■利用者は1つのIDで全国各地の番組を利用可能

Ⅲ／ソフトだけのバージョンアップご相談

■ダイヤロジック製のボードを使用しているシステムであれば、どこのメーカーの商品でも最強のハードに変身させることが可能。

Ⅳ／Ⅰ・Ⅱの多機能性の特長

- システム稼動中、着信状況、ポイント変更作業可能
- 女性会員ランク別アルバイト集計機(伝言録音件数可)
- 男女個別パートナーチェンジ回数設定
- プリペイドカード式対応
- センター受付け制対応
- コンピューター自動お客様受け付け対応
- コンピューター登録で使用料金未納者に対して自動督促
- H回線とネルトン回線選択システム
- アルバイト番組別給与自動可変システム
- 3パターン受付け同時運営可能
- お試し時間制可能
- 男女共、転送可能
- 6×6～38×38迄全てがリンクする本物
- データー変更は電話のプッシュで可能
- メンテナンスはモデムで海外でも可能
- 待ち順アナウンスの有無設定
- 伝言の一般回線同時運営可能
- Q^2 番組併用可能

この他にも余りあまる機能を満載

必ず儲かる

秘 ご購入のお客様にのみ公開させて頂く秘密のシステム内容があります。

どうせなら色々出来た方がいい!

コンピューター受付体験番号
03-5488-0880

ビジネスの未来にかける!

一般回線システム&Q²回線ビジネス!!

一般回線システム 最強マシーン

見学歓迎

全て稼動運営中を見学して頂けます。
ビジネスの裏舞台を全公開!!

最強マシーンで皆様のテレホンビジネスをバックアップ致します!!

当社では、現在市場に出廻っているハードをあらゆる側面からリサーチし、お客様の事業に最適なハードをプレゼンテーション致します。ご予算、仕様についてはどんな事でもご相談下さい。又当社では、各ハードのメリット、欠点も全て現物を見学の上で説明させて頂きますので安心してご購入の決断をして頂けます。見て比べて 試して下さい。

今、求められるのは的確なデーターと適切なコンサルテーション!

私達は売りっぱなしは致しません。回線工事・NTT関係・立ち上げ準備まで、電話回線ビジネスに必要なあらゆるご相談を受け賜ります。又、広告に関してのサポート体制は万全を期し、全国誌については常に100ページ以上の広告ページを確保しております。尚、ハードのご購入がなくても番組運営のコンサルテーションのみでもお気軽にご相談下さい。

あらゆる側面をバックアップ!!

電話ビジネスのあらゆる事、何でもご相談下さい。

- ■立ち上げ資金はどれくらいかかる?
- ■設置場所レンタル致します。(東京・神戸)
- ■ダイヤルQ²ビジネスはまだ出来る?
- ■広告のみのご相談承ります。
- ■自動販売機種多数ラインナップ
  - ●各社一般回線システム ●倫理対応伝言
  - ●ダイヤルQ²ツーショット&伝言

※ハード設置風景(回線収容180回線)

資料急送致します。 | **中古機販売・下取り致します。** | **随時見学下さい。**(東京にてデモ)

BELL & ACCESS Bellac

お問い合わせ

有限会社ベラックシステム販売

☎03-3442-3133

東京都品川区上大崎3-3-1 SHUビル401

平成7年10月売上 1300万円達成

おためし番号：0990-52-0606

これは24回線の当社の伝言システムです。
ダイヤル Q² を使って『広告料』たった300万円で1ヵ月で売上げた数字です。

粗利 1000万円

ここに…ダイヤル Q² 復活宣言をします!!

まだ、誰も知らない ノウハウ
まだ、誰も知らない Q²申請の方法
まだ、誰も知らない 広告の打ち方
まだ、誰も知らない 対応のシステム

伝授します。

ダイヤルQ²が初めての方
過去Q²で大儲けした方
過去Q²で大損した方

今度こそNo1です

お電話下さい!!

Q²ビジネス成功の手順

マクロスジャパンに問い合わせ → システムのデモンストレーション → NTT回線打診 → 契約 → NTT手続代行 → 倫理審査合格 → NTTと契約 → Q²サービス開始

㈱マクロスジャパン
Q²事業部
0120-079-089 FreeDial

本社：東京都中央区新川1丁目5番18号泉新川ビル5F
☎03-5566-6663㈹
名古屋支社：愛知県名古屋市名東区猪子石1丁目403番
第一猪子石ビル3F 0120-858-0120
北海道支社：札幌市中央区北二条西14丁目3番地
ホーネットビル7F ☎011-281-5533

確実に毎月100万円ほしくありませんか？

今の生活に満足していますか？
今のシステムに満足していますか？

コンピューターや業界のことを何も知らなくても
半年後にあなたは ベンツ に乗っています!!
それがマクロスジャパンの開発した
ツーショット ＆ 伝言事業 との出会いの始まりです。

資金が100万、200万そこらで儲かる話はうますぎます。かといって、1000万円あっても今の時代、何も事業はできません。物にはお金がかかります。ところがノウハウ・テクニックにはお金がかかりません。

マクロスジャパンはたった**600万円の資金で自分の夢を実現できる**土台を提供しています。今現在、**北は北海道から南は九州沖縄まで、全国で208名の方が当社の事業を行い毎月大きな利益を上げています。**誰もが全て、そうなれるとは限りません。それは、成功するためのチェックを当社が行いＯＫにならないと開業できないからです。でも誰にでもチャンスはあります。今現在のお客様の**月収は、最低でも400万（26歳男性）、最高は1000万を越えています（68歳男性）。**嘘ではありません。雑誌を見ると色々な広告が出ています。たくさんの人がだまされています。そういう方の駆け込み寺となっているのが当社です。今まで沢山のＩＰ（情報提供者）を助けてきました。

何か新しいことを始めようとすると必ず不安がつきものです。あたりまえです。だから本物の会社、専門の会社、実績、信用のある会社が必要なのです。お客様の目で信用と実績を確かめてもらっているのはこの業界で当社だけでした。もっと業界のモラルとレベルアップを望みたいものです。**当社の自慢は失敗したお客様が１人もいらっしゃらないということです。**お客様に明確な事業意識さえあれば、失敗などあり得ないビジネスなのです。この業界が初めての方も、現在他社システムのトラブルで悩んでいる方も、是非ご相談ください。全てのことが解決して今までよりもよい方向へ転ずると思います。

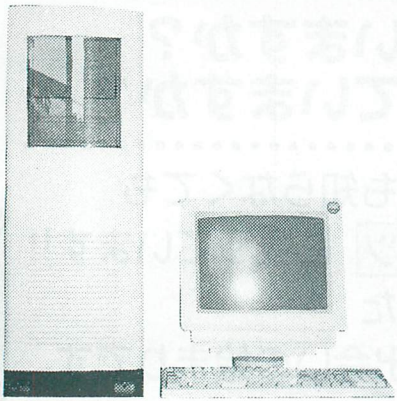
お客様の目で私たちの会社、システム、ノウハウを体験してみてください。

㈱マクロスジャパン
0120 FreeDial **0120-079-089**

本社：東京都中央区新川1丁目5番18号泉新川ビル5F ☎03-5566-6663(代)
名古屋支社：愛知県名古屋市名東区猪子石1丁目403番 第一猪子石ビル3F ☎0120-858-0120
北海道支社：札幌市中央区北二条西14丁目3番地 ホーネットビル7F ☎011-281-5533

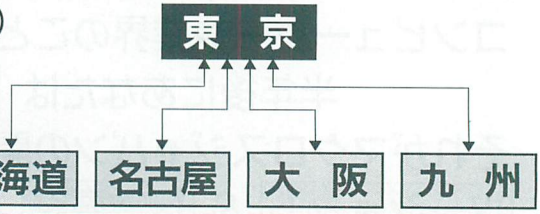
テレホンクラブ&ツーショットシステム

LAN対応システム販売開始!!



◎各地のコンピューターをオンラインで接続。
◎銀行のオンラインのように一つのIDで全国で利用できます。

(例)



会員はすべて東京本部で管理し、地方は無人運営。

※オンラインは、各センターへ専用回線が必要になります。

ツーショット&伝言システム 290万円より

6×6回線
伝言機能(オプション)

- システム稼動中、会員管理OK!
- 女性会員アルバイト管理
- プリペイドカード対応
- センター集中受付対応
- パートナーチェンジ設定可能
- コンピューター自動受付対応
- 同時5番組同時運営可能
- 6×6～38×38回線対応

音声自動案内システム

10種別10段まで
ガイダンス設定可

プリペイドカード発行システム

ID番号自動発行・
コンピューター入力

テレクラ通話管理システム

会員カードバーコード対応。
通話時間設定可

クレジットカード代金回収サービス加盟店募集

VISA、マスターカードが利用できます。
DTI アメリカDTIの決済システムで安全です。

ツーショットマシン回線オーナー募集!!

電話回線1本ごとのオーナーになりませんか？ ツーショット業をしてみたいが、金額が大きくて、手が出せなかった方、又、運営のしかたがわからなくて不安な方、48回線の内、1回線分だけのオーナーでメンテナンス、運営はすべて、当社が行ないますのでオーナーの手はいっさい必要ありません。サイドビジネスにぜひご利用下さい。

他店とは、ちょっとちがうマシンをお望みの方へ!!

セミオーダー式ですから、貴社のお望みのシステムをおとどけします。
◆他社買入システムも、サポートいたします。
◆その他、ハード、ソフト開発いたします。

ツーショットマシンデモ実演中!!
ぜひ一度ごらん下さい。

あらゆるコンピューターシステムをお受けいたします。

NOA SYSTEM
有限会社 ノア・システム

本社 〒500 岐阜県岐阜市長住町1丁目14番地
名古屋営業所
〒451 名古屋市西区樋の口町108 HOWAビル5F
TEL.052-532-5651 FAX.052-532-5652

クレジットOK!

●KTBが機能アップ(クレジットカード簡単登録OK!!)
クレジットカード＋銀行振込＋後払い＋プリペード＋督促機能
あなたのシステムはクレジットカードに対応してますか?
ビザ・マスターの提携会社使用可能。クレジットカードにより自動引落対応。
KTBがクレジットカードの申し込みを自動受付いたします。

プリペイド方式＆後払い方式＆自動督促

KTB-120M
(マルチリンクシステム)

史上最大回線数対応
120回線フルマルチ接続＋伝言機能搭載
ツーショット120回線対応・
伝言4回線〜24回線対応

- 会員管理
  会員管理1,000,000件　女性100,000件
- プリペイド自動発行
  男性会員は、コンピューターが空き会員を自動的にさがしフロッピーに出力します。
- マルチ接続システム
  MTR-24最大接続数5台(マルチリンク可能) 60対60
- 女性転送機能
  アルバイトの女性に即時転送を自由に設定できます。
- 内線接続機能
  自社開発の伝言システムだから多機能(24時間運用可能。システムを止めることはありません。)
- オンライン処理
  ほとんどの操作が機械を止めずにオンライン操作することができます。
- 女性回線自動開閉機能
  男性の着信数に合わせて女性回線が自動的に開閉することができます。
- 指名ツーショット機能
  好きな女性と待ち合わせツーショット可能。公衆電話同士の通話ができます。
- 回線プラン自由設定
  男女共伝言&ツーショットの選択可能
  伝言24回線同時着信可能。
- 男性回線の減算方式を先取りや割増の設定ができます。
- 回線モニター機能
  各回線を簡単にモニターできます。回線にカーソルを移動するだけ。
- プリペイド専用プリンター対応
  プリペイドカード専用プリンターへの出力ができます。(ナダ電子)
- カード併合機能
  カード+カード、カード+後払いの併合可能
- 後払い方式対応の24時間自動受付(会員番号、暗証番号自動発行)
  (先払い、後払い、無料体験＝おためし)
- プリペイド方式、銀行振込方式、自動督促機能対応
- 自動督促機能
  後払いの会員に自動的に督促を掛けます。
- アルバイトの加算方式の設定や集計日を指定できます。(グループ集計が可能)
- 会員検索機能(会員の照会をオンラインで検索できます。着信毋に表示)
- 各コーナーごとに減算率の設定可能
- 遠隔リモートコントロール、運用画面リアルタイム表示(オプション)。
- 多番組化機能
  1台のMTR内で最大24番組の番組が立ち上げられます。
- その他の機能MC96に準じます。
  システムのカスタマイズ変更は約1週間で実現します。

価格2,900,000円より

テレクラボーイ
システム概要

主な機能

◆総てプリペイド方式を採用して時間減算方式です。
◆外線待ち時間の減算方式は環境設定で変えることができます。
◆外線客とテレクラ入店客との接続方式。
女性が待合室に入室するとその時の設定により、早取りが待ち順に自動的にコンピュータが振り分けます。
1. 早取りコール
入室時に選択された部屋全てに一斉コールいたします。(若干の時差が生じます。)(早取り、選択したルームは、会話終了または0チェンジで1回ごとに切断されます。)
2. 待ち順コール
入室時に選択された部屋と外線客の待ちの多い人より接続いたします。
◆プリペイドカードの出力はコンピューターより空き会員をサーチしてフロッピに出力します。カードの出力はオーナーが専用のパソコンで出力できます。
(8種類のランクに分けてカードを出力出来ます。)
◆プリペイドの販売は、店頭の自販機により販売するため店員は一切の金銭の授受はしない。
◆外線は、全部で72回線です。男性回線、女性回線を自由に設定できます。内線は最高23部屋まで対応いたします。
◆回線モニター機能。
◆延長料金未回収表示(延長料金は後払いです)。
延長料金については、画面上で入金確認、解除が行えます。
入金が確認できるまで、ルームの使用禁止設定ができます。
◆フロント呼び出し機能。
ルームまたはフロントから相互の呼び出しができます。
◆スーパーバイザー機能(フロントPCより)。
ID入力で会員の登録、抹消、変更、モニターからの切断、カード発行を行えます。
(フロントマンは、退出処理、延長処理、時間の一時保留、モニターの切断のみです。)

テレクラボーイ

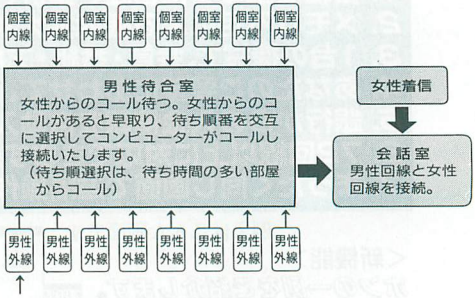
テレクラ店用システム KTB-48T

★1システムでテレクラ店＆プリペイド＆銀行振込み＆自動督促対応で売上げ倍増!!★

今までのテレクラのシステムでは、利用者が個室に入り女性からの着信を待ち、着信が来ると一斉に受話器を取るという着信先取りシステムが大半であった。しかし、これでは時間内に一度も会話ができないという利用者が中にはいたはずです。せっかくお金を払って一度も会話ができなかったということになるとお客様も良い気はしません。そこで、それを解消するため、待合室制度をとり、早取り、待ち順制をお客様に選択できるようにし会話を楽しんでいただくシステムです。なおかつ、フロントマンのフロントキャッスレスを実現し現金の不正を是正して統べてプリペイドを採用いたしました。これによりフロントマンは、アルバイトで十分対応できます。プリペイド方式を取り入れることにより外線からのお客も利用できるようになりました。銀行振込み先払い、後払い、自動督促対応、1システムでテレクラ店＆プリペイド＆銀行振込み＆自動督促対応。

システム概要
- 会員管理1,000,000件
- プリペイドカード自動発行
- 銀振り会員24時間自動受付自動発行
- 女性アルバイト転送機能(自動集計)
- 早取り、順番呼び出しの選択可能

利用者はフロントの指示に従い入室する。利用者はコンピューターからメッセージに従い会員番号暗証番号を入力して電話を切って待つ。
(来店の場合)



プリペイド＆銀振り会員が外線から待合室に電話をかける。(来店以外)
★外線のお客様は、待ち順番扱いとなります。
★延長は、退室時延長券を購入する(環境設定により発生時か退室時かの選択可能)

★テレクラ・ボーイ新バージョン完成(KTB-48T)
一般ツーショット＋本格派テレクラ店対応機能。早取り・順番OK。
システム価格 1式 4,800,000円(MTR-24含む)

●クレジット支払い出来ます。
●各種電話通信システム・ソフト企画・開発のご相談お問い合せは…

㈱関東システム

■業販歓迎
本社・開発　〒376 群馬県桐生市元宿町10-3
TEL.0277-44-9630 FAX.0277-44-9635
FAXセンター開設 **0120-44-9635**(資料請求用)

日本のスーパー二十日鼠と呼ばれたい。

今年も期待にお応えして走り
つづけます。

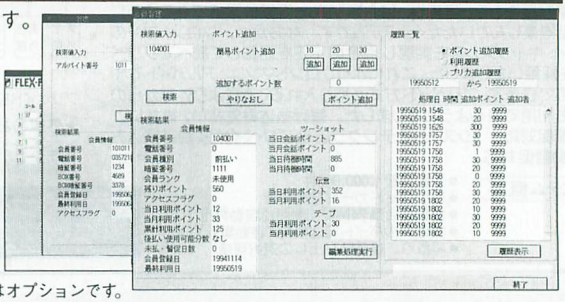
あけましておめでとうございます。

ついに出ました!ヴィジュアル・バンブーシステム
クレジットカード決済システム導入!!

1. 番組を止めずに管理、集計、プリカ印刷業務等ができます。
2. メモリ不足による機能拡大制限がなくなりました。
3. 1台の機械で、会員・番組・アルバイト管理がリアルタイムにできます。
4. あなたのご要望にあわせて、どのようにも画面設計が可能です。
5. 銀行からの入金情報を自動入力します。
6. 72回線以上に対応できます。
7. まったく同じ画面で遠隔操作ができます。

こんな画面が欲しかった！

例えばこんな画面です。



＜新機能＞
ホンの一例をご紹介します。

- 会員利用履歴の表示機能
- 残りポイントのリアルタイム表示機能
- メニューガイダンス案内機能
- ポケベル転送に携帯電話対応
- 簡易ポイント追加機能
- ブラックリスト編集機能

※アルバイトはオプションです。

音声応答システムの信頼のブランド

FLEX·FIRM

株式会社
フレックス・ファウム
資本金／5000万円（来期増資予定）
従業員数／50名　売上高／業界No.1

FLEX-FIRM

業界最大手
あらゆるご要望にお答えします。

Q²販売実績業界No.1

●テープマシーン　●伝言マシーン

今すぐ始めたいが資金がちょっとという方、朗報です。

〈レンタル事業部立上げ記念〉

限定100台　50万円で即開業！

後は月々わずかなレンタル料でOK。

☆もちろん新品　☆完全保守導入。月1度当社社員が訪問します。

開発、製造、製作、販売まで一貫したシステムをもつのは当社だけです。自信を持っておすすめいたします。当社が他社の中傷、誹謗をしないのは自信の証明です。

～業界シェアNo.1の実績が信頼の証しです～

1 24時間完全保守体制

昼夜の区別のないフルメンテナンスは、時代に逆行しているようですが、私たちは世界企業を目指しておりますので頑張ります。

2 社員50名が完全サポート

システムはすべて当社社員が開発・組み立て・販売しています。そのためスピーディで確実なサポートが可能です。

3 『何事も世界一に』がモットー

社員一人ひとりの『仕事も世界一に』の思いはエンドユーザーの皆さまに必ず受け入れられると信じています。

さらにあらゆる方面からお客さまをバックアップ!

◆自社回線センターを所有
回線でお困りの方、気軽にご相談ください。

◆24時間自動監視システム完備
お客さまの大切な番組を24時間見守ります。

◆効果測定サービスあり
効果的な媒体選びのためのデータを提供いたします。

◆クレジット販売可能
資金にお悩みの方、すぐにビジネスが始められます。

人気オプション!リモートノーブル
別の事務所からいつでもリアルタイムにコール状況が確認できます。

テレクラ経営者の方！利益アップの近道です。
在宅利用者の獲得にお役立てください。

ビジネスソフトウェアの取次店を募集します。お気軽にお問合わせください。

「このビジネスは経験した者にしかわからない！」

無料情報　当社には多数IP経験者がおります。売上UP！の情報をお教えいたします。

＋

価格相談　皆さまに満足いただける価格をズバリお出しできます。

説明会常時開催中!!

あなたのまわりに仕事のチャンスがころがっていませんか。

音声応答システムメーカーは世界でも成長企業のトップにランクされています。あなたのまわりの会社でも当社は評価されています。まわりを見渡してみてください。必ずビジネスチャンスがあります。情報をいただいた方に紹介料をさしあげます。

デモダイヤル　☎03-3792-9901をお聞きください。

お問い合わせは▶ 0120 FreeDial 0120-74-8888

目黒事業所：東京都目黒区祐天寺2-8-16 祐天寺K.I.Tビル
TEL：03-5721-5701

大阪支店：大阪府大阪市淀川区西中島5-7-19
第7新大阪ビル1001
ナニワ
0120-728-444　TEL：06-305-8933

東京本社：東京都港区北青山3-6-16佐阿徳ビル10階 TEL：03-5485-1143

台湾事業所：台北市成都路4號12階

業界初！

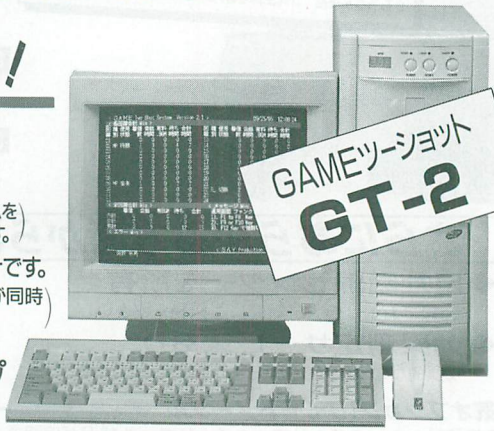
OS-2ワープ対応
マルチタスクを実現

安心
NTT
インターナショナル
ボードを
使用

★オープン記念！
今回ご契約の方に限り
バージョン2のソフトをサービス!!

ツーショット伝言

この超高機能にご注目下さい！



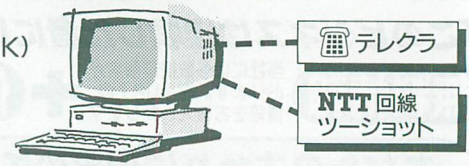
1. 完全マルチタスクです

- サービス運用と管理を同時処理
  （従来のマシンは同一マシンで管理できない。管理システムを動かすと止まる等がありましたが当社のマシンは違います。）
- 複数プログラムが同時に走るシステムは当社だけです。
  （通常サービス用回線数分管理用1本のプログラムが同時稼働していますのでサービスが止まりません。）

2. ビジネスの効率を大幅にアップ

- 女性コールを大幅に増加
  ルーレットゲーム機能etc.
- 無人化営業対応機能
- イタズラ自動防止機能（NTT迷惑自動発信）
- テレクラと同時稼働（女性回線は1つの番号でOK）
- リモートメンテナンスによる安心営業
- 女性客ポイント加算機能 フリー女性客アップ
- アルバイト自動管理
- プリペイドカード自動発行他
  多機能・超安定性を実現！

例



新規参入・女性コールの集め方ノウハウを教えいたします。

とにかく、一度お問い合わせ下さい！

東日本 **ファンタイムCorp.** ☎03-5634-8255
●デモ機常設
〒135 東京都江東区東陽5-10-5

西日本 **SAY production** ☎054-646-3356
●営業状態を御覧になれます
〒426 静岡県藤枝市駅前1丁目

各種クレジットカード取り扱っています。ご利用下さい。

CCDカメラ

ACX-50（トランスミッター付）
定価￥78,000 **特価￥29,800**

CV-50（カメラのみ）
定価￥39,800 **特価￥15,800**

CCDカメラからの映像と音声を離れた場所にあるテレビでモニターできます。
●配線工事不要●現在、使用中のテレビで可●煙草サイズ●送信距離30〜50m
画素数…………27万
水平解像度……380本以上
最低照度………2Lux
レンズ…………F1.8
カメラサイズ…46×70×70mm、60g

5インチモニター付CCD カメラ WJ-500

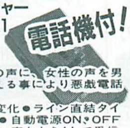
定価￥79,800
特価￥27,000

●4台カメラを接続できる。
●自動/手動で4台のカメラを切り替えできる。
●赤外線発光ランプ付で暗闇でも鮮明に見ることができる。
●工事不要/取付け簡単、25万画素0.1LUX高感度、音声モニター付。
●サイズ：145(W)×195(D)×155(H)mm

増設用別売りカメラ
定価￥59,800 特価￥19,000
●付属品：カメラ一台、20mコード、取付け金具一式。

ボイスチェンジャー TELE-FUN1

定価￥22,600
特価￥10,000



男性の声を女性の声に、女性の声を男性にと、声を変える事により悪戯電話防止に役立ます。
●8種類の音声に変化●ライン直結タイプの為、音声明瞭●自動電源ON・OFF●アンプ内蔵で低い声も大きくして受信

ホームテレホンシステム テレ太

定価￥34,800
特価￥25,000
電話回線、1回線で電話器を2台〜3台、さらにFAXも使いたいと思っている人に最適!!

ダイヤルINサービス回線交換装置 2代目又五郎くん

定価￥39,800 **特価￥34,000**
1回線で3つの番号が使用できます。

LANSAM DI-3

定価￥32,800
特価￥28,000
1本の電話回線でNTTから2つの電話番号がもらえます。

今までより簡単便利!! テレビ防犯チャイム TBC-101J2

特価￥21,000

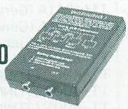
暗闇でもクッキリ赤外線カメラ、壁掛型コンパクト電話式インターホン、4インチモニターテレビ内蔵品。

ALINCO特定小電力型トランシーバー XJ-17

定価￥56,600
(2台セット)
特価 ￥19,800

コピーガード除去装置、今人気のディズニーもOK!!

VXC-900
定価￥6,800
特価￥5,500



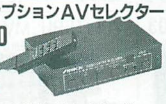
★006P9V乾電池（1年間使用可能）
●松竹／マクロビジョン対応
●再生時の画像の乱れを防止

RX-9(S)
定価￥24,800
特価￥10,000
★ACアダプター

●松竹／マクロビジョン対応
●再生時の画像の乱れを防止
●S-VHS対応

クローズドキャプションAVセレクター ACS-20

定価￥30,000
特価 ￥9,500



●キャプション機能●セレクター機能●リモコン装備●入力3系統出力2系統●ダビング4系統
ビデオソフトの中に隠れた英語字幕を表す事ができ、聞き取りにくい言葉も文字で確認することができます。普段はセレクターとして活用もできます。

マルチトランシーバー XL-909

定価￥24,800（2台セット）
特価￥12,800
50MHz帯距離〜2kmまで
KENWOODアクセサリー対応

アペックス

☎03-3843-8691(代)
FAX.03-3843-8692
※FAXは24時間受付
〒111 東京都台東区元浅草1丁目20番7号 ネビヤビル ★営業時間AM10:00〜PM5:30〈土・日・祭日定休〉
振込先：さくら銀行 元浅草支店（普）5006428 ㈱ソシエテアペックス

各種（値下げ）インバーター

130W	12V用	（配送料着払い）	￥8,800
300W	12V用		￥14,000
	24V用		￥15,000

一部指定以外特価には配送料、消費税が含まれています。

修理（パーソナル無線 カーオーディオ 各種アンテナ、携帯電話）専門店

●コンポジェットT.F.T液晶ディスプレイ4.5インチ キット品
ラスト10本のみ
送料、消費税込みで JUST ￥14,800

●RGB対応液晶カラーモニター4インチ（遊技台再生品）
限定30本のみ
送料、消費税別 JUST ￥2,200

●パチンコ体感器&攻略マニュアルPart.1、Part.2 あんたが大勝EX2
定価128,000円→ JUST ￥59,800

●パチンコ裏と表の攻略マニュアル集
5周年記念にて
定価15万円をな・ん・と JUST ￥19,800
パートII
（全9パターン、CR黄門ちゃま、春一番、花百景、魔王、綱取物語、フィーバー億万長者、さいたさいた、その他多数）
50万円→￥39,800

●ヤエス FT-4600（新品）	・・・	￥39,800
FT-4600H（新品）	・・	￥45,800
ナサ-72GX（中古）	・・・	￥40,000
ナサ-72GXシルバー（中古）	・・	￥42,000

ケンウッドトランシーバー
輸出用 1W機 TK340LFT340〜380MHz。道路工事、コンサート用、スキーの交信に便利です。トーンスケルチが入ってますのでトーンの合った人にしか通話出来ません。
20万円→1台 29,000円

信和パーソナル新春セール

●ケンウッドHF機多数下取り機有り。TEL下さい。FAXでリスト送ります。
●P-150 144MHz ハンディトランシーバー オフバンド送信OK 136MHz〜172MHzまでOKです。 JUST ￥29,800
●P-450 430MHz ハンディトランシーバー 410MHz〜470MHz送信OK （レジャー、スキー等の交信にOKです。） ￥31,800
☆コードレステレフォン 1km〜3km通話OK 定価298,000を JUST ￥130,000
☆コードレス多数中古有り 1km〜30kmタイプ（アスカ、マイルスターン、DC35） 限定3本 詳しくはTEL下さい。

905GB（10台限り）	￥79,800〜113,000
905G2（6台限り）	￥79,800〜150,000
905G3（2台限り）	￥69,800〜79,800
905GV2（3台限り）	￥59,800〜89,800
905G7（2台限り）	￥59,800〜79,800

クラリオン JC-9SP（2台限り）	￥39,800
ナショナル PQ-10 SFX（3台限り）	￥59,800
ヤエス 925 ノーマル（中古）	￥35,000
シンワ PR-900 ノーマル（新品、2台）	￥49,800
クラリオン JC-310 ノーマル（新動品、4台）	￥29,800
ケンプロ HP601 コンプレッサー（新動品）	￥15,000
パイオニア JX-1（中古、2台限り）	￥19,800

● パーソナル中古限定品 ●

中古受信ブースター 23dB	￥8,000	中古モンスタージョウ MJ-2900	￥18,000
中古送受信ブースター S50	￥32,800	ハンディ MT-370 部品取り用	￥5,800
中古ジャンボ HP-240DX	￥36,000	パイオニア JX-1 部品取り用	￥3,000

☆900MHz、パーソナルブースター

50W	JUST ￥32,800
100W	JUST ￥79,800
T-1 70W（中古）	￥69,800
パーソナル無線機用 受信ブースター	JUST ￥10,000
信和パーソナル、ハンディ機 1280ch PR-6（新動品、8台限り）	￥59,800
100W入力 11段アンテナ 8Dリジット	㊕￥9,000

100W〜250Wまでありますので詳しくはTEL下さい。

☆信和パーソナル パーツ表、総合パンフレット多数あります。
TELにて問合せ。リスト希望の方は切手1,000円分を送って下さい。
お求めは現金書留代引にてお願いします。

☆パーソナル同軸ケーブル、アンテナ、外部アンテナ 多数ありますのでTEL下さい。
☆パーソナルモニター 定価￥14,800→ JUST ￥10,000

Geminate Company

ジェミネイト カンパニー 通信部ブースト
〒329-12 栃木県塩谷郡高根沢町大谷473-5-6
無線機買い取ります。TEL 0286-39-6405
定休日 水曜日 FAX 0286-39-9070

受信機／無線機 逆輸入円高還元特価

文句なしの楽しさで圧倒的新発売!! 今がチャンス黙って買い。逆輸入無線機で楽しさ倍増ワイドバンド送信可。

☆特選品 ㊙情報テレホンサービス ☎(0569)23-7658 価格は変動します。毎日お聞き下さい。

AOR AR2700
ワイドレンジ・多機能
NEW
秘話なし 特価TEL円
秘話42段 特価43,500円
秘話＋録音 特価49,500円

AOR AR8000
超多機能レシーバー
ベストセラー
秘話無し 特価TEL円
秘話4段 特価57,800円
秘話29段 特価66,800円

STANDARD C508A
W BANDER スペシャルバージョン
C501相当品・280mW
新登場 トーンスケルチ内蔵
Jマーク無 特価39,800円

TONO スーパー聞多 PR-1300A
100KHz～1300MHz AM/FM
ノーマル 特価43,000円
254～500送信 特価49,800円

YUPITERU MVT-7200(SP)
530KHz～1650MHz AM、FM、SSB
秘話無し 特価TEL円
秘話3K～4K 特価59,800円

Jマーク無 ツーバンド USAバージョン
YAESU FT51R
トーンスケルチ
バッテリーチャージャ
特価69,800円
STANDARD C568A
トーンスケルチ
バッテリーチャージャ
特価78,900円

TONO マイクロ聞多 PR-903
簡単一発受信 おもしろ電話・盗聴波など
ソフトケース¥1,500
新登場
特価26,800円

YUPITERU MVT-7100(SP)
530KHz～1650MHz AM、FM、SSB
秘話無し 特価TEL円
秘話3K～4K 特価55,800円

受信機 おもしろアイテム
FC2000
周波数カウンタ
1M～1300MHz
9,980円
FS7000シリーズ
超高感度電波探知器
2M～2GHz
7000 15,800円
7000X 29,800円

逆輸入無線機

C412 (Super)	33,800円
C168 (Super)	33,800円
C468 (Super)	36,800円
C181 (Super)	37,800円
C481 (Super)	39,800円
C108 (Europe)	26,800円
C408 (Europe)	27,800円
C116 (Europe)	41,800円
C416 (Europe)	42,800円
C178 (Europe)	47,800円
C478 (Europe)	49,800円
C558 (Europe)	56,800円
C5718DA (USA)	115,000円
TH-22AT (General)	29,800円
TH-42AT (General)	31,800円
TH-79A (General)	58,000円
TM-251A (General)	48,800円
TM-451A (General)	55,800円
TM-733A (General)	88,000円
FT-8500 (USA)	108,000円
TT-400 (TONO)	34,800円
TT-400X (TONO)	34,800円
TT-400S (TONO)	49,800円

クレジットOK／お申込み・ご予約は➡0569-21-7675

(代金引換配達・クレジット)お申込はお電話で。■受付時間AM10:00～PM7:00 定休日毎週水・第2木曜日
※クレジットの場合は、商品は今すぐ。お支払は頭金なし・月々3,000円からでOK。(1～60回まで)
(現金書留)商品名と型番、住所、氏名、電話番号を明記し、代金を同封して下さい。予約後送金して下さい。
(銀行振込)振込先は知多信用金庫 乙川支店(普)№208226ロジック 新美英雄 予約後振込して下さい。
(FAX注文)(0569)23-3219へ送信して下さい。■表示価格には3%の消費税は含まれておりません。
〒475 愛知県半田市乙川薬師町2-8 ロジックAB係まで。(送料は全商品1,000円です。沖縄は除く)

HUMAN COMMUNICATION
ロジック®

JSMRシステム・MCA無線・業務用無線・簡易無線
アマチュア無線・パーソナル無線・その他 各種無線

無線専門店

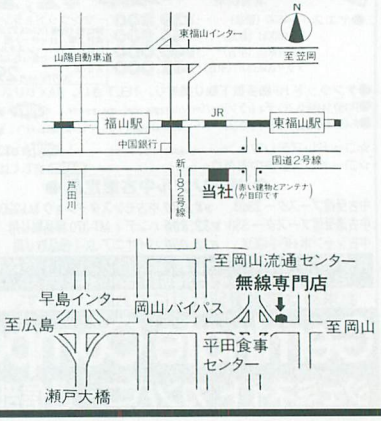
〒721 広島県福山市引野町5丁目27-9
TEL.(0849)41-2422㈹ FAX.(0849)41-7042

営業時間：平日朝10時～夕方6時(土・日・祝日は休み)

岡山店 〒701-02 岡山市山田2327
TEL.(086)282-4949 FAX.(086)282-7042

営業時間：毎日朝8時～夜10時 ●年中無休

DOS/Vコンピューターパーツ取り扱い始めました。
VISUAL BASICからBtrieveデータを操作できる関数ライブラリー販売中
お問い合わせ下さい。 ※商品名は各社の商標または登録商標です。

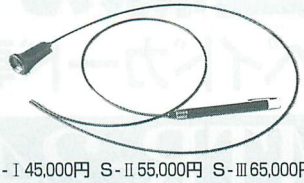


ABのバックナンバーも販売しております。

イメージ ファイバ スコープ シリーズ

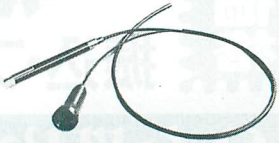
●用途に応じて、1m、2m、3mタイプ全8種類。柔軟性に優れ、折れにくいので機械の奥や小さな隙間の暗部の観察などに使用出来ます。

Sタイプ スコープとライトガイドが独立した併用型。



S-Ⅰ45,000円 S-Ⅱ55,000円 S-Ⅲ65,000円

Wタイプ スコープとライトガイドが一対となり常に明かりが必要な場合に便利。

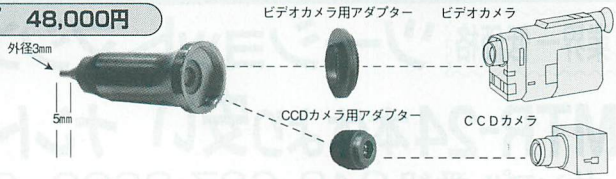


W-Ⅰ48,500円 W-Ⅱ58,500円 W-Ⅲ68,500円

ダイレクト スコープ 48,000円

●高画質を得るため最高級素材石英を使用

直視はもとよりアダプター交換によってビデオカメラにもCCDカメラにも接続可能。



他にAタイプ18,000円（普及型） Bタイプ28,000円（対物径3㎜スコープのみ）。CCD取付リレーレンズ(22,000円)とビデオ接続アダプター(5,000円)はSタイプとWタイプに適応。資料請求は200円収入印紙2枚同封の上、郵送して下さい。

M. S. P
エム・エス・ピー
TEL/FAX03-5565-5823
〒104 東京都中央区銀座4-10-7 早川ビル

申込方法
現金書留：住所、氏名、TEL、商品番号を明記して下さい。
銀行振込：住友、銀座支店 普1396525
代金引換：代引手数料1,500円加算されます。
※上記金額に消費税3％加算されます。

ファイバ研磨、ＯＥＭ製作、特注、卸売致します。

携帯電話、オプション、パーツ専門店

デジタル専用ブースター

DP-800（本体のみ） ¥59,800
DP-800S（アンテナ付） ¥79,500
D2、P2、F2、N3、東芝、ノキヤ、各種対応OKです。

アナログ専用ブースター

DP-900 P. N. D. IDO. H102. H103. ハイキャップならOKです。 ¥85,800
DP-900-2 P2. N2. D2. F2. セルラー、IDO(TACS)タイプ一式。 ¥47,600
TS-900 セルラー、IDO、TACSシリーズ 特 ¥78,800
NTT、アナログDIII TZ804型（10台有り、テスト用、研究用に） ¥5,900
チェック済機（5台有り） ¥9,800

携帯電話外部アンテナ用接続コード

ALL 3600円 入れるだけで外部アンテナが取りだせます。

◆GPSタイプ、ハイパーアンテナ（ノーマルタイプ有）
送受信、ブースター付 12V、24V車共用 JUST→¥26,780(税込)
◆コードレス外部アンテナ パイオニア、ソニー、ケンウッド各社
外部アンテナを取り付けるだけでOK
同軸10m×2本 パーツキット JUST ¥29,800
取り付け料（加工代） →¥9,000
IDO H101II 中古機 10台有(電池・充電器付)JUST¥19,800
H103II 中古機 5台有（電池・充電器付)JUST¥25,800
NTT デジタル800MHz タイプM 中古10台有 JUST¥32,800
●電話の番号解読に……デーモン16 →¥29,000(税込)
●夜中のイタスラ電話OK。フリーダイヤル、その他の電話業務つぶしに完璧です。……イタデンボード →¥19,000(税込)

☆固定ベース用アンテナ 10本限定 ¥29,800
ケーブル10m、外部アンテナ、カプラー付
（アクションバンド12月号、86ページ特集された同等の商品です。）（デジタルは +5,000円）
☆車載用グレードアップアンテナ
NTT、デジタル、アナログ 2本用（ケーブル付）¥13,800
セルラーI、IDO タックス用 1本用（ケーブル付）¥12,300
☆携帯電話ディスコンアンテナ(税込み)
800MHz～15GまでOK アンテナのみ JUST¥10,000
☆携帯電話用震動呼出器
ブル太君、リレット、オートタイマー付 ¥3,980
（5本以上の場合はさらに10%割引きします。）
☆NTT、IDO、セルラー等、受信アップブースター
（受信のみ30dB以上）可変調整OKです。 JUST¥29,800

HYPER、NTT（加入料込みのJUST価格です。）
NIII……¥49,225
D2……¥68,280
P2……¥69,800
N2……¥59,800
F2……¥59,800
D101……¥71,370
F101……¥69,800
N101……¥49,225
P101……¥69,310

IDO
H101II……¥27,800
H103II……¥29,800
H104……¥39,800
T-211……¥39,800
T-212……¥41,800
ノキア、タイプM どれでも
JUST 39,800円(税込)

ポケットベル増幅アンプ(受信が悪いオフィス等に最適) ¥42,800→TEL下さい
携帯電話の外部アンテナ特注致します

販売代理店募集!!卸販いたします。
資料急送致しますので切手1000円分を送り下さい。

K.&.S.コミュニケーション
TEL・FAX 0286-38-2655
〒320 栃木県宇都宮市南大通3丁目2-2
（営業時間 平日11:00～16:00 日・水 休み）

パーツリスト等がございますのでFAX又は切手100円分を送り下さい。
ケイアンドエス コミュニケーション

低価格 一般回線が基本

振込・プリペイドカード専用マシン

3台限り MTR-24使用

業界一低価格 ツーショットマシン すべて込み

MTR-24本体より安い ナント! ¥150万円

サンプル番組 048-687-8292 048-668-1236

MTR-24 新・中古品あり

その他なんでも相談OKです。
自販機の移動致します。2万円～

■TEL・FAXにてお気軽にお問い合わせ下さい。クレジットOK.!!

㈲コミュニティワールドジャパン

埼玉県大宮市東大宮2-49-2
TEL.048-688-4494 FAX.048-683-2494

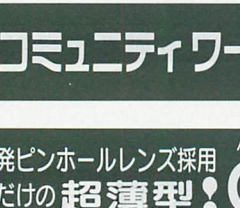
新開発ピンホールレンズ採用
当社だけの超薄型！ハイコストパフォーマンス CCD カラー モノクロ 防犯用に最適 カメラ

日テレ「解禁スタジオ」にも毎週登場！
AB紙面でも絶賛！
各メディアで超話題！

驚きのカードサイズカラー **PCC-720** ¥52,000（税込）

新製品

名刺より小さい！



●超薄型13ミリ!!（レンズ込み）。高画質フルカラー。2ミリの穴からOK。広角レンズ（歪み極小）。
●ピント合わせ無しで接写までOKなので、プレゼンテーションにも最適。
●8bitCPU内蔵。すべての機能を完全自動化。内部にボリウム等の調整部品は一切ありません。（基板のみ¥47,000）

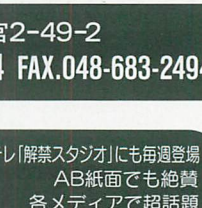
使用CCD：25万画素（実効画素数510x492）（Sony製）
最低被写体照度：2.5ルックス（電子アイリス）
電　　源：DC7～9V（約300mA）
電池持続時間：単3アルカリ約2～3時間
ピ ン ト：接写10センチから無限まで連続でOK
付 属 品：ACアダプタ、電池ケース、ピン変換アダプタ、透視用フィルター（721のみ）

★他に赤外線対応タイプ（同サイズ、ライト無し）の **PCC-721（¥54,000）** もあります。（基板のみ¥49,000）

赤外線ライト付コンパクトカラー **PCC-711** ¥55,000（税込）

大好評!! 赤外線対応カラー

●超小型、高画質フルカラー。2ミリの穴からOK。広角レンズ。
●可視光と赤外の切り換えは、完全ノータッチ。面倒な設置後のピント直し一切不要。
●8bitCPU内蔵全自動露出&カラーバランス。赤外ライト内蔵。

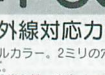


使用CCD・最低照度・電源・ピント等は、720と同様です。
赤外線照射距離：約1～1.5m
付　属　品：電池ケース　オスメス変換ピンアダプタ　透視用フィルター　ACアダプタ

CCDカメラ周辺グッズ（すべて税込）

コンパクトサイズ **UHFトランスミッター**

映像と音声を家庭用テレビやビデオに電波で送ります。当社のカメラにワンタッチ接続。カメラの電源を共用できます。



¥9,000

サ イ ズ：85×50×30ミリ
飛 距 離：約10～30m
●他に100mタイプ**TXU-10**（同サイズ¥15,000）もあります。

●マイクユニット（高感度、高S/Nタイプ　MU-03）¥5,500
音声をひろってライン出力します。TVやビデオの音声入力や当社トランスミッターに接続できます。電源はカメラと併用又は006P。感度調整付。
サイズ：40×30×20ミリ　コード1.2m

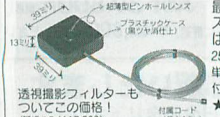
●薄型赤外線投光器
IR-850（最大照射距離約5m以上）¥12,000
サイズ：約5×8×2cm（最も広い面が発光面）
IR-2000（最大照射距離約10m以上）¥18,000
サイズ：約9×12×3cm（最も広い面が発光面）

電波式電源ON/OFFリモコン **RM-100** ¥14,800
サ イ ズ：本　体 95×60×18ミリ
　　リモコン 70×35×15ミリ
飛 距 離：約10～20m
●他に100mタイプ**RM-200**（同サイズ¥19,800）もあります。

●延長コード（電源と映像信号の延長）
2m（¥2,500）　5m（¥3,400）
10m（¥4,900）　20m（¥7,900）

●カメラ自動切替器（スイッチャー）¥27,000
●ACアダプタ（各種）¥1,500
●ACアダプタ（IR用）¥3,500
●カーアダプタ（各種）安定化方式 ¥2,500

赤外線対応コンパクトモノクロ **PMC-301** ¥19,800（税込）



透視撮影フィルターもついてこの価格！（基板のみ¥17,800）

最新の光学技術で実現した超薄型ピンホールレンズを使用。赤外線対応。昼は高精細モノクロ、夜は暗視カメラとして使用可。（赤外ライト必要）
25万画素CCD（Sony製）、0.5ルックス、DC8～12V
単3アルカリで6時間以上、画角約70度
付属品：電池ケース、ピン変換アダプタ、透視用フィルター
★他に赤外線ライト付**PMC-303**（同サイズ¥22,000）もあります。（DC10～12V動作）ライトは約1m

【ご注文方法】電話、FAXの他、現金書留やパソコン通信（PC-VAN、Nifty）でもお受けしております。
【お支払方法】代金引換（着払い）、現金書留、銀行振込を御利用下さい。送料として800円を加えて下さい。（代金引換の場合は、送料と手数料で1200円をお願いいたします。）パンフレット無料送付。

Pico techno ピコテクノ
お申込み 045-366-5163

【振込先】横浜銀行（三ツ境支店）みつきょうしてん
普通1186264 ピコテクノ
【ID】PC-VAN：PPM53970
Nifty：SGV02034

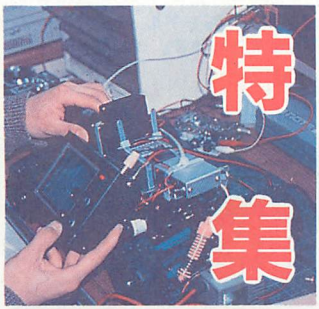
〒246 横浜市瀬谷区阿久和町3414-18
FAX 045-366-5461
なお、店頭販売は行っておりません。ご了承下さい。

アクションバンド電波
1996 2月号 No.101

目次

表紙デザイン／自遊舎編集部
本文デザイン／自遊舎編集部、みかづき社

●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

遠隔操作のプロになる!

離れたところから電子機器を思いのままにコントロール!

●ラジコンカーにビデオカメラを組み込む●魚が釣れるとお知らせ！魚信１号●ＤＴＭＦの仕組みを解説●ＤＴＭＦデコーダの製作●手をたたいてライトをＯＮ/ＯＦＦ！音リモコン●赤外線リモコンキットを作る！●これでおしおき!?スタンガンリモコン●電話回線をリモコン?転送でんわの話●ＰＨＳと無線機を接続　他

第２特集

長波から1300MHz帯までのバンド解説と受信方法!

オールバンド受信術"免許皆伝"極意集

長波の世界は夜の世界／ＡＭ放送をより高感度で受信する方法／短波帯通信の電波形式／ＵＨＦ帯はアンテナに注意／アンテナの立て方の注意／無線のデータベース集／自衛隊の暗号通話　他　163

カラー

●コードレスホン・パワーアップ大作戦！ 91
外部アンテナ増設で飛距離が大幅アップ！

●いわくのCB機カタログ……94
真空管式ＣＢ機Teaberry MODEL "T"

●APEC大阪会議警備リポート……96
これがあの大阪!?市内がガラガラに！

２色

●今月の改造……66
マランツＡＸ400受信改造

●今月のOH！ニュー……60

●昭和のリグたち ヤエスFT-101シリーズ …64

●使えるキャリアは?PHS３大対決！ …68

●屋根裏のCD-ROM鑑賞会 ……73

●送信改造済ケンウッドTM-733G……76
Ｊマーク付きなのにオフバンド送信可能！

●マランツＡＸ400使用リポート ……78
＋中波受信用ループアンテナの製作

●ピンホールカメラでウフフ映像を撮る…82

●400MHz帯100WリニアBV-104L ……84

●警消ピクトリアル……86

●DDＩポケット大研究…131
地下鉄・私鉄はここが使える!
アンテナ設置状況調査
（リポート:米沢正行）

●テレベルカード……135

●アマチュアガイダンス局の免許状を初公開! ……136

●完全版15インチ液晶モニタ …138
キットと組み合わせて改造!
（石橋哲治＋編集部）

●Dr.伊東のABクリニック 142
ダイポールでアンテナ製作の基本をマスター

●イカすキットの製作 ……146
イーケイジャパン製リレー付タッチセンサ

●ゲルマニウムラジオ実験…149
カミソリでラジオが聴ける!?

●ワールドバンドの冒険…152
連載13回　寒い夜には受信機となかよし　（ＰＷＲの会）

●CBerの私書箱利用入門 …154
ＱＳＬ交換に郵便局の私書箱や書留を活用

●衛星放送オモシロ物語 …156
100回記念総集編　（小松佳境）

●われらCS芸能部 ……160
カメラ小僧からの厄介な贈物
（ＡＢサテライトクラブ）

●のりもの無線インフォメーション …179
（逆巻充郎）

●周波数ナウ ……182

●全国アナログ電話系データベース …192

●ABハウス ……195
読者がつくる読者のページ

●Q&Aハード篇 AB110番…206

●Q&Aソフト篇 AB119番 …208

●ABリサイクルボード…210

●警察の衛星通信システム …213
"さくら" からスーパーバードに移行した警察庁の通信衛星を徹底解説

●今月の追試コーナー …216

●アキバ電気街日誌 ……218

●バックナンバーガイド …220

●全国イベントガイド ……224

●次号予告 ……225

●アキバのつぶやき ……226

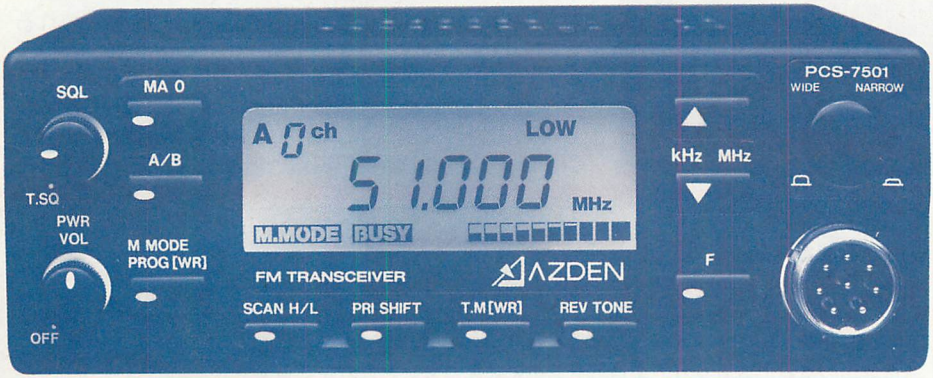
表紙PHOTO／430MHz帯トランシーバ『アルインコDJ-S41』

今月のOHニュー

FMモービルトランシーバ

アツデン(株)より、ナロー&ワイドの切り替えタイプに機能アップしたFMモービルトランシーバ**Nモデル4機種：価格別表参照**の10Wモデル、ハイパワー50Wモデルの2タイプが発売されます。 ☎0422-55-5115

▼PCS-7501N



実力派・コピーガード除去装置

㈲セントラル電子より、従来自社除去機FX-20を大幅に性能アップした**FX-20スペシャル：価格14,800円**が発売されました。ビデオソフトを再生すると、画面に周期的に明暗がくり返されたり、色のムラ、画像のブレなどの不安定な状態が現われます。これはソフトにコピーガード信号が入っているためで、最近このコピーガード信号が強力に入っているものが多く、ダビング再生が不可能な状況です。FX-20スペシャルはこの妨害信号をうまく取り除いて、旧来の不可ソフト、最新のテープソフトにも完全に対応除去でき、すべて鮮明高画質の映像が再生できる完全除去可能機です。
☎03-5398-0770

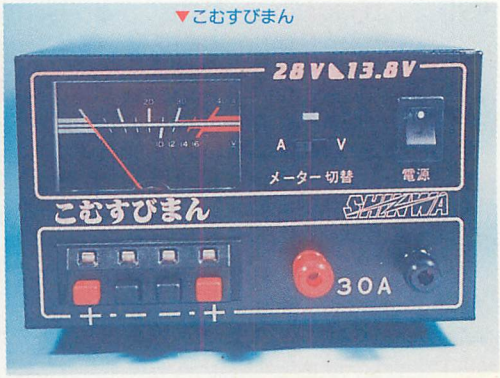
▲FX-20スペシャル

PCS-7501N 50MHz10W ¥43,000（通販価格）	PCS-7501HN 50MHz50W ¥48,000（通販価格）
PCS-7801N 28MHz10W ¥43,000（通販価格）	PCS-7801HN 28MHz50W ¥48,000（通販価格）

業界最値!?30A DC-DCコンバータ

無線機メーカーのSHINWAから、ビックリの価格の30A対応のDC-DCコンバータ（24→13.8V）**こむすびまん：価格9,800円**が発売されました。粗悪な外国製とは違う国産の製品で、低価格でありながら内容は充実しています。連続30Aの出力を取り出すことが可能で、電圧／電流保護回路内蔵により、安心して使うことができます。 ☎0775-86-5811

▼こむすびまん



▼MM-200

ワンタッチ着脱タイプ・モービルマイク発売

(株)ダイワインダストリより、ハンディトランシーバ専用のモービルマイク**MM-200：価格2,980円**が発売されました。最近、ハンディ機でのモービル運用が多くなり、そんな中、安全・快適な運用を行うため、フレキシブルマイクの取付けはサンバイザーに挟み込むだけのワンタッチ着脱で、スイッチボックスは取り付ける場所を選びません。また、細くて、長い、フレキシブルパイプに単一指向性高感度マイクロホン使用、さらに、マイクアンプを内蔵していないので、煩わしいエンジンノイズでメリットが落ちることがありません。
☎03-3494-3478

マイクインピーダンス	：1KΩ
マイク感度	：−63dB
PTTスイッチ	：ロック機能付
付属品	：コードクリップ・マジックテープ・マジックバンド

大容量1100mAhニッケル水素電池

リーベック(株)より、容量が1100mAhと大きく1時間の急速充電が可能、ハンディトランシーバやアウトドア機器の電源として最適な単3サイズのニッケル水素電池が発売される予定です。 ☎048-294-4945

▲ニッケル水素電池

万能型・テレクラ電話早取り装置

(有)セントラル電子より、使用状況に合う、電話直結使用タイプと非接続使用センサータイプを完全一体化した、軽量コンパクトタイプのテレクラの電話早い取り器**TOP-001：価格33,800円**が発売されました。切替スイッチによる電話回線直結と非接続をし、直結使用の場合、付属の交換器を活用することで着信の確率を高めます。非接続使用の場合は、光と音を同時活用することで、待ち時間の無駄を少なくします。いづれの利用の仕方もパワーを大幅にアップ、電池の消耗度をACアダプターで補う形で共用、付属品一式手間なしで即使用可能です。 ☎03-5398-0770

▼TOP-001

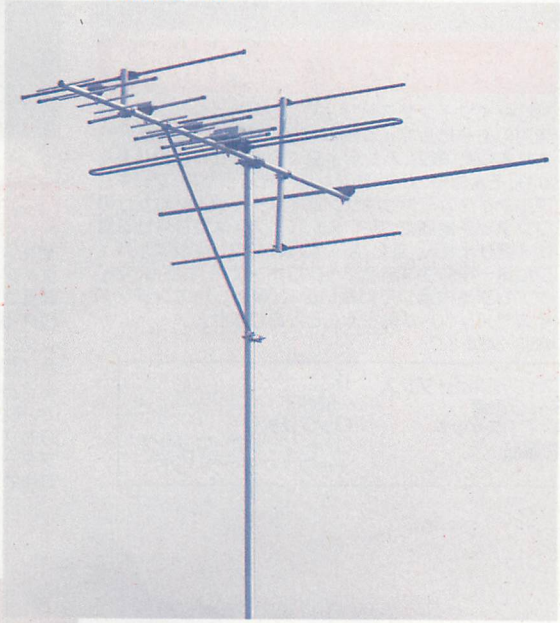
簡易業務用携帯型・無線電話装置

アイコム㈱より、クラス最小サイズ53(W)×107(H)×26.4(D)㎜、容積約150ccで5W出力を実現した、携帯型簡易無線機**IC-VH15CT・150MHz帯：価格未定**と**IC-VH15CT・400MHz：価格未定**が発売されます。操作面においては、ツマミ／スイッチ類の数を厳選し、搭載。さらに前面中央部に大型LCDを設けられていますので、いっそう使いやすくなっています。また、バッテリーのロングライフ設計により、約8時間の実運用を確保しています。 ☎06-792-4949

◀IC-VH15CT

MXテレビ・受信アンテナ発売

DXアンテナ(株)より、東京地区初の24時間放送UHFテレビ局「MXテレビ」（東京メトロポリタンテレビジョン）を受信する、広帯域用U・V共用アンテナ**UV-148M：価格9,600円**が発売されました。UHF・VHF帯共用の高性能ラジエータを使用し、UHF電波、VHF電波の混合損失がありません。また、ラジエータ部にUHF（ch.28〜62）混合器が内蔵されていますので、他のUHFアンテナとの使用に便利です。一本でUFHとVHFの両帯域に対応するDXアンテナ社独自のUV複合導波器を採用しています。
☎078-682-0001



▲UV-148M

▲マイ・トレーナーαX

バイオメディアバイスの新鋭 マイ・トレーナーαX登場!

㈱日本ブライツより、サウンドを楽しみながら特別の訓練なしにリラクゼーション効果・学習力・発想開発効果の向上をみることができる**マイ・トレーナーαX：価格38,800円**が発売されます。原理は、脳波活動の科学的、心理生理学的研究成果をベースに、音の位相変調・振幅変調（AM変調）の周波数に、脳波が同調する傾向をもつという"エントレインメント効果"を科学的に活用したもので、マイ・トレーナーからつくりだされる2つの変調は、大脳半球の脳波活動と同調し、安定したα波・θ波を発生させ、あらゆるサウンドをバイオサウンドに変換します。ストレス時代といわれる今日、格好の商品ではないでしょうか。 ☎03-3203-6101

■HL-1KFX

定格●周波数:1.8～29.7MHzの全アマチュアバンド(WARCバンド含む)●電波型式:SSB・CW・RTTY・SSTV・AM・FM●電源:AC100V/110V/115V/200V/220V/230V単相12A(100V)6A(200V)最大50/60Hz(スイッチにて切替可能)●励振電力:100W最大●終段入力:1.2KW(RTTY・SSTV・AM・FMモードは1/2)●終段素子:MRF-150×4●回路方式:AB級P-P方式●付属回路:バンドミスセット及び過入力保護、オーバーヒート保護、ANTミスマッチ保護、過電圧保護、ヒューズ切れ検出、ALC出力、TXリモート端子●冷却方式:ファン強制冷却●外形寸法:232(W)×142(H)×350(D)●重量:約14kg

▲HL-1KFX

▲HLP-721D

■HLP-721D

定格●周波数:144MHz帯/430MHz帯(自動切換フルデュプレックス式)●電源:AC100V●DC出力:13.8V/3.5A(電源単体使用の時)(パワーアンプ動作時にハンディートランシーバーへ供給できる電流は約1.5A)●パワーアンプ出力:10W●RF入力:5Wmax(0.1～5W入力可)●入力コネクタ型式:BNC型●出力コネクタ型式:M型●付属回路:周波数自動選択式キャリアコントロールDC13.8V外部出力端子、ハンディー機固定金具●外形寸法:150(W)×80(H)×160(D)㎜●重量:約2.2kg

㈱東京ハイパワーより新製品が発売

●ソリッドステートHFリニアアンプ(HL-1KFX)(価格185,000円):ファイナルにMOSFETを使用し、最大入力1.2KW・最大出力500W(PEP)を得るHF帯オールバンドリニアアンプです。コンパクト、軽量設計で本体冷却は効率を高めるダクト構造にし安定した長時間運用が可能な設計です。見やすい大型アナログメーターを1つに集約して各測定ができます。また、使用電源はAC100V～230Vの範囲に対応して運用できます。

●DC電源付デュアルバンド・パワーアンプ(HLP-721D)(価格26,800円):デュアルバンド・ハンディ機にて、固定運用をする場合に必要なDC電源と10Wパワーアンプ、外部スピーカーを一つに凝縮。今までにない新しいハンディ・ステーションです。

☎048-481-1211

オリジナルMDが作れるレコーダー新発売

パイオニア(株)より、25枚CDチェンジャー搭載コンパクトミニコン「セルフィーDJシリーズ」のオプション用MDレコーダーMJ-P5:価格59,000円が発売されます。CDからMDへのワンタッチダビングを可能とした、シンクロ録音機能を搭載、25+1枚CDチェンジャー搭載のミニコンと組み合わせれば、CDの入れ替える手間をかけることなく、オリジナルMDをつくることができます。また、BSやCS等の放送メディアのデジタル録音に対応するサンプリングレートコバータ機能を搭載していますのでデジタル録音が可能です。☎03-3491-8181

▼MJ-P5

AちゃんBちゃんのなつかしリグ談話室

昭和のリグたち

歴代の銘機たち FT-101シリーズ

Aちゃん：というわけで、この本を読んでいるということは年が新しくなっている（当然か…）。

Bちゃん：昨年は新年早々兵庫県の大地震で1年間大変だったよ。いまだに影響をひきずっているらしい。ますます寒くなるけどみなさん身体に気を付けてね。

A：今年こそ日本全国平和で安全であってほしいものだ。

B：今年もAちゃん、Bちゃんをよろしく。

A：では、先月で予告していた今月の話題に移ろう。

B：なんだったっけ？

A：おいおい。ボケるには早すぎるよ。101号だから101にちなんで八重洲の銘機FT-101シリーズを取り上げるっていったのを忘れたのかい？

B：あぁあぁ、思い出した。正月の酒が月の後半にまで残ってさぁ…。

A：うそだぁ！　昨日の酒だろう！　しょうがないな。それじゃ話を始めるよ。

B：ふぁーい。

A：それじゃまず初めに、歴代のFT-101を順番に紹介しよう。

B：歴代ってFT-101って1機種だろう？

A：ちっちっ、キミキミ、みえみえのネタ振りは止め。NECのPC9801シリーズのように、型番が101でも後に付くものが変わると別なものになるんだね、これが。

B：じゃ、まずFT-101。

A：そうこれは1970年（昭和45年）5月に10Wと100Wの数字なしとSとでリリースされた。ファイナルは10Wがタマの6JS6A、100Wが6JS6Cだった。

B：次がFT-101Bだ。

A：これも10WのS付きと2機種並行リリースだった。ファイナルは同じタマ。発売は昭和48年と3年後で、この間に多少スペックが変わったようだ。

B：次がFT-101EとESだね。

▲知名度が高いのはこのIOIE。

A：そう。Bが73年10月、Eは75年7月だった。ファイナルは同じタマだ。Eは昭和50年だよ。

B：次がFT-101ZとZSだ。

A：発売は78年12月昭和54年で発売間隔は2～3年置きという感じだ。ここでファイナルが6146Bに変わるんだ。

B：FT-101ZSDっていうのもあったね。

A：ZSDって言えばドクター伊東が究極の改造をZSD

▲SSBの出せるトランシーバで大人気に。

▶マイナーチェンジのIOIB。

というとか言う話が…。

B：ああ、創刊号にその話が載っているよ。102ページだったね。ちょうどこのFT-101の話も創刊号に載っているから、そこから少し話を引っ張ってくることにしようよ。

A：どれどれ、もう紙が変色しているじゃないか…。へえこの6JS6Cはテレビに使われていた真空管水平出力管だったのか。87年当時で在庫2,000円だったって。この創刊号での話はメンテナンスのことを最後に詳しく話しているね。

B：では、もう一度最初から初期の101のスペックについて紹介しておこうよ。

A：いちおうオールバンド対応で、1.9～28MHzに出せたスペック的にはその後も基本的には変わらない。電話はSSBとAMの2タイプで非音声はCWのみ。これはいままでの無線機と違い送信のファイナルのみ真空管でそれ以外はすべてソリッドステート！（古語）だった。え？　話が古くて意味が分からないって？　ソリッドステートとは個体化つまりトランジスタなどの石でできたデバイスを使ったものということだ。といってもLSIをソリッドステートといったら笑われるけどね。

B：101といえばCB、そのままで電波が出たんだってね、これは。

A：そう次のBで受信のみに、次のEではCBは外されていたけどそこはそれ、改造ができたんだ。

B：Bは大きな違いはLEDが付いたところだ。

A：ぼくらの世代ではこのクラスが懐かしい。101EはこのBを下敷きにしていることがよく分かるよ。

B：じゃ、101Eに移ろう。

A：101Eは設定キーがスライドスイッチからレバースイッチに変更になった。RFスピーチプロセッサを標準装備したね。周波数可変用のクラリファイヤがBではスイッチ連動タイプだったのがスイッチ独立になりLED表示が別に付いた。

B：そういえばこの当時のHF機というのは、ラインといっていろいろな付属品をつけてでーんとシステムを組むのがカッコ良かったんだよね。

A：次に最後の101Zに移ろうか。これは実はカタログにもちゃんと書いてあるけれど101ではないんだ。

B：え？　101じゃない？

A：そう。実はこれはFT-901ジュニアなんだ。

B：901ジュニア？

A：参考にFT-901の写真を添えたから見て欲しい。そっくりだろう。101のネームバリューをローコスト機に付けて客を引きつけようという魂胆だったらしい。

B：とにかく101とは似て非なる101だったということだね。

A：そう。写真とカタログがなかったけどデジタル表示でない901や101Zがあったということだ。

B：当時周波数表示がデジタル化していないと売れなかったからみかけなかった。

A：たぶんそんなとこだろう。

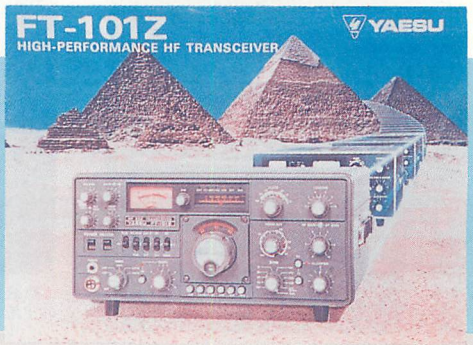
B：この101は名機ではなかったけど知名度や人気では抜群の銘機といえるね。

A：ああ。そうだ。でもこのあとアイコムとトリオに追い上げられたね。

B：じゃ来月は102かい？

A：そこまでは考えていないよ。じゃまた来月。

▲これがFT-901。



▶101の打ち止めということでZがついた101Z。

単3電池2本で動作するコンパクトで広帯域なレシーバーが登場だ!

500kHz～1300MHz帯広帯域ハンディ受信機

マランツ AX400

受信改造判明!!

マランツから、待望の広帯域受信機「AX400」が発売されました。無線機メーカーから受信機が発売されるのは、本当に久々な感じがします。今の無線業界はアマ機だけでは食っていけないからでしょうか？　それにしても定価が39,800円というのは驚きですね。

改造後受信範囲

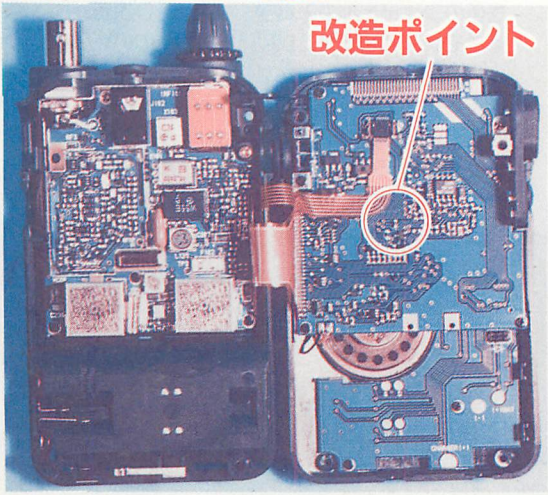
500kHz～1299.999MHz
(AM／FM／WFM)

チップを外すだけのお手軽改造だ!

AX400は500kHzから1300MHzまで受信できますが、無線機メーカーということもあってか、ノーマルでは300MHz帯と800MHz帯のもっともオイシイバンドが受信できないようになっています。

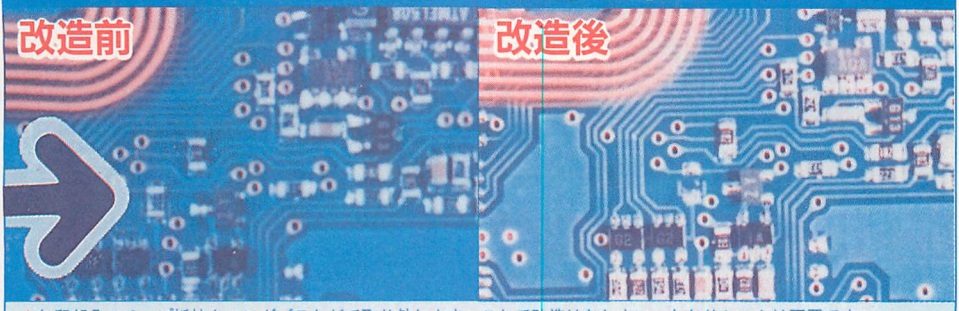
改造することによって連続受信することが可能となりますが、そのポイントはCPUボードの中心部分にあるチップ抵抗を外すだけ。

▼分解するには本体裏にあるネジを4本外します。そのなかの2本は電池ボックス内にあります。



▲改造ポイントはフロント側にあるCPUボード（CPUは裏側にあるので見えない)）の中央にあります。

ハード改造ポイント



▲矢印部分のチップ抵抗をハンダゴテなどで取り外します。これで改造はおしまい。なおリセットは不要です。

改造といえばゼロΩ抵抗というのが当たり前で、CPUの付近にここぞといわんばかりのチップが付いていたものですが、最近は見た目だけでは分からないチップが多くなりました（とくにマランツは！）。全部で10個くらい外し、やっとのことで発見できました。

くれぐれもパターンのはがれなどないように作業してください。なお、改造後に元通りに組み立て、電源を入れることで自動的にリセットされるため、リセット操作は不要です。

インターリーブ対応の6.25kHzステップが搭載されている！

携帯電話の急激な普及により、キャリア間隔が6.25kHzのインターリーブ化が進み、古い受信機などでは正しく復調できないことがありました。しかし、AX400はしっかりと6.25kHzステップに対応していました。ただ、オートステップ時には12.5kHzとなってしまうため、SETモードで6.25kHzステップに変更しなければなりません。

なお、ステップ数は1／5／6.25／9／10／12.5／15／20／25／30／50／100の12種類と豊富。広帯域受信機はこうでなくちゃいけませんよね。

買いの1台だ！

単3電池2本で動作する受信機は世界初といえるでしょう。しかも、この手の広帯域受信機が不得手とする中波帯の感度もよく、全体にフラットな受信感度特性を持っているため、やはりこういった受信機も無線機メーカーに作ってもらいたいものだなと思ってしまいます（使用リポートを参照してください）。

次はAX700のようにバンドスコープ機能を持たせたハンディタイプの受信機を作ってもらいたいものです。できればAX700の超広帯域バージョン（500kHz～1300MHz）も出して欲しいなぁ。マランツさん、よろしくお願いします!!

他のメーカーさんもこれを見習って、安くて高性能な受信機をいっぱい開発してもらいたいものです。

◀▲自動車・携帯電話帯のワッチに威力を発揮する6.25kHzステップが搭載!!　当バンドのインターリーブ化によって、これからのレシーバーには必須機能といえるでしょう。

一番使えるキャリアは？
PHS3大対決！
NTTパーソナル・DDIポケット・アステル

都内・近郊各地でPHSの通話と電波状況を試してみると…
各社の傾向がわかる！ 東京圏外の人も注目のリポート！

ソツなくまとめるNTTパーソナル
走行中電車でも話せるDDIポケット
駅構内で圧倒的強さのアステル

編集部

実験に使った機種はコレ！

NTTパーソナル 102S シャープ

「これが電話!?」と言いたくなるほど小さくて軽いのに、連続待ち受け400時間という驚異の機種。どの販売店でも人気がある。

DDIポケット PT-201 松下

ポケットブランドの機種。電池パックは4種類から選べる。電話帳機能は100件。PHSのなかでは大きめで、携帯にはかさばるのが難点。

アステル A131 松下

リチウムイオン電池で、薄くて軽い機種。フリッパ式ではないので、実験中ときどきダイヤルボタンを押してしまい、誤動作するというハプニングも。

※キャリア：通信事業者。PHSの場合は、NTTパーソナル・DDIポケット・アステルのこと。

エリア拡大とユーザー獲得に各社熾烈な争い!!

…なんて、お決まり事の見出しを付けてみました。サービス開始時にはユーザーからの「エリア内なのに使えない！」攻撃。おかげで現在では、各キャリア、エリアには慎重できめ細かいサービスを心がけているようです。

結構なことですが、神経質になり過ぎているような嫌いもあります（よく言うよ!「編集部は不感地帯だ」って毎月騒いでいるくせに!!）。

果して使えるのはどこ?

それでもＡＢ編集部では、どこが一番使えるのか、３者対決させてみることにしました。

▶屋内の開局が一番早いＮＴＴパーソナル。アキデパ、ラジカンでも使える。

評価マーク

三ツ星で表示

★★★	しっかり使える
★★	まあまあ使える
★	あまり使えない
なし	使えない

ラジカン内もOK NTTパーソナル

秋葉原駅周辺の屋外では、各社ともに使えます。

しかし、屋内となると、使用できるのはＮＴＴパーソナルだけ。屋内設置はまだまだ遅れています。ＮＴＴパーソナルは、アキハバラデパート内や、ラジオ会館１階などでも使えます。

エリアが狭いのは、後発のアステル。秋葉原名物じゃんがらラーメン（ローカルな話題で他地域のみなさん、すみません）付近までいくと、もう圏外です。

▲アステルは、サービス開始が遅いためかエリアが狭い!!　中央通りを挟むＴ-ＺＯＮＥミナミの向いの路地（ここに、いつも行列ができる九州ラーメン屋「じゃんがらラーメン」がある）では、もう使うことができない。

ぜ～んぜん使えるようにならないのが編集部周辺のアステル。他のキャリアは使えます。いい加減使えるようにしてください!!

PHS3大対決!!

車内・ホーム
（京浜東北線・西武新宿線）

NTTパーソナル
★★
DDIポケット
★★★
アステル
★

▼走行中の電車内でも使用可能なのがDDIポケット。京浜東北線の有楽町～新橋あたりでは割と安定して話せた。

意外！　アステルが駅ホームで使えない

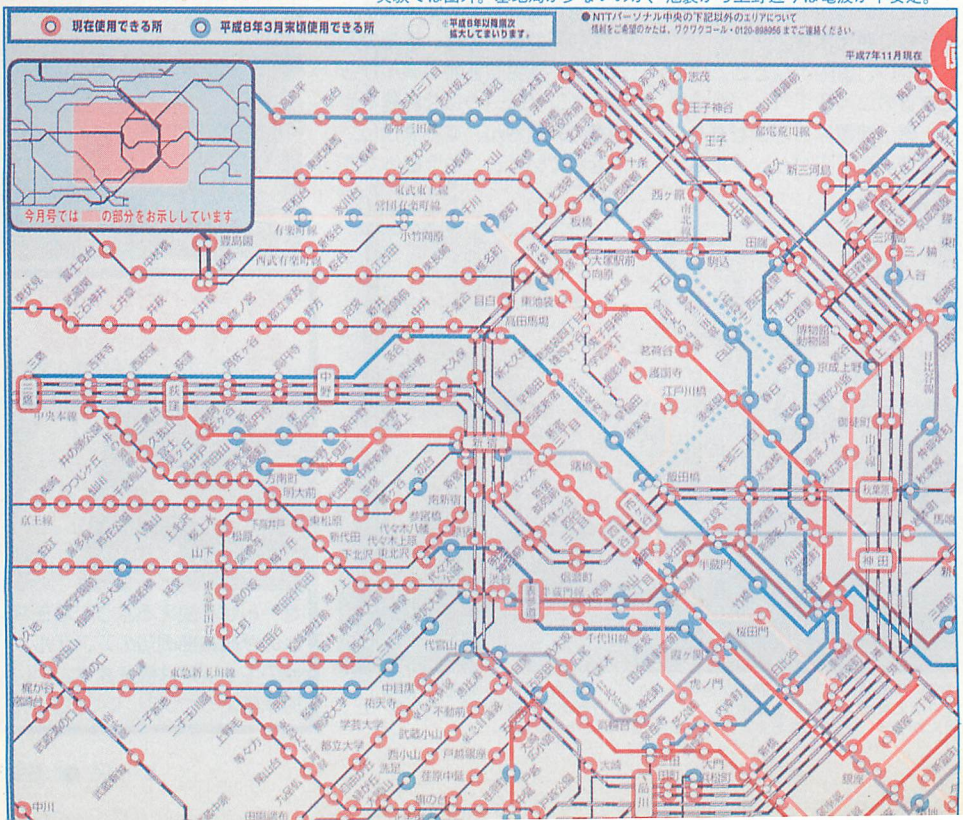
ＪＲを出資会社としていることから駅周辺に強いといわれるアステルですが、逆にＪＲ線以外の路線では使えない駅ホームが多いようです。京浜東北線では、東京・有楽町・大井町などで圏外。地下鉄などでも開局は５月以降になるということですから、かなり遅れそうです。

車内でも話せるDDIポケット

走行中の電車でも使えるのがDDIポケット。このあたりは、大出力の威力。一駅くらいならほぼ**ハンドオーバー**（→基地局の切り換え）なしで話すことができます。電波の受信状態なら、２駅とばしの快速でもずっと圏内。ただ、音質は良好とはいえず、特に駅に近づくと、駅建物やすれ違う車両の影響を受けて、ほとんど聞き取れません。

■NTT発行"使える沿線ガイド"

▼現在使えるエリアとなっているＪＲ大崎・五反田・田端・西日暮里などは、実験では圏外。基地局が少ないのか、池袋から上野辺りは電波が不安定。



注目のPHS 使えるキャリアはどれ?

駅構内(東京)

NTTパーソナル	★
DDIポケット	
アステル	★★★

駅構内で強いのは断然アステル!!

車内ではあまり使えないとはいうものの、JR駅構内で強いのは断然アステル! 広い東京駅の構内では独壇場です。通話音質は、電話の相手がPHSから電話してきたとは気が付かないくらい良好でした。

▼JR東京駅構内で使えるのはアステルだけ。駅構内は断然アステル。

各キャリアともに池袋〜上野が手薄?

山の手線では、DDIの電波の届きが一番。NTTパーソナルは使える鉄道沿線ガイドというパンフを作っています(左ページに掲載)が、今回実験した限りでは、大崎・五反田・目黒などは使えませんでした。

各社ともに手薄だったのが池袋から上野までの各駅。巣鴨や駒込・鶯谷などでアステルが使えず、田端・西日暮里ではNTTが使えませんでした。

オフィス街(東京)

NTTパーソナル	★★★
DDIポケット	★★★
アステル	★★★

各社ともにOK

東京駅周辺のオフィス街では、各社ともに使えます。

また、東京駅の八重洲地下街では、地下街入口付近でDDIがちょっと弱くなった他はだいたい電波が届いているようです。

▲東京八重洲地下街では3社とも安定して使える。

この実験でわかった!! 性格別 おすすめキャリア

編集部の独断と偏見

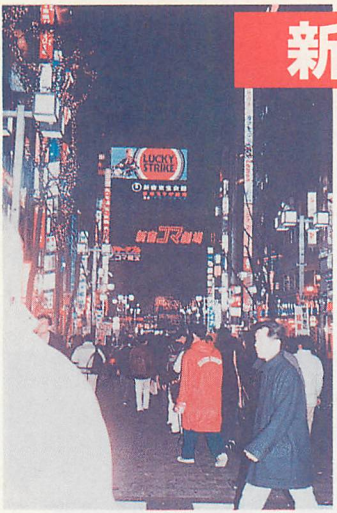
几帳面…NTTパーソナル

短気…DDIポケット

合理主義…アステル

NTTパーソナルは、使用できるエリア内をほぼソツなく押さえているから几帳面な人向き。DDIはハンドオーバーで会話が途切れることが少ないから短気な人でも安心して使える? ちゃんと通じる所で用件が済めばいいという合理的な人には、料金も安いアステルがおススメ。

PHS3大対決!!



新宿

NTTパーソナル
★★★
DDIポケット
★★
アステル
★★

▼新宿西口京王モール地下街や、京王・小田急・伊勢丹など各デパートで使えるのはNTTパーソナル。このキャリアは、屋内の設置がもっとも進んでいる。

▲新宿歓楽街・ラブホテル街は3社ともOK。室内まではわかりません…。

住宅街

NTTパーソナル
★
DDIポケット
★★
アステル

大出力の強み! DDIポケット

エリア内の駅周辺や幹線道路沿いは各社とも使えますが、駅から10分ほど歩いた住宅街では、使えたのはDDIポケットのみ。さすが大出力!

幕張メッセ

NTTパーソナル
★★★
DDIポケット
★★
アステル
★

アステルはエリアの狭さがネック

ドライブコースの幕張メッセと繁華街新宿。どちらもアステルの遅れが目立ちます。幕張では駅周辺しか使えず、新宿サブナードでも不感地帯があります。使えるのはNTTパーソナルでした。

総合評価

結論をズバリといえば、使えるのはNTTパーソナル。地下街・屋内を押さえているのがポイント。音質も安定しています。機種にもよるのでしょうが、DDIポケットは、エコーがかかりやすく、その点ではサービス当初と変わっていません。アステルは、使用できる市はたくさんなのですが一市のエリアは狭いようです。しかし、各社特徴があり、走行中の電車内や住宅地で使えるのはDDI、JR駅構内はアステルが一番です。

■今回実験で見られた各キャリアの傾向

項目＼キャリア	NTTパーソナル	DDIポケット	アステル
エリアの広さ	★★	★★★	★
音質	★★★	★	★★
オフィス街	★★★	★★★	★★★
電車内	★	★★	
駅ホーム	★★	★★	★
JR駅構内			★★★
地下鉄駅構内	★★		★
地下街	★★★	★★	★
デパート	★★★	★	★
レジャー施設	★★	★★	★

右脳を直撃するデジタル映像をアナタに!

屋根裏のCD-ROM鑑賞会

ハードがなくてもCDの中身が分かる!
AB誌上でCD-ROMを再生してみます!!

ABマルチメディア促進委員会

魅惑の世界へようこそ!

当コーナーは、直径わずか12センチの円盤に収められた膨大なデジタルデータを、専用のハードを持たない人にも一部のみではありますがご覧いただけるよう企画されたものであります。

また本や雑誌とは違い、CD-ROMはお店で簡単に見ることはできません。ぜひ当コーナーを参考に、アナタだけのCD-ROMコレクションを築いていただければ幸いです。

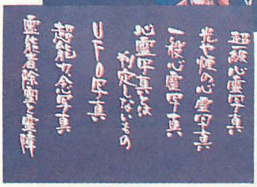
なお、当コーナーではみなさんからのリクエストを受け付けます。"ちょっと見"してみたいCD-ROMがありましたらAB編集部『屋根裏のCD-ROM』宛に巻末のハガキでお寄せください。また、もし皆さまの手で究極のCD-ROMを発見した場合、ぜひ編集部に情報をお寄せください。待ってます!

世界初!! 心霊写真がいっぱいのフォトCD! 今年の冬は寒い…

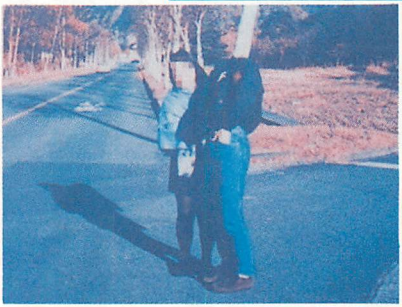
つのだじろう 心霊写真集

●レーベル：フォーム
●価格　：4,800円［税別］
●対応機種：フォトCD対応機種
(Windows、Macintosh、CD-Iプレーヤ
セガサターン、
3DO、PC-FX等)

写真以上に、つのだじろう氏のコメントが恐いCD-ROM。氏によると「一般に心霊写真と云われているものの大多数は誤認や錯覚」とのこと。その氏が「これは!」と選んだ写真を集めただけに、鑑賞中は何度も背筋がゾクっとしました。中には大槻教授や加納典明氏が否定不可能だった逸品もあるとか。寒いのが好きな人にお薦め!



▲トップメニューには、超能力者のあの清田君が全盛時に撮った写真を鑑賞できるメニューもあります。



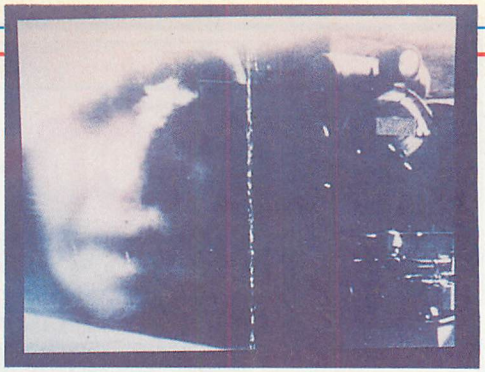
◀男性の首が消えてる…。影はあるのに…。

◀ん…。女の人の頭の上になにかのっている…。

▼写真を拡大してみると、なんとオヤジ顔が…。でもちょっぴりかわいいと思ったりして…。

★各CD-ROMの問い合わせ先
株式会社フォーム：☎03-5458-7471
イエローボックス：☎03-3440-1287

屋根裏のCD-ROM鑑賞会



▶「素人目にも死相が出ているのが分かる」（つのだじろう氏のコメントより）。すごく寒い～。

▶右端の人は実際には居なかったらしい…。地縛霊らしがいったいどこに行こうとしてるのだろうか。

純美な美少女ヘアヌードの決定版！　イイモノはやはりイイ！

美少女白書　VOL.4

●レーベル：イエローボックス
●価格　　：2,900円［税別］
●対応機種：フォトCD対応機種
(Windows、Macintosh、
CD-Iプレーヤ
セガサターン、
3DO、PC-FX等)

▼最近、〝モロ〟より〝チラ〟の方を好むようになった本誌カメラマンのK。無駄とは分かっていてもモニターの奥をのぞき込んでいました。私もしましたけど。

第1弾から第3弾まで大ヒットしたフォトCDの第4弾です。初々しい美少女たちのトキメキヘアヌードフォトを170枚も収録したCD-ROMです。マニアでなくても「これはイイ」と素直に思ってしまう写真集です。

◀変なシチュエーションだが、その乳に免じて許す。

▲営業部のNがこの写真にタイトルを付けました。題して『味付け海苔』。うまい！　座布団2枚やっておくれ！

▶男ってどうしてこんなポーズに反応してしまうんでしょうか？　一瞬キーボードを打つ手を止めてしまいました。

▶隠すのか見せるのか、この微妙なところが実にいい。

▼しかし撮影現場のカメラマンって、どうやって理性を保つのでしょうか？

糊しろ（当ページを必要とされない方はここに糊を塗り隣のページと貼り合わせてください）

▲光と影がモデルの女の子をとてもきれいにメイクしています。美しい画です。

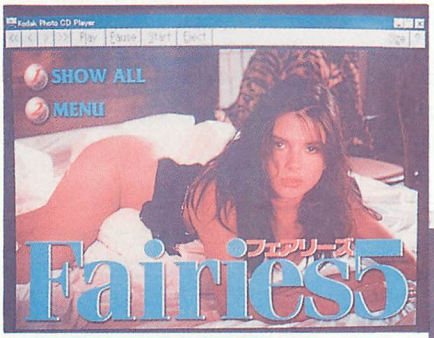
◀またも、"チラ"に反応してシャッターを切った本誌カメラマンのK。まあでも悪くないか…。

▼"白い肌に黒い毛"って妙に綺麗だなと思う。それにしても女性というものは綺麗だなあ。

とても美しい極上ブロンドヘアヌード写真集! 神様ありがとう!

FAIRIES.5

●レーベル：イエローボックス
●価格　　：2,900円［税別］
●対応機種：フォトCD対応機種
(Windows、Macintosh、
CD-Iプレーヤ
セガサターン、
3DO、PC-FX等)



ヨーロッパの美女たち6人のヘアヌードフォトを170枚収録したCD-ROMです。同じ洋モノでもアメリカモノとは違い、どこかアンニュイさが漂う写真集です。芸術という言葉はなるべく使いたくないのですが、本当に美しい写真集です。あ～神様、この世に女性を造ってくれてどうもありがとうです。

◀あたしってキレイ？というシチュエーションだが視線はカメラを向いている。プロ根性を垣間見ました。

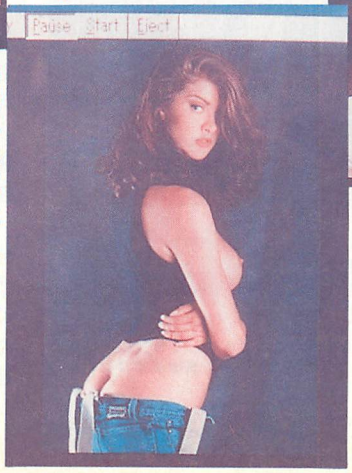
▲ヨーロッパモノだけに、ゲルマンな顔立ちをなさってます。上下、ヘアーの色が違うのはなぜ？

◀しなやかさが実によく表現されています。

▼かっこいい～。編集部員は男ですが少し嫉妬を感じました。

◀赤というのもいいものですね。肌に温かさを感じさせます。

◀白い肌と黒のアンダーウェア。コントラストが実にいい。



▼最近、編集部員は「イイモノはいい」と素直に思えるようになりました。今日は実にイイモノを鑑賞できたので幸せです。あらためて神様に感謝します。

糊しろ（当ページを必要とされない方はここに糊を塗り隣のページと貼り合わせてください）

900MHz帯送信可能!?

送信改造できるJマーク機が出回っている…!

ケンウッドの144/430MHz帯モービルトランシーバ

TM-733G 改の実力

Jマーク付なのにオフバンド送信可能!

国内向けのV／UHFトランシーバは、アマチュアバンドでしか送信できないようなCPUプログラムを搭載し、改造によるオフバンド送信は不可能になっています。そして、それらの無線機に刻印されているのがJマークというわけです（Jマークは無線機の銘板に印刷されている）。これはもう無線業界の常識となりました。

とはいえ、なぜかオフバンド送信可能な機種を求める人たちは存在しているのです。彼らは逆輸入トランシーバを購入したりしています。しかし、逆輸入品の欠点は、国内でのアフターサービスが受けられないこと（表向きはメーカーで逆輸入品の修理は受けないことになっている）で、故障を考えると購入に不安があります。

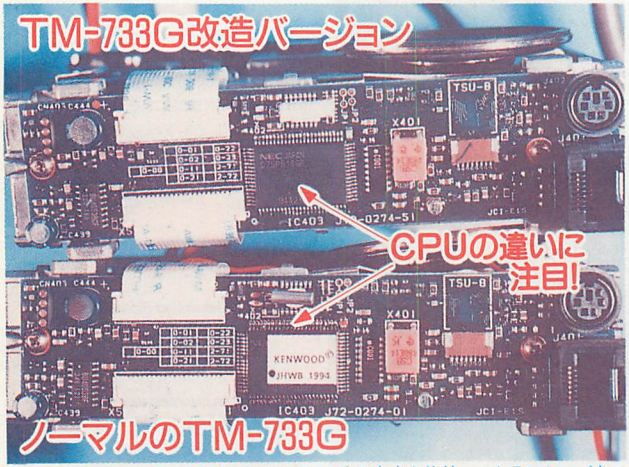
しかし、朗報です！　なんとJマーク付きなのに改造済みの無線機が販売されているのです。先月号ではケンウッドのTM-732の改造機を紹介しましたが、今回はTM-733Gの登場です。144／430MHz帯を内蔵るモービル機ですが、世に出回っている改造バージョンは、Jマーク付きなのにオフバンド送信ができたりします。

CPUが変更されている

TM-733G改をさっそくテストしてみました。外箱や取説は日本製品のものが入っています。銘板を見ると、ちゃ～んとJマークも印刷されています。

電源を入れて見ると、なんと受信改造は済んでいて、アマチュアバンド帯以外もビシバシと表示してくれます。試しにマイクをつないでPTTを押してみると…なんと、オフバンドでも送信してしまいました。おお、なんてことでしょう!!　144／430MHz帯のアマチュアバンドの前後はおろか、900MHz帯でも微弱ながら送信してしまうのです。

さっそくフタを開けて中身を見てみると、CPUがなんか違うぞ…つまり、トランシーバをコントロールする中枢のCPUがすげかえられた、やりたい放題の改造済無線機だったのです。



▲正規のTM-733Gと、今回入手のTM-733G改の中身を比較…。トランシーバをコントロールするプログラムの入っているCPUに相違が…。改造機はオリジナルのCPUが搭載されていた。

Jマーク付きなのにオフバンド送信! TM-733G改

▲オフバンド送信の証。150MHz帯業務バンドでも8W近いパワーで送信できる。

▲422MHz帯の特定小電力帯でも約7Wで送信可能。

★この件に関してメーカーに問い合わせはしないで下さい!!

パーソナル帯は2倍高調波を利用

800MHz帯を表示してPTTを押したところ、パワー計が振れたのでびっくり! 自動車電話帯やパーソナル帯でウンWも出したらまずいじゃない!? ところが、これはカン違いで、800〜900MHz帯で送信すると、その半分の周波数にあたる400MHz台の電波が出るようです。つまり、900MHzなら450MHzで送信するわけで、900MHzの電波は高調波ということになります。とはいえ、900MHz前後の出力は数十mWあるようですから、近距離の交信には十分でしょう。しかし、実際やるとしたらハイパスフィルターで、400MHz台の電波をきれいにカットしたいところですよね。

TM-733改の出所は不明ではありますが、各地の無線ショップで売られているようです。販売価格は98,000円ということですから、逆輸入品なみの値段。これなら納得といったところでしょうか。なお、メーカーは改造機には関係していません。

▲パーソナル無線でも電波が出るが、数十mWの微弱パワー。近距離との通信なら使える。900MHz帯の送信は400MHz帯の高調波を利用している。

■TM-733G改の送信周波数範囲

136.000〜173.995MHz
430.000〜469.995MHz
800〜900MHz帯で微弱送信

アクションバンダー待望の受信機が発売だ！

マランツAX400使用リポート

＋

中波受信用ループアンテナの製作

中波帯の感度がよいAX400で中波DXを楽しもう！

◀C501やC601のデザインを取り入れた広帯域受信機AX400。無線業界の価格破壊を狙うマランツが付けた定価は39,800円！

最近の無線機業界はパワーある新製品が出なくなったなぁと思いませんか？　毎年ハムフェアでは、これはという製品が発表されていたものですが、昨年はこれといったものがなく、パワー不足だったような気がします。

ところが、マランツから0.5～1300MHzまで受信できる広帯域受信機「AX400」がなんの前触れもなしに発売されたではありませんか！　無線機メーカーからハンディタイプの広帯域受信機が発売されるのは最近では珍しいことですよね。

完成度の高いAX400はヒット商品となるか!?

マランツが作ったというだけで買いたくなってしまう方も多いでしょうが、真のアクションバンダーにはどう映るでしょうか。受信機シェアのトップを誇るユピテルやAORといったメーカー？　に対抗できる製品となっているかが興味あるところです。

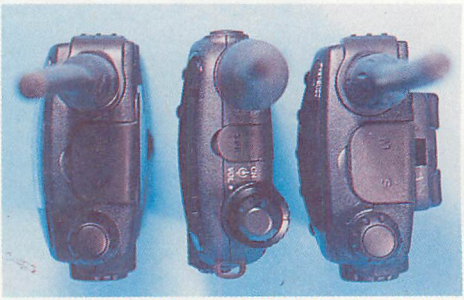
というのも、無線機と受信機とではユーザーが異なるため、その意見を十分に取り入れることができず、メモリーチャンネルが少ないとか、スキャン機能が充実していないといったことで不評だった某無線機メーカーの製品がありました。

とはいうものの、マランツの場合はバンドスコープという機能を受信機へ取り入れたAX700で培った技術と実績がありますし、しかも最近のハンディ機は受信の広帯域化が進んでいるのでトランシーバ＋受信機を組み合わせて作っているようなものですから、心配する必要はなさそうです。

サーチ・スキャン機能はほぼ満足できる内容

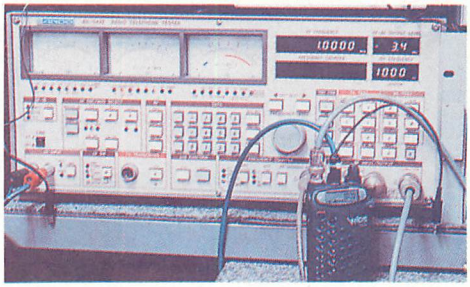
C501やC601といったハンディ機のデザインを採用しながらもよりスマートになっています。

機能面ではトランシーバとほぼ同じですが、約20dBのRFアッテネータやSメーターの振れ具合を変更できる点などは受信



▲AX400とC501、C601と厚さを比較してみました。AX400が若干薄いですね。

◀AX400は単3電池2本で動作するため、とても軽い。いつでもどこでもワッチといったアクションバンダーにはうれしい。



▼無線機テスタを使ってFMモードの受信感度測定を行なった。結果はマランツらしい特性だ（感度測定グラフ参照）。

機ならではの機能といえるでしょう。

また、ワンタッチサーチでは、サーチバンドメモリーに記憶された10個のバンドをサーチすることができ、好みのバンドに変更することも可能です。

メモリーは399チャンネル分、サーチバスメモリーは80チャンネル分あります。しかも内容を消してしまわないようにするためのプロテクト機能もあります。

その他、デュアルワッチやプログラムサーチなど、必要な機能は含まれています。

キーは基本的にトランシーバと統一を取っていますから、最近のマランツ製トランシーバを使ったことのある方なら簡単に使いこなすことができるでしょう。

初心者にはというと、キーに書かれたアルファベットの意味が分からず、しかもややこしいセットモードがあるため、マニュアルが手放せないかも。最近の受信機メーカーは初心者でも使えるようなキー操作へと改善している点では、まだまだ配慮が足りないような気がします。

感度もグッド！

感度面では、オイシイバンドは全体的によく、800MHz帯を除き、1～1000MHz帯まで ほぼフラットな周波数特性を保っています(受信改造しないと300MHz帯と800MHz帯は受信できません)。

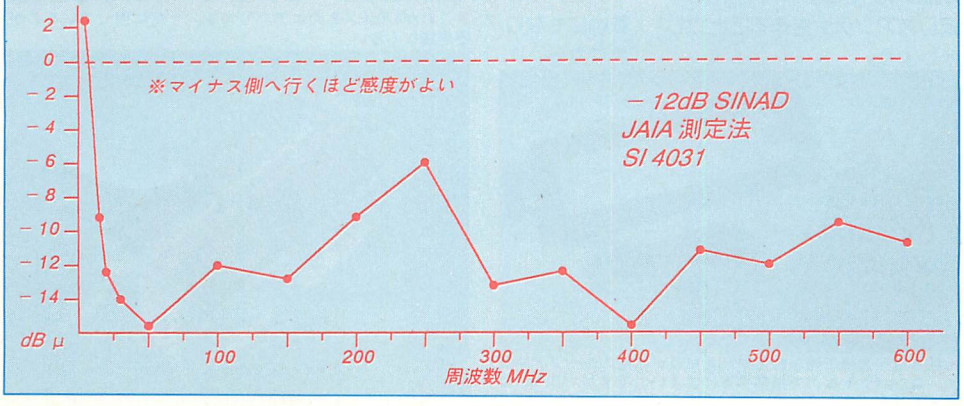
AM放送の中波帯もまずまずといったところで、中波帯を受信できる広帯域受信機のなかではよい方でした。

このあたりもマランツの技術が光っていますね。

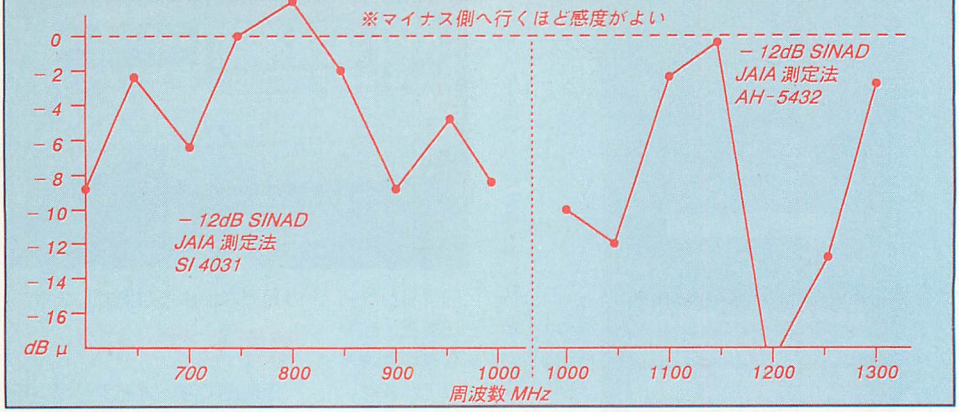
なにかが足りない？

500kHzから1300MHzまで

■AX400の感度特性グラフ（0.5～600MHz）



■AX400の感度特性グラフ（600〜1300MHz）



連続受信がででき、しかも単3電池で動作する世界最小サイズの受信機という点ではとても評価できるのですが、なにか物足りなさを感じてしまうのはなぜでしょう？

よくよく考えてみると、ハンディトランシーバにも多く見られるようになったバンドスコープ機能をマランツが取り入れていない点でしょう。せめてこのAX400には搭載して欲しかったような気がします。

最近の受信機は全体に感度がよくなり、品数も増えました。受信機の需要も頭打ちしている感がありますから、なにか目新しい機能がないことには買い替える必然性はありませんし、広帯域受信のできるトランシーバが増えたということもあるのでしょう。

また、SSBの復調や反転秘話解読といった機能がないため、数年前に出せばヒットしていたかも知れませんが、今となっては魅力半減です。

まぁ、コンパクトで手軽に受信できるという点を狙ったものなので、仕方ないでしょう。

AX400＋ループアンテナで中波DXを狙う！

AX400は中波帯の感度がよいのですが、付属のアンテナではその効果を発揮できません（地元のニッポン放送でも入りが悪い）。そこでAX400用の中波DXアンテナを作ることにしましょう。

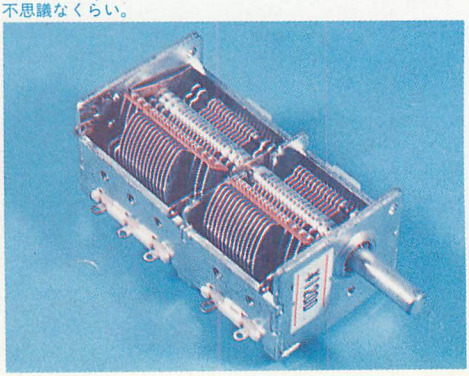
波長が数kmにもなる！

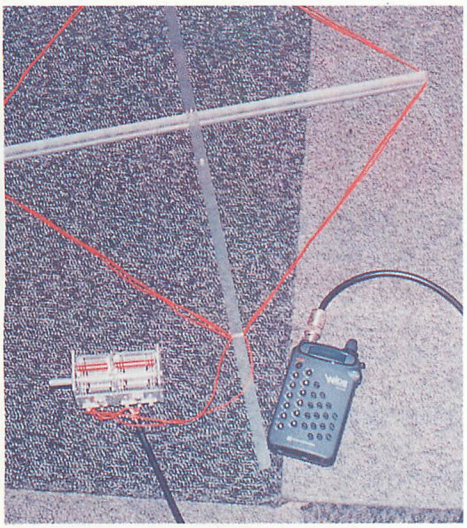
中波帯を受信するなら、やはりループアンテナがよいでしょう。というのも中波帯の波長は数kmにもなりますから、1波長のダイポールアンテナなんて張ることは不可能です（1/2波長だって無理だけど）。

さて、アンテナといって尻込みしないでください。ここで製

▲秋月電子通商で売られていたAMラジオ用のループアンテナ。コンパクトなので携帯するにはよいのですが、DXには向きません。

▼これが470pF×2のエアバリコン。今だに売っているのが不思議なくらい。





◀中波用のアンテナは大きくなってしまうのが欠点ですが、効果はバツグンです。数千円で作れるので、ぜひ試してみてください。

作するものは本当に簡単に作れるのです。

用意するものは、20mくらいのリード線と470pF×2のエアバリコンくらいなものです。ケースやツマミ、アンテナ支持用のパイプなども用意できれば完璧です。

リード線は長ければ長いほどよいということはいうまでもありませんが、実際に作ることを考えると20mくらいが妥当だと思ったからです。

もっとも入手困難だと思われるのは、470pFのエアバリコンでしょう。もともとラジオに使われていたものですが、今ではこのようなものは使われませんからね。編集部では秋葉原のラジオデパート3Fにあるシオヤ無線電機商会(☎03-3253-3987)で1,200円で購入しました(高いですね〜)。

製作のポイント

ループアンテナは開口面積が大きいほど利得が上がるので、できるだけ大きく作るのがポイントですが、限界もあります。1mの棒を2本にカットし、それぞれを十字となるように固定します。

そして、コードを巻き付けていくだけです。線端はエアバリコンへ図のように接続してください。

この部分はケースなどに入れるとスマートで使いやすくなるでしょう。

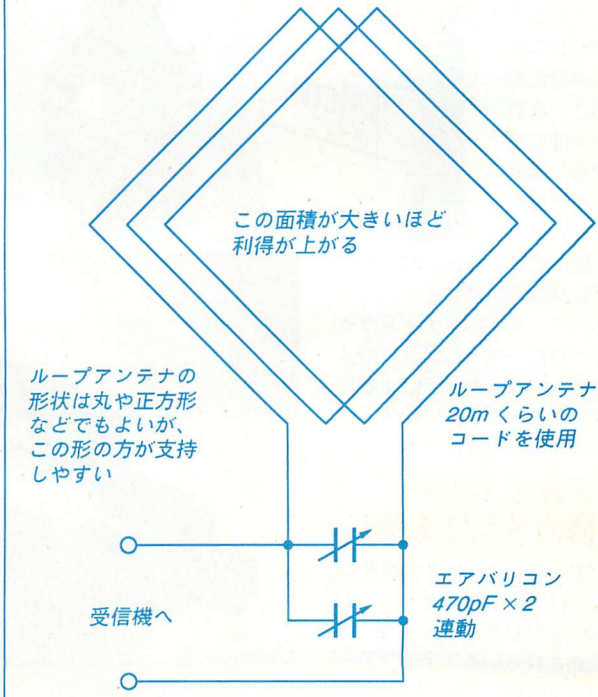
AMラジオにも使える!

このアンテナは指向性があるので、いろいろと方向を変え、もっともよく聞こえるように角度とバリコン(共振周波数の設定)を調整してください。

実際に使ってみると、編集部でも東北放送(1260kHz)がかなり強力に入感してきました。

なお、このアンテナは普通のAMラジオにも効果があります。このアンテナの近くにラジオを置くだけで感度アップができるのですから、ぜひ試してみてください。(リポート/TOT)

■中波受信用ループアンテナ



ホームビデオが監視・盗撮カメラに変身!

ピンホールアダプタレンズでウハウハ♥映像を撮る!?

さらにコンパクトになって使いやすくなった

ピンホールレンズがより小さくなって登場

スリの現場や覚醒剤の売買といったリアルな映像を見ることができますが、これを素人が真似すると、それなりのカメラと度胸？　が必要となります。

小型のCCDカメラと録画デッキが用意できればいいのですが、カラーのピンホールカメラともなると、まだまだ高価です。しかも、録画デッキも含めると、新品の一体型のビデオカメラが1台買えてしまうでしょう。

そこで、オプトメディアから発売された、ホームビデオカメラをピンホールカメラにすることができるアダプタレンズ「PS-3」を利用しましょう。

ビデオカメラが盗撮カメラに変身!

このPS-3は直径2㎜程度の穴から広角撮影ができるもので、カメラアクセサリーメーカーから発売されているステップアップリングを使用することで、各社のビデオカメラに対応させることができます（レンズ部にフィルター取付用ネジの切ってあるもの）。

標準で52㎜または37㎜に対応しています。

このレンズの大きさは直径62㎜、長さ70㎜、頭部28㎜となっています。また、ピント調整も可能です。

◀旧機種の筒のようなPS-1に比べ、このPS-3はこんなにコンパクト。価格は36,000円。

ほとんどのカメラに対応可能

さて、実際にこのレンズを使い、ウハウハ映像を撮ってしまいましょう。

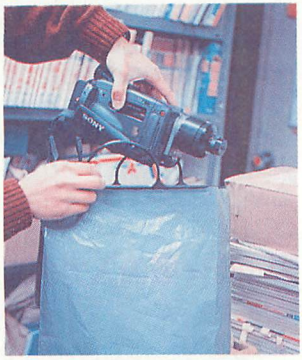
もともと付属していたステップアップリングは一般的な37㎜で、ソニーのハンディカムのCCD-TRV60も同じ37㎜ですが、筐体が特殊な形（レンズの周りのケース部が邪魔）をしていたため、取り付けることができませんでした。仕方なくテープで固定しています（TRシリーズには使用できました）。

それから、写真を見ると分か

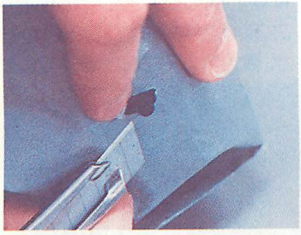
▲ソニーの液晶ハンディカムTRV-60にはマッチしなかったので、テープで無理矢理固定して使用することにしました。

小型になって使いやすくなった ピンホールアダプタレンズ使用リポ

▲▶ズームを広角にすると何が映っているのか分からないため、撮影前にはケラレが出ない程度に望遠側にセットします。



▲▼紙袋などへカメラを入れ、レンズ部分が出るように直径2～3㎜程度の穴を開けます（持った状態で位置決めすること）。



るのですが、ズームが広角側では小さな丸しか映りませんから、**ケラレ**（→画面の周辺が欠ける）の出ない範囲でズームを望遠側にして使用しなければなりません。

また、このようなレンズを使うと暗くなるため、夜間や室内では光量不足となる場合もありますから、絞りやアイリスはマニュアルで設定した方がよいでしょう。

カメラを仕込む!

カメラを紙袋などに入れ、レンズ部分が出るように直径2～3㎜程度の穴を開けます。

明るい系統の色では、穴が目立ってしまうため、黒い紙袋がお勧めです。

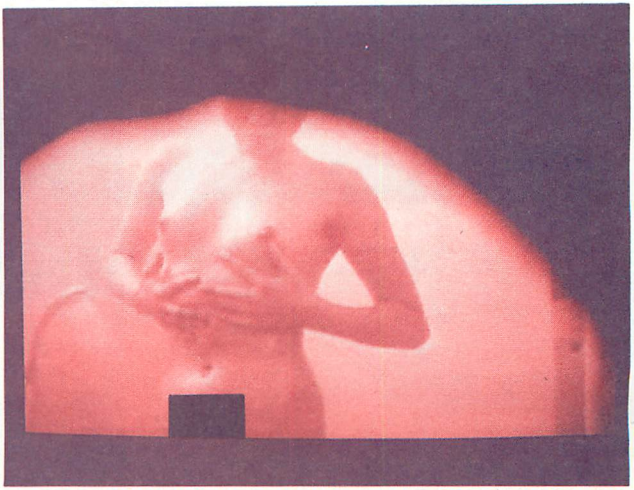
設置が完了したら、再度ズームなどを調整しておきましょう。残念ながら今の季節はミニスカの女性が少なく、なかなか抜けるような映像を撮れないのですが、はりきりすぎて風邪をひかないようにしましょう。

悪用厳禁だ!

以前にABで紹介されていたPS-1よりも全長が70㎜と小型になり、より隠し撮りがしやすくなりました。

これなら監視カメラのように固定しておくだけでなく、移動しながらの撮影も十分に行なえるでしょう。ただし、くれぐれも悪用だけはしないようにしてください!!

（リポート／ハゲオヤジ）



▲こんなエッチな映像が撮れたらいいのにねぇ。でも、相手の承諾を得てから撮影しましょうね（それじゃこのレンズの意味がない？・盗撮ビデオの映像より）

オプトメディア
〒251 神奈川県藤沢市川名1-1-3-101
☎0466-26-8028

430MHz帯100Wリニアアンプ

マーツ BV-104L はDXerの強い友!?

入力300mWからOK!ハンディ・モービル機をパワーアップ

電波を飛ばすのが趣味の人にとって最大の関心事は古今東西を問わずパワーに違いありません。今回ご紹介するのは、430MHz帯でバリバリ送信したいという人にぴったり！　100W出力のリニアアンプです。「無線はやっぱりパワーさ」という、悟った無線家のみなさん必見です！

余裕のパワーと安心の保護回路!

HF帯では100Wはあたりまえのパワーですが、430MHzでは免許の関係もあって、無線機のハイパワー機も50Wどまりです。でも、430MHzでバリバリDXを稼ぐというアマチュア無線家にとっては、ぜひとも100Wは欲しいところでしょう。430MHzSSBで、スキャッターやダクトなどの異常伝播を利用したDXはかなりはまるらしく、ファンも多いようです。そんなDXerはとにかくパワーが欲しいものでしょう。

マーツ（☎0721-56-9591）の430MHz帯リニアアンプBV-104Lは頼もしい奴で、430MHzを最大100Wまで増幅してくれます。

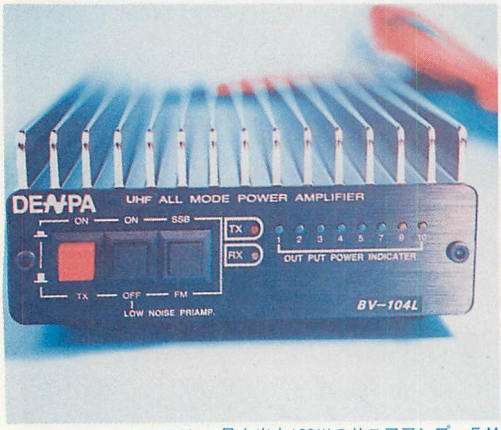
安心の保護回路

入力は300mW～30W。つまり、ハンディ機のローパワーからモービル機のハイパワー（もちろん30W以下）まで、なにを入れても動作します。また、保護回路も万全で、30W以上のパワーを入れてしまっても過電圧保護回路により、内部が破損しないようになっています。

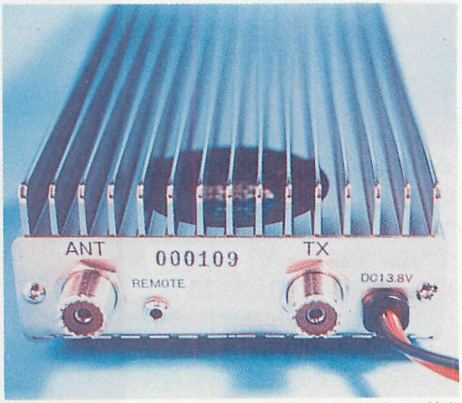
保護回路は、過電圧とアンテナ異状に対しても備えられていて、まちがって高電圧をかけたとき（正規の電圧は13.8V）やアンテナとのマッチングが悪くSWRが高くなったとき、送信がストップします。

ハンディ機の入力も増幅!

本機の入力は300mWからですから、ハンディ機のローパワー入力で動作させることができます。試しにマランツのC501の280mWを入力してみましたが、残念ながらこれは無理でした。

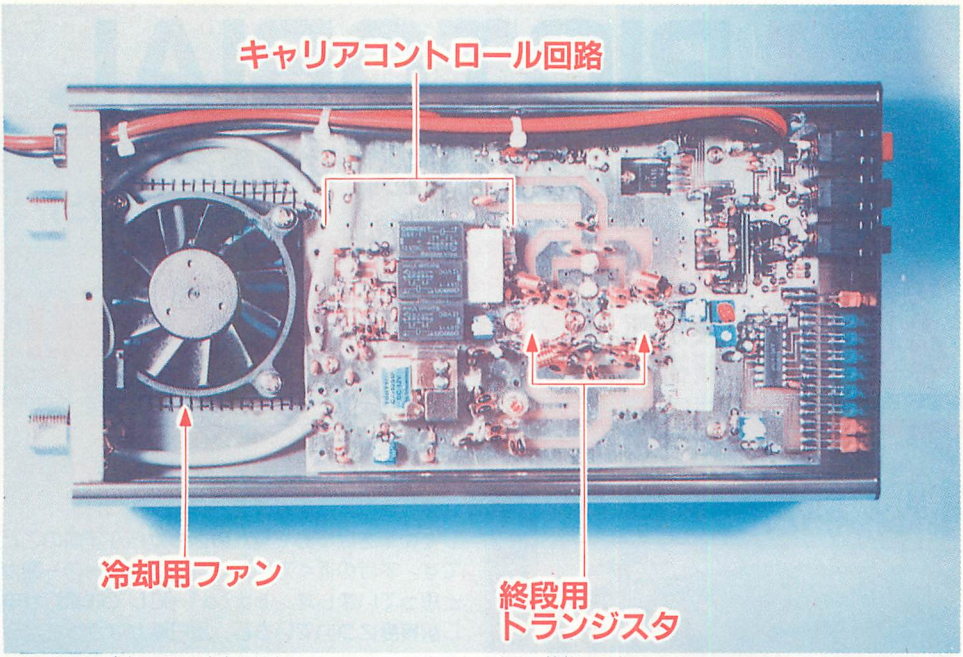


▲マーツのBV-104L。最大出力100Wのリニアアンプ。FM／SSBモードに対応、プリアンプも内蔵する。



▲裏面にはリモート端子を装備（無線機側の送受切り替えでリニアアンプコントロールできる）、SSB／CW運用で利用することができる。

430MHz帯100WリニアBV-104L



▲BV-104L内部。100W出力だけあって、ゆとりをもたせたつくり。放熱は万全。

…といった感じです。100W近い出力となると、放熱が心配ですが、本機ではボディ全体を構成するヒートシンクと冷却用のファンで万全の体制です。

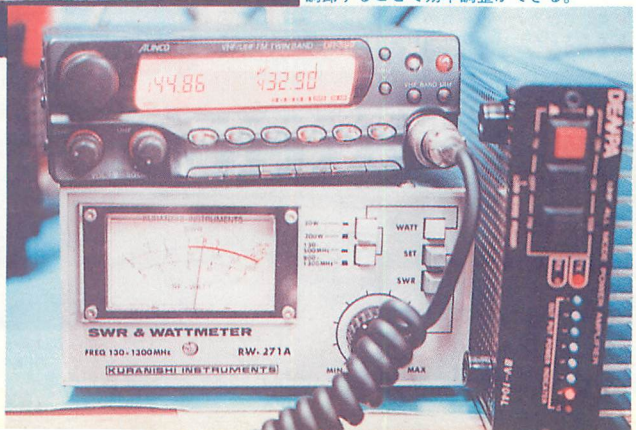
BV-104Lの価格は64,800円です。

◀ハンディ機で楽々ドライブ。約1W入力を5Wに増幅。

▼モービル機で約10Wを入力すると70W出力をマークした。なお、内部のトリマーを調節することで効率調整ができる。

しかし、TH-79のローパワーで1Wを入れたところこれはうまく動作し、5W出力が得られました。こうした使い方をすればハンディ機を熱くせず、しかもファイナルを痛めずに使えるので安心でしょう。

モービル機での10W入力では楽々70W出力を示し、威力十分



警消 PICTORIAL

警視庁に変わったタイプの新護送車が導入された!?

新聞記事から発見した車両導入の事実発見!

東京都/警視888

朝日新聞（夕刊）1995年

オウム脱会宣言

青山被告 初公判

誰も書かなかった「最新護送車事情」

最近PCに関して面白いことに気付きましたので、ご報告します。

まず下の写真を見てください。ひとつはラルゴ、もうひとつはバネットセレナですが、この2つの車のおかしいところはどこでしょうか？……

①旭日章がない。

②派手めのカラーである。

③運転席以外の窓がスモーク。

その車をはじめて見たのは今から3年前のことです。本庁の近くでした。当時は面パトの一種かと思っていました。8ナンバーにしては赤灯が申し訳程度についているし、旭日章がなかったからです。その割には制服のPMが運転してるし……とても変な車なのです。

ところが、最近そのナゾが解けました。実はこの車、なんと"護送車"だったのです。きっかけは左の新聞記事、元宗教教団弁護士のA被告の護送に使用されました。これで長年の疑問が晴れたというわけです。

同様の車は代々木PSでも発見しました。こちらはバネットセレナの新車です。この車の赤灯も、見た目は簡単に取り外しができそうです。一般の人の目には金網のついた小型輸送車や、大型輸送車、また、輸送警備車も護送車に映るらしいのですが、これなら一般の人も護送車とは思わない!?

▼見た目はただのラルゴのワンボックス。でも赤灯固定で8ナンバー。しかし旭日章がない。黒いスモークガラスが異様。実は護送車。

▲こちらはニッサンセレナ。新型バネット。乗用タイプのFXタイプがベース。フルタイム4WDのタイプ。

警消ピクトリアル

▲こちらは従来タイプの護送車。金網がないが内部にパイプが張ってある。前輪のすぐ後ろの金具は自動ドアタイプのガードだから不用意に開けられないようになっている？

▼護送車といえばこのタイプがいちばんぴったりきます。いすずジャーニーでマイクロバスタイプです。金網付きで路線バス型の護送車もみかけます。

超大型消防組織の現状

このパンフレットは東京消防庁が発行しているものですが、消防組織の基礎を知るには一番の資料でしょう。

出初め式や消防イベントなど、または広報センターや消防博物館などに置いてあると思われますので、見学の際には入手してみてはどうでしょうか、きっと勉強になります。

▼こちらは表紙と裏表紙。消防のイベントスケジュールがあって見学の予定が立てやすいですね。

▼2～3ページ。消防の仕事と消防力のコーナー。車両の数にびっくりですが、都全体ですから40で割れば市・区単位の数字になります。

▼4～5ページ。119番の仕組みを写真で解説しています。

◀6～7ページ。消防統計のページと消防官の制服写真。

警消ピクトリアル

警消いろいろコーナー

今月は『空飛ぶ婦警』が再登場です。

再登場した理由は、夕刊紙というあまり警消関連記事を掲載しない媒体が、かなり大きくページを割いて掲載したということが印象に残ったからです。

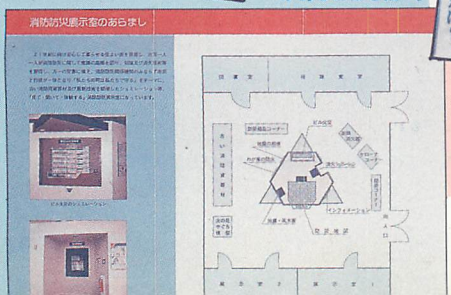
どう違うかを比較してみてください。前回は95年の9月号89ページに掲載されています。

今月の新聞情報は編集部と愛知県の以上　春日井！　さんと愛知県の白井さんからのものを紹介しています。

▶こちらが再掲載の記事。12月16日付け夕刊フジより。年齢が一つ増えています。年頭視閲式にも上空から参加するという記事も。

▼12月14日朝日新聞朝刊より。隅田川河畔にある浅草PSの花川戸PBがライトアップというものです。ここのPBは東武浅草駅前のPBで、有名な雷門PBのかなり近くです。150メートルくらいしか離れていません。

◀▼このパンフレットは春日井市消防本部が開設している消防防災展示室の内部です。地方都市でもこのように消防防災を積極的にPRする場があるのは心強い。



▲9月29日付け中日新聞朝刊コラム。警察官の制服が夏服だと警備員のような印象なので、ヘルメットにPOLICEの文字を入れたという笑えないもの。

おあしす

◇…航空機隊長事故や連合赤軍事件などに対応して生まれた群馬県警は二十日、山岳地帯での大規模災害や事件に投入する特殊部隊「山岳レンジャー隊」（隊長・大沢博機動隊長）を発足させ、榛名山で初訓練を行った＝写真＝。

◇…全国初の組織となる同隊は、県警警備一課や地域課航空隊、機動隊員ら計二十一人。ロッククライミングやモトクロスバイクの運転などの特殊技術を持ち、迅速に発生現場に到着し、情報収集や負傷者の救助などに力を発揮する。

◇…初訓練では、高さ三十㍍の絶壁をザイルなどを使ってよじ登り、岩場で動けなくなっている登山者二人を救助。今後、出動指令から一時間以内の現場到着」を目指して、山岳地の実地調査や野営訓練などを行う。

▲12月21日付け読売新聞朝刊より。群馬県警で山岳レンジャー隊が発足、初訓練をしたいう記事で、警備２課ほかから21名の隊員を集めている。

ふれあい

屋内スポーツ専用の体育館に中央図書館の分館を併設している。多目的集会室では演芸、ダンス、音楽などを楽しむことができる。九七年四月の開館予定。

◆警戒中の警察官慰問◆上尾◆上尾地区警察官友の会（曽野博三会長）は二の日、上尾署内の交番や駐在所計二四か所を訪れ、年末特別警戒中の警察官を慰問した。会員たちは、「市民のために、犯罪や事故の防止に努めてほしい」と激励、深夜パトロールから戻った警察官の模擬訓練が行われた。強盗犯がけん銃を手に行員ためにと、コーヒーセットやカップラーメンを差し入れした。警察官は「市民のために頑張ります」と答えていた。

◆強盗の模擬訓練行う◆所沢◆歳末に狙われやすい金融機関での犯罪に備えようと、小手指の「さくら銀行小手指支店」（藤谷喜治支店長）で、強盗事件の模擬訓練が行われた。強盗犯がけん銃を手に行員を人質に取って金を奪い、天井に向け発砲後、逃走との想定。

行員らは通報で駆けつけた警察官に犯人の人相や体格、衣服の特徴、逃走くりのため、所沢署員から通報の要領「明るい街づ方向なども説明。訓練後、がんばりまや確認のポイントを学んす」と答えていた。

▲12月21日付け読売新聞朝刊埼玉版より。上尾地区警察官友の会が歳末警戒中のＰＢ員を激励訪問し、差し入れもおこなったというもの。また所沢署で銀行強盗事件の模擬訓練が行われたということも報じている。

吉田明の交番写真集

明けましておめでとうございます、と言わせてください。先月１月号でもコーナーを飛ばされてしまいましたので、今年最初、10月号以来の４カ月ぶりの登場なんですから。

少しづつですが写真が届いております。しかし掲載に不適当なピンボケだったり、暗かったり、アングルが悪かったり、交番の名前が読めないくらい遠くからのものだったりとなかなか掲載できるレベルのものがありません。来月はそんなボツネタのNG集を紹介します。

今月の交番写真です。送っていただいたのは先月掲載のＦＳＳ#17の横井さんからと乗り物コーナーの逆巻さんと岐阜市のタクさんからのものです。

涙の中 消防葬

吉見の倉庫火災の殉職者悼み

先月八日に発生した吉見町の東洋製缶埼玉工場での倉庫火災で殉職した消防署員の比企郡市の合同葬が二十日、東松山市の市中央公民館で営まれた。同火災では、出動した消防隊員のうち、新井伸夫消防司令長補と高橋通消防士長（三）いずれも二階級特進＝の二人が消火活動中に殉職した。

消防葬は、比企広域市町村圏組合の主催で営まれ、遺族や消防署員をはじめ、消防団員、比企郡市の首長ら約五百五十人が参列。消防庁長官の知事らによる表彰が行われ、二人の遺影のある祭壇に表彰状が次々と飾られた。

同組合管理者で葬儀委員長の坂本均之輔・東松山市長が、崇高なる消防精神は、比企広域消防史上、永遠に光り輝き、語り継がれることでしょう」と別れを告げると、ハンカチで涙をぬぐう遺族や同僚の消防署員の姿がみられた。

▲12月21日付け読売新聞朝刊埼玉版より。11月８日の東洋製缶工場火災で殉職した比企広域消防組合消防士２名の消防葬が東松山市で行われたというもの。

▲大阪府警関西空港警察署ターミナルＰＢ。なにかただっぴろいところにあるという印象ですがKOBANの青い文字がきれいです。
▶山口県警下関水上ＰＳ庁舎。ＹＰをヤマハのＹＳＰと一瞬勘違いしました。どうも県警のマークのようです。改築ですからデジタル化署活系になったかも。でも避雷針しか見えません。

警消ピクトリアル

▲すこし暗い写真ですが、野田市愛宕ＰＢ。ＰＢの雰囲気がそっくりなのが面白い。ＰＢの看板が赤くて目立ちます。

◀こちらは千葉県野田市の野田市駅前ＰＢ。街道沿いに独立して立っているのが面白い。

▶この殺風景なＰＢ、看板は署名がなく、松阪駅前警察官派出所というだけのもの。

▼ただの駐車場の写真？　いえ左はじに看板が見えますが、岐阜北署忠節ＰＢです。名鉄百貨店の駐車場に間借りしていて赤灯も隠れて見えないし看板もみづらい。

◀茨城県勝田署、現ひたちなか西署のＰＢ。旧名称時代の記念になってしまいました。２階の個別回転式縦型ブラインドが面白い。赤灯と旭日章の位置も超接近していて面白い。

外部アンテナを増設するだけで飛距離が大幅アップ!

コードレスホン・パワーアップ大作戦!

PHSや携帯電話よりも手軽に使えるコードレスホンをもっと活用しよう!

編集部+MAMI

携帯電話やPHSの普及でコードレスホンのパワーアップは下火となってしまいましたが、通話料金を考えるとコードレスホンは捨てがたいものです。

そこで、通信部ブースト(☎0286-39-6405)で販売しているコードレスホン用の外部アンテナを使い、通話距離の拡大実験を行なってみました。

アンテナが別々に出ている機種向け

このアンテナは小電力タイプのコードレスホンであれば機種を問いませんが、送受信の信号をラインを引き出すといった改造が必要となってしまうため、ちょっと面倒です。

しかし、送受のアンテナが別になっているタイプであれば、簡単に取り付けられます。

外部アンテナだけでこんなに違うとは!

コードレスホンは10mW程度の出力しかありませんから、屋外からアクセスするのは難しく、しかも鉄筋マンションだったのでなおさらでした。

しかし、この外部アンテナを付けることによって、発着信性能が大きく向上!

ただ、アンテナの高さや周囲の建物に左右されるので、状況によってはさほど変わらないといったことも考えられますが、「もっと遠くまで使えるようにしたい」と思っていた方なら試してみる価値はあるでしょう。

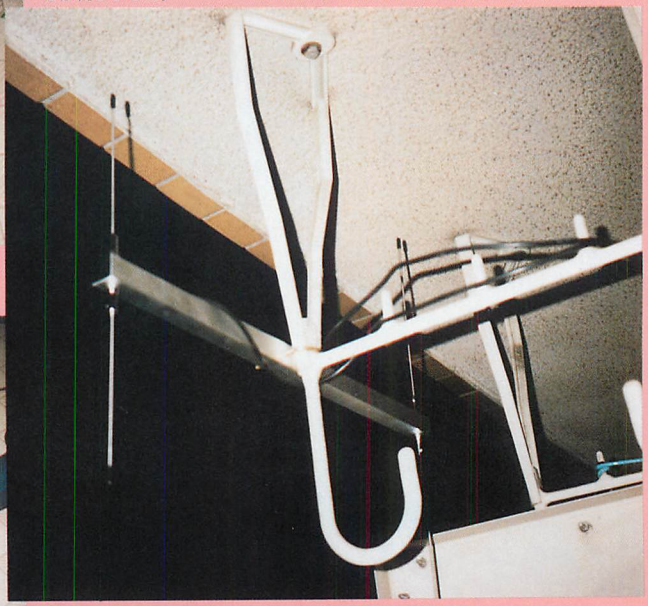
▲▶ブーストで購入したコードレスホン用外部アンテナ。付属しているものはケーブル付きアンテナ(送受信)、エレメントを固定する基台(マスト?)、コネクタ付5D-2Vケーブル(10m)2巻、コードレスホンへ直付けするためのケーブル2本といった内容です。

コードレスホン・パワーアップ大作戦!

◀▼今回使用したコードレスホンはAB94年4月号で改造したもの。その内容はというと、デュープレクサを外して送受のコネクタを増設したものです。ちょっと難しい改造なので、送受のアンテナが別々に付いた機種（パイオニアやケンウッドから発売されている）向けです。

▲▼アンテナをベランダにある物干し竿かけに固定してみました。アンテナ自体は軽いため、手すりなどに固定してもよいでしょう。ケーブルはエヤコン用の穴から引き込みます。

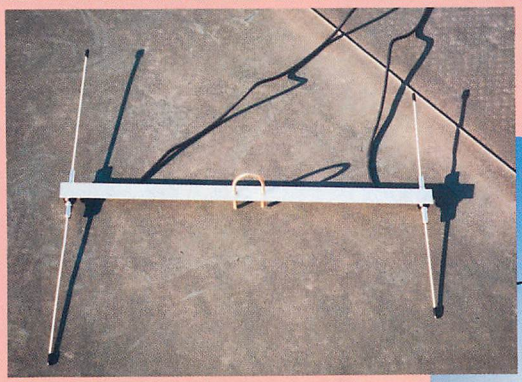
◀コードレスホンへ増設したコネクタがSMAだったため、SMA－N型変換コネクタを使用してケーブルと接続しました。



▼これで設置完了。1時間もかかりませんでした。さっそく屋外で通話実験を開始しましょう!!

コードレスホン・パワーアップ大作戦！

◀▼アクセスだけでなく携帯電話を使って着信実験も行ないました。その結果はというと、ノーマル時は屋外からのアクセスができなかったのですが、50mくらい離れた場所からでも可能となりました。もちろん着信もＯＫ。通話状態での距離は数百mで可能となりましたが、ビルの影などに入ると雑音で通話できなかったり、場合によっては圏外で切れることも。しかし、ノーマル時よりも格段の差が出ています。



▲▶ベランダ設置では180度しかカバーできなかったため、屋上にあるＴＶアンテナのポールへ取り付けることにしました。これで360度カバーできます。実験に使用した部屋は最上階だったため、付属のケーブルだけで足りましたが、あまり長くするとロスが増え、効果がなくなることもあるので、できるだけ短くするようにしなければなりません。

◀周りにはあまり高い建物がないため、近所のコンビニや自販機など、ちょっとした買物のときでもコードレスホンが使えるようになったのです！逆にコードレスホン受信用アンテナとしても使えるかもね。

これはびっくり！
真空管式のCBトランシーバ

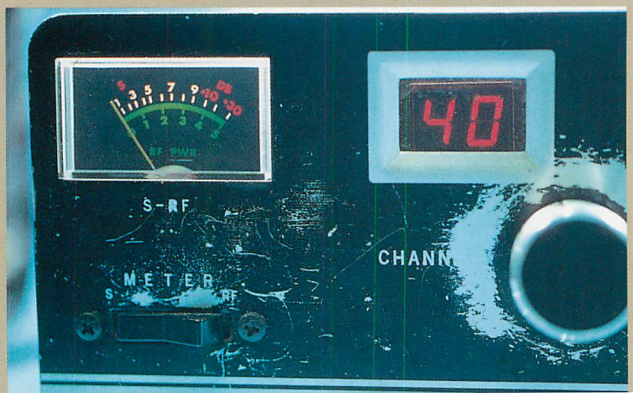
Teaberry MODEL "T"

いわくのCB機カタログ

▲Teaberryというメーカー名の固定タイプのＣＢ機、MODEL〝Ｔ〟。ＣＢの大メーカー（？）、NASAの機種、46VBのコピー機だ。

▲MODEL〝Ｔ〟の裏面。ＤＣ100Ｖで動作、アンテナ用にＭ型コネクタを備える。

▼チャンネル数は40。チャンネル式のダイヤルで合わせる。中身は真空管式で表示がＬＥＤのデジタル表示というのが笑わせる!?



過去何度か、アマチュア無線機を中心に〝なつかしリグ〟を紹介してきましたが、今回はなつかしＣＢ機の登場です。題して〝いわくのＣＢ機カタログ〟…CBer必見！

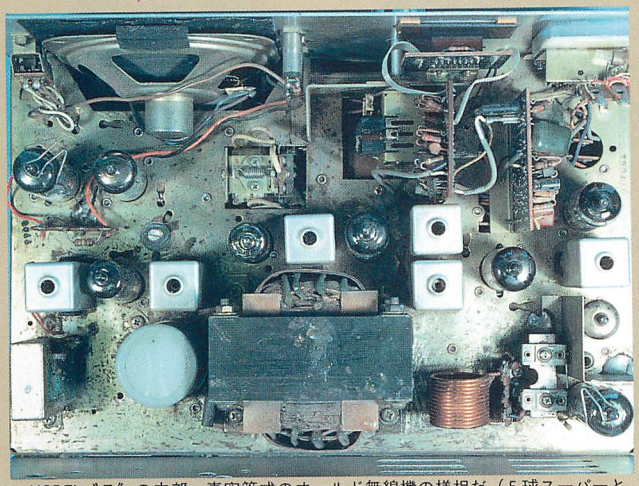
固定用管球式CB機

27MHzAMモードのＣＢ帯のトランシーバというと、車載用の機種しか知らない人が多いと思いますが、固定機も存在しています。今回登場の機種は、ベースで使うＣＢ無線機…しかも管級式というオールドリグです。メーカーは「Teaberry」、型番は「ＭＯＤＥＬ〝Ｔ〟」です。この無線機、実はコピー製品で、ＣＢのトップメーカー、ＮＡＳＡの「46ＶＢ」という機種をそっくりそのまま真似たものです。

外見は40チャンネルのデジタル表示で、ＰＬＬ方式かのように見えますが、内部はずばり1960年代という作りの真空管ラジオ…といった構成です。

40チャンネル機ということで、時代的には70年代後半に作られたものではないかと思いますが、当時としてもかなりの古くさい機械のはずです。メカとしてはチャンネル式ですが、ＶＦＯを

管球式のCB無線機!



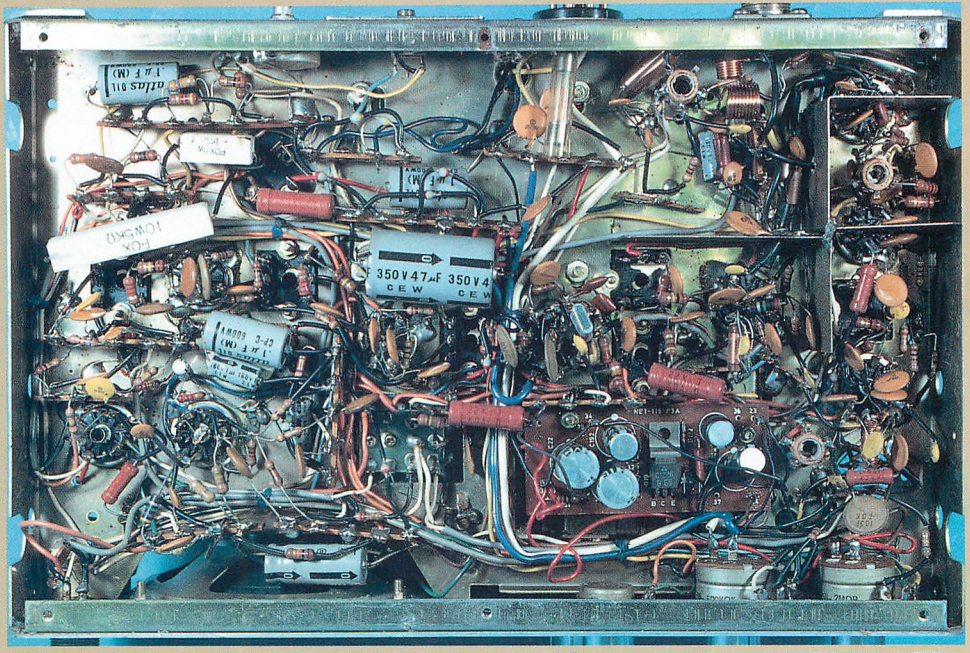
▲MODEL〝T〟の内部。真空管式のオールド無線機の様相だ（5球スーパーという雰囲気?）。ダイヤルはチャンネル式になっているものの、もともとの回路はVFOのよう。Sメーターは**波長吸収型**（→漏れ電波で動作させる方式）となっている。

▶終段管の6BQ5を奥に発見。この真空管で5W出力を得る。

段階的に切り替えていくだけのようです。終段管には6BQ5という増幅管を使用し5Wを出力していたと思われます。

人気がなかった固定機

本機は固定タイプということで、車で使用されることの多いCBトランシーバとしては、あまり活用されなかったようです。ただでさえ、人気のない固定機、まして、固定タイプの無線機としてFT-101という絶対的な存在がありましたから、結果としてこういう機種は注目されなかったのです。



▲内部のシャーシー下部。管球式ラジオを知っている人ならおなじみの光景。ごちゃごちゃしているが、部品が大きく配置も余裕があるので、回路図と照らしあわせて部品を追うのは比較的楽なのだ。真空管の時代を過ごした人は、今の機器よりかえってメンテナンスしやすかったという。

APEC
大阪会議
(1995年11月13日
～19日
警備リポート

VIP67人に警官25000人！

これがあの大阪!?
市内がガラガラに！

リポート:山猫きたえ(サークル偽狸)

大阪市民の100人にひとりが警察官！

昨年11月13日から19日の１週間、大阪城西の丸庭園において、ＡＰＥＣ官僚会議及び非公式首脳会議が行われました。

ＡＰＥＣは、過去に行われた東京サミットよりも規模が大きく、参加国は環太平洋の18ヵ国／地域にわたり、来阪したＶＩＰも67人にのぼりました。

これに対応する警察官は、大阪府警12,000人に他府県警から応援部隊13,000人で、合計25,000人！　これは、大阪市民の100人にひとりが警察官という計算になります。大阪府警初の大型国際舞台ということに加え、会議反対勢力の来阪が、この異例ともいえる事態を招いたのです。

ここでは、大阪市内の警備の様子や警護車列など、ＡＰＥＣを迎えた大阪の風景をリポートします。

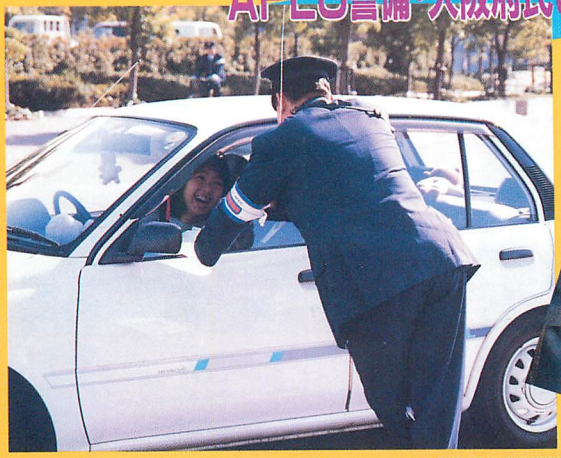
大阪市内はガラガラ

▲市内に入る車がすべて制限され、市街地への進入はさらに制限。これがあの２重駐車、時には３重駐車もあたり前(？)の大阪!?　マイカーの使用自粛、交通制限のたまもの。モータープール（駐車場）の今年の売り上げはうなぎのぼり!?

▲ＡＰＥＣ会場となった大阪城西の丸庭園。

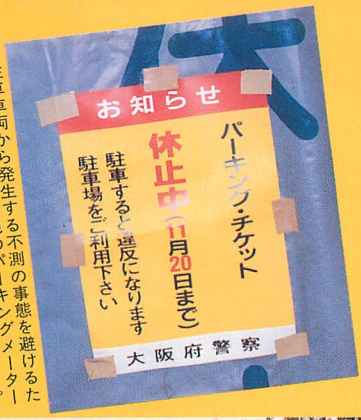
▶市内の至るところで検問が行われた。

APEC警備・大阪府民の100人にひとりが警察官



▶厳しい検問に笑顔で応じる府民。警備を円滑にしたいという警察に快く応える。

▼本当に不審な車両に対しては、POT（→携帯型車両番号検索機）でチェック。



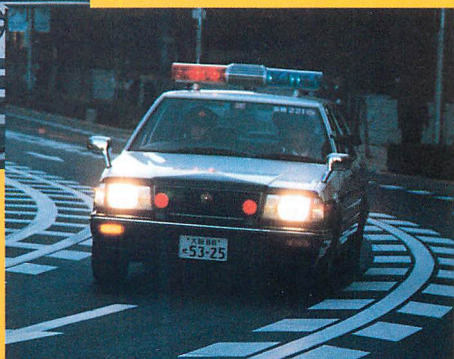
▶駐車車両から発生する不測の事態を避けるために、市街地のパーキングメーターは使用中止に…。

▶期間中、マンホールやごみ箱は封印がされた。VIPの通過時には随時チェックを行う。

▲ＡＰＥＣ大阪会議では、普段見ることのできないVIP警護の車列を見ることができた。さすが、各国元首の警護だけあり、通行する際には道路を封鎖し、一般車両の通行を禁止してしまった。年頭視聞式などの走行とは異なり、ファインダー越しにひしひしと、緊張感が伝わってきた。

鋭いSPの視線

▼元首の車列に先立って、周囲に目を光らせる先行遊撃車。この日のために特別装備された交機パト。向かって右側の回転灯が青色に変更されていることに注目！　また、カーナビゲーションシステムも装備されており、自車位置も詳細に報告。



APEC大阪会議警備リポート

◀さすが〝水の都〟大阪。主要河川から大阪城のお堀への進入が可能なので、警備艇による河川警備も怠らない。

◀わざわざ埼玉から繰り出してきたベンツの遊撃車。機動隊は、全国から応援に駆けつけた。

アメリカ・ゴア副大統領の車列

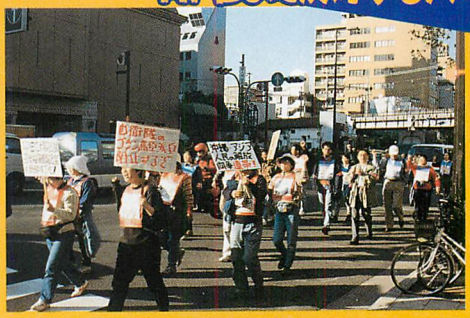
▶今回の車列のメインとも言えるアメリカ・ゴア副大統領の車列。他とは、明らかに警備規模が異なった。両わきを固める警護車両は防弾ガラス入りのアメリカ製特別車。

▼ゴア副大統領が乗っていたのは、わざわざアメリカから空輸してきた大統領専用車。防弾ガラス・ノーパンクタイヤと装甲車並の装備、ハイテク通信危機の搭載など『動くホワイトハウス』とも呼ばれている車両。乗務員はもちろんシークレットサービスで、運転席と助手席を固めている。前部中央座席には、日本のＳＰ隊長が乗車している。

◀大統領専用車と同じく、アメリカより空輸されてきたアメリカのシークレットサービス専用車・シボレーバン。アンテナ乱立でかなりイカツイ。しかも屋根には、周囲が警戒できるように透明ドームがついている。乗務員は８人のシークレットサービス。

APECに反対する人々

▼ＡＰＥＣの期間中、開催反対を叫ぶ団体が市内をデモ行進した。



▶デモ隊の最後尾で動向をうかがっているクラウンワゴン車。用途は不明。屋根の上に無理やり溶接されているＴＬアンテナが怪しさを引き立てている？

『警察の本 PART4』完成！

今回APEC大阪会議警護リポートをしてくれたサークル偽狸作製『警察の本』のPART4ができました。値段は1,400円。また、『白バイの本』(1,200円)もあります。希望者は下記住所まで送料各190円分の切手と本代の為替でお申し込みください。
〒665　兵庫県宝塚市御殿山3-4-25山崎方　偽狸

▶サークル偽狸の『警察の本』のＰＡＲＴ４が登場。特集は震災。神戸震災時の警察の活動をリポートしている。

特集

ラジコンカーに
ビデオカメラをセットして…

ラジコンカーからの映像を
捷能!?

離れたところから電子機器を

思いのままにコントロール！

遠隔操作のプロになる！

こちらは
JK1ZKP…

大物が釣れると報らせてくれる
頼もしいヤツ!?

PHSでアマチュア無線をしてしまう!

実車を越えた超ド迫力の映像!
非日常的な視点を体験しよう!

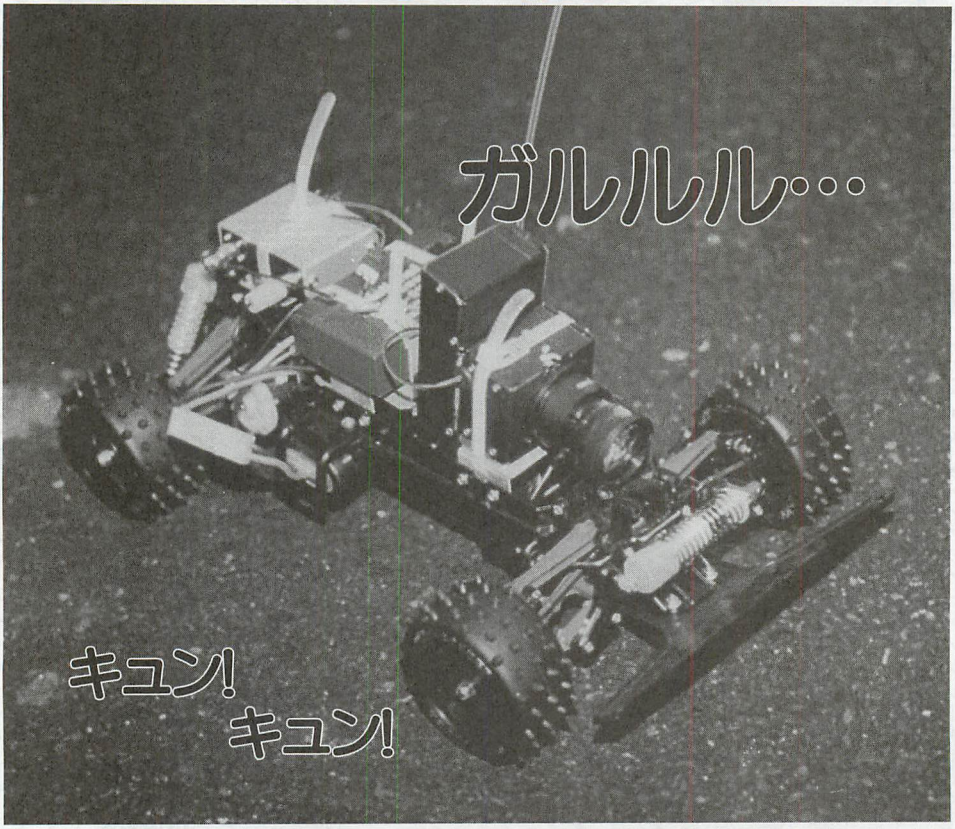
ビデオカメラと送信機をラジコンに載せたぞ!

ビデオカメラ入手!

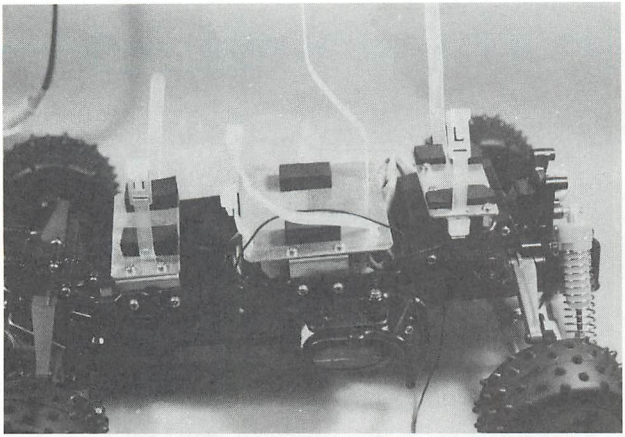
テレビのＦ１中継などで、**車載カメラ**（→ドライバーの視点とほぼ同じ位置にセットされたＣＣＤカメラ）の映像が流れることがあり、実際にＦ１カーに乗っているような錯覚に襲われることがありますよね。とんでもない速さでクルマを走らせることは日常ではまずないですし、ビデオゲームの映像もまだまだ車載カメラほどリアルではないですし…。車載カメラの映像は、私たちがふだん体験できない世界を映し出してくれます。

そこで、以前本誌の『簡単製作コーナー』でＴＶトランスミッタを作ったときから、小型のビデオカメラが入手できたらやってみようと思っていたことがあります。それは、ラジコンカーにカメラを載せて走らせたら迫力のある映像が得られるのではないか…、ということです。

私が学生のころ、横浜博のセ



▲かつて横浜博のＳＥＧＡのブースでラジコンカーにＣＣＤカメラを載せてモニターを見ながら運転をするというアトラクションがありました。なんとかこれを自分の手で！　ということで作ってしまいました。型落ちのラジコンカーを買ってきて、それにジャンクのＣＣＤカメラと手持ちのトランスミッタをステーを作って固定しました。サイバーでかっこいいでしょう？



▲ＣＣＤ、テレビトランスミッタ、鉛蓄電池を固定するためのステーをラジコンカーに取り付けます。アルミの板を切ったり穴をあけたり曲げたりと製作は非常に根気のいるものでした。まあ、走らせたときに車載物が落ちなければよいので、極端な話、接着剤で固定してもいいと思います（メンテナンスが大変ですが…）。

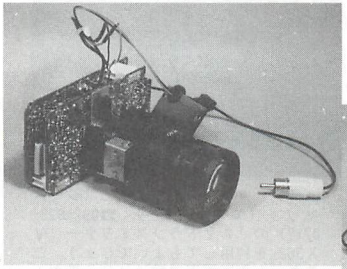
ガのブースで、やはりラジコンカーにカメラを載せて、その映像をゲーム機のモニターに映すというのをやってました。実はそれを見て、学生のとき第１号機を作ったのですが、学園祭用に学校に寄付してしまいました。いまでも活躍してるのかな？

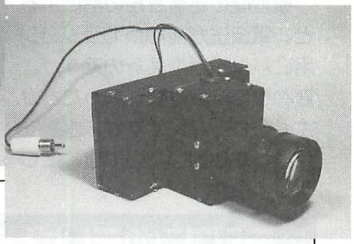
最近たまたま、ジャンク屋でカメラを手に入れることができましたので、もう１台自分用のモノを製作することにしました。

ラジコン入手！

私が趣味でラジコンをやっていたのなんて、かれこれ20年ほど前のこと。今のラジコンの完成度の高さには驚きました。しかも値段も安いですよね。まあ、型落ち品を半値で買ったということもありますが…。今回私は４ＷＤのバギー？　で、細工がしやすそうなのを入手しました。「いい歳をしてラジコンなんて…」と、20年前にオジさんがラジコンやっているのを見て思ったものですが、いくつになってもラジコンはいいものです（ね、鬼編さん？）。

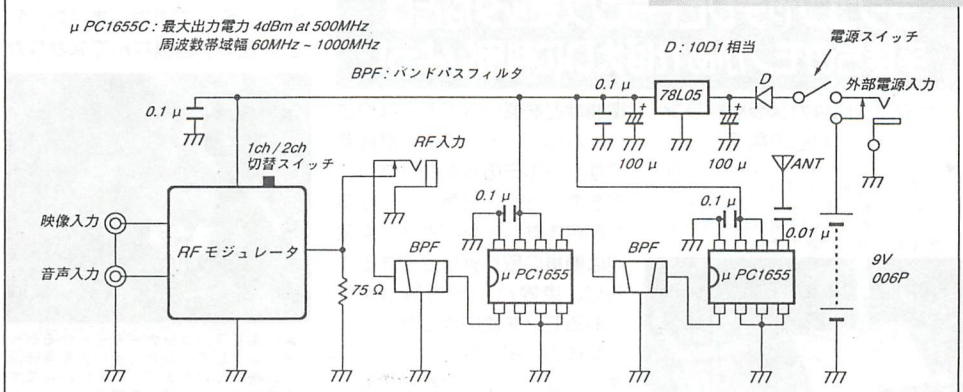
早々に組み立てて、さっそく走らせます。プロポ一式（最近はアンプ式なのですね）は、ハムフェアで購入したものです（お名前もお聞きしませんでしたが、会場の奥の角っこのクラ





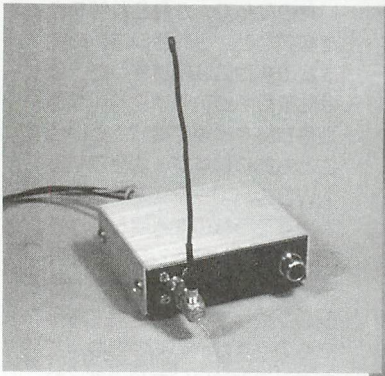
◀▼これがジャンク屋で手に入れたＣＣＤカメラです。ジャンク品はなかなか手に入りませんから、本誌の広告にでているＣＣＤカメラとかを利用してみてはいかがでしょうか？

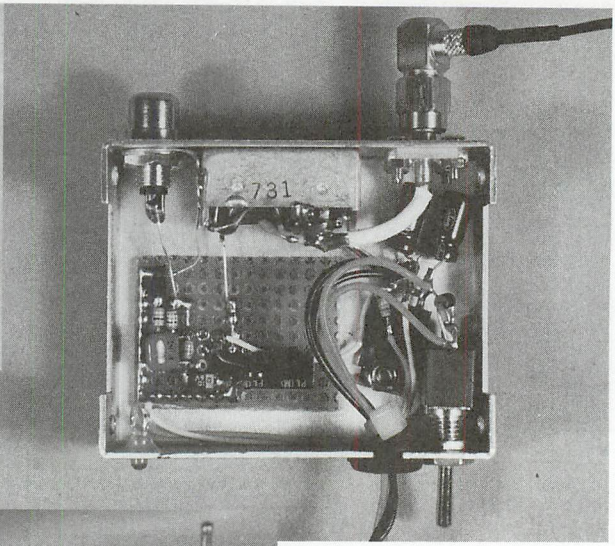
■テレビトランスミッタ回路図



※図中のRF入力にファミコンなどのRF出力からの信号を入力することで、本機をRFアンプとして使用することもできる。

リモートコントロール自由自在…

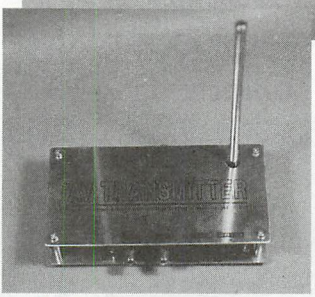




▲▶テレビトランスミッタは手持ちの1.2GHz帯（ＢＳ）のジャンク品を利用しました。もちろん受信にはＢＳチューナーが必要になります。これと同じものはまず手に入らないと思いますので、キットなどのＶＨＦ／ＵＨＦ帯のトランスミッタを利用しましょう。

ブの方、ありがとうございました）。しかし、送・受の水晶の周波数が異なっていて、動かなかったのには閉口しました（笑）。再度模型屋さんに行って、水晶を購入してきました。

模型屋の店員さんの話によると、電波法が変わってラジコン用にバンドが増えたのですが、変わりに帯域が狭くなったとか。よく分からないですが、水晶を交換したら動いたのでＯＫとしましょうか。



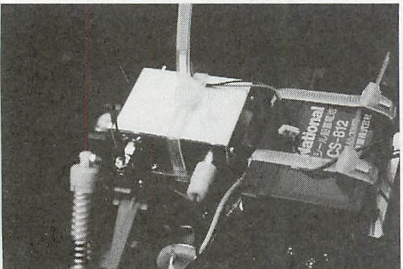
▲テレビトランスミッターにはシーズキット（エスケイ電子：☎092-623-0717）の『ＡＶトランスミッター　ＶＸ362』を利用してもよいでしょう。このキットの送信周波数はＶＨＦ帯の１chと２chとなっています。

ラジコンやテレビトランスミッタなどは手持ちのモノがあれば大いに利用しよう！

ラジコンにはカメラやトランスミッタ、これらの電源となる電池などを載せなくてはなりませんから、いろいろ加工が必要です。アルミの板を曲げたり、穴をあけたり、根気のいる仕事が続きます。また、カメラや電池は簡単に取り外しができるように、束線バンドも取っ手？のあるモノを使いました。

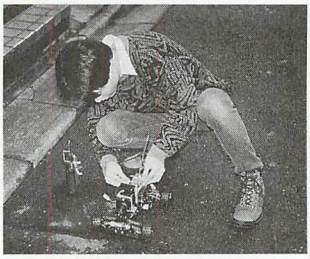
製作のポイントは、ラジコンを走らせたとき、これらのモノが落ちないようにきっちり固定する、ということです。極端な話、アルミのステーを作らなくても、接着剤で固定してしまってもいいわけです。このへんの判断はみなさんにゆだねます。

▼ＣＣＤカメラやトランスミッタ、鉛蓄電池を固定する束線バンド（タイラップ）は、取っ手のあるものを利用しました。これならば、車載物をワンタッチで取り外しできて便利です。

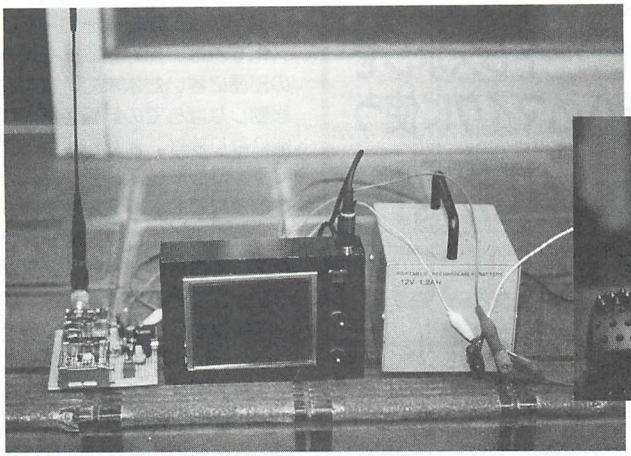


映像関係は手持ちのモノを利用

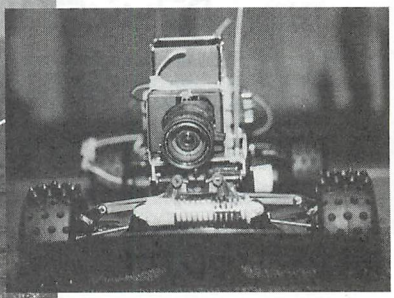
今回はＣＣＤカメラやトランスミッタのことにはあまり触れませんが、私はＣＣＤカメラの映像を1.2GHzの送信機で飛ばし、ＢＳチューナーで受信し液晶モニターで再生しました。1.2GHzの送信機なんてなかなか



▲往来でラジコンカーを走らせるセッティングしていると、通行人が興味深げに覗いていきます。でもいいんです。今度はこっちが覗く番ですから…、というのはウソですよ。



◀左からジャンクのＢＳチューナー、過去にジャンクの液晶を利用して作ったモニター（コンポジット信号→ＲＧＢ変換基板搭載）、このふたつを動作させるための鉛バッテリーです。お古ばかり…。



▲正面からラジコンカーを見ると『ショートサーキット』という映画に出てきたロボットを思い出してしまいます。ところでＣＣＤカメラの向きは、あくまでも〝前〟にしてくださいね。

ありませんから、秋葉原の秋月電子通商（☎03-3251-1799）の『テレビＵＨＦトランスミッタ』（価格1,300円）のキットや、シーズキットの『ＡＶトランスミッター（ＶＨＦ・１／２ch）』（価格5,500円）を利用するといいと思います。参考までに、テレビトランスミッタの回路図を載せておきます。

ＣＣＤカメラは、本誌の広告を見るといろいろな製品がありますよね。確か、秋月電子通商でも扱っていたはずです。

それから、これらの電源用の電池は、私の場合、12V・0.8Ah/10HRの小形シール鉛蓄電池を使用しました。ご参考までに。

今回の製作は、各自お手持ちのものがありましたら、それらを有効に利用して作ってみてください。

アクセル全開？

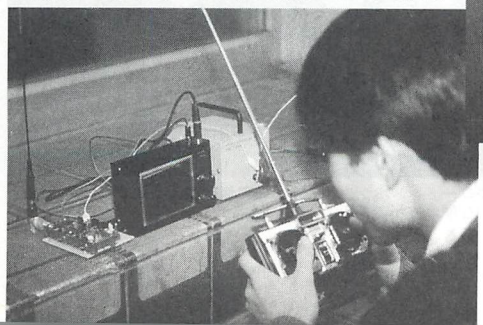
ラジコンを走らせるのですから、広くて、安全なところを選びましょう。

さて、普通のラジコンと同じように走らせたのではオモシロくありませんから、ＴＶ（車載カメラから送られてくる映像）を見ながら走らせます。

私のカメラは広角ではないので視野が狭く、慣れるまで操作がちょっと大変でしたが、なかなかよかったですよ。

駐車場の一角などで走らせると

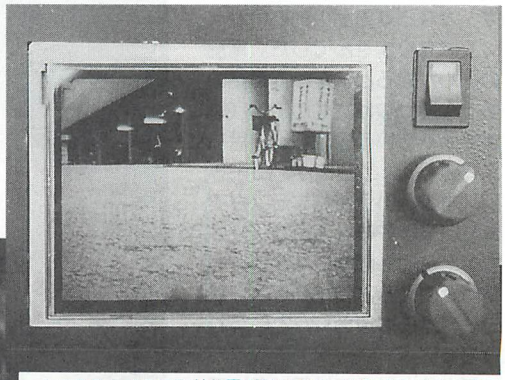
▼ラジコンカーはＣＣＤカメラからの映像をたよりに操作します。今回のＣＣＤカメラのレンズは狭角だったので慣れるまで操作は難しかったのですが、感覚がつかめるとかなり熱中できました。ぜひもう１台欲しいところですね。



きは、路上に変化を付ける障害物を置いてみたりすると、スリルが増して楽しさ倍増です。これは普通のラジコン操作のときと同じですね。４ＷＤということを活かして、オフロードを走らせても迫力満点です。

それから、日常ではなかなか見られない視点なので、ムフフな映像を撮るのには最適で…、いいえ、決して本誌はアクションカメラではないので…。

（リポート／石橋哲司）



▲ＣＣＤカメラの取付位置が低いので、路面をなめるような映像が得られます。走っている映像をお見せできないのが残念でなりません。遊んでいたバイク乗りの編集部員も「体感スピードはかなりのものだ」と言っていました。

デジタルコードレスホンを
トランシーバのマイクに使う

PHS端末を無線に活用 リモコンマイクでQSO!

無線機をワイヤレスに!

なにかと話題のPHSですが、PHSを単に簡易型携帯電話としてしまうのはもったいないものです。別売の親機を買えば、デジタルコードレスホンとして自宅で使えることを知ってますか（デジタルコードレスホンとして使うときは通話料金は、もちろん一般回線の料金）。

PHSはコードレスホンとしてなかなか優れています。従来のアナログコードレスホンと比べて音質がばつぐんにいいですし、通話エリアも比較的広いことも実験から分かっています。

こんなに優れたデジタルコードレスホンとしてのPHS（以下、単にPHS本体ということにします）なのですが、今回はアマチュア無線機のワイヤレスマイクに使ってしまうことにしました。PHS本体を無線機のリモコンマイクとして活用しようというのです。

アマチュア無線機をコードレス化すれば、無線機本体を自分の部屋に置いたままで、家中を移動しながらでの無線通話が可能になります。また、ドライブでファミリーレストランに入ったときなども、レストラン内から、駐車場の車の無線機をアクセスしてQSO（→無線通信すること）できるのです。

無線機をワイヤレス化するということは、PTT（→送信スイッチ）のオン／オフのコントロールはもちろんのこと、2種類の音声も扱わなければなりません。つまり、無線機の受信音をリモコンマイクに送るラインと、本人の声を無線機に送るラインの2系統が必要なのです。ここまで、話せばピンとくるでしょうが、音声ラインを2系統もつものが、まさにコードレスホンなのです。

ファミリーレストラン内から無線で交信できる!

コードレスホンはリモコンマイクに最適

ひと昔まえ、電話で話すときは、かならず電話の前にいかなくてはなりませんでした。電話のベルが鳴ると、走って電話のもとへ駆けつけたものです（いまでもそういう家は多いと思いますが…）。ところが、コードレスホンという便利なモノができて以来、子機さえ持ち歩けば、家中どこでも移動しながらでも電話が使えるようになりました。コードから解放されたというわけです。

だからというわけではないですが、こうなったらアマチュア無線機もコードレスにしてしまいましょう。**シャック**（→無線室のこと）で無線するなんて遅れてる!?

4線を2線に変換 APC-11

無線機とデジタルコードレスホン…つまり電話機を接続するにはどうしたらいいのでしょう。

▲PHS（デジタルコードレスホン）とアマチュア無線機、この2つの無線機器を接続すると、便利な使い方ができる！

▲無線機と電話機を接続するためのインターフェース、ＡＰＣ-II。2線式（電話）の伝送方式を４線式（無線機）の伝送方式に変換する装置だ。

実は、電話と無線機を接続するインターフェースが存在します。サイラブ（☎03-3965-1621）のＡＰＣ-11がそれで、この機器を仲介することで、無線機と電話機が一体になるのです。基本的な働きは、無線機のような４線（受信音のライン２線とマイクで入力するライン２線の計４線）と電話のような２線（電話線は２線に双方向の音を乗せている）を変換することです。

アクセスは良好！音質もいい！

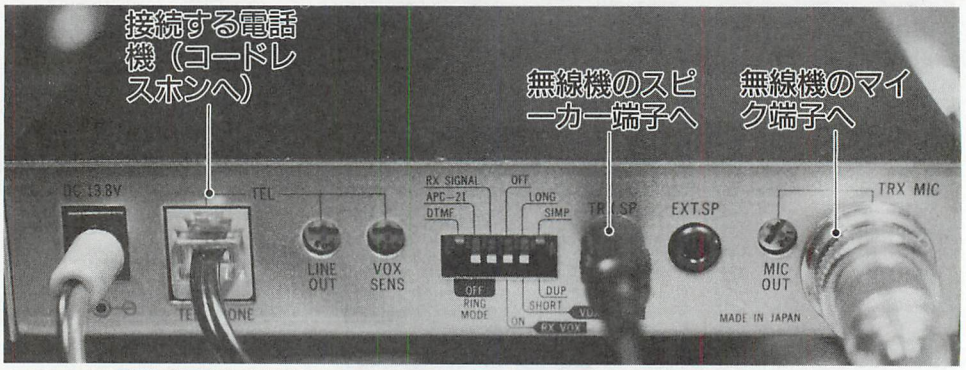
理屈はともかくさっそく実験です。ＰＨＳはＮＴＴパーソナルの端末と親機を用意しました。このセットでデジタルコードレスホンのシステムが完成です。今回のプランでは、あくまでもＰＨＳの端末をデジタルコードレスホンの子機として使うだけです。屋外の基地局は利用しませんのでカン違いしないように！

無線機はアルインコのデュアルバンド機ＤＲ-599を用意しました。シンプレクス通信するだけなら、無線機はシングルバンド機でも構いません。

ＡＰＣ-11とデジタルコードレスホン親機はモジュラージャ

▲アマチュア無線機をコードレス化するためのシステムＩ式。無線機、ＰＨＳ本体、ＰＨＳ親機、ＡＰＣ-II。無線機はデュープレクス運用するのでなければ、シングルバンド機でもＯＫ！

リモートコントロール自由自在…



▲ＡＰＣ-IIの裏面。電話機と 接続するための電話用モジュラージャック、無線機と接続する音声入力端子（TRX SP）、無線機のマイクへとつながる出力端子（TRX MIC）がある。TRX SP端子は８ピンコネクタ。無線機と接続するには無線機にあったコードを用意する（または自作する）。市販のアドニスケーブルを利用してもいい（無線機のメーカーにあったものを選択する）。

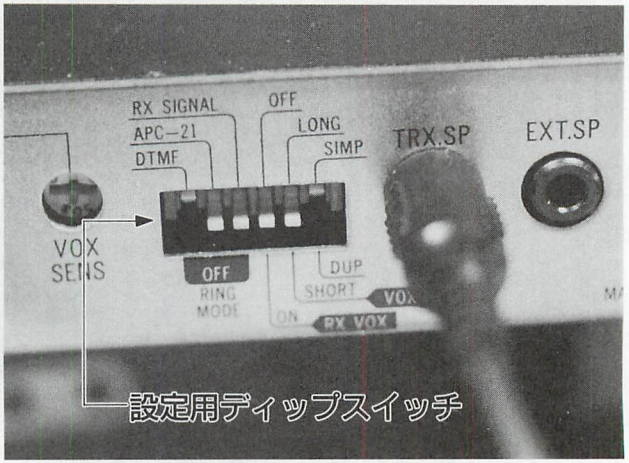
ック１本で接続します。トランシーバDR-599とＡＰＣ-11は2系統の音声ラインをコードで接続します。受信音をＡＰＣ-11に送るコードは普通のミニジャックのコードを用意すればいいのですが、ＡＰＣ-11から無線機のマイクコネクタにつながるコードは８芯のケーブルになります。機種によって、ピン配置が異なりますので要注意です。アドニスケーブルという市販のコードがありますから、無線機にあったものを用意します。

接続が完了したら、さっそくオンエアです。ＰＨＳ本体の通話ボタンを押すと、スタンバイ完了！　電話さながらに送話マイクに向かって話しはじめると、その音声を感知して無線機が送信状態になります。しゃべるのをやめると受信状態に切り替わり、耳元のスピーカーから無線機の受信音が聞こえてきます。音質はなかなか良好。音声を感知するＶＯＸ回路もうまく作動してくれ、気持ちよくＱＳＯできました。これはグーです。

ＡＰＣ-11には、凝ったことにディレイ回路（音を時間的に遅らせる）が入っていますから、ＶＯＸ使用時にありがちな頭切れもありませんでした。

仲間からの呼出でベルがなる!

電話を使うからには、ベルが鳴らなくては面白くありませんね！　ＡＰＣ-11には、接続した電話機の着信ベルを鳴らす機能もあります。本機では３通りの方法でベルを鳴らせますが、いちばん実用的なのがＤＴＭＦ信号によるものです。ピポパの３ケタの音を受信し、それが本体内のコードと一致すると、接続してある電話機のベルを鳴らします。ほかの無線機からＤＲ-599に３ケタのＤＴＭＦ信号を送信すると、ＡＰＣ-21が感知して、ＰＨＳ本体のベルがピロピロと鳴り始めました。ＰＨＳ

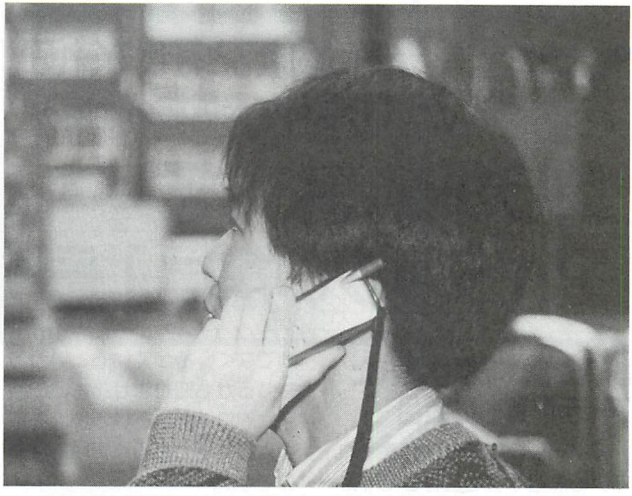


▲ＡＰＣ-II本体の設定は裏面にあるディップスイッチで行なう。シンプレクス／デュープレクス切り替え、ディレイ切り替え（440mS／220mS）、ＶＯＸのＯＮ／ＯＦＦの設定、そして、接続した電話機（コードレスホン）の着信ベルを鳴らすときの条件設定（受信音が入ったときベルを鳴らす／ＤＴＭＦ３ケタのコードが入ったときベルを鳴らす／1kHzのトーン信号が入ったときにベルを鳴らす）ができる。

本体で通話ボタンを押すとベルが鳴り止み、無線通話が可能になるというわけです。

以上のようにＡＰＣ-11とＰＨＳ子機を使えば、かなり快調に無線通信ができます。呼ばれるまで静かに待って、ベルが鳴ったら通話するということができますので、「気分は無線電話！」です（まさに無線電話なのだけど…）。

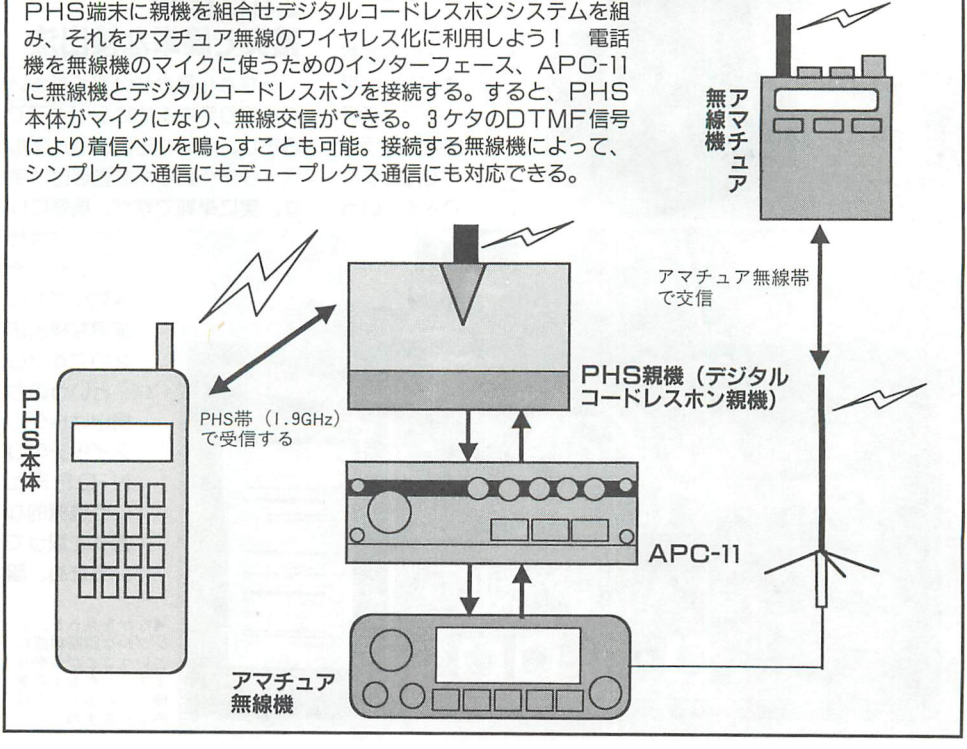
ＡＰＣ-11のお値段は49,800円。デジタルコードレスホンをお持ちの方は試して欲しい機種です（もちろんアナログコードレスホンでも使用可能。ただし、アナログコードレスホンの性能上、音質や飛びがデジタルより落ちる）。



▲ＰＨＳ本体を無線用マイクに活用中！　ＰＨＳ本体に話しかけると無線機のＰＴＴがオンになって送信する。話すのをやめると受信音を聞くことができる。使用する無線機（シングルバンド機かデュアルバンド機）によって**シンプレクス通信**（→交互に話す方式）も**デュープレクス通信**（→電話のように話す方式）も可能。

■PHS端末を使う無線機のワイヤレスシステム

PHS端末に親機を組合せデジタルコードレスホンシステムを組み、それをアマチュア無線のワイヤレス化に利用しよう！　電話機を無線機のマイクに使うためのインターフェース、APC-11に無線機とデジタルコードレスホンを接続する。すると、PHS本体がマイクになり、無線交信ができる。３ケタのDTMF信号により着信ベルを鳴らすことも可能。接続する無線機によって、シンプレクス通信にもデュープレクス通信にも対応できる。



魚が釣れると報せてくれる
とっても便利な発信機の仕組み

釣りが楽しくなる! アイテックの魚信1号

釣りに無線を取り入れた アイデア賞もの製品

アイテック電子から発売されている魚信1号をご存じですか？　釣り好きなら知っているだけでなく、持っているという方もいるかも知れません。この製品は釣りに無線という技術を取り入れたおもしろく実用的なものです。

というのも、魚が釣れると信号を発信（電波を発射）し、報せてくれるというものなのです。

送信周波数は70MHz帯なので、受信側はFMラジオで待ち受けできるというわけです。

「どうして魚が釣れたのが分かるの？」と疑問に思われる方も多いことと思います。

私も始めは釣り竿の先端が魚の引きでググッとしなるのを振動センサーか何かで検出しているのかなと思っていました。でも、この方式では波などの影響で竿がしなっても反応してしまうので実用性がないしな～と考え込んでしまいました。

◀アイテック電子の魚信1号はタバコよりもちょっと大きいくらい。クリップは竿に固定するためのもの。

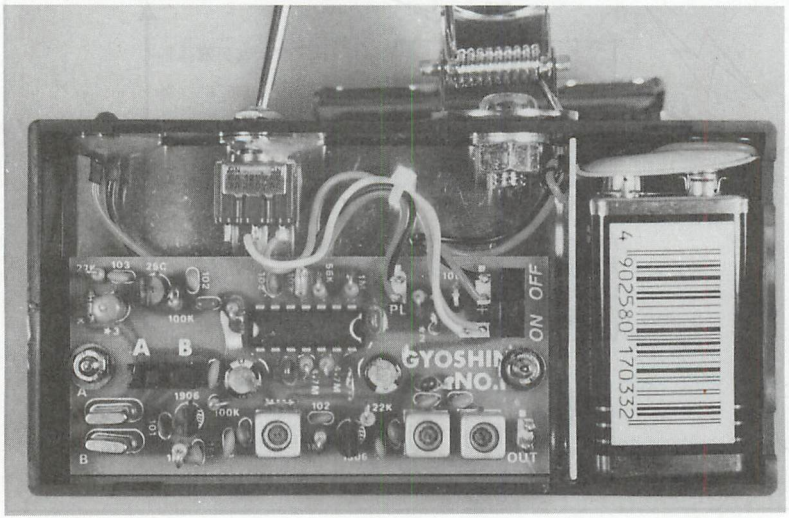
水晶発振による安定度バツグンの送信機だった!

実際に、どのようにして検出しているのか正体を明らかにすることにしましょう。

これは驚き! 確実で簡単な検出法

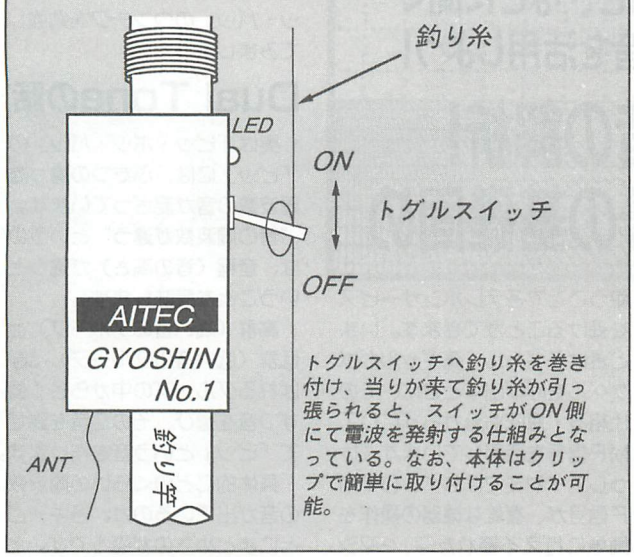
みなさん驚かないでくださいね。釣り竿を本体にクリップで固定し、本体わきにあるトグルスイッチへ釣り糸を巻き付けます。実に単純ですが、馬鹿にしてはいけません。これこそ、誤動作がなく確実な検出法なのですから。

というのも、検出はトグルスイッチのON-OFFという機械的な方式を取っているため、誤



◀なかを見ると、シンプルな回路構成だということが分かります。しかも水晶を使っているところは感心しますね。

■魚信１号の使い方



動作も少なく、構造が簡単なため、安価で使いやすい製品となっているのです。

水晶発振回路で安定度がよい

使い方が分かったところで、気になる回路を見てみることにしましょう。

感心したのは、水晶発振回路が使われている点です。しかも２個の水晶をスイッチで切り替えられるようになっており、76.0MHzと76.6MHzのいずれかの周波数が選べるようになっていました。

動作としては12.666MHzまたは12.766MHzの水晶を逓倍して70MHz帯の周波数を得ています。「ポー・ポー」といった発振音はフリップフロップの4013を使って作っています。

出力にはバッファアンプらしきものは見当らなかったので、出力は相当弱そうです。

006Pを使っているので、あまり消費電流を大きく取れないのと、数十mも離れて使うといったことがないからでしょう。周波数が安定しているので、パワーアップすれば他の用途にも使えそうな気もします。

使い方は超簡単！

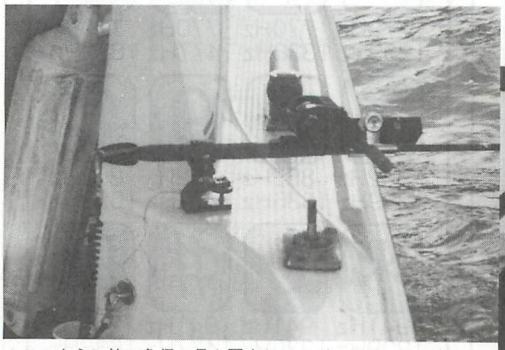
実際の使い方ですが、魚信１号を釣り竿に固定します。大きなクリップが付いているので、脱着は簡単。

そして、針にエサを付けて釣り糸を垂らした状態としたら、トグルスイッチへ糸を巻き付けます。これで準備OK。あとは暖かい車内などでタバコでもふかしながら本でも読んでいればよいのです。

ラジオから発振音が聞こえたら、すぐに竿に飛び付きましょう。しっかりと竿を固定していないと、竿ごと持っていかれてしまうかも知れないので、あまりのんきにしていられません。

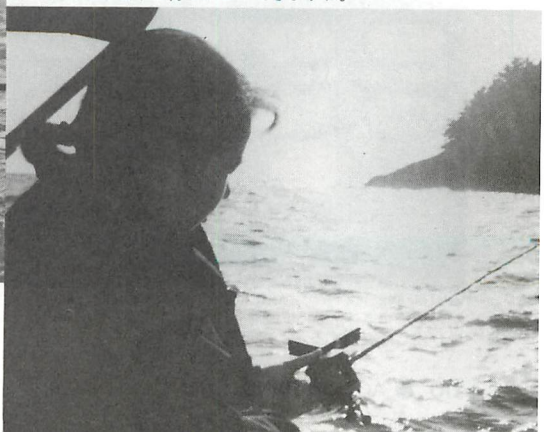
あ～それにしても冬の海はきれいだが、超寒い。みなさんカゼをひかないように魚信１号を使いましょう。

（リポート／釣吉二平）



▲このように竿に魚信１号を固定してトグルスイッチへ糸を巻き付けます。アンテナが釣り糸と絡まないように注意しましょう。

▼これでゆったりと待つことができますね。



電話をかけるときなどに聞く「ピ・ポ・パ」音を活用しよう！

「ピ・ポ・パ」音の解析！DTMF信号の基礎固め

DTMFってアレのこと

DTMF信号とは、プッシュホン電話で電話をかけたときに「ピッ・ポッ・パッ」と鳴るアノ音のこと、というのはみなさんご存じだと思います。電話機では、DTMF信号とはいわずに「トーン（Tone）」と表記していたりしますよね。

電話回線ではDTMF信号を使うことで各テレホンサービスを受けることができます。いまどきは子ギャル・孫ギャルがポケベルを呼び出すときに、その仕組み・意味も分からずにDTMF信号を活用しています（けっしてイヤミではなく、DTMF信号が、複雑な機器の操作を簡単に行える優れたマン-マシン・インターフェースであることを強調したかっただけ）。

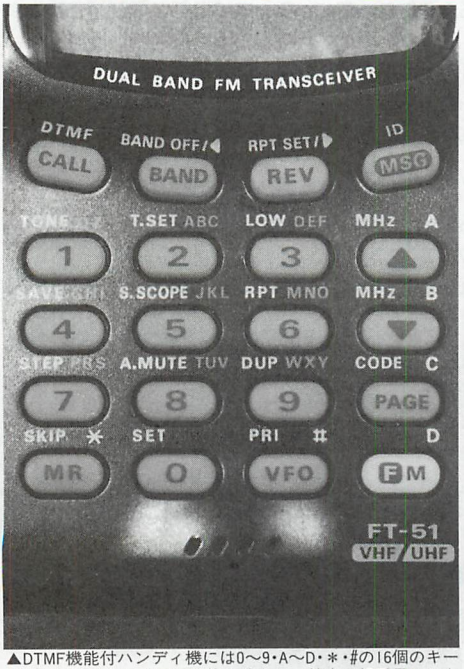
そこで子ギャル・孫ギャルに差をつけるためにも「ピッ・ポッ・パッ」のウンチクを勉強してみましょうか。

Dual Toneの話

実は「ピッ・ポッ・パッ」の「ピッ」には、ふたつの違った周波数の音が混ざっています。“音の周波数が違う”というのは、音程（音の高さ）が違うということを意味します。

高群（高い音のグループ）と低群（低い音のグループ）と呼ばれるグループの中から各1個ずつ音を選び、その二音を混ぜて「ピッ」という音を作ります。

具体的にどのくらいの周波数の音が出ているのか、各キーごとにまとめたのが図1です。上の数字が低群、下の数字が高群の周波数です。



▲DTMF機能付ハンディ機には0～9・A～D・＊・#の16個のキーが付いています。DTMF機能を使うと、特定の相手局のみを呼び出して交信することが可能になります。

■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

DTMF信号は高い音と低い音の合成音なのだ!

キーボードの話

図1を見ると、0～9・A～D・＊・#の計16個のキーがありますね。この16個のキーにはプッシュ・オン・タイプのスイッチを使うのですが、16個のスイッチに普通に配線すると32本の線が必要になります。これではあまりスマートでないということで、DTMFのキーボードにはマトリックス配線というものを使います。

図2を見てください。マトリックス配線を使うとCOLというタテの線が4本、ROWというヨコの線が4本、計8本の線で配線できてしまうのです。例えば“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。

電話のDTMF信号

電話のDTMFのキー配列は図3のようになります。図1と違うのはA～Dのキーがないことです。0～9・＊・#の12個のキーについてはまったく同配列、混ざっているふたつの音の周波数も各キーともに同じです。

キーの数は少なくてもDTMF信号を駆使することで、ポケベルの呼び出し、各種情報を引き出すファックスサービス、自

■図2　DTMF信号のマトリクスと発振音の周波数との関係

	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

低域グループ fo	広域グループ 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

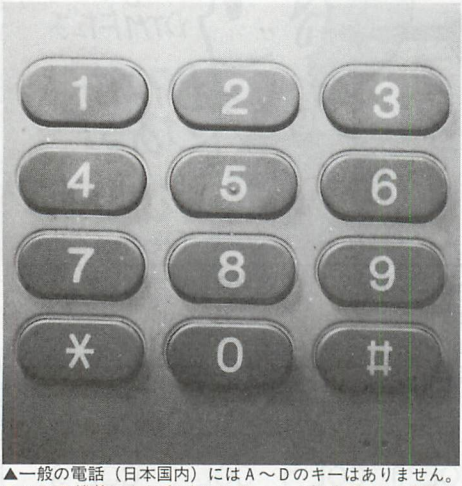
リモートコントロール自由自在！

宅の留守番電話やビデオデッキのリモートコントロールなど便利な機能・サービスを利用することができます。

トランシーバとDTMF

16キー付のトランシーバには必ずDTMF機能が搭載されています。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ります。

音の種類はわずか16音なのですが、これを例えば3桁組み合わせるだけでも、16の3乗で4096通りのコードを作ることができるのです。そしてこのコードを駆使することで無線の世界が一段と広がるのです。



▲一般の電話（日本国内）にはA～Dのキーはありません。DTMF機能でさまざまなテレホンサービスを受けられます。

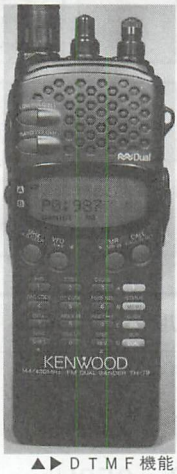
■図3　電話用DTMF信号12音の構成

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

DTMF信号を駆使してハンディ機をフル活用しよう！特定の相手局だけを呼び出して無線交信をする方法！

DTMF機能が付いているトランシーバの大抵のものは、DTMF信号からなる10桁から15桁のコード（数字）を記憶しておくことができるメモリーを持っています。これらの装備は、特定の相手局と交信したいときに使うコード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のですが、**フォーンパッチ**（→無線機と電話回線を結ぶ機械）を利用しての電話ダイヤラー（電話をかける機械）としても活用することができます。

さて、特定局を呼び出すことができるコードスケルチとページャ機能についてもう少し詳しく説明していきます。



▲▶DTMF機能が付いていると特定の局と交信することができるコードスケルチ（写真のTH-79の場合DTSSと呼ぶ）やページングが使えます。

こんなときにDTSS/ページングを使う！

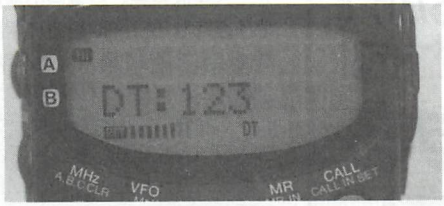
Kさんとだけ交信したいんだけど…

他の人の声ばかり入ってくる

仲間だけで話したい

※ケンウッド『TH-79』マニュアルより抜粋しました。

■コードスケルチの設定方法例（ケンウッド『TH-79』の場合）



▲▶自局と相手局の3桁のDTSS（コードスケルチ）コードが一致したときだけスケルチが開き、受信ができるようになります。

トランシーバに3桁のコードスケルチ（ケンウッドのTH-79ではDTSSと表記）コードを設定しておくと特定の相手局と交信することができます。

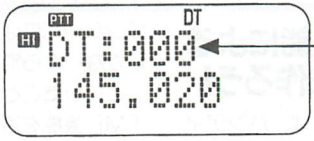
PTTを押すとコードスケルチコードが送出され、自局と相手局のコードスケルチコードが一致したときだけ**スケルチ**（→信号が入感していないときの「ザー」というノイズをカットする機能）が開き受信できます。一定時間以上信号がないとスケルチは閉じます。なおコードスケルチは、リピータ運用でも使用できます。

操作

1. DTSSをONにする
   DTSSのON/OFFの操作にしたがって、ONの状態にしてください。

2. (F) を押す

3. (DT CODE) を押す
   現在の設定コードが表示されます。



4. 3桁のコードをテンキーで入力する
   上位桁から入力されます。
   相手局と同じDTSSコードに設定します。
   3桁目の数字を入力すると周波数表示に戻ります。

■ページングコードの設定方法例（ケンウッド『TH-79』の場合）

▲▶特定の局やグループを呼び出したいときに3桁のページングコードを設定しておくと、コードが一致した相手（グループ）のみを呼び出すことができます。受信側に送信側のコードが表示されるので呼び出した局が分かります。

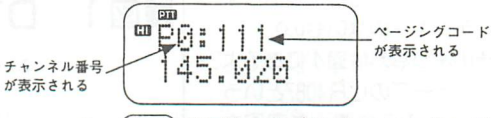
ページャは特定の局やグループを呼び出したいときに便利な機能です。3桁のDTMF信号からなるページングコードを前もって各局で設定します。設定したコードを送信すると、コードが一致した局のみを呼び出すことができます。グループコードを設定した場合は、同じグループコードを設定した複数局を同時に呼び出せます。コードスケルチとは異なり、受信側に送信側のコードが表示されるので、呼び出した局が分かります。リピータ運用でも使用可能です。

操作

1. ページングをONにする
   ページングのON/OFFの操作にしたがって、ONの状態にしてください。

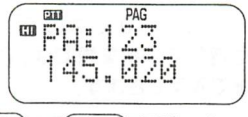
2. (F) を押す

3. (PAG CODE) を押す
   現在の設定コードが表示されます。



4. (ENC) を回し、設定したいページングコードのチャンネルAを選択する
   2桁目の表示（0、A、1～6）がチャンネルを表します。

5. テンキーでコードを入力する
   上位桁から入力してください。



6. (F)、(LAMP)、(MONI) 以外のキーを押す
   設定が終了します。

※ケンウッド『TH-79』マニュアルより抜粋

トランシーバに付加するだけで
ワイヤレスリモコンができる!

DTMFで制御する遠隔装置を作ろう!

DTMF機能による遠隔装置を作ろう!

DTMFといえば、ハンディやモービルタイプのトランシーバには標準装備となりましたが、このDTMF機能を使い様々な機器をコントロールするのは難しいものです。というのも、トランシーバにはオーディオ出力しかないからです。

といったこともあってか、DTMF機能を活用されている方は少ないようです。

そこで、トランシーバのDTMF機能を使った遠隔装置を作ってみることにしましょう。

DTMF専用ICにより簡単に作れる

さて、最近のトランシーバを持っていれば、DTMFのデコーダ回路（復調）さえ作ってしまえば、遠隔操作は簡単に実現できてしまいますが、操作性を重視したタイプのトランシーバには、このDTMF機能が省かれてしまっていることがあります（テンキーのないもの）。

そのような方は図1にあるようなシャープのLR4087というエンコーダICを使った回路を組み、その信号をトランシーバのマイク入力へ与えてやることで、エンコーダ装置（送出側）が実現できます。

ポピュラーなICなので、入手も容易で、秋葉原では300円前後で入手できます。

デコーダ回路の製作

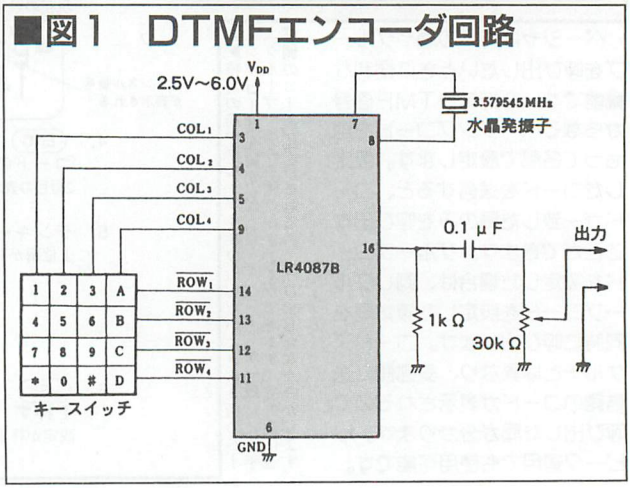
デコーダは三洋のLC7385というデコーダ専用のICがあります。このICもポピュラーなので、入手は容易。秋葉原の秋月電子通商なら3.58MHzの水晶が付いて350円で購入できます。

図2は八ヶ岳クラブがキットとして発売しているDTMFデコーダ（¥6,000）キットで、7セグメントLEDでDTMF信号を表示するものです。ただし、外部機器を制御するといったことはできません。

一方、図3に示す回路は基本的なDTMFデコーダ回路で、LC7385から出力された4ビットの信号を0〜9、※、#、A〜Dの16個のキーに対応させるために74HC154というICを使います。

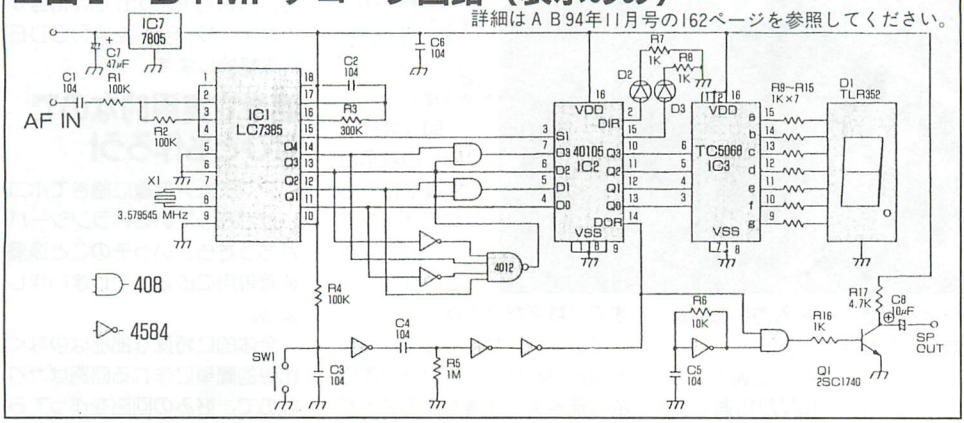
▶DTMFエンコーダ用ICのLR4087を使えば、DTMF機能のないトランシーバでもDTMF信号の発生が可能となります。ジャンク屋さんではテンキーと水晶がセットになって500円くらいで売られていることがあります。

■図1　DTMFエンコーダ回路

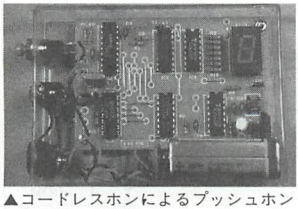


■図2　DTMFデコーダ回路（表示のみ）

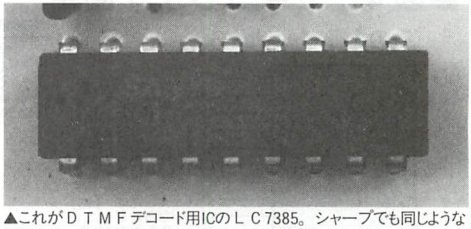
詳細はＡＢ94年11月号の162ページを参照してください。



この回路にリレードライバを付加して機器をON-OFFしてもよいのですが、ひとつのキーだけではいたずらされたり、誤動作が多くなってしまいます。そこで、図4に示すようないくつかのキーを組み合わせて動作するようなセキュリティ回路を組み合わせます。その1は2キーの組み合わせ、その2は6キーの組み合わせで動作するもので、前者は1.5秒、後者は5.5秒以内に、あらかじめ

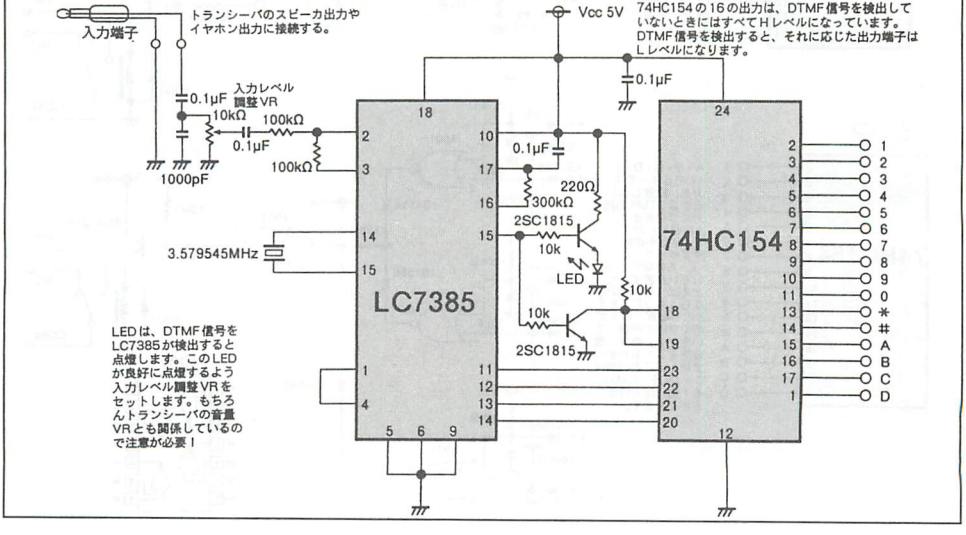


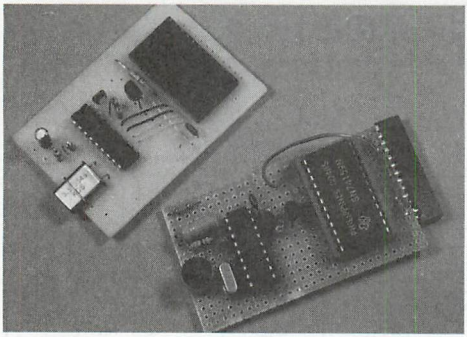
▲コードレスホンによるプッシュホン信号解析に便利なＤＴＭＦデコーダキット。



▲これがＤＴＭＦデコード用ICのＬＣ7385。シャープでも同じような機能を持ったICが出ていますが、こちらの方が使いやすくなっています。

■図3　DTMFデコーダ標準回路





◀DTMFデコーダは部品点数が少なく、とても簡単に作れてしまいます。ユニバーサル基板に組んでもよいでしょう（これはリレードライバや表示部がない）。

設定されたキーを入力しないと無効となります。

2キーでも16^2=256通り、6キーなら16^6=16777216通りにもなりますから、まず悪用されることはないでしょう。

図5はDTMFの表示と制御を行うものです。ただし、表示できるのは0～9までの数字だけです。

この回路とセキュリティ回路を組み合わせれば、かなり本格的な無線遠隔装置を作ることができるでしょう。

例えば6キー入力の場合、123456という暗証番号とした場合、74HC154の出力に相当する数字（123456）をABCDEFへ接続します。

簡単で実用的なのでぜひとも作ろう!

アマチュア無線に飽きてホコリがかぶっているトランシーバがあったら、いっそのこと遠隔装置専用に改造してしまいましょう。

全体的に特殊な部品は少なく、比較的簡単に作れる回路ばかりなので、好みの回路を作ってみてください。

（リポート／海苔ピー）

■図4　セキュリティ回路

その1

74HC154

A・Bの入力を、設定しようとするDTMFの出力につなぎます。Aは最初に押すキーで、Bはその後に押すキーです。たとえば、[93]ならAを9に、Bを3につなぎます。この回路は、C－MOS・IC4001を1個使うだけで2回路作ることができます。

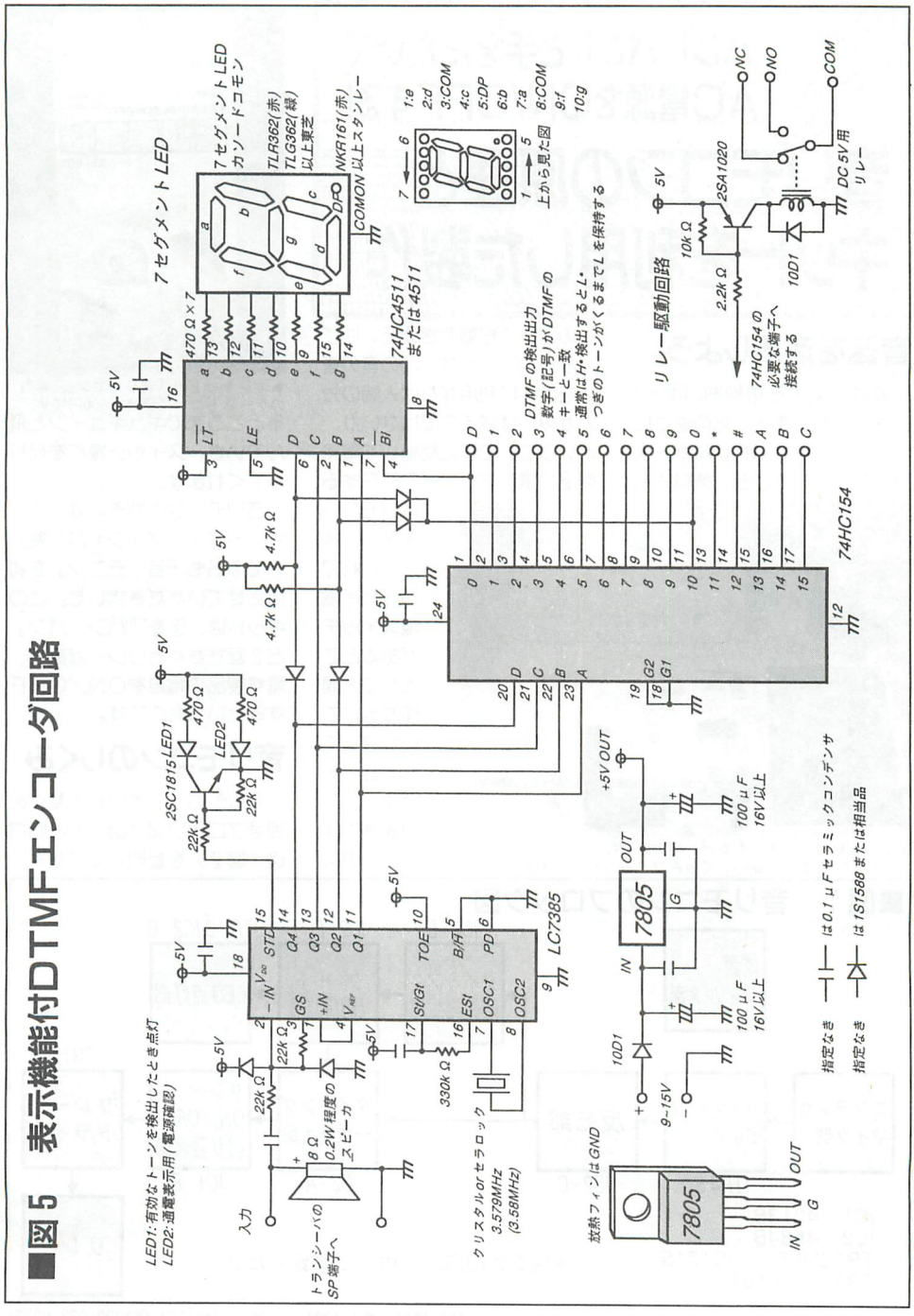
その2

74HC154

A・B・C・D・E・Fの6キーの入力を、設定しようとするDTMFの出力につなぎます。Aは最初に押すキーで、Bはその後に押すキーで、C・D・E・Fの順につないでいきます。たとえば、[935326]ならAを9に、Bを3につなぎ、以下同様の手順で接続していきます。数字の重複使をしてもかまいません。この回路は、C－MOS・IC4001を1個だけで作ることができます。

4001

■図5　表示機能付DTMFエンコーダ回路



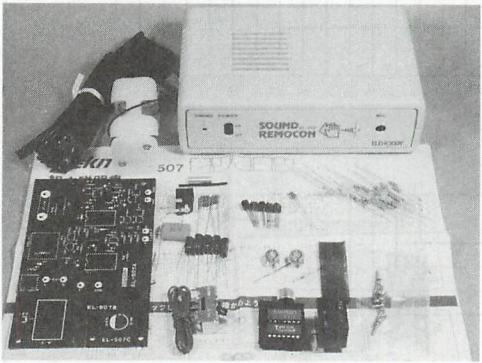
パン! パン! と手をたたいて
AC電源をON/OFFする!

音リモコンの原理とキットを利用した製作

▲エレキットの『音リモコン』。専用のケースもついて価格3,500円です。

音速を活用しよう!

音は空気中を毎秒約340mの速さで伝わります。光の速さにはとうていかないませんが、人間はもちろんのこと、機械でもこの速さで移動できるモノはごく限られています。この音の速さを上手に利用すれば人間の労力が少しは減るのではないか、ということで音に反応して電気製品の電源をON／OFFする音リモコンを製作します。これでわざわざ電源スイッチがあるところまで人間様が歩いていかなくても、音くんがマッハ1の速さでスイッチのあるところまでギュギューンと飛んでいき、スイッチ操作を代行してくれます。



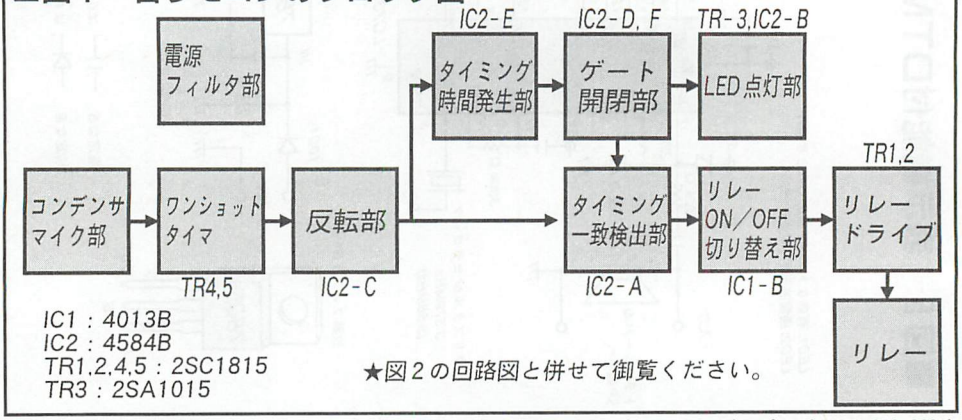
▲部品点数はそこそこあるが、極力親切なマニュアルがあるので自作の初心者でも安心して組み立てることができるでしょう。

音リモコンの製作には、エレキット（イーケイジャパン製）のその名も『音リモコン』を利用させていただきました。このキットは、手を「パン、パン」と2回たたくとリレーが働き、電気製品の電源をON／OFFするというものです。

音リモコンのしくみ

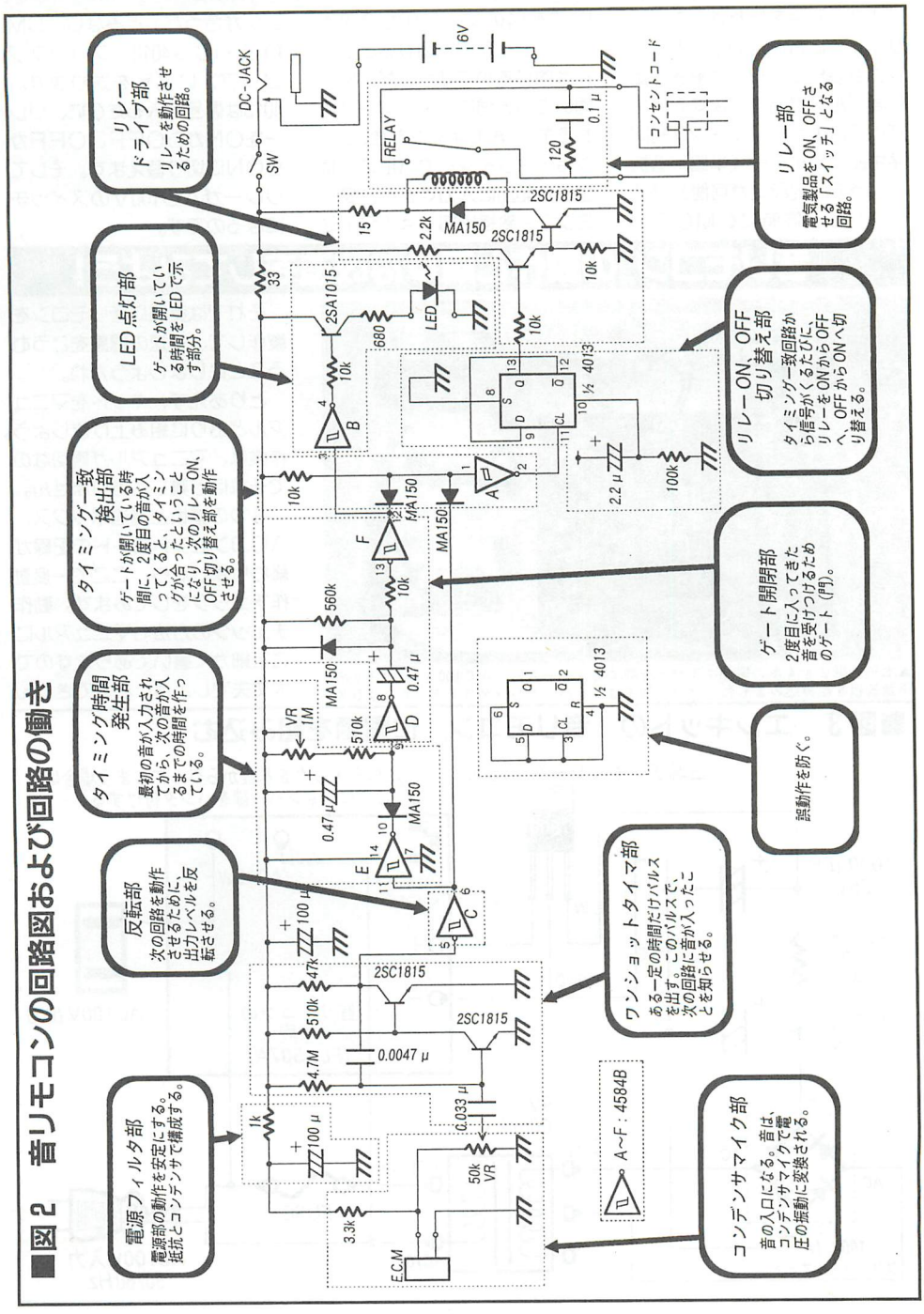
音リモコン・キットの動作原理はブロック図（図1）と回路図（図2）を参照してください。

■図1　音リモコンのブロック図



※資料提供：株式会社イーケイジャパン（☎092-923-8230）

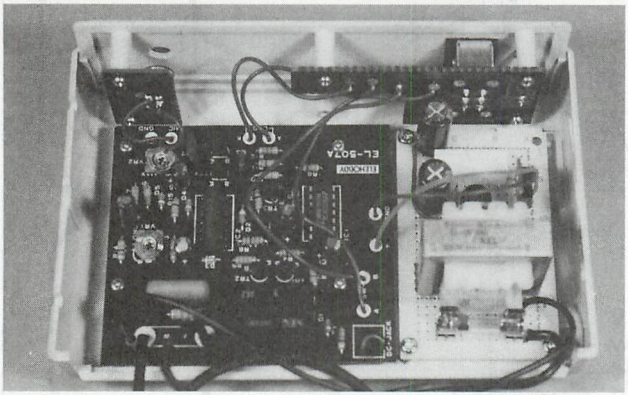
■図2　音リモコンの回路図および回路の働き



リモートコントロール自由自在…

まず1回手をたたきコンデンサマイクに音を入力すると、ワンショットタイマーが働き一定時間パルスが発生します。このパルスによってタイミング時間発生部のタイマー（半固定抵抗によって時間設定が可能）がスタートし、同時にCMOS・ICの4584のゲート(門)が開きます。タイマーが切れるとゲートは閉じるのですが、ゲートが開いている間に（タイマーが切れる前)に再度手をたたき、ワンショットタイマーでパルスを発生させ4528に入力すると、タイミング一致検出部では「タイミングが合った」とみなし、CMOS・ICの4013（フリップフロップ）に信号を送ります。4013は信号が入るたびに、リレーをONからOFF、OFFからONに切り替えます。そしてリレーがAC100Vのスイッチになるのです。

『音リモコン』の製作と簡単な改造をしてみよう!



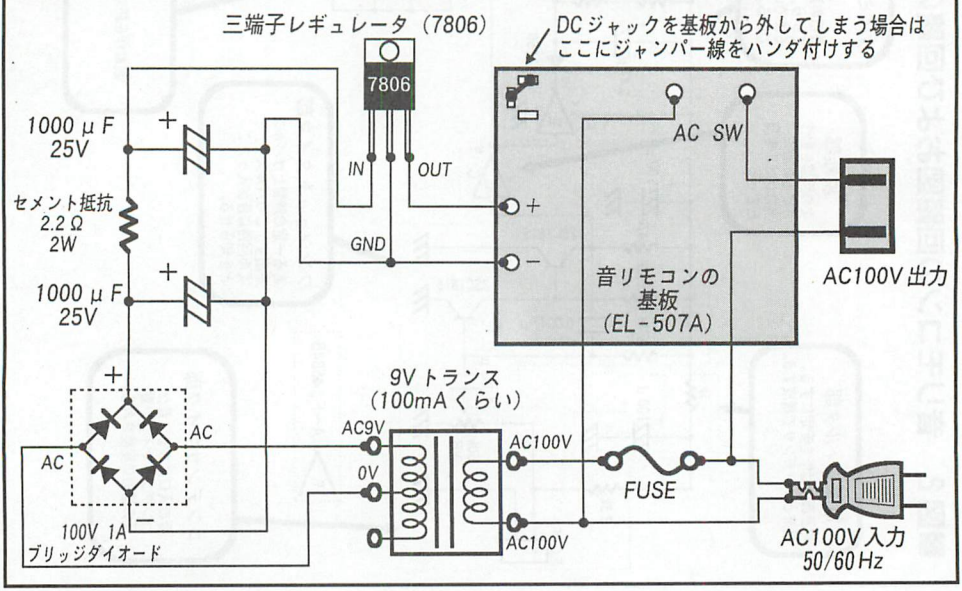
▲本来、単3×4本の電池ホルダーを収めるスペースに、AC100V→DC9Vの電源基板を組み込みました。ケース加工はニッパーとハンダゴテさえあればOK。

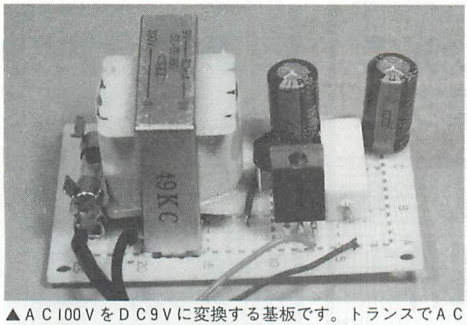
それでは実際に音リモコンを製作して、音速の恩恵をこうむることにしましょうかね。

とりあえず、キットをマニュアルどおりに組み上げましょう。作業は、マニュアルが親切なのでそれほど難しくありません。

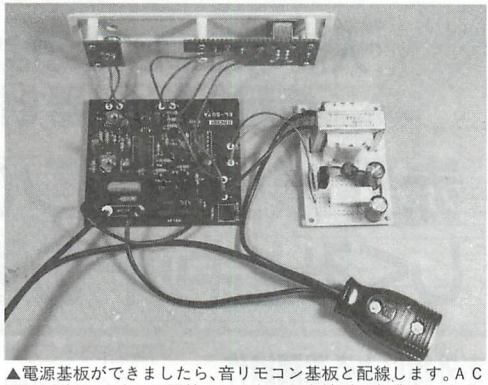
3つの基板と電池ボックス、ACコンセントコードの配線が終わりましたら、ここで一度動作チェックをしてみます。動作チェックの方法もマニュアルにこと細かく書いてありますので大丈夫でしょう。ここできちん

■図3　エレキットの『音リモコン』に電源を組み込む





▲ＡＣ100ＶをＤＣ９Ｖに変換する基板です。トランスでＡＣ９Ｖに落としダイオードで整流、7806で６Ｖ出力にします。



▲電源基板ができましたら、音リモコン基板と配線します。ＡＣ100Ｖを扱いますので配線ミスのないよう慎重に作業をします。

と動かないと次のステップに進めませんので、必ず動作チェックをしてください。

無事に音リモコンが動作したら、これに実用的な改造をほどこしてみましょう。

音リモコンの回路には当然ながら電源が必要です。マニュアルによると電源電圧は５～７Ｖ、消費電流は最大で70mＡとなっています。キットには単３×４本の電池ボックスが附属していて乾電池駆動もできるようになっていますが、消費電流が最大とはいえ70mＡもありますので、数時間で電池は空っぽになってしまうでしょう。

それを考慮して、キットにはＡＣアダプタを接続するＤＣジャックも付属していますが、ひとつの電気製品をＯＮ／ＯＦＦするのにふたつのＡＣコンセントを占拠してしまうのは、かなり贅沢なことですよね。

そこで、ＯＮ／ＯＦＦする電気製品用のＡＣ100Ｖから、音リモコン用の電源を少しばかりいただくことにします。そのために電池ボックスを収めるスペースに直流安定化電源を仕込んでしまいます。

図３のようにトランスでＡＣ100ＶをＡＣ9Ｖに降圧してブリッジダイオードで直流にし、三端子レギュレーターの7806でＤＣ６Ｖに安定化させます。まずはこの回路をケースの空きスペースに入る大きさのユニバーサル基板上に組み上げます。そして各配線も済みましたら、スペーサーを使ってキッチリとケースに固定します。スペーサーを取り付けるためにケースにあける穴は、ドリルがない場合ハンダゴテを使って溶かしてしまいましょう。

キットに付属のＡＣコンセントコードは、ＡＣコードとしては使えませんので、別途用意します。もちろんＡＣ100Ｖを出力するためのＡＣタップも用意します。それからＡＣ100Ｖが流れる配線材には、耐圧の高いものを使いましょう。

▲『音リモコン』には専用のケースが付きますので、仕上がりはバッチリです。フロントパネルはすべて加工済み。

▲ＤＣジャック用の穴をＡＣ出力のタップを引き出す穴にしました。

▲音で反応するのが楽しくて、つい用もないのに手をたたいてしまいます。

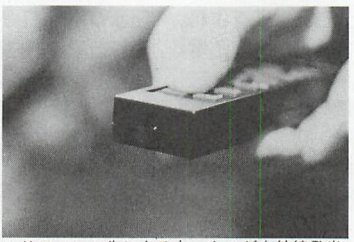
人間の目には見えない光で
情報を送り機器を操ろう!

赤外線リモコンのしくみとキットの製作

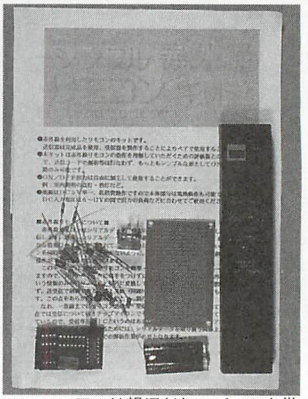
赤外線による遠隔操作

今や「リモコン」といえば赤外線リモコンのことを指すほど、あらゆる電気製品に赤外線リモコンが付属しています。

赤外線リモコンはシリアルデータを約40ＫＨzの超音波でパルス変調し、赤外線で送信／受信をします。このシリアルデータは各製品ごとのＩＤコードと、リモコンのボタンごとに異なる情報コードで構成されており、あらゆるメーカーのいろいろなリモコンを同時に使用しても、誤認識しないようになっています。またこれにより、ひとつのリモコンで多くの機能を遠隔操作することができるのです。


▲リモコンの先にある丸いものが赤外線発光ダイオード。肉眼では送信光は見えない。

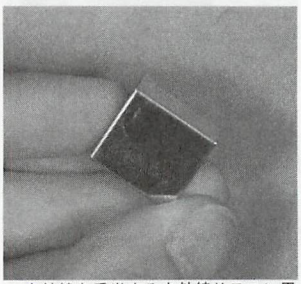
まずは赤外線リモコンの動作原理を理解するために、送信光に含まれるシリアルデータを無視したシンプルな動作をする、秋月電子通商の『シンプル赤外線リモコン』キットを製作してみましょう。受信器が赤外線を受光するたびに、リレーをオン／オフするというものです。キットには完成品の送信器が付属しているのですが、それ以外の手持ちの送信器ででも、リレーを駆動することができます。

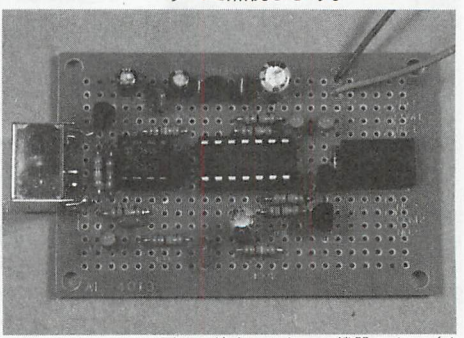

▲マニュアルは親切だし、パーツも厳選されている。これで1,000円は安い。

単純な赤外線リモコン

まず最初に、送信器から発信された赤外線信号を受光モジュール（プリアンプ、バンドパスフィルターを内蔵）で受信します。受光モジュールは赤外線信号をシリアルデータに変換し、パルス変調のための約40KHzのサブキャリアを除去して出力します。出力されたシリアルデータは不規則な２進数（“１”と“０”）のデータなので、このままでは単純なオン／オフ信号にするには不適当です。そこでワンショットマルチ（タイマーＩＣの7555）を通してフリップフロップ（4013）へ入力し、オン／オフ信号に変換します。そしてその4013からの信号が、リレー駆動回路を動作させます。

ワンショットマルチは約１秒間保持する設定なので、最初の“１”というデータを拾った直後１秒以内のシリアルデータはすべて無視します。

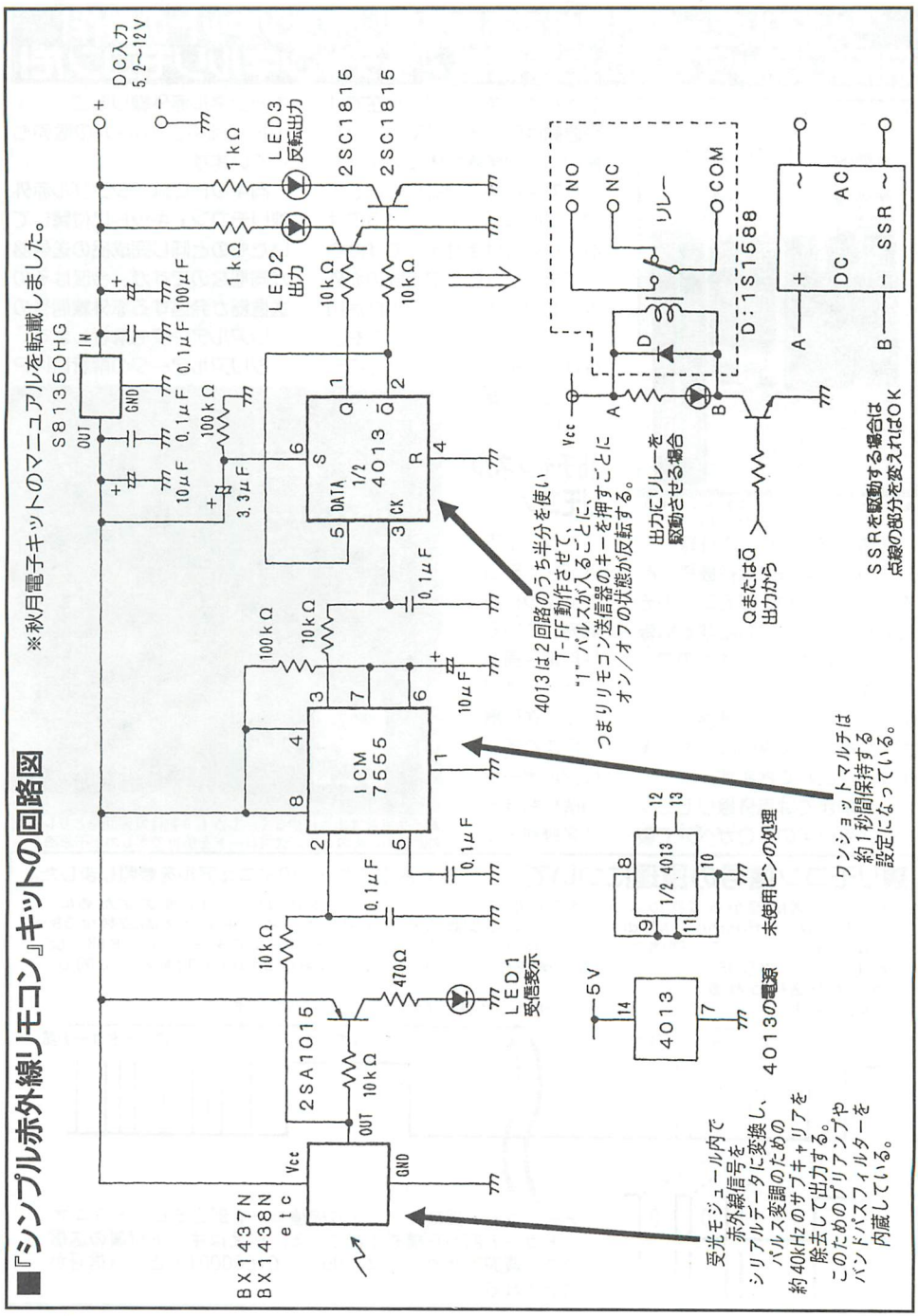

▲赤外線を受光する赤外線リモコン用受光モジュール。受信プリアンプとフォトダイオードで構成されている。


▲付属のリレーは２回路２接点。ふたつの機器のオン／オフが可能。小型設計なので機器への組み込みも容易であろう。

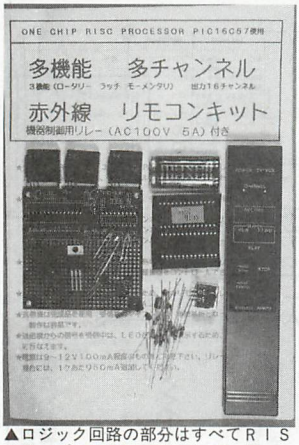
秋月電子通商：☎03-3251-1779

■『シンプル赤外線リモコン』キットの回路図

※秋月電子キットのマニュアルを転載しました。



シリアルデータも解析する赤外線リモコンキットの製作! RISCチップを使った多機能・多チャンネルリモコンだ!



▲ロジック回路の部分はすべてＲＩＳＣチップのＲＯＭに書かれている。

前述したとおり、赤外線リモコンの送信信号には各機種ごとのＩＤコードや、リモコンのそれぞれのボタンに対応する情報コードが含まれていますので、例え複数のリモコンを同時に使用しても、それぞれ機器のさまざまな機能を間違いなく遠隔操作することができます。

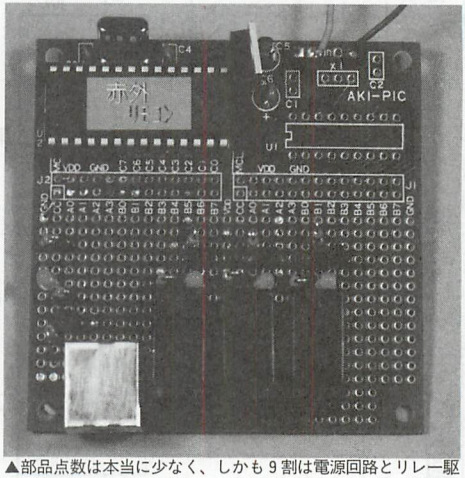
一昔前までは赤外線リモコン送信／受信用のＩＣがペアで製造されていましたが、現在では受信側はワンチップマイコンを採用しその機器全体の動作とあわせてまとめて制御しているので、受信専用のＩＣというのはあまり見かけません。ですからアマチュアが自作で市販の赤外線リモコン送信器をフルに活用するには、シリアルデータを解析するためのマイコンなどのシステムが必要になります。

16チャンネルリモコン

『シンプル赤外線リモコン』キットを販売している秋月電子通商では、赤外リモコン送信器に含まれるシリアルデータの解析もする『多機能・多チャンネル赤外線リモコン』キット（価格2,000円）の販売もしています。

同キットには『シンプル赤外線リモコン』キットに付属していたものと同じ完成品の送信器が同梱なのですが、今度はその送信器が発信する赤外線信号のシリアルデータも解析します。

シリアルデータの解析にはＰ

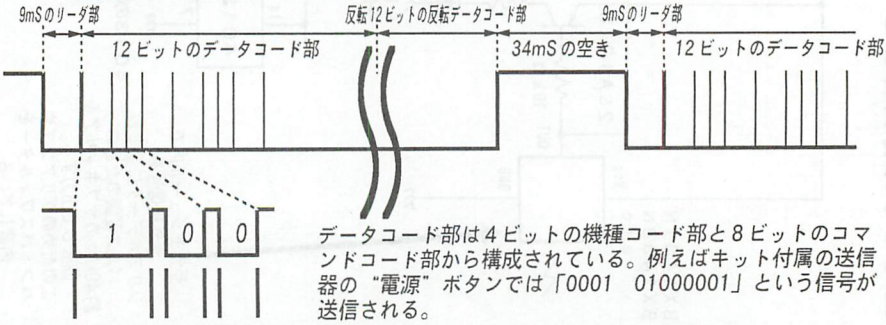


▲部品点数は本当に少なく、しかも９割は電源回路とリレー駆動回路のためのもの。送信コードを解析できるのが不思議？

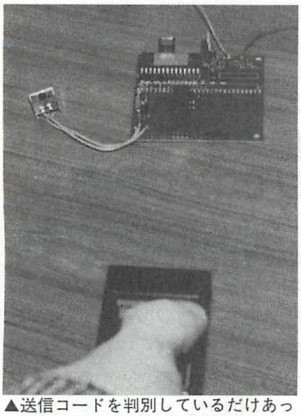
■リモコン信号の原理について

※秋月電子キットのマニュアルを参照しました。

リモコン送信器からは次のような赤外線信号が出ている。データの「0」、「1」を表すためにPPM（Pulse Position Modulation）という変調方式を採用している。キャリア周波数は38kHzを使用している。送信コードは9mSのリーダ部、12ビットからなるデータコード部、反転12ビットの反転データコード部で構成されている。2回目以降は34mSの間をおいて同じコードが送信される。



データコード部は４ビットの機種コード部と８ビットのコマンドコード部から構成されている。例えばキット付属の送信器の“電源”ボタンでは「0001　01000001」という信号が送信される。



▲送信コードを判別しているだけあって、他のボタンを押しても反応しない。

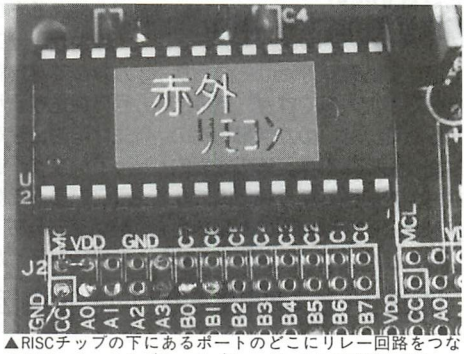
ＩC16C57というワンチップＲＩＳCマイコンを使用しています。ＰＩC16C57にはROMが内蔵されており、ここにシリアルデータを解析するプログラムが書き込まれています。なおＰＩC16C57の詳細やプログラミング方法はここでは触れません。

ＲＯＭの中のプログラムは“ブラックボックス”になっているので編集部ではそのアルゴリズムまでは分かりませんが、このプログラムが本キットのロジック回路の部分をすべてまかなっており、キット全体の部品点数は非常に少ないものとなっています（回路図参照）。

ＲＩＳCチップからの出力信号はモーメンタリ出力（３チャンネル分）、ラッチ出力（５チャンネル分）、１回路８接点ロータリ出力（８チャンネル分）の３種類・計16チャンネルもあり、機器の多彩な遠隔操作が可能となっています。また出力信号はＴＴＬレベルなので、各機器に容易に組み込むことができます。

例えば、ポータブルCDプレーヤの再生ボタンや停止ボタンに本キットの出力ポートのＢ５やＢ７（どちらもモーメンタリ出力）を接続すれば、リモコンでのCDプレーヤの再生／停止操作が可能になります。

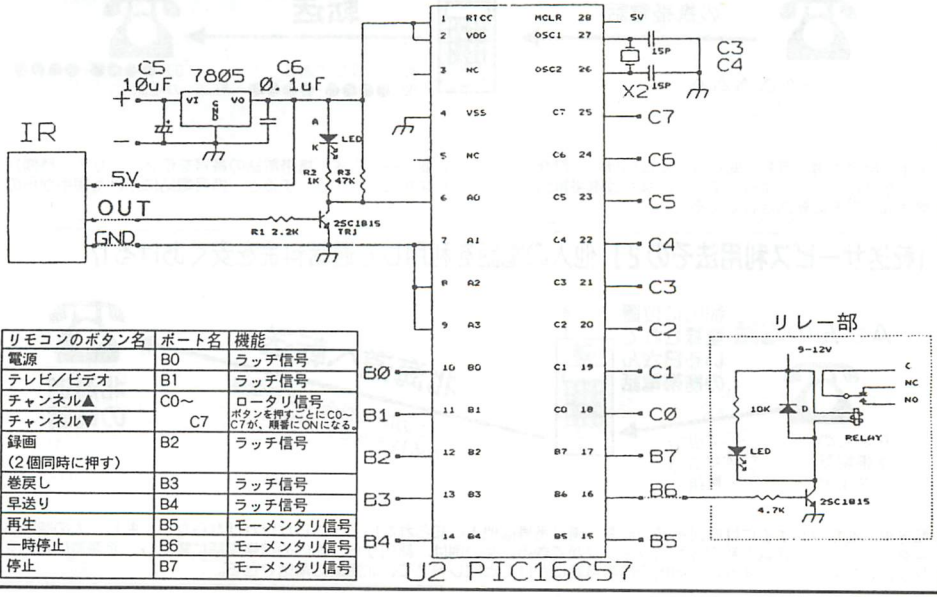
なお、本キットにはリレー駆動回路の部品が３回路分（３チャンネル分）入っていますので、例えば３つの照明のオン／オフなども作ってすぐに行えます。



▲RISCチップの下にあるポートのどこにリレー回路をつなぐかで、ロータリ／ラッチ／モーメンタリの切替をする。

■『多機能多チャンネル赤外線リモコン』キットの回路図

※秋月電子キットのマニュアルを転載しました。



リモコンのボタン名	ポート名	機能
電源	B0	ラッチ信号
テレビ／ビデオ	B1	ラッチ信号
チャンネル▲	C0～C7	ロータリ信号 ボタンを押すごとにC0～C7が、順番にONになる。
チャンネル▼		
録画（2個同時に押す）	B2	ラッチ信号
巻戻し	B3	ラッチ信号
早送り	B4	ラッチ信号
再生	B5	モーメンタリ信号
一時停止	B6	モーメンタリ信号
停止	B7	モーメンタリ信号

持ち主に気づかれないうちに
電話を中継してしまう!?

電話回線を遠隔操作!? 転送電話は利用価値大!

ぜひ使いたい携帯電話の転送サービス

どこでも電話がかけられる携帯電話は大人気ですが、意外と知られていないのが携帯電話の付加サービスです。その代表的なものが転送電話サービスです。転送サービスは月額の利用料金が無料となっているので、契約時に断っていなければ、すぐにでも使えるものなのです。

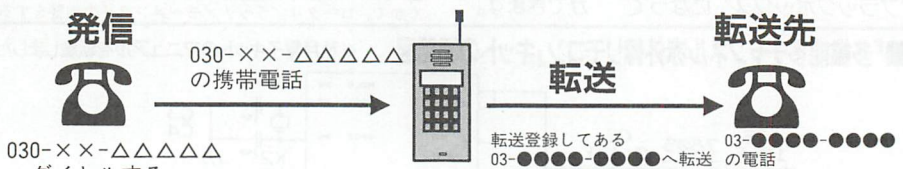
転送サービスは、携帯電話にかかってきた電話を他の電話番号に転送するサービスで、転送先は自由に設定できるようになっています。通話エリア外の場所にいるときなど、そこにある電話で自分あて(携帯電話あて)の電話を受けたりするのが本来の利用方法です。転送をかけておく限り、圏外で通話ができないということはなくなるのが最大の利点です。

回線をリモコンで接続!

転送サービスのセット方法なのですが、携帯電話でセットするときは、受け付けのダイヤルに電話してコマンドを送出して完了します。また、一般電話回線からセットすることも可能になっています。転送サービスを一般の電話回線より遠隔操作を行う場合は、受け付け番号にダイヤルし、自分の携帯電話番号と4桁の暗証番号を入力する事でセットされるのです。

転送サービスのAB的(!)利用方法ですが、この転送サー

【転送サービス利用法その1】自宅の電話番号を知られたくないとき…



相手に自宅の電話番号は知られたくないけれど電話してもらう必要があるとき、携帯電話の番号を伝え、そちらに時間指定で電話してもらうようにする。あなたは携帯電話の転送サービスをセットする。すると、携帯電話にかけた相手からの電話は、自宅に転送されてくる。

【転送サービス利用法その2】他人の電話を利用して通話料金を安くあげる!?

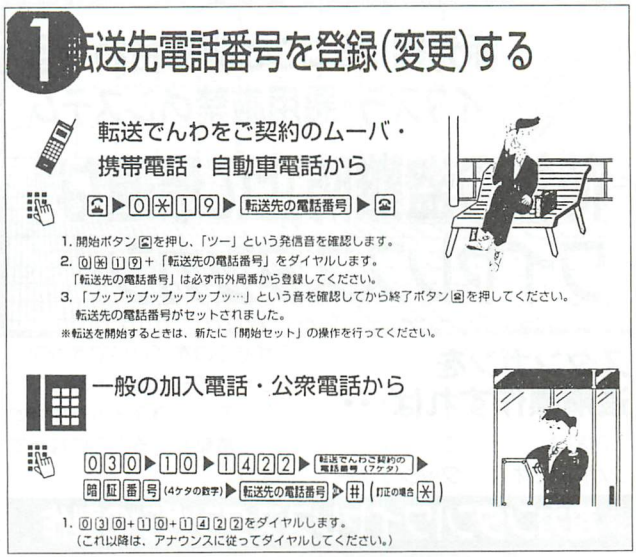
転送電話をセットするには暗証番号が必要。暗証番号は他人に知られないようにしなければならない。もし、人の暗証番号を入手したら、転送を利用したハッキングができる。図の例は、都内から、都内の携帯電話に電話し、北海道に転送をセットしたもの。こうすれば、都内の携帯電話にかけたと同じ料金で、北海道に電話できる。

ビスを利用することによって、自宅の電話番号を相手に教えずに、相手からの電話を受け取ることができます。携帯電話の番号はたびたび変えられても、自宅の電話番号はなかなか変えられないもの。人によっては重宝する使いかたかもしれません。

ハッキングに注意!

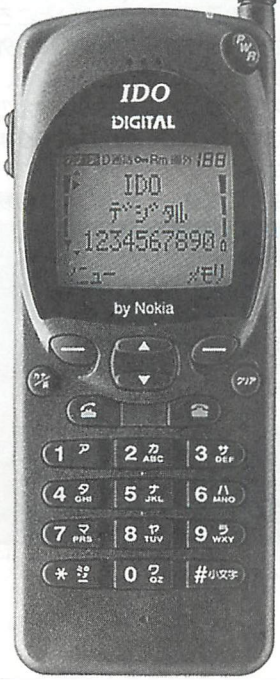
先に一般回線からも転送サービスがセットできると書きましたが、つまり、4桁の暗証番号さえ一致すれば、持ち主でなくてもセットすることが可能なわけです。セキュリティを考えていないと、知らないうちに自分の電話回線がリモコン操作されるということになってしまいます。非合法的な取引をする人が、他人の携帯電話を転送セットし、お客にはその携帯電話の番号にかけさせ、その電話を自分の事務所で受け取るなんてことが可能になります（ただし、いろいろと条件が重ならないと、そうはうまくいかない）。

転送サービス中の電話料金ですが、Aさんが携帯電話（会社）を仲介してBさんにかけたとき、Aさんから携帯電話の存在する位置までの距離の通話料はAさんが負担、携帯電話からBさんまでの通話料はBさんの負担となります。



▲転送電話のセットは携帯電話からもできるが、一般回線からも設定できるようになっている。ハッキングされないようにするため暗証番号は人に知られないようにしよう（図はNTTドコモ「転送でんわサービスご利用の手引き」より）。

▼コンピュータで処理される携帯電話は付加機能が豊富！　転送電話機能は携帯電話の標準サービスだ。うまく使いこなせば便利に利用できる。



転送でんわ携帯電話各社のセット方法!

携帯電話を転送に切り替えるためには、携帯電話各社によって手順があります。ある電話番号にかけ、決まったコマンドを送信することにより、転送がON／OFFするというのが基本的な操作方法です。では、各社の具体的な手順をいくつかあげます。

デジタルホングループでは、センターへダイヤルし、ガイダンスに従って行います。アクセス電話番号は、東京デジタルホンは030-91-1406、関西デジタルホンは030-92-1406、東海デジタルホンは、030-93-1406となっています。

他の各社は、14＊＊といったサービスコードを用います。IDOは030-54-14＊＊、NTTドコモは030-10-14＊＊、ツーカーセルラーは、030-##-14＊＊（##は携帯電話番号の最初の2桁、例えば030-812-●●●●の場合、81と入力する）です。

また、オプションサービスの留守番電話のアクセス方法も同様で、留守番電話開始のサービスコードは1411（例えば030-10-1411とダイヤル、ガイダンスに従って操作したい携帯電話番号と4桁の暗証番号入力すると操作が可能になる）、留守番電話の停止は1410、伝言メッセージ再生、消去は1416、応答メッセージの録音は1418となっています。転送電話の転送先電話コードは1422、転送停止は1420、転送開始は1421となっています。転送・留守番電話サービスに関しての詳しい利用方法は、携帯電話各社に問い合せてください。

（リポート／小林冬季）

赤外線リモコンと組み合わせる
イタズラ・悪用厳禁のシステム

荷物の盗難防止に最適なワイヤレススタンガン

スタンガンを遠隔操作すれば…

防犯グッズとして、スタンガンが内蔵されたアタッシュケースがあるのをご存じですか？取っ手の部分が電極となっており、リモコンのスイッチを押すことで電撃が走るようになっています。

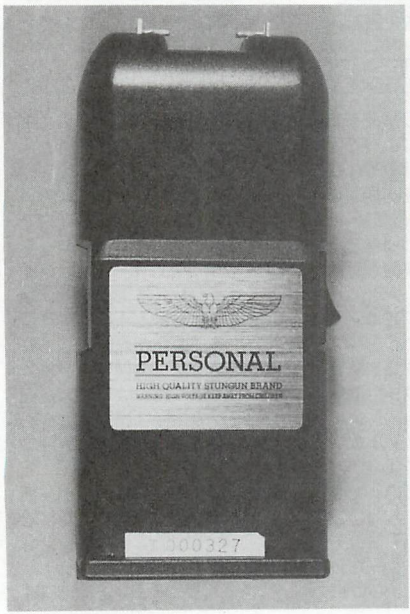
超カンタン！ワイヤレススタンガンの製作

カバンなどに仕込むことを考えれば、よりコンパクトな回路とした方がよいので、シンプル赤外線リモコンキットを利用することにしました。誤動作の点で不安が残りますが、赤外線リモコンからの信号を見分けているため、あまり心配する必要はないでしょう（ただ、どのような赤外線リモコンでも反応してしまうといった欠点がありますが）。

場合によってはトランシーバによる電波で動作させるようなコントロール回路の方が有効なことがあります。このようにするには簡単な検波回路を組んでやればOKですが、感度が悪い上に誤動作しやすい（どのような周波数でも反応する）といった欠点があります。目的に合わせて選ぶとよいでしょう。

さらに距離と精度を求めるなら送信周波数と同じ受信回路とDTMFによる制御回路を組み合わせれば、相当離れた場所からでもコントロールすることができるようになるでしょうが、今回のような目的には大げさ過ぎることから赤外線にしました。

シンプル赤外線リモコン回路の詳細は122ページを参照していただくとして、ここではスタンガンとの組み合わせ方法に的を絞って紹介したいと思います。



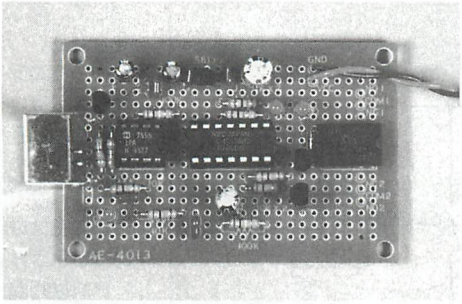
◀東亜セキュリティのスタンガンを利用し、電撃を遠隔操作できるワイヤレススタンガンを作ることにしましょう。

スタンガンの改造はなし

使用したスタンガンは東亜セキュリティから発売されている「V-7」というものです。スタンガンならなんでも使えますが、できるだけ信頼あるメーカーが作ったものを購入することです（放電したりすると怖いので…）。

このスタンガンのよいところは、スイッチ部が簡単に取り外せるところです。というのも、スタンガンというものは安全のためか、コピー防止かは知りませんが、ケースが開けられないように接着してあるため、容易

▲このスタンガンのスイッチ部は簡単に取り外せるようになっており、外部機器との接続が簡単です。



◀赤外線の検出は秋月電子通商から発売されているシンプル赤外線リモコンキットを使用します。このキットは赤外線式のリモコンなら、どのようなものでも対応します。

▼リモコンキットは赤外線の受光部を遮らないようにするためアクリルケースに収めました。

に改造ができないようになっているからです。

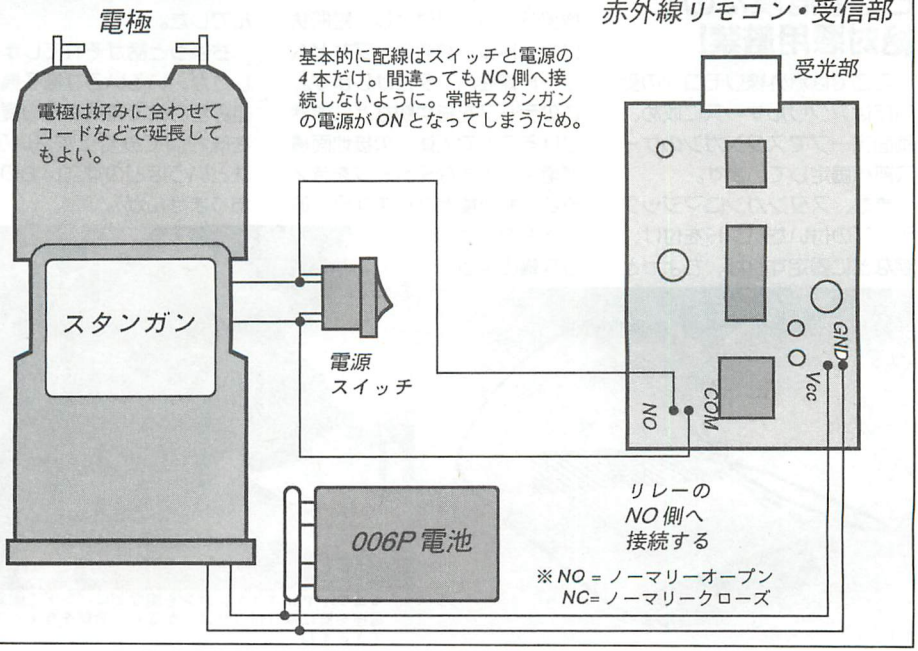
これでケースをこじ開ける手間が省けます。このスイッチを赤外線リモコンのリレーへと接続するだけの手軽さです。

なお、赤外線リモコンの電源はスタンガンの電池からもらってくる（006P電池の電池スナップと並列に接続する）とします。赤外線リモコンの消費電流は待ち受け時で10mA程度でした。006Pでは長時間の使用はきついかも知れませんが、スタンガンはアルカリ電池が標準となっているので、気にしないことにしましょう。

もちろんスタンガンとは別に赤外線リモコン用に006P電池を使ってもかまいません。その場合は長時間の使用を考え、経済的なニッカドタイプがよいでしょう（秋月電子通商などで販売されている）。

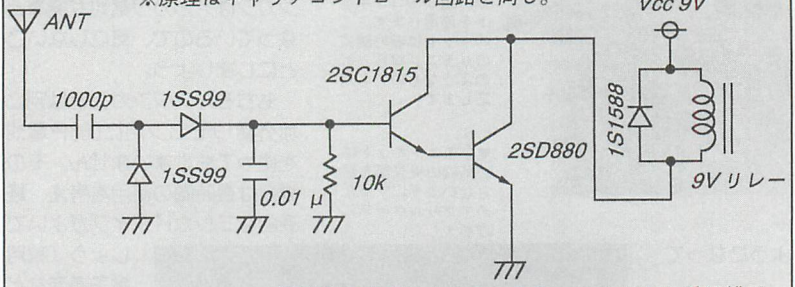
たったこれだけでワイヤレススタンガンができてしまいました。さっそく動作実験に入りましょう。

■スタンガンと赤外線リモコンとの接続法



■電波を使う場合の検出回路例

※原理はキャリアコントロール回路と同じ。



※感度はあまりよくないので、あくまでも近距離用

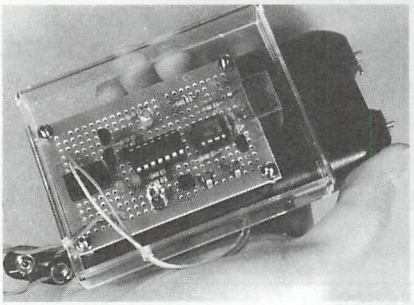
にして、悪さをしたら、リモコンで電撃を与えれば、育ちの悪い子供たちもしつけることができるのではないでしょうか。

これは冗談ですから、あくまでも防犯用として活用するようにしてください。

なお、スタンガンほどの威力は必要ないとおっしゃる方には電子ビックリ箱などのキットを使ってみるとよいでしょう。

逆にスタンガンをパワーアップするのは難しいのですが、006P電池を2個並列に接続すれば電流が2倍となり、パワーも2倍近くになりそうです。が、こればかりは恐くて実験できませんでした。

ちょっと話がそれてしまいましたが、いろいろな電子機器と組み合わせて遠隔操作の醍醐味を味わってみてください(醍醐味というほどのすごいものではありませんが)。



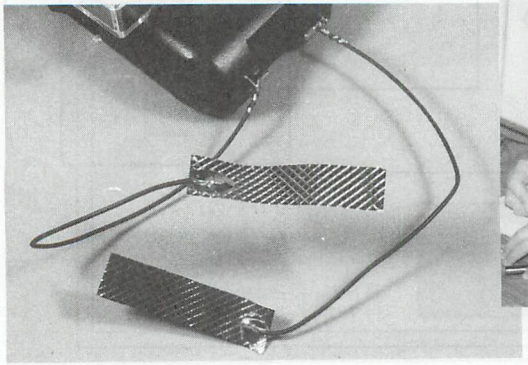
◀電源やスイッチ部の配線を済ましスタンガンの本体部分に赤外線リモコンを固定して完成です。

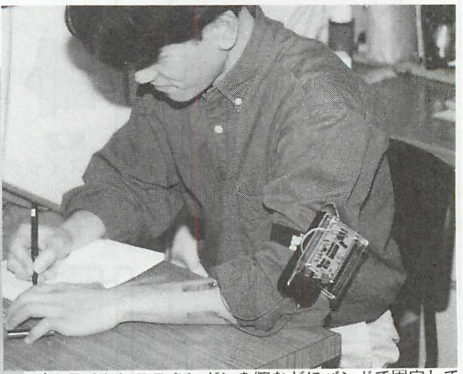
とても危険なので絶対悪用厳禁!

ここでは赤外線リモコンの受信部はアクリルケースに収め、両面テープでスタンガンのケース部へ固定しています。

また、スタンガンにマジックテープの付いたバンドを付け、腕などに固定すれば、ちょっとした拷問器具となりそうです(絶対にこのような使い方をしてはいけません!)。

その場合、電極部分は一工夫する必要があるでしょう。数十センチのリード線を電極部分にハンダ付けし、短冊状にカットした銅箔テープなどへリード線をハンダ付けします。このテープを指や腕などに巻き付けることで人体への接地面積が増え、大きなダメージを与えることも可能となります? 頭に孫悟空のような輪のよう





◀▲ワイヤレススタンガンを腕などにバンドで固定して電極を肌に取り付ければ、かなりの衝撃を与えることができますね。

地下鉄 私鉄 この駅が使える!

DDI ポケット大研究!! アンテナ設置状況調査

PHS情報!!

リポート：米澤正行

エリアの広さは１番

私は、昨年８月より、ＤＤＩポケット電話のＰＨＳに加入した個人ユーザーです。

ＤＤＩポケット電話は、昨年夏の事故（＊）でかなりのユーザーを離してしまいましたが、現在はかなりエリアを広げています。私の自宅の２階では、開局当初よりＰＨＳが難なく使えます。基地局設置の緻密さという点からみれば、後発のアステルにも負けるでしょうが、エリアの広さは１番だと思います。

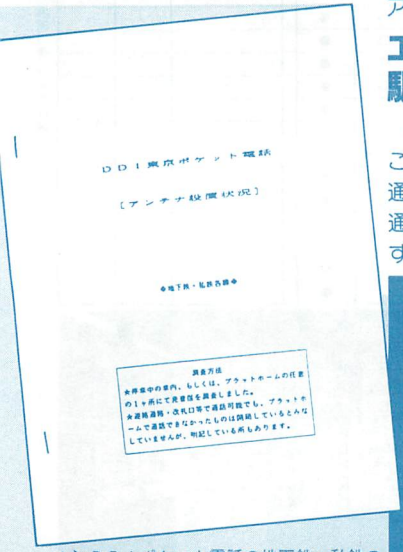
エリアマップ圏内の駅ホームは通話可能

私が、アンテナ設置の有無にこだわった理由は、たとえ現在通話不能でも、近い将来そこが通話可能になるかどうかを判断することができるからです。雑誌などでＰＨＳ各社の通話チェック記事を読みますが、アンテナの有無についてはほとんど触れていませんから、その場所がいずれ通話可能になるかどうかは分かりません。そこでアンテナ有無についても調査しました。

私鉄各線では、私が調査した通話可能エリアと、東京ポケット電話が作成したエリア図が符合していましたから、エリア図圏内にあるＪＲ／私鉄の各駅では、ほぼホームでの通話が可能であると考えていいでしょう。

ただ、地上駅に設置されている基地局は、近くのビルの電波をキャッチしている可能性もあり、実際には稼働していないところもあるかもしれません。

地下鉄・私鉄のホームの他に、新宿・東京・渋谷・池袋の地下街や吉祥寺アーケード街などで利用できました。



ＤＤＩ東京ポケット電話

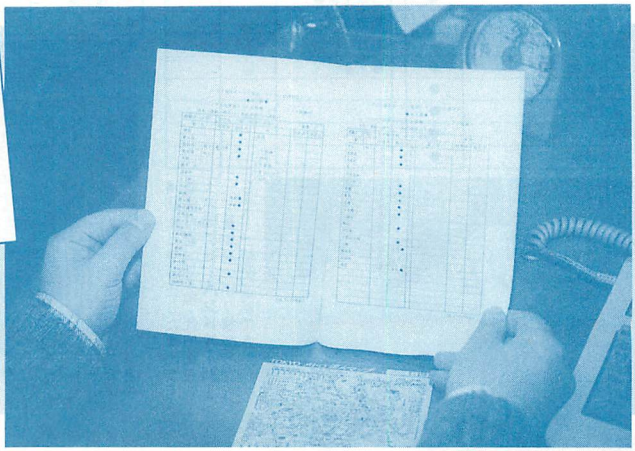
［アンテナ設置状況］

◆地下鉄・私鉄各線◆

調査方法

走行中の車内、もしくは、プラットホームの任意の１ヶ所にて発着信を調査しました。

＊連絡通路・改札口等で通話可能でも、プラットホームで通話できなかったものは開始しているとみなしていませんが、明記している所もあります。

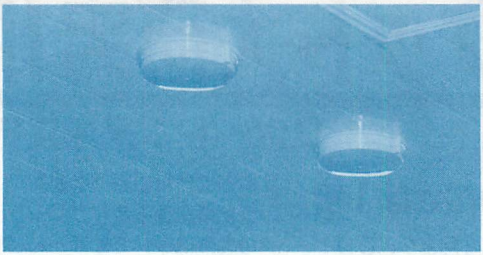


▲▶ＤＤＩポケット電話の地下鉄・私鉄のアンテナ設置状況を独自に調査し、まとめた冊子『ＤＤＩ東京ポケット電話［アンテナ設置状況］』。停車中の車中もしくは、プラットホームの任意の１ヵ所で発着信を調査。

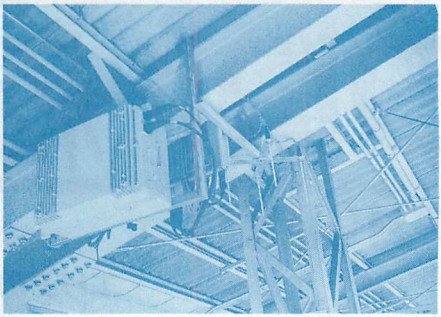
＊**（編集部注）**昨年夏、ＤＤＩ東京ポケット電話では基地局設置の遅れと、大出力による基地局相互干渉から「つながらない」というトラブルが発生。トラブルは秋口まで続いた。

東京の私鉄・地下鉄はこの駅が使える!

駅構内のDDIポケット電話基地局



▲設置されているアンテナは2種類。こちらは、地下鉄の駅の屋内用アンテナをそのまま流用。このタイプは、地下鉄の地上駅、東横線などでみられる。



▲もう1種類は、DDIポケット特有の4本柱アンテナを小型にしたものを、ホームの屋根に下に向けて取り付けている。アンテナ近くの柱には、大きな箱型の装置が2個、アンテナの脇に小さい装置が1個でワンセット。他社と比べると、かなりかさばって見える。

京王線（新宿〜高尾山口）

95年11月4日現在

○…アンテナ設置済みだが未稼働　◎…アンテナ稼働中

路線名（区間）	京王線（新宿〜高尾山口）1		駅数：54		
駅・名	設置済	通話可	駅　名	設置済	通話可
新宿	○		中河原		●
笹塚	○		聖蹟桜ヶ丘		
代田橋	◎	●	百草園		
明大前	◎	●	高幡不動	○	●
下高井戸	◎	●	南平		●
桜上水	○	改札●	平山城址公園	○	
上北沢	○	●	長沼		●
八幡山	○	●	北野		●
芦花公園	○	●	京王片倉	○	
千歳烏山	○	●	山田		
仙川	駅工事		めじろ台		●
つつじヶ丘	○	▲	狭間		
柴崎	○	●	高尾		●
国領	○	●	高尾山口		
布田	○	●			
調布		●	（京王新線）		
西調布			新宿	○	
飛田給			初台	○	
武蔵野台		●	幡ヶ谷	○	
多摩霊園		●			
東府中		●			
府中		●	〔次ページへ〕		
分倍河原		●			

桜上水◎、東府中◎、府中◎、飛田給●（12月20日調べ）

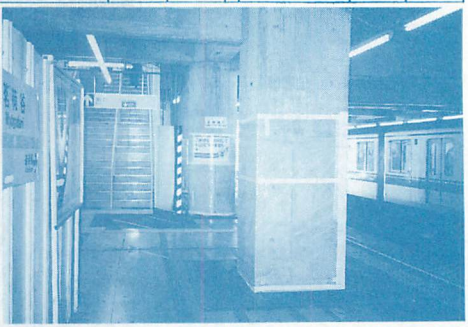
井の頭線（渋谷〜吉祥寺）

95年11月5日現在

○…アンテナ設置済みだが未稼働　◎…アンテナ稼働中

路線名（区間）	井の頭線（渋谷〜吉祥寺）		駅数：17		
駅　名	設置済	通話可	駅　名	設置済	通話可
渋谷	駅工事	●			
神泉	駅工事				
駒場東大前	○	●			
池ノ上	○				
下北沢	○	●			
新代田	○	●			
東松原	○	●			
明大前	◎	●			
永福町	○	●			
西永福	○				
浜田山	駅工事				
高井戸	○	●			
富士見が丘	○	●			
久我山	○				
三鷹台	○				
井の頭公園	○	●			
吉祥寺	○	●			

池の上●、西永福●、浜田山●（12月20日調べ）



▲改装工事のために基地局が設置できないという駅が意外に多い。

◀駅から走り出した車内でも着信可能。京王線・代田橋〜明大前間では、ハンドオーバー（↓基地局の切り替わり）なしで、一駅間通話できた。

PHS情報! DDIポケットアンテナ設置状況調査

小田急線（新宿〜本厚木）

95年11月29日現在

○…アンテナ設置済みだが未稼働　◎…アンテナ稼働中

南新宿◎、参宮橋◎、代々木八幡▲（12月20日調べ）

路線名（区間）	小田急線（新宿〜本厚木）1		駅数：55		
駅名	設置済	通話可	駅名	設置済	通話可
新宿	◎	●	柿生	○	●
南新宿	○	●	鶴川	○	●
参宮橋	○		玉川学園前	○	●
代々木八幡	○		町田	◎	●
代々木上原	○	●	相模大野	駅工事	●
東北沢	○	●	小田急相模原		●
下北沢	○	●	相武台前	○	●
世田谷代田			座間		●
梅ヶ丘	○	●	海老名	○	●
豪徳寺	○	●	厚木	○	●
経堂	○	●	本厚木	◎	●
千歳船橋		●			
祖師ヶ谷大蔵	◎	●	〈小田急多摩線〉		
成城学園前	◎	●	新百合ヶ丘	−	−
喜多見	駅工事	●	五月台		
狛江	○	●	栗平	○	●
和泉多摩川	駅工事	●	黒川		
登戸	○	●	小田急永山	○	
向ヶ丘遊園	○	●	小田急		
生田	◎	●	多摩センター	○	●
読売ランド前	○	▲	唐木田		●
百合ヶ丘	○	▲			
新百合ヶ丘	○	●			

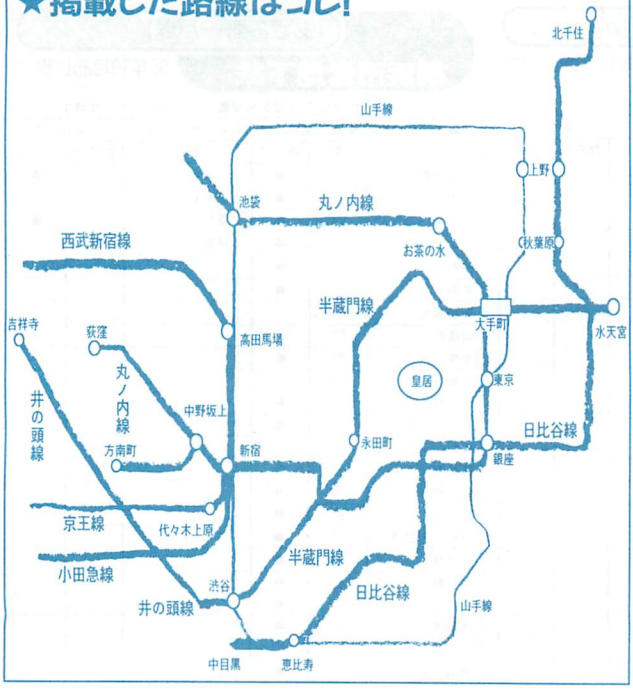
西武新宿線（西武新宿〜本川越）

95年11月29日現在

○…アンテナ設置済みだが未稼働　◎…アンテナ稼働中

路線名（区間）	西武新宿線（西武新宿〜本川越）		駅数：29		
駅名	設置済	通話可	駅名	設置済	通話可
西武新宿		▲	新所沢	駅工事	▲
高田馬場	駅工事	●	入曽		
下落合		●	狭山市		
中井		●	新狭山		
新井薬師前		●	南大塚		●
沼袋		●	本川越		▲
野方					
都立家政		●	〈西武西武園線〉		
鷺ノ宮		●	西武園		●
下井草		●			
井荻		●			
上井草		●			
上石神井		●			
武蔵関		●			
東伏見					
西武柳沢					
田無		●			
花小金井					
小平		●			
久米川					
東村山		●			
所沢		●			
航空公園		▲			

★掲載した路線はコレ!



特別篇 京王プラザホテル

▲京王プラザホテルでは、DDIの通話が可能。しかし、ホテル側では積極的にアピールしていない。基地局は、カモフラージュされているらしく、どこに設置してあるのかわからない。

PHS情報! DDIポケットアンテナ設置状況調査

日比谷線（北千住〜中目黒）

95年11月7日現在

改札・連絡…改札口・連絡通路のみ通話可

仲御徒町○、八丁堀○（12月20日調べ）

路線名（区間）	営団日比谷線（北千住〜中目黒）		駅数：21		
駅名	設置済	通話可	駅名	設置済	通話可
北千住（地上）	駅工事	●			
南千住（地上）	○	●			
三ノ輪					
入谷	○				
上野	○				
仲御徒町					
秋葉原	○				
小伝馬町	○				
人形町	○				
茅場町	◎	●			
八丁堀					
築地	○				
東銀座	◎	●			
銀座	○	連絡●			
日比谷	○				
霞ヶ関	○	連絡●			
神谷町	◎	●			
六本木	○				
広尾	○				
恵比寿	○				
中目黒（地上）		●			

半蔵門線（渋谷〜水天宮）

95年11月28日現在

路線名（区間）	営団半蔵門線（渋谷〜水天宮前）		駅数：10		
駅名	設置済	通話可	駅名	設置済	通話可
渋谷	○		神保町	○	
表参道	◎	●	大手町	◎	●
青山一丁目	○		三越前		
永田町	△		水天宮前	○	
半蔵門	○				
九段下	○				

▲地下鉄では、千代田線・日比谷線・半蔵門線での開局が遅れそう。その他の路線はかなり早いペースで開局するのでは。

丸の内線（池袋〜荻窪）

95年11月30日現在

改札・連絡…改札口・連絡通路のみ通話可

路線名（区間）	営団丸ノ内線（池袋〜荻窪）		駅数：27		
駅名	設置済	通話可	駅名	設置済	通話可
池袋	◎	●	荻窪	○	
新大塚	◎	●			
茗荷谷（地上）	駅工事	●	（分岐線）		
後楽園（地上）	◎	●	中野坂上	−	−
本郷三丁目	○		中野新橋	○	
御茶ノ水	○		中野富士見町	○	
淡路町	◎	●	方南町	○	
大手町	◎	●			
東京	○				
銀座	○	連絡●			
霞ヶ関	○	連絡●			
国会議事堂前	○				
赤坂見附	○				
四ッ谷（地上）	○	●			
四谷三丁目	◎	●			
新宿御苑	◎	●			
新宿三丁目	◎	●			
新宿	◎	●			
中野坂上	◎	●			
新中野	○				
東高円寺	◎	●			
新高円寺	○				
南阿佐ヶ谷	◎	●			

横浜市営地下鉄（あざみ野〜戸塚）

95年10月25日現在

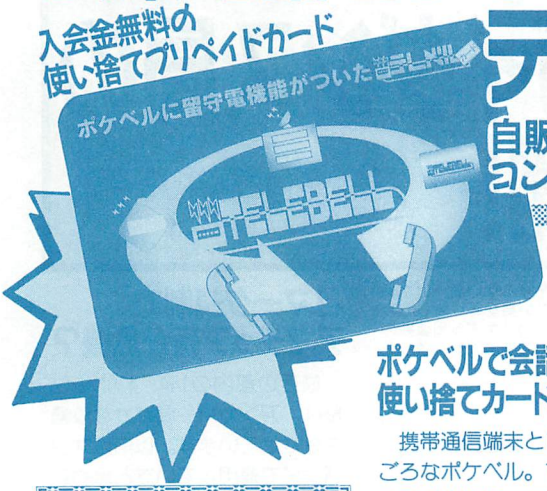
○…アンテナ設置済みだが未稼働　◎…アンテナ稼働中

路線名（区間）	横浜市営地下鉄（あざみ野〜戸塚）		駅数：27		
駅名	設置済	通話可	駅名	設置済	通話可
あざみ野	◎	●	上永谷	◎	●
中川	◎	●	下永谷	◎	●
センター北	◎	●	舞岡	◎	●
センター南	◎	●	戸塚	○	
仲町台	◎	●			
新羽	◎	●			
新横浜北	○				
新横浜	○				
岸根公園	◎	●			
片倉町	◎	●			
三ツ沢上町	◎	●			
三ツ沢下町	◎	●			
横浜	○				
高島町	◎	●			
桜木町	◎	●			
関内	◎	●			
伊勢佐木長者町	◎	●			
阪東橋	◎	●			
吉野町	◎	●			
蒔田	◎	●			
弘明寺	◎	●			
上大岡	○				
港南中央	◎	●			

ポケベルを持っている相手となら
公衆電話どうしで話ができる
テレベルカード

入会金無料の
使い捨てプリペイドカード

自販機や
コンビニ・DPEで販売



◀入会金などなしで、ポケベルを持っている相手と公衆電話どうしでも直接会話できるテレベルカード。

▶テレベルカードは、DPEやコンビニ、量販店で発売。自販機もある。

ポケベルで会話!?の使い捨てカード

携帯通信端末としては一番手ごろなポケベル。でも、呼び出す側が出先だった場合、直接会話や伝言することができないのが難点。そこで“ポケコトバ”なる文化が発達したわけですが…。サービスセンターを経由して公衆電話どうしで会話するサービスがあるのですが、それを利用するには、会員登録をして入会金と月額利用料金を払った上に、呼出料がかかります。

テレベルカードは、同様のサービスが、会員登録・入会金・月額基本料なしで利用できるというものです。自販機やコンビニなどで購入でき、度数がなくなったら使い捨てです。カードの裏にメッセージ番号が書かれていて、これが会員番号の役目をします。1枚1,000円で21回利用できます。つまり1回の利用で約50円です。

なお、磁気カードではないので再生はできません、悪しからず。

問い合わせは、光栄物商㈱（☎03-5378-3721）まで。

テレベルカードの使い方

呼出

- センターへ電話：プッシュ回線の電話からテレベルカードセンターに電話する
- メッセージナンバー入力：テレベルカードの裏に書かれたメッセージNo.をダイヤルする
- ポケベル番号入力：呼び出したい相手のポケベル番号をダイヤルする
- 会話か伝言を選択：直接会話したいときは「1」、伝言を録音するときは「2」を押す。

応答

- ポケベルが鳴る：ポケベルが鳴り、テレベルカードセンターの番号が表示される
- センターへ電話：テレベルカードセンターに電話する
- 自分のポケベル番号入力：自分のポケベル番号をダイヤル。相手が待っているときは直接会話できる

アマチュア無線帯をクリーンにする無線局活躍中!

アマチュアガイダンス局の免許状初公開!

これはめったに見られない!!

▼これがアマチュアガイダンス局の免許状。バンドプランを守らない局、アマチュアバンド内で業務連絡している局、コールサインをいわない局などに対し、注意することができる。通信の相手方がおもしろい…「本無線局の発射する周波数の電波が受信可能な受信設備」となっている。無線局ではなくて受信設備に送っているということで、交信が目的でないことが分かる。

無線局免許状

免許人の氏名又は名称	社団法人　日本アマチュア無線連盟		
免許人の住所	東京都豊島区巣鴨1丁目14番2号		
無線局の種別	特別業務の局	免許の番号	[redacted]第[redacted]号
無線局の目的	アマチュア局に対する広報用	免許の年月日	平成[redacted]年[redacted]月[redacted]日
運用許容時間	常時	免許の有効期間	平成[redacted]年[redacted]月[redacted]日まで
通信の相手方	本無線局の発射する周波数の電波が受信可能な受信設備		
通信事項	アマチュア業務の適正化のための広報に関する事項		
無線設備の設置場所又は移動範囲	無線設備の常置場所　東京都豊島区巣鴨1丁目14番2号 社団法人　日本アマチュア無線連盟 関東地方事務局 移動の範囲　[redacted]電気通信管理局内		
識別信号	電波の型式及び周波数	空中線電力	電波の型式、周波数又は空中線電力の条件
あまちゅあがいだんすかんとう JSZ2000	500H　A1A 3K00　J3E　144.00MHzから 40K0　F3E　146.00MHzまで 500H　A1A 3K00　J3E　430.00MHzから 16K0　F3E　440.00MHzまで	25W	注1．この周波数の使用は、関東電気通信管理局内に限る。 注2．この周波数の使用は、アマチュア局の運用に妨害を与えない場合に限る。 注3．この周波数の使用は、国内通信に限る。 注4．この周波数の使用は、その発射する電波の占有する周波数帯幅に含まれるいかなるエネルギーの発射も、この周波数帯から逸脱しない場合に限る。
備考			

法律に別段の定めがある場合を除くほか、この無線局の無線設備を使用し、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、又はこれを利用してはならない。

平成[redacted]年[redacted]月[redacted]日

[redacted]電気通信監理局長

Jマーク規制でアマチュア帯が危機?

最近の都内の144、430MHz帯は、アンカバー局がかなり幅をきかせています。以前はオフバンドで運用していたと思われる移動局がアマチュアバンド内に入ってきたようなのです。

ひと昔まえはアマチュア機を改造してオフバンド送信が可能だったので、空いている周波数(?)で交信できたのでしょうが、Jマーク規制によってアマチュア無線機は改造できなくなりましたから、アマチュアバンドで交信するしかなくなったのでしょう。

しかし、こうした現象をただ黙って見ているわけにもいきません。放っておけば、アマチュアバンドがパーソナル無線帯やCBのように無法な周波数帯になってしまうからです。

そんな状況で、バンドをクリーンにするために動き出したのが日本アマチュア無線連盟(=JARL)のアマチュアガイダンス局なのです。

アマチュア局にも注意を促す!

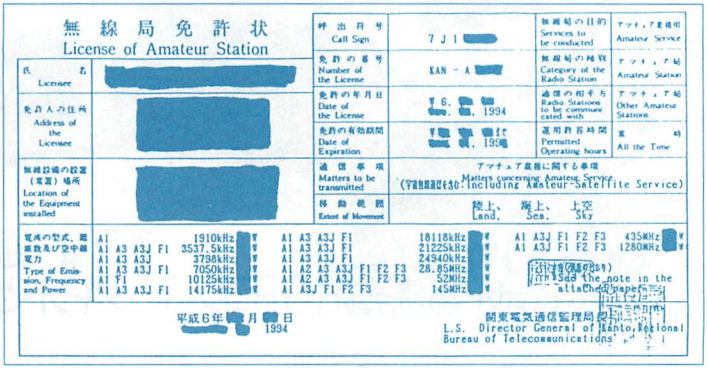
アマチュアガイダンス局は平

アマチュアガイダンス局の免許!

成6年5月から免許され、関東、東海、近畿で運用されています。アマチュアガイダンス局の目的は、バンドプランを守らなかったりコールサインを言わないで運用したり、業務運用している局に対して注意をすることです。法的にはアマチュア局に対する広報が目的の局となりますが、現実にはバンド内の不法局を相手にする場面も多々あるでしょう。

ただし、アマチュアバンド内の監視をするガイダンス局はお上にとっては、おもしろくない存在で歓迎されていないということです。取り締まるのはあくまでも郵政省であるという意識が強いからです。

左のページの免許はアマチュアガイダンス局のもので（本邦初公開！）、なかなか見られないものです。各事項を眺めると、なかなか興味深いものがあります。



無線局免許状
License of Amateur Station

氏名 Licensee	[redacted]	呼出符号 Call Sign	7 J 1 [redacted]
免許人の住所 Address of the Licensee	[redacted]	免許の番号 Number of the License	KAN - A [redacted]
無線設備の設置（変置）場所 Location of the Equipment installed	[redacted]	免許の年月日 Date of the License	平 6. [redacted] 1994
		免許の有効期間 Date of Expiration	平 [redacted] 1996
		通信事項 Matters to be transmitted	アマチュア業務に関する事項 Matters concerning Amateur Service (宇宙無線通信を含む・Including Amateur-Satellite Service)
		移動範囲 Extent of Movement	陸上、海上、上空 Land, Sea, Sky

無線局の目的 Services to be conducted: アマチュア業務用 Amateur Service
無線局の種別 Category of the Radio Station: アマチュア局 Amateur Station
通信の相手方 Radio Stations to be communicated with: アマチュア局 Other Amateur Stations
運用許容時間 Permitted Operating hours: 常時 All the Time

電波の型式、周波数及び空中線電力 Type of Emission, Frequency and Power

A1	1910kHz [redacted]	A1 A3 A3J F1	18118kHz [redacted]
A1 A3 A3J F1	3537.5kHz [redacted]	A1 A3 A3J F1	21225kHz [redacted]
A1 A3 A3J	3798kHz [redacted]	A1 A3 A3J F1	24940kHz [redacted]
A1 A3 A3J F1	7050kHz [redacted]	A1 A2 A3 A3J F1 F2 F3	28.85MHz [redacted]
A1 F1	10125kHz [redacted]	A1 A2 A3 A3J F1 F2 F3	52MHz [redacted]
A1 A3 A3J F1	14175kHz [redacted]	A1 A3J F1 F2 F3	145MHz [redacted]
		A1 A3J F1 F2 F3	435MHz [redacted]
		A1 A3J F1 F2 F3	1280MHz [redacted]

注意事項は別紙 (Attached the note in the attached paper)

平成6年 [redacted] 月 [redacted] 日 1994

関東電気通信監理局長
L.S. Director General of Kanto National Bureau of Telecommunications

▲この免許状はガイダンス局とは関係ないけど、めずらしいので掲載！　国内で開局する外国人に対して与えられた免許状だ。コールサインは7J1から始まるものとなる。

反応は3パターン!?

アマチュアガイダンス局は、たびたび運用されているようで、注意されたことのあるアマチュア無線家の人も珍しくはありません。

ガイダンス局はルールを守っていない局に対して、テープで注意文を広報しますが、その反応というのが3パターンなのだそうです。ひとつは「やばいなあ、停波、停波…」とそそくさに逃げる…もうひとつは「なんだこいつは、ひっこめ」と反抗的な手合い…そして最後は「？？？？」、つまり、自分が違法行為であることが分からず、また、ガイダンス局の注意の意味も理解できない…そんな反応です。アンカバー局も3つに大別されるということなのでしょうね。

ガイダンス局を運用するには、アマチュア無線局の免許ではダメで、資格として総合無線通信士1～3級、陸上無線技術士1、2級、陸上特殊無線技士1～3級が必要になります。名実ともに業務局というわけです。アマチュアバンド内にアマチュア局以外が運用するというのは前例がないそうできわめて珍しいことなのだそうです。

アマチュアガイダンス局送信内容

［関　東］

1．使用区別の場合

「こちらは、あまちゅあがいだんすかんとうです。この周波数では、FMの運用はできません。使用区別を守って運用してください。」

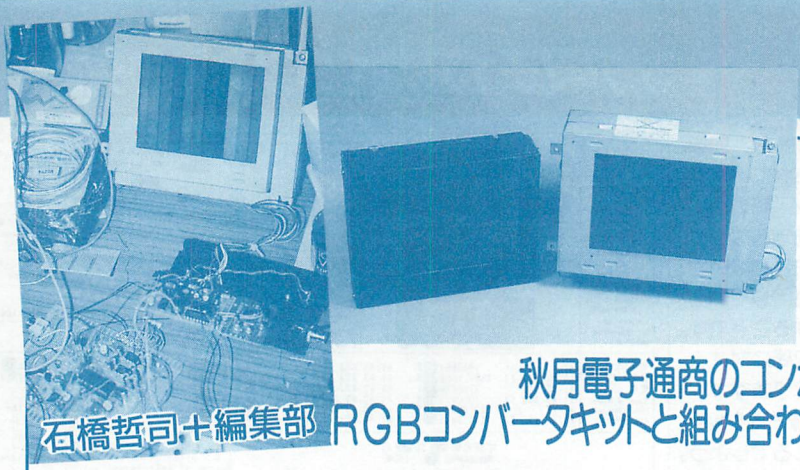
2．呼出符号の送信がない場合

「こちらは、あまちゅあがいだんすかんとうです。呼出符号を送信してください。」

3．業務用通信の場合

「こちらは、あまちゅあがいだんすかんとうです。この周波数はアマチュアバンドです。業務の連絡のための通信はやめてください。」

▲アマチュアガイダンス局が注意するときの通信文。実際は録音したテープを再生する。ガイダンス局は『特別業務の局』という種別の無線局なので、アマチュア無線局から話しかけたり交信したりすることはできない。



完全版！

秋月電子通商のコンポジット→
RGBコンバータキットと組み合わせて作る

石橋哲司＋編集部

5インチカラー液晶モニタの製作

ＡＢ95年12月号で紹介した「5インチカラー液晶モニタの製作」ですが、予想以上の反響があり、秋月電子通商から発売されているコンポジット→ＲＧＢコンバータキットを使用した場合の変更方法は？　といった質問が多数ありました。

完全版！　5インチカラー液晶　モニタの製作

前回紹介した回路にはジャンク基板をそのまま用いたため、秋月電子通商のコンバータキットには一切触れていなかったのです。今回はこのキットを利用した５インチカラー液晶モニタの製作例を紹介することにしますから、12月号と照らし合わせてご覧ください。

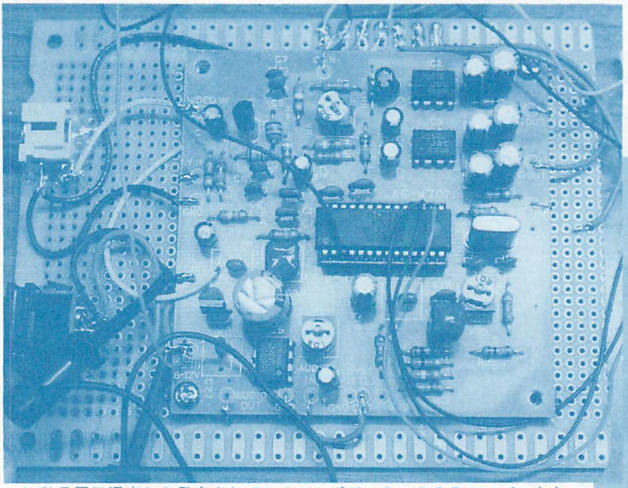
電源は4インチモニタからハイエナすることも可能

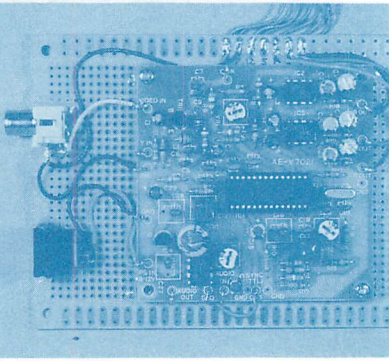
まず、日米商事（☎03-3253-5018）で販売されていた東芝の5インチカラー液晶モニタは13Ｖや５Ｖといった電圧以外に25Ｖの電圧が必要となるので、ＮＪＭ2360ＡやＭＣ14360Ａといったスイッチング電源用ＩＣを使ってＤＣ-ＤＣコンバータを製作する必要があります。

ただ、同じく日米商事で販売されている東芝の4インチタイプ液晶モニタ（¥2,400）にはＤＣ-ＤＣコンバータ回路が内蔵されているということなので、これを利用すれば電源回路の製作は不要となります。

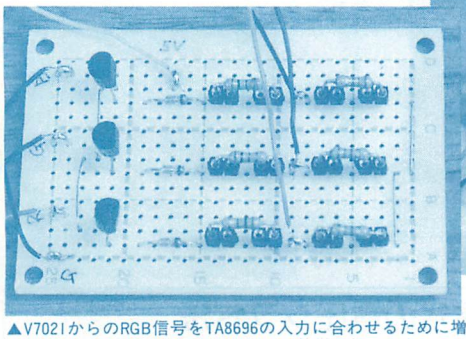
V7021から信号をもらう

同期分離回路はＨＤとＶＤを作り出しますが、コンバータキ

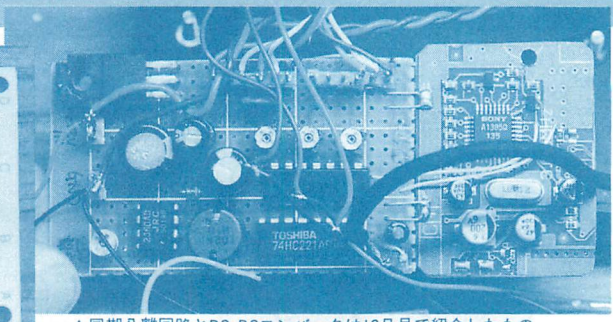




▲▶秋月電子通商から発売されているコンポジット→ＲＧＢコンバータキットを利用して実験することにしました。ＲＧＢ信号とＢＦはＶ7021のピンからダイレクトに取り出しています。



▲V7021からのRGB信号をTA8696の入力に合わせるために増設したボード。部品点数が少ないので簡単に作れますね。



▲同期分離回路とDC-DCコンバータは12月号で紹介したものを利用。ジャンクコンバータボードは使っていません。

ットからのC.SYNCを利用します。

もっとも質問の多かったCP（クランプパルス）はどこから取り出すのか？　といったことですが、V7021の3番ピンからBF（バーストフラグ）が出ているので、それをインバータ（74HC04）で反転してCPとします。

といったことから、同期分離回路は回路図通りに作れば問題ありません。

RGB信号の電圧シフト方法

さて、5インチモニタ内にあるTA8696というICにRGB信号を入力しますが、白レベルが1.6V、黒レベルが0.9Vとなるように加工して入力しなければならず、秋月電子通商のキットをダイレクトに入力してしまうと、画面が白くなって何が映っているか分からなくなります。

コンバータキットを利用して作られた方の多くは、ここでつまずいてしまったのではないでしょうか？

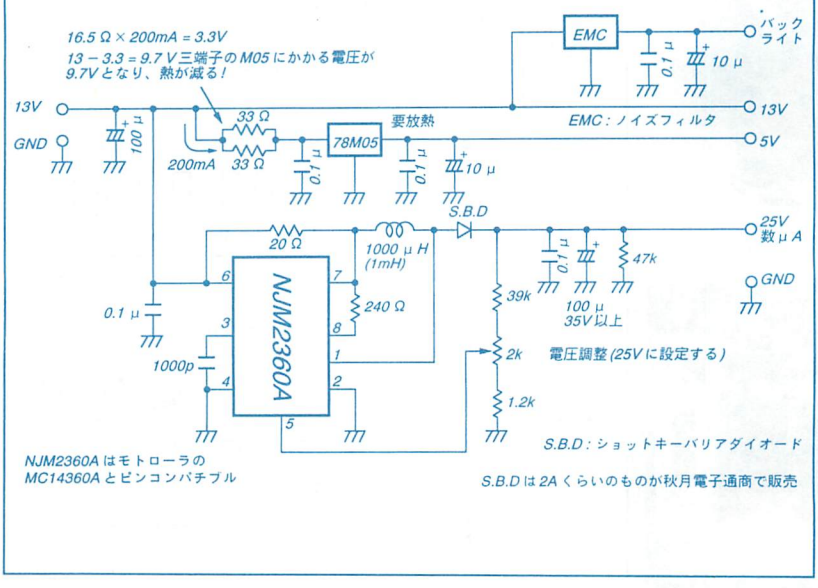
その対処方法はというと、V7021のRGB出力をエミッタホロア回路でクランプレベルを調整することで解決できます。

1Vp-pの信号レベルをエミッタ側に入る抵抗で分圧し、0.1：0.9となるようにします。よって、TA7696へ入力する信号は0.9Vとなり、ちょっと大きいのですが、ICの最大入力は1.4VまでOKなので問題ないでしょう。

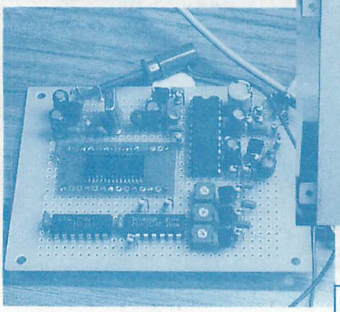
V7021のRGB出力に、各々この回路を挿入してあげれば、これで映るようになります。

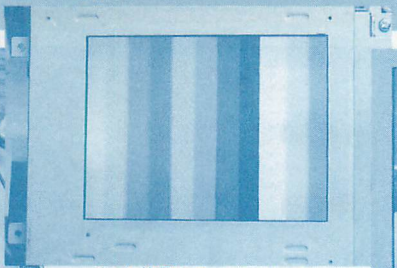
2SC1815と1S1588といった一般的な部品で構成できるので簡単ですね。

■5インチモニタ用電源回路



キットと組み合わせて作る





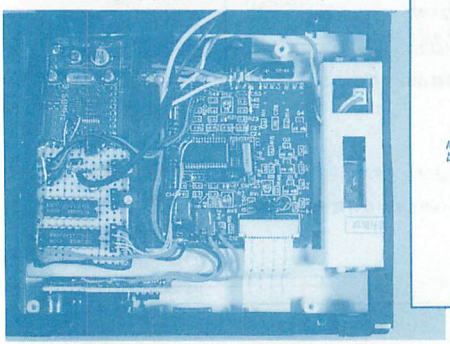
◀▲▶簡易カラーバージェネレータを使用して画質をチェック。これでＴＶもバッチリです！

なお、コンバータキットにあるビデオアンプ部は不要となります。

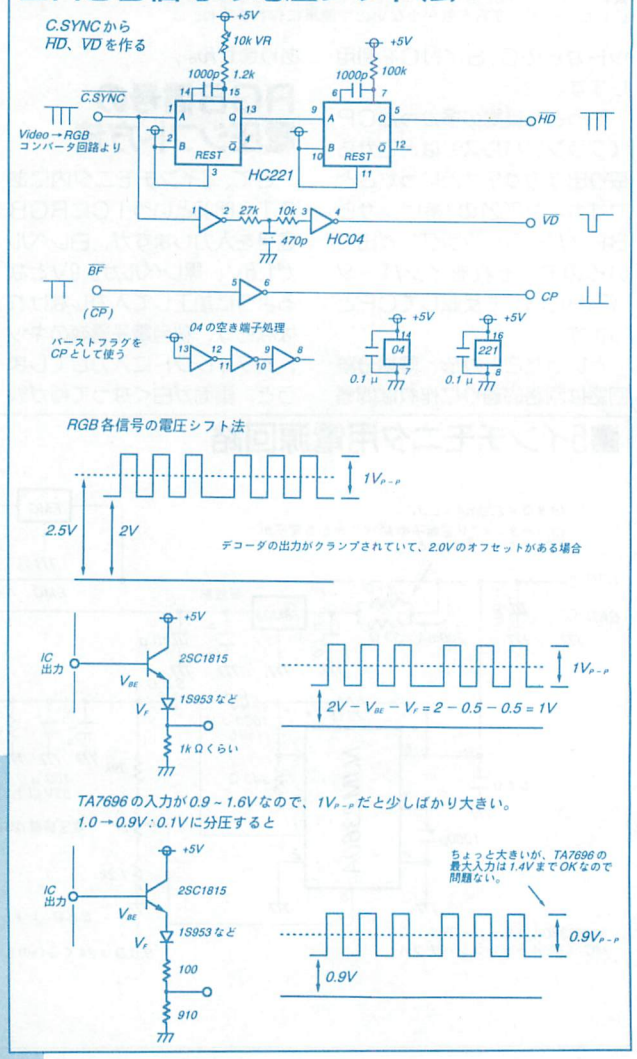
初心者でも作れる!

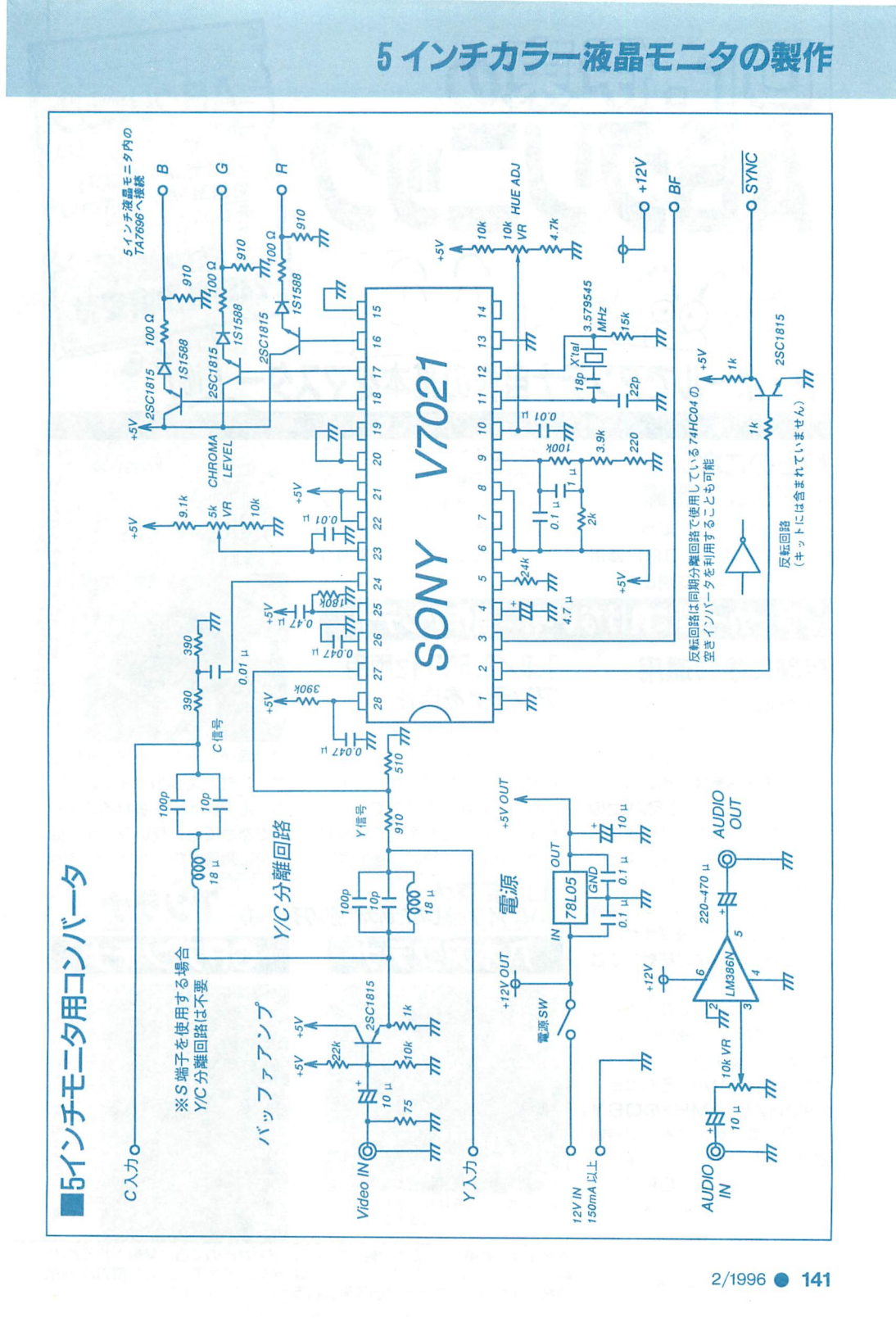
5インチモニタの改造方法は12月号を参照していただくとして、コンバータキットと組み合わせた総合的な回路図を載せておきます。なお、12月号に一部誤りがあり、ＩＣの型番（正しくはＮＪＭ2360Ａ）と74ＨＣ04のＶcc・ＧＮＤのピン番号（Ｖcc：14、ＧＮＤ：７）ですから、注意してください。

▲▼5インチモニタ内の不要回路を取り除き、さらにコンパクトにしてみました。車載用にピッタリですね。



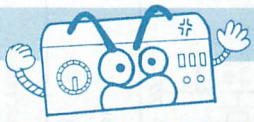
■RGB信号の電圧シフト法




■5インチモニタ用コンバータ
SONY V7021
5インチ液晶モニタ内の TA7696へ接続
B
G
R
CHROMA LEVEL
HUE ADJ
+12V
BF
SYNC
C入力
※S端子を使用する場合 Y/C分離回路は不要
C信号
Y信号
Y/C分離回路
バッファアンプ
Video IN
Y入力
電源
78L05
IN
OUT
GND
+12V OUT
+5V OUT
電源SW
12V IN 150mA以上
AUDIO IN
AUDIO OUT
LM386N
10k VR
反転回路 (キットには含まれていません)
反転回路は同期分離回路で使用している74HC04の空きインバータを利用することも可能
Xtal 3.579545 MHz

Dr.伊東のABクリニック

救急指定病院
ABクリニック
担当医師 ドクター伊東
アマチュア無線科
受信耳科・送信口科
テレパシー科
年中無休
24時間診察受付



ダイポールでアンテナ自作の基本をマスター

飽きのこないアマチュア無線

最近、無線で私が凝っているのは、移動運用とQRP運用（→QRPとは、送信出力を小さくすること。そこから、出力5W以下で運用すること）です。アマチュア無線は、いろんな楽しみ方があり、何年、何十年とやっていても飽きることがありません。

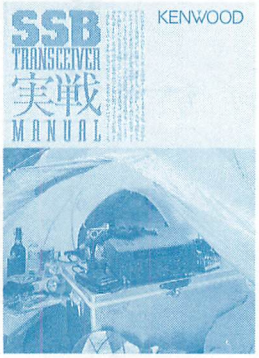
メーカー製に負けないぞ！ 自作アンテナ

夜間に移動運用

移動運用もひとつの楽しみ方です。一口に移動運用といっても、運用するバンドやモードによってその形態はいろいろですが、最近は、1.9/3.5MHzのCWで移動をよくしています。これらのバンドは、今が季節的にコンディションがいいのですが、こういった低いバンドは夜間でないと電波が飛びませんので、必然的に夜中に移動することになります。夜中のアンテナ設営や撤収は、なにかと大変ですから、なるべく簡単に設営や撤収ができるように工夫をしなければなりません。それから、1.9MHzと3.5MHzのQSY（→周波数変更のこと）に時間がかからないように、1本のアンテナで2バンドにQRV（→オンエアすること）できるような配慮が必要です。

1.9/3.5MHz両用アンテナを自作

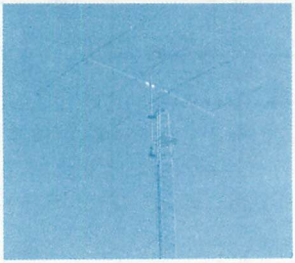
アンテナの基本はダイポールアンテナですが、1.9MHz用のダイポールは長さが約80mにもなってしまいますので、そう簡単にどこででも張れるものではありません。特に、移動運用では場所も限定されてしまいますし、たとえフルサイズのダイポールアンテナを張れるスペースがあっても、長いアンテナは設営に時間がかかってしまいます。



◀このKENWOODのカタログには、HFについての知識が満載されている。入手は近くのハムショップなどで。

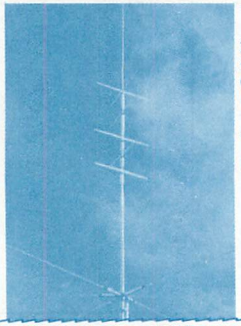
Dr.伊東のハムライフを楽しむための特別レクチャー① アンテナ

八木アンテナ



▲「4エレ」と呼ばれ、電力比で10倍のゲインをもつ。指向性が強い。

GPアンテナ



◀指向性がなく、全方向ほぼ均一に電波が放射される。設置スペースが狭くても済むのはうれしい。

※ゲイン（利得）：ある入力値に対して、出力がどのくらい増幅されるかの能力をいう。10倍のゲインということは、単純に考えて、10Wの電力が100Wの電力をもってアンテナから放射されるということになる。

また、国内では1.9/3.5MHzの2バンド兼用ワイヤーアンテナというのは市販されておらず、自分で作る必要があります。

試しに作ってみたら、そこそこいけそうなものができました。テスト的に移動してみたところ、それなりに使い物になりそうという感触がありましたので、富山県内の市郡のいくつかで移動運用してみました。雪が降ると、おいそれと移動もできなくなりますので、その前に移動しておこうというわけです。

さすがに、1.9/3.5MHzぐらいになると、平日の夜に移動しても、それほど呼ばれませんが、それでも1～2時間程度の短い移動ですから、ちょっと帰り道の途中でいい場所があったから、といったお手軽な移動運用を多くしています。

1.9MHzはSWRが落ちない!!

3.5MHzの方は**カップラー**（→アンテナとトランシーバの間に入れるインピーダンス整合器）なしでも**SWR**（→定在波比。SWRが高いと、リグからの出力の一部がアンテナから放射されず、リグ側に戻ってくる。SWR＝1がもっとも良好な状態）は落ちるように調整したのですが、1.9MHzの方は調整してもSWRは2までしか下がりませんでした。それで、1.9MHzの方はリグの内蔵チューナーの助けを借りています。そんなアンテナでも、電信だったらなんとかなるという感じです。

先日、1.9MHzようのアンテナカップラーを自作しました（3号機です）ので、もう少しはよくなるのではないかと、そのうち比較してみようと思います。また、メーカー製のアンテナカップラーとどのくらいの差があるかチェックしてみようと思っています。

アクティブな局とのQSOに感動

手紙の主が呼んできた!

移動していて、よくワッチしている人は、本当によく聞いているんだなと感心します。どこに移動しても呼んでこられる人。いつ、どこへ移動するか全く私の気まぐれで出ているのに…。

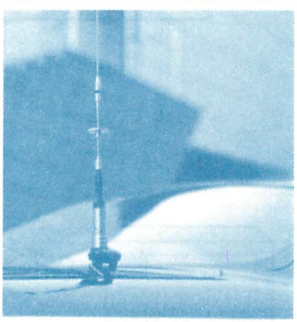
先日も、お手紙が届きまして、「富山県はあと1.9MHzでは中新川郡だけがない」とのことでしたので、「それでは」とその手紙が届いた日に中新川郡に移動してみました。もちろん、ご当人にはその日に行くとは告げていません。それでもしっかりと呼んでこられまして無事に**QSO**（→Q符号のひとつ。交信することをいう）することができました。それから数日後、今度は別の人からやっぱり「中新川郡の1.9MHzがない」というお手紙が届きました。この前、行ったばかりだったので、さすがにまたすぐに行く元気はなかったのですが「上新川郡の3.5MHzがない」と書いてあったので、「それでは」と今度は上新川郡に移動してみました。やはり、しっかりとご当人が呼んでこられました。しばらくしてから、ついでがあったので、再び中新川郡に移動してみたらやはり呼んでこられました。中新川郡は他のバンドも結構珍しいので、1.9/3.5MHzになるとなおさらなかなかQSOするのは難しいでしょう。私も県内に住んでいながら、中新川郡の1.9/3.5MHzはQSOしたことがありません。

ちょっと残念なのが、何回か

V型ダイポールアンテナ

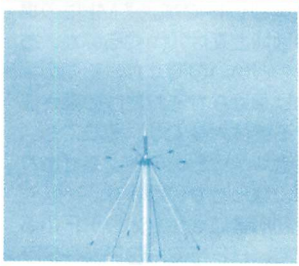
▲HFのダイポールアンテナをV型にし、見かけ上の長さを短くしたもの。

ホイップアンテナ



▲モービル用車載アンテナとして、もっとも一般的に用いられている。

ディスコーンアンテナ



▲裾広がりのエレメントが特徴。複数のバンドで使えるが、ゲインは低い。

移動すると、だいたいつながる人がいつも同じで、あまり変った人と交信できないことでしょうか。もちろん、なかには初めての交信という人もいらっしゃいますが、その割合はかなり低いです。もう少し人口が増えればなと思います。

先日、1.9MHzでCQを出していたら、7エリアの人から呼ばれました。相手のアンテナは室内ループアンテナとのことでしたが、しっかり飛んできていまして、ビックリしました。アンテナの工夫しだいでは、1.9MHzもなんとかなるものだと思いました。実際、1.9MHzで交信した局をエリア別にしてみると、最もQSO数の多いエリアは1エリアでした。いくら、1エリアは人口が多いといっても、本来であれば、1.9MHzのアンテナは大変です。中には、1エリアでもフルサイズのダイポールという人もいらっしゃるでしょうが、そういう人はほんの一部です。

移動用アンテナはダイポールが一番

移動用のアンテナとしては、やはりダイポールが一番使いやすいです。丸めると小さくなりますし、軽くて安くできることがメリットです。7MHzの場合は地上高は10mぐらいが、ちょうどいいのですが、移動の場合はなかなかそれだけの高さにするのは大変です。それでも、最低4mぐらいの地上高があれば、なんとかいけます。

初心者には、V/UHFの感覚で、HF帯でもGP（→グランドプレーンアンテナの略。垂直型でV/UFH帯では、高利得なアンテナ）を買ってくる人が、多いようです。確かにV/UHF帯ではGPは、それなりに飛びます。しかし、HF帯ではGPアンテナはほとんどの場合、使い物にならないことが多く、特に低いバンドでは、かなり厳しいものがあります。こういったアンテナにパワーを入れても飛ばないのは当然で、HF帯ではGPを使うのであれば、受信専用と割り切って使うかハイバンド専用の方がいいでしょう。

では、なぜそんな飛ばないアンテナが市販されているのでしょうか？　電信だったら、そんなアンテナでもなんとか交信できるからでしょうか？　HF帯でのGPアンテナはそんな程度だと思っていた方が無難です。

GPでないと、なかなかHF帯のアンテナを上げられないという人は、各社から発売になっているV型ダイポールにしましょう。こっちの方がずっとよく飛びます。

Dr.伊東のハムライフを楽しむための特別レクチャー②

Q符号

Qから始まる3文字の符号は"Q符号"と呼ばれ、多用されるので、よく覚えておこう！

Q符合	意味	用例
QRA	名前のこと	私のQRAは伊東です
QRH	周波数が不安定で変動すること	信号にQRHがある
QRL	忙しいこと	最近はQRLで、QSOもままならない
QRM	混信のこと	QRMがひどい
QRO	送信出力を大きくすること	
QRP	送信出力を小さくすること	最近はQRP運用に凝っています
QRT	閉局すること	本日はこれでQRTします
QRU	話すことが何もないこと	QRUになってしまいました
QRV	オンエアすること	1.9MHzにQRVする
QRZ	誰かこちらを呼んでいますかという問いかけ	
QSB	フェーディングのこと	QRBがあって聞き取れません
QSL	交信証のこと，または「受信した」という確認の語	「your59QSL？」「QSL」
QSO	交信すること	珍しい局とQSOできた
QSP	中継すること	伊東さんへQSPをお願いします
QSY	周波数を変更すること	1.9MHzから3.5MHzにQSYする
QTH	住所のこと	私のQTHは富山県です

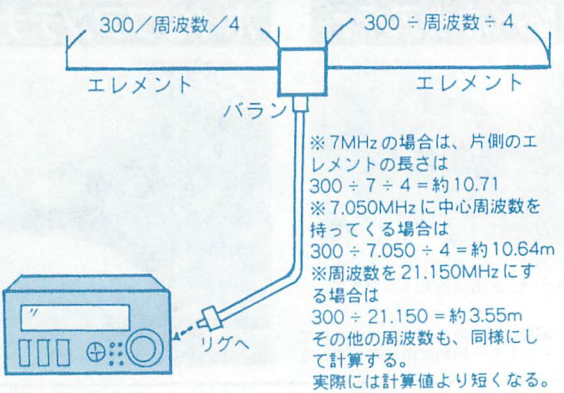
自作アンテナで交信するのはサイコー！

ダイポールアンテナなら自作も簡単

また、スペースのある人ならHF帯のアンテナはぜひ自作するようにしましょう。リグを自作するのは大変ですが、アンテナなら、まだまだ自作することができます。自分で作ったアンテナで交信するのは実に気持ちいいものです。

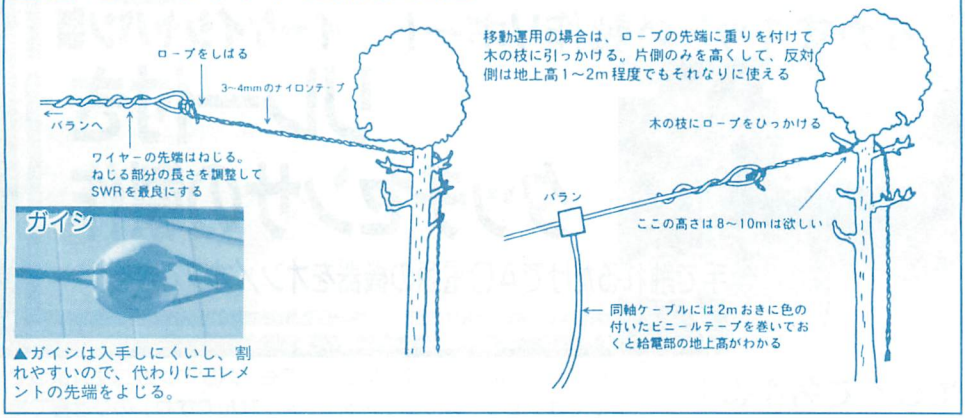
図のように、ダイポールアン

■図-1　ダイポールアンテナの製作



※7MHzの場合は、片側のエレメントの長さは
300÷7÷4＝約10.71
※7.050MHzに中心周波数を持ってくる場合は
300÷7.050÷4＝約10.64m
※周波数を21.150MHzにする場合は
300÷21.150＝約3.55m
その他の周波数も、同様にして計算する。
実際には計算値より短くなる。

■図-2　エレメント先端の処理



▲ガイシは入手しにくいし、割れやすいので、代わりにエレメントの先端をよじる。

テナなら簡単にできますので、ぜひ、1度、作ってみてください。用意するものは、バランと同軸ケーブル、それからエレメントに使う電線か、銅線、それとロープ、後は自己融着テープとビニールテープです。

バランはローバンドに使うのでしたら、ダイヤモンドから出ている、BU-50 4,500円がおススメです。同軸ケーブルは5D-2Vで十分です。必要な長さのものを買ってきましょう。また、M型コネクタをハンダ付けしなければなりませんが、ハンダ付け済みの同軸ケーブルも売られています。M型コネクタをバランに接続し、防水のため自己融着テープを巻きます。その上から、ビニールテープを巻くと、なおいいでしょう。

ガイシの代わりにエレメントの先端をよじる

エレメントの長さは、オンエアしたい周波数から計算してください。図のように片側のエレメントは

300÷周波数÷4

で計算できます。実際には、これより少し短くなりますが、まわりの影響などを受けたり、エレメントの材質や太さなどによっても多少、変化しますので、このくらいにしてから、微調整してください。

以前は、エレメントの先端にガイシをいれたものですが、このごろはガイシも入手しにくくなりました。ガイシはどうしてもいれなければならないものではありませんし、磁器でできているため落とすと割れやすいので、私のアンテナには使っていません。

ガイシの代わりに、エレメントの先端をよじって、そこにロープをつなぎましょう。給電部は4m以上は欲しいところで、低いと飛びは悪くなります。

エレメントの長さを微調整する必要がありますから、ロープは長めにしておき、すぐに降ろせるようにしておきます。

アンテナ調整の基本 SWRが低い場合はエレメントは短く

エレメントは少し長めになっていますから、SWRを計りながら切っていきます。目的の周波数でSWRが低くなって来たら、エレメントを切り過ぎないように気をつけます。切り過ぎると面倒ですから、SWRが下がってきたら、エレメントの先端をネジる部分を長くします。こうすると、電気的にはエレメントを切ったのと近い効果があります。また、こうすることによってコンデンサを形成しますから、エレメントを電気的にわずかですが短縮する効果もあります。この方法だと、もし短くし過ぎた場合でも、エレメントを延ばすことも簡単にできますので、調整は楽にできます。

アンテナの調整の基本としては、目的の周波数より低いところにSWRが落ちている場合はエレメントを短くし、逆の場合はエレメントを長くしなければなりません。

最近は、アンテナの基本ともいうべきダイポールアンテナすらも自分で作ることができないアマチュア無線家が多くなってきたようです。ダイポールアンテナぐらいは、ぜひ自分で作ってください。

市販キットを製作して実用してみるコーナー

イカすキットの製作リポート　イーケイジャパン製

リレー付きタッチセンサの製作

手で触れるだけでAC電源の機器をオン／オフできる!

忙しくても作る！

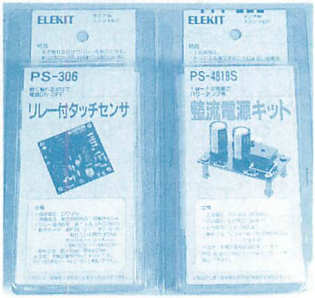
早く愛機のFMV（IBM・AT互換機）にハードディスクを増設してWindows95をこねくりまわしたいのだが、いかんせん忙しくてそれもできず、チップセットのレジスタをいじくってはメモリーのウェイトを限りなく短くし、いつシステムがコケるかワクワクしながらその愛機でこの冒頭を書いている編集部員です。こうしておけば、もし締切に原稿が間に合わなくても「パソコンがコケちまってアレなんですわ」のひと言で物事が丸くおさまるはず。愉快愉快。

さてリポートの方は、タッチひろし（寒〜）もビックリのキットです。どんなに忙しくてもキットだけはキッチリ作るぞ！

すごく便利で楽しいキットの製作

今回のキットは、単純に編集部員が欲しかったものを作りました。編集部員の家のベットの照明のスイッチがイカれてしまったので、直すついでにアップグレードしてしまおうとたくらんだしだいです。

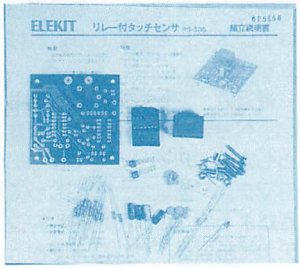
エレキットの『リレー付タッチセンサ』キットは、手持ちの好きな金属製品をタッチセンサに変えてしまうキットです。例えばトイレのドアノブを本キットでタッチセンサにしておき、トイレに入ろうとドアノブに手を触れると、トイレの明かりが点くなんていう芸当ができるのです。編集部員の場合は、ベッドの照明のカサをタッチセンサにしてしまい、カサを手で触れることで明かりのオン・オフができるように製作しました。



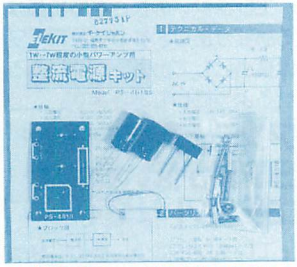
▲写真左が『リレー付タッチセンサ』キット（価格2,500円）、右が『整流電源』キット（価格1,000円）です。

タッチセンサの原理

タッチセンサの回路はイーケイジャパンの『リレー付タッチセンサ』（PS-306）を使用しました。このキットの特徴は、センサ部の動作をオルタネートリー・モードとモーメンタリー・モードから選択できるところです。前者はセンサ部に一度タッチすると、リレーがオンになり、もう一度タッチするまでオンの状態を保つというものです。後者はセンサ部にタッチしている間だけリレーがオンになるというものです。また、300W以内の電気製品の電源をコントロールできるので、電灯ばかりでなく



▲『タッチセンサ』の部品点数はそこそこあるが、製作はいたって簡単。

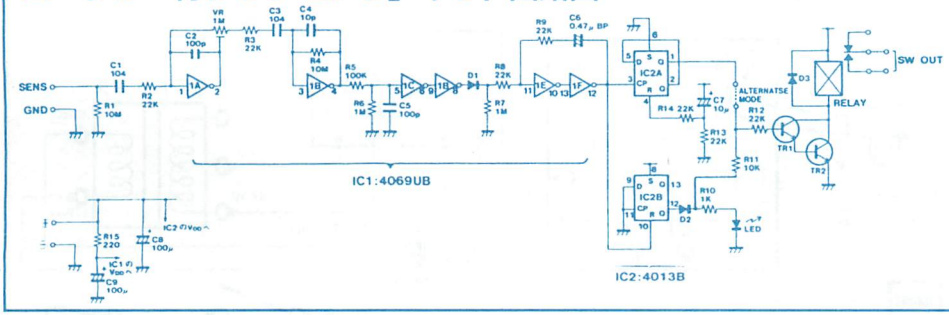


▲『整流電源』の部品点数はわずか4点。あっという間の完成でした。

※株式会社イーケイジャパン：☎092-923-8230

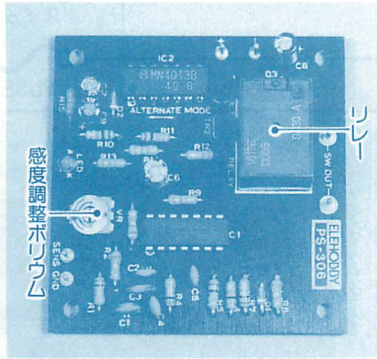
■『リレー付タッチセンサ』キット回路図

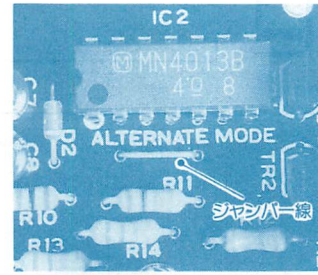
※イーケイジャパンキットマニュアルより転載



モーターを使った模型などにも利用できるでしょう。

タッチセンサの仕組みは、人体に貯えられている静電気や静電誘導による静電エネルギーを検出するというものです。まず、タッチセンサに触れたときの静電誘導によって発生する微小な電圧を、非常に増幅率の大きいアンプで増幅します。増幅された信号を整流して直流になおし、さらに波形整形をして2値のデジタル信号に変換します。そのデジタル信号をICの4013に入力します。4013はT型フリップフロップなので、信号が一度入ってくるたびにスイッチを切り替えるので、タッチするごとにオン・オフが入れ替わります。最後に4013の出力信号をトランジスタの2SC1815でリレーが動かせるだけの電流に増幅し、リレーを働かせます。





▲ジャンパー線の有無でオルタネートリー／モーメンタリーの切替が可能。

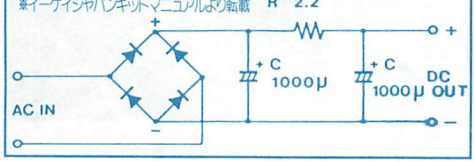
◀センサを手で触れたときに、リレーがきちんと動作するよう感度を調整します。

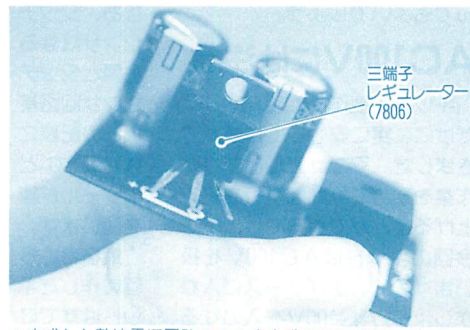
ところで、このキットにはタッチセンサ回路用に6V・80mA程度の電源が別途必要になります。ACアダプタを利用してもよいのですが、タッチセンサで照明のオン・オフをするためだけに、ふたつのACコンセントを使ってしまうのはスマートではありません。そこで照明用にリレーに接続するAC電源から、タッチセンサ回路用の電源を拝借することにしました。

それにはAC100VをDC6Vに変換しなければいけません。編集部員は、まず9Vのトランスで AC100V→AC9Vに変換し、それから同じくイーケイジャパン製の『整流電源キット』(PS-4818S)を利用してAC

■『整流電源キット』回路図

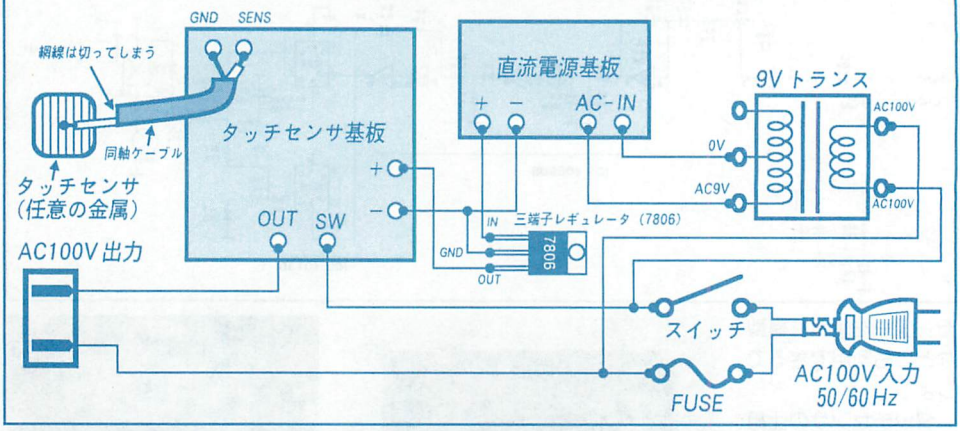
※イーケイジャパンキットマニュアルより転載

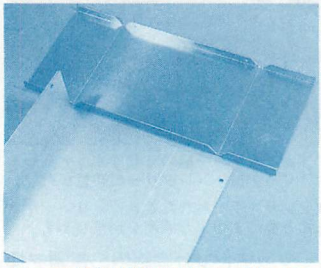




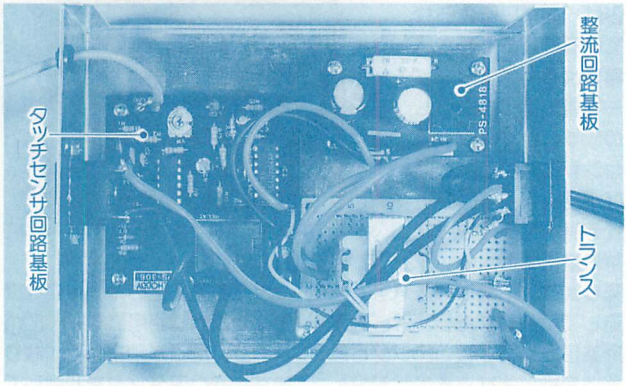
▲完成した整流電源回路のDC出力端子に三端子レギュレーター(7806)をハンダ付けし、6Vの定電圧出力にしました。

■タッチセンサキットと整流電源キットの配線図





▲ケースは吉村製作所製のユーザーの手で折り曲げて組み立てるタイプを利用。



▲ケースにタッチセンサ／整流電源／トランスの3つの基板を固定し、電源スイッチやACジャック、ACコードを取り付けました。

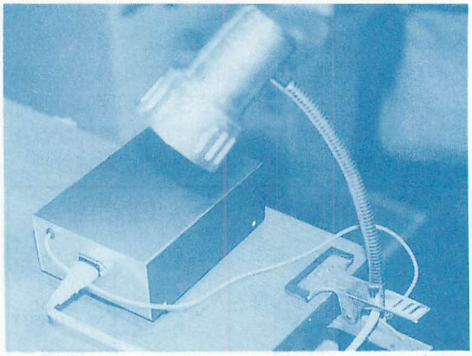
9V→DC9Vに変換して、最後に三端子レギュレーター(7806)を使ってDC9V→DC6Vに電圧を落としました。DC電源の製作は、人によっていろいろなやり方があるので、もっとシンプルでイージーに組んでもよいでしょう。

AC100Vには注意

キットの製作は"エレキット"だけに、実に安心して作業ができました。マニュアルどおりに作業を進めていけば基板を組み上げることができるでしょう。今回のキットはAC100Vを扱いますので、必ずケースに入れましょう。AC100Vを入力するトランスはユニバーサル基板を利用してケースに固定し、配線材には耐圧の高いものを使用してください。

なお、タッチセンサになる金属とタッチセンサ回路基板との配線には1.5Dなどのシールド線を使います。

最後に、今回製作したキットはすでに編集部員の家の一員となっていることを木村編集長にご報告します。



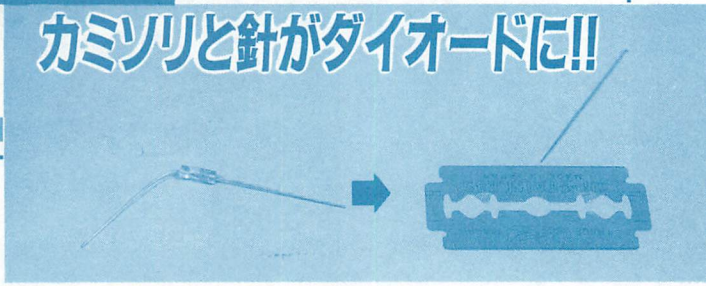
▲編集部員は電灯のカサをタッチセンサにしました。手でちょっと触るだけで明かりが点くので●●●のとき便利！

カミソリでラジオが聴ける?

ゲルマニウムラジオの
製作&実験&活用法

編集部

カミソリと針がダイオードに!!



▲ゲルマニウムラジオのダイオードを、カミソリと針にしてもラジオが聴こえる?

カミソリでラジオを聴く!?

コトの発端は、本誌某編集部員K氏の「カミソリでラジオが聞けるんだって、編集部で実験してみようよ」。何でも「第2次世界大戦のときに、さびたカミソリと針をダイオードの代わりにしてラジオを聴いた」という話に興味がそそられたらしい。

そのラジオは、コイルとダイオードとクリスタルイヤホンをつなぐだけのゲルマニウムラジオ。カミソリと針がダイオードの代わりになるというのです。

ダイオードは、電流を一方向に流すという性質がありますが、カミソリと針を接触させると、電流が一方向にしか流れないポイントがあるというのです。

K氏の「簡単だからさあ」に騙されてゲルマニウムラジオの製作から取りかかりました。

購入したのは、科学教材社(☎03-3291-7271)のスパイダーコイル式ケルマ・ラジオ(1,250円)。製作はとても簡単です。

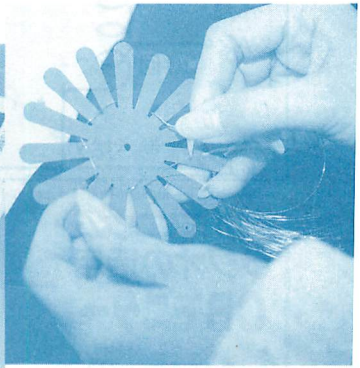
き、聞こえない…

完成して、さっそくラジオを聴きましたが、遥か遠くかすかにしか聞こえません。電気器具のコードに巻きつけてみたりしましたが、全然ダメ。

しかし、世の中には、いいア

まずは製作…

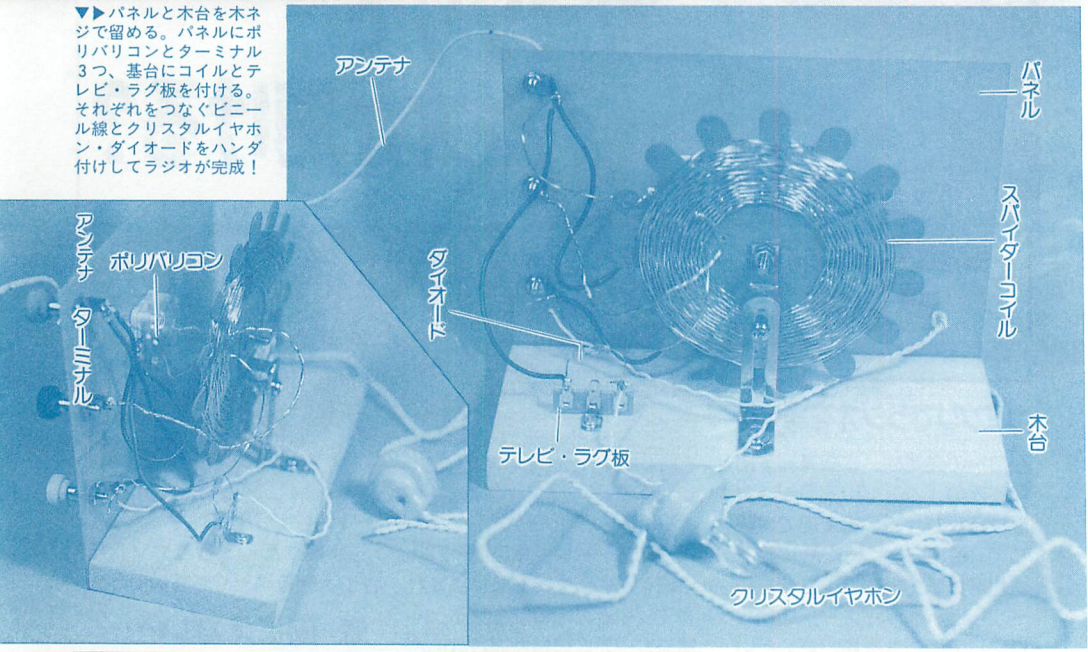
▼製作したのは、科学教材社の〝スパイダー式ゲルマ・ラジオ〟(1,250円)。



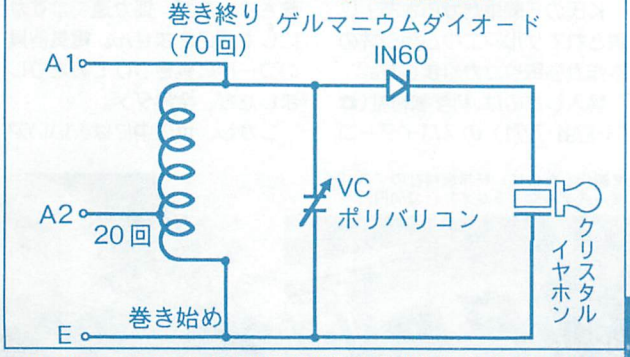
◀▲製作開始。巻枠の2カ所に穴をあけ、巻枠の足2本おきに、交互に巻いていく。籠を編むような感じ。20回目で引出し線を作り、合計70回巻く。

カミソリでラジオが聴ける？

▼▶パネルと木台を木ネジで留める。パネルにポリバリコンとターミナル3つ、基台にコイルとテレビ・ラグ板を付ける。それぞれをつなぐビニール線とクリスタルイヤホン・ダイオードをハンダ付けしてラジオが完成！



■ゲルマニウムラジオの回路図

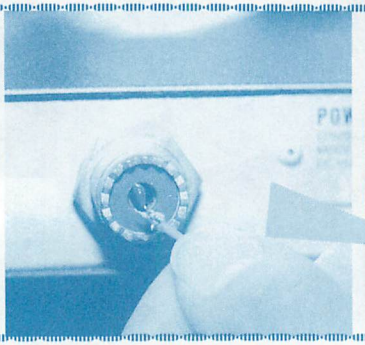


ンテナというのがあります。それが、電話端子函。ラジオのアンテナの先端にコンデンサを付け、直接端子に当てると、バッチリラジオが聴こえました。

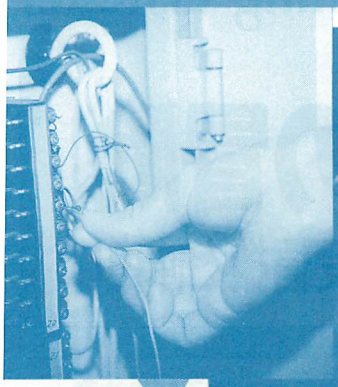
そこで、ダイオードを、カミソリと針に変えて実験開始！ターミナル側に針を、イヤホン側にカミソリを接続します（カミソリは錆びたもののほうがい

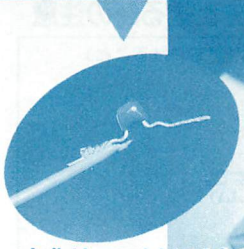
ゲルマニウムラジオの活用 CBモニター

▶ゲルマニウムラジオは、ＣＢ機のモニターという活用もできる。ラジオのアンテナの先にコンデンサを付け、ＣＢ機のアンテナ端子に接触。マイクに向かってしゃべった声がラジオのイヤホンから聴こえてきたらＯＫ。



あっ盗聴してる



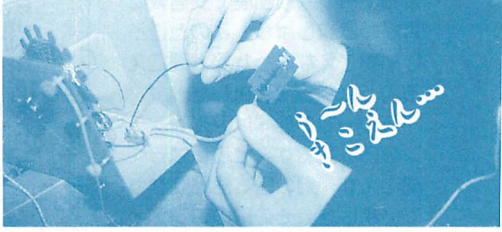


真似してはいけません

い)。カミソリの刃先に針の先端が触れるか触れない程度なぞり、音声が聞き取れるポイントを探します……数分後「やっぱりダメですね」。

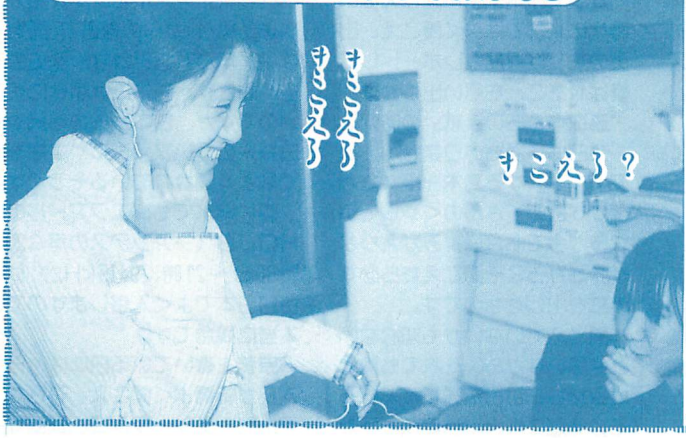
放送局の近くだと、電波が強いのでうまくいくようです。誰か実験してみませんか?

▲ゲルマニウムラジオは、電気器具のコードにアンテナを巻き付けるなどしてみるといい。それでも聴こえなかったので、奥の手・電話端子函を利用(本当はイケナイ)。直接端子に当てると危険なので、アンテナの先にはコンデンサを付ける。バッチリ聴こえたが、これって、盗聴の方法?



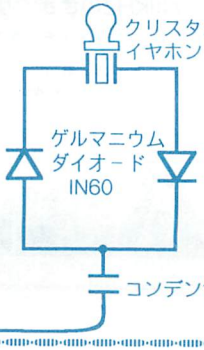
▲ダイオード部分をカミソリと針に代えて実験。

クリスタルイヤホンどうしでおはなし



◀クリスタルイヤホンは、マイクにもなるので、イヤホン2個のリード線をそれぞれつないだだけでも通信ができる。

これだけでもラジオに



Broad Casting Listener

電波で世界を旅しよう！

ワールドバンドの冒険

れんさい13回 寒い夜には家で受信機と仲良し

PWRの会

冬のDX・アルゼンチン

"DX" はツーの皆様にはお馴染みの言葉ですが、英語の "DISTANCE" つまり短波で遠距離交信をするハムやリスナーの合い言葉です。

寒さも厳しくなってきまして、特に夜は外へ出るのは億劫ですから、もっぱら部屋で受信機に耳を傾けましょう。このところ、以前聞こえなかった局が聞こえるようになってきました。

その一つの珍局はアルゼンチンの日本語です。ここしばらく聞こえず、幻の日本語局になっていました。その日のコンディションによりムラはあるものの、最近何とか日本語を話しているのが分かるようになりました。特に前半がよいようです。

周波数は以前と変わらず、ズーッと11710kHzのままです。

▼図-1 RAE・アルゼンチン海外放送のベリカード。REAは、ここしばらく聞こえなかったが、最近ウィークディ19時から日本語放送が聞こえる（周波数は11710kHz）。

■表-1 各局へのレポートの送り先と送る時の注意

（共通の注意：自分の住所、氏名に必ずフリガナをつけること）

1.アルゼンチン
Japanese Section, RAE,
C.C.555, Correo Central-1000
Buenos Aires
Republica ARGENTINA
（自分の住所、氏名は、日本語とローマ字で。
IRC＝国際返信クーポン同封が望ましい）

2.インドネシア
Voice of Indonesia
Japanese Section
P.O.Box 1157,
Jakarta
INDONESIA
（IRCを2枚、同封のこと）

3.韓国
大韓民国　150-790 Seoul 特別市永登浦区汝牟島洞18
KBS国際放送局海外一部日本語班
（一度レポートすると、個人毎にID番号が登録され、以後この番号を使う）

ベリカード（verification card）：放送を受信したリポートを放送局に送ると、発行してくれる受信証。

時間は、月曜から金曜までの19時～20時です。

かつて日本で全然聞こえない時代に米国ではよく聞こえ、出張のたびに何度かレポートして喜ばれたことを思い出します。『聴取者からの手紙』の時間に、「今日も一通もありません」とアナウンスする高木一臣（たかぎかずおみ）さんのくやしそうな声が今でも耳によみがえります。だからこそ聞こえたら必ず手紙を出したものです。

聞こえていないかも知れないとは思いながら、それでも熱心に取材し、毎日放送してくれるその熱意には、本当に頭が下がります。アルゼンチンの日本語はRAE（→Radio Argentina Exterior＝アルゼンチン海外放送、図-1）からの送信で、開始は1964年7月1日とかなり歴史の古い局です。日本には届きにくいのですが、日本からの移民や日系人の多いブラジルや中南米ではよく聞かれているそうです。

同じ南米でも、エクアドルのHCJB（→アンデスの声：20時30分～21時、9415kHz）は毎日日本でよく入感しますので、本当に残念です。

原稿を書いている日には、RAEが結構よく聞こえ、有名なアルゼンチン・タンゴと民謡が

かかった後、『今日の周波数の話題』の時間にDXニュース的な局の紹介がありました。最後に、「ニュース・ソースはジャパン・ショート・ウェーブ・クラブの機関紙です」とのアナウンスにビックリしました。私の所属するクラブの会誌が、本部のある仙台から地球の裏側のアルゼンチンまで届き、その中味が電波に乗ってまた日本まで戻って来たのです。これがワールドバンド・リスナーの特権かも知れません。

インドネシア

もう一つの局はインドネシアの日本語放送です。夜20時30分から30分間聞こえています。かなりノイズが多く、通信型受信機でないと、よく聞き取れないかも知れません。周波数がアナウンス(9675、11752kHz)と違い、7525kHzで出ています。

最初の10分間のニュースがたどたどしい日本語で読まれるのが気になりますが、その後は結構正しい日本語で、音楽番組などが楽しめます。最近はバリ島への日本からの旅行者も多く、日本でもかなり馴染みの多いものになってきましたが、インドネシアの民謡は、一種独特のものがあり楽しめます（図-2)。

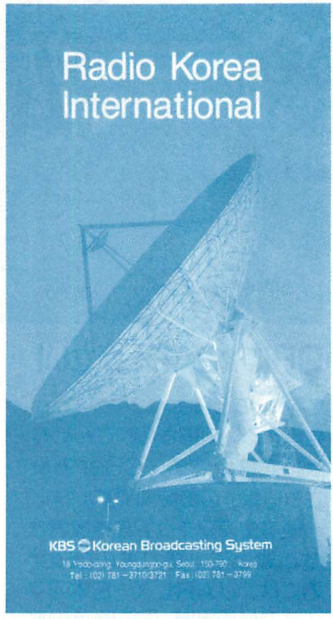
各国の民謡が楽しめるのも、ワールドバンドの特徴のひとつでしょう。かつては、外国のヒット曲も、米国VOA（→アメリカ国務省の海外放送）のヒットチャートを聞いていれば、2～3ヵ月して日本でも流行ってくるので、だいぶ先行できたのですが、最近は通信衛星でMTV（ミュージック・テレビ）など、アメリカそのままがリアルタイムに届くようになって「時間差」も少なくなりました。

韓国歌謡

音楽と言えば、お隣り韓国のKBSからは、毎日曜日の夜、『韓国歌謡トップ・テン』が放送されています。日本でも、結構ヒットするときがありますのでこれは注目ですね。

時間は、日曜17時20分、21時20分そして23時20分からのそれぞれ40分間です。

▲図-2 インドネシアRRIの「Wayang Kuilt Show」のひとコマ。インドネシアの日本語放送は、夜20時30分から30分間、音楽放送などが楽しめる。インドネシアの民謡は独特なものがあり興味深いのでは？



▲図-3 韓国KBSのパンフレット。日曜夜に放送される『韓国歌謡トップ・テン』は、日本でもヒットすることがあり、聞きもの。

周波数は、17時～18時が5975、7275kHz、21時～22時が1170、5975、6135、7275kHz、23時～24時が5975kHzです。近い割には、クリアーに聞こえない日がありますので、全部の周波数をチェックすることをお薦めします。もちろん、最初に述べた2局よりは遙かによく入感しますので通信型受信機の必要はありません（図-3)。

KBSからの放送を録音して練習し、日本で流行ると同時にカラオケでご披露したら、仲間が仰天しますよ。

参考資料
1、96年版PWR(PASSPORT TO WORLD BAND RADIO)
2、日本BCL連盟　機関紙「MY WAVE」
3、日本短波クラブ会誌「SW-DX GUIDE」

CBer必読!

郵便局 私書箱利用入門

電波で住所をダシ流すなんて
アブナイ、アブナイ
郵便局をうまく利用しよう!

編集部

CBにはJARLがない!

全国のCBer（シーバーと発音する）の皆さん、こんにちは。ABが贈る「CBerお役立ち情報」のお時間です。

優等生アマチュア無線家君たちと違って、悪ガキのCBer君には、**JARL**（→日本アマチュア無線連盟。アマチュア無線に関する事務はすべてここが引き受けている）に当たる保護者がいません。**QSLカード**（→交信証明書。アマチュア無線の場合、相手に直接カードを郵送する方法もあるが、JARLを経由して送ることもできる）の交換も、手伝ってくれるところはありませんから、全部自分でやらなくてはなりません。

交換はすべて**ダイレクト**（→JARL経由に対し、郵便で相手に直接QSLカードを送ること）となりますから、交信のときにお互いの住所を送信することとなります。しかし、本誌先月号第2特集でも紹介しましたが、CBには違法行為の局が多いのです。無線で住所を送信するなんて、アブナイ、アブナイ。

そこで利用されるのが郵便局の私書箱。たいていのCB-DXerは私書箱を持っているとの話ですが、私書箱ってそんなに簡単に、誰でも利用できるものなんでしょうか?

▼CBの世界では、QSLカードは直接郵送で交換する。交信時に互いの住所を交信しなければならず、不法局の多いCBerにとって頭痛のタネ?

手続きはカンタン! 使用料はFree

さてさて、法律的なことからいいますと、私書箱に関する規定は『郵便規定・第二款　郵便私書箱（第77条～83条）』にあります。法律なので難しく書いてありますが、ここで重要なことは、以下の3点でしょう。

- ●使用者に承認されるのは、常時郵便物の配達を受ける者（77条③一）
- ●使用の承認を受けようという者は、決まった様式の申請書を私書箱を設置したい郵便局の局長に提出すること（79条）
- ●使用者が規定に反した場合、郵便局長は使用の承認を取り消すことができる（83条）

私書箱を使用の申請にはまず、郵便局（各地域の本局など私書箱を設置している局）の窓口に申し出て『郵便私書箱使用認定申請書』をもらいます。

その用紙には、申請者の住所・氏名・使用開始年月日・使用期間を記入します。使用期間には制限はなく、たいていは永久利用で申請するようです。

申請に必要な書類は、上記一通のみ。後は局によって違いがあります。ある郵便局の場合は、私書箱の承認が降りたときに、私書箱の鍵の『預かり書』というのを提出します。

私書箱の使用料は、無料です。

私書箱の使用が承認されると、裁判所の特別送達郵便以外の郵便物はすべて、配達なしで、私書箱に届けられます。

一週間使用がないと承認取り消しに

以上のように申請は簡単ですが、承認の基準ともいえる条件が、2点あります。

①1日に何通くらい届くか
②毎日郵便物を取りにくることができるか

▶私書箱の使用申請は、申請書を、私書箱を設置したい郵便局の窓口に提出する。使用期間に制限はない。

郵便私書箱使用承認申請書

平成　　年　　月　　日

郵便局長様

申請書

住所

氏名　　㊞

郵便規則第79条の第1項の規定により、郵便私書箱の使用の承認を受けたいので申請します。

1　使用開始　　平成　　年　　月　　日

2　使用期間

1日の郵便物の量は、100通前後が目安。それより重要なのが、毎日取りに来るかどうかです。毎日取りに行けない人は、まず、承認されません。使用を始めた場合でも、一週間受け取りに来ないと、使用が打ち切られてしまうようです（決まった期限はなく、その局の私書箱利用状況によって左右される）。

もっと簡単な局留

いくらせっせと交信したとしても、個人で毎日100通は至難のワザ。また、私書箱の申し込みが多い場合には、どうしても郵便物の多い会社や団体が優先されて、個人使用の承認はなかなかおりません。地域のCBerで協力して、共同で利用するというのもひとつの方法ですが、もっと簡単なのが、局留を利用する方法です。

大量に利用する場合には『局留申請書』を提出しなくてはなりませんが（窓口で行う）、それほど大口の利用でない場合には、申請書などを提出しなくても利用できます。宛先は、係名称を決め、「〒101　東京都千代田区●●郵便局留　アクションバンド係」などとします。

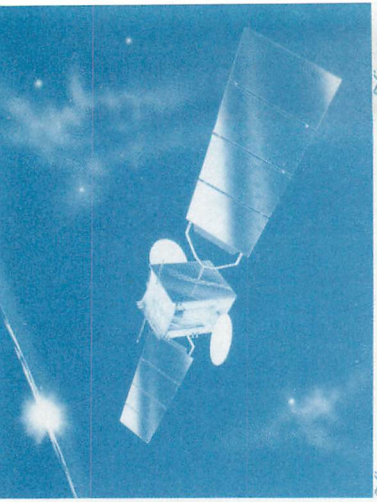
局留郵便は、10日間までその郵便局で保管してくれ、10日を過ぎても受け取りがない場合には、差し出し人に返還されます。

局留郵便なら、簡易郵便局でも扱っていますし、公に住所を知られたくない個人が利用するには、もっとも利用しやすい方法でしょう。

▼某郵便局の私書箱。使用申請は簡単で、使用料も無料だが、毎日100通前後の郵便物が届くことと、1日1回は郵便物の受け取りに来ることが利用の条件。

CBerの局名録を作ろう!

本文中でも触れたように、CBerには、JARLに当たる機関がなく、コールブックも公には存在しません。そこで、ABでは、CB・パーソナル無線のコーナーで、局名録のコーナーを作ることにしました。局名録掲載希望者は、コールサイン・名前・QSLカードの宛先・PRを記入の上、AB編集部まで。お待ちしてます!!



第100回

衛星放送オモシロ物語

本連載もいよいよ100回！連載期間中の総集篇

小松　佳境

遂に100回

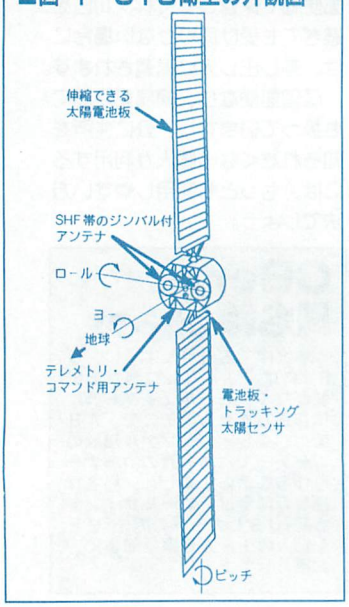
先月、AB誌が創刊100号を迎えましたが、本欄も1回遅れで100回目を迎えました。これも読者の皆様の長い間のご支援のお陰です。厚く御礼申し上げます。

この連載を始めた87年11月はNHKのBSが24時間放送を始めて間もなくで、多彩な国際ニュース、豊富なスポーツ番組、高音質のPCM（→パルス符号変調方式。アナログ信号をデジタル化して伝送する方式）音声と、マニア以外にも人気が出たときでした。秋葉原に行っても受信機が手に入りにくい、今では想像のできない時代でした。

とにかくゴーストのないクリアーな絵は、都会に住む人達には大変な恩恵でした。当初は、小笠原や南大東島といった地上波の届かない離島の難視聴対策が、放送衛星の主な目的のはずでしたが、実際に利用している人数をみると、都会に住んでいる人の方が圧倒的に多いのが現状です。

何しろ受信者数1000万というのはただごとではありません。これを有料で実現したNHKは、地上テレビ契約者数の頭打ちで悩んでいたところでしたから、大変な経営上のメリットになっているはずで、今や衛星サマサマというところでしょう。

■図-1　CTS衛星の外観図



世界で最初に打ち上げられた放送衛星はCTS

放送衛星の歴史

今回100回目を迎えるに当たり、過去の放送衛星の打ち上げ記録を整理してみました。

表-1(158ページ)がそれです。世界で最初に衛星放送の能力を持った衛星として打ち上げられたのは、カナダのCTS（→Communication Technology Satellite＝通信技術衛星）で、アメリカNASAの協力を得て、1976年1月、つまりちょうど20年前に打ち上げられたのです（図-1）。

カナダは、アメリカと国境を接する南部に人口が集中しています。この地域のカナダ人は国境を越えてアメリカのTVを見る機会が多いため、アメリカの影響を受けやすく、なかなかカナダ独自の文化形成ができない悩みを持っていました。日本からは、アメリカとカナダは隣国同志の血の濃い親戚関係にしか見えませんが、カナダ政府関係者にとって独自の文化を形成しなければならない問題は大変深刻なものでした。

この問題を、全国カバーの放送衛星を上げて、一気に解決しようというのがカナダの悲願だったのです。

CTSには、北極地方のエスキモーにもサービスできる通信チャンネルの他に、小さなアンテナでカナダ全国で受信できるようKuバンド（→10.6〜15.7

GHz）の200W出力の**トラポン**（→衛星に搭載された中継機）が世界で始めて積まれ、この周波数での衛星放送実験が行われたのです。打ち上げにはNASAのロケットが使われ、その代償にアメリカもこの実験に参加していました。

当時放送衛星の受信機は世界的にもほとんどなく、1978年打ち上げの実験用放送衛星に向け準備中の日本メーカーのものがカナダやアメリカNASAに貸し出され、CTSの実験成功に一役買ったほどでした。

しかし、そのカナダは財政難で放送衛星は実現できず、ANIKという通信衛星に高出力トラポンを乗せ、地上で受信した番組を、南部の人口密集地帯はケーブルで、北部では村ごとに共同アンテナを立て地上アンテナで再送信という形でカナダ文化の浸透に努めています。

初の純粋な放送目的衛星・日本の実験衛星BSE

日本独自の放送衛星

その後登場したのが日本の実験用放送衛星BSEでした。あの頃、衛星といえばコマのように回るスピン制御方式万能の時代に、世界最先端の3軸姿勢制御衛星を採用したのです。これにより太陽電池パネルを太陽の方に回転させて大きな電力を確保し、放送衛星に相応しい高電力衛星を狙ったのです。衛星重量は350kgで、当時、日本にはこの目方の衛星を打ち上げるロケットはなく、NASAに大金を払ってフロリダ州のケープカナベラルから打ち上げてもらいました（図-2）。

先に上がった日本の気象衛星GMSと通信衛星CSは、既にアメリカで実績のあるスピン型で、いわば2番煎じの衛星でしたので、順調に実験が進められていました。

しかし、放送衛星BSEは、純粋の放送目的のものとしては世界で最初であり、このため高出力衛星としての電力発生や排熱処理など難しい問題がたくさん起き、関係者の頭を大いに悩ませました。特に、トラポンに積まれた100WのTWTという増幅管は、世界初めてのもので、カナダのCTSで使った技術を活用はしたものの、宇宙という真空の世界で6000ボルトもの高電圧を使うため、時間が経つにつれ絶縁不良が発生したりしました。

しかし、短期間の間に衛星放送の実験はかなり進行し、衛星放送実用化のメドをつけることができました。衛星のアンテナビームを正確に日本に向ける技術が確立し、太陽電池の経年劣化など、実に貴重なデータもとれたのです。

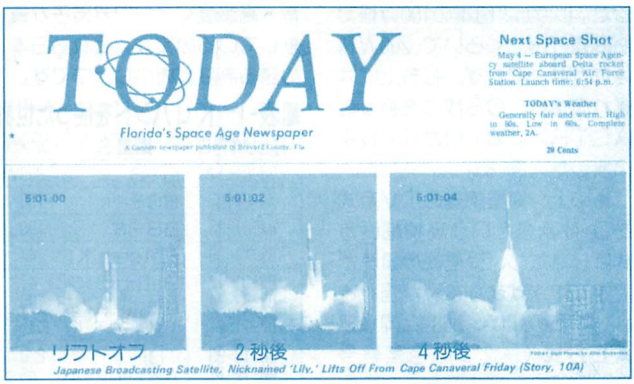
衛星放送実用化へ

これで、日本は世界に先駆けて実用化の道を歩むことになりました。しかし、衛星開発から打ち上げまでたった3年という厳しいスケジュールの上、実用衛星は実験衛星と同じ目方で寿命を2年延ばせ、という大変な難問が課せられました。このためには、燃料を5割増やし、太陽電池の出力も2年長く使えるものにしなくてはなりませんでした。そこで思い切った軽量化をせねばならず、技術者の苦労も絶えなかったようです。

とにかく関係者の死に物狂いの努力でBS-2aは予定通り84年1月、種子島から打上げられました。5月からの放送開始では、それまで本土の放送を見られなかった小笠原や大東島の人達はナマの放送を見て涙を流して喜んだほどでした。特に相撲放送は人気だったようです。

BS-2bが86年に上がり衛星2機体制になって7月から世界に先駆けた24時間放送が始まり、冒頭に述べた人気放送の仲間入りができたのです。

■図-2　BSE衛星の打ち上げ



▲現地のフロリダ新聞に報じられたBSE衛星の打ち上げ。左から、リフトオフ、2秒後、4秒後。

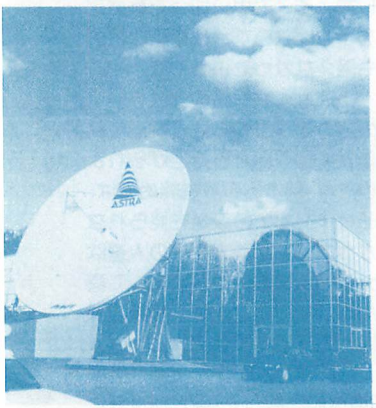
CSの勝利・ウラで日本の高感度受信機が貢献

CSに負けた欧州BS

欧州では、TDF、TV-SAT、更にTELE-Xと日本より高出力の放送衛星計画を持っていました。「50センチ程度の家庭用アンテナで受けたい」とトラポン出力も日本の倍以上にしました。しかし、日本の100W球でも問題が出たくらいで、200W球はなかなかできず、打ち上げは遅れに遅れ、CS放送を狙ったASTRAに追い付かれてしまいました（図-3）。

その上、衛星放送のTV方式をD-MACという高精細度方式にしたため、受信機の量産ができず、ますます普及が遅れました。その間に、地上と同じPAL方式（→2つの色差信号R−Y、B−Yのうち一方の位相を走査線ごとに180°切り換えて色副搬送波を直角変更して伝送する方式）のテレビを採用し、かつ日本製の高感度受信機を輸入して、47Wトラポンながら鮮明な絵が受かるようにしたASTRA衛星が16もの多チャンネル方式で一気に欧州のお客を押さえてしまったのです。ASTRAという欧州でのCSの勝利にも、日本のBS受信機開発で培われたHEMTなどの低雑音・高感度マイクロ波素子が貢献しているのです。これも日本の誇る高度技術のひとつです。

■図-3 ASTRA衛星の管制



▲ルクセンブルグにあるASTRA衛星の管制センター。欧州で計画されていた高出力の放送衛星計画は、打ち上げが遅れているうちに、ASTRAに追いつかれてしまった。

このASTRAの成功がキッカケとなり、表-1でお分かりのように最近は出力は数十Wで、チャンネル数が多い衛星が、ガぜん多くなってきました。

アメリカにも遂に衛星放送時代

アメリカの放送衛星計画は、20年以上前からあり、一時は10局程の申請が認められていました。NHKがBS-2XやBS-3Hとして買ったものは、いずれ

■表-1 Kuバンドを使った世界の放送衛星と高出力通信衛星

打上げ年月日	衛星名	トラポン出力	トラポン数	主なサービス国	備考
76-01-17	CTS	200W	1	カナダ、米国	実験用
78-04-07	BSE	100	2	日本	実験用
84-01-23	BS-2a	100	2	日本	
85-11-28	Satcom K1	47	16	米国	
86-01-12	Satcom K2	47	16	米国	
86-02-12	BS-2b	100	2	日本	
87-11-21	TV-SAT-1	230	5	ドイツ	太陽電池展開失敗
88-10-28	TDF-1	230	5	フランス	
88-12-11	ASTRA 1A	45	16	欧州	
89-04-02	TELE-X	230	3	北欧	
89-07-12	OLYMPUS	230	2	欧州・イタリア	
89-08-08	TV-SAT-2	230	5	ドイツ	
90-02-22	BS-2X	100	2	日本	打上げ失敗
90-07-24	TDF-2	260	5	フランス	
90-08-18	BSB	55	3	ノルウェー	当初は英国用
90-08-28	BS-3a	120	3	日本	
91-03-02	ASTRA 1B	60	16	欧州	
91-04-04	ANIK E2	50	16	カナダ	
91-04-18	BS-3h	120	3	日本	打上げ失敗
91-08-25	BS-3b	120	3	日本	
91-09-26	ANIK E1	50	16	カナダ	
92-02-26	SUPERBIRD B1	50	19	日本	
92-09-10	HISPASAT 1A	110	5	スペイン	
92-12-01	SUPERBIRD A1	50	19	日本	
93-01-19	SOLDARIDAD 1	47	16	メキシコ・中南米	
93-05-12	ASTRA 1C	63	16	欧州	
93-07-22	HISPASAT 2B	110	5	スペイン	
93-12-11	US DBS-1	60	16	米国	
93-12-15	THAICOM-1	47	2	タイ	
94-07-08	BS-3n	120	3	日本	
94-07-08	PAS-2	63	16	アジア・太平洋	
94-08-03	US DBS-2	60	16	米国	
94-08-27	OPTUS B-3	50	14	オーストラリア	
94-10-08	THAICOM-2	47	2	タイ	
94-10-08	SOLDARIDAD 2	47	16	メキシコ・中南米	
94-11-01	ASTRA 1D	63	18	欧州	
95-03-28	HOTBIRD 1	70	16	欧州	
95-06-10	US DBS-3	60	16	米国	
95-08-03	PAS-4	63	16	米国	
95-08-05	KOREASAT-1	120	3	韓国	
95-08-29	JCSAT-3	60	28	日本・アジア	
95-10-19	ASTRA 1E	85	18	欧州	
95-11-28	ASIASAT-2	115	9	アジア	

もアメリカが自前の放送衛星として作ってはみたものの、営業見通しが立たず、お蔵入りしていたものを安値で買ったものです。両方共ロケットの打ち上げ失敗で海に沈んでしまい、もともと生まれが悪かったのか運命のイタズラを感じます。

そのアメリカで、遂に放送衛星を成功させたのが静止衛星の元祖ヒューズ社です。最近のデジタル技術の進歩をベースに、画像圧縮技術を採用、ひとつのトランポンに4種以上の番組を流して、2機の衛星で実に150チャンネルという驚異的な放送を始めたのです（図-4）。

初号機を93年12月に打ち上げ、94年6月からサービスを始めたのですが、かってのVTRのスタート時より早いペースで受信機が売れ、久方振りに米国家電業界のヒット商品になったほどです。最初の100万台の受信機は開発を担当したトムソン（旧RCA社）の独占販売ですが、その後はSONY、東芝など日本メーカーがライセンスしており、ここでも日本メーカーは頑張っています。

多チャンネル時代

この多チャンネルTVの成功に刺激されたためでしょうか、遂に日本でも50チャンネル放送が実現しようとしています。JC-SAT3号機（図-5）を使ったシステムで、来年春には試験放送、秋には本放送が始まりそうです。ただ聴取料がどうなるかは気になります。アメリカの場合ベーシックで30ドル程度ですので、普及にも弾みがついているのです。

現在の日本のCSも、最近スカイポートから7チャンネルで従来のほぼ半額の月2000円という案内が来ました。50チャンネル放送も視聴料がどうなるかが普及のカギでしょう。

また、ここ2年、高電力衛星の打上げが増え、特にアジア・太平洋地域向けの衛星の打上げが続いています。日本もサービス地域に入っているアジアサット2号もハイパワーで狙っています。どのような番組で日本に殴り込んでくるか楽しみです。

ますます重要になる衛星通信

21世紀の衛星通信

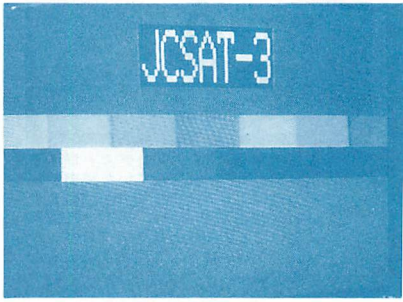
21世紀の衛星通信は、どうなるでしょう。昨今の超小型マイクロプロセッサーの進歩、猛スピードのデジタル化、衛星の大型化、革命的な移動体通信の進歩、そしてパソコンの驚異的な進歩と普及。仕事もオフィスの中だけでなく、出先や自宅からのデータ伝送とどんどん変わってきています。これらの変化に衛星通信は必須のものです。

21世紀の衛星通信は、

- 携帯電話用移動体通信
- 直接衛星放送（テレビ）
- カーラジオ向けデジタル放送
- 高速データ通信ネットワーク＝衛星経由コンピュータネット
- 低軌道衛星利用固定通信（インスタント通信装置）
- 広域移動体衛星通信

とますますその重要さを発揮することが予想されます。

21世紀まであとわずか4年、この欄も、衛星通信を分かりやすく紹介することをモットーに、バラエティに富んだ最新トピックスに迫ります。どうぞ、一層のお引立てを宜しくお願い申し上げます。



▲図-5　アメリカでは、多チャンネル放送に成功。日本でも多チャンネル放送を実現させるよう、95年11月初めからサービスを開始したJCSAT-3。写真はそのカラーバー。96年春からマルチチャンネル放送のテストが始まる。

◀図-4　94年からサービスが開始されたアメリカの衛星放送DirecTV（USDBS）は、RCAブランドの受信機で既に100万の受信契約を獲得した。

参考文献
1、『放送衛星の基礎知識』
兼六館　遠藤敬二　泉武博
2、宇宙開発事業団パンフレット
3、RCA　カタログ

CS情報NOW外伝

われらCS芸能部

カメラ小僧からの厄介（やっかい）な贈り物

▲正月映画「ゴジラ対デストロイア（東宝）」にも出演していた読売テレビの植村なおみアナウンサー（読売テレビの放送映像より）。局アナとは思えないほどの美貌と抜群のプロポーション。フリーになって活躍する日も近いのでは…。

今回は、某局の美人アナウンサーにまとわりつく、常習犯？のカメラ小僧（局アナおたく？）のお話です。お目当ての局アナさんに嫌がられながらも、ひたすら写真を撮り続けるカメラ小僧なのですが、彼の行動が中継の妨げになっていることは言うまでもありません。そこで、カメラ小僧を排除するために女性AD（アシスタントデレクター）さんが大奮闘なのですが…。

女性アナに嫌われているカメラ小僧の存在

AD「ね～ッ、いつものカメラ小僧が、また来てるのよ～」。

アナ（カメラ小僧お目当ての美人アナ）「どこどこ～？」。

SNG（←放送局の衛星回線）は、屋外からの中継に使用されることが、ひじょうに多いのですが…。一般の施設や路上など、公（おおやけ）の場所からの中継では、ギャラリー（一般の人）とのトラブルも絶えません。そこで今回は、CSマニアがSNGで受信した「ナマ中継のトラブル秘話（カメラ小僧篇）」をご紹介することにしましょう。

なお、SNGは「通信」ですので、電波法に基づき、その内容を明らかにすることはできません。本文では、一部内容を変えて再構成していますので御了承ください（本文の内容はフィクションです）。

SNG史上最大の決戦？「女性AD vs カメラ小僧」

AD「ほら、あそこ～。音声さんの後ろよ～」。

アナ「あっ、ホントだ。なんか気味悪いわ～。気になっちゃってしょうがないから、向こうに行くように言ってきてよ！」。

AD「え～。私が行くの？」。

アナ「ほら、早く～」。

AD「もう、やだ～」。

アナ「それが、ADさんの仕事でしょう～。早く行けって」。

AD「ハイ、ハイ。先生？　分かりました～」。…と、ADさんがカメラ小僧のほうに向かいました。周りのスタッフも心配してか、テレビ（SNG）の映像には、ADさんの姿がアップで映っています。集音マイクが近くにあるせいか、ADさんの声も、かすかに聞こえています…（カメラ小僧の声までバッチリ!!）。

▼カルメンの民族衣裳を着て喜んでいるTアナウンサー。嬉しさのあまり、思わず「Vサイン」です。「ね～、似合うでしょ～。こういうドレス、一度着たかったのよね～」。とても満足げなTアナでした…。

▲自分の映っているモニターを見ながら、髪型を整えているKアナウンサー。「あ〜も〜。髪の毛が多過ぎて、うまくまとまらないよね〜」。この一言で、周りのスタッフは急に険悪なムードになってしまいました…。

女性ADさんの先制攻撃でカメラ小僧が即時撤退!!

AD「ね〜、ちょっと君〜」。
小僧「僕ですか〜?」。
AD「そうよ〜。君、ちょっと離れてほしいんだけどな〜」。
小僧「何でですか〜? 何で、僕だけに言うんですか〜?」。
AD「君がここにいるとね〜、●●(カメラ小僧のお目当てのSアナ)さんが気が散って仕事にならないんだって〜」。
小僧「え〜? ●●(Sアナ)さんが、本当にそう言ってたんですか〜?」。
AD「そうよ〜」。
小僧「じゃ〜、分かりました。●●(Sアナ)さんがそう言ってるなら、僕、帰ります…」。
AD「せっかく来てくれたのに、ごめんなさいね〜」。
小僧「あの〜、僕、●●って言います。●●(Sアナ)さんによろしく言っといて下さい」。
AD「ハイハイ。分かったから、早く行きなさい」。
…その後、カメラ小僧は速やかにその場を立ち去り、ADさんも、無事に現場復帰したのですが…(ここから男性デレクターが会話に加わります)。
AD「あ〜、恐かった〜」。
アナ「ご苦労さま!」。
デレ「あのカメラ小僧、何か言ってたか〜?」。
AD「●●(Sアナ)さんによろしくって…」。
デレ「ハハハ…。何だ〜。●●(Sアナ)のファンか〜!」。
アナ「やだ〜。あんな子に好かれたくないわよ〜」。
デレ「あ〜ゆ〜のは変わってる奴が多いから、気をつけたほうがいいぞ〜」。
アナ「も〜。ますます気になっちゃいますよ〜」。
デレ「でもさ〜、よく、すんなり言う事聞いたな〜」。
AD「●●(Sアナ)さんが、君のこと嫌がってるわよ…って言ったらさ〜、すぐに帰ってくれたのよ〜」。
アナ「また、余計なこと言って〜、あんなのに恨まれたら、ど〜すんのよ〜」。
AD「ハハハ〜。私、関係ないもんね…」。
アナ「も〜!」。
…と、その時突然、カメラ小僧が乱入してきました!!

退散したカメラ小僧が撮影現場に突然乱入!!

デレ「おい!、あれ、さっきのカメラ小僧だろ〜。こっちに向かって来るぞ〜!! おい、誰か止めろよ〜。ほら〜」。
アナ「もう、恐いよ〜。誰か助けてくださいよ〜!」。
…勇敢にもADさんがカメラ小僧にかけ寄りましたが…。
AD「こら〜っ!! 君、こっちに来ちゃダメでしょ〜!」。
小僧「あっ、すいません。これを●●(Sアナ)さんに渡したくって…(持っていた封筒をADさんに手渡しました)」。

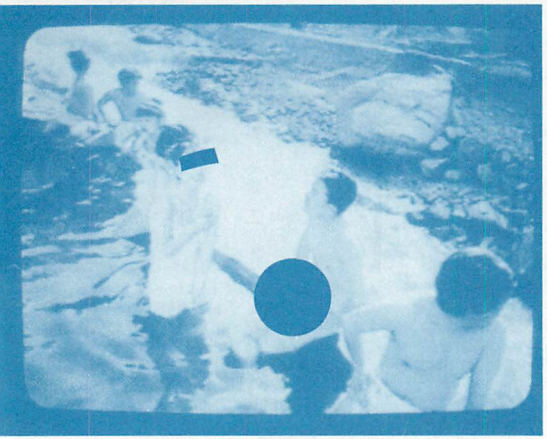
▲「何、しゅるんでしゅか〜?」。胸のピンマイクをセットする時に、音声さんの手がオッパイに触れた…と怒っているテレビTのIアナウンサー。「私、独身なんでしゅから〜。もう、やめてくだしゃい!!」。口では怒っていても、何か嬉しそう…。

AD「分かったから、早く帰りなさい。これ(カメラ小僧が持ってきた封筒)を、●●(Sアナ)さんに渡せばいいんでしょ〜。仕事の邪魔になるから、とにかく、ここから出なさい!」。
小僧「できたら、●●(Sさん)といっしょに、ツーショットで写真撮りたいんですけど〜」。
AD「それはぜ〜ったいダメ!! も〜、そんなに迷惑かけるんなら、警察を呼ぶわよ〜」。
小僧「もう、帰りますから、それだけは勘弁してください」。
AD「あと1分以内に、私の視界から消えなさい!! さもないと110番するからね〜!」。
小僧「すいませんでした〜」。
…と言いながら、カメラ小僧はその場を走り去りました。

多額の現金が入っていたカメラ小僧からのプレゼント

AD「あのカメラ小僧、まったく世話のかかる奴なんだから〜。本当、まいっちゃうわよ〜」。
アナ「本当、やな奴〜!!」。
AD「あっ、そうそう〜。あの子(カメラ小僧)がさ〜、これっ渡してくれって〜」。

SNGで聞こえた業界の裏話…!!



▲混浴の露天風呂から中継を行なっていた女性アナウンサー。目の前にいるおじさんの●ン●ンが、タオルの横からはみ出しているのに気付いてしまい、笑いが止まらなくなってしまいました。相当お好きなんですね〜。

アナ「何、私に〜？　ちょっと、気持ち悪いわ〜。カミソリなんか入ってないかな〜」。

デレ「ハハハ〜。●●（Sアナ）ちゃんのファンなんだから、それはないよ〜。でも、ちょっと、気をつけたほうがいいな〜」。

アナ「（そして、その封筒を開けてみると…）ね〜、大変よ!!見てよ、これ〜！」。

AD「え〜!!　何よ、これ〜？何で現金が入ってるのよ〜！（Sアナの手には数枚の1万円札が…）」。

デレ「おいおい、こりゃ、ちょっと、まずいんじゃないか？」。

アナ「あの子、ど〜ゆ〜つもりなのかな〜。こんなお金、絶対受け取れないわよ〜！」。

AD「あっ、こん中（封筒の中）に何か紙が入ってるわ〜」。

アナ「（その紙を見ると）あっ、電話番号が書いてある〜」。

デレ「どこ〜？030・810…。あっ、これって、携帯（携帯電話の番号）だぞ〜！」。

アナ「他に何にも書いてないし〜、ここ（その携帯電話）に電話しろって事なのかな〜？」。

Sアナは1回3万円？もらっても困る現金の行方

AD「冗談じゃないわよ〜」。

アナ「でも〜、このお金、どうしようかしら〜？」。

AD「全部で何枚あるの〜」。

アナ「え〜と、3万円!!」。

デレ「●●（Sアナ）ちゃんは、1回3万円ってことだ〜？」。

全員「ハハハ…（爆笑）」。

アナ「私、そんなに安っぽい女じゃありませんよ〜！」。

デレ「じゃ〜、●●（Sアナ）ちゃんは、いくらなのよ〜？」。

アナ「え〜？　1億円出されても絶対イヤですよ〜!!」。

AD「私、100万円ぐらいなら、考えちゃいますけどね〜」。

アナ「ゲ〜！」。

デレ「ハハハ〜。それじゃ〜、AVギャルじゃね〜か〜？」。

AD「まあ、相手を選んでの話ですけどね!!」。

アナ「あのカメラ小僧あげるから、食べちゃってよ〜!!」。

デレ「おいおい。そんな話はともかくさ〜、この金、本当ど〜するんだよ〜？」。

AD「警察に拾得物として届けましょうか？」。

アナ「グット、グット!!」。

デレ「でも、そんなことしたら、奴（カメラ小僧）は、カンカンになって怒るぞ〜」。

AD「そうですね〜。仕返しされる危険性もありますよね」。

アナ「何よ〜。●●（AD）ちゃんが言い出したんじゃないの〜。本当、無責任なんだから〜」。

デレ「（ADを指差して）じゃ〜、お前、電話しろよ！」。

AD「また私がやるの〜？」。

アナ「ね〜、お願い!!　頼むから、やってよ〜！」。

デレ「中継が終わってからでいいから、今日中にやれよ〜」。

AD「も〜、やだ〜」。

デレ「住所確認して、現金送り返してやれよな〜」。

AD「……」。

…結局、この現金は、中継の最中（本番中）に、再び現われたカメラ小僧の身柄を確保することにより（ここまではSNGで確認できました!!）、全額変換されたものと思われます…。

［編集部］マニア（カメラ小僧）の皆さんの気持ちも分かりますが、中継スタッフの方々に迷惑をかけるのだけは、ぜったいにやめましょうね!!

ファミリー劇場・開局!!

昨年末、邦画の専門チャンネル「ファミリー劇場」が開局。12月22日13：00より試験配信を開始しました。割当は、スーパーバードB号の1チャンネル（トラポン3／S16）で、現在は、連日7：00〜29：00（翌朝5時まで）の本配信が行なわれています。視聴料は月額550円。スカイポートTVの放送認定局です。

★本文中の写真は、読者投稿から紹介しました。なお、本文内容とは関係のないものです。

どこで何が聞こえるのか？

長波から1300MHzまでのバンド別詳細解説と快適受信方法伝授

オールバンド受信術 免許皆伝 極意集

第2特集

内容もくじ

長波の世界は夜の世界……164
AM放送をより高感度を受信、
中波DX……165
短波放送の電波の
届き方とアンテナ……166
VHF帯の基礎と応用……168
UHFにはアンテナに注意……169
アンテナを家で立てる方法……170
VHF局のデータベース……172
UHF局のデータベース……174
自衛隊の暗号通話と
米軍の英語会話……178

長いアンテナで受信 夜間受信でいろいろ聞こえる 変わった局の多い長波を聞いてみよう！

長波って知っていますか

長波？　中波なら知っているけど長波って…、いかりや長波なんてね。

冗談はともかくここはとにかく低い周波数だということで覚えてください。

そして受信の基本は夕方から夜間です。

電波の届き方は短波と違い、地表波といって地面の上をなめるように届くものが中心になります。

またさらに低い周波数は、本来なら吸収されるものが波長や角度から反射してしまい、地表と電離層（D層）の間をダクトのように遠くまで伝搬することもあります。

また電離層との相性の違いがあります。

短波帯と違い、長波はE層による反射・屈折による伝搬が中心です。E層の下にD層があり電波はその中を2回通過するのでかなり減衰します。

▲路線やトンネルにアンテナワイヤが。

そこで昼間は弱いのです。

ところがD層は夜中には消滅します。

つまりE層の間にあった減衰の原因のD層が夜にはなくなるから夜が遠くの局が聞こえやすくなるということなのです。

電離層反射した外国の電波や弱い全国の業務無線が聞こえてくるのです。

▼誘導無線は地下鉄が主に使う。

長波帯の業務無線は？

長波帯は電波利用の元祖のようなものです。

以前はここで音声交信やCWによる超遠距離交信が行われていましたが、現在では以下のようなものが中心です。

40kHz　　：標準電波
100～300kHz：誘導無線
180～300kHz：海外放送
200～400kHz：航路標識(航空)
200～400kHz：航路標識(船舶)

航路標識には無指向性の電波を出すNDBと方位を測定するために特別な信号で送信する電波灯台の2種類があります。

NDBは受信すると、ピーという音が続き、しばらくするとモールス符号を2文字分打ちますのですぐ分かります。

東京でもかなり遠方のNDBの2文字を受信できます。

電波灯台は時間によって信号が変わるのが特色です。

放送は主にロシアの沿海州からのものです。

誘導無線とは、地下鉄などに使用される近距離通信システムで、ワイヤのそば数メートルに隣接したアンテナとの間で交信するというシステムで、遠くまでは飛びません。

ただし駅構内や列車内では受信できることがあります。これは常時交信があるわけではなく朝夕に集中しています。

40kHzの電波とはJG2ASというコールサインを持つ電波の標準になるものです。

よく電波で時刻を合わせるという自動時刻補正時計が販売されていますが、この電波を受信して較正しているのです。

これらの電波はハンディ機タイプの広帯域受信機でも受信できますが、アンテナを長いものにして、なおかつ中波以上の周波数をカットするフィルタがあると効果的です。

▲車両のここがアンテナです。

ラジオ放送が中心の中波 夜間の受信が面白い 全国の主要中波とアンテナの話

中波の特性

中波帯のAM放送も長波と同じように電離層のD層の影響を受け昼間は遠い局からの信号はD層で減衰して聞こえません。

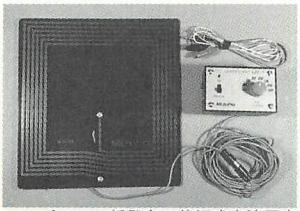
しかし夜になるとD層がなくなるので反射波が遠くまで届くようになり、中国やロシアなどの局まで聞こえてきます。

東京では北海道も九州も朝鮮半島も皆聞こえます。

九州ではどうでしょうか。もっと南の局がガンガン聞こえるのではと思います。

弱い地表波と不安定な電離層波との合成された電波を受信しているということは、刻々変化している電離層の影響で受信音量が変化するフェージングが発生します。

これはアンテナを工夫してもなかなか収まらないことがあります。でもアンテナしか工夫するものがありません。



▲ミズホから新発売の基板式中波用高性能ループアンテナ。UZ－77。

アンテナを工夫

ラジオでは中波のアンテナは鉄粉を焼結させたフェライトというものにコイルを巻いたバーアンテナが一般的です。

しかしこれには指向性があり ラジオを置く方向で聞こえ方が変わってしまい困ってしまうこともあります。かといってロングワイヤアンテナにすると地元局がやたら強いために、弱い局に混じって聞こえてしまう混変調が発生してしまいます。

中波用にはミズホ通信から発売されているプリント基板型の新型のループアンテナが効果があるのではと思います。

放送局によっては地元だけで聞こえればいいというローカル性を重視するために指向性のある送信アンテナから放送したり、送信出力を落としています。

聞こえにくい場合はそんな局の可能性があります。

表1 周波数順中波局一覧

（単位KHz）

531	NHK岩手第一	927	NHK山梨第一	1305	割当て無し
540	NHK山形第一	927	NHK福井第一	1314	ラジオ大阪
540	NHK宮崎第一	936	秋田放送	1323	NHK福島第一
549	NHK沖縄第一	936	宮崎放送	1332	東海ラジオ・愛知
558D	AM神戸	945	NHK徳島第一	1341	NHK第一中継局
567	NHK札幌第一	954	TBS	1350	中国放送・広島
576	NHK鹿児島第一	963	NHK青森第一	1359	NHK京都第二
585	NHK第一中継局	963	NHK愛媛第一	1359	NHK徳島第二
594	NHK第一東京	963	NHK佐賀第一	1368	NHK鳥取第二
603	NHK岡山第一	972	割当て無し	1368	NHK香川第二
612	NHK福岡第一	981	NHK第一中継局	1377	NHK山口第二
621	朝鮮中央放送	990	MBC韓国	1377	NHK長崎第二
621	NHK京都第一	990	NHK高知第一	1386	NHK岩手第二
630	割当て無し	999	NHK第一中継局	1386	NHK石川第二
639	NHK静岡第二	1008	朝日放送	1386	NHK岡山第二
648	FEN沖縄	1017	NHK福岡第二	1386	NHK鹿児島第二
648	NHK富山第一	1026	NHK第一中継局	1395	中継局
657	割当て無し	1035	NHK富山第二	1404	静岡放送
666	NHK大阪第一	1035	NHK香川第二	1404	HBC釧路
675	NHK山口第一	1044	中国国際放送	1413	九州朝日放送福岡
684	岩手放送	1053	中部日本放送	1422	ラジオ日本
684	NHK長崎第一	1062	中継局	1431	岐阜放送
693	NHK第二東京	1071	NHK広島第一	1431	和歌山放送
702	NHK広島第二	1080	割当て無し	1440	札幌テレビ
711	割当て無し	1089	NHK宮城第二	1449	西日本放送・高松
720	中継局	1098	信越・長野	1449	HBC網走
729	NHK愛知第一	1098	大分放送	1458	ラジオ福島
738	北日本放送・富山	1098	ラジオ福島・郡山	1467	NHK長野第二
738	琉球放送	1107	北陸放送・石川	1467	NHK大分第二
747	NHK札幌第二	1107 D	南日本放送・鹿児島	1476	NHK第二中継局
756	NHK熊本第二	1116	新潟放送	1485	中継局
765	山梨放送	1116	南海放送・愛媛	1494	三陽放送・岡山
765	山口放送	1125	NHK鳥取第二	1503	NHK秋田第二
774	NHK秋田第二	1125	NHK沖縄第二	1512	NHK愛媛第二
783	ラジオ沖縄	1134	文化放送	1521	NHK青森第二
792	NHK第一中継局	1143	KBS京都	1521	NHK山形第二
801	中継局	1152	NHK高知第二	1521	NHK福井第二
810	FEN	1161	NHK第一中継局	1530	栃木放送
819	NHK長崎第一	1170	ラジオ韓国	1539	NHK第二中継局
819	NHK大分第一	1179	毎日放送・大阪	1548	割当て無し
828	NHK大阪第二	1188	NHK第一中継局	1557	中継局
837	NHK新潟第一	1197	茨城放送	1566	韓国アジア放送
846	NHK第一中継局	1197 D	熊本放送	1575	FEN三沢・青森
855	朝鮮中央放送	1206	割当て無し	1575	FEN岩国・山口
864D	福井放送	1215	中継局	1575	FEN佐世保・長崎
873	NHK熊本第二	1224	NHK石川第一	1584	NHK第一中継局
882	NHK静岡第一	1233	青森放送	1593	NHK新潟第二
891	ラジオ韓国	1233	長崎放送	1593	NHK島根第二
900D	山陰放送・鳥取	1242	ニッポン放送	1602	NHK福岡第三
900D	高知放送	1251	割当て無し	1602	NHK山梨第二
900	HBC函館	1260	東北放送・宮城	1602	NHK京都第二
909	NHK愛知第二	1269	四国放送・徳島	1611	割当て無し
918	山形放送	1278	RKB毎日・福岡	1620	路側ラジオ
918	韓国KBS	1278	北海道放送	1629	イベント放送局用
		1296	NHK島根第一		

★Dは指向性アンテナ使用局　★中継局は複数局が使用中

短波放送は業務無線の宝庫 ワールドワイドで聞こえてくる 英語が分かればもっと楽しい 短波とはこんなバンド

競馬や株式市況のラジオ?

日本では短波放送が歴史があるにもかかわらず、それほど人気がなく、競馬中継や株式市況が全国で聞けるというメリットで聞いている、というのが大半の受信者ではないでしょうか。

しかし世界中の国からの情報を収集するにはまだまだ短波は重要なバンドなのです。

インターネットなどで世界中が有線でつながっていますが、主義主張が違う政治形態どうしでの情報交換などはなかなか難しいものがあります。

しかしどんな場所でもラジオさえあれば情報が入手できるのに対し、電源を気にしながら携帯パソコン端末で情報収集するのと比べれば、まだまだラジオに分があるようです。短波の入るラジオはあると便利ですよ。

▲短波ラジオもコンパクト化。

理論上全世界に届く

電波は空に出た瞬間から距離の2乗に反比例して減衰していきますから、ある程度のパワーとラジオの信号対雑音比が大きければ弱くても声になります。しかし現実問題としては電離層の状態により電界が複雑に変化しますし、D層という電離層内でさらに減衰してしまうので、2000キロメートル離れたところの理論上の電界強度と実測強度とでは大きくかけはなれることが当り前です。

つまり理論上ではS/N比が×dBのラジオなら聞こえてもいいのに実測はそれよりはるかに弱い電波しか届いていない、ということがあったり、その逆で理論上よりも強かったりすることもあるのです。

ですから短波ラジオや広帯域受信機でHF帯を聞いて、それほど多くの局が聞こえない、という感想を持たれたら、それが正しいのです。

電波の到来地、日本列島は南北に長いために北と南では同一放送局の電波の電界強度が違っていて当然。

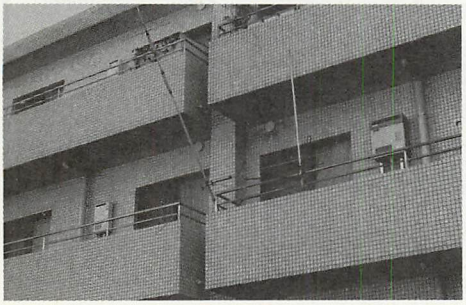
ついつい東京を中心に考えてしまいますが、列島での入感の違いはかなりあります。

ちゃんとアンテナ

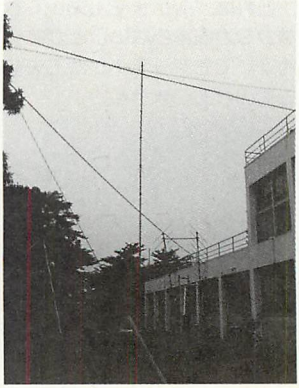
マンションでもHF用のアマチュア無線用アンテナを設置してハム+SWLというスタイルで運用するとグッドですよ。

垂直型のGPやL型のエレメントをつけたコンパクトなものがありますからベランダからでも十分楽しめます。なにしろ外気にアンテナがさらされていれば、例え短くても室内のフルサイズの数倍の受信能力がありま

▼ベランダアンテナで効率よく受信できます。



▼電波研究所の電離層調査用アンテナ。



▲ＣＷを文字で表示するグッズも。

すからね。

短波のスペクトル

３MHzから30MHzまでを短波といいますが、その伝わり方は一日と一年で変わります。

また太陽の黒点の数によっても変わります。

現在太陽黒点は最小の値を示しているころです。底をうつと徐々に多くなっていきます。

黒点が多いと高い周波数まで交信に利用できるのです。

現在は年間を通してもさほど高い周波数まで利用してはいません。21MHz帯で放送局があるくらいでしょう。

５、７、９MHzなどの放送バンドに高い周波数から下りてきた局がひしめきあうのです。

どこの国はどこを使う、というような国際的な周波数割り当てはなく、放送バンドのなかなら自由に動いていいのです。

電波形式と放送・通信内容

放送、つまりラジオで聞くものは通常の方式であるＡＭをもちいます。

しかし中継局へ電波を中継する場合には電力のムダと周波数の有効利用からＳＳＢを利用することがあります。

これをフィーダ回線といいますが、ＳＳＢを本放送にしようという動きもあります。

日本でもＳＳＢ放送に移行するという情報があります。ＳＳＢはアマチュア無線と同様電力の削減と同一消費電力なら実効パワーを上げられるというのが導入の根拠です。

短波帯にはそのほかに無線の基本であるＣＷ、つまりモールス通信も一部残っています。

今後モールス通信はどんどん減っていくことになっていますから、聞くのは今のうちかもしれません。

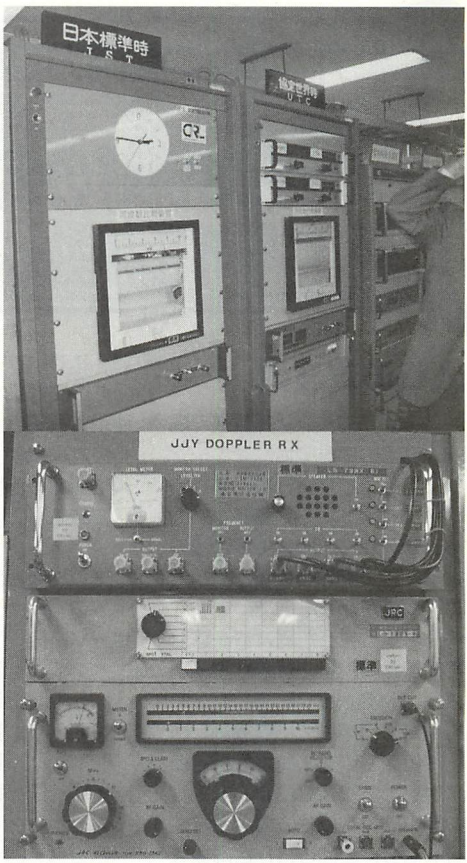
また受信したときに同じように聞こえるものにＲＴＴＹとＦＡＸがあります。

ＲＴＴＹは短波帯での文字放送と思ってください。

無線、特に短波ＦＡＸでは無断受信を防ぐ意味でスクランブルがかかっています。

また短波放送以外にも標準電波というものがあり、ＪＪＹというコールサインで茨城県から送信されています。これの受信状況で電波のコンディションを把握することができます。

現在の冬場は低い周波数に局が集中しているという認識で受信を楽しんでください。



▲電波研究所にあるＪＪＹの受信設備。ここでの原子時計とで時刻の較正をします。

ピンホールアダプタレンズ
新発売 ピン太郎MINI（ミニ）（型番PS-3）
お手持ちのビデオムービーに取付ければわずか2ミリの穴から撮影できます。
広角撮影！
正立像タイプ!!
超小型!!
（ダハプリズム使用）
この性能でこの安さ
¥36,000（税・送込）
従来品PS-1値下げ¥24,000（税・送込）PS-2終了。
●防犯・監視カメラに。隠し撮りに（悪用禁止。）
●6倍ズーム以上ならメーカー問わず使用可。
●基本取付径52mm、37mm変換リング標準付属。
（違う径でも市販の変換リングを使えばOK。）
ご注文は現金書留で下記へ。（代金引換も可、手数料¥1,000ハガキかFAXで下記へどうぞ。）
〒251 神奈川県藤沢市川名1-1-3-101
オプトメディアAB係 TEL・FAX 0466-26-8028
★ハガキかFAXで詳しい資料急送

意外に届く実用バンド 陸上と海上の主要周波数 VHFは情報の宝庫 受信場所を移動し受信

人気の周波数

ここ30年来、無線周波数で国内通信での主流の地位をキープしているのがVHF帯です。

VHF帯とは、30〜300MHzもの広い幅の周波数帯をいい、その大半をテレビ放送とFM放送とNTTの電話回線が占めています。

その他の残った周波数を陸上移動無線局、航空無線、国際VHF、144MHz帯アマチュア無線局が使用しています。

周波数帯はその特性から一律にまとめられません。

低い周波数は短波のような性質をもち、上はUHFと同様な性質を持ってしまいます。

そこで国内では周波数ごとにその特性に応じた業種が割り当てられています。

海外では周波数ステップも違い、また別な分野の交信に使用されているのが電波の異常伝搬のEスポ時に聞こえます。

▲消防無線のような陸上無線が大多数。

それではそのVHF帯での利用業種ですが、

ローVHF：NTT・自衛隊
：防災・アマチュア
：無線など
VHF：航空無線・陸上移動無線など
ハイVHF：航空無線など

などが主な用途です。

区分は、30〜50MHzと54〜75MHzとをローVHF、108〜175MHzをVHF、220〜300MHzがハイVHFとなっています。

電波の伝わり方

VHFの電波の伝わり方は短波帯と違い、電離層の影響をほとんど受けません。そのためいつでもある程度一定の感度で入感します。ただし遠距離になると直接の電波と反射して届いた電波との干渉が起こり、受信状態が不安定になることがあります。

▲受信はこんな高いところなら良く聞こえる。

場所が重要

VHF受信には地表波というアンテナから地面を這うようにして伝わる電波を中心に受信します。電波は地平に沿って多少は歪みますが基本的には直進します。

そのためになるべく遠いところを聞きたい場合には高いところに移動して受信することがいちばんです。

高層マンションなどに入居すると、空き周波数がなくアマチュア無線を運用できないくらいバンド中が賑やかなところもあります。

反対に山の中などでVHF帯ではなかなか交信しているのを聞けない地域もあります。

さて実際に受信できる距離ですが、1／4波長以上の長さのアンテナを使用する条件で、100キロ前後の強い局なら聞こえるといえます。東京23区内から静岡県、福島県は受信範囲です。

ただしアンテナは外部に立てた本格的なものでの結果です。

アンテナはディスコーン系は立地条件のいいところ専用で見晴らしのいいところ用。それ以外はGPを使いましょう。

そして忘れがちなものに交信の多い時間帯があることも知っておいてください。

UHF帯受信にはできれば指向性アンテナを
UHFの特性と実際の運用状況

地域で差がある

HF帯やVHF帯の電波に比べると、300MHz以上のUHF帯は多少性格が変わります。

光に近い性質が強くなるうえ波長が短くなる分だけ受信場所のわずかな移動でのメリットの差が大きくなるという現象が顕著になります。

そして地域・地形によっては運用している局の絶対数が少ないことがあります。

UHF帯がアクティブなのはタクシーだけ、などというところもあります。

それはVHF帯でないと山が多くて届かないからで、そういうところは簡易無線などもVHFが中心です。タクシーは免許周波数がUHFしかないのでUHFということなのですね。

指向性アンテナ

無線局の多いところから離れたところで受信する場合には、無指向性のディスコーンアンテナなどではゲインが取れず、弱くて聞こえません。

そこでコリニアなどの多段式無指向性高利得アンテナに頼りがちですが、地形・地域によりUHF局が少ない場所にコリニアアンテナなどを立ててもまったく効果がないのです。

コリニアアンテナは地平線方向のみ感度を集中させたアンテナですから、図1のように山の中腹に電波が当るだけで山頂から屈折して入感する電波は聞けないのです。

図1 無線局のある方向に向けてこそ効果を発揮するのに、これじゃ逆効果

▼群馬県山間部ではUHFはタクシーくらい。

そこで山頂方向、つまり斜め上に向け、さらに人口の多い方向に固定した八木アンテナが一番効率がいいということになるのです（図2）。

図2 指向性アンテナを無線局の多い方向に固定して頂上方向に斜め上にして固定するとよい

UHF帯の業務局

繰り返しますが都市部なら電気・ガス・防災移動系などがアクティブですが、山間部ではタクシーやJRがあればその無線局くらいです。

また小電力コードレスホンも380MHzのUHFです。盗聴機も主流がUHFになりました。

海に近いところではマリーナ無線局がUHFで続々開局しています。

高速道路があれば道路公団がUHFを使用しています。

警察官と警察署との連絡用の署活系もUHFです。

消防も地域によってはUHF帯での交信があります。

携帯電話用

幅100×高30×奥140mm 600g　¥69,800

販売代理店募集

・800MHz帯アナログ・デジタル 送信10W
・車載アダプターが必要です。
・ひとクラス上の通話品質を望むビジネスユーザに

石神電子
ISHIGAMI ELECTRONICS
〒489
愛知県瀬戸市幡野町325番8 TEL 0561-85-5649

受信環境改善講座 アンテナを安全に立てるコツ
ベランダにポールを立てる工夫アレコレ

アンテナを立ててね

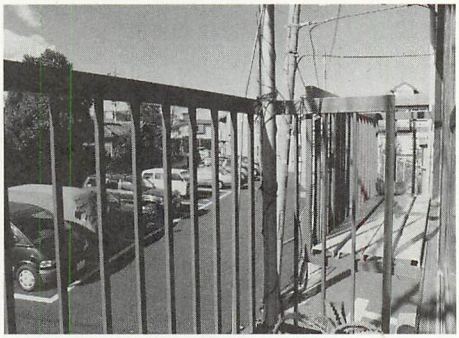
みなさんの受信環境ってどんな環境なんでしょうね？

アマチュア無線をしていても屋根にアンテナを立てているというような好条件の人はそれほど多くないのでは、と思っています。立てていてもアンテナはディスコーンやGPというVHF・UHF中心で、HFやもっと低い周波数に対応したものまで張っているなんていう方はさらに少ないのではと思います。

いろいろな電波の知識を吸収してもそれを生かす環境が整わなければ効果がありません。

コールサインを持っているアマチュア無線家は、試験に合格したくらい無線の知識があるはずですから、まさかハンディ機を机の上などに置いたまま付属のホイップアンテナなどで受信するなんていうふざけた行為はしていないと信じたいのですがどうでしょう…。

部屋の中にアンテナを立てて受信するというのは、屋外でアンテナを外して受信するようなムダ・無意味・非効率な間違った行為です。なるべくアンテナは外に立てましょう。


▲ベランダにパイプポールを固定しています。

アンテナは外気にさらされてこそアンテナとして効果を発揮するのですから。

アパート・賃貸しマンションなどで受信する人は階数にもよりますが、条件や環境的には羨ましいくらいなのですがその条件を生かしていないようです。

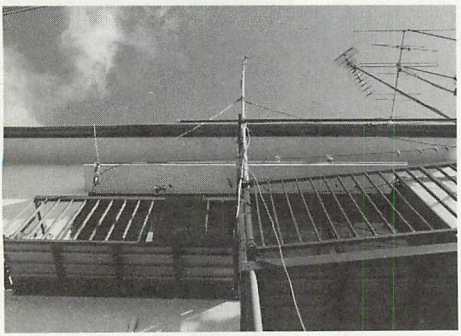
高層マンションではベランダに落下防止のために何も付けられないことがあるようです。

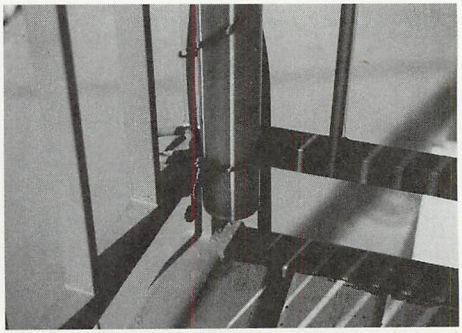
ベランダにアンテナを立てられる人のために編集部員のアイデアを紹介します。

ベランダにはいろいろなタイプがありますが、屋根が十分張り出しているタイプとある程度雨ざらしになるところと建物の設計によって差がありますね。

ベランダポール方式が安全

ベランダの柵に伸縮ポールを立てている実例を写真で紹介しました。柵の角にパイプを紐で固定しただけでも数年間安全に


▲これでちゃんと数年間動いています。


▲石突きを浮かして立てています。

立っています。実はこいのぼりのアルミポール（ボルト止めタイプ）なのです。

ボルトはハムショップや金物店でステンレスタイプを買ったために錆にも強く長持ちしています。

天井のあるベランダのアパートとマンションの場合には、直径が20㎜以上の太い「つっぱりポール」というものを捜してきましょう。

長さは最大２メートル以上のものを捜してください。

それをベランダの屋根と床面との間に垂直に立てます。

そこに指向性の八木アンテナなどを付属のUボルトなどで固定すればベランダからはみ出さず、安全にアンテナを立てることができます。

ただしこの場合は固定ビームといって特定の方向だけの指向性になります。

風でアンテナがあおられて回らないように工夫しましょう。

ベランダ内部のポール固定では無指向性アンテナを立てるにはちょっと無理があります。

また右の図のような衛星放送受信用のパラボラアンテナ固定用の鞍型金具を利用してその垂直パイプ部分にU字ボルトでアンテナを固定しても安全に立てられます。

ただしこの金具では垂直パイプがベランダより外に飛び出しますからアンテナの落下を防ぐために、アンテナのエレメントに紐をきつくしばりつけておき、片方はベルトなどにくくり付けます。

アンテナをポールに固定して危険がなくなったら紐を外すという工事の工夫が必要です。

逆にベランダ内部にポールを出し、アンテナを立てるという方法なら安全です。

鞍型金具も大きな家電店なら購入できます。

ホームセンターなどなら確実ですよ。

つっぱりポールも鞍型金具も両方とも在庫しているようですから、下見してきてはどうでしょうか。

また、ベランダのないアパートなどでのアンテナ建設には窓がポイントになります。

サッシの金属の部分に挟み込む金具（ユニバーサル基台）というものがあります。

アンテナ受口からは細めのケーブルになっていて、家ではサッシの隙間を通せるモービル用の同軸ケーブルがあるのでそれをその基台に付け、アンテナはノンラジアルタイプのモービルホイップを使えば便利です。

設置環境が千差万別なので今回は大半のアパマン受信でのヒントといたします。アンテナ設置も工夫だいです！

図２　衛星アンテナ用ベランダ手摺り金具が便利

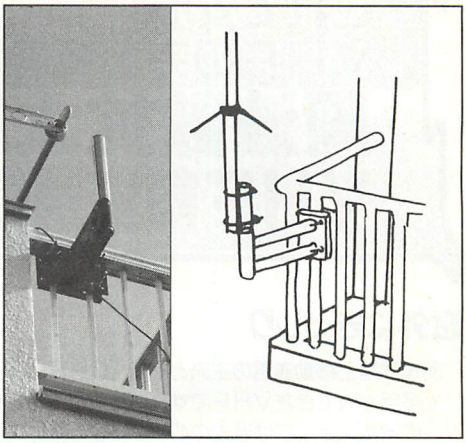
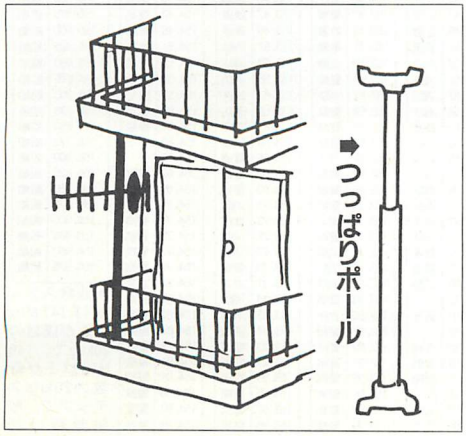


図１　つっぱりポールが便利です



知らないと損！まず☎で
総合案内(無料)のご請求を
03-5448-9421 ㈱ミレニアム
東京都品川区東五反田1-8-11-505
FAX情報サービス03-5709-7641
E-MAIL: TWE59560@pcvan.or.jp
【豊富な品揃えと低価格でご好評】
12月18日の送料税込価格,代引(便即納（一部例外）
●電話番号を増やすダイヤルイン装置28,800円～●内線通話できる交換機19,800円～●回線エミュレータ26,800円●迷惑電話防止装置9,800円～●盗聴防止器5,000円●NTT転送でんわ専用リモコン32,800円●「転送ボーイ」75,800円●音声変換「シーメール」44,800円●「達ちゃんCALL」29,800円●無制限リダイヤルモデム25,000円●NTT転送でんわ専用リモコン32,800円●電話FAX情報サービスソフト98,000円～パソコン込みの完全セット298,000円～●全自動居業電話ソフト98,000円～◆会員制Q2転送サービス◆チケット予約代行サービス１回5千円均一◆東京03番号レンタル月額１万円～●他に特殊機器・業務用品各種●取扱いメーカー多数！ご相談歓迎［…］
全国電話番号CD-ROM黒船48,000円
☎特殊電話機器の専門店☎

第2特集 周波数帯と業種別データベース付き

これで安心 VHFの完全受信だ 周波数拡大版 VHF割当原則表

▲民鉄各社の列車無線用にも利用。

意外にぎっしり

30年間陸上移動通信の主流として多用されてきたVHFですが、周波数ステップは過去の40kHzから20kHzになってからそれよりは狭くできないようです。

UHFへ移行したタクシー業務や運用周波数をずらした警察無線の空いた周波数があるので鉄道やバス割り当て周波数が近年かなり増えています。

またVHF帯での交信では鉄道・救急無線の4MHzシフト化があります。移動局が4MHz下の周波数で送信するということです。

それ以外の周波数ではデジタル警察無線や船舶無線が移動局

146

周波数	業種
146.00	－－
146.02	防災
146.04	救急
146.06	新聞
146.08	救急
146.10	軍用
146.12	
146.14	軍用
146.16	バス
146.18	バス
146.20	バス
146.22	バス
146.24	バス
146.26	バス
146.28	バス
146.30	警察
146.32	警察
146.34	警察
146.36	警察
146.38	
146.40	
146.42	
146.44	
146.46	
146.48	
146.50	
146.52	
146.54	
146.56	
146.58	
146.60	軍用
146.62	放送
146.64	鉄道
146.66	電力
146.68	電力
146.70	電力
146.72	電力
146.74	電力
146.76	救急
146.78	救急
146.80	救急
146.82	救急
146.84	救急
146.86	救急
146.88	救急
146.90	警察
146.92	警察
146.94	警察
146.96	警察
146.98	警察

147

周波数	業種
147.00	警察
147.02	警察
147.04	警察
147.06	警察
147.08	警察
147.10	警察
147.12	警察
147.14	警察
147.16	警察
147.18	警察
147.20	警察
147.22	警察
147.24	警察
147.26	警察
147.28	警察
147.30	警察
147.32	警察
147.34	警察
147.36	警察
147.38	防災
147.40	救急
147.42	救急
147.44	救急
147.46	救急
147.48	救急
147.50	救急
147.52	軍用
147.54	
147.56	軍用
147.58	
147.60	ガス
147.62	ガス
147.64	鉄道
147.66	ガス
147.68	
147.70	
147.72	軍用
147.74	救急
147.76	救急
147.78	救急
147.80	鉄道
147.82	鉄道
147.84	鉄道
147.86	鉄道
147.88	鉄道
147.90	鉄道
147.92	鉄道
147.94	鉄道
147.96	鉄道
147.98	鉄道

148

周波数	業種
148.01	消防
148.03	救急
148.05	鉄道
148.07	
148.09	鉄道
148.11	警察
148.13	新聞
148.15	警察
148.17	電気
148.19	警察
148.21	消防
148.23	警察
148.25	
148.27	
148.29	消防
148.31	警察
148.33	警察
148.35	警察
148.37	警察
148.39	警察
148.41	警察
148.43	警察
148.45	警察
148.47	警察
148.49	警察
148.51	警察
148.53	警察
148.55	警察
148.57	警察
148.59	警察
148.61	警察
148.63	警察
148.65	警察
148.67	警察
148.69	電気
148.71	鉄道
148.73	電気
148.75	警察
148.77	通運
148.79	警察
148.81	金融
148.83	警察
148.85	建設
148.87	建設
148.89	道路
148.91	警察
148.93	鉄道
148.95	警察
148.97	建設
148.99	警察

149

周波数	業種
149.01	放送
149.03	放送
149.05	警察
149.07	鉄道
149.09	鉄道
149.11	救急
149.13	消防
149.15	消防
149.17	新聞
149.19	鉄道
149.21	警察
149.23	
149.25	金融
149.27	警察
149.29	防災
149.31	鉄道
149.33	通運
149.35	警察
149.37	防災
149.39	官庁
149.41	新聞
149.43	官庁
149.45	官庁
149.47	鉄道
149.49	官庁
149.51	鉄道
149.53	戦空
149.55	防災
149.57	通運
149.59	警察
149.61	消防
149.63	消防
149.65	官庁
149.67	警察
149.69	消防
149.71	消防
149.73	消防
149.75	消防
149.77	警察
149.79	警察
149.81	放送
149.83	鉄道
149.85	鉄道
149.87	新聞
149.89	宇宙
149.91	宇宙
149.93	宇宙
149.95	宇宙
149.97	宇宙
149.99	宇宙

150

周波数	業種
150.01	宇宙
150.03	宇宙
150.05	各種
150.07	消防
150.09	各種
150.11	
150.13	通信
150.15	救急
150.17	消防
150.19	消防
150.21	放送
150.23	鉄道
150.25	電話
150.27	消防
150.29	消防
150.31	消防
150.33	消防
150.35	消防
150.37	鉄道
150.39	鉄道
150.41	ガス
150.43	警察
150.45	消防
150.47	消防
150.49	新聞
150.51	
150.53	各種
150.55	電力
150.57	電話
150.59	防災
150.61	新聞
150.63	衛星
150.65	航空
150.67	警察
150.69	電気
150.71	警察
150.73	消防
150.75	消防
150.77	警察
150.79	鉄道
150.81	建設
150.83	新聞
150.85	道路
150.87	建設
150.89	建設
150.91	消防
150.93	鉄道
150.95	警察
150.97	鉄道
150.99	電気

151

周波数	業種
151.01	通信
151.03	官庁
151.05	鉄道
151.07	官庁
151.09	鉄道
151.11	消防
151.13	新聞
151.15	消防
151.17	新聞
151.19	消防
151.21	消防
151.23	消防
151.25	鉄道
151.27	消防
151.29	電力
151.31	消防
151.33	鉄道
151.35	防災
151.37	官庁
151.39	各種
151.41	航空
151.43	消防
151.45	官庁
151.47	防災
151.49	金融
151.51	通運
151.53	消防
151.55	消防
151.57	消防
151.59	消防
151.61	鉄道
151.63	消防
151.65	鉄道
151.67	消防
151.69	消防
151.71	消防
151.73	放送
151.75	消防
151.77	鉄道
151.79	鉄道
151.81	消防
151.83	
151.85	通運
151.87	
151.89	各種
151.91	金融
151.93	新聞
151.95	
151.97	官庁
151.99	防災

152

周波数	業種
152.01	消防
152.03	救急
152.05	警察
152.07	消防
152.09	消防
152.11	警察
152.13	通運
152.15	警察
152.17	防災
152.19	鉄道
152.21	警察
152.23	消防
152.25	電話
152.27	消防
152.29	警察
152.31	警察
152.33	新聞
152.35	警察
152.37	官庁
152.39	警察
152.41	新聞
152.43	警察
152.45	官庁
152.47	警察
152.49	鉄道
152.51	警察
152.53	金融
152.55	警察
152.57	消防
152.59	警察
152.61	警察
152.63	警察
152.65	ガス
152.67	警察
152.69	警察
152.71	警察
152.73	電力
152.75	警察
152.77	消防
152.79	消防
152.81	消防
152.83	警察
152.85	官庁
152.87	警察
152.89	警察
152.91	警察
152.93	警察
152.95	警察
152.97	警察
152.99	警察

153

周波数	業種
153.01	消防
153.03	ガス
153.05	ガス
153.07	ガス
153.09	官庁
153.11	消防
153.13	建設
153.15	建設
153.17	建設
153.19	防災
153.21	通運
153.23	警察
153.25	防災
153.27	警察
153.29	鉄道
153.31	消防
153.33	放送
153.35	消防
153.37	ガス
153.39	警察
153.41	新聞
153.43	消防
153.45	運輸
153.47	鉄道
153.49	通運
153.51	消防
153.53	消防
153.55	消防
153.57	放送
153.59	消防
153.61	官庁
153.63	防災
153.65	鉄道
153.67	警察
153.69	警察
153.71	消防
153.73	官庁
153.75	消防
153.77	防災
153.79	警察
153.81	ガス
153.83	消防
153.85	消防
153.87	消防
153.89	新聞
153.91	防災
153.93	官庁
153.95	新聞
153.97	電気
153.99	防災

154

周波数	業種
154.01	各種
154.03	各種
154.05	各種
154.07	消防
154.09	通信
154.11	各種
154.13	金融
154.15	消防
154.17	各種
154.19	消防
154.21	防災
154.23	
154.25	血液
154.27	官庁
154.29	消防
154.31	消防
154.33	金融
154.35	金融
154.37	各種
154.39	通信
154.41	新聞
154.43	各種
154.45	簡易
154.47	簡易
154.49	簡易
154.51	簡易
154.53	簡易
154.55	簡易
154.57	簡易
154.59	簡易
154.61	簡易
154.63	
154.65	
154.67	警察
154.69	警察
154.71	警察
154.73	警察
154.75	警察
154.77	警察
154.79	警察
154.81	警察
154.83	警察
154.85	警察
154.87	警察
154.89	警察
154.91	警察
154.93	警察
154.95	警察
154.97	警察
154.99	警察

155

周波数	業種
156.000	
156.025	船舶
156.050	船舶
156.075	船舶
156.100	船舶
156.125	船舶
156.150	船舶
156.175	船舶
156.200	船舶
156.225	船舶
156.250	船舶
156.275	船舶
156.300	船舶
156.325	船舶
156.350	船舶
156.375	船舶
156.400	船舶
156.425	船舶
156.450	船舶
156.475	船舶
156.500	船舶
156.525	船舶
156.550	船舶
156.575	船舶
156.600	船舶
156.625	船舶
156.650	船舶
156.675	船舶
156.700	船舶
156.725	船舶
156.750	船舶
156.775	船舶
156.800	船舶
156.825	船舶
156.850	船舶
156.875	船舶
156.900	船舶
156.925	船舶
156.950	船舶
156.975	船舶

142、143MHzは146、147MHzの移動局用周波数が中心です。

周波数ステップは147MHz以下が偶数の20kHzで、148MHz以上が奇数の20kHzステップで、船舶無線は25kHz。

157

周波数	業種
157.000	船舶
157.025	船舶
157.050	船舶
157.075	船舶
157.100	船舶
157.125	船舶
157.150	船舶
157.175	船舶
157.200	船舶
157.225	船舶
157.250	船舶
157.275	船舶
157.300	船舶
157.325	船舶
157.350	船舶
157.375	船舶
157.400	船舶
157.425	船舶
157.45	
157.47	
157.49	海運
157.51	官庁
157.53	防衛
157.55	防衛
157.57	米軍
157.59	
157.61	官庁
157.63	米軍
157.65	米軍
157.67	
157.69	鉄道
157.71	海保
157.73	日赤
157.75	警察
157.77	軍用
157.79	
157.81	米軍
157.83	
157.85	官庁
157.87	米軍
157.89	
157.91	
157.93	空港
157.95	
157.97	JR
157.99	

158

周波数	業種
158.01	
158.03	
158.05	警察
158.07	官庁
158.09	各種
158.11	
158.13	
158.15	
158.17	船舶
158.19	
158.21	
158.23	
158.25	
158.27	
158.29	
158.31	
158.33	
158.35	防災
158.37	
158.39	
158.41	
158.43	
158.45	
158.47	
158.49	船舶
158.51	
158.53	官庁
158.55	
158.57	船舶
158.59	
158.61	各種
158.63	
158.65	
158.67	
158.69	各種
158.71	
158.73	
158.75	
158.77	ガス
158.79	
158.81	各種
158.83	
158.85	船舶
158.87	
158.89	船舶
158.91	
158.93	官庁
158.95	
158.97	
158.99	

159

周波数	業種
159.01	各種
159.03	官庁
159.05	船舶
159.07	官庁
159.09	電気
159.11	
159.13	
159.15	
159.17	鉄道
159.19	軍用
159.21	船舶
159.23	船舶
159.25	
159.27	
159.29	
159.300	警察
159.325	警察
159.350	警察
159.375	警察
159.400	警察
159.425	警察
159.450	警察
159.475	警察
159.500	警察
159.525	警察
159.550	警察
159.575	警察
159.600	警察
159.625	警察
159.650	警察
159.675	警察
159.700	警察
159.725	警察
159.750	警察
159.775	警察
159.800	警察
159.825	警察
159.850	警察
159.875	警察
159.900	警察
159.925	警察
159.950	警察
159.975	警察

161

周波数	業種
161.01	
161.03	
161.05	官庁
161.07	
161.09	
161.11	
161.13	新聞
161.15	
161.17	
161.19	
161.21	
161.23	
161.25	
161.27	
161.29	
161.31	
161.33	
161.35	官庁
161.37	消防
161.39	
161.41	
161.43	
161.45	警察
161.47	
161.49	
161.500	船舶
161.525	船舶
161.550	船舶
161.575	船舶
161.600	船舶
161.625	船舶
161.650	船舶
161.675	船舶
161.700	船舶
161.725	船舶
161.750	船舶
161.775	船舶
161.800	船舶
161.825	船舶
161.850	船舶
161.875	船舶
161.900	船舶
161.925	船舶
161.950	船舶
161.975	船舶

162

周波数	業種
162.000	船舶
162.025	船舶
162.050	警察
162.075	警察
162.100	警察
162.125	警察
162.150	警察
162.175	警察
162.200	警察
162.225	警察
162.250	警察
162.275	警察
162.300	警察
162.325	警察
162.350	警察
162.375	警察
162.400	警察
162.425	警察
162.450	警察
162.475	警察
162.500	警察
162.525	警察
162.550	警察
162.575	警察
162.600	警察
162.625	警察
162.650	警察
162.675	警察
162.700	警察
162.725	警察
162.750	警察
162.775	警察
162.800	警察
162.825	警察
162.850	警察
162.875	警察
162.900	警察
162.925	警察
162.950	警察
162.975	警察

160MHzはデジタル警察無線と船舶用です。

163

周波数	業種
163.01	
163.03	
163.05	
163.07	
163.09	放送
163.11	
163.13	
163.15	軍用
163.17	
163.19	
163.21	
163.23	
163.25	
163.27	
163.29	
163.31	
163.33	
163.35	
163.37	
163.39	
163.41	
163.43	
163.45	
163.47	
163.49	
163.51	
163.53	
163.55	
163.57	放送
163.59	
163.61	
163.63	
163.65	
163.67	
163.69	
163.71	
163.73	放送
163.75	
163.77	放送
163.79	
163.81	
163.83	
163.85	
163.87	
163.89	放送
163.91	
163.93	
163.95	
163.97	
163.99	

164

周波数	業種
164.01	放送
164.03	
164.05	
164.07	
164.09	
164.11	
164.13	
164.15	放送
164.17	放送
164.19	
164.21	放送
164.23	
164.25	放送
164.27	
164.29	
164.31	
164.33	
164.35	
164.37	
164.39	
164.41	
164.43	
164.45	
164.47	
164.49	
164.51	
164.53	
164.55	
164.57	
164.59	
164.61	放送
164.63	
164.65	
164.67	
164.69	
164.71	
164.73	
164.75	
164.77	
164.79	
164.81	
164.83	
164.85	放送
164.87	
164.89	
164.91	
164.93	
164.95	
164.97	
164.99	

165

周波数	業種
165.01	
165.03	
165.05	
165.07	
165.09	放送
165.11	
165.13	
165.15	
165.17	
165.19	
165.21	
165.23	
165.25	
165.27	
165.29	
165.31	
165.33	放送
165.35	
165.37	
165.39	
165.41	
165.43	
165.45	
165.47	
165.49	
165.51	
165.53	
165.55	
165.57	放送
165.59	
165.61	
165.63	
165.65	
165.67	
165.69	
165.71	
165.73	
165.75	
165.77	
165.79	
165.81	
165.83	
165.85	放送
165.87	放送
165.89	放送
165.91	
165.93	放送
165.95	
165.97	放送
165.99	

166

周波数	業種
166.01	
166.03	
166.05	
166.07	
166.09	
166.11	
166.13	放送
166.15	
166.17	
166.19	
166.21	
166.23	官庁
166.25	
166.27	
166.29	
166.31	
166.33	
166.35	
166.37	
166.39	
166.41	
166.43	
166.45	
166.47	
166.49	
166.51	警察
166.53	
166.55	
166.57	
166.59	
166.61	
166.63	
166.65	
166.67	
166.69	放送
166.71	
166.73	
166.75	
166.77	
166.79	
166.81	
166.83	
166.85	
166.87	
166.89	
166.91	
166.93	
166.95	
166.97	
166.99	

167

周波数	業種
167.01	
167.03	
167.05	
167.07	
167.09	
167.11	
167.13	警察
167.15	放送
167.17	
167.19	
167.21	ガス
167.23	
167.25	
167.27	
167.29	
167.31	
167.33	放送
167.35	
167.37	
167.39	
167.41	
167.43	
167.45	
167.47	
167.49	
167.51	
167.53	
167.55	
167.57	
167.59	
167.61	
167.63	
167.65	
167.67	
167.69	
167.71	
167.73	
167.75	
167.77	
167.79	
167.81	
167.83	放送
167.85	
167.87	
167.89	
167.91	
167.93	放送
167.95	
167.97	
167.99	

業種の空欄はイメージ妨害などの対策で未割り当てか交信を受信できず判明していないものです。

が4.6MHz上で交信するほかはお互いが同じ周波数で交信するスタイルになっています。

割当ては複雑

同一業種の表示がたくさんあります。

ある地域の無線局、たとえば鉄道とするとそのすべてに出られるわけではなく、特定の周波数に決められています。

ただし業種によってはその中の数波を自由に切り替えられるものがあります。

同一業種をピックアップしてメモリしてスキャンし自分の町の運用周波数を把握するという必殺技が必要なのです。また本誌の別冊である周波数バイブルを見たり、周波数帳という分厚い本を参照して調べることも大事です。

▲国際VHFはフェリーや外国航路で運用中。

どこで何が聞こえるか、そのためにはサーチとスキャンを最大限利用しましょう。

今年もあばれるぞ…!?
★改札鋏・概算鋏・検札鋏・携帯下車印※要指定
合図灯　合図灯充電器　手信号旗　チケッター
★国鉄制帽～要職名(駅長、助役、普員)サイズ指定(刺繍有り)
普員6,500円助役駅長+1,000円サイズ60センチ以上+1,000円納期3週間程度
★国鉄襟章2,500円旧都営襟章4,500円
★新!京急種別札白紙仕業表セット8,500円
内容⇨wing、通勤、快特、特急、急行、普通、両数札(4~12)白紙仕業表+ケース
★京急確認喚呼ステッカー1,000円★京急旗 15,000円
★ブレーキハンドル37,000円 ★懐中時計17,000円~より
◆Nゲージキット完成品受注受付中!※要見積
●研究用業務用無線機※水晶は入っていません!
⇨技術資料?附です。450M機1,000円
■申し込み方法(通信販売のみです。納期はお尋ねください、送料は別途申し受けます)
住所・氏名・電話番号を必ず記載の上カタログを(150円切手代用可)ご請求ください。
商品の納期または商品、送料等の問合せは電話、往復葉書でお尋ねください。郵便振替番号です⇩
ティーアール無線研究会00290-6-51052
〒240横浜市保土ヶ谷区峰岡町3-359
☎045(331)5543

新しい利用者が多い UHFの低い周波数 本誌誌上初!? UHF割当原則表#1

347MHz

347.5000	
347.5125	
347.5250	
347.5375	
347.5500	
347.5625	
347.5750	
347.5875	
347.6000	
347.6125	
347.6250	
347.6375	
347.6500	
347.6625	
347.6750	
347.6875	
347.7000	
347.7125	警察
347.7250	警察
347.7375	警察
347.7500	警察
347.7625	警察
347.7750	警察
347.7875	警察
347.8000	警察
347.8125	警察
347.8250	警察
347.8375	警察
347.8500	警察
347.8625	警察
347.8750	警察
347.8875	警察
347.9000	警察
347.9125	警察
347.9250	警察
347.9375	警察
347.9500	警察
347.9625	警察
347.9750	警察
347.9875	警察

348MHz

348.0000	警察
348.0125	警察
348.0250	警察
348.0375	警察
348.0500	警察
348.0625	警察
348.0750	警察
348.0875	警察
348.1000	警察
348.1125	警察
348.1250	警察
348.1375	警察
348.1500	警察
348.1625	警察
348.1750	警察
348.1875	警察
348.2000	警察
348.2125	警察
348.2250	警察
348.2375	警察
348.2500	警察
348.2625	警察
348.2750	警察
348.2875	警察
348.3000	警察
348.3125	警察
348.3250	警察
348.3375	警察
348.3500	警察
348.3625	警察
348.3750	警察
348.3875	警察
348.4000	警察
348.4125	警察
348.4250	警察
348.4375	警察
348.4500	警察
348.4625	警察
348.4750	警察
348.4875	警察

348.5000	易
348.5125	易
348.5250	易
348.5375	易
348.5500	易
348.5625	易
348.5750	易
348.5875	易
348.6000	易
348.6125	易
348.6250	易
348.6375	易
348.6500	易
348.6625	易
348.6750	易
348.6875	易
348.7000	易
348.7125	易
348.7250	易
348.7375	易
348.7500	易
348.7625	易
348.7750	易
348.7875	易
348.8000	易
348.8125	易
348.8250	易
348.8375	易
348.8500	易
348.8625	易
348.8750	易
348.8875	易
348.9000	易
348.9125	易
348.9250	易
348.9375	易
348.9500	易
348.9625	易
348.9750	易
348.9875	易

349MHz

349.0000	
349.0125	
349.0250	
349.0375	
349.0500	
349.0625	
349.0750	バス
349.0875	バス
349.1000	バス
349.1125	
349.1250	
349.1375	
349.1500	警察
349.1625	
349.1750	
349.1875	
349.2000	
349.2125	
349.2250	
349.2375	
349.2500	
349.2625	
349.2750	
349.2875	
349.3000	
349.3125	
349.3250	
349.3375	
349.3500	
349.3625	
349.3750	
349.3875	
349.4000	
349.4125	
349.4250	
349.4375	
349.4500	
349.4625	
349.4750	
349.4875	

364MHz

364.0000	
364.0125	
364.0250	
364.0375	
364.0500	
364.0625	
364.0750	
364.0875	
364.1000	
364.1125	
364.1250	
364.1375	
364.1500	
364.1625	
364.1750	
364.1875	
364.2000	
364.2125	
364.2250	
364.2375	
364.2500	
364.2625	
364.2750	
364.2875	
364.3000	
364.3125	
364.3250	
364.3375	
364.3500	
364.3625	
364.3750	
364.3875	
364.4000	航空
364.4125	
364.4250	
364.4375	
364.4500	鉄道
364.4625	鉄道
364.4750	航空
364.4875	

364.5000	官庁
364.5125	
364.5250	
364.5375	
364.5500	官庁
364.5625	
364.5750	
364.5875	
364.6000	
364.6125	
364.6250	官庁
364.6375	
364.6500	
364.6625	
364.6750	
364.6875	
364.7000	運輸
364.7125	
364.7250	
364.7375	
364.7500	各種
364.7625	
364.7750	
364.7875	
364.8000	運輸
364.8125	クタ
364.8250	クタ
364.8375	クタ
364.8500	クタ
364.8625	クタ
364.8750	クタ
364.8875	警備
364.9000	警備
364.9125	
364.9250	
364.9375	
364.9500	新聞
364.9625	
364.9750	
364.9875	

365MHz

365.0000	
365.0125	
365.0250	
365.0375	
365.0500	新聞
365.0625	
365.0750	
365.0875	
365.1000	航空
365.1125	
365.1250	
365.1375	
365.1500	防災
365.1625	
365.1750	鉄道
365.1875	鉄道
365.2000	鉄道
365.2125	鉄道
365.2250	鉄道
365.2375	鉄道
365.2500	鉄道
365.2625	鉄道
365.2750	鉄道
365.2875	鉄道
365.3000	鉄道
365.3125	鉄道
365.3250	
365.3375	
365.3500	警備
365.3625	
365.3750	
365.3875	
365.4000	
365.4125	
365.4250	
365.4375	
365.4500	
365.4625	
365.4750	
365.4875	タク

365.5000	クタ
365.5125	クタ
365.5250	クタ
365.5375	クタ
365.5500	各種
365.5625	
365.5750	防災
365.5875	
365.6000	各種
365.6125	
365.6250	
365.6375	
365.6500	防災
365.6625	
365.6750	
365.6875	
365.7000	警備
365.7125	
365.7250	
365.7375	
365.7500	
365.7625	
365.7750	
365.7875	
365.8000	
365.8125	
365.8250	
365.8375	
365.8500	
365.8625	
365.8750	
365.8875	
365.9000	多重
365.9125	
365.9250	
365.9375	
365.9500	
365.9625	
365.9750	
365.9875	

OPTICAL DEVICES
YAMADA OPTICS
ビデオカメラ用
透視フィルター
すけすけくん®
VRI サイズ 37,43,46,49,52mm
販売代理店募集
お問い合せは下記へ
〒483 愛知県江南市五明町天王7番地
TEL 0587(54)0072
FAX 0587(54)7713
特殊光学製品製造 山田光学

▲電力会社は370MHzが増えました。

データベース

いままで12.5kHzステップでUHF帯の主要周波数帯を紹介したことはほとんどありませんでした。そこで今月はそのUHF帯の主要周波数帯の周波数別使用業種の紹介をしましょう。

読めば分かる！　カンペキ業務無線受信ガイド！

372MHz

372.0000	
372.0125	
372.0250	
372.0375	
372.0500	
372.0625	
372.0750	
372.0875	
372.1000	
372.1125	
372.1250	
372.1375	
372.1500	
372.1625	
372.1750	
372.1875	
372.2000	
372.2125	
372.2250	
372.2375	
372.2500	警備
372.2625	
372.2750	
372.2875	
372.3000	
372.3125	
372.3250	
372.3375	
372.3500	官庁
372.3625	
372.3750	
372.3875	
372.4000	
372.4125	
372.4250	
372.4375	
372.4500	航空
372.4625	
372.4750	
372.4875	

372.5000	電力
372.5125	電力
372.5250	電力
372.5375	電力
372.5500	電力
372.5625	電力
372.5750	電力
372.5875	
372.6000	
372.6125	
372.6250	
372.6375	
372.6500	運輸
372.6625	電力
372.6750	電力
372.6875	電力
372.7000	電力
372.7125	電力
372.7250	電力
372.7375	電力
372.7500	電力
372.7625	警備
372.7750	
372.7875	
372.8000	
372.8125	
372.8250	
372.8375	
372.8500	
372.8625	
372.8750	官庁
372.8875	微弱
372.9000	
372.9125	
372.9250	
372.9375	電力
372.9500	
372.9625	
372.9750	
372.9875	

373MHz

373.0000	
373.0125	
373.0250	警備
373.0375	
373.0500	警備
373.0625	
373.0750	
373.0875	
373.1000	鉄道
373.1125	
373.1250	鉄道
373.1375	
373.1500	電力
373.1625	
373.1750	ガス
373.1875	
373.2000	電力
373.2125	
373.2250	
373.2375	
373.2500	官庁
373.2625	
373.2750	鉄道
373.2875	
373.3000	電力
373.3125	
373.3250	ガス
373.3375	
373.3500	航空
373.3625	官庁
373.3750	鉄道
373.3875	
373.4000	
373.4125	
373.4250	鉄道
373.4375	ガス
373.4500	ガス
373.4625	ガス
373.4750	ガス
373.4875	ガス

373.5000	ガス
373.5125	ガス
373.5250	ガス
373.5375	ガス
373.5500	微弱
373.5625	
373.5750	ガス
373.5875	
373.6000	鉄道
373.6125	
373.6250	ガス
373.6375	
373.6500	鉄道
373.6625	
373.6750	鉄道
373.6875	電力
373.7000	電力
373.7125	電力
373.7250	
373.7375	
373.7500	航空
373.7625	
373.7750	
373.7875	
373.8000	
373.8125	
373.8250	
373.8375	
373.8500	
373.8625	
373.8750	
373.8875	
373.9000	
373.9125	
373.9250	
373.9375	
373.9500	
373.9625	
373.9750	
373.9875	

395MHz

395.0000	
395.0125	
395.0250	
395.0375	
395.0500	
395.0625	
395.0750	
395.0875	
395.1000	
395.1125	
395.1250	
395.1375	
395.1500	
395.1625	
395.1750	
395.1875	
395.2000	庁
395.2125	官庁
395.2250	官庁
395.2375	官庁
395.2500	官庁
395.2625	官
395.2750	
395.2875	
395.3000	
395.3125	
395.3250	
395.3375	
395.3500	急
395.3625	救急
395.3750	救急
395.3875	救急
395.4000	救急
395.4125	救急
395.4250	救急
395.4375	救急
395.4500	救急
395.4625	救急
395.4750	救急
395.4875	救急

395.5000	急
395.5125	救急
395.5250	救急
395.5375	救急
395.5500	救急
395.5625	救急
395.5750	救急
395.5875	救急
395.6000	官庁
395.6125	官庁
395.6250	官庁
395.6375	官庁
395.6500	官庁
395.6625	官庁
395.6750	官庁
395.6875	官庁
395.7000	官庁
395.7125	官庁
395.7250	官庁
395.7375	官庁
395.7500	官庁
395.7625	官庁
395.7750	官庁
395.7875	電
395.8000	電
395.8125	電
395.8250	電
395.8375	電
395.8500	電
395.8625	電
395.8750	電
395.8875	電
395.9000	電
395.9125	電
395.9250	電
395.9375	電
395.9500	電
395.9625	電
395.9750	電
395.9875	電

398MHz・399MHz

398.5000	
398.5125	
398.5250	
398.5375	
398.5500	
398.5625	
398.5750	
398.5875	
398.6000	
398.6125	
398.6250	
398.6375	
398.6500	
398.6625	
398.6750	
398.6875	
398.7000	
398.7125	
398.7250	新聞
398.7375	
398.7500	
398.7625	
398.7750	各種
398.7875	
398.8000	各種
398.8125	
398.8250	各種
398.8375	各種
398.8500	各種
398.8625	
398.8750	各種
398.8875	
398.9000	各種
398.9125	
398.9250	消防
398.9375	
398.9500	各種
398.9625	
398.9750	新聞
398.9875	

399.0000	消防
399.0125	消防
399.0250	消防
399.0375	新聞
399.0500	新聞
399.0625	
399.0750	
399.0875	
399.1000	警備
399.1125	
399.1250	
399.1375	新聞
399.1500	新聞
399.1625	
399.1750	
399.1875	各種
399.2000	各種
399.2125	各種
399.2250	各種
399.2375	各種
399.2500	官庁
399.2625	運輸
399.2750	新聞
399.2875	新聞
399.3000	警備
399.3125	警備
399.3250	警備
399.3375	警備
399.3500	鉄道
399.3625	鉄道
399.3750	各種
399.3875	各種
399.4000	各種
399.4125	各種
399.4250	各種
399.4375	各種
399.4500	各種
399.4625	各種
399.4750	各種
399.4875	各種

412MHz

412.0000	
412.0125	鉄道
412.0250	鉄道
412.0375	鉄道
412.0500	鉄道
412.0625	鉄道
412.0750	鉄道
412.0875	鉄道
412.1000	鉄道
412.1125	鉄道
412.1250	鉄道
412.1375	鉄道
412.1500	鉄道
412.1625	鉄道
412.1750	鉄道
412.1875	鉄道
412.2000	鉄道
412.2125	鉄道
412.2250	鉄道
412.2375	鉄道
412.2500	鉄道
412.2625	鉄道
412.2750	鉄道
412.2875	鉄道
412.3000	鉄道
412.3125	鉄道
412.3250	鉄道
412.3375	鉄道
412.3500	
412.3625	
412.3750	
412.3875	
412.4000	
412.4125	
412.4250	
412.4375	
412.4500	
412.4625	
412.4750	
412.4875	

414MHz

414.0000	微弱
414.0125	微弱
414.0250	微弱
414.0375	微弱
414.0500	微弱
414.0625	微弱
414.0750	微弱
414.0875	微弱
414.1000	微弱
414.1125	微弱
414.1250	微弱
414.1375	微弱
414.1500	微弱
414.1625	鉄道
414.1750	鉄道
414.1875	鉄道
414.2000	鉄道
414.2125	鉄道
414.2250	鉄道
414.2375	鉄道
414.2500	鉄道
414.2625	鉄道
414.2750	鉄道
414.2875	鉄道
414.3000	鉄道
414.3125	鉄道
414.3250	鉄道
414.3375	鉄道
414.3500	鉄道
414.3625	鉄道
414.3750	鉄道
414.3875	鉄道
414.4000	鉄道
414.4125	鉄道
414.4250	鉄道
414.4375	鉄道
414.4500	鉄道
414.4625	鉄道
414.4750	鉄道
414.4875	鉄道

414.5000	
414.5125	
414.5250	
414.5375	
414.5500	鉄道
414.5625	
414.5750	
414.5875	
414.6000	各種
414.6125	
414.6250	
414.6375	
414.6500	各種
414.6625	
414.6750	
414.6875	
414.7000	防災
414.7125	
414.7250	
414.7375	
414.7500	各種
414.7625	
414.7750	
414.7875	
414.8000	各種
414.8125	
414.8250	
414.8375	
414.8500	
414.8625	
414.8750	
414.8875	
414.9000	各種
414.9125	
414.9250	
414.9375	
414.9500	各種
414.9625	
414.9750	
414.9875	

415MHz

415.0000	各種
415.0125	
415.0250	
415.0375	
415.0500	運輸
415.0625	
415.0750	
415.0875	
415.1000	各種
415.1125	
415.1250	
415.1375	
415.1500	各種
415.1625	
415.1750	
415.1875	
415.2000	鉄道
415.2125	
415.2250	
415.2375	
415.2500	各種
415.2625	
415.2750	
415.2875	
415.3000	各種
415.3125	
415.3250	
415.3375	
415.3500	各種
415.3625	
415.3750	
415.3875	
415.4000	各種
415.4125	
415.4250	
415.4375	
415.4500	各種
415.4625	
415.4750	
415.4875	

1MHzの中に使用されている周波数が数波とか非音声中心というものは省略しました。

このようなUHF帯はVHF帯よりもさらに受信範囲が狭く県端では他方の県端の局が聞こえないくらいです。

編集部では県という行政単位にこだわってしまっていますが電波には境界はありませんので受信する人も地域にこだわらないでください。

従来のUHF帯はナロー化が進んで増波
見て重宝するUHF割当原則表 #2

450MHz

450.0000	
450.0125	タ ク
450.0250	タ ク
450.0375	タ ク
450.0500	タ ク
450.0625	タ ク
450.0750	タ ク
450.0875	タ ク
450.1000	タ ク
450.1125	タ ク
450.1250	タ ク
450.1375	タ ク
450.1500	タ ク
450.1625	タ ク
450.1750	タ ク
450.1875	タ ク
450.2000	タ ク
450.2125	タ ク
450.2250	タ ク
450.2375	タ ク
450.2500	タ ク
450.2625	タ ク
450.2750	タ ク
450.2875	タ ク
450.3000	タ ク
450.3125	タ ク
450.3250	タ ク
450.3375	タ ク
450.3500	タ ク
450.3625	タ ク
450.3750	タ ク
450.3875	タ ク
450.4000	タ ク
450.4125	タ ク
450.4250	タ ク
450.4375	タ ク
450.4500	タ ク
450.4625	タ ク
450.4750	タ ク
450.4875	タ ク

450.5000	タ ク
450.5125	タ ク
450.5250	タ ク
450.5375	タ ク
450.5500	タ ク
450.5625	タ ク
450.5750	タ ク
450.5875	タ ク
450.6000	タ ク
450.6125	タ ク
450.6250	タ ク
450.6375	タ ク
450.6500	タ ク
450.6625	タ ク
450.6750	タ ク
450.6875	タ ク
450.7000	タ ク
450.7125	タ ク
450.7250	タ ク
450.7375	タ ク
450.7500	タ ク
450.7625	タ ク
450.7750	タ ク
450.7875	タ ク
450.8000	タ ク
450.8125	タ ク
450.8250	タ ク
450.8375	タ ク
450.8500	タ ク
450.8625	タ ク
450.8750	タ ク
450.8875	タ ク
450.9000	タ ク
450.9125	タ ク
450.9250	タ ク
450.9375	タ ク
450.9500	タ ク
450.9625	タ ク
450.9750	タ ク
450.9875	タ ク

451MHz

451.0000	タ ク
451.0125	タ ク
451.0250	タ ク
451.0375	タ ク
451.0500	タ ク
451.0625	タ ク
451.0750	タ ク
451.0875	タ ク
451.1000	タ ク
451.1125	タ ク
451.1250	タ ク
451.1375	タ ク
451.1500	タ ク
451.1625	タ ク
451.1750	タ ク
451.1875	タ ク
451.2000	タ ク
451.2125	タ ク
451.2250	タ ク
451.2375	タ ク
451.2500	タ ク
451.2625	タ ク
451.2750	タ ク
451.2875	タ ク
451.3000	タ ク
451.3125	タ ク
451.3250	タ ク
451.3375	タ ク
451.3500	タ ク
451.3625	タ ク
451.3750	タ ク
451.3875	タ ク
451.4000	タ ク
451.4125	タ ク
451.4250	タ ク
451.4375	タ ク
451.4500	タ ク
451.4625	タ ク
451.4750	タ ク
451.4875	タ ク

451.5000	タ ク
451.5125	
451.5250	
451.5375	
451.5500	鉄 道
451.5625	
451.5750	
451.5875	
451.6000	
451.6125	
451.6250	
451.6375	
451.6500	鉄 道
451.6625	
451.6750	
451.6875	
451.7000	
451.7125	
451.7250	
451.7375	
451.7500	
451.7625	
451.7750	
451.7875	
451.8000	
451.8125	
451.8250	
451.8375	
451.8500	
451.8625	
451.8750	
451.8875	
451.9000	
451.9125	
451.9250	
451.9375	
451.9500	鉄 道
451.9625	
451.9750	
451.9875	

457MHz

457.0000	
457.0125	
457.0250	
457.0375	
457.0500	
457.0625	
457.0750	
457.0875	
457.1000	
457.1125	
457.1250	
457.1375	
457.1500	
457.1625	
457.1750	
457.1875	
457.2000	
457.2125	
457.2250	
457.2375	
457.2500	
457.2625	
457.2750	
457.2875	
457.3000	
457.3125	
457.3250	
457.3375	
457.3500	
457.3625	
457.3750	
457.3875	
457.4000	
457.4125	防 災
457.4250	防 災
457.4375	防 災
457.4500	防 災
457.4625	防 災
457.4750	防 災
457.4875	防 災

457.5000	防 災
457.5125	防 災
457.5250	防 災
457.5375	防 災
457.5500	防 災
457.5625	防 災
457.5750	防 災
457.5875	防 災
457.6000	防 災
457.6125	防 災
457.6250	防 災
457.6375	防 災
457.6500	防 災
457.6625	防 災
457.6750	防 災
457.6875	防 災
457.7000	防 災
457.7125	防 災
457.7250	防 災
457.7375	防 災
457.7500	防 災
457.7625	防 災
457.7750	防 災
457.7875	防 災
457.8000	防 災
457.8125	防 災
457.8250	防 災
457.8375	防 災
457.8500	防 災
457.8625	防 災
457.8750	防 災
457.8875	防 災
457.9000	防 災
457.9125	防 災
457.9250	防 災
457.9375	防 災
457.9500	防 災
457.9625	防 災
457.9750	防 災
457.9875	防 災

458MHz

458.0000	防 災
458.0125	防 災
458.0250	実 験
458.0375	防 災
458.0500	防 災
458.0625	防 災
458.0750	防 災
458.0875	防 災
458.1000	電 電
458.1125	防 災
458.1250	防 災
458.1375	防 災
458.1500	防 災
458.1625	防 災
458.1750	航 空
458.1875	防 災
458.2000	防 災
458.2125	防 災
458.2250	防 災
458.2375	防 災
458.2500	タ ク
458.2625	タ ク
458.2750	タ ク
458.2875	タ ク
458.3000	タ ク
458.3125	タ ク
458.3250	タ ク
458.3375	タ ク
458.3500	タ ク
458.3625	タ ク
458.3750	タ ク
458.3875	タ ク
458.4000	タ ク
458.4125	タ ク
458.4250	タ ク
458.4375	タ ク
458.4500	タ ク
458.4625	タ ク
458.4750	タ ク
458.4875	タ ク

458.5000	タ ク
458.5125	タ ク
458.5250	タ ク
458.5375	タ ク
458.5500	タ ク
458.5625	タ ク
458.5750	タ ク
458.5875	タ ク
458.6000	タ ク
458.6125	タ ク
458.6250	タ ク
458.6375	タ ク
458.6500	タ ク
458.6625	タ ク
458.6750	タ ク
458.6875	タ ク
458.7000	タ ク
458.7125	タ ク
458.7250	タ ク
458.7375	タ ク
458.7500	タ ク
458.7625	タ ク
458.7750	タ ク
458.7875	タ ク
458.8000	タ ク
458.8125	タ ク
458.8250	タ ク
458.8375	タ ク
458.8500	タ ク
458.8625	タ ク
458.8750	タ ク
458.8875	タ ク
458.9000	タ ク
458.9125	タ ク
458.9250	タ ク
458.9375	タ ク
458.9500	タ ク
458.9625	タ ク
458.9750	タ ク
458.9875	タ ク

透視フィルタ すけすけくん

市販のビデオカメラにすけすけくんをセットすれば、水着、レオタード、化粧美人の透視が可能。(映像は白黒)

ビデオフィルターVR1

サイズ
37・43・46・49・52mm
特価18,500円(税別)
送料700円

実用新案、商標、著作権登録

お申し込み

ご注文は、現金書留にて住所・氏名・電話番号を明記の上、下記まで(お届けは2週間以内、返品は未開封に限り8日以内、送料自己分担)代金引換にて商品到着時お支払イも可￥1000

〒731-51 広島市佐伯区千同1丁目-18-4
K企画AB係 TEL. 0829(22)4475 FAX. 0829(22)4907

▲タクシーは450MHz帯の代表です。

それでは抜けている周波数は

★322MHz帯：駅のワイヤレスマイクなど

★361～2MHz帯：署活系

★366～370MHz帯：地域振興MCA無線

★371MHz帯：救急無線ほか

★374～394MHz帯：テレメータ多重無線・コー

読めば分かる！　カシペキ業務無線受信ガイド！

459MHz

459.0000	タ
459.0125	タ
459.0250	タ
459.0375	タ
459.0500	タ
459.0625	タ
459.0750	タ
459.0875	タ
459.1000	タ
459.1125	タ
459.1250	タ
459.1375	タ
459.1500	タ
459.1625	タ
459.1750	タ
459.1875	タ
459.2000	タ
459.2125	タ
459.2250	タ
459.2375	タ
459.2500	タ
459.2625	タ
459.2750	タ
459.2875	タ
459.3000	タ
459.3125	タ
459.3250	タ
459.3375	タ
459.3500	タ
459.3625	タ
459.3750	タ
459.3875	タ
459.4000	タ
459.4125	タ
459.4250	タ
459.4375	タ
459.4500	タ
459.4625	タ
459.4750	タ
459.4875	タ

459.5000	タ
459.5125	タ
459.5250	放送
459.5375	タ
459.5500	タ
459.5625	タ
459.5750	放送
459.5875	タ
459.6000	タ
459.6125	タ
459.6250	放送
459.6375	タ
459.6500	タ
459.6625	タ
459.6750	放送
459.6875	タ
459.7000	タ
459.7125	タ
459.7250	放送
459.7375	タ
459.7500	タ
459.7625	タ
459.7750	放送
459.7875	タ
459.8000	タ
459.8125	タ
459.8250	放送
459.8375	タ
459.8500	放送
459.8625	タ
459.8750	放送
459.8875	タ
459.9000	放送
459.9125	タ
459.9250	放送
459.9375	タ
459.9500	放送
459.9625	タ
459.9750	放送
459.9875	タ

465MHz

465.0000	簡易タクシー
465.0125	簡易タクシー
465.0250	簡易タクシー
465.0375	簡易タクシー
465.0500	簡易タクシー
465.0625	簡易タクシー
465.0750	簡易タクシー
465.0875	簡易タクシー
465.1000	簡易タクシー
465.1125	簡易タクシー
465.1250	簡易タクシー
465.1375	簡易タクシー
465.1500	簡易タクシー
465.1625	簡易タクシー
465.1750	簡易タクシー
465.1875	簡易タクシー
465.2000	簡易タクシー
465.2125	簡易タクシー
465.2250	簡易タクシー
465.2375	簡易タクシー
465.2500	簡易タクシー
465.2625	簡易タクシー
465.2750	簡易タクシー
465.2875	簡易タクシー
465.3000	簡易タクシー
465.3125	簡易タクシー
465.3250	簡易タクシー
465.3375	簡易タクシー
465.3500	簡易タクシー
465.3625	簡易タクシー
465.3750	簡易タクシー
465.3875	簡易タクシー
465.4000	簡易タクシー
465.4125	簡易タクシー
465.4250	簡易タクシー
465.4375	簡易タクシー
465.4500	簡易タクシー
465.4625	簡易タクシー
465.4750	簡易タクシー
465.4875	簡易タクシー

466MHz

466.0000	防災
466.0125	防災
466.0250	防災
466.0375	防災
466.0500	防災
466.0625	防災
466.0750	防災
466.0875	防災
466.1000	防災
466.1125	防災
466.1250	防災
466.1375	防災
466.1500	防災
466.1625	防災
466.1750	防災
466.1875	防災
466.2000	防災
466.2125	防災
466.2250	防災
466.2375	防災
466.2500	防災
466.2625	防災
466.2750	防災
466.2875	防災
466.3000	防災
466.3125	防災
466.3250	防災
466.3375	防災
466.3500	消防
466.3625	消防
466.3750	消防
466.3875	消防
466.4000	消防
466.4125	消防
466.4250	消防
466.4375	消防
466.4500	消防
466.4625	消防
466.4750	消防
466.4875	消防

466.5000	防災
466.5125	防災
466.5250	防災
466.5375	防災
466.5500	防災
466.5625	防災
466.5750	防災
466.5875	防災
466.6000	防災
466.6125	防災
466.6250	防災
466.6375	防災
466.6500	防災
466.6625	防災
466.6750	防災
466.6875	防災
466.7000	防災
466.7125	防災
466.7250	防災
466.7375	防災
466.7500	防災
466.7625	防災
466.7750	防災
466.7875	防災
466.8000	防災
466.8125	防災
466.8250	防災
466.8375	防災
466.8500	防災
466.8625	防災
466.8750	防災
466.8875	防災
466.9000	防災
466.9125	防災
466.9250	防災
466.9375	防災
466.9500	防災
466.9625	防災
466.9750	防災
466.9875	防災

467MHz

467.0000	防災
467.0125	防災
467.0250	防災
467.0375	防災
467.0500	防災
467.0625	防災
467.0750	防災
467.0875	防災
467.1000	防災
467.1125	防災
467.1250	防災
467.1375	防災
467.1500	防災
467.1625	防災
467.1750	防災
467.1875	防災
467.2000	防災
467.2125	防災
467.2250	防災
467.2375	防災
467.2500	防災
467.2625	防災
467.2750	防災
467.2875	防災
467.3000	防災
467.3125	防災
467.3250	防災
467.3375	防災
467.3500	防災
467.3625	防災
467.3750	防災
467.3875	防
467.4000	
467.4125	
467.4250	官庁
467.4375	
467.4500	
467.4625	
467.4750	
467.4875	

ドレスホン・各種無線移動局地域振興MCA

無線・★400〜12MHz帯：防災無線移動局・鉄道無線・テレメータ・警備無線AVM・各種業務★452〜5MHz帯：鉄道無線・タクシー・デジタル警察無線★460〜464MHz：特になし★470MHz以上：テレビ用

割り当ては毎年多少変化しています。

468MHz

468.0000	
468.0125	
468.0250	
468.0375	
468.0500	
468.0625	
468.0750	
468.0875	
468.1000	
468.1125	
468.1250	
468.1375	
468.1500	
468.1625	
468.1750	
468.1875	
468.2000	
468.2125	
468.2250	
468.2375	
468.2500	
468.2625	
468.2750	
468.2875	
468.3000	
468.3125	
468.3250	
468.3375	
468.3500	
468.3625	
468.3750	
468.3875	
468.4000	航空
468.4125	衛星
468.4250	実験
468.4375	
468.4500	
468.4625	
468.4750	
468.4875	

468.5000	簡易タクシー
468.5125	簡易タクシー
468.5250	簡易タクシー
468.5375	簡易タクシー
468.5500	簡易タクシー
468.5625	簡易タクシー
468.5750	簡易タクシー
468.5875	簡易タクシー
468.6000	簡易タクシー
468.6125	簡易タクシー
468.6250	簡易タクシー
468.6375	簡易タクシー
468.6500	簡易タクシー
468.6625	簡易タクシー
468.6750	簡易タクシー
468.6875	簡易タクシー
468.7000	簡易タクシー
468.7125	簡易タクシー
468.7250	簡易タクシー
468.7375	簡易タクシー
468.7500	簡易タクシー
468.7625	簡易タクシー
468.7750	簡易タクシー
468.7875	簡易タクシー
468.8000	簡易タクシー
468.8125	簡易タクシー
468.8250	簡易タクシー
468.8375	簡易タクシー
468.8500	簡易タクシー
468.8625	簡易タクシー
468.8750	簡易タクシー
468.8875	簡易タクシー
468.9000	航空
468.9125	衛星
468.9250	実験
468.9375	
468.9500	
468.9625	
468.9750	
468.9875	

469MHz

469.0000	
469.0125	
469.0250	
469.0375	
469.0500	
469.0625	
469.0750	
469.0875	
469.1000	
469.1125	
469.1250	
469.1375	
469.1500	
469.1625	
469.1750	
469.1875	
469.2000	
469.2125	
469.2250	
469.2375	
469.2500	
469.2625	
469.2750	
469.2875	
469.3000	
469.3125	
469.3250	
469.3375	
469.3500	航空
469.3625	
469.3750	
469.3875	
469.4000	航空
469.4125	
469.4250	航空
469.4375	
469.4500	テレ
469.4625	レ
469.4750	レ
469.4875	レ

469.5000	
469.5125	
469.5250	放送
469.5375	
469.5500	
469.5625	
469.5750	放送
469.5875	
469.6000	
469.6125	
469.6250	放送
469.6375	
469.6500	
469.6625	
469.6750	放送
469.6875	
469.7000	
469.7125	
469.7250	放送
469.7375	
469.7500	
469.7625	
469.7750	放送
469.7875	
469.8000	
469.8125	
469.8250	放送
469.8375	
469.8500	実験
469.8625	
469.8750	放送
469.8875	
469.9000	鉄道
469.9125	
469.9250	放送
469.9375	
469.9500	放送
469.9625	
469.9750	放送
469.9875	

驚きの情報
FAX
禁断の画像
今まで社会の表には出ることはなかった
誰も知らなかった情報満載!!
TEL(082)296-4280
フリーダイヤル　0120-29-6428（中国地区のみ）
上記の番号にTEL(FAX)すれば秘密のアクセスナンバーをお知らせするガイダンスが流れます
決して貴方の期待は裏切りません
FAX音声伝言ダイヤルステーション
〒733広島市西区南観音4-2-44　TEL/FAX082-296-9012

日本にいて日本でない無線 英語交信や暗号交信がある 在日米軍無線と自衛隊無線の受信法

▲基地祭などでは無線機にさわれる。

平和を守る無線局？

自衛隊では防衛のために通信も重要視していて、CSの回線からマイクロ回線、低いほうはHF帯までいろいろな周波数を特権として占有しています。

その中でも戦車などの火器に搭載されたVHF帯無線機は全国的にかなり受信できます。

交信は30～70MHz帯で、電波状態によっては全国に届いていきます。

そのほかは航空無線や海上でのHF帯が運用されていますが受信はなかなかできません。

また航空機による侵略や領空侵犯に対する排除行動に際してはスクランブル用のGCIというAMの航空無線があります。

また陸上での部隊活動には野戦用の背負い型の無線機が活躍しています。

写真のようなものがそうで、30～50MHzのところに任意の周波数で運用しています。

パワーは1W程度なので受信範囲は県内程度です。ただしEスポが出るとかなり遠くの交信が全国に伝播します。

そしてVHFの150MHz帯は駐屯地や本庁の警備などがおもな運用になっています。

UHF帯ではシンプレクスの交信は少なく、自動車電話タイプの専用電話交信が中心です。

HFではSSBでの平文による交信はありません。たいていは暗号化された電文です。

自衛隊の交信は平文つまり通常の日本語によるものはまずありません。

「トキミからルコマ、オクレ」「マテ」「その件。了」「××セヨ」というように簡潔に交信があります。

特に了解と言わないので自衛隊と他の交信は区別がつくでしょう。

在日米軍基地の周辺では英語による交信が聞こえます。

こちらは基地局内の警備、消防、MP連絡波、タクシー、その他の交信のために日本の周波数割り当てと違う25kHzステップでの交信になっています。

「アツーギ38」
「ゴヘッ」
「10－20」
「10－4」

というように数字コード、特にテンコードが使用されているのが特色です。

現行の通信を受信して多用されるコードを表にしておきましたので参照ください。

リピータ使用で基地周辺ではかなり聞こえるでしょう。

表1 主な米軍10コード

推測含む

10－4	了解
10－6	多忙中、しばらく待て
10－8	開局した
10－12	扱い中（応接中）
10－14	現場到着
10－19	ベースへ戻れ
10－20	任務開始か、異状なし
10－21	電話を掛けよ
10－28	コールサインを知らせ
10－38	救急車を頼む

投稿タイプリサイクル&サイドビジネス情報誌
mix21
誌面で！
FAX情報局で！
パソコン通信で！
インターネットで！
まずは、見本誌（1000円）をご請求ください
〒151 東京都渋谷区上原2－39－4－3F
03 5478-0970 (株)ソフトハウスABM係
FAXBOX 5478－0984
▶資料BOX№0003#

鉄道・バス・タクシーの
周波数情報と運用情報に
乗り物全般言いたい放題や
読者投稿による受信報告紹介

▲京王帝都広報紙より転載、京王帝都井の頭線に新車導入。

のりもの無線インフォメーション

逆巻　充郎

情報なんでも待っています。

鉄　道

今月は私が多忙だったので原稿が遅かったためにスペースを削られてしまいました。

来月は5ページ復活をと思っていますがどうなることやら。

楽しみにしているみなさん、どうもすみません。

昨年は私鉄の運賃が大幅に値上げになったにもかかわらず、禁煙徹底や7人掛け座席の6人占有の排除など乗客が求めているサービスはまったく改善されないままでした。

また今後もみんてつ各社にそういう構内・車内環境サービス改善などを期待するのが間違っているのでしょう。

電鉄各社が行っているモニターという制度がありますが、効果のないのはそろいもそろってバカばかりだからでしょう。

無能なモニターなど止めてしまえ！　わずかな謝礼で電鉄のイヌになりさがっている手前らはクズだ。

また、駅員は乗客の暴力に耐えろと内規でいわれているのかどうかは知りませんか、事故などで電車が止まって乗客に胸ぐらをつかまれても無抵抗です。

だったら思いきってうっぷんを晴らせばいいではないですか駅員は高い給料もらって何もしていないも同然なのですから。

みんてつの職員の給料を聞くと腹が立ちます、銀行並みの高給ですよ。

ことしも全国の混雑鉄道利用者の不満を代行していきたいと思います。

読者情報

西尾市のＡＫ２ＡＬＢさん。

名鉄の情報です。

★153.29MHz：名鉄西尾指令
★153.29MHz：名鉄碧南指令
コールサインは、にしおしれい南安城・米津・吉良吉田など

バ　ス

読者情報

天理市のならけい27さんからの観光バス情報。

★岐阜県
149.31MHz：東濃鉄道
149.31MHz：西濃観光バス
★愛知県
149.31MHz：中日本観光バス
★奈良県
149.31MHz:帝産観光バス奈良
★京都府
149.31MHz:帝産観光バス京都
149.31MHz:京阪国際観光バス
149.31MHz:近江鉄道観光バス
★大阪府
149.31MHz:帝産観光大阪
149.31MHz:大阪淡路観光
149.31MHz:両備バス
149.31MHz:阪急観光バス
149.31MHz:大阪名鉄観光バス

以前の再掲載もありますが今月初めて見る人もいるのでとりあげました。

仙台市の秋葉さんより訂正情報がはいりました。

宮城観光バスは正式には「宮

ＳＴＥＲＥＯ初！輸出仕様品通販案内
ＴＭ-７３３Ａ　¥９９，８００
ＴＨ-７９Ａ　¥６３，８００
ＴＨ-４２ＡＴ　¥４３，８００
Ｃ５０８(TSQ)　¥３９，８００
消費税込み、送料一律¥２００
人気商品に付き、在庫確認の上下記へお申込み下さい。その他海外製品もお問い合わせ下さい
ニルＩｎｎエンタープライズ
札幌市西区八軒６条東２-４-３
Tel011-631-6440
営業時間：１０:００～１９:００迄

タクシー周波数情報待っています。

城交通観光バス」といい、宮城交通の子会社です。

タクシー

読者情報

大網白里町の市原さんからのタクシー情報。

451.2500MHzで共同配車をしていたアルファ無線ですが、どうも周波数変更をしたようで、以前の周波数では聞こえなくなっています。

3社の共同配車でしたが、

450.0375MHz：椿森タクシー
450.0625MHz：浅間タクシー
?MHz：双葉タクシー

と分離したようです。

また千葉周辺でコールサインの不明な会社の周波数がいくつかあります。

450.1375MHz：船橋周辺配車
450.2000MHz：千葉周辺配車
450.3125MHz：四街道周辺共同配車
451.0250MHz：大原町周辺の配車

地元の人はぜひ受信して、正体を探ってみてください。

また追加訂正として、

450.9375MHz：浦安市で東洋交通という情報ですが、市川・浦安共同配車の東洋交通は450.9625MHzです。

450.9375MHzは三田下総交通となります。

450.9625MHzで、7000と7100で地域を分けています。

大阪府の特色

柿色の公衆電話さんからの情報で、大阪府内の各市のタクシー周波数を紹介しようと問い合わせたところ、面白いことを説明してくれました。

大阪府は面積が狭く、無線で電波を出すと簡単に越境してしまう。

そこで関東のような市町村ごとの営業範囲ではなく、無線の配車範囲を1波で広くとっているというのです。

数市にまたがって配車しているという話でした。

大阪では無変調やビービーいうAVMの音を出す半複信方式の連続波スタイルをとっていますが、私は大阪市だけのテリトリーだと思っていて、周辺都市で客待ちするタクシーが市内と変わらないのでヘンだとは思っていたのですが、大阪市隣接市も同一周波数での配車ということだそうです。

かなり電波が遠くまで届くので、移動局つまりタクシーの声が取れる限界まで営業範囲として配車を受け付けてくれるようです。

そこで市町村別タクシー一覧を掲載しようと思いましたが、延期いたします。

周波数順にして、配車範囲を社名・無線グループ名と一緒に紹介する形態のほうがいいか、検討中です。

両方掲載するという案もあります。

連続企画クイズラリー
今月のキーワード：カ

今回で5回、そろそろ文になってきたでしょう。では先行出題しましょう。**キーワードから連想されるものを回答ください。**

名詞ではダメで、状態を答えてください。たとえば「サーチ受信のときのスケルチ感度」というように回答をお願いします。また、タクシー周波数の一覧表などを自分で作っていただくと本コーナーで掲載します。

水で練るだけの立体コピー型取り材

物体や身体のどの部分でも立体コピーが可能。着色すればよりリアルにまたゴム系の材料を使用すればちょっとエッチな作品が製作出来ます。お申込は商品代金を現金書留にてご郵送下さい。（1袋約顔型1回分）

価格1個￥3500 2個 ￥5000

〒105東京都港区新橋2－16－1
ニュー新橋ビル349
ステージハウス
TEL 03－3546－6670

▲大阪市以外にまで同一周波数による配車が多いことが判明した。

神戸市のタクシー会社一部

会社名	所属無線	営業区域	周波数
まやタクシー	光無線	兵庫区	450.6500
まやタクシー	光無線	長田区	450.6500
みなとタクシー	サン無線	兵庫区	450.4500
オリエンタルタクシ	神戸無線	東灘区	450.3500
キクヤ交通	神戸無線	長田区	450.3500
クレセントタクシー	ＡＢＣ無線	中央区	450.3000
クレセントタクシー	ＡＢＣ無線	東灘区	450.3000
フットワークキャブ	サン無線	中央区	450.8875
ポートタクシー	ハロー無線	兵庫区	450.2750
ユニヴァーサルタク	サン無線	中央区	450.4250
ユニヴァーサルタク	サン無線	兵庫区	450.4250
安全タクシー	サン無線	兵庫区	450.4500
栄タクシー	サン無線	灘区	450.4250
関西交通	コスモ無線	灘区	450.9125
菊水タクシー	光無線	長田区	450.6500
近畿タクシー	サン無線	長田区	450.6000
駒姫交通	サン無線	東灘区	450.8875
恵タクシー	サン無線	長田区	450.8875
御影タクシー	ハロー無線	東灘区	450.2750
甲南タクシー	サン無線	灘区	450.4250
甲南交通	サン無線	中央区	450.4250
甲南交通	サン無線	東灘区	450.4250
講和タクシー	サン無線	兵庫区	450.8875
高取タクシー	サン無線	兵庫区	450.4250
国際興業		兵庫区	450.4750
三宮自動車交通	ＡＢＣ無線	長田区	450.9125
三洋タクシー	コスモ無線	灘区	450.9125
三洋交通	コスモ無線	兵庫区	450.9125
三和タクシー	サン無線	灘区	450.6000
山手モータース	神戸無線	中央区	450.3500
山手モータース	神戸無線	長田区	450.3500
松竹タクシー	ＡＢＣ無線	中央区	450.3000
神栄タクシー	サン無線	兵庫区	450.4500
神栄タクシー	サン無線	長田区	450.4500
神戸タクシー	サン無線	東灘区	450.5250
神戸タクシー	光無線	長田区	450.6500
神戸銀星タクシー	光無線	長田区	450.6500
神戸阪神タクシー	ハロー無線	兵庫区	450.2750
神戸自動車交通		長田区	?
神戸全但タクシー		中央区	450.4750
神戸相互タクシー		東灘区	450.9875
神戸中央交通	サン無線	灘区	450.6000
神戸毎日交通	サン無線	長田区	450.8875
青木タクシー	サン無線	東灘区	450.5250
扇タクシー	サン無線	東灘区	450.4250
扇交通	サン無線	中央区	450.5250
扇弘タクシー	光無線	長田区	450.6500
太陽交通	サン無線	長田区	450.8875
大開タクシー	ハロー無線	兵庫区	450.2750
大新交通	サン無線	東灘区	450.5250
大成交通	ＡＢＣ無線	中央区	450.3000
大東自動車	サン無線	灘区	450.5250
第一交通		東灘区	459.3625
第二交通	サン無線	灘区	450.5250
長田タクシー		長田区	?
都市交通	ハロー無線	東灘区	450.2750
東亜タクシー	サン無線	兵庫区	450.6000
東神交通	サン無線	灘区	450.5250
東洋タクシー	コスモ無線	兵庫区	450.9125
東洋交通	コスモ無線	兵庫区	450.9125
灘タクシー	サン無線	灘区	450.8875
楠公タクシー	ハロー無線	兵庫区	450.2750
日の丸タクシー	ハロー無線	兵庫区	450.2750
日の出タクシー	サン無線	兵庫区	450.6000
日の出タクシー	サン無線	長田区	450.6000
日新オート	ハロー無線	兵庫区	450.2750
日本タクシー	ＡＢＣ無線	兵庫区	450.3000
富士交通	サン無線	長田区	450.4500
文化タクシー	光無線	兵庫区	450.6500
兵庫キャブ	サン無線	中央区	450.4250
平和タクシー	光無線	兵庫区	450.6500
宝交通	神戸無線	長田区	450.3500
明交タクシー		兵庫区	?
明和タクシー	ハロー無線	兵庫区	450.2750

追加訂正情報待っています。

リナック

●受信機コーナー
PR-903……店頭特価
PR-1300A……店頭特価
IC-R1……店頭特価
IC-R100……店頭特価
MVT-7000……店頭特価
MVT-7200……店頭特価
AR8000……店頭特価

●アマチュア無線スペシャル
TH-22AT……㊕¥37,800
TH-79A……㊕¥63,800
TM-441A(441S)……㊕¥72,800
TM-732A(732S)……㊕¥124,800
TM-733A(733S)……㊕¥114,800
C-408(401)……㊕¥34,800
C-112……㊕¥36,800
C-181……㊕¥45,800
C-412……㊕¥39,800
C-416(C415)……㊕¥47,800
C-558(550)……㊕¥89,800
C-568A(560)……㊕¥69,800
C-5600D……㊕¥129,800
C-5718(5710D)……㊕¥121,800
C-520<J>付……㊕¥68,800
C-50……㊕¥209,800
MZ-22……㊕¥47,800
MZ-43……㊕¥49,800
DJ-560SXSP……㊕¥46,800
DR-412MXSP……㊕¥58,800
IC-2400D……㊕¥109,800
IC-2500……㊕¥139,800
FT-11R……㊕¥44,800
FT-41R……㊕¥47,800
FT-51R……㊕¥63,800
FT-8500……㊕¥119,800

●スクランブル解読機
TEL-10Am……㊕¥9,800
TEL-10AS……㊕店頭特価

スキーシーズンに最適!!
C-508A ㊕¥39,800

お電話にて在庫を確認の上、現金書留でお申し込み下さい。
送料全国一律¥200(一部地域を除く)、消費税サービス中!

全国通信販売（送料200円）

本　社：㈱パーソナルセンター TEL.052-363-2221㈹ FAX.354-0430 〒454 名古屋市中川区中島新町2丁目1706番地
三重支社：パーソナル三重 TEL.0598-28-5333㈹ FAX. 28-5609 〒515-02 三重県松阪市早馬瀬町64
駅前支社：フォーサーディ TEL.052-562-4441㈹ FAX.561-0430 〒450 名古屋市中村区名駅南1-6-4

CENTER OF JAPAN

周波数ナウ どこで何が聞こえるか？

周波数ナウ

読者による
読者のための
情報コーナー

★このコーナーでは毎月報告用受信機を貸し出しています。

今月のモニター： 秋田市の天野さん

周波数サーチスタッフＦＳＳ募集中です。

リニューアル

先月から本誌は全コーナーの模様替えをいたしました。こちらはタイトル部分とページ上の部分が変更になりました。読者情報コーナーという側面をより強く意識したリポートという表現を使っています。乗り物コーナー筆者に協力いただき、今月も増ページいたしましたが一部に掲載漏れが発生しました。埼玉県の消防情報や周波数バイブル訂正情報、関東地方各地のリポートを送っていただきましたＦＳＳ＃188の横浜市のバンダさんの情報は来月以降紹介させていただきます。また愛知のハングマンさんの消防コールサイン情報も来月以降の発表となります。また３月19日発売の４月号は発行間隔が短いので情報はお早目に。

北　海　道

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

40.68	微弱	幕別自動車教習所マイク
54.95	防災	道庁通信管理室
60.62	防災	道庁通信管理室
63.59	防災	道庁通信管理室
63.620	官庁	営林幾寅
64.13	訂正	帯広川西農協を削除
65.82	防災	道庁通信管理室
123.50	航空	オホーツク空港女満別
129.10	航空	オールニッポン旭川
130.10	航空	エアシステム旭川
130.10	訂正	ＪＡＬを削除
131.85	訂正	エアシステム帯広を削除
146.02	官庁	道庁旭川
146.02	官庁	道庁滝川
146.02	官庁	道庁富良野
146.02	官庁	道庁深川
148.39	警察	新得・中標津
148.39	警察	本別・池田
148.55	警察	遠軽・美幌・斜里
148.55	警察	北警９０１・北見保全
148.81	各種	柘植銀行旭川
148.93	バス	深川観光バス
148.97	官庁	建設富良野
149.01	放送	ＮＨＫ旭川
149.05	各種	高堂建設：帯広市
149.31	バス	道北観光旭川
149.33	運輸	日通旭川
149.45	官庁	深川土地
149.45	官庁	農林空知
149.45	各種	公社旭川
149.45	各種	公社美瑛
149.45	官庁	農林雨竜
149.53	航空	全日空神楽
149.57	運輸	日通旭川
149.81	放送	ＨＢＣ旭川
149.85	バス	こばと旭川
150.09	各種	中野金物：比布町
150.23	バス	北海道観光バス
150.37	バス	宮本バス
150.41	官庁	農林近文
150.65	航空	エアシステム旭川
150.65	航空	日本エアシステム整備帯広
151.13	官庁	道庁旭川
151.37	各種	菊池造園
151.37	訂正	富士鉱油を削除
151.39	各種	東急器械：旭川
151.45	官庁	営林支局旭川
151.45	官庁	営林上川
151.49	各種	北海道銀行旭川
151.49	各種	監視センター
151.53	官庁	建設滝川
151.53	官庁	建設豊平
151.85	各種	旭新運輸：旭川
152.13	運輸	日通旭川
152.17	官庁	釧路市水道局
152.85	官庁	青年の家本部
153.09	官庁	富良野森林
153.13	官庁	建設神楽
153.13	官庁	建設旭川
153.25	防災	防災上川支庁
153.25	防災	防災浦河
153.45	官庁	運輸旭川
153.45	官庁	気象旭川
153.45	航空	旭川空港
153.69	官庁	建設藻岩：豊頃町
153.69	官庁	建設利別：池田町
154.01	各種	北海道石油ガス：旭川
154.03	各種	北斗商事：旭川
154.03	各種	トヨタフォークリフト帯広
154.05	各種	石森電気：旭川
154.05	各種	梶上砂利工業
154.17	各種	小松旭川
154.17	各種	旭川日産モーター
154.17	各種	小林組
154.17	各種	丸井建設
154.21	バス	音更町教育委員会バス

都道府県別周波数順リポート紹介

周波数ステップズレ、UHF12・5KHz時の末尾を確認して報告ください。

154.25	各種	佐久間病院
154.25	各種	ＪＡ東旭川
154.25	各種	東川農協
154.25	各種	東鷹巣農協
154.25	各種	神楽農協
154.25	各種	北竜町農協
154.25	各種	北空知農協
154.25	各種	上中共済
154.29	各種	気象旭川空港
154.37	各種	旭便
154.37	各種	三上
154.45	簡易	平成運転代行：旭川
154.47	簡易	北真建設：旭川
154.47	簡易	札内農協加工センター幕別
154.47	簡易	札内農協乾燥センター幕別
154.49	簡易	高橋砂利：帯広市
154.51	簡易	ハローニューサービス旭川
154.53	簡易	十勝物産：帯広市
154.53	簡易	道東牛乳運輸：帯広市
154.53	簡易	北日本代行：帯広市
154.54	簡易	風連町農協：風連町
154.54	簡易	旭川急便
154.57	簡易	旭友
154.57	簡易	中央米穀：旭川
154.59	簡易	旭川重機
154.59	簡易	後藤電機：帯広市
154.61	簡易	島田商店：旭川
157.61	航空	旭川空港
157.73	各種	日赤旭川
157.73	各種	日赤北海道：札幌市
157.85	官庁	少年旭川
158.61	各種	旭川イセキ
158.61	各種	大国開発
158.81	各種	北海道警備本部：旭川
158.81	各種	東栄旭川
158.81	各種	ホンダオート旭川
159.01	各種	クボタ旭川
159.01	訂正	本別町農協を削除
159.05	各種	ヤンマー旭川
159.05	各種	ヤンマー北空知
159.17	バス	北海道柘植バス：音更町
159.17	訂正	柘植バス：音更町に
163.73	放送	ＳＴＶ旭川
322.0250	微弱	市営地下鉄札幌駅構内
340.7000	警察	道警映像機械室
364.9000	警備	金星警備：旭川
364.9000	警備	道警旭川：旭川
365.7000	警備	セコム旭川
372.6500	ガス	ガス工事：旭川
373.0250	警備	保安警備センター：旭川
373.0250	警備	つうけん旭川
373.0500	警備	北斗警備：旭川
373.7125	ガス	テクセル：旭川
414.6000	各種	北海電気旭川
414.6500	各種	キョクネン：旭川
414.7500	各種	ニッコー運輸：旭川
414.8000	各種	今野：旭川
414.8500	各種	まさるや仕出店：旭川
414.9000	各種	第一警備：旭川
414.9000	各種	ダイコロ飛行場：愛別町
414.9000	各種	マルシン商事：旭川
414.9000	各種	アサヒ美掃：旭川
414.9500	各種	永井設備：旭川
414.9500	各種	赤帽旭川
415.1000	各種	吉岡：旭川
415.1500	各種	バーサースキー場設置本部
415.1500	各種	日の出：旭川
415.1500	各種	照本製麺店：帯広市
415.2500	各種	ダイエー：旭川
415.3000	各種	福井：旭川
415.3500	簡易	旭栄：旭川
465.0375	簡易	太平洋：旭川
465.0500	簡易	臨床検査センター：旭川
465.0500	簡易	ほまれ：帯広市
465.0500	訂正	まなべ米穀を削除
465.0500	訂正	ホマレをほまれに
465.0625	簡易	旭西：旭川
465.0750	簡易	日東石油：旭川
465.0875	簡易	旭東：旭川
465.1000	簡易	吉田クリーニング：旭川
465.1125	簡易	地崎商事：旭川
465.1250	簡易	上田自動車：旭川
465.1375	簡易	大和：旭川
465.1500	簡易	春光商事：旭川
466.8250	防災	広島町防災移動系
468.6750	簡易	信和：旭川
468.6875	簡易	成田本部：旭川
468.7000	簡易	キグナス：旭川
468.7125	簡易	丸山本社：旭川
468.7250	簡易	グリーン本部：旭川
468.7250	訂正	ユニオンを削除
468.7375	簡易	セレクトアホーム：旭川
468.7500	簡易	津田石油：旭川
468.7625	簡易	近文：旭川
468.7750	簡易	水戸電気：旭川
468.7875	簡易	旭川清掃：旭川
468.8000	簡易	大谷石油：旭川
468.8125	簡易	道新東部：旭川
468.8125	簡易	道新伊藤：旭川
468.8250	簡易	旭川自工：旭川
468.8250	簡易	林建設：旭川
468.8375	簡易	鈴木：旭川
468.8500	簡易	旭川パークホテル

◆モニターでＦＳＳ＃155の覆面機動捜査隊さんからです。Ｃ21,31とマイクに記入がありますという情報も。
◆札幌市のサッポロ極文堂さん。
◆河東郡の音更１０１さん。

青　森

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

岩　手

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

秋　田

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

宮　城

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

山　形

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

154.47	簡易	米織観光センター：高島町

◆取手市の砦のデンマークさん。

周波数ナウ どこで何が聞こえるか？

自動車電話帯は、6・25KHzステップが多くなっています。

福　島

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

122.60	航空	ヘリ相互用
135.95	航空	県警ヘリ
148.43	警察	三春・保原・小野署
149.05	警察	国体警備
149.21	警察	国体警備
149.35	警察	国体警備
149.67	警察	国体警備
149.77	警察	国体警備
149.79	警察	国体警備
357.2000	警察	ヘリテレ連絡波
362.2500	警察	県共通波変更

◆福島市のブリメーラさん。

警察データコーナー

◆福島市の飯坂署が福島北署に名称変更と新築移転しましたのでデジタル化したようです。との情報が郡山市の秋葉さんからありました。

栃　木

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

57.62	官庁	気象宇都宮
57.62	官庁	気象日光
68.820	同報	藤原町防災同報無線
135.95	警察	栃木県警ヘリ
148.87	官庁	建設真岡
151.05	鉄道	那須ローブウェイ
153.33	放送	ＮＨＫ
154.25	各種	献血栃木
154.37	各種	佐川急便栃木
157.85	官庁	黒羽刑務所
158.35	防災	宇都宮市消防本部

◆モニターの関東一番機さん。
◆モニターのニューシャトルさん。
◆ＦＳＳ＃85の栃木の丸電さん。
◆小山市の夜の愚連隊さん。
◆北葛飾郡の＄・Ｋさん。

群　馬

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

151.31	消防	消防千代田（館林）
153.35	消防	宮城田消防団
153.35	消防	粕川村消防団
414.7500	ガス	榛名ガス
415.2500	各種	千代田サービス：千代田町

◆上尾市の伊井さん。
◆比企郡のＦＴ－６９０さん。

茨　城

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

68.880	同報	山方町防災同報無線
147.46	訂正	阿見町救急波は147.76
147.76	救急	阿見町救急波
148.87	官庁	建設山王：藤代町
148.87	官庁	建設水海道
149.05	警察	ＵＷ：谷和原村
149.39	官庁	水道阿見
150.85	官庁	建設土浦
151.23	消防	西南消防：岩井
151.15	消防	伊奈町消防本部
153.67	官庁	建設守谷
154.17	各種	鹿嶋スミセ：鹿嶋市
154.57	簡易	光信産業
350.1000	警察	新治村取締用
465.1000	簡易	グリーンガーデン：友部町
466.7625	防災	防災取手
468.6875	簡易	福之家：土浦市
468.7500	簡易	若しば取手給食センター
806.1250	微弱	守谷町立愛宕中学
806.1250	微弱	関東鉄道取手駅
806.1250	微弱	取手市民会館
806.3750	微弱	守谷町立愛宕中学
806.6250	微弱	守谷町立けやき台中学
806.8750	微弱	守谷町立けやき台中学

◆取手のデンマークさん。
◆モニターの関東一番機さん。
◆海上郡のルバン三世さん。
◆守屋のデンマークＪＯＱＲ1134さん。
◆稲敷郡の赤木さん。

埼　玉

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

30.100	軍用	朝霞駐屯地：00, 02
30.875	軍用	朝霞駐屯地：00, 02, 03
32.375	軍用	朝霞駐屯警備：22, 23Ａ, 65
33.100	軍用	朝霞駐屯進行：00, 01, 66
33.150	軍用	朝霞駐屯警備リス00, 03他
34.225	軍用	朝霞駐屯ヘリ：ハンター
34.325	軍用	朝霞駐屯ヘリ：オスカー
37.025	軍用	朝霞駐屯地：
37.100	軍用	朝霞駐屯進行：01, 02Ａ他
38.075	軍用	朝霞駐屯警備：つる
41.250	軍用	朝霞駐屯地：00ほか
45.075	軍用	朝霞駐屯地：00. 13
45.100	軍用	朝霞駐屯地：
45.425	軍用	朝霞駐屯進行：00. 09. 13
47.125	軍用	朝霞駐屯地：
49.425	軍用	朝霞駐屯：ＬＯ・ＡＨ－１
68.205	同報	岩槻市防災同報無線
69.480	同報	鳩ケ谷市防災同報無線
126.20	航空	入間タワー
126.20	航空	朝霞ＣＯＮ／ＧＣＡ予備
130.75	航空	朝霞トラフィック
133.40	航空	朝霞駐屯地ヘリポート
138.05	航空	朝霞ＣＯＮ／ＧＣＡ陸自
144.75	違法	消防団が火災時使用：岩槻
148.29	消防	県共通なので各々は不要
149.13	消防	深谷・岡部消防組合
149.73	消防	埼玉県央広域消防本部
150.19	消防	新座市消防本部Ａ波
150.73	消防	羽生市消防本部３ch
150.73	消防	共通波なので各署は不要
151.15	消防	新座市消防本部Ｂ波
154.47	簡易	フジヤ本部
154.55	簡易	第一観光

都道府県別周波数順リポート紹介

簡易無線の周波数帯のコールサイン調査。大変ですがよろしく。

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

154.60	違法	大宮付近運転代行
154.61	簡易	制作本部：大宮で受信
154.61	簡易	砂金産業
157.77	軍用	入間航空隊警備
157.85	官庁	川越刑務所
301.80	航空	朝霞ＣＯＮ／ＧＣＡ海空自
301.80	航空	入間ＴＷＲ／ＧＣＡ
307.20	航空	朝霞ＣＯＮ／ＧＣＡ予備
322.2000	航空	入間タワー
340.7000	警察	県警ヘリ・埼玉本部
352.5375	鉄道	八高線
365.2000	鉄道	新座貨物ターミナル
365.2125	鉄道	浦和駅
365.2500	鉄道	ＪＲ大宮
372.6750	電気	東京電力北熊谷
373.6875	電気	埼電工：春日部
373.7000	電気	関電工：大宮
415.2500	各種	クマコン大宮：白岡町
422.2000	微弱	消防団が火災時使用：岩槻
422.3000	微弱	岩槻市パチンコ店太平
440.1500	微弱	マクド鴻巣店
440.1500	微弱	マクド白岡店
440.1500	微弱	マクド17号上尾店
440.1500	微弱	マクド大宮公園店
440.1500	微弱	マクド16号岩槻店
440.1500	微弱	マクド16号春日部店
440.1500	微弱	マクド伊奈町店
450.1875	タク	しんとこタクシー
450.2125	タク	新座交通：移動局114.8Hz
465.1250	簡易	国民電気：熊谷市
468.5750	簡易	内藤本部

◆モニターの伊奈町のニューシャトルさん。
◆岩槻市の林家ブーさん。
◆北葛飾郡の＄・Ｋさん。
◆上尾市の伊井さん。
◆ＦＳＳ＃11の豊橋41さん。
◆東村山市の黒埼さん。
◆ＦＳＳ＃65の高速警視庁さん。

千　葉

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

118.10	航空	東京タワー
126.20	航空	下総タワー
126.20	航空	木更津タワー
149.05	警察	ＵＷ：浦安現本（旧葛南）
149.35	警察	ＵＷ：船橋現本
149.45	消防	成田空港消防
149.67	警察	ＵＷ：行徳現本
149.77	警察	ＵＷ：習志野現本
150.31	消防	市川市消防局
150.67	警察	ＵＷ：市川現本
152.03	救急	浦安市消防本部救急波
352.5625	鉄道	ＪＲ常磐線各駅用
352.5750	鉄道	ＪＲ常磐線会則用
373.5124	ガス	我孫子ガス：我孫子市

◆取手市の取手のデンマークさん。
◆ＦＳＳ＃177のヤジ馬消防隊さん。
◆法制大学アマ無線同好会さん。
◆ＦＳＳ＃136の松戸機動捜査隊さん。
◆ＦＳＳ＃11の豊橋41さん。

東　京

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

68.880	同報	あきる野市防災同報無線
127.30	航空	東京レディオ
129.60	航空	朝日航洋芝浦
135.95	航空	警視庁ヘリ
149.05	警察	ＵＷ：富坂現本
149.05	警察	ＵＷ：高輪原本
149.67	警察	ＵＷ：原宿原本
150.71	警察	ＵＷ：代々木現本
153.25	防災	大島：防災大島土木
162.69	訂正	ニッポン放送削除
162.75	訂正	日本テレビ削除
166.23	各種	都岳連
352.5375	鉄道	八高線：はいじましれい
372.5000	電気	東京電力品川
372.8750	官庁	建設大手
422.2125	微弱	荏原消防団
465.1000	訂正	業種：官庁を簡易に訂正
465.1000	簡易	講談社張り込み連絡用
466.4375	消防	消防署活系荏原署

◆ＦＳＳ＃11の豊橋41さん。
◆取手市の取手のデンマークさん。
◆上尾市の伊井さん。
◆法政大学アマ無線同好会さん。
◆ＦＳＳ＃189の品川区の江腹７１さん。

神　奈　川

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

149.65	官庁	水道平塚
150.21	放送	ラジオ日本
150.41	ガス	東京ガス川崎
150.53	鉄道	横浜市営地下鉄保守用
153.25	防災	防災神奈川県

◆ＦＳＳ＃177のヤジ馬消防隊さん。
◆モニタのニューシャトルさん。

山　梨

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

148.47	警察	小笠原・大月・都留
148.47	警察	上野原・鰍沢・山梨482～9
361.9000	警察	韮崎署
372.5000	電気	東京電力山梨

◆富士宮市の志村さん。
◆法政大学アマ無線同好会さん。

静　岡

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

135.20	消防	浜松で名古屋消防ヘリ受信
149.67	警察	富士宮署ＵＷ
151.79	鉄道	愛知近鉄名古屋指令を受信
153.69	各種	道路公団：浜松周辺
156.500	船舶	伊豆急マリン
340.8000	警察	静岡警察ヘリ
349.1500	警察	鉄道警察
365.1875	鉄道	ＪＲ貨物西浜松駅
373.0500	訂正	中央防犯ＭＣＡ化：廃局に
373.6875	電気	関電工下田

周波数ナウ どこで何が聞こえるか？

タクシー周波数は量により乗物コーナーに移すことがあります。

466.7375	防災	行政下田

◆富士宮市の志村さん。
◆浜松市の渡辺さん。
◆浜松市の高柳さん。
◆下田市の玉木さん。
◆鈴鹿市のトワイライトＥＸＰさん。

長　野

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

147.50	救急	木曽広域消防組合救急波
149.01	放送	ＮＨＫ長野
149.67	警察	ＵＷ：長野６６７，６６８
151.59	消防	岳南広域消防組合
151.75	消防	飯田消防本部
166.23	各種	遭対豊科

◆上尾市の伊井さん。
◆長野市のちゅうおう２１さん。
◆ＦＳＳ＃182の愛知のこっぱ役人さん。

消防データコーナー

◆岳南広域消防組合は、
中野市消防本部
山ノ内町消防本部
豊田村消防本部
の３つが合併してできたものです。
12月１日よりこの名称で業務が開始しています。

新　潟

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

65.900	防災	県庁消防防災課
76.10	放送	ＦＭ新津
128.45	航空	新潟インフォメーション
154.31	消防	南佐渡消防本部
415.4500	各種	クボタ北・南：柏崎市

◆三条市のおざきんちのババーさん。
◆上尾市の伊井さん。
◆モニターの加茂市の青柳さん。

富　山

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

157.73	各種	日赤富山
459.7250	放送	北日本放送

◆ＦＳＳ＃187の射水郡の富山７７さん。
◆上尾市の伊井さん。

石　川

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

福　井

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

岐　阜

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

愛　知

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

125.70	航空	東京ＡＣＣ近畿東
130.85	航空	東邦航空
131.30	航空	中日本航空
146.66	電気	中部電力一宮配電
149.57	警備	日通警備名古屋
150.99	電気	中部電力名古屋配電
153.29	鉄道	名鉄西尾指令：西尾市
153.45	官庁	運輸三河
153.81	ガス	東邦ガス
365.1875	鉄道	ＪＲ名古屋駅
365.2000	鉄道	ＪＲ稲沢駅
365.2125	鉄道	ＪＲ名古屋駅
365.7000	警備	セコム名古屋
365.7000	警備	セコム名古屋
373.0500	警備	東海警備
373.1000	鉄道	名古屋臨海鉄道
451.3875	タク	名鉄東部交通：西尾市

◆西尾市のＡＫ２ＡＬＢさん。
◆ＦＳＳ＃11の豊橋41さん。
◆鈴鹿市のトワイライトＥＸＰさん。
◆ＦＳＳ＃182の愛知のこっぱ役人さん。

三　重

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

68.205	同報	鵜殿村防災同報無線
352.5875	鉄道	ＪＲ関西本線
364.9000	警備	国際警備
365.1750	鉄道	鵜殿駅入換え用：日通連絡
365.2250	鉄道	ＪＲ四日市駅
414.4250	鉄道	鵜殿駅入換え用

◆熊野市の梅田さん。
◆鈴鹿市のトワイライトＥＸＰさん。
◆ＦＳＳ＃182の愛知のこっぱ役人さん。

奈　良

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

滋　賀

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

京　都

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

和　歌　山

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

大　阪

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

40.68	微弱	堺市立三原台中学校体育館
47.27	微弱	堺市立三原台中学校体育館
149.85	鉄道	南海電鉄

◆堺市の内海さん。

都道府県別周波数順リポート紹介

使用した機材名（アンテナ・受信機）を併記してご報告お願いします。

兵　庫

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

151.09	鉄道	阪急

◆ＦＳＳ＃182の愛知のこっぱ役人さん。

鳥　取

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

島　根

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

岡　山

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

151.31	消防	玉野市消防本部
151.37	各種	ＪＡＦ岡山・倉敷
151.39	各種	中国生コン
151.55	消防	倉敷市消防本部１ch
153.85	消防	倉敷市消防本部２ch
153.85	消防	児島消防本部
153.85	消防	水島消防本部
153.85	消防	臨港消防本部
154.01	各種	川崎製鉄
154.01	各種	佐川急便：岡山
154.05	各種	山陽菱光コンクリート
154.05	各種	オクデヤ運送
154.17	各種	岡山県貨物
154.37	各種	岸陸送津山：津山市
154.37	各種	イデミツ：
154.51	簡易	岡山自動車教習所
158.61	運輸	ヤマト運輸：倉敷
414.6000	各種	ダイイチ津山
414.8000	各種	西濃運輸：岡山

◆玉野市の松浦さん。
◆勝田郡の芦田さん。
◆ＦＳＳ＃197の倉敷市のＬＡＰＤ－１２５０さん。

広　島

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

69.465	訂正	69.495へ
69.495	同報	内海町防災同報無線

山　口

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

147.26	警察	小串署
149.33	運輸	日通下関
149.81	放送	山口放送
851.9625	各種	山口地区ＭＣＡ割当波
860.3750	電話	山口セルラー
861.7750	電話	山口セルラー
861.9125	電話	山口セルラー
862.9750	電話	山口セルラー
863.9250	電話	山口セルラー
864.1750	電話	山口セルラー
864.4000	電話	山口セルラー
869.3750	電話	山口セルラー
870.6250	電話	山口ＮＴＴ
870.8000	電話	山口ＮＴＴ
871.0250	電話	山口ＮＴＴ
871.1750	電話	山口ＮＴＴ
871.2250	電話	山口ＮＴＴ
871.2500	電話	山口ＮＴＴ
871.7000	電話	山口ＮＴＴ
872.0000	電話	山口ＮＴＴ
872.6750	電話	山口ＮＴＴ

◆中間市の井手さん。
◆大分県の匿名さん。

徳　島

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

香　川

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

152.25	電電	ＮＴＴ丸亀
153.17	官庁	建設省ヘリテレビ
153.27	訂正	153.17に訂正
458.7500	訂正	468.7500に訂正
468.7500	簡易	丸亀食品

◆丸亀市のデコチャリ55さん。

愛　媛

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

高　知

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

福　岡

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

68.895	同報	嘉穂町防災同報無線
130.60	放送	ヘリポート福岡
149.09	鉄道	西鉄
150.27	消防	甘木消防
151.85	ガス	合同ガス
153.05	ガス	西部ガス：福岡
153.57	放送	ＫＢＣ
154.17	各種	柴田運送：桂川町
154.17	各種	堀組
154.45	簡易	吉田商会
154.45	簡易	キョーエイ：飯塚市
154.45	簡易	佐々木本社
154.45	簡易	飯塚パーツ：飯塚市
154.61	簡易	九特興業：穂波町
164.17	放送	ＦＢＳ
364.9000	警備	第一警備戸畑
365.2375	鉄道	門司駅
365.2875	鉄道	門司駅
365.3000	鉄道	東小倉駅
365.3125	鉄道	浜小倉駅
365.5000	鉄道	直方気動車区
373.4625	ガス	西部ガス調整
373.7000	電気	九電工直方

周波数ナウ どこで何が聞こえるか？

68～69MHzの防災同報無線の受信報告をお願いします。

383.4500	各種	高速大宰府
395.6500	防災	防災無線
395.8125	電電	ＮＴＴ
396.0750	電電	ＮＴＴ
396.1000	電電	ＮＴＴ
396.1250	電電	ＮＴＴ
396.1500	電電	ＮＴＴ
396.2250	電電	ＮＴＴ
458.2625	タク	メディスタクシー遠賀
465.1125	タク	そうてつ
860.0750	電話	行橋セルラー
861.2750	電話	行橋セルラー
861.7250	電話	行橋セルラー
861.8750	電話	行橋セルラー
862.3250	電話	行橋セルラー
862.4750	電話	行橋セルラー
863.0750	電話	行橋セルラー
864.1250	電話	行橋セルラー
864.8750	電話	行橋セルラー
867.2250	電話	行橋セルラー
867.2750	電話	行橋セルラー
868.3750	電話	行橋セルラー
868.4250	電話	行橋セルラー
868.4750	電話	行橋セルラー
869.0750	電話	行橋セルラー
869.6750	電話	行橋セルラー
870.1250	電話	行橋ＮＴＴ
870.3500	電話	行橋ＮＴＴ
870.3750	電話	行橋ＮＴＴ
870.4500	電話	行橋ＮＴＴ
870.6000	電話	行橋ＮＴＴ
870.7500	電話	北九州ＮＴＴ
870.8750	電話	行橋ＮＴＴ
871.0000	電話	北九州ＮＴＴ
871.0500	電話	行橋ＮＴＴ
871.6000	電話	行橋ＮＴＴ
871.6250	電話	北九州ＮＴＴ
871.7250	電話	北九州ＮＴＴ
871.8500	電話	北九州ＮＴＴ
872.2250	電話	北九州ＮＴＴ
872.3500	電話	北九州ＮＴＴ
873.2500	電話	北九州ＮＴＴ
873.3000	電話	北九州ＮＴＴ
873.8750	電話	北九州ＮＴＴ

◆嘉穂郡のマルハマ小僧さん。
◆モニターの福岡市のえっ！なんのことさん。
◆中間市の井手さん。
◆大分市の匿名さん。

佐　賀

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

147.02	警察	コールサイン不明局

◆中間市の井手さん。

長　崎

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

147.38	警察	松浦１６．２６

大　分

自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

364.5000	防災	防災行政無線
364.5250	官庁	建設省
364.5500	防災	防災行政無線
364.6500	防災	防災行政無線
364.7000	運輸	日通
364.7500	各種	日赤
364.9000	警備	朝日警備
365.5000	タク	苅田タクシー
365.5750	官庁	建設省
365.6000	各種	九石大分
365.7000	警備	セコム大分
371.5125	電気	九州電力
371.5625	電気	九州電力
372.6500	各種	スペースワールド
372.6875	電気	九州電力小倉：福岡
372.7000	電気	九州電力
372.7500	電気	九州電力
372.7750	警備	西日本警備
372.9000	微弱	自動車教習所用
373.0250	警備	綜合警備大分
373.0500	警備	警備業者
373.1000	各種	新日鉄大分
373.2250	各種	ＣＡＴＶ用
373.2500	警備	警備業者
373.5500	微弱	自動車教習所用
377.1500	各種	道路公団
383.1500	新聞	朝日新聞
383.3000	新聞	読売新聞
383.3250	警備	綜合警備移動局
383.3500	各種	道路公団
383.4000	各種	九州道路公団
383.4500	各種	大分道路公団
383.7250	官庁	九州電気通信監理局
388.8000	軍用	自衛隊
388.8500	軍用	自衛隊
389.0000	軍用	自衛隊
389.5250	軍用	自衛隊
389.9000	軍用	自衛隊
390.0500	軍用	自衛隊
395.0250	電話	ＮＴＴ
395.0750	電話	ＮＴＴ
395.9750	電話	ＮＴＴ
396.1250	電話	ＮＴＴ
398.7250	官庁	九州電気通信監理局
398.8000	各種	道路公団
398.8500	各種	道路公団
399.0750	運輸	福山通運
399.1000	警備	警備業者
399.1500	新聞	朝日新聞
399.3000	新聞	読売新聞
399.3250	警備	綜合警備
407.1500	各種	平成大堰テレメータ
407.2000	官庁	建設省大分
407.2250	防災	防災行政無線
407.3500	防災	防災行政無線
414.0250	運輸	福山通運
414.0500	各種	赤帽大分
414.4250	鉄道	ＪＲ
414.5500	鉄道	ＪＲ
414.6000	各種	昭和西濃運輸
414.6000	各種	トヨタフォークリフト
414.7500	各種	柳井電気
414.8000	各種	鈴花
414.8500	各種	鶴崎海陸運輸
414.8500	各種	ヤマト運輸

都道府県別周波数順リポート紹介

受信アドバイスや質問は平日の夜間に受け付けています。

414.9000	各種	久留米運送
415.1000	各種	急便大分
415.1000	各種	九州明治商会
415.1500	各種	九州産交
415.2000	鉄道	ＪＲ
415.3000	各種	上組大分
415.3500	各種	昭和西濃運輸
415.3500	各種	西部ガス
415.4000	各種	村本重機
415.4500	各種	大分コマツ販売
416.7000	電気	九州電力
450.2625	タク	太陽タクシー
450.4125	タク	清瀬タクシー
451.4875	タク	扇城タクシー
451.6500	鉄道	新幹線
451.9500	鉄道	新幹線
455.7500	電話	ＮＴＴ
456.3000	電話	ＮＴＴ
457.6250	防災	防災内線電話
457.6375	防災	防災内線電話
457.6500	防災	防災内線電話
457.6625	防災	防災内線電話
457.6750	防災	防災内線電話
457.6875	防災	防災内線電話
458.2625	タク	第一交通
458.3250	タク	宇佐タクシー
458.7000	タク	ミナトタクシー
459.1000	タク	宇佐日豊タクシー
459.1250	タク	豊前タクシー
459.3375	タク	近鉄タクシー
459.4625	タク	吉富タクシー
459.5250	放送	放送局
459.5750	放送	ＮＨＫ
459.6250	放送	民間放送
459.6750	放送	ＲＫＢ毎日
459.7250	放送	ＯＢＳ毎日放送
459.7750	放送	九州朝日放送
459.8750	放送	ＮＨＫ
459.9750	放送	テレビ山口
462.80	放送	大分放送
463.04	放送	九州朝日放送
463.29	放送	テレビ大分
463.52	放送	ＲＫＢ毎日放送
465.0375	簡易	中島米穀
465.0375	簡易	日の出商会
465.0375	簡易	相良部品
465.0500	簡易	中津運転代行
465.0500	簡易	西部建材
465.0500	簡易	熊谷石油
465.0500	簡易	中津葬儀社
465.0625	簡易	山本屋
465.0625	簡易	友田
465.0625	簡易	水木
465.0625	簡易	坂本電気
465.0750	簡易	富士設備
465.0750	簡易	島沢文具
465.0875	簡易	エンゼルバン
465.1125	簡易	三想：宇佐市
465.1250	簡易	中津農林
465.1250	簡易	三光重機
465.1375	簡易	花岡石材
465.1500	簡易	三想：中津市
465.1500	簡易	加藤組
466.2750	防災	防災移動系
466.7750	防災	防災移動系：三光村
466.9750	防災	防災移動系：三光村

468.6750	簡易	中津急行
468.6750	簡易	みどり運送
468.6750	簡易	宇佐開発
468.6875	簡易	中津ガス
468.6875	簡易	三光農協
468.6875	簡易	ロータス
468.7000	簡易	中央タイヤ
468.7125	簡易	友永薬品
468.7125	簡易	豊栄コンクリート
468.7125	簡易	タイイチ電気
468.7250	簡易	熊井農協
468.7250	簡易	サクライ
468.7250	簡易	種村産業
468.7375	簡易	宇都宮
468.7500	簡易	西村ブロバン
468.7625	簡易	東和電機工業
468.7625	簡易	小泉
468.7625	簡易	日高商会
468.7625	簡易	サガラバーツ
468.7750	簡易	大島屋
468.7750	簡易	吉仲米穀
468.7750	簡易	一番亭
468.7875	簡易	日豊ガス
468.7875	簡易	ダイブロ中津
468.7875	簡易	中野産業機械
468.8000	簡易	溝口商店
468.8000	簡易	松山商会
468.8000	簡易	吉村
468.8000	簡易	中津酒販
468.8000	簡易	吉富町
468.8000	簡易	シンコー
468.8000	簡易	宇佐農機
468.8000	簡易	ナガト楽器
468.8000	簡易	大成ウベ
468.8125	簡易	山沢ガス
468.8125	簡易	川村設備
468.8125	簡易	生コン業者
468.8250	簡易	佐々木生コン
468.8250	簡易	江渕運送
468.8375	簡易	小倉
468.8375	簡易	県北リース
468.8375	簡易	大分穴井運輸
468.8375	簡易	板橋ブロバン
468.8375	簡易	西日本土木
468.8500	簡易	京築生コン
469.5250	放送	民間放送
469.5750	放送	ＮＨＫ
469.6750	放送	ＲＫＢ毎日
469.7250	放送	大分放送
469.7750	放送	九州朝日放送
850.5250	各種	ＭＣＡ割当波
850.9625	各種	ＭＣＡ割当波
851.0250	各種	ＭＣＡ割当波
851.0500	各種	ＭＣＡ割当波
851.2500	各種	ＭＣＡ割当波
851.4625	各種	ＭＣＡ割当波
851.5250	各種	ＭＣＡ割当波
851.5500	各種	ＭＣＡ割当波
852.0250	各種	ＭＣＡ割当波
852.0500	各種	ＭＣＡ割当波
852.4625	各種	ＭＣＡ割当波
852.5250	各種	ＭＣＡ割当波
852.5500	各種	ＭＣＡ割当波
852.9250	各種	ＭＣＡ割当波
852.9625	各種	ＭＣＡ割当波
852.9750	各種	ＭＣＡ割当波

周波数ナウ どこで何が聞こえるか？

警察・消防データコーナーへの情報も待っています。

853.0250	各種	ＭＣＡ割当波
853.0500	各種	ＭＣＡ割当波
853.5250	各種	ＭＣＡ割当波
853.5500	各種	ＭＣＡ割当波
853.7000	各種	ＭＣＡ割当波
853.9625	各種	ＭＣＡ割当波
854.1750	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
854.5750	各種	ＭＣＡ割当波
854.6000	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
854.7250	各種	ＭＣＡ割当波
854.9250	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
854.9500	各種	ＭＣＡ割当波
855.3250	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
855.6750	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
855.7000	各種	ＭＣＡ割当波
856.0750	各種	ＭＣＡ割当波
856.1000	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
856.2250	各種	ＭＣＡ割当波
856.4500	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
856.8250	各種	ＭＣＡ割当波
856.8500	各種	ＭＣＡ割当波
857.1750	各種	ＭＣＡ割当波
857.2000	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
857.5750	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
857.6000	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
857.9000	各種	ＭＣＡ割当波
857.9250	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
858.3250	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
858.6750	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
858.7000	各種	ＭＣＡ割当波
859.0750	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
859.1000	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
859.4250	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
859.4500	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
859.8250	各種	大分地区ＭＣＡ割当波
859.9500	各種	ＭＣＡ割当波
860.2500	電話	中津セルラー
860.3000	電話	中津セルラー
860.3500	電話	中津セルラー
860.4000	電話	中津セルラー
860.6750	電話	豊後高田セルラー
860.8500	電話	中津セルラー
860.9000	電話	中津セルラー
860.9500	電話	中津セルラー
861.0000	電話	中津セルラー
861.4500	電話	中津セルラー
861.5000	電話	中津セルラー
861.5500	電話	中津セルラー
861.6000	電話	中津セルラー
862.0500	電話	中津セルラー
862.1000	電話	中津セルラー
862.1500	電話	中津セルラー
862.2000	電話	中津セルラー
862.4500	電話	中津セルラー
862.6500	電話	中津セルラー
862.7000	電話	中津セルラー
862.7500	電話	中津セルラー
862.8000	電話	中津セルラー
863.2500	電話	中津セルラー
863.3000	電話	中津セルラー
863.3500	電話	中津セルラー
863.4000	電話	中津セルラー
863.5250	電話	豊後高田セルラー
863.6750	電話	豊後高田セルラー
863.8500	電話	中津セルラー
863.9000	電話	中津セルラー

863.9500	電話	中津セルラー
864.0000	電話	中津セルラー
864.4500	電話	中津セルラー
864.5000	電話	中津セルラー
864.5500	電話	中津セルラー
864.6000	電話	中津セルラー
865.0500	電話	中津セルラー
865.0500	電話	中津セルラー
865.1000	電話	中津セルラー
865.1500	電話	中津セルラー
865.2000	電話	中津セルラー
865.6500	電話	中津セルラー
865.7000	電話	中津セルラー
865.7500	電話	中津セルラー
866.0250	電話	豊後高田セルラー
866.0750	電話	豊後高田セルラー
866.7500	電話	中津セルラー
867.4500	電話	中津セルラー
867.5000	電話	中津セルラー
867.5500	電話	中津セルラー
867.8750	電話	豊後高田セルラー
868.0500	電話	中津セルラー
868.1000	電話	中津セルラー
868.1500	電話	中津セルラー
868.6500	電話	中津セルラー
868.7000	電話	中津セルラー
868.7500	電話	中津セルラー
869.2500	電話	中津セルラー
869.3000	電話	中津セルラー
869.3500	電話	中津セルラー
869.6250	電話	豊後高田セルラー
869.8500	電話	中津セルラー
869.9000	電話	中津セルラー
870.0250	電話	ＮＴＴ県内各地
870.1750	電話	ＮＴＴ県内各地
870.2750	電話	中津ＮＴＴ
870.4000	電話	ＮＴＴ県内各地
870.4250	電話	ＮＴＴ県内各地
870.5250	電話	ＮＴＴ県内各地
870.6500	電話	ＮＴＴ県内各地
870.8500	電話	ＮＴＴ県内各地
870.8750	電話	ＮＴＴ県内各地
870.9000	電話	中津ＮＴＴ
871.0750	電話	ＮＴＴ県内各地
871.2750	電話	ＮＴＴ県内各地
871.4750	電話	ＮＴＴ県内各地
871.5000	電話	ＮＴＴ県内各地
871.5250	電話	中津ＮＴＴ
871.6500	電話	ＮＴＴ県内各地
871.6750	電話	ＮＴＴ県内各地
871.7750	電話	ＮＴＴ県内各地
871.8750	電話	ＮＴＴ県内各地
871.9250	電話	ＮＴＴ県内各地
872.0750	電話	ＮＴＴ県内各地
872.1000	電話	中津ＮＴＴ
872.1250	電話	中津ＮＴＴ
872.1750	電話	ＮＴＴ県内各地
872.2750	電話	ＮＴＴ県内各地
872.3250	電話	ＮＴＴ県内各地
872.4750	電話	ＮＴＴ県内各地
872.5250	電話	ＮＴＴ県内各地
872.7500	電話	中津ＮＴＴ
872.8500	電話	中津ＮＴＴ
872.9000	電話	ＮＴＴ県内各地
873.1500	電話	ＮＴＴ県内各地
873.3750	電話	中津ＮＴＴ

都道府県別周波数順リポート紹介

873.4750	電話	ＮＴＴ県内各地
873.5250	電話	ＮＴＴ県内各地
874.0000	電話	中津ＮＴＴ
874.5000	電話	中津ＮＴＴ
874.6250	電話	中津ＮＴＴ
874.6500	電話	中津ＮＴＴ
875.1250	電話	ＮＴＴ県内各地
875.2500	電話	ＮＴＴ県内各地
875.3000	電話	ＮＴＴ県内各地
875.4500	電話	ＮＴＴ県内各地
875.5500	電話	ＮＴＴ県内各地
875.6000	電話	ＮＴＴ県内各地
875.7000	電話	ＮＴＴ県内各地
875.7750	電話	ＮＴＴ県内各地
875.8500	電話	ＮＴＴ県内各地
875.9000	電話	ＮＴＴ県内各地
876.1250	電話	ＮＴＴ県内各地
876.2000	電話	ＮＴＴ県内各地
876.2000	電話	ＮＴＴ県内各地
876.3750	電話	ＮＴＴ県内各地
876.4500	電話	ＮＴＴ県内各地
876.5000	電話	ＮＴＴ県内各地
876.7250	電話	ＮＴＴ県内各地
877.0500	電話	ＮＴＴ県内各地
877.3750	電話	ＮＴＴ県内各地
877.4000	電話	ＮＴＴ県内各地
877.6500	電話	ＮＴＴ県内各地
878.2500	電話	ＮＴＴ県内各地
878.4500	電話	ＮＴＴ県内各地
878.5000	電話	ＮＴＴ県内各地
878.5250	電話	ＮＴＴ県内各地
878.6000	電話	ＮＴＴ県内各地
878.8500	電話	ＮＴＴ県内各地
879.1250	電話	ＮＴＴ県内各地
879.4500	電話	ＮＴＴ県内各地
881.7750	電話	ＮＴＴ県内各地
882.4250	電話	ＮＴＴ県内各地
883.7000	電話	ＮＴＴ県内各地
884.3750	電話	ＮＴＴ県内各地

◆大分県の匿名さん。

熊　本

■自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

147.08	警察	宮原署

◆中間市の井手さん。

宮　崎

■自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

鹿　児　島

■自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

沖　縄

■自分の街の各業種の周波数を捜して報告を。

68.805	同報	石川市防災同報無線
807.1250	微弱	具志川市市民芸術劇場
807.7500	微弱	具志川市市民芸術劇場

◆モニターの具志川市の外間さん。

ＡＢクイズラリー

カルトクイズ10の解答

《12月号出題のクイズの答えです》

1：防災同報無線は68～69MHz帯のみである →×
2：東京の鉄道無線は全社電波が出っぱなし →×
3：千代田区の防災無線は460MHz帯である →×
4：千代田区同報無線は季節で放送時間が変化→×
5：ＰＨＳは０５０からの番号になる →○
6：ＦＡＸ信号は録音して再現できる →○
7：ＲＴ－６１９のサブバンド上限は469MHz。→×
8：ＭＶＴ-3100ではＡＭの航空無線が聞ける →×
9：ＨＳＣ－０１０にはＳメータがついている→×
10：ＦＳＳには入会審査がある →×

解　説

防災同報無線は50～60MHz帯などにも一部あり、全部68,69MHzではありません。鉄道無線は誘導無線のところでは電波は交信時のみ出ます。千代田区は800MHz帯の地域防災無線になり、防災同報無線は通年5時です。ＲＴ－６１９ＤＸはサブバンドの受信周波数は452MHzです。ＭＶＴ-3100ではＡＭは聞けません。ＦＳＳには入会審査などありません。

当　選　者

稲敷郡／赤木さん・北葛飾郡／レレレのおじさん。
世田谷区／遠藤さん・榛原郡／三岡さん。
堺市／内海さん。

ＡＢカルトクイズ１２

○×でお答えください。分かる範囲でご回答を

1：ＷＩＮＤＯＷＳ95で従来ソフトは全部動く
2：ドライバとはネジ回しのことである
3：ＤＯＳ－Ｖ付属お絵描ソフト点線が描けない
4：パソコン通信は横40字ツメが多い
5：ＣＢでキャリアといえばマイクのこと
6：エイズでキャリアとは感染者のこと
7：無線でキャリアとは搬送波のこと
8：一般にキャリアといえば経歴のこと
9：地下鉄はすべて誘導無線方式である
10：ＡＸ４００初期状態でキーで周波数入力可能

予告！　来月より
超ウルトラクイズ登場！

来月より超むずかしいウルトラ・カルトクイズをスタートさせます。問題は５問に減らしますが回答は記述式になります。意味が違えば×となるので答える際は十分注意してください。では予告篇１問
Ａ：電波法は全部で何条までありますか？
こんな問題です。回答は不要です。ただし景品は従来と変わらず、箱で中身２個以上でお送りします。

宛　先

〒１０１　千代田区神田須田町２－１１－８
玉甚ビル３階　㈲自遊舎　ＡＢラリー係あて

●官製ハガキ、巻末ハガキ、封書、ＦＡＸなんでもかまいません。ＦＡＸ☎０３－３２５８－０４１２
★２月号掲載のクイズ12の回答と必ず明記して回答ください。クイズ12の文字がないと無効です。締切は２月20日前後です。全問正答者が全回答者の中から抽選で景品をお送りします。景品に希望がある場合はどしどし希望を書いてください。ゲーセン景品の時計やグッズ類がいろいろあります。ＡＢの白い本もご希望に応じます（月号はお任せください）。周波数情報もご報告いただけると幸いです。

報告ありがとうございました、来月もよろしく。

五十音順全国署活系周波数一覧

追加訂正データは新旧両方のデータで送ってください。来月は周波数順です。

警察署	MHz
北海道	
赤歌署	361.9250
旭川中央署	362.2250
旭川東署	362.1750
芦別署	362.1625
厚岸署	362.2125
網走署	362.2000
池田署	362.1500
岩見沢署	362.0000
恵庭署	362.1375
江別署	362.1625
小樽署	362.2125
帯広署	362.1750
北見署	362.2250
釧路署	362.2250
札幌北署	362.1250
札幌白石署	362.1000
札幌豊平署	362.0750
札幌西署	362.1750
札幌東署	362.2000
札幌南署	362.1500
新得署	362.2000
砂川署	361.9500
滝川署	361.9750
伊達署	362.1625
千歳署	362.1375
弟子屈署	362.1750
苫小牧署	362.1875
中標津署	362.1750
名寄署	362.1750
根室署	362.2250
函館中央署	362.2250
函館西署	362.1750
美唄署	362.1125
深川署	362.0250
富良野署	362.2000
北海道共通系	362.2500
室蘭署	362.1375
紋別署	362.2000
夕張署	362.2125
留萌署	362.1500
稚内署	362.2000
札幌中央署	D362.2250
青森県	
青森署	362.2250
青森共通波	362.2500
大鰐署	362.0000
黒石署	362.1250
五所川原署	362.1750
七戸署	362.1125
十和田署	362.1000
浪岡署	362.8750
八戸署	362.2000
弘前署	362.1500
三沢署	362.0750
むつ署	362.0500
岩手県	
一ノ関署	362.2000
岩手署	362.0125
岩手共通波	362.2500
大船渡署	362.1000
釜石署	362.0750
久慈署	361.8625
紫波署	362.0375
二戸署	D変更後不明
花巻署	362.1750
水沢署	362.0500
宮古署	362.1250
盛岡西署	362.0125
盛岡東署	362.2250
北上署	D362.1500
宮城県	
石巻署	362.1750
岩沼署	362.1000
大河原署	362.0250
気仙沼署	361.9750
佐沼署	362.0125
塩釜署	362.2000
白石署	361.9500
仙台北署	362.0500
仙台中央署	362.2250
仙台東署	362.0000
仙台南署	362.1500
古川署	362.1250
宮城共通波	362.2500
若柳署	362.0750
亘理署	361.9875
仙台泉署	D361.9375
秋田県	
秋田署	362.2250
秋田共通波	362.2500
秋田臨港署	362.1500
大館署	362.1750
大曲署	362.1250
男鹿署	362.0375
鹿角署	362.0500
五城目署	362.0875
鷹巣署	362.1375
能代署	362.2000
本庄署	362.1000
湯沢署	362.0250
横手署	362.0750
山形県	
余目署	362.1625
上山署	362.0875
坂田署	362.1250
寒河江署	362.2000
新庄署	362.1000
鶴岡署	362.0750
天童署	362.1125
村山署	362.1375
山形署	362.1750
山形共通波	362.2500
米沢署	362.1500
南陽署	D362.2250
福島県	
会津若松署	362.2000
福島北署	362.0125
猪苗代署	361.2625
いわき中央署	362.1750
いわき東署	362.1000
いわき南署	362.0000
喜多方署	362.0500
桑折署	362.1125
白河署	362.1500
須賀川署	362.0125
相馬署	361.9250
富岡署	361.9625
二本松署	D361.9500
原町署	362.0750
福島署	362.2250
福島共通波	362.2500
本宮署	362.1625
郡山署	D362.1250
群馬県	
吾妻署	361.9500
安中署	348.0250
伊勢崎署	362.1750
大泉署	361.9500
大泉署	362.2375
大胡署	362.0250
太田署	362.0500
大間々署	362.1000
群馬共通波	348.0750
群馬共通波	361.9000
境署	362.1500
渋川署	361.9750
下仁田署	361.9250
高崎署	348.0500
館林署	362.1250
富岡署	362.2500
長野原署	348.1125
沼田署	348.1875
藤岡署	362.2125
前橋署	362.0000
前橋東署	362.2000
松井田署	348.1375
桐生署	D362.0750
栃木県	
足利署	361.9250
石橋署	361.9125
今市署	348.1375
氏家署	348.1625
宇都宮中央署	348.1125
宇都宮東署	347.9875
宇都宮南署	348.1750
大田原署	361.8500
小山署	348.1500
鹿沼署	361.8750
烏山署	361.7250
黒磯署	361.8750
佐野署	361.8500
栃木署	348.0250
栃木共通波	348.1250
日光署	347.9375
藤岡署	361.8625
真岡署	347.9625
矢板署	361.9250
茨城県	
麻生署	362.2125
石岡署	362.1125
茨城共通波	362.2500
太田署	362.2250
大宮署	362.1625
笠間署	361.9625
鹿島署	362.1625
ひたちなか西署	362.0125
古河署	362.1000
境署	362.2250
下館署	362.1625
下妻署	D362.0750
高萩署	362.2000
大子署	362.1250
つくば北署	362.0500
つくば中央署	362.0000
土浦署	D362.0250
取手署	D362.1500
那珂署	362.0375
ひたちなか東署	362.0625
鉾田署	362.0875
真壁署	362.1375
水海道署	361.9750
水戸署	D361.9875
結城署	362.1875
竜ケ崎署	361.1625
日立署	D361.8875
山梨県	
石和署	362.0875
塩山署	362.2125
甲府署	362.0500
韮崎署	361.9000
富士吉田署	362.1125
南甲府署	361.9750
山梨共通波	362.0000
長野県	
飯田署	347.9875
飯山署	361.9000
伊那署	348.0375
上田署	348.0125
大町署	348.1875
岡谷署	348.1000
軽井沢署	D347.8875
更埴署	347.9375
駒ケ根署	347.9375
小諸署	361.8625
佐久署	347.9625
塩尻署	348.1750
須坂署	361.8750
諏訪署	348.1250
豊科署	348.2125
中野署	348.0625
長野共通波	348.1500
長野中央署	347.9125
松本署	347.9500
丸子署	361.9250
望月署	361.9625
長野南署	D348.0375
新潟県	
新井署	348.2000
糸魚川署	361.1625
小千谷署	362.0875
柏崎署	362.0625
加茂署	361.8625
五泉署	632.0750
三条署	361.9625
新発田署	347.9125
白根署	361.9750
上越北署	362.2125
上越南署	348.0000
水原署	361.9000
燕署	361.9125
十日町署	362.1375

埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・静岡県のデジタル化署活系は省略しました。

全国アナログ署活系データベース

周波数の前のDはデジタル変調の署活系を表し音声では聞こえません。

警察署	MHz
豊栄署	347.9875
中条署	361.9250
長岡署	362.0375
新潟中央署	347.8875
新潟西署	348.1125
新潟東署	D348.0125
新潟南署	348.1375
新津署	348.1625
巻署	361.8875
見附署	361.9875
六日町署	362.1625
村上署	347.9625
富山県	
井波署	361.9875
魚津署	362.2250
大沢野署	362.1000
小矢部署	362.0000
上市署	362.1250
黒部署	362.2000
小杉署	362.0250
新湊署	361.9750
高岡署	361.9000
砺波署	362.1750
富山署	362.0500
富山北署	361.9500
富山共通波	361.8625
滑川署	362.1500
入善署	362.0125
氷見署	361.9250
福光署	361.9625
八尾署	362.0750
石川県	
石川共通波	361.9375
金沢中署	362.1125
金沢西署	362.0625
金沢東署	362.0875
小松署	362.1875
大聖寺署	362.1250
津幡署	362.0375
鶴来署	362.2000
寺井署	362.1625
七尾署	362.2125
羽咋署	362.1250
松任署	362.1375
輪島署	361.9000
福井県	
大野署	362.0500
勝山署	362.0250
金津署	361.9500
小浜署	362.1000

警察署	MHz
鯖江署	362.1500
武生署	362.1750
敦賀署	362.2000
福井共通波	361.8500
福井南署	361.9250
丸岡署	362.0000
三国署	361.9750
福井署	D362.1000
岐阜県	
大垣署	348.1500
海津署	361.9125
各務原署	348.1000
可児署	362.1125
加茂署	362.1375
北方署	361.8750
岐阜北署	348.0750
岐阜共通波	348.2000
岐阜共通波	362.2500
岐阜中署	348.1750
岐阜南署	348.1250
関署	362.1750
高山署	362.1375
多治見署	362.1625
中津川署	362.1875
羽島署	348.0500
養老署	362.0375
三重県	
員弁署	362.0750
上野署	361.8875
尾鷲署	362.1625
亀山署	361.2750
桑名署	361.8500
鈴鹿署	347.9000
津署	361.9125
鳥羽署	362.1875
名張署	362.1875
久居署	361.6375
松阪署	362.1750
三重共通波	348.0750
三重共通波	362.2375
四日市北署	361.8750
四日市南署	362.0375
伊勢署	D347.9500
四日市西署	D347.7625
滋賀県	
近江八幡署	362.0000
大津署	362.1625
草津署	361.9625
堅田署	362.0625
滋賀共通波	361.8500

警察署	MHz
長浜署	362.1750
彦根署	361.9375
守山署	362.0375
八日市署	362.1875
奈良県	
生駒署	362.1875
御所署	362.1750
五篠署	361.9500
桜井署	361.9000
田原本署	362.2000
天理署	362.1500
奈良署	361.9125
奈良共通波	362.2500
奈良西署	362.1375
西和署	362.2125
大和郡山署	362.2250
大和高田署	361.8750
橿原署	D362.1125
京都府	
宇治署	361.9875
桂署	361.9250
亀岡署	362.0875
川端署	362.2000
木津署	362.0375
京都共通波	348.2125
九条署	361.9500
七条署	361.9750
中立売署	362.2250
西陣署	362.0250
宮津署	362.1875
向日町署	347.8250
山科署	362.1000
和歌山県	
有田署	361.9750
岩出署	D変更後不明
海南署	362.0750
御坊署	362.0375
白浜署	362.0875
新宮署	362.0500
田辺署	362.0000
橋本署	362.2250
妙寺署	362.0875
湯浅署	362.1125
和歌山北署	362.0500
和歌山共通	348.2125
和歌山共通	362.2500
和歌山西署	D361.8625
和歌山東署	362.0250
兵庫県	

警察署	MHz
相生署	361.9500
赤穂署	361.7000
網干署	348.1375
岩屋署	361.6750
加古川署	D348.1875
加西署	362.0000
柏原署	362.2375
神戸北署	347.8875
神戸水上署	D347.9000
篠山署	362.1500
飾磨署	348.0875
須磨署	348.0250
洲本署	347.7375
高砂署	361.9750
龍野署	348.1125
津名西署	361.9000
長田署	348.2625
灘署	347.9250
西脇署	362.0875
姫路署	361.8750
葺合署	361.9125
福崎署	362.0250
三木署	361.7500
三原署	361.9125
社署	362.1125
山崎署	362.2375
和田山署	362.2000
鳥取県	
倉吉署	362.2250
郡家署	362.1750
境港署	362.1875
鳥取署	362.2250
鳥取共通波	362.2500
米子署	362.2125
島根県	
出雲署	362.1750
大田署	362.1875
江津署	362.1625
島根共通波	362.2500
浜田署	362.1750
益田署	362.1500
松江署	362.2250
安来署	362.1375
岡山県	
岡山共通波	361.8500
岡山西署	362.1750
岡山東署	362.1000
岡山南署	362.2375
笠岡署	362.0250
勝山署	362.0750

警察署	MHz
倉敷署	362.0750
児島署	362.1375
西大寺署	362.1500
勝英署	362.1375
瀬戸署	362.1750
総社署	362.1250
玉島署	362.2125
玉野署	362.1875
津山署	362.2250
備前署	362.1250
水島署	362.1625
高梁署	D362.1750
山口県	
岩国署	362.1625
宇部署	362.2375
小郡署	362.1000
小野田署	362.0375
下松署	362.1125
下関署	362.1250
新南陽署	362.0875
徳山署	362.1500
長門署	362.1625
長布署	362.1750
萩署	362.1375
光署	362.2250
彦島署	362.1500
防府署	362.1750
柳井署	362.0875
山口署	362.2250
山口共通波	361.8500
香川県	
内海署	361.9125
大内署	362.2000
香川共通波	362.2500
観音寺署	362.0500
琴平署	362.0625
坂出署	362.0875
志度署	362.1875
善通寺署	362.0125
高瀬署	362.1250
高松東署	362.1625
高松南署	362.1125
多度津署	362.1625
土庄署	361.9125
長尾署	362.1000
丸亀署	362.0375
綾南署	362.0625
高松北署	D362.2250
愛媛県	
今治署	362.2125

愛知県・京都府・大阪府・兵庫県・広島県のデジタル署活系は省略しました。

五十音順全国署活系周波数一覧

全国の署活系での聞こえるコールサインを調査中。御協力ください。

警察署	MHz
伊予署	362.1250
宇和島署	362.2125
愛媛共通波	361.8500
大洲署	362.1375
西条署	362.1750
東予署	362.1375
新居浜署	362.0875
松山西署	362.1500
松山東署	362.2250
三島署	362.1875
八幡浜署	362.2000

高知県

警察署	MHz
安芸署	362.2125
高知署	362.2250
高知共通波	362.2500
高知南署	362.2000
須崎署	362.1875
中村署	362.2125
南国署	362.1375
室戸署	362.2250

徳島県

警察署	MHz
阿南署	362.1875
川島署	362.1625
徳島北署	362.1500
小松島署	362.1375
徳島共通波	362.2500
徳島西署	362.2000
鳴門署	362.1750

佐賀県

警察署	MHz
伊万里署	361.9250
嬉野署	348.2000
小城署	362.0375
鹿島署	362.1625
唐津署	362.1625
神崎署	361.8750
佐賀署	361.9750
佐賀共通波	362.2500
白石署	361.8625
武雄署	361.9625
鳥栖署	361.9500
諸富署	362.03125

長崎県

警察署	MHz
相浦署	362.1000
諫早署	362.0750
稲佐署	362.1750
浦上署	362.1000
大浦署	362.0500
大村署	362.1500
小浜署	362.1250
川棚署	362.1125
佐世保署	362.0750
島原署	362.2250
時津署	362.2000
長崎署	362.2250
長崎共通波	362.2500
早岐署	362.0500
東長崎署	362.0250
福江署	362.1875

大分県

警察署	MHz
宇佐署	361.9875
大分共通波	362.2000
大分中央署	362.1250
大分東署	361.8625
大分南署	361.9375
佐伯署	362.0750
中津署	362.0625
日田署	361.9375
別府署	362.2500

熊本県

警察署	MHz
荒尾署	362.1875
一宮署	362.1250
大津署	362.1000
菊地署	361.9000
熊本北署	362.1750
熊本共通波	362.2500
熊本東署	362.0500
熊本南署	362.0250
玉名署	362.1500
人吉署	362.2250
本渡署	362.1875
松橋署	362.1375
水俣署	362.0750
八代署	362.1000
山鹿署	362.2000

宮崎県

警察署	MHz
小林署	362.2125
西都署	362.1750
高鍋署	362.2000
日南署	362.1250
延岡署	362.1500
日向署	362.1250
都城署	362.2000
宮崎北署	362.2250
宮崎共通波	362.2500
宮崎南署	362.1000

鹿児島県

警察署	MHz
出水署	362.2500
指宿署	362.1750
鹿児島共通波	361.8500
鹿児島中央署	362.1500
鹿児島西署	362.2500
鹿児島南署	362.0750
加治木署	362.1875
加世田署	362.1625
鹿屋署	362.0500
串木野署	362.1750
国分署	362.0625
志布志署	362.2250
川内署	362.1000
高山署	362.1875

沖縄県

警察署	MHz
石川署	362.1250
糸満署	362.1375
浦添署	362.1250
沖縄共通波	362.2500
沖縄署	362.2000
嘉手納署	362.2250
萱野湾署	362.1625
名護署	362.1375
本部署	362.2125
那覇署	D362.1875

アナログ警察無線利用状況 1996.1月現在

地域	周波数	系名	使用署・コールサイン
北海道	148.39	釧路1系	新得・中標津・本別・池田
北海道	148.41	広域系	門別・栗山・倶知安・岩内・余市・静内
北海道	148.51	旭川1系	羽幌・士別・天塩・枝幸・旭川保全
北海道	148.55	函館1系	森・八雲・江差
北海道	148.55	北見1系	北見保全・遠軽・美幌・斜里
青森	148.63	旧1系	木造・金木・野辺地・三戸
岩手	148.53	旧1系	千厩・遠野・江刺
宮城	148.59	旧1系	佐沼・白石・仙台中央・鳴子
山形	148.79	旧1系	長井・尾花沢・山警236
福島	148.43	旧1系	国体警備用・三春・保原・小野
栃木	148.55	照会系	馬頭・喜連川・栃警6032
群馬	148.51	共通系	長野原
山梨	148.47	旧1系	大月・小笠原・塩山・日下部・都留・鰍沢
長野	148.63	旧1系	木曽
新潟	148.67	旧1系	与板・相川・津川
福井	148.51	旧1系	丹生
石川	148.47	旧1系	中・珠洲・輪島・鶴来・宝達山・佐比野山
岐阜	148.35	中西系	揖斐・垂井・恵那・高富・金華山
奈良	148.55	旧1系	宇陀・中吉野・吉野・御所・五條現本
奈良	148.55	旧1系	奈良警×××・橿原現本・十津川
滋賀	148.43	旧2系	米原
京都	148.95	府下系	園部
京都	360.05	補助中継	148.95の補助中継回線
和歌山	148.91	旧1系	和歌山東
鳥取	147.00	F系	岩美
島根	147.08	F系	携帯局・掛合署
岡山	147.32	旧1系	井原
広島	147.02	旧2系	吉田
山口	147.26	旧1系	玖珂西・美祢・小串・光
徳島	148.39	旧2系	池田・市場・板野・牟岐
高知	148.33	旧1系	署活系未配備署
福岡	147.12	筑豊系	添田
佐賀	147.02	旧1系	多久・嬉野・有明・武雄・大町・相知・有田
佐賀	147.02	旧1系	伊万里
長崎	147.38	旧2系	島原現地本部・壱岐・厳原・有川・小浜
熊本	147.08	旧1系	熊本北・大矢野・熊本南・宮原
宮崎	147.28	旧1系	串間署
鹿児島	147.04	旧1系	大口・名瀬
沖縄	147.04	旧1系	八重山・宮古
全国	349.15	鉄道警察	全国の鉄道警察隊・分駐所
〃	340.70	航空系	ヘリテレ画像伝送打合せ時使用
〃	340.80	航空系	ヘリテレ画像伝送打合せ時使用
〃	350.10	取締系	スピード・シートベルト取締時使用
〃	357.20	航空系	ヘリテレ画像伝送打合せ時使用

★変更後・使用廃止の周波数情報をリポートください。

福岡県のデジタル署活系は省略しました。

ABハウス

●千葉市内を走っていると398・605MHzで盗聴波を受信。家庭内の音が聞こえました…気の毒に。（千葉県／I・S）

阪神大震災から一年以上が過ぎて…

●はじめまして、『アクションバンド電波』初めて読ませていただきました。550円という安さに加え内容が多いのにびっくりしました。今月より講読させていただきます。さて、当方は昨年の阪神淡路大震災により、自宅、会社ともに被害を受けたひとりであります。市や県の行動の遅さやなど、様々なことを学ぶことになりました。いちばん身にしみたのはテレビ、ラジオのみの情報だけでは遅すぎるということです。各地の防災無線の周波数が分かっていれば役に立った人も多かったと思います。阪神地区ではまだまだ不自由されている方も多いことでしょう。幸いに当方は一部損壊でしたが、災害時には情報がものをいうと思います。サーチスタッフFSSに入会させていただき、お役に立てればと考えています。残念ながら当方はパーソナル無線のみですので受信機がありません。HSC-010の貸し

（長野県／神風摩耶）

こんにちは。ABハウス様
"自己防衛マニュアル 危"の付録は
大変、役に立ちました。このブッソーな世の中、
女の子の為の講座の加害者の心理、逃げ方
とか事細く、説明して下さるのは、アクション
バンド様ならではと、うなずかされました。
特に今私はつわりの際中。おいしい
ご飯の匂いも悪臭のよう…〃
防毒マスクが欲しい～です！
こんな平和利用だったら、製造した
方も喜んでくれるのではないでしょうか。
（いや、笑っちゃうかな…）

BY神風摩耶

●J無しトランシーバを求めて逆輸入無線機も含め10台に。…でも活用の機会がなく、結局高い買物に。（千葉県／H・S）

出しも同時にしていただくとたいへんうれしく思います。
（兵庫県／藤　喜美雄）

［仙人の声］阪神淡路大震災から1年以上過ぎ、だんだんとあの衝撃が忘れられ去られようとしていますが、風化させてはいけないのです。こちら東京では、首都高速道路の橋脚補強工事や都営地下鉄ではラジオやPHSが使えるようにしたりと、防災面に力を入れてるのは感じますが、これが一時的なことで終わらせて欲しくないです。災害発生時、防災無線などが有効に働いてくれればいいのですが、阪神淡路大震災では、組織のトップが状況を把握できずに指揮系統がうまく機能しませんでした。そんなときは、無線からの情報もあまり役に立たないかも知れません。混乱しているのが分かるだけだったりして…。

（神奈川県／HAO！）

祝! Windows '95?

●「祝！Windows'95」なんて提灯ブラさげて浮かれているメーカーに電気店。つられて踊るパソコン初心者の皆さん。しかし、パソコン歴20数年の私の目は醒めている。確か数年前にもニューメディアブームでパソコンの売り上げが伸びたが、これといった目的もなく買った初心者がつぎつぎと挫折。中古パソコンが大量にリサイクル市場に流れたのだ。パソコンを買おうとしているAB誌読者の皆様へ。いくら「Windows'95」が使いやすくても、ワープロとかHソフトを楽しむとか、はっきりした目的が無ければ部屋のオブジェになるだけだぞ！　さあ、私は半年待ってリサイクル・パソコンを激安で手に入れることにしますか。
（宮城県／高橋　諭）

［仙人の声］その通り！　パソコンって目的もなく買われるものですよね。そんな商品って他に類がないと思いません。ワシなんか、パソコンって本当に理解できないんですよね。パソコンマニアに、なんでパソコン買うの？　って聞いても明確な答えがかえってこないんだよなあ。パソコン通信で情報を得たいからパソコンを買う…これは分かる。やりたいゲームがあるから、パソコンを買う…これも分かる。最近充実のアダルトCD-ROMソフトをやりたい…　アマチ

（鳥取県／ケンケン）

ュア無線のログ管理をパソコンでやりたい…こういうのも分かる。しかし、分からないのはパソコンやりたいためにパソコン買う人たちだよねえ。

●全国の「Windows'95」信者の皆様へ。MACユーザーから言わせてもらうと、「Windows'95」なんてのは、ただのMACのパクリじゃないですか！「Windows'95」のOSが本当にすごいなら、その前にMACをほめるべきでしょう。これから伸びるのは絶対MACですわ。

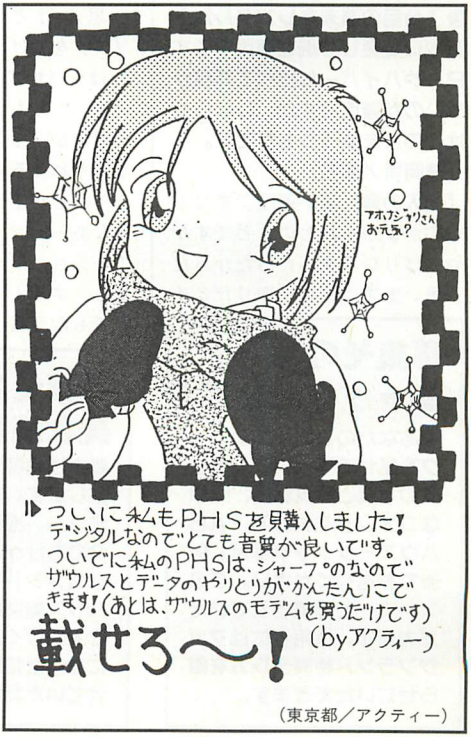
（千葉県／赤貧SOS）

［仙人の声］ＭＡＣはマクドナルドのことじゃなくて、パソコンのマッキントッシュのこと。それぐらいは仙人も知っている。ちなみにマクドナルドというのはアメリカからやってきたハンバーガーチェーンだ。仙人もハンバーガーは食べるぞ。御茶ノ水のマクドナルドは、コールドドリンクが飲み放題なので、いつ行っても学生でいっぱいだ。ワシもドリンクおかわり自由につられて、その店にいったけど、飲み放題のクセにジュースにＳ、Ｍ、Ｌがあるんだね。もちろん料金は違う。学生はＳサイズでガブガブ飲むんだけど。仙人は誇りがあるからねえ。Ｍサイズを頼みましたよ…（仙人の見栄）。さて、話をパソコンに戻すけど。赤貧ＳＯＳさんのいうように「Windows'95」ってＭＡＣを模倣したものだよね。まあ、いいものは真似されるから仕方ないのでしょう。それより、「Windows」ってソフト自体、日本のソフトメーカーが作ったものをベースにしているらしいじゃないですか。販売のための資本が出せるかどうかで勝敗が決まったらしいけど。でもさあ、所詮メジャーになったほうが勝ちなんだよねえ。勝てば官軍って言葉の通りなんです！

携帯電話私の遍歴

●いま流行の携帯電話のことですが、私も2年半ほど前から使用しています。最初IDOのハイキャップを1年くらい使い、その後休止。つぎにNTTドコモに加入し、アナログPタイプを使っていましたが、トラブルで2度端末交換をして都合3台…半年ほどでアナログからデジタルに機種変更。デジタルのPタイプです。その後もトラブル（送信出力NG、受信同期NG、待機時スピーカーに耳を付けるとブーブブブブと音がしている、時計が一日で1時間以上狂う…等々）続きで、機種変更後1ヵ月で3回端末変更して都合4台…アナログ、デジタル合わせて1年ちょっとで7台目の端末になります。仲間内では端末交換のツワモノと言われます。ちなみにドコモショップの

（熊本県／くらげ）



（東京都／アクティー）

●そろそろ無線機名鑑につぐ受信機名鑑を出版する時期である。（？？？／？？？）

●この前、「紳助の人間マンダラ」（関テレ：大阪のローカル番組）にアクションバンダーの子が出演していた。（兵庫県／M・N）

方々は何度交換してもイヤな顔ひとつせず親切に対応してくれました。端末不良だから当然かも知れませんが、電話でのやりとり故障受け付けの方などの対応は感心しました。こちらもイヤな気分にならず、かえって何度も手間をかけ悪いような気になってしまうほどでした。その後7台目の端末をレンタルから買取に変更して現在使用中です。PⅡやハイパーに比べて感度が悪いのが難点ですが、しばらくはこのまま使うつもりです。

（静岡県／匿名）

［仙人の声］凄い遍歴ですね！対応がよかったとのことですが、やっぱりレンタルだったからだと思いますよ。買い取りだとそうは行かない点もあるようです。ただし、ワシの感覚でいうと対応はいいけど知識に乏しい点や慇懃無礼なところもなきにしもあらずで、イマイチ好きになれない点もあるのだけれど…。気に入らないのはオプションが定価販売のこと、なぜ？　安売りしている店があってもいいのだけど、なぜかどこも一律定価販売…携帯電話会社が仕切っているんだろうけど、これっていけないんじゃないの（公取法違反？）。あと、携帯電話のアンテナが折れてしまったので、パーツだけ買おうと思ったら売ってくれないので頭にきた。その根拠は電波法にあるのと思うけど（フタを開けてはいけない）、これも利権にがっちり守られてるって感じがするなあ…。ソニーショップなら、ネジ1本でも取り寄せてくれるぞ！

CB大人気!?

●10月号の合法CBむかし話を読んで思わず納得。やっぱり、免許制があったからそれなりに楽しめる部分がありました。移動運用もやったし、違法局ともそれなりに楽しめたし…。免許がなければオモチャのトランシーバと同じですよ。かくして、押入のなかにソニーのCBトランーバ、ICB-790が眠っています。

（岩手県／M・T）

（静岡県／コギャル嫌！島沢茶羅）

募集その壱 シャック見せて！

●あなたのご自慢のシャックを見せて下さい。シャックの写真と写真説明、簡単なコメントを付けて「ABハウス・シャック写真」係までお送りください。このコーナーで掲載させていただきます。採用者にはマガジンランド特製テレカを贈らせていただきます。

募集その弐 美女読者写真

●女性読者の方の写真を募集します。自選他薦を問いません。男性読者の彼女紹介でもけっこうです。簡単なコメントを付けて「ABハウス美女読者写真」係までお送りください。採用者には当社特製テレカを贈らせていただきます。

募集その参 私の自慢の車

●愛車の写真をお送りください。もちろん無線機がセッティングされている写真も一緒だといいのですが。簡単な愛車自慢コメントを付けて「ABハウス愛車写真」係までお送りください。採用者には当社特製テレカを贈らせていただきます。

●私も合法CBに取りつかれた一人です。今から13〜14年前のことです。中学生だった私は自転車で近くの山に移動し、CQを出しまくっていました。朝から夕方までCQを出し、QSOできる局は多くて2〜3局、1局とも交信できない日もたびたびです。500mWの合法CB機では自宅で1〜2km程度、山へ移動しグランドウエーブで80〜100kmが限度ですが、ひとたびEスポが発生すると日本全国の声が入感しQSOできるのです。このEスポにとりつかれて山へ移動しては大声を出していました。その後、ハムを始めて移動運用12年、CQを出せばパイルアップもたびたびですが、合法CBではこんな状況は考えられません。0.5WのQRP、8chで、いかに遠くの局とQSOが魅力だったのではと思います。10月号のCBの記事を読んで、昔を懐かしく思い出しました。また、移動してCQを出してみたいと思います。誌上で呼び掛けて「何月何日CBer移動の日！　移動大作戦」を実施して手は？　全国ＡＢ読者のCBerが移動し、大イベントになるのでは？

（栃木県／ソニーICB-R5　トチギAA817）

（群馬県／アリンコ電子）

［仙人の声］最大出力500mWの合法ＣＢなんかとバカにしていましたが、それだけに魅力があるのですね。ワシはアマチュア無線から無線の世界に入っていろいろやったつもりですけど、トチギＡＡ817さんみたいに、ひとつのことを躍起になってやったという体験がないのに気付きました。総じてCBerってガンバリ体験がありますね。なんだかうらやましい気もします。Ｅスポが発生すると合法ＣＢ機（＝ハンディ機）で日本全国と交信できたそうで、さぞドキドキしたことでしょう。相手がだれか分からないという感じ、偶然の出会いっていう感じはアマチュア無線とは比較にならないくらい強いのではないですか？　アマチュア無線はどうも型にはまった感じの交信になるので、飽きるのも早いのです。それから、イベントの件は賛成です。来年の夏に実施できるよう編集部に働きかけましょう。合法ＣＢとアマチュアバンドで、全国の移動運用した読者が交信できるようなものにしたいです。今からワクワクします！

［編］28MHz、50MHzのＡＭモードなんてのもいいじゃないですか？

富士山で2W送信は厳禁!?

●昨年の夏、富士山に登りました。モービルホイップに2W送信という装備でしたが、頂上で

●PHSが使えないと思うからダメなのです。こんなに使えると思ってください。みんなでPHSを育てましょう。（愛知県／S・S）

●合法CBをソニーICB-680でやってました。よく兄と遊んだものです。（山形県／山形DF13）

CQを出して数局と交信したとき浜松のモービル局と混信してしまいました。「そんな高いところから2つ（2W）も出されたらかなわんなあ」なんて言われて、つい「すいません。QSYします」と謝ってしまいました。よくよく考えたら謝る必要なんかなかったのですね。できるだけ遠くの局と交信するのが目的なんだから…。ハンディ機で3776mH、2W送信ぐらいいいじゃないですか！

（静岡県／M・Y）

（編）富士山で144MHzですか～。混信が凄そうですね。なんてったて関東甲信越が展望できるような場所ですからねえ。楽しみ方も多様化し、混雑しているアマチュア無線バンドですから、文句いわれたら引っ込むしかないでしょうね。本来ならあなたのやっていることのほうがアマチュア業務に近いのですけど。それにしても、なんで無線でのトラブルって醜いのでしょうね。大の大人が、「自分たちが先に使っていたから」という理由で周波数の占有権を主張したり、ちょっと混信しただけで、バカみたいに騒いだり。しかも、普段は使わないような言葉で、怒鳴りあうでしょう。面と向かわないと、ああも人間って醜くくなってしまうのでしょうか…悲しい。

（神奈川県／ヤジ馬消防隊）

（東京都／アクティー）

盗聴してるの？

●外でハンディ機片手に交信していると、いろいろな人から声がかかります。「これパーソナル無線？」とか「どこまで飛ぶの？」などなど…さらには「盗聴してるの？」です。知らない人には、なんでもかんでもみな同じように見えているんでしょうね。

（千葉県／K・N）

［仙人の声］

そういうもの！　客観的にみて、むさい男がマイクにむかってブツブツものをいったり、にやけたり、夢中でダイヤルを回しているのはやっぱり不気味。人間、得体の知れないものには拒絶反応を示すものだから、無線を持った変な人→そういえばテレビで盗聴番組やってた→この人盗聴している…というように3段論法的に、悪い人に仕立て上げられてしまう。だからといって卑屈になることはない。恥ずかしがって照れてるような姿がいちばん格好悪いから、この際、逆にのめりこんでしまおう！　町を歩きながらCQCQ…、電車に乗ってもCQCQ…、その真摯な姿が感動を呼ぶかもね！　そういえば、駅の構内でQSOしている人をなんどか見たけど、たいてい最近免許を取ったらしい中年ハムなんだよね。そういう姿を見ると、ハシカは大人にかかったほうが重傷っていう話を思い出してしまう。

言いたい放題

講習会出身者差別？

●12月号のDr.伊東氏の「講習会」発言にはチョー「いじやけた」（茨城の方言で「ムカついた」、「腹が立った」という意味）。そりゃ、私は私は講習会出身のアマチュア無線家ですよ。でもね、当時の「国試」と「講習会」の問題は「ラベル」（「レベル」ではない！）が違うのですから、今の講習会と比較しないでもらいたいね！　当時は「国試」が選択式、「講習会」が記述式だったのですから（当時っていつって言われると困るが14年前のこと）。国試合格者と講習会合格者では努力の程度が違うって？　最後はいかに「個人的な無線技術の興味」の持続力の問題になってしまうが…（この辺はDr.伊東氏も認めているようなので）。どうせ私は「講習会」出身者だよ。

（茨城県／取手のデンマーク）

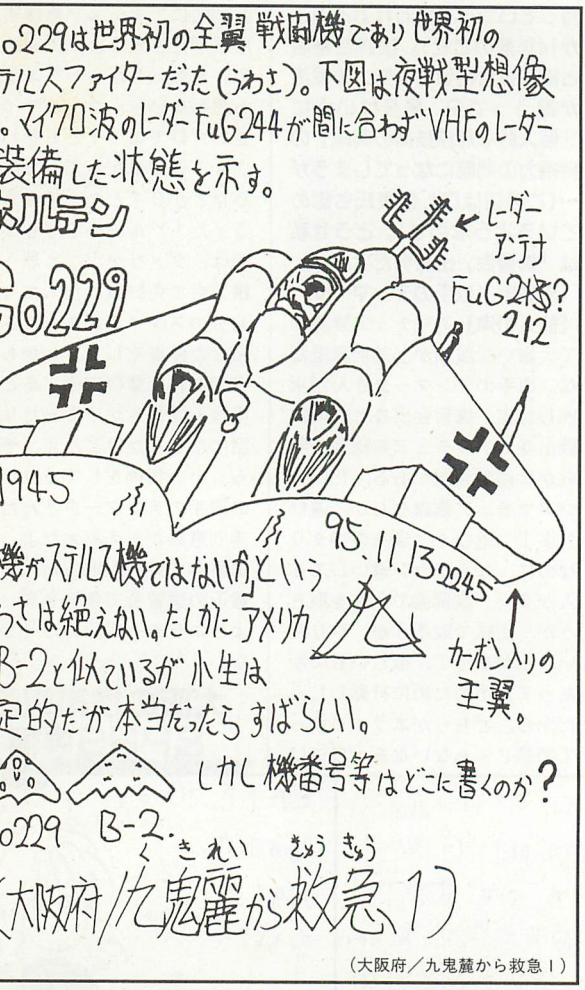
［仙人の声］アマチュア無線界で大嫌いな風潮が、差別意識だな。取手のデンマークさんが指摘した点、講習会出身と国家試験出身のアマチュア無線家で明らかな差別意識がある。だいたいアマチュア無線なんか、遊びだよ！　遊び！　趣味の集まりなのに、なんかカン違いしてる人が多い。講習会で免許を取ろうが、国試で取ろうが、やりたいことがあって、欲しいものがあって、そのために行動したんだから、どちらがエライとかって問題じゃあないなあ。ワシは基本的にアマチュア無線家はみな平等だと思うよ。国家試験で免許を取ったからってエライとも思わないし、コールサインが古いだけでエライとも思わない。ＪＡＩのＯＭだって（ちなみにＯＭとかＯＴとかって言葉もキライだ！）ルールを守らない人間は、ダメなヤツなと思うし、講習会で免許取った人だって、自分のスタイルがあってさ、みんなと仲良くして、しかも向上心があれば尊敬に価すると思う。要は人間性とかって当たり前の話になるんだけどねえ。それから、いい指摘をしてくれたはずの取手のデンマークさんだって差別意識がみえみえだよ。昔の講習会で免許を取った人間は、最近の講習会で免許を取った人よりエライっていいたそうじゃない。

●札幌ではDDーポケットいいですよ～。でも、アステルがちょっと気になります。（北海道／ぎんぎつね）

大阪の携帯電話&PHS事情

（北海道／はっかーずママ）

●入院生活中です。テレビカードというものを使ってテレビを見ています。こんな場所でカードを使うとは。（栃木県／プレドニン）



（大阪府／九鬼麗から救急１）

●100号記念フロクの「携帯電話&PHSバイブル」で訂正が一ヶ所。16ページの料金表で、NTTの1.5GHzデジタルのプランDは土、日、早朝、深夜が通常料金となっていますが、正しくは通常料金の2.5倍です。参考情報ですが、ドコモデジタルの1.5GHzはNTTドコモの出しているサービスエリアマップ（関西版）の通話圏の周囲5㎞くらいまでは安定して通話が可能です。また、1.5GHzという周波数特性からか、山の頂上や海の近くであれば、意外なところでも通話できることがあります。これで、ドニーチョを選択すれば、月々1,900円で完全にPHSよりおトク。通話料金もかなり安い。プライベート使用であれば十分いけるでしょう。また、PHSの話ですが、DDIポケットは関西ではおもにマンションの屋上を狙ってどんどんアンテナを設置している（あのアンテナはよく目立つ）。NTTパーソナルも豊中駅付近でかなりのアンテナ設置がすでにある。これはおもにNTT柱に設置されているが、稼働しているかどうかは不明。ボックス上に黒いアンテナが上向きに2本立っていて、横にヒューズボックスが付いている（横にNTTパーソナルのマークが入っている）。なお、アステルはかなり遅れているのかどうか分からないが見かけない。というわけで、現在のところ大阪ではアンテナ設置数、電波の到達距離からみてもDDIポケットが有利なように思われるが、電話をしたときに自分の声がエコーのように聞こえるのが残念（他社のPHSもそうなのかもしれないが）。

（大阪府／MASA）

［仙人の声］読者の情報を総合すると、大阪ではDDIポケットが有利なようです。DDIポケットは関西セルラーが出資しているので、やっぱり地元でパワーがあるのでしょう。秋葉原でもDDIポケットは好調で、以前のようなトラブルはなくなり、編集部で使えるようになりました。電気街でもおおむねカバーされています。それにしても強いの

（鳥取県／宗政寿男）

はＮＴＴパーソナル。編集部は数台の基地局でカバーされています。こんなにいらないのにと思うくらい基地局を設置してますね。で、全然ヤル気がないのがアステル。だいたい編集部付近で使えないよ！　電気街でも一本裏路地に入ると圏外マークが出てしまう。ただし、話によると、基地局を設置しても電話回線が引けないのがかなりあるらしい。電話線はＮＴＴに依存するわけだから、ＮＴＴパーソナルに有利なのは仕方がないにしてもアンフェアなことはして欲しくないね。ライバル会社の評判が落ちるだけで済まないかもよ。ＰＨＳ自体、使えないというイメージが定着して総倒れなんてことも…。

読者宅トッゼン訪問のお知らせ

★佐藤元鬼編集長が、ABハウスにお便りいただいた読者宅に突然訪問いたします。編集部からいろいろなお土産をいっぱい持って行きます。読者の皆様のAB誌に対するご意見を聞きながら、今後のAB誌を編集していくうえでの参考にさせていただきます。もし不在の時はお土産を置いて黙って帰ります。歓迎してやってください。もし写真撮影が可能ならば本誌に掲載させていただきます。美味しい酒とつまみがあれば最高とのこと（催促してるのではありません）。よろしくお願い致します。

DATは故障が多い？

●12月号にDATの故障について情報がのっていましたが、DATって故障が多いんですかねえ。僕のDATもソニーのものなんですけれど、デッキにテープを入れるとテープが切れてしまうのです。メーカーに聞くと無料でデッキを交換してくれるとのことでしたのですが、もし有料だったら頭にきます。話はそれますが、DCCはほとんど人気がないですが、これについて編集部の方はどう思います（個人的にDCCはキライ）。

（群馬県／久保勝章）

［仙人の声］ 交換してくれたんならよかったじゃない。ＤＡＴの故障が多いというのは製品として完成してないからなのかなあ。プロ以外では普及してないもんね。で、ＤＣＣの話だけど、いいか悪いか論じる前にメーカーが売る気がないから問題外だね。今後ＤＣＣには勝ち目はなくて、アマチュアのデジタル録音メディアはＭＤになるだろうね。曲を入れ替えたり、削除したり、ワープロのフロッピーディスクみたいな感覚で使えるＭＤが時代にもあってると思う。いずれにせよ、最近は新メディアが多くて困ってしまうのも事実。数年するうちに消えてしまうものが多すぎる。

（栃木県／土井半助）

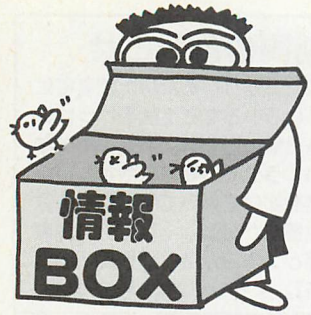
DX CBネタを！

●最近CBDXネタが途切れてしまってつまらない。27.455MHzも日本のCBerのCQも聞こえなくなってしまった。どうか誌上でオンエアミーティングを企画してください。

（香川県／25JA63）

［仙人の声］ ウン、いい提案。でも違法ＣＢをＡＢ編集部ですすめるわけにはいかないからねえ。ワシはすすめるけど。編集部でもちょっと動きがあって夏に向けて企画してるらしい。28MHzアマチュアバンドあたりで一発がましたいね！　モードはＡＭ（国内派）とＳＳＢ（ＤＸ派）でどう？　みなさんのアイディア待ってます。

●最近のABは中身が変わったような気がします。以前はハム関係はあまり記事になってなかったような…。（新潟県／K・Y）



感涙! MM33

●1月号のカラーページの光波無線MM33に関して追加補足があります。

①MM33以外にも似たような感じの受信機キット等が存在したはず。

②光波無線発売のワイヤレス放送局のようなものがあったはず。しかも中波BC帯送信という、とんでもないものだった! 「友達のラジオに自分の声を」という、その気持ちは分かるが非常に危険だ。これはもうHFの送信改造などメじゃない世界。なんてったって「中波帯TX専用」なんだから!

③MM33以外にもトランシーバキットがあったような気がします。

と、以上3点です。記憶違いもあるかも知れませんが、ほぼ誤りなしだと思います。また、光波無線の機種には「エコー」という愛称がついていたはずです。いずれにせよ、私にとっては「広告のなかの見るだけの機械」に、こうしてABに会えたのでとても感動しています。しかし、カラーで見たのは初めて! しかし、光波無線って今はどうなっているのでしょうか? とにかく、今回は感涙ものでした。しかし、よく実物が残っていましたね。もしかして鬼編のもの…?

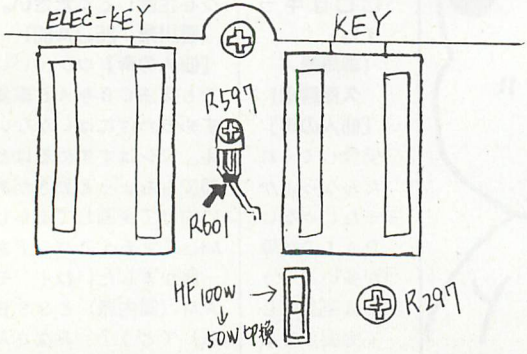
(埼玉県/FT-690)

(編) 光波無線MM33懐かしかったでしょう…! 70〜80年代に青春時代だった人はみんな知ってる無線機です(でも、現物を見た人はあまりいないのではないでしょうか)。

■読者版 改造情報

ICOM IC-736 50MHz 100W 改造

1. ケース裏ブタを開け ELEC-KEY端子とKEY端子の間にあるR597(50MHz 50W調整用VR)の下にあるR601(チップ抵抗:22kΩ)を取る。
2. その後、R597とR297(HF 100W調整用VR)を調整し、任意の出力にする。(約170Wまで可能)



(三重県/矢田幸輝)

イメージ受信も捨てたもんじゃない!

●何気なくTM-732のチャンネルを回していたらテレビ音声をイメージ受信することを発見しました。16チャンネルの熊本朝日放送(493.750MHz)が364.690MHzで、18チャンネルの長崎国際放送が376.690MHzで受信できます。ついでにハンディ機のFT-729でも試したところ、18チャンネルが481.770MHzで受信可能であることが分かりました。

(長崎県/おたまじゃくし)

嗚呼! PHS

●DDIポケットのPHS、アイワPT-H50を使っていますがはっきりいって使いにくい! アンテナマークとSメーターが点灯していても使えない場合があるのだ。メーカーの言い分は「電波の強度は他の会社のものが強ければそれにつられて点灯するので、かならずしもDDIポケットの電波ではない。アンテナマークについても同様で、DDIポケットの電波を少しでも拾うと点灯するので通話可能を示すものではない」ということらしい。つまり、実際に通話

●最近のリグは老眼鏡を使っているものにとっては非常に使いにくいですね。(兵庫県/K・Y)

しないと分からないということ。ということは、待ち受けする意味がなくなる。実際にそういうことが一回あった。
（京都府／匿名）

返品に応じてくれた

●11月30日にPHSを購入しました。DDIポケットに加入し、端末はアイワのPT-H50。使ってみると発信のほうは問題なくかけられるのですが着信のほうはアンテナマークが立ち電波マークが3つついていても着信できないことがあります。代理店に持っていき確認してもらい、とりあえず端末を新しいものに交換しましたが同じ状態。それに電池の待ち受け時間が短いのです。一応カタログでは50時間になっているのですが、朝充電しても夕方7時ころには電池が消耗しています。代理店にこのことをいうとメーカーとDDIポケットの間で話し合い、返品に応じてくれました。代わりにビクターのTN-PZ1を使用しています。Sメーターの振れは鈍いですが、公衆マークがついているときならかならず着信できます。エリア内でも持ち歩いているときや建物の中など着信できない場所が多いですが、今後解消していくのでしょうか。
（兵庫県／J※3EHL）

無料でROM交換？

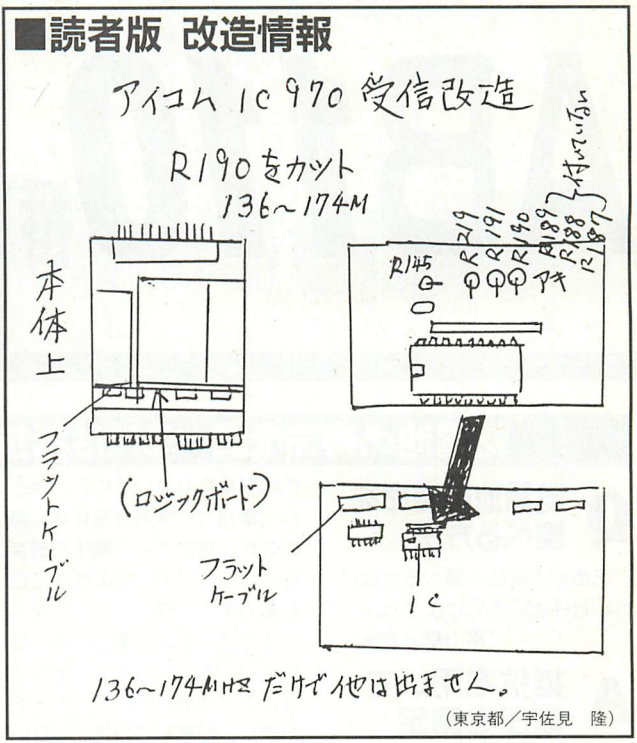
●私の使っているDDIポケットのPHS、〝ルモテ〟について書きます。まず、比較的小型で安価です。デザインも悪くないです。基本性能については感度・位置登録ともに良好。ただし、基地局と基地局の境目に入ると、まれに送受信できなくなるというバグがあります。一度その状態になると電源を入れ直さなくてはなりません。持ち歩いている最中にバグってまったく気がつかないということもありました。今のロットでは対策されているようですが、それでもバグることがあります。そのときはパナソニックに連絡すると無料でROM交換してくれます。私もしてもらいました。あと、標準のバッテリがリチウムイオンだったらよかったと思うのですが…。とはいうもの、目立った機能はありませんが、シンプルなのがかえって使いやすいのです。
（北海道／ぎんぎつね）

1200MHz35mWでQSO！

●11月に行なわれた「KENWOOD QSOパーティー」に1200MHz帯で参加しました。リグはC560、1200MHzは35mW出力です。ローカルには1200MHzをやっている人が少なくて合計15局でしたが、35mW＋RH951で約8km離れた固定局と59で交信、また15km離れた移動局とも59で交信できました。家の近くにある高台に行って京都や御在所山のリピータをアクセスしましたが、変調が浅く交信は無理でした。私の家は盆地にあり、まわりには数多くの山があります。それでも35mW非常によく飛ぶということが分かりました。
（三重県／CQアクションバンダー）

（編）ひとつのバンドでQRPにこだわるというのも面白い!?

■読者版 改造情報



（東京都／宇佐見　隆）

★情報BOXに載った情報に関して、編集部では一切確認・検証を行なっていません。

Q&A ハード篇

AB110番

★編集部がびびってしまう

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お待ちしています。無線・有線問わず、基本的なことから最新メディアに関することまで、幅広く受けつけます。下記の宛先まで質問ハガキをお送りください。

AB編集部「AB110番」係

乾電池の寿命を調べるには抵抗を並列につなぐ

Q 乾電池の寿命を調べる方法

乾電池の寿命を調べるにはどうしたらよいのでしょうか。

（富山県／波野）

A 抵抗を用いて電圧を測定

乾電池はJIS規格で定められた電圧まで低下したときを寿命としています。

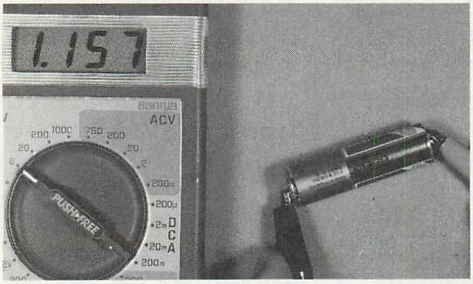
乾電池の寿命を調べようとテスターで測定しても、テスターの内部抵抗が高いために、ほとんど電池から電流が流れず、寿命のきた電池でも、電圧があまり下がらないというようなこともあるようです。

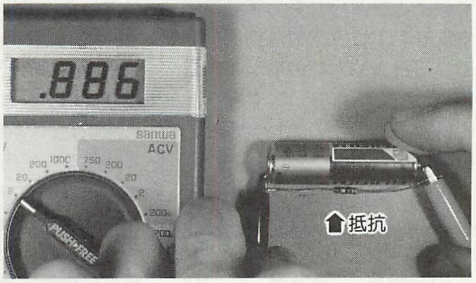
そこで、その対策として、抵抗を用いるという方法があります。表-1にあげたような抵抗を用意し、乾電池に並列につないで測定します。

この方法を用いると、新しい電池は電圧が下がらず、寿命のきた電池は電圧が下がって、はっきりした違いがでます。

■表-1 用意する抵抗と乾電池の寿命電圧

乾電池	抵抗	電池電圧
単1	4Ω	0.85V
	40Ω	0.9V
単2	4Ω	0.85V
	75Ω	0.9V
単3	10Ω	0.85V
	150Ω	0.9V
単4	15Ω	0.85V
単5	15Ω	0.85V
4D	160Ω	3.6V
4AA	600Ω	3.6V
6D	240Ω	5.4V
006P	900Ω	5.4V





▲乾電池の寿命を知りたいとき、そのままテスターで電圧を測定しても、電圧が下がらない場合がある。そこで、抵抗を用意して乾電池と平衡につないで測定すると、寿命のきた乾電池の電圧は下がる。

八木型アンテナには強制バランを付ける

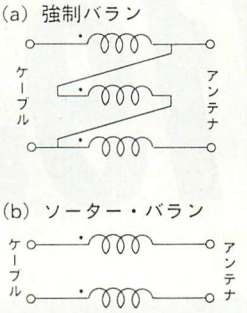
Q バランの使い分け

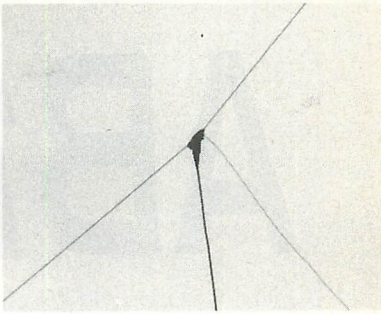
アンテナに付けるバラン（平衡／不平衡変換器。平衡回路と不平衡回路の整合に用いる）には、〝ソーター・バラン〟と〝強制バラン〟の2種類があるようですが、使い分けの必要があるのですか？（奈良県／バロン）

A アース点がルーズなダイポールにはソーター

不平衡給電線である同軸ケーブルと、平衡給電線であるアンテナを接続する場合には、間に平衡／不平衡を整合してくれるバランを入れます。八木アンテナのような比較的完全な平衡アンテナの場合は強制バランを、ダイポールアンテナのようなアンテナの場合は、ソーターバランを用います。

■図-1　バランの型式





▲Dr.伊東製作の3線式ダイポールアンテナ。このようなダイポールアンテナの場合は、ソーターバランを用いる。

電話のダイヤルパルス方式とプッシュボタン信号方式の違い

Q ダイヤルとプッシュ2方式の違いは?

電話のダイヤル方式には、ダイヤル方式とプッシュ方式の2種類がありますが、どう違うのですか。　（東京都／トシ）

A ダイヤルは電流を断続

ダイヤル方式／プッシュ方式の違いというのは、どの番号をダイヤルしたかを交換機に送るダイヤル信号の違いにあります。

ダイヤル方式というのは、DP信号（ダイヤルパルス信号）を交換機に送ります。

ダイヤルを回すと、**加入者線**（→電話機と交換機を接続する回線）に流れている電流を、番号に応じた回数だけ断続させることで数字がDP信号に変換され、交換機にダイヤル番号が送信されます。

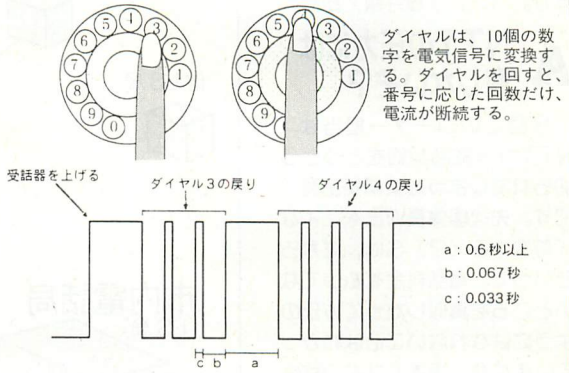
プッシュは周波数を送信

一方、プッシュボタンを押すと、PB信号（プッシュボタン信号）が、交換機に送られます。これは、番号に応じた周波数を、加入者線に流すことで、交換機にダイヤル信号を送信します。

ダイヤル盤のプッシュボタンは、縦3つ、横4つのように配置されていますが、それぞれの列で周波数が決められています。ある番号を押すと、縦・横それぞれの周波数が合成された周波数が、加入者線に流れるようになっているのです。

■図-2　ダイヤル信号の違い

1.DP信号



2.PB信号

	(Hz)	高い周波数群 1209	1336	1477
低い周波数群	697	①	②	③
	720	④	⑤	⑥
	852	⑦	⑧	⑨
	941	＊	⓪	#

プッシュボタンは、それぞれの列で周波数が決められている。例えば、5を押した場合、720MHzと1336Hzを合成した信号が送られる。

←ダイヤル盤

PB信号については今月号特集・DTMFの項を参照して下さい。

Q&A ソフト篇

AB119番

★編集部が困ってしまう

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お待ちしています。無線・有線問わず、基本的なことから最新メディアに関することまで、幅広く受けつけます。下記の宛先まで質問ハガキをお送りください。

AB編集部「AB119番」係

受話器を上げてから相手につながるまでの仕組み

Q 電話はどのようにつながるの?

「いまさら…」と言われてしまいそうですが、電話ってどうつながるのでしょうか? 電話機の仕組みもよくわからないし…。基本的な仕組みを知りたいのですが。 (福井県/松原)

A NTTの圧力には屈しないぞ?

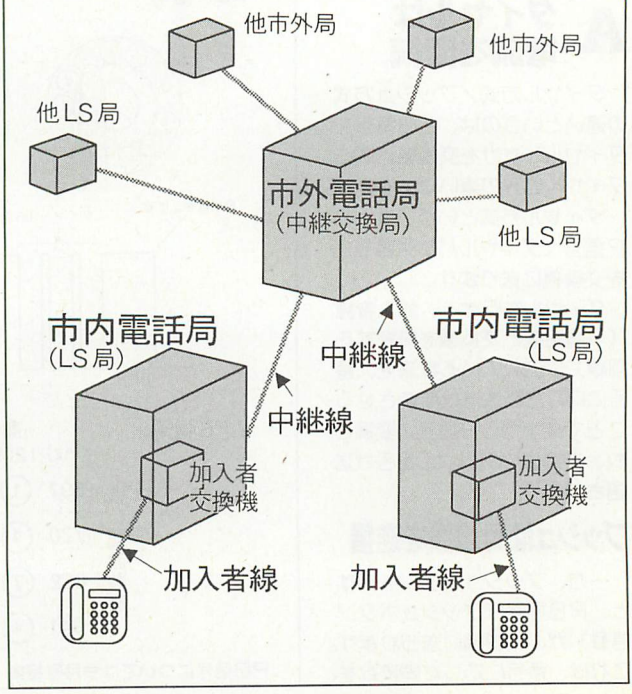
今回このコーナー担当は、NTTから電話契約をとうとう切られてしまった某編集部員Sです。先代編集長W氏をこよなく尊敬する(?)Sは、だからといって、電話料金を払ってないところを真似したってW氏のようにはなれないことはわかっていますが、浅学非才かつ怠惰なもので、こんなことしか能がありません(W氏の名誉のために言っておきますが、加入契約を切られた某氏というのは、彼のことではありません)。ちなみに、契約は切られても一応電話は継続して使えますから、NTTの脅しに、屈する必要はありません(でも使ったものはきちんと料金を払いましょうね)。

加入者線の電流で発信・終話を感知

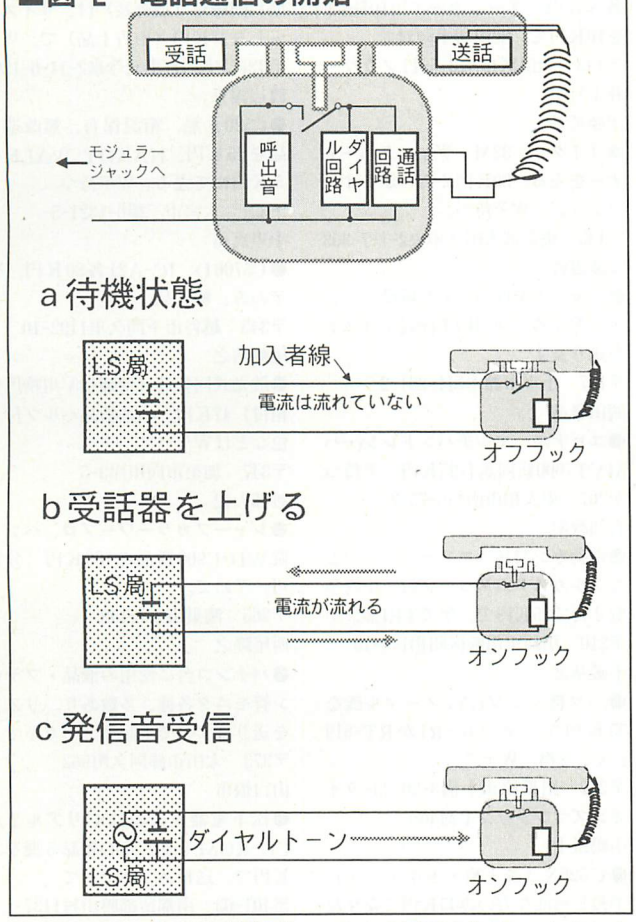
電話網の基本的な形態は、図-1のような仕組みでつながるようになっています。

加入者電話の電話機は、電話局にあるLS局(→市内電話局。加入者交換機が設置されている

■図-1 電話網の基本的な形態



■図-2　電話通信の開始



電話局なので、加入者交換局とも）と加入者線と呼ばれる専用回線で1台づつ接続されています。LS局は、**最適収容エリア**（→ひとつのLS局にかかる総コストを最小にするようなエリア）で、受け持つエリアの広さが決められています。それがだいたいひとつの市程度となるわけです（人口密度や技術によってエリアの広さは変化し、以前とは状況が変わってきている）。

図-2が、電話通信開始を示した図です。aの待機状態、すなわち電話を使用していないとき、加入者線には、電圧はかかっています（この電圧は電話局から給電）が、電流は流れないようになっています。電話をかけようと受話器を持ち上げたりオンフックを押したりする（図のb）と、電話機内の回路が閉じて、加入者線に電流が流れます。加入者交換機は、この電流を検出すると「プー」というダイヤルトーンを電話機に送ります（図のc）。電話機と交換機間で行われるこの通信開始の手順のことをプロトコルといいます。

まず回線を確保

次に電話をかけたい相手の番号をダイヤルしますね。Aさんにかけるとしましょう。交換機は、ダイヤルされた番号に基づき、あらゆるルートをしらみつぶしに調べて、Aさんの電話までの電話回線を確保します。

回線が確保できたら、Aさんのエリアを受け持つ交換機が、Aさんの電話機の状態を確認します（Aさんが電話料金を払ってない場合には、ここで「お客様の都合により…」のアナウンスが送られるんですね）。加入線に電流が流れていれば**ビジートーン**（→話中を知らせる「ツー、ツー」という音）を返してきます。

加入者線に電流が流れていない場合には、Aさんの電話を呼び出します。そのとき、発信者には**リングバックトーン**（→「ルルル…」という呼び出していることを知らせる合図）が送られ、Aさんの電話は呼出音が鳴ります。リングバックトーンは、Aさんが呼出音をOFFにしていたとしても、発信者に返ってきます。

Aさんが電話に出ると通話が始まり、ここから課金されます。

どちらかの加入者線の電流が切れると、回線も切れます。

課金は専用センターで

電話料金は、かつては中継交換機に課金システムが付属していましたが、現在は別に料金計算センターがあり、データ回線を通じて全国のLSから送られる通話情報をもとに、コンピューターが一括計算しています。

ABリサイクルボード

写真版は今月をもって取扱いを終了いたします。

売ります

● IC-02 N、03 N、BP7、CHG、MIC、SWR計、DC電源セットで40K円。W〒にて。
〒010-16　秋田市新屋日吉町23-19
佐々木弘人

●エーオーアールAR8000（秘話解読機内蔵、箱、取説、保証書、付属品付、新同）を50K円。W〒で。
〒010-16　秋田市新屋寿町3-26
前田武志

●エンペラーTS-5010（28MHz SSB・FM・AM・CWトランシーバー）未使用・送共30K円。
〒017　秋田県大館市片山2-2-3
嘉成良仁

●TELSTARのスーパーノイズスウィーパーTR-99Sを（箱・取説新同）24K円で。W〒で。
〒036-04　黒石市大字板留字営下36
佐々木辰洋

●IC-R100 J 無、箱、取説45K円。AB・RLバックナンバーW〒にて。
〒036-13　中津軽郡岩木町鼻和字平岡23-6
工藤隆博

● SONY　DAT、DTC-57 ES、40K円。W〒で。C150、C520オプション格安で求む。
〒061-33　北海道石狩町生振10線北
熊倉宏人

●ツーカーセルラーFAXモデムを20K円で売ります。箱、説有り。〒にて待つ。TEL書いてね！
〒115　北区赤羽台1-6-53-732
長堀宏和

●売る。ゆうせんマルチチューナー440T、10K円前後で。その他S社ICB650有。できればW〒。
〒121　足立区花畑8-515-308
森繁夫

● J 無、新同TM702D、60K円。TM241S、47K円。全トンスケ付送料共。J付TMシリーズ送信改造方法有。
〒132　江戸川区東瑞江2-40-42
宇佐見隆

●ファミコン用64in 1、800in 1を各5K円。ゲームボーイ用105in 1を10K円で。80円切手同封で。
〒143　大田区中央2-5-11フラワー荘1号室
伊藤英基

●サイクロン32M＋ディスクパートナーを売る。30K円くらいからオークション。W〒待つ。
〒143　東京都大田区中央2-1-7-303
安藤滋啓

●シャック整理のため無線機、アンテナ等売る。80円切手同封でリストを送ります。
〒187　小平市鈴木町1-291-2
岡田雅彦

●ユピテル　マルチバンドレシーバMVT7000新同説有25K円。〒待つ。
〒207　東大和市南街6-75-2
竹間政昭

●電動ガンM16＋エアーガン2台ともフルカスタムスコープ付＋小物多数2台で25K円で。〒でTEL記。
〒210　川崎市川崎区昭和1-3-16
不破基之

●パソ機シンワGV2ノーマル機を45K円で。又はIC-R1かRT-619 DXと交換。W〒で。
〒229　相模原市上溝3-20-23-ライオンズマンション上溝408
小嶋雄士

● C520X（説・箱・本革ケース）手渡し可能な方のみ45K円で売りたし。〒はTEL番必ず。
〒272　市川市真間2-22-12
糸桜嘉浩

●コントロールBOX、コンボAVを15K円以上で高値の方に。80円切手同封で待つ。
〒273-01　鎌ケ谷市鋤山5-8-9-402
出本晋一

● C 160X＋T-SQ、J 無未使用品28K円で。W〒で。
〒289-11　千葉県八街市朝日253-2
繁田順一

●マランツC601箱説保付20K円。
〒299-43　長生郡長生村一松乙1413
荒井一弘

●警視庁白バイ隊皮ジャンパー（旧型）階級章（巡査長）付、サイズM～Lを27K円（中古上品）で。W〒。
〒321　宇都宮市元今泉2-11-6-1203
渡辺義克

●C520 J 無、箱説保有、無改造美品を45K円、HANDY WALKを5K円にて売る。W〒待つ。
〒331　大宮市三橋6-1321-5
中里真司

● C5700D、IC-A21各80K円。W〒のみ、輸入品。
〒343　越谷市下間久里1192-10
尾崎浩之

●散光式回転灯（普通12V用楕円型、箱付）47K円。小糸新品バルブ付。色などはW〒にて。
〒347　加須市向川岸3-5
渡部大紀

●シャープカラーワープロ、ペン書院WD-C900新品を100K円。分割可。〒にて。
〒365　鴻巣市下谷148
西尾隆之

●パチンコ台に使用の液晶・ブラウン管モニタ各種、多数あり。リストを送りますので下記までハガキで。
〒373　太田市藤阿久町962
山口慎市

●松下電器産業の3DOリアル2＋CD-ROM 4枚＋3DO雑誌5冊を30K円で。送料込。W〒にて。
〒401-03　南都留郡勝山村1137-1
在原明広

● YAESU FT-290、LINEAR-AMPLIFIER、FL-2010を45K円で。W〒待つ。
〒402　都留市田野倉711-3
天野多生

●美少女コミックス多数有り、80円切手同封連絡の方にリスト送ります。
〒420　静岡市横田町13-9
安藤秀和

●トランシーバー改造マニュアル誌、1K円より。RL誌91年12月号より3年間分。送料込み4K円で。
〒425　焼津市石津向町25-11
小林義雄

文面で、K円とあるのは1,000円単位を意味します。2K円なら2,000円です。またW〒とあるのは往復葉書で自分の住所を記入して問合せることを意味しています。

ABリサイクルボード

郵便番号順の掲載です。

●マイクロカメラVZ-C1を50K円で。他にも多数あり。
〒500　岐阜市茜部中島1-33-1日栄AP103
徳地樹優

●単3ニカド充電池12本新品700mA3K円。マルハマ10番A解読機SRT456新品を4K円で。送料別。
〒500　岐阜市殿町3-16
山田丈嗣

●監視用カメラ・モニター・タイムラプスなど現状手渡し希望。W〒でリスト送ります。
〒501-62　羽島市福寿町間島7-53-2
田中正夫

●とりぷるトーク電話番号が3つ持てる機械を¥29,800で買って下さい。
〒552　大阪市港区磯路1-6-5
伊藤晴将

●CB機タイコン23chを20K円。東ハイ12V200Bを30K円。ナサ72GX40K円。送別W〒で。
〒590　堺市南庄町1丁目3-6
中原将二

●ヤマハアーチェリーαEXフルセット売る。100K円。色ガンメタリック。ポリス用品との交換可能W〒で。
〒629-01　船井郡八木町字八木小字東久保18-1
足立隆一

●トリオTS-700GⅡ㊀70K円。
〒640-11　海草郡野上町小畑25
上田修平

●IC-726箱説マ付送別55K円。TS-780説有送別65K円。
〒675-12　加古川市平荘町山角709-1
谷本公平

●ABバックナンバー'88年11月号、'89年9・12月号、'90年3・4・8・9・11・12月号1冊送込み300円。まずはW〒にて。
〒680　鳥取市湖山町北1-501　村上友春方
小若高明

●C5600（J無）、C481X、C412X、AX700B改、他多数有。80円切手同封の方。リスト送ります。
〒706-01　玉野市長尾1588-163
松浦秀範

●国際VHF無線機。航空無線機、数台有り。80円切手2枚でリスト送ります。
〒770　徳島市勝占町外敷地16-20-806
宮野秀之

●パナソニックトランシーバーRJ-TL100新品保説箱付き2台セットで3万円。封書で連絡下さい。
〒819-16　糸島郡二丈町福井3983
山崎秀明

●タスコTNC241新同、付属品一式付、30K円。W〒で。
〒820-11　嘉穂郡頴田町11原168-1
橋爪周一

●パソ機富士通ノーマル2台で15K円で。PQ11を15K円。CB機ナサ72GX、箱、説付、35K円。〒で。
〒939-23　婦負郡八尾町妙川寺1351公住423号
増田直人

●IC-901J無改済、㊙付㊐なしを送料込みで40K円。W〒で。
〒950　新潟市堀之内南1-10-9ステラハウスB-203
大井淳司

●第一電波430MHz10エレ八木を0.7K円。3ヶ月使用。W〒で。
〒950-01　中蒲原郡亀田町所島1-6-5
佐藤浩

●ユピテルMVT7100改済箱説保付付新同35K円で。TEL記入の上W〒でお願いします。
〒976　相馬市黒木字榎下48-11
伊藤晴規

●RL誌'88～'94美品40K円。モータサイレン＋フットスイッチ、セットで1.5K円。W〒待つ。パソ機有。
〒981-31　宮城県仙台市泉区七北田字東裏166-2
高橋昌也

買います

●CSチューナーWARD製S300を送料込15K円で。取説付に限る。連絡は〒にて。
〒010-16　秋田市新屋栗田町31県住11-402
桃井尚士

●MAC用CADソフト、MiniCad5日本語版を求む。40K円前後で。取説付希望。応談可。〒待つ。
〒157　世田谷区千歳台4-30-4-105
葉山恭徳

●CB無線機NASA46GTⅡを5K円から10K円以内でゆずって下さい。W〒で。
〒208　東京都武蔵村山市大南2-56-1コーポハヤト205号室
日野耕嗣

●C5600D、J不問。出来るだけきれいな物35K円前後AOR8000秘話29段付を35K円位W〒で。
〒246　横浜市瀬谷区三ッ境162-3
槻舘明

●メーカー不問BSチューナーを3K円。ノーマルCバンド用フィードホンを2K円で。W〒にて。
〒247　横浜市栄区公田町740公田団地19-105
佐藤法順

●パケット通信用モデムパソコン用もOK。㊙WOW関係C560、C501希望値を〒にて気長待ち！
〒283　千葉県東金市家徳444-106サンモール東金103号
酒井康行

●トランシーバー（100m位）を2台1組にて。中学校で使います。安価にてお願いします。〒待つ。
〒290-01　市原市勝間993
藏本孝浩

●NTTドコモ、アナログ・ムーバPⅡ(95年製)本体のみ。送料込み6K円で求む。普通ハガキにて連絡を。
〒339　岩槻市加倉4-10-1・2号
森川昭彦

●真空管式CB機。適価にて。気長に待つ。〒待つ。
〒386-04　小県郡丸子町生田2053
田中秀明

●ボイスチェンジャー・盗聴器ソケットタイプ受信機セットでも可。適価にて。
〒390　松本市高宮西1-1・13-1
有馬勇輝

●求む。パソ用エコー、ミッキー

同一人物の同一コーナーの続けての掲載はご遠慮頂いておりますのでご了承ください。また、公序良俗に反する内容のものは掲載できません。

ABリサイクルボード

毎月20日まで到着のハガキから選びます。

566Eを25K円前後で。〒気長にまつ。
〒400-05　南巨摩郡増穂町長沢187-2
依田康弘

●S社スカイセンサーシリーズ、N社クーガシリーズ（№7は除く）10K円～応談。W〒よろしく。
〒419-03　富士郡芝川町羽鮒1322
三浦哲男

●AX-700Bを安くゆずって下さい。W〒にて。
〒432　浜松市広沢2丁目4-18
井上保

●求む。モービル10W機。デュアルバンド30K円。430、144シングルバンド20K円。W〒で待つ。
〒437-14　小笠郡大東町中947-6
佐藤敦司

●NTT携帯電話デジタルムーバDⅡハイパー。加入権はいりません。強制停止されたものでも可。適価で。
〒453　名古屋市中村区沖田町194-2
山本潤

●NEC-PC9801でCPU386以上で3.5インチ機種を買います。〒で。10～20K円ぐらいで。
〒458　名古屋市緑区鳴海町根古屋1-14
安藤秀和

●C5600新同J無を70K円以下で程度により応談で求む。
〒510-02　鈴鹿市郡山ノ町2035-4
松葉寛

●マリンVHFトランシーバーICM57J。25K円ぐらいで。〒連絡待ってます。
〒552　大阪市港区南市岡3-9-12
阪本繁一

●電話加入権（着信のみでも可）を適価にてゆずって下さい。
〒557　大阪市西成区花園南1-13-1東渓ビル411号
笠谷賢治

●ベータのビデオデッキ完動もの。適価にてゆずって下さい。フロントローディングもの数台必要。
〒606　京都市左京区聖護院山王町23
松下丈治

●バッ活1～5を適価で買います。SF～MSスーパーin1と交換でもOKです。返事100%出します。
〒639-11　大和郡山市番匠田中町42
大原登

●430MHzハンディ機を10K円程度で求む。〒にて詳細を。
〒654-01　神戸市須磨区白川台6-23-1摩耶ビル内
原山康弘

●ソニーGV500、GVSX50他同等ビデオウォークマン30K円～50K円位まで。
〒709-34　久米郡旭町里890
明石修司

●144MHz帯モービル機10K円前後でメーカー不問。〒待つ。
〒720-05　福山市藤江町2081-1
大村潤

●ハリケーンを適価で買います。
〒729-31　福山市芦田町向陽台2000-78
森久賢

●ソニーのウォークマンWM-609（青）を完動品を10K円で。不動品で1K円で買いたし。W〒で待つ。
〒737　広島県呉市焼山宮ヶ迫1-30-5-201
丸本陵

●UHF　業務機5W、2台完動品を10K円で。H3年以後のもの。気長にW〒にて待つ。メーカー名明記の事。
〒770　徳島市吉野本町6丁目20杉原マンション5号室
阿部達矢

●FRG-965、FRG-965用のビデオユニットを適価にて。W〒にて。
〒910　福井市田原1-2-8
山岸繁雄

その他

●投稿すればインターネットを使って情報を発信する売買情報誌があります。詳細は〒90にてABインタ宛。
〒151　渋谷区上原2-39-4
柴田一弘

●交換㊐C108A㊊ピコ2、ピコ6、C501等、または送料込みで21K円で売ります。
〒211　川崎市中原区下小田中1-24-16
山形勝

●ジャンク品差し上げます。リスト〒80円切手同封で送ります。
〒250　小田原市蓮正寺470-60
秋沢孝

●98ソフト交換しませんか？リストと80円切手2枚同封の上、下記まで。
〒321　宇都宮市石井町2988-13宝ハイツ103号
谷腰智昭

●個人売買情報誌「JAPAN」「DATA」購読者募集。詳しくは80円切手同封の上、下記まで。
〒347-01　北埼玉郡騎西町下種足462-7
中三川一也

●DJ460、C5700の取説、又はそのコピーください。
〒574　大東市諸福7-2-12
岡田達代

●京都南部の高校生以下を対象にKSCQ同好会では会員を募集中です。免許なくてもOK。詳細は封筒にて。
〒610-01　城陽市寺田大谷26-66
柏原弘

●★★究極！全国から集められたウラ情報、その道のプロ伝授情報、特殊情報の無料入手法80円切手3枚で。
〒804　北九州市戸畑区千防3-17-17-301
南野伸一

●モザイク除去編集機S-008D付属品を送料込み15K円で。求む。FTV-650Bを適価で。
〒892　鹿児島市吉野町3274
池上済文

●一般・携帯電話、テレクラ等の情報交換して下さる近場の方募集。
〒919-05　坂井郡坂井町上兵庫50
宮越昭広

●美少女系雑誌求む。封書にて。
〒979-01　勿来町関田関山85-1
渡邊純一

売買価格、無線機などは中古なら半額以下が相場です。相手の電話番号を捜して掛けることは絶対にしないでください。誠意ある取り引きをお願いします。

さくら(CS-3号)からスーパーバードに移行した警察庁の通信衛星

警察の衛星通信システム徹底解説!

A サラトラ
B テイクブ

警察の衛星通信システム徹底解説!

日本の警察(警察庁)では、大規模な事故や災害、警備時案、重要事件などの緊急事態に備えて、通信衛星(CS)による緊急用回線を確保しています。

警察庁(東京)を拠点に各地に基地局を整備(警察本部など)。さらに、機動性の高い可搬局や車載局を配備することにより、常に万全を期しているのです。

CS-2a・CS-2b

衛星回線を使った通信システム(衛星通信システム)は、昭和58年2月に打ち上げられた通信衛星「CS-2a(末尾のaはメイン衛星であることを表わす)」により、同年5月運用を開始。同年8月には「CS-2b(末尾のbはバックアップ衛星であることを表わす)」も加わり、可搬局による運用(静岡県警)や離島通信(沖縄県警)など、今まで困難とされてきた連絡システム(通信回線の確保)を可能としました。

▼これが、警視庁の衛星中継映像だ!! 金町駅周辺に待機している中継車から上空のヘリコプターを撮影したもの。写真右上には「警視庁」の文字が……。防災訓練の時に、スーパーバードB号の11チャンネル(トラポン15)で受信(自治体映像より)。

CS-3a・CS-3b

昭和63年からは、同年2月に打ち上げられた「CS-3a(さくら)」に衛星を移行。同年9月には「CS-3b(バックアップ衛星)」も打ち上げられ、ともに運用を開始。平成元年からは、車載局(衛星中継車)も配備され(近畿管警)、衛星通信による機動力を高めました。

これ以降、衛星通信における技術は、めざましい進歩をとげ、地上局用通信機器の充実、機材コストの低下など、今まで以上に(衛星通信における)地上局の開設が容易になりました。

また、この時期から、民間の通信衛星「JC-SAT(平成元年3月に1号機、平成2年1月には2号機を打ち上げた)」や「スーパーバード」も続々と打ち上げられ、通信衛星の存在が、いっそう身近なものになっていったのです(表1参照)。

平成7年度よりスーパーバードに移行!!

そして、平成7年。警察衛星通信に、大きな転機がやってきました。これまで、使用していた通信衛星「CS−3a」「CS−3b」が、ともに寿命をむかえたため、同年4月より「スーパーバード(SCC)」に移行することになったのです。

SCC-A号・B号

この「スーパーバード」には、平成4年に2月打ち上げられた「スーパーバードB号」と、同年12月に打ち上げられた「スーパーバードA号」があり、いずれも「Kuバンド(12GHz帯)」

■表1・日本の通信衛星打上げの歴史

年月日	打上げ衛星	現在状況
昭和52年12月25日	「CS-1」打上げ	寿命
昭和58年2月4日	「CS-2a」打上げ	寿命
昭和58年8月6日	「CS-2b」打上げ	寿命
昭和63年2月19日	「CS-3a」打上げ	寿命
昭和63年9月16日	「CS-3b」打上げ	寿命
平成元年3月7日	「JC-SAT1号」打上げ	運用中
平成元年6月6日	「スーパーバードA号」打上げ	制御不能
平成2年1月1日	「JC-SAT2号」打上げ	運用中
平成2年2月23日	「スーパーバードB号」打上げ	打上げ失敗
平成4年2月27日	「スーパーバードB号」再打上げ	運用中
平成4年12月2日	「スーパーバードA号」再打上げ	運用中
平成7年8月29日	「JC-SAT3号」打上げ	調整中

■表2・通信衛星を使用するメリット

特　性	主な特徴（メリット）
同報性	同時に複数の地上局(地球局)に配信できる。しかも、臨時開設局(可搬局・車載局など)からの配信も可能。日本全国(離島も含む)をカバーするので、同報性は極めて高い。
広域性	通信エリアは日本全土と広く、今まで通信が困難だった山間部や離島など、日本全国どこからでも中継(送受信)が可能。
機動性	可搬局(簡易固定)、車載局(衛星中継車)などにより、地上局(地球局)を容易に開設(開局)できる。しかも、周りの環境(地上の障害物等)にとらわれることなく、どんな場所からでも通信が可能(使用する通信衛星の方向に障害物がなければよい)。
耐災害性	宇宙局(衛星)による中継回線なので、地上災害の影響を受けることなく、地上局(可搬局・車載局など)を開設(開局)すれば、どんな場所からでも容易に通信が可能。
広帯域性	送出波の周波数帯域が広いので、テレビ映像の送出(複数も可能)の他、複数の電話回線(最大24回線)、データ通信などの伝送も可能。
その他	他の自治体衛星通信局(警察組織以外の無線局)とも通信が可能(緊急時のみ)。デジタル送出により秘話性も高い(電話回線・データ通信など)。

を使用。それぞれ、広周波数帯域(36MHz)による23チャンネルのトランスポンダー(トラポン)を備えています。

これらの通信衛星は、いずれも数年前から運用が開始されており、「スーパーバードA号」は、放送局のSNGを中心に、企業内通信などに使用。「スーパーバードB号」は、CS放送を中心とした営業チャンネルや民間通信、自治体通信などにも利用されています。

不死鳥のように蘇ったスーパーバードの歴史

現在は、順調な運用を行なっている「スーパーバード」ですが、開局当初は、悲惨なトラブルに見舞われていました。

平成元年6月に打ち上げられた「スーパーバードA号」は、平成2年12月20日に故障が発生し、3日後には運用が停止。翌年(平成3年)の2月7日には、すべての機能が不能となってしまったのです。また、平成2年の2月に打ち上げられた「スーパーバードB号」は、打ち上げに失敗。運用が開始されることはありませんでした…。

その後、平成4年2月に「スーパーバードB号」を再び打ち上げ、見事に運用を再開。また、同年12月には「スーパーバードA号」を再度打ち上げ、両衛星による完全運用を可能としたのでした。

「スーパーバード」は、災難にも負けることなく、不死鳥のように蘇っていったのです。

警察衛星通信のメリットと主な特徴

さて、衛星通信の利用価値ですが、宇宙通信という特性を生かして、地上波の無線通信にはない、多くのメリットを受けることができます。その幾つかを、簡単にご紹介しておきましょう(表2参照)。

●同報性

複数の地上局(地球局)に対して、同時に、様々な情報を伝送することができます。

●広域性

通信エリアは日本全土と広く、今まで通信が困難だった山間部や離島など、日本全国どこからでも中継(送受信)が可能です。

●機動性

可搬局、車載局などにより、地上局を容易に開設(開局)できるので、現場の状況などを、いち早く伝えることができます。

●耐災害性

宇宙局による中継回線なので、地上災害の影響を受けることなく通信が可能です。

●広帯域性

送出波の周波数帯域が広いので、テレビ映像の他、多くの情報を伝送することができます。

警察衛星通信の活用法

以上のように優れた機能を備えた通信衛星ですが、はたして、どのような状況で、この「警察衛星通信システム」は利用されるのでしょうか。

まだまだ実績の少ない衛星通信ですが、宇宙通信のメリットをフルに生かした、幾つかの活用法(利用例)をご紹介することにしましょう(図1参照)。

災害時

●現場の状況伝達

災害現場に、いち早く急行し、状況を伝えます。テレビ映像をはじめ、データ通信なども可能なので、多くの情報を瞬時に伝えることができます。

●指揮系通信として

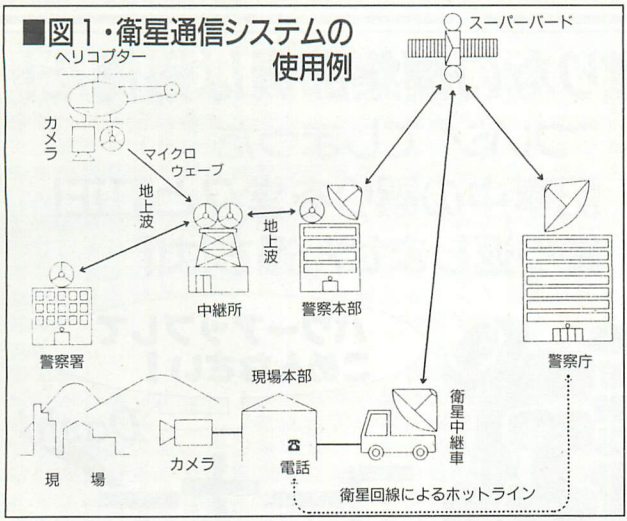
現場と本部（警察庁・警察本部など）とのホットラインが確保できるので、現場への指揮系通信として利用できます。

●連絡用回線の確保

警電(警察電話)などの有線回線が寸断された場合に、臨時回線を確保できます（最大24回線まで可能)。

●地上回線の中継

■図1・衛星通信システムの使用例



マイクロウェーブなどの地上波の中継（ヘリコプター映像の伝送など）。警察無線のリンクなども可能です。

（以下複重しているものは除く）

警衛警護

●マル対映像の中継

マル対（対照者）のテレビ映像を随時伝送します。固定カメラやヘリコプター映像などを介して（衛星中継局まではマイクロウェーブ回線などを利用）、現場からの生の映像を警備本部などに配信。マル対の状況を正確に把握することができます。

●遠隔通信として

どんな遠方（管区のエリアを超えた範囲）でも、直通の無線回線を確保できます。

●不感地帯をカバー

警察無線（地上波）の不感地帯であっても通信が可能。可搬局または車載局（衛星中継車）を開局することにより、無線通話ができるようになります。

●WIDEシステムとのリンク

「WIDEシステム」の中継用として衛星回線を利用することもできます。これにより、地上波の届かない離島や山間部でも「WIDEシステム」の運用が可能になります。

重要事件

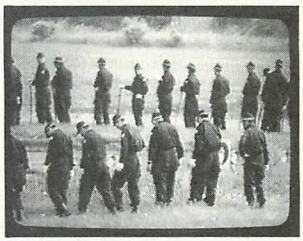
●現場からの中継

現場からの映像をいち早く伝送することにより、本部（通本などの指揮本部）においても、周囲の状況を正確に把握することができます。

●監視用として

ハイジャックなどの立てこもり事件では、複数の角度からの映像を随時配信することにより、

▲大規模な事件や事故、災害発生時などに「衛星通信」は威力を発揮する。何が起ころうとも、即座に回線を確保できる……。強い見方の登場と言えそうだ。



▲科学捜査研究所などの専門部所にデータを伝送することにより、捜査の手がかりを得られることも……。警察庁とのオンラインが確保できるのも衛星通信での大きな魅力だ。

状況の変化を正確に把握することができます。

●ホットラインの活用

本部（警察庁）とのホットラインが確保できるので、警察庁のコンピューターとアクセスすること（データ通信など）により、多くの情報データを得ることができます。

その他の事案

●競技大会の中継配信

「柔道大会」「剣道大会」をはじめ「職務質問競技大会」などの競技会も、通信衛星を使って全国の警察本部などに配信されています。

●将来は会議や教育にも

将来は、双方向通信による「テレビ会議」や「警察官教育」などにも利用していく予定です。

警察通信のかなめ

今回は、スペース（ページ数）の関係で、あまり詳しくご紹介できませんでしたが、お分かりいただけましたでしょうか。

この「衛星通信システム」には、無限の可能性が秘められているといっても過言ではありません。将来、警察通信の要となることは必至といえましょう。捜査車両にパラボラアンテナが付く日も近いかも知れません。

強力連載!

懲りない編集部員は懺悔だ!

"ついジ"てしまった
記事中の誤りを堂々と訂正!
繰り返しません過ちは!!

今月の追試コーナー

パワーアップして
ごめんなさい!
Dash!

世間はクリスマス・イヴだというのに、**私はタマジンビルの冷たい廊下で土下座**をしてま〜す。AB編集部に入社してめちゃハッピーで〜す。

それもこれも、このコーナーの前担当が草津に湯治に行ったまま音信不通なのが悪いのら〜!

なんでも彼からの最後の手紙によると「草津はいいよー。温泉もあるし食べ物もおいしいし。なんといっても**締切がないのが最高!** それにかわいい娘が多くて**アレ**なんだよね〜。そうそう**猿もけっこうイケるね**」って……、**オイオイオイ!!** 彼は草津に胃を治しに行ってるんじゃないのか? "食べ物もおいしい"って、「飲む前に飲む」の**青大将もびっくり**するくらい胃の調子よさそうじゃないか! しかも"かわいい娘が多い"っていうのはどういうことだ? すごく楽しい思いをしてるんじゃないのか! それから最後の"猿もイケる"ってどういう意味だ? **まさかオマエ……。**

う〜ん。彼は草津に行って、ますます**壊れてしまった**ように思うのは私だけでしょうか?

これは、12月24日に収録されたものです

謝るくらいなら校正をしっかりやれ〜ってとこかな?

"追試の追試"、私は**この世でいちばん恥ずかしい失態**だと思います。そうは思っていても、やってしまいました…。

●**1月号、220ページ**の『今月の追試コーナー』の**タイトル部分のフキダシの中のネーム**が「パワーアップして**ごめんない!**」となっていますが、**どこの国の**

言葉ですか？ 教えてください。

それから、**同コーナーの222ページの図**で「■放電器　改II（**サイリスタ仕様**）」となっていますが、回路図にサイリスタが見あたらないのですが、**私の目が節穴なんでしょうか？**

（東京都／（編））

〔編〕あ～これ、**自作自演**というやつです。しかし、記念すべきAB100号だけに校正も気を付けていたのですが…。すみません。でも〝サイリスタ仕様〟の方は校正で赤字を入れたのですが、版下作業をする人が見落としたのですよ。まあ、時間がないのに原稿を差し替えた私も悪いのですが…。正しくは「■放電器　改II（**大阪府／山口仕様**）」です。それにしても「ごめんない！」の方は…、恥ずかしい。

●1月号付録の別冊、9ページの図1で「多重化された**パレス**」と書かれていますが、**パレスチナ軍の活動はまだ活発なんですか？** 分かってますよ。「**パルス**」ですよね？ **というより、私が間違えました。ごめんなさい。**

（東京都／（担当S））

〔編〕な～んだ。担当のSじゃないですか。**〝製本された後に発見する誤字〟**、これほど悔しい思いはありませんよね。私も先ほどたっぷりと味わいました。

●1月号144ページ、本文の左の段の11ラインで、「JC-SAT2号の12チャンネル…」となっていますが、「JC-SAT1号の12チャンネル」の誤りです。校正のときに気付かなかったことをお詫びします。

（ABサテライトクラブ　笛吹雅人）

〔編〕今度は外部ライターさんからのファックスです。『CS情報NOW』の担当は私なので、私からも重ねてお詫びいたします。どうもすみませんでした。どうも今月の追試は、内輪からの情報ばかりでいけませんね。**もっともっと校正のときに気合いを入れなければいけませんね。**

気合いといえば…

●先月送った追試コーナーネタのファックスが切れていて、どうもすみません。出張のついでに買った中古ファックスなもんで…（でもA3の図面が送れるのだ！）。**気合い入ってないのかなー？**

ところで、**1月号『追試コーナー』、221ページの図の中**で「LM1881を使って…（中略）…HDが得られない」となっていますが、**1番ピンにC.SYNCというのがあって、たぶんこれがHDと同様だったと思うのですが…。**

（京都府／中島寛）

〔編〕先月号で私がツッコミを入れた、ファックスが切れていて読めない「……50G」という部分は、ペンネームではなかったのですね。

今月の中島さんのファックスは気合いが入ってましたね。夜中の1時半にファックスを送ってくださったのですから。なんでも、夜中に仕事が終わって家に帰り、それからABを読んですぐ追試ネタを送ったとのことです。翌朝は6時半に起床だそうです。**どうもお疲れさまです。**

でも、私は編集部で中島さんのファックスがデロデロと流れ出るのを見ながら仕事をしていましたので、**私も気合いでは中島さんに負けませんよ。**

さて、中島さんがご指摘のNTSC同期セパレータICのLM1881の件ですが、確かに1番ピンのC.SYNC（混合同期）はHD（水平ドライブ）の代わりにもなるのですが、**モニターによってはC.SYNCをHDとして入力すると画像の上部が歪むことがある**のです。ですから、わざわざ汎用ロジックICを使ってC.SYNCからHDとVD（垂直ドライブ）を作り出すことにしたのです。

私もかつて同期分離にチャレンジしたことがあるのですが、メガドライブをRGB出力に改造しようと思い、専用のICの方がいいに決まっているという信念でLM1881を使ったのですが、どうにもディスプレイと同期がとれず、しかたなく汎用ロジックのICで同期分離しディスプレイに入力してみたところ、きちんと同期がとれたということがありました。このことを某パーツ屋の技術担当者に話したところ、やはりディスプレイの仕様でC.SYNCがHDの代わりになる場合とならない場合があるとのことでした。

ところで、ファックスによると中島さんはドイツの**ミュヘン**に出張に行かれたそうですが……。**あ～、今気が付いた。**これってミュヘンじゃなくて**ミュンヘン**ですよね？ **ね？**

ということで、先ほど「今月の中島さんのファックスは気合いが入ってましたね」と書きましたが、それを**「気合いが入りすぎて空振り」**に訂正させていただくとともに、ペナルティとして**〝ヒトシくん人形〟はすべて没収**とします。見事なオチがついたところで今月はこれにて。

刻一刻と変貌する
秋葉原の現状を鋭く斬る！

アキバ電気街日誌

S社の製品は壊れやすい？

正村　翔一

安物買いの銭失い

買って2年くらい経つS社のデ●スク●ンの調子が悪くなり、秋葉原にあるサービスへ修理へ出すことにした。

その内容はというと、ここ数か月、ちょっとした振動でも音飛びするようになったというもの。しかも、購入時からフタの調子が悪く、ひとりでに開いてしまうのだ。1度は販売店で交換してもらったものの、交換したものまで同じ症状。すぐにS社へ文句をいえばよかったのだろうが、かったるいし、その間はCDが聞けなくなることから、そのままフタをテープで固定して聞いていた。

サービスセンターは薄暗くて陰湿な雰囲気

サービスの場所は知っていたが、入るのは初めて。すると、薄暗く狭いオフィスは銀行のように順番待ちのカードを持った人で溢れていた。自分は10番。平日なのに、こんなに人がいるとは驚き。

順番待ちの間に「購入時からフタが開く」ということと「最近、音飛びが激しい」という旨を症状記入カードに書き込んだ。フタは設計ミスなんだから、調整くらいは高くて5,000円くらいだろうと思ったものの、付け上がると悪いと思い、2,000円と記入。

15分くらい待ち、自分の番になると女性が対応してくれ、症状を聞きながら書き写していく。ところが、修理代金の欄を見て「2,000円では修理できません」ときた！　「設計ミスなんだからタダでなおすのが当たり前だろ」と思ったが、相手が女性だし、ピックアップの調整代もかかることだろうから見積もりにしてもらう。

修理代金1万円！

数日してサービスから電話があった。その内容は「レンズ交換のために1万円かかります」とのこと。実売価格が2万円もしない●ィスク●ンに1万円の修理代は高いと思い、修理の中止を告げた。

後日、工場から戻ってきたデ●スク●ンを引き取りに行き、フタくらいは交換してくれているだろうと思ったが、戻ってきたディ●クマ●のボディは見慣れた傷が付いている。

実際のところ、1万円というのは工賃＋レンズ交換＋フタ交換の値段では？

買ってすぐに交換すればクレームが通ったのかも知れないが、良心的なメーカーだとばかり思っていた私としては、なんとも納得のいかない結果となった。

他のサービスは閑古鳥が鳴いている？

数日後、S社サービスの近くにある松下電器のサービスへ、リモコンの取り寄せにいった。S社とは大違いで、比較的きれいなオフィスで対応も早い。しかも、毎日のように前を通るがいつも空いている。ビクターのサービスなんて、客が入っているのは2、3度しか見たことないソ。

S社の方が需要があるので、それだけ修理の数も多いような気もするが、冷蔵庫やエアコンといった一般家電製品を作っている松下だから、ユーザーの数はそう大差ないはず（出張サービスは多そうだが）。

もっと耐久性のある製品を！

ということから「絶対に壊れるS社」という神話はまんざら嘘ではないような気がする。

しかもサービスにくる人が手にしているのは、14インチ程度のテレビやラジカセ、ポータブルDAT、ウォークマンといったものが多い。

たとえ2～3万円しかしない製品だからといって手を抜かず、もっと耐久性のあるものを作ってもらいたい。それとも、それで小銭を稼いでいるのかな？

いずれにしろ、やたら世界最小や世界初にこだわるのがいけないような気がしてならない。無線機業界もS社のようにならなければいいが…。

Let's HAMing

各局呼び出し(CQ)や自動車(モービル)とはまったく違う
ハムのためのハムの原点追求マガジン!

B5判 150ページ
定価580円(〒116円)

1月27日発売 ハミング3月号(No.63)のご案内

[特集] トランシーバの回路設計全書!

●回路設計に必要な知識●どの回路を選ぶか●トランシーバにするための回路を考える●配線図と部品●21MHzDSB(ダブルサイドバンド)トランシーバを作るために●受信部の設計と製作●送信部の設計と製作●調整方法他 ★今年最大の電子工作になるかもしれない!

[第2特集] ハミング族4コママンガランド

●ハミングプラザでおなじみのJK1ANQ田中省吾さんの面白ハムネタ4コママンガ集●毎日のハムライフの中で身近にあるネタばかりですので大いに笑ってやってください!〔主な記事〕●マランツ新ハンディ受信機「AX400」使用リポート●144MHzリニアアンプの製作●144MHz/430MHzバンド周辺のバンド状況●講習会を利用してハムになる法他

★レッツハミング近刊バックナンバーリストアップ★

12月号 NO.60

■特集■電話ゴッコ脱出宣言!普通のハムになる法→V・VH帯FMの問題点/HF運用者ははぜ普通に見えるか/DXをやらないわけ他■第2特集■1000円前後で電子工作を楽しむ回路図→カラオケボーカルキャンセラー/TVブースタアンプ他●マランツC5900リポート●どこで決まる!?売れる無線機・売れない無線機●TRIO 9R-59Dの中を見る●必見!最新中古無線機相場表 定価580円(〒116)

1月号 NO.61

■特集■私のハムライフENJOY法・持続法→アマチュア無線は奥が深く楽しいその楽しみを先輩方が語る■第2特集■アワードハントガイドノート!→アマチュア無線の楽しみのひとつはアワードだ!その取得法解説・アワード紹介●新年号ハミング大プレゼント●PB-410リポート●全国リピータ周波数一挙掲載●お年玉で買うリグ紹介●簡易雷界強度計の作り方●ハミング局名録スペシャル 定価580円(〒116)

2月号 NO.62

■特集■1996年アマチュア無線基礎知識集→各種データをいっぱい知っているとアマチュア無線がもっと楽しくなる!■第2特集■受信機の楽しみ方いろいろ辞典→受信マニア必読の受信に関するテクニック~用語の解説まで●430/1200MHz TH-89・TM-833リポート●パケット通信に関する豆知識●トリオテクニカルデータシートで見る昔の電子工作●トランスバータの製作他 定価580円(〒116)

★『レッツハミング』バックナンバーのお求めは直接当社販売部までお申し込みください。☎03-3258-6261
★このリスト以外に『レッツハミング』の在庫が有りますので直接当社販売部までお問い合せください。 定価580円(〒116)

●『ハミング』年間購読受付中・1年間6千4百円/本誌巻末振替用紙をご利用下さい!

バックナンバー

既刊号の目次案内

■アクションバンドの年間定期購読は¥5500(税・送料含)でお得です!

2月号 No.89

●特集●絶対得する携帯電話全知識→ディスカウント戦争!携帯電話加入料金/デジタルとアナログの違い/全国で通話可能NTTvsIDO+セルラーの争い/デジタル方式1.5GHzvs800MHz/携帯電話を受信する方法/秘話性の高い携帯電話は?/携帯電話のトラブル/PHSの進行状況/ポケットベルその種類と活用法/携帯電話用パワーブースタを作る●今月の改造(アルインコDR-610)●144MHz→50MHzトランスバータキットを作る●デジタル時計キットの製作●マランツC401/101用パワーブースタを作る●サンヨーテクニカレーダー探知機使用リポート●体感器を用いたデジバチ攻略法●最強充電器DELCOM3800リポート■カラー/なつかしリグSSR-1/カーナビガスピード取締器の教えてくれるオービスCD-ROM/マイクロウェーブ展'94/マルチメディア特別展　定価550円(〒108)

3月号 No.90

●特集●渋滞を楽しむ方法教えます!→アダルトビデオを放送する/1620KHzでDJ/居眠り防止にスタンガンは有効か?/携帯電話の活用で交通情報を入手する/渋滞中に聞く周波数はここだ/ワイヤレスマイクを使って2台でカラオケ/光線銃で対決/車のなかで電化製品を使う/ながら運転術/後続車に楽しんでもらうイルミネーション/カーナビのゲームソフト他●緊急企画!阪神大震災!リポート●今月の改造(トランシーバ送信改造情報を一挙公開)●輸入144MHz帯トランシーバ(CT-160)使用リポート●松下電器の最新カーナビ(CN-V500DJ)使用リポート●超カンタンなコピーカウンタの騙し方●パーソナルハンディ機登場!信和通信機(PR-6)●トランシーバで作る!車両追跡装置■カラー/ISDN対応のデジタル公衆電話を狙い撃つ/テレホンカード超再生法検証/トカレフの構造　定価550円(〒108)

4月号 No.91

●特集●警察いらずの完全武装術→スタンガン/スタンピストルの威力を検証/催涙ガスで相手を撃退/刃物から身を守る法/道で暴漢に襲われたら…/手持ちのハンドバックがスタンガンに●今月の改造(ヤエスFT-8500)●144/430MHz帯モービル機FT-8500使用リポート●盗聴器発見現場密着取材/発見業に必要な資格とは●盗聴・傍受対策は完璧/スペクトラム拡散方式コードレスホン・エスコート9020●アルインコ144/430MHz帯モービルトランシーバDR-610使用リポート●あっと言う間に逆探知/携帯電話の優れたシステム●業務用トランシーバをアマチュア用に改造する■カラー/ISDN対応のデジタル公衆電話を狙い撃つ/第2弾/永久テレカ検証/幕張に巨大なゲームセンタが出現!AOUアミューズメントエキスポ/身近なものでできる緊急時の応急対応と便利グッズ　定価550円(〒108)

5月号 No.92

●特集●盗聴器発見業開業のノウハウ→発見業者に聞く盗聴の実態…/盗聴器に関する電気学/盗聴器発見のための機材/盗聴波発見の手順/盗聴器設置の方法/発見業者の料金他●今月の改造マランツC501●今月の改造②PR-150送信改造●改造後受信機能満載!マランツC501速報!リポート●C501仕様可能!MHz帯10Wバンドパワーブースタの製作●最新モザイクキャンセラそのの仕組みを徹底解析●簡単工作シリーズ「バーグラフ式タコメータの製作」●プロの探偵術を教えます!ピンホールカメラで犯人を探せ●電話のしくみを解説「電話料金の課金はこうやっている」■カラー/首都高速・阪神高速道路のオービスマップを公開/私財を投じた高度情報検索システム!データベースの達人の書斎拝見/撮影禁止のイベントを潜入リポート/'95セキュリティショー　定価550円(〒108)

6月号 No.93

●特集●電気犯罪予備知識!?システム解剖入門→各種メカのシステム一挙大公開/ハッキング・改造資料になるか/紙幣識別装置のしくみ/ポケベル・携帯電話のしくみ/ガスマスクのしくみ●今月の改造TS-770受信改造●TONO PR-150受信周波数拡大改造●HF機に50MHzがプラスされた!アルインコDX-70使用リポート●第2特集●知って楽しむアマチュア無線の世界→DXに命をかける/パケット通信の魅力/アマチュア無線免許の取り方と電波を出すまで●業務用無線機をアマチュア用に改造する●実用間近!カーナビ画面に交通情報が現れるVICSプロジェクト■カラー/阪神大震災で活躍した装備がずらり東京消防庁科学研究所一般公開!リポート/AB地方特派員リポート・都市機能がマヒした瞬間/阪神大震災救援活動支援記/画像通信SSTV　定価550円(〒108)

7月号 No.94

●特集●知られたくない警察の秘密教えます→警察権力の各種手口/国家権力の裏側を見る●パトカー/高速パトカーの内部を大公開●110番の謎●カッターナイフで逮捕!?●銃刀法でこんな法律●取調べから身を守る!完全黙秘●覆面パトカー分類法!その種類と見分け方●緊急走行の正しいやり方●警察は盗聴している?●警察の使っている無線機と通信システム他●今月の改造①DJ-G5受信改造●今月の改造②DX-70送受信改造●アンテナにクリップするだけ430MHz帯用ブースタで特小機をパワーアップする●速報!これがJARL総会全内容だ●パーソナル無線の世界 入門からスペシャル機の使い方■カラー/暴走族には知られたくない!?白黒パトカーの装備/簡易型携帯電話PHSの端末を紹介!ビジネスショウ'95TOKYOリポート/第37回JARL総会写真リポート　定価550円(〒108)

バックナンバーお求めの際は、本の定価+送料が必要です。
例えば3冊お求めの際は、3冊分の定価+3冊分の送料となります。

●在庫切れの場合がございますのでご注文の際は在庫の確認をお願いします
●また、このリストにない号の在庫は当社販売部までお問い合わせ下さい　☎03-3258-6261
●秋葉原では、書泉ブックタワーでバックナンバーを取り扱っています　☎03-5296-0051

■バックナンバーのご注文は現金書留が郵便為替でお申込み下さい。

8月号 No.95

●特集●PHS対携帯電話大戦争→簡易携帯電話PHSは携帯電話を超えられるか／PHSシステム紹介／携帯電話のシステム／実験！PHSは意外に使える／デジタル通話が優れている訳／PHSvs携帯電話料金対決他●最新デジタル技術を駆使したPHSと携帯電話の内部を比較…大公開　他●各社設置中！PHS基地局コレクション●なつかしいリグスペシャルトリオTR-7200GⅡ●緊急リポート・マランツC601発売●今月の改造モトローラRajius AP50送信改造●VHF帯受信機TONO PR-903使用リポート●キットで作る4インチカラー液晶モニタ●AR8000をパソコンでコントロールする●マルドルのディスコーンアンテナ使用リポート●電子回路の基礎と応用〜アマチュア無線で役立つディレイ回路●男子禁制!?女の子のページab Sister●編集部改告担当が語るマル秘テキスト　定価550円(〒108)

9月号 No.96

●特集●赤外線のぞきの科学→すぐに試せる赤外線写真／赤外線対応！超小型カメラの性能テスト／赤外線カメラと液晶テレビで暗視ビューカムを作る／赤外線ライトの作り方／わずかの隙間から撮影するピンホールカメラとは他●今月の改造マランツC601受信改造●430/1200MHz帯マイクロハンディC601使用リポート●PHS対決！使えるのはどっち？DDI東京ポケットvsNTTパーソナル●無責任PHS！欠陥だらけのスタートDDIポケットのDDI●「新連載」エアバンドを聴こう●有線放送をハッキング！有線放送を受信機で聴く●「新連載」アマチュア無線今昔物語①●プロの探偵術④張り込みと尾行術●最新パソコンでこれだけできる！10万円パソコンの実力■カラー■女性の水着が透けて見える！盗撮写真大公開／夏の浜辺で宝探し？リーベックス金属探知機　定価550円(〒108)

●付録付特価770円

10月号 No.97

●特集●無線界・有線界大疑問救済計画110答！→悩める電気少年の疑問をすっかり解説パチンコ必勝マシーンに使われるOSCの入手先／携帯電話の隠しコマンドは本当にあるのか／高性能なFMトランスミッタ回路／盗聴器の仕組み他●今月の改造マランツC5900●YAESUから発売されたグレードアップするハンディ機FT-40使用リポート●今年も目玉製品が格安に！恒例！AB大中古市場！●簡単製作シリーズ/スキャンコンバータの製作〈後篇〉●年々衰退していくJAIAフェア&業界人が証す！ハムフェア'95の舞台裏●AB流RV講座●イカすキットの製作／赤外線でON／OFFできる照明リモコン●広帯域受信機・受信改造アマチュア無線機で聞く微弱電波の世界●今月の追試コーナー■カラー■全国の無線家が晴海で燃えた／ハムフェア'95／完全リポート　付録付特価770円(〒124)

11月号 No.98

●特集●サラリーマンのためのスーパースパイ術→情報を盗め！機密を守れ！狙われる企業秘密！／FAX盗聴の恐怖／企業内スパイをあぶり出せ！プロのテクニック／履歴書はこう調べられる他●サービス開始！新規参入のPHS・アステル大解剖！編集部実験結果リポートと資料集●PHSエリア拡大！NTTパーソナル通信網とDDIポケット電話エリア図●AOR・AR8000用反転秘話解読ユニットを使う！●マランツC5900クロスバンド&オールバンドAM受信機能判明●1200MHz実験隊！C560でQSO●CB・パーソナル無線の楽しみ方講座●新・業務無線入門●エアバンドを聴こう！●NTTの市内回線開放！通信はどう変わるのか●PL法でアマチュア無線機取説の表記が変わる■カラー■警察ファン必見！47都道府府県交通機動隊エンブレム紹介●なつかしラジオスカイセンサー5900　定価550円(〒108)

12月号 No.99

●特集●アダルトビデオ丸見え大学→今年で見納め！禁断のモザイク外し講座／モザイク除去マシーンを隠さず公開／モザイク除去機の効果スバリ見せます／最新AVソフトの傾向／CD-ROMでAVを楽しむ他●変造テレカマーケット情報●NTTドコモ携帯電話北海道でも不通に●PHSのエリアをチェック！今月の不感地帯●アステルPHS・A131を解剖&感度UP実験●5インチ液晶カラーモニターの製作●待望の携帯電話用外部アンテナ使用リポート●FCZの50MHz10W AM QRP送信機キットを作ろう●シンワ無線広帯域受信機HSC-502A使用リポート●男子禁制女の子のページabSister●CBパーソナル無線楽しみ方講座●われらCS芸能部●PHS購入はしばらく待ったほうがいい■カラー■海外特派員リポート／アメリカ警察突撃取材●カシオHV-60で絵ハガキを作ろう 定価550円(〒108)

●付録付特価770円

1996年1月号 No.100

創刊100号記念★特別付録★携帯電話&PHSバイブル●特集●やりたい放題！アマチュア無線→自作派ハムの部屋／ハムライフエンジョイ法／トランシーバのメンテナンス／車でFOXハント！●第2特集●違法！合法！CB・パーソナル無線のすべて→CB-DXワールド／国際的違法CBクラブ・アルファタンゴの魅力／CB秘密工場に潜入！●今月の改造(ケンウッドTH-89／TM-833)●Jマーク付でも送信改造可能!?ケンウッドTM-732S●速報！マランツAX400●ロードナビゲータⅣに隠しコマンド発見●耳で話ができるイヤーマイク『カナルホン』使用リポート●ブラウン管式モニター用DC電源の製作●FCZ50MHz帯AMスポット受信機の製作■カラー■異色のテレホンカード／なつかしリグスペシャル『光波無線MM33』／保存版！AB表紙コレクション　付録付特価770円(〒124)

バックナンバーのご注文はすべてマガジンランド販売部へ！
〒101東京都千代田区神田須田町2-11-8　マガジンランド販売部　☎03-3258-6261

●アクションバンド電波――――を確実に入手するための

年間定期購読と既刊号（バックナンバー）の申込方法

★定期購読者の住所変更は、官製ハガキに新旧住所を明記の上、販売部までお送りください。

お得な年間購読

■巻末の専用振替用紙をご利用下さい！

毎号確実に買い揃えたい方は、ぜひ年間定期購読をご利用下さい。年間購読料も1年間12冊分でお得な5,500円（税・送料含）となっております。ただし年間定期購読には臨時増刊号や別冊は含まれておりません。お申込から1年間の本誌12号分となります。本誌が特別定価の場合でも購読料は変りませんから更にお得になります。

また、年間購読者の皆様への発送は、本誌発売の2日前に当社から郵送致しますので、発売日前か当日にはお手元にお届けできることになっております。

●年間定期購読のお申込方法は、本書巻末にとじ込み（隔月）の郵便払込通知票の〝〔年間購読〕専用申込書〟でお願い致します。この専用申込書は姉妹誌『レッツハミング』の年間定期購読のお申込にも利用できます。

ご希望の誌名・月号と金額を申込書に記入して最寄の郵便局の窓口にお出しいただければ結構です。お申込は随時受付けております。ただしバックナンバーにさかのぼってのお申込はご遠慮いただいております。

●年間購読最終号のお知らせは、約1ヵ月前にハガキでご案内致しておりますから、ご継続を忘れる心配もありません。この年間定期購読を希望される方は、ぜひこの機会にお申込下さい。

バックナンバーの注文方法

■現金書留か郵便カワセをご利用下さい！

●本書のバックナンバー（既刊号）で在庫のある号は、原則として前ページの〝既刊号の目次案内〟のリストにある分だけとなっております。リスト以外の既刊号の在庫については当社販売部までお問い合せ下さい。☎03(3258)6261

またリストされている号でも急拠在庫切れとなる場合もございますので、ご注文の際に確認されることをおすすめ致します。

●バックナンバーのご注文は、必ず現金書留か郵便為替（カワセ）でお願い致します。巻末の郵便払込通知票でのバックナンバーの注文はできませんのであしからず…。

郵便為替の場合は「定額小為替」と「普通為替」のどちらをご利用されても結構です。お求めの本代プラス送料の合計金額を為替で組んでいただき、10円単位の端数金額分は切手でも結構ですので封書でお送り下さい。封書にはご注文の誌名、月号、住所、氏名もお忘れなくお願い致します。また全額切手でのご注文はご遠慮下さい。ご注文が当社に到着次第1～2日で発送致します。

●バックナンバーご注文の冊数が多数の場合は宅配便（元払）のご利用も可能です。宅配便料は当社のサービス料金をお問合せいただきご利用下さい。

なお、銀行振込や代金引換便でのご注文はお受けしておりません。

■郵便普通為替と小為替の手数料

金額	小為替	普通為替
	手数料	手数料
50円	10円	
100円		
200円		
⋮	10円	
900円		10,000円まで100円
1,000円		100,000円まで200円
2,000円	20円	
3,000円	30円	
4,000円	40円	
5,000円	50円	
8,000円	80円	
10,000円	100円	

※普通為替の金額は自由に組むことが可能ですが、小為替の場合、上記金額のみとなっております。

■ご注文は〒101東京都千代田区神田須田町2-11-8㈱マガジンランド販売部まで。

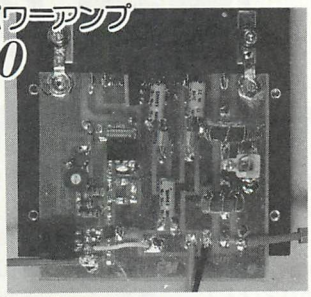
自遊舎KIT

独創性を重視しマニアのニーズに応える自遊舎KIT

★すべての商品には作りやすい実体配線図によるマニュアル付き。

★すべての商品において送料・消費税はサービスとなっております。

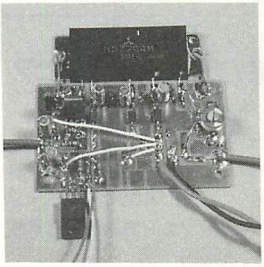
VHF帯パワーアンプ
FM-80
¥7,000



●80～150MHz帯で使用できるブースタアンプ●パワーモジュール＋広帯域増幅アンプIC×2個使用●入力1mW程度から使用可能●最大出力10W前後（周波数が低い場合は4W程度）●トロイダルコアによるローパスフィルタ●電源電圧13.8V／3A

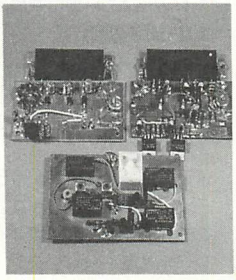
400MHz帯ブースタアンプ
ZK-10 ¥11,000

●対応周波数400～470MHzと広帯域タイプ●広帯域アンプIC+パワーモジュール使用●1mW入力で6～10W出力●ゲイン調整ボリューム付●10mW入力用10dBアッテネータ付属●電源電圧13.8V／3A



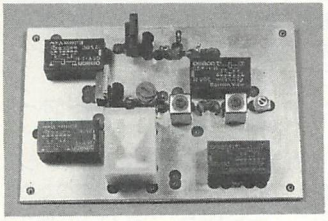
144/430MHz帯 デュアルバンドパワーブースタ
ZK-TWIN ¥25,000

●144／430MHz帯デュアルバンドハンディ機に対応した10Wデュアルパワーアンプキット●デュアルバンド専用キャリコンCK-7の搭載によりバンド切替が完全自動化●出力電力はV／U個別に設定可能●調整ポイントが少なく再現性バツグン●最適入力レベル100～500mW●電源13.8V／3A



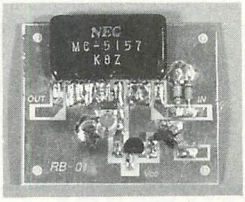
デュアルバンドキャリコン
CK-7
¥7,000

●キット初の144／430MHzデュアルバンド対応キャリコン●送信周波数検出回路により面倒なバンド切替が不要●各種パワーアンプキットとの組合せが可能●RFリレーを4個使用●キャリア検出回路を2系統装備●モジュールの初段電源ON／OFF用リレーも搭載●電源13.8V／500mA

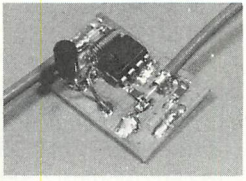


受信ブースタアンプ
RB-01
¥3,000

●NECハイブリッドIC・MC5157使用●30～900MHzと広帯域●最大ゲイン24dB●電源スイッチ兼用ゲイン調整ボリューム付●電源電圧13.8V／100mA●部品点数が少なく作りやすい



広帯域ミニパワーアンプ
AP-1 ¥1,500



●HF～1.8GHzの広帯域●1mW入力で最大100mWが得られる●電源電圧5V（8～13.8V）／100mA●30×20mmのコンパクトサイズ●パワーモジュールのドライブアンプやQRP機のパワーアップに最適

有限会社 自遊舎

〒101 東京都千代田区神田須田町2-11-8
タマジンビル3F ☎03-3258-0411

購入方法：通信販売のみで、必ず現金書留にて注文願います。すべての商品は送料・消費税サービス。なお、受注生産につき、発送までに1ヵ月前後お待ちいただくこともあります。

※放熱器やケース、コネクタ、スイッチ類は含まれていないため、別途購入してください。FM-80とZK-10はキャリコン回路が含まれていないため、送受信を必要とするトランシーバに使用する場合には別途キャリコン回路を用意してください。

日本全国イベント情報!!

1月20日～2月19日

さあ！みんなで出かけよう！

第5回 '96 東京ノスタルジックカーフェア

①1月20日(土)～1月21日(日)
②9:30～18:00
③一般：2000円・小学生以下無料
※'96クラシックカスタムモーターサイクルフェアも入場できる共通券：3000円
④晴海・東京国際見本市会場東館
⑤第6回を迎え「時代を駆け抜けた伝説のヒーローたち」をテーマに、哀愁を誘うノスタルジック&アンテークなカメラ、時計、眼鏡、玩具等の商品も、国産・外車ノスタルジックカーとともに大集合します。展示される〝くるま〟や〝モーターサイクル〟のほとんどが、展示即売の対象となり、見るもよし、買うもよし、絶版車ファン、バイクファンのみならず、モーターファン必見のフェアではないでしょうか？
⑥ノスタルジックカーフェア実行委員会事務局　☎03-5473-7356

第6回 クラシック&カスタムモーターサイクルフェア

①1月20日(土)～1月21日(日)
②9:30～18:00
③一般：2000円・小学生以下無料
※同時開催・'96東京ノスタルジックカーフェアも入場できる共通券3000円
④晴海・東京国際見本市会場A館
⑤1983年以前の国内外の幻のクラシックバイクたちや、カスタムバイクたちが大集合します。特別展示会として、イージーライダースUSAの編集長のキース・ポール氏が、世界最速(時速515km)記録を持つ全長23フィートのバイク「ストリームライナー」と世界最大のハーレーダビットソン「ビックトウ」など、数台のカスタムバイクとともに「アメリカンカスタムイージーライダーバイクショー」を実施します。
⑥クラシック&カスタムモーターサイクルフェア実行委員会事務局
☎03-5473-7356

'96 SECURITY SHOW

①1月31日(水)～2月3日(土)
②10:00～17:00
③1500円※同時開催'96SAショーとの共通券となります。
④幕張メッセ・展示場4～8ホール。会議場：全館
⑤監視用映像機器・システム、店舗向け万引き防止システム、入退室管理システム、センサー、セキュリティサービス、情報ネットワーク、セキュリティシステムなどに関する展示会。
⑥日本経済新聞社
☎03-5255-2847

'96 横浜輸入車ショー

①2月2日(金)～2月4日(日)
②2日12:00～19:00／3日10:00～19:00／4日10:00～17:00
③一般1000円、小中学生500円
④パシフィコ横浜・ホールA・B
⑤オーストラリア・フランス・ドイツ・イタリア・スウェーデン・イギリス・アメリカ・スペインなど8ヵ国から'96年度の最新モデルを中心に、約200台が展示されます。
⑥日本自動車輸入組合・日本貿易振興会　☎03-3582-5449

'96 SAショー

①1月31日(水)～2月3日(土)
②10:00～17:00
③1500円※同時開催'96 SECURITY SHOW共通券となります。
④幕張メッセ・展示場4～8ホール。会議場：全館
⑤流通システム&情報ネットワーク、カードビジネス、流通ロジスティックなどに関する展示会。
⑥日本経済新聞社
☎03-5255-2847

オープンシステム・エキスポ'96 ネットワーク・エキスポ'96

①2月14日(水)～2月16日(金)
②10:30～17:00
③一般：1000円
④幕張メッセ展示場4～6ホール・国際会議室他
⑤クライアント／サーバーシステムとネットワーク構築のためのハード及びソフトウェアに関する展示会。
⑥日経BP社　☎03-5210-8263

各イベントは主催者の都合により多少内容が変更されます場合がありますので、お出かけの際はあらかじめ電話等でお問い合せ下さい。

次号予告

2月19日発売

一部地域によって発売が2〜3日遅れます

96年3月号　通巻102号

特集

ちょっとアブナイ携帯電話の活用テクニック

携帯電話・PHS快適活用ここだけの話!!

●PHS活用術
留守番電話と転送電話サービス利用法

●携帯電話の通話エリアを拡大したい！
外部アンテナ接続とその効果！

●携帯電話付加機器の製作

●合法パーソナル無線機をスペシャル機に変えてしまう製品を発見した！

●CBトランシーバのアマチュア無線機改造にチャレンジ！

●中波DXを狙え！日本国内の中波放送を全局受信できるか？
●アマチュア無線業界はパワーアップ認可でどう変わるのか？
●HF帯アマチュア無線の世界！海外QSOの醍醐味を味わう

＊内容は一部変更になることがあります。

月刊アクションバンド

●A5サイズ定価550円（送料108円）

次号の『アクションバンド』の発売は2月19日です！

アキバのつぶやき

広告目次

(ア) アールエフシステム研究所(光学機器) ……表3・19
アペックス(通販) ……55
イカリヤ(ミリタリーショップ) ……40
㈱エーオーアール(受信機) ……20~21
オーディオテックジャパン(有線制御機器) ……228
(カ) ㈱関東システム(有線制御機器) ……51
小池無線電機㈱(販売店・通販) ……22
コミュニティーワールドジャパン(有線制御機器) ……58
(サ) ＪＩＣ㈱(情報機器) ……18
サイクロン(電脳機器) ……14
㈲サイ・ラブ(周辺機器) ……表4
シンワムセン(販売店・通販) ……表2・32~33
スクープ(販売店・通販) ……6~12
スーパービデオ(販売店・通販) ……30~31
㈲セントラル電子(ＡＶ機器) ……23
(タ) ㈲中央電子産業(販売店・通販) ……34
㈱東亜セキュリティーＳＬ(護身具) ……44~45
東京ウエストクリニック(美容外科) ……227
㈱トヨムラ(販売店・通販) ……13
(ナ) 中村無線(情報機器) ……35
日生技研㈱(受信機) ……3
日栄無線㈱(販売店・通販) ……24~25
㈲ノア・システム(有線制御機器) ……50
(ハ) パーソナルセンター(販売店・通販) ……181
㈱パックスラジオ(販売店・通販) ……4~5
㈲ハムセンアライ(販売店・通販) ……26~27
ブースト(通販) ……55
ファンタイム／ＳＡＹ企画(通販) ……54
フォルムアート(ＡＶ機器) ……234
フレックスファーム(有線制御機器) ……42~43・52~53
ベラックシステム販売(有線制御機器) ……46~47
(マ) マクロスジャパン(有線制御機器) ……48~49
マチダ電気(販売店・通販) ……36~37
ミサキコーポレーション(通販) ……28~29
無線専門店(販売店・通販) ……56
㈱明商(通販) ……232~233
(ヤ) ＹＡＭＡＴＯ(ミリタリーショップ) ……39
山の手形成クリニック(美容外科) ……230~231
横浜通信特機サービス(通販) ……229
(ラ) リーベックス㈱(周辺機器) ……38
ロジック(販売店・通販) ……56

● 本誌への広告のお問い合わせ、お申し込みは、マガジンランド広告部で承っております。☎03-3258-6324
担当/小口・石橋

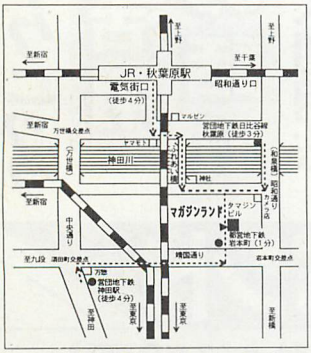
★携帯電話がおもしろいですね！強気のＮＴＴドコモもディスカウント品が目立つようになってきましたし、普及率も相当なもののようです。外を歩いていると電話しながら歩くビジネスマンを見かけ、電車に乗ればかならずといっていいほどベル音を耳にします。それにしても、携帯電話のマナーがこれだけ叫ばれているのにもかかわらず、バカでかい声で話している人が多いですね。そのうち、携帯電話に関するトラブルで殺人が起こるかも知れません。　（木村）

私もいよいよＤＯＳ／Ｖパソコンユーザーの仲間入りをしました。入門雑誌各誌の無責任さに憤慨している毎日です。初心者向けなのに初心者が体験する各種トラブルの対処法がどれにも載ってないのです。ジャンとエラー音が鳴るとびくっとする初心者の気持ちを忘れた記事ばかりで怒りさえ覚えます。ＷＩＮＤＯＷＳ95よりもまず初心者が筆者と一緒になって遭遇する各種エラーにどう対処していくかを追体験するガイドブックが必要と思ったくらいです。（吉野）

♂12月22日、中央線が遅れて午前1時新宿着。山手線で渋谷までと思ったら人身事故で到着未定とのアナウンス。タクシーを拾おうと乗り場へいくと長蛇の列。しかもタクシーはこない。代々木まで歩く。30分待つがこない。山手線が動きだし渋谷へ着いたのは2時。改札を出るとタクシー待ちの人が数百人。3時まで待ったが前にはまだ40~50人。超寒い。結局、乗り合いタクシーで帰る。料金700円はラッキーだったが、23・24日は39度の熱で寝込む。　（ＱＡＺ）

★今月は年末進行で本当に忙しいです。他の出版社も大わらわなんでしょうね。お疲れさまです。私は天皇誕生日もクリスマスイブも休めなかったのですが、それでもそれほど悲観的には感じませんでした。バイク通勤の途中に見かけたバカップルにもムカつくことはありませんでしたし、止まるのか曲がるのか走るのかよく分からないペーでバーなドライバーにも中指を出すこともなく穏やかな日々でした。きっと私は今とても幸せなんでしょうね。　（天使の鎌谷）

12月号に対し「ＡＢはＨネタをやるな~」という意見が多いですね。そりゃそうで、Ｈ本作るんだったら、もっとちゃんとＨしなくちゃ。でも、Ｈ文化が「犯罪の温床」であるかのような意見を書いて来る人もいるんですが、そういうのはどうでしょうか？欲求と理性のバランスが崩れることが問題であって、Ｈ文化をなくせば性欲がなくなるわけではないですよね。存在するということは理由があるのですから、排除するほうがよっぽど不健全だと思います。　（鈴木）



アクションバンド電波　1996年2月号　定価550円（税込）
1996年2月1日発行（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2-11-8（玉甚ビル）
☎03（3258）0411（編集部）
☎03（3258）6261（販売部）
☎03（3258）6324（広告部）
発行人　伊藤英俊
編集人　木村真一［企画・編集　有限会社　自遊舎］
印刷　凸版印刷株式会社　写植・版下　株式会社インデックス

©禁無断転写・複写

（定期購読新規申込者テレカプレゼント当選者）　東京都／内海美光、新潟県／山本隆夫、大阪府／神之正一（敬称略）

長茎術・脂肪注入術で増大増強！

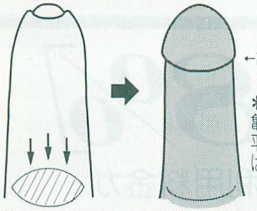
勃起時も手術跡が分らない新しい術式
バックカット式包茎手術が大好評です。 New!

バックカット式包茎手術
勃起しても傷が分からない！

現在主流になっている包茎手術＝亀頭下切開式は、亀頭下の全周に傷がつくため、勃起時には傷あとを隠しようがありませんでした。当院独自のバックカット式なら、ペニスの根部背面の切開だけなので、手術あとは陰毛に隠れ勃起時も相手の女性に分かりません。勃起の緊張も少なく傷の治りも早い、まさに理想の包茎手術なのです。

全く新しい理想の包茎手術

バックカット式包茎手術



長茎術
短小包茎を一気に解消！

長茎術とはペニスの体内に埋もれた部分を引き出し長くする手術。平常時で2～5センチ、率にして3～6割以上の延長が可能です。普通程度の包茎なら包皮が後退するため、長茎術のみで包茎が治ってしまいます。長茎術の手術時間は1時間、入院は必要ありません。手術費用は40万円です。相談の方には実例写真をお見せしています。

脂肪注入増大術
亀頭・陰茎を太く逞しく！

亀頭や陰茎の増大には、下腹部などから採取した自分の脂肪を注入する脂肪注入増大術が適しています。異物ではなく自己脂肪なので安全性は高く、生着後は無くなることはありません。脂肪の採取注入には最新の極細カニューレを用いるため傷あとも残りません。脂肪吸引の技術を応用した当院ならではの高度な術式です。

シリコンボール増強術
亀頭部への挿入も可能に！

独自のインプラント技術で亀頭用に加工したシリコンを亀頭内に挿入可能、これで亀頭を強化しパワーも増大！亀頭内挿入ができるのは当院だけです。

その他シリコンボールを亀頭直下や陰茎の根部にリング状に入れたり、バーを陰茎の横に入れる新しいカリ形成も好評です。シリコンボールを陰茎全体で70個以上挿入の強者もいます。

ワキガ 多汗症 キュレット式で簡単解消！

当院のキュレット式はワキの臭いや汗の原因になっているアポクリン汗腺とエクリン汗腺を、独自に研究開発したウエスト式キュレッターというデバイスを用い徹底的に取り除いてしまう当院だけの方法です。

傷跡の心配もなく、通院も不要で仕事にも全く差し支えありません。手術料は24万円です。

安易な吸引式手術は取り残しが多く再発し、超音波メスを用いる超音波式では、皮膚の浅くかたい部分にある汗腺や皮脂腺がとれないので不十分な結果になりやすいのですが、当院のキュレット式ではこれらの心配はありません。他院の手術に不満足な方も一度ご相談ください。

美容形成手術 顔からボディまでOK！

二重まぶた、ホクロなど顔の美容形成からワキガ、多汗症、デベソ、乳首縮小などボディの形成まで専門医ならではの高度な技術でお応えします。手術は全て正式な認定医資格を持った各院長が責任執刀します。相談のみは無料ですので何でもご相談ください。

当院はオール男性スタッフですから全く恥ずかしがることはありません。

形成外科 美容外科 泌尿器科

東京ウエストクリニック

クレジット・ローン可　予約制(当日予約可)
受付時間 午前10時▶午後8時(日・祝午後6時迄)

新宿
☎ 03-5330-4079
東京都新宿区西新宿7-9-7 パークサイドタイカン5F
JR新宿駅 大ガード 至大久保 至ハルク・本 SUBWAY 東京西 青梅街道 ココ5F 公園
新宿 西口右折3分 とみん銀行先

品川
☎ 03-5460-4066
東京都品川区東大井5-11-3 三津広ビル2F
ココ 三和銀行 井門 ラオックス 至横浜 JR大井町駅 至自由ケ丘 東急大井町駅 ファミリーマート セームス坂上交差点 至品川
品川から電車で1駅目
JR・東急 大井町 東口下車左折3分

最新診療テープ案内 ☎ 03-3450-2366

テレクラ規制 各地で条例改正の動き

心配している経営者の方へ

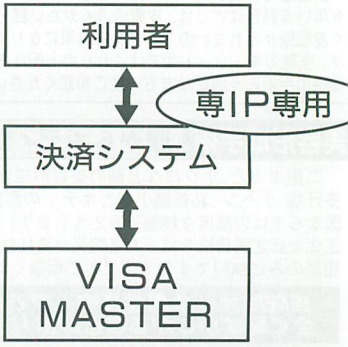
お役に立ちます[18%]

2SHOT・伝言・その他一般回線番組の利用料金が
クレジットカードで支払えるシステム登場!!
あなたの番組がクレジットカードで利用できます。

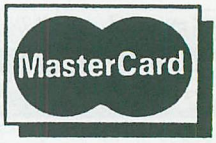
- 事業者の番組の仕様に対応できます。
- 事業者のお手元に受け付けマシンを設置致しますので、画面で利用状況が判ります。
- 決済システムから直接クレジットカード会社へ申し込みますが、通信料は不要です。
- 取扱代理店がないので、取引手数料は18%と低額です。
- 自販機の設置、故障の問題や、後払いの未回収がないので、安定、確実な収入があります
- 受け付けマシンは無償で貸し出し致します。

【利用者の流れ】

① 利用者は各IPが導入された決済システムに電話をかけます。
② アナウンスに従ってお手持ちのクレジットカードのカード番号・利用金額等を入力します。そのまま、お待ち頂きますとデータをクレジットカード会社に照会し決済されます。
③ 決済されますと利用者は会員番号・暗証番号を取得し、番組が利用できます。
④ 利用料金はクレジットカード会社より利用者の口座から引き落とされます。



まずはお電話ください!



'96年2月よりスタート

第1次募集につき、100社限定予約受付中!!

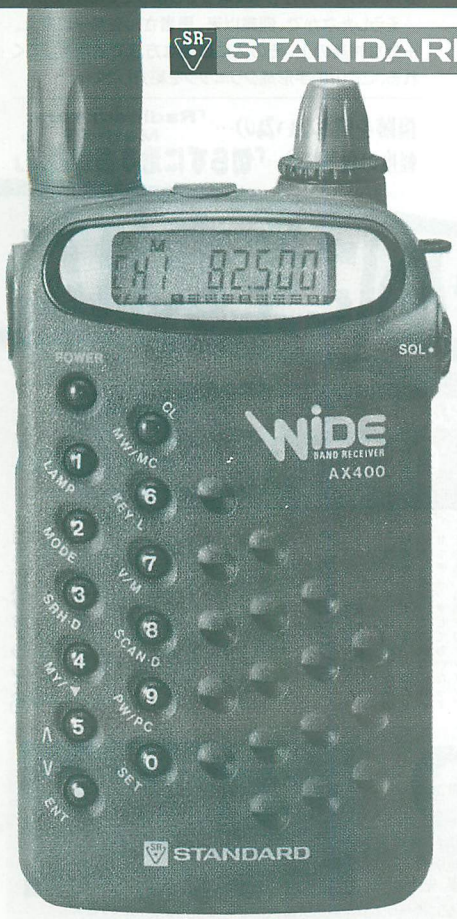
Audiotext Japan TEL.0276-46-3886
オーディオテックス ジャパン FAX.0276-48-9137
〒373 群馬県太田市新井町549-15 担当／松田

世界最小・最軽量 単3電池×2本仕様 ワイドバンド・レシーバー

STANDARD AX400

価格￥39,800

新発売



（実物大）

- ●世界最小・最軽量。小ささが特長
  （幅58㎜×高さ97㎜×奥行き24㎜ 200g）
- ●レシーバー初の単3電池×2本仕様
  （FM放送の連続受信20時間を実現）
- ●これまでの「受信機」にないニュースタイリング
  （コンパクトボディ＆ジャストポケットサイズ）
- ●シンプル操作の9個のプリセットモード付
  （聞きたいバンドに一発選局OK）
- ●0.5～1299.999MHzをフルカバー
  （電波型式ＡＭ／ＦＭ／ＷＦＭ）
- ●便利なオートモードとオートチューニングステップ
- ●大容量400ch周波数メモリー
- ●高速サーチ＆スキャン

AX400のオプション

- ・CLC400 ソフトケース…￥1,200
- ・CNB401 ニッカド電池…￥1,200
- ・CSA401 デスクトップチャージャー…￥3,300

新登場・記念価格にて好評発売中!!

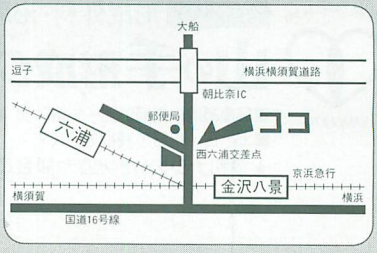
☆全国通販致します。御注文は電話・現金書留又は銀行振込にて下記まで！
御来店も大歓迎！この商品以外多数取扱っております。送料￥800（本州）、￥1,500（北海道・九州・四国）

受信機・アマチュア・業務無線・携帯電話・PHSを取扱い

《通信販売お申し込み方法》

- ●現金書留の場合　お客様のご住所・お名前・電話番号・商品名をお書きの上、代金、送料を現金書留にてお送り下さい。
- ●銀行振込の場合　お振込の場合は必ず事前にお電話又はFAXにて、ご住所・お名前・商品名をお知らせの上、下記口座までお振込下さい。
- ●お振込先　横浜信用金庫 六浦支店〈普通〉0267781 有限会社ＴＭＣ
- ●お急ぎの方には、便利な代引き扱いも致しております。

yes! we speark English!



横浜通信特機サービスセンター

（有）ＴＭＣ

〒236 横浜市金沢区六浦4-17-21 TEL.045-782-3874 FAX.045-782-9861

営業時間 AM10:30～PM8:00（月曜日定休）

無料電話相談から予約・受付
アフターケアにいたるまで、
誠意をもって対応してくれる

包茎治療の情報が氾濫している今、本当に大切なことは何なのか、分からなくなってしまっているのでは？…そうしたなかで、開業以来、患者さんを第一に考え、十分な相談の上、その人に最適な方法で治療をしてくれる、ここ山の手形成クリニックを紹介したい。

傷跡を残さない為の…「Radiosurgery Method」
軽度の包茎には…「切らずに治す無切開法」

世界の若者のために生まれた

24時間テープ案内
0120 FreeDial 0120-413-222

大切にしている 山の手 INFORMATION

Check

A. 女性スタッフは0人——自分達が患者さんだったらという、心情・態度で治療にのぞんでいる。
B. 個別の待合室を用意。——プライバシーの保護に徹底している。
C. 患者さんの訴えに真剣に耳をかたむけ、きちんと問診。——その人に合った方法で、機能的にバランスよく仕上げる。
D. 治療の説明をていねいにする。——患者さんが十分に納得の上、治療を開始する。
E. 軽度の場合は切らずに治療。——手術とあきらめる前に。
F. 美容外科的切開法（Radiosurgery Methodなど）で治療。——美しく自然に仕上げる。
G. 亀頭増大手術、バイブカットなど他の泌尿器形成治療を受けられる。——豊富な手術経験が必要。
H. 二重まぶた、ワキガなどの美容外科的治療を受けられる。——美しさの追究。
I. 修正手術を受けられる。——総合的な技術レベルの高さの裏付け。
J. 24時間万全なアフターケア・システム。——生涯に渡り責任をもって対応。

コストパフォーマンスのすぐれた料金設定

包茎治療費用は、薬代・消費税などすべて含めて、切らずに治した場合…4万円、手術で治した場合…12万5千円、亀頭増大手術…15万5千円。しかし、包茎治療と合わせた場合…プラス10万円。その他、シリコンボール挿入手術、バイブカット、ワキガ治療、二重まぶたなども引き受けてくれる。もちろん、診察だけの場合は無料。

性病チェックも同時にOK！

性病外来では、秘密厳守の検査を行っている。心あたりのある君は、この機会に合わせてチェックしておいたら？その他、亀頭下のブツブツ、尖形コンジロームなどの相談にも応じてくれる。エイズ・梅毒など、恐ろしい病気が拡がりつつある今……備えあればうれいなし！

国立徳島大学医学部卒業
東京総院長
吉川 優 先生

お待たせして申しわけありません。
——「山の手形成クリニック」。その技術の高さは各方面より大変な評判を得ております。完全予約制ですが、来院される患者さんが多いため、予約をお受けできない日もあります。スケジュールが決まり次第、早めにご予約されることをお薦めします。

21世紀に向かって 日本の医療は今、大きな 変革期をむかえています。
私達は技術の向上 だけではなく、心のつながりを大切に考え、努力しております。

名古屋市立大学医学部卒業
上野院長
宮本 克 先生

国立滋賀医科大学医学部卒業
大阪院長
片岡 哲史 先生

東京慈恵会医科大学医学部卒業
名古屋院長
鈴木 啓充 先生

東邦大学医学部卒業
新潟院長
清水 康弘 先生

Artificial Plastic Surgery
YAMANOTE
形成外科・泌尿器科
山の手形成クリニック
■診療時間：午前9:30〜午後8:30 ■年中無休・完全予約制
■土・日・祝日・夜間もOK!!
★金利ナシの分割制度や頭金0、最長36回までのローンをお気軽にご利用できます。（秘密厳守）

予約、お問い合わせは全国各地の山の手形成クリニックへ

東京（高田馬場）
●JR・西武線 地下鉄東西線
高田馬場駅すぐ
新宿区高田馬場1-22-7富士高田馬場ビル4F
TEL 03-3205-9311

21世紀の包茎治療 From U.S.A

1 女性スタッフは一人もいません。

Yes! we are men's staff only.

「聞くは一時の恥」なんていうけど、『包茎』という、今まで誰にも話せなかった悩みを打ち明けるには、かなりの勇気がいるもの。まして、その相談相手が女性であったとしたら、**男としてのプライド**が許すはずもない。

「包茎治療」は一生に一度きりの大切な事。山の手形成クリニックでは、そんな男の立場を十分に配慮して、無料電話相談から予約・受付・アフターケアにいたるまで、**オール男性スタッフ制**。同じ悩みをもつ同性として、より深く、より親身になって相談にのってくれる。

2 個別の待合室でプライバシーを守ります。

世の中は広いようで狭いもの。思わぬところで思わぬ人にバッタリ —— なんてことはけっこうありえる。

山の手形成クリニックでは、完全予約制で、かつ、個別の待合室を用意しているなど、**プライバシーの保護**には、かなりの力を入れている。よって、他の患者さんと顔を合わせる心配がなく、気まずい思いもせずに、気軽に治療を受けられる。

3 万全な24時間アフターケアシステム。

24 hour after care system=Safety.

イチダイ決心をして治した包茎、治療後の経過が気になるのは当然。

山の手形成クリニックでは、治療後の注意などを、十分な時間をかけて、わかりやすく説明してくれる。それに加え、**深夜でも治療後の不安や心配**に応じてくれる専用電話♡完治するまでの無料診察など——24時間アフターケアは万全。

4 さらなる男のパワーアップ!

耳よりな話として、男性自身にもっと自信をつけたい君には、亀頭増大手術やシリコンボール挿入手術も同時に受けられる。包茎というみじめさからぬけだして、より自信に満ちたライフステージを始めようじゃないか。

詳しくは**24時間テープ案内** 0120-413-222 にLet's Call!!

取材協力：山の手形成クリニック

後悔しないためのマジメな話

山の手形成クリニックでは、なぜ、美しく、自然に、他人が見てもわからない様に仕上がるのだろうか？それは、最新の美容外科的切開法 —「Radiosurgery·Method」を適用しているからだ。

この「Radiosurgery·Method」は、美容形成外科の分野で世界で最も進んでいるアメリカで誕生し、本国では、すでに、そのすばらしい成果と安全性が実証されている。

美容形成手術というのは、まぶたを二重にしたり、鼻を高くしたり…と、主に顔を美しくするためのもの。それだけに、バランスの取れた美しさと、機能面での完ペキ度が重視されている。アメリカの女優やスーパーモデル達が、より美しく変わってゆくのも、これで納得がゆく ——。

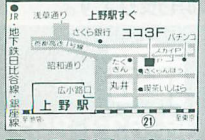
従来の切開法とはまったく違い、失敗などは一例も無く、手術中の痛みや出血はもちろん、手術跡が目立つなどという心配も一切いらない。また、通勤・通学に支障はなく、入院・通院の必要もない。

さらに、他の切開法によって受けた、手術跡の修正手術をも引き受けてくれるというのだから、その技術レベルの高さがおのずと証明される。

もともと、顔の美容形成手術に使われているテクニックだから、仕上がりが気になっている君にとってこの上ない朗報。

〈予約・お問い合わせ〉

東京（上野） 台東区上野6-7-16 古谷ビル3F



TEL 03-5343-8777

大阪 大阪市北区太融寺町8-2 エーワンビル9F（902）

TEL 06-366-0466

名古屋 名古屋市中村区椿町16-7 カジヤマビル5F

TEL 052-453-1633

新潟 新潟県新潟市笹口3-17 ライフコア笹口3F

TEL 025-244-7055

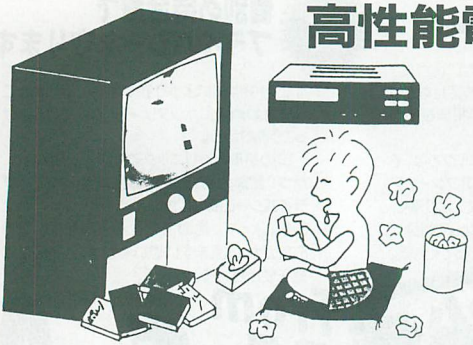
仙台 仙台市青葉区本町2-6-23 ビフレスタ4F

TEL 022-267-3308

美しい画像で美少女が美人女優が大胆に……♥

アダルトビデオが、おもしろく見れます。♥♥♥

高性能電子ビデオ編集機

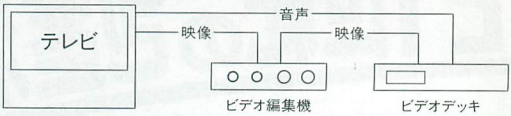


未使用

電子ビデオ編集機使用

この部分は広告で見せられません

新設計モザイク／ネガポジ反転両用 明るく高画質、取付簡単!!



今…売れに売れています!!

ジョイスティック方式、ACアダプター、コード一式付、TVとビデオの映像ビデオ端子に接続!!
新聞・雑誌・テレビでおなじみのモザイクが透けて見え、ネガポジ反転用ビデオテープなら全て見れる。テレビとビデオのビデオ端子に接続するだけでOK。アダルトビデオがおもしろく見れます。

新発売

附属のピンコードでビデオデッキとテレビを接続し附属のACアダプターで電源を入れるだけで使えます。

★モザイクは100%消えません。しかし おもしろく楽しめます。

モザイク&ネガポジ反転 両用

セパレート型電子ビデオ編集機

高性能コピーガードキャンセラー内蔵

定価90,000円
MADE IN JAPAN

特価¥33,000

MODEL DNK-30
くりくり"帝王"

AC100Vアダプター付、手の平サイズのリモコン付、ケーブル1.3m付、ジョイスティック式より高品質・高性能・高画質に!!
S端子対応

新発売

モザイク&ネガポジ反転 両用

高性能電子ビデオ編集機

高性能コピーガードキャンセラー内蔵、エンハンサー内蔵

定価82,000円
MADE IN JAPAN

特価¥28,800

MODEL M-22
〈最新モデル〉

ジョイスティック方式でモザイク部分に移動させ、見やすくさせる。明るく高画質、ワクが大きくも小さくもボリュームでできる高性能電子ビデオ編集機。接続も簡単、AC100Vアダプター付。

最新型高性能電子ビデオ編集機

モザイク／ネガポジ反転両用AVがおもしろい!

エンハンサー内蔵!!

最新型品質UP　NEW F-3EVE

定価90,000円　MADE IN JAPAN

特価¥19,000

価格か?品質か?「低価格で高品質」で登場!!
手の平サイズのリモコン型で薄型タイプ。

あのモザイクが約60～80%消える。(ソフトにより違いあり)
エンハンサー内蔵で新発売。輝度切換スイッチ・明るさもボリュームで調整できます。取付も従来の編集機と変わりません。ジョイスティックで画面上下左右移動できる。ピンコード約3m・ACアダプター・取説付。

モザイク&ネガポジ反転 両用

セパレート型電子ビデオ編集機

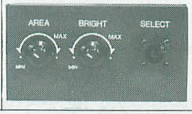
高性能コピーガードキャンセラー内蔵

定価79,800円
MADE IN JAPAN

特価¥30,000

MODEL DNK-2
くりくり"大王"

AC100Vアダプター付、手の平サイズのリモコン付、ケーブル1.3m付、ジョイスティック式より高品質・高性能・高画質に!!



謹賀新年　今年もよろしくお願い致します。皆様とともに元気に頑張ります。

販売代理店募集

取扱い商品約5,000点以上。アダルトテープ、アダルト特殊機器、電気雑貨、日用品、カー用品、光学品、通信機、ギフト用品、玩具、他約5,000点以上の商品取扱い。

総合卸商社
株式会社 明商
OSAKA・MEISYO

☎卸販売 06-633-6606　通販部 06-633-8922
〒556 大阪市浪速区難波中3丁目3番3号　FAX. 06-633-6670

通販小売り申込方法

上記住所まで現金書留で住所、氏名、電話番号を書き、代金を添えお送り下さい。7日以内に必着致します。

明商特選 アダルトテープリスト 新作もぞくぞく入荷中

アダルトビデオテープカタログ記載特価価格より、さらに10%OFF！通販7日以内に必着。

あなたと美少女初めての出会い RK
果南子の秘密、誰にもないしょだよ……♡。
美しく激しいエロスの花園達。
全10タイトル　定価14,800円(1本)
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥11,000**

S女子大映画同好会 SJ-11～20
クリエイティブの歓喜1本に3人以上出演。
私の部屋でヘアーヌード(拡大生写真付)。
全10タイトル　定価15,800円(1本)
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥10,000**

白い国のアリスたちひまわり HRM-11～
シベリアの女神初脱ぎ／ピカピカ、艶々ロリータ、貴族の娘がデビュー(14歳～18歳迄)。
全10タイトル　定価14,800円(1本)
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥10,400**

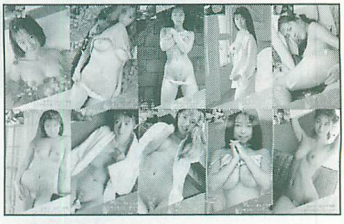
縛奴飼育北斉館 PART.4
股、ピアス女王／愛奴志願、処女陵辱。縛奴飼育女王様聖水日記他。
全10タイトル　定価15,800円(1本)
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥10,000**

性とてちょう東京桃色学園 MGS11～
私のパンティ買って下さい。今月お小使い以上に買いものしてピンチなの……。
全10タイトル　定価14,800円(1本)
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥10,000**

ザギャル番長カンパニー BAN41～
美少女裏ビデオシリーズ超人気／17歳～19歳コギャルのポケベル交遊録。
全10タイトル
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥9,500**

ノンフィクション 乱れプレイ NF② 50分
女達の肉体にまるでハイエナの様に群がり食いつく恐怖の暴行魔たち!!
全10タイトル　定価15,800円(1本)
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥11,000**

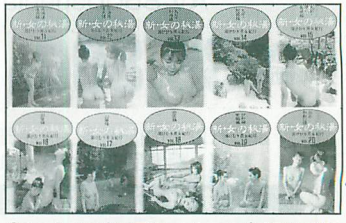
綺人館コレクション KZK01～
Ⓐ天使、虐犯、密室、覗姦、餌食
Ⓑ痴漢、熟妻、擬定態、犯乳、陰裂
全10タイトル　定価14,800円(1本)　45分
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥10,400**



自信をもって送り出すバコバコタイムリー
Ⓐ夕樹舞子、水谷リカ、有賀みほ他
Ⓑ日吉亜衣、水野愛、白石ひとみ他
全10タイトル　定価35,000円(1本)　45分
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥8,800**

極限レイプ暴行通信社 BK③ 50分
暴行スペシャル狂気と欲望の化身となった男達が次々とボデコン娘に襲いかかる!
全10タイトル　定価15,800円(1本)
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥11,000**

極悪盗撮図鑑最前線 TOU 45分
下着偏執狂 路上、階段、公園他 身近でおいしいスポットがマン載、セックス産業色餓鬼の本性。
全10タイトル　定価14,800円(1本)
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥10,400**



新・女の秘湯シリーズ 第2弾
Ⓐ北海道(道中、道東)、九州(別府、雲仙)
Ⓑ山陰、四国、紀州、京都編等
全10タイトル　定価4,980円(1本)　45分
A・B有り指定下さい
5本組セット　**特価¥11,000**

アダルト商品全て秘発送致します。安心して御注文下さい。全品送料無料

MS 明商 〒556 大阪市浪速区難波中3丁目3番3号　通販部06-633-8922

最新型高性能ビデオ編集機

'96年版
改良型
新発売

片手で簡単
楽々操作！

国内最高品！片手にすっぽり
新型ハンディタイプ

サイズ：高さ15cm×
ヨコ4.5cm×奥行3.3cm
重量340g

▲最高級ハンディタイプ
Mosaic Killer
AV-8500special

特別価格 **39,800円** （税別・送料1000円）

多機能性・最新機能で選ぶならこの1台！

マスコミで話題のビデオ編集機が95年5月1日、大幅にグレードアップして新登場！気になる鮮明度は業界初の最新機能が3機能新たに加わり、現時点では他機種の追随を許さない性能が搭載されています。例えばレンタルビデオ店に置いてあるソフトの中で、制作会社によっても違いますが、対応するテープですと約95%のデジタル処理部分を消すことができます。対応する制作会社は全体の約60%が見えやすいメーカーで、そのメーカー一覧も付属しています。又、白く反転したソラリゼーションボカシにも切り換えスイッチにより対応し、ほぼ100%対応します。使いやすさは従来品と比べ、本体の厚みをさらに薄く設計し直しましたので、片手で楽に操作できるようになりました。また、接続は初心者の方にも出来る簡単なものですが、わかりやすい取扱説明書も付属しており、届いたその日からご使用になれます。日本製ですので不良品はまずありませんが、万が一の場合は即お取り替えいたします。

セット内容：本体・接続コード2本・ACアダプター（家庭用電源使用）・取扱説明書・対応の良いソフトメーカー一覧表

全て業界初 3つの最新機能！

最新機能1 「スーパーコントラスト」＝修正部分を更に見やすく、今まで不可能だった微妙な色あいの調整もワンタッチでOK、よりソフトな映像が目の前に！

最新機能2 「モザイク小orモザイク大　切換えモード」＝マス目の小さいモザイクと大きなモザイクに合わせて切り換え。よりシャープな再生画面を体験できる。

最新機能3 「'95年型エンハンサーシステム」＝修正部分によりボケてしまった輪郭を強調し、クッキリさせます。これにより新作AVにも対応しやすくなりました。

据え置き型タイプ▶
サイズ：高さ5.5cm×ヨコ17cm×奥行14.5cm、重量700g
Mosaic Killer
AV-6000

特別価格 **29,800円**
（税別・送料1000円）

※これ以上の低価格品は品質が低下し、画質・性能ともに満足出来るものではありませんので、類似・粗悪品にはくれぐれもご注意下さい。

お申し込みは簡単、電話かハガキ、又はFAXで！完全梱包にて発送！

☎ 03-3862-2281
（受付時間／10：00～19：30、日祝は休み）
FAX. 03-3862-2660（24時間受付）
フォルム・アート AB係
〒101 東京都千代田区神田和泉町1-3-17

〈お届けとお支払い〉完全梱包の上、約10日でお届けします。お支払いは商品到着時の代金引換です。商品代金・送料に消費税が加算されます。なお、離島・沖縄の送料は2,000円となります。〈交換と返品〉特殊器機のため、返品は未開封に限り7日以内に。返送料はお客様負担。

お急きの方は現金書留で！
お急ぎの場合は現金書留をご利用下さい。即日発送いたします。商品代金・送料に消費税（3%）を加えた代金と、ハガキと同内容を記入したメモ用紙をお送り下さい。

おハガキの場合

50円
〒101
東京都千代田区
神田和泉町1-3-17
コーターロービル
フォルム・アート
AB係

- ●商品名
- ●個数
- ●郵便番号
- ●住所（フリガナ）
- ●氏名（フリガナ）印
- ●電話番号
- ●不在時の連絡先

この色切り抜いて、1.2GHzで飛ばす。

300m離れてVTRを遠隔操作

各社対応赤外リモコン搭載。カメラ側からのスクランブル信号を受信すると、ドーム内に内蔵された赤外リモコンが動作して、録画のスタート・ストップを行います。これによって、テープの無駄のない長時間録画ができます。

手の内から録画の スタート・ストップ

車内にVTRをセットして、車外に持ち出したカメラで録画のスタート/ストップが自由にできるすぐれもの。

※詳細はモノクロ広告ページをご覧いただくか、資料ご請求ください。

手のひらサイズのBSトランスミッター搭載の超ミニカラーCCDカメラ。はっと驚く高画質映像をスクランブル送信。

超高感度360° パノラマアンテナ内蔵

ドームの中に3本の新開発アンテナを内蔵。〈特許出願中〉全方向に対して、常に安定した受信ができます。(ダイバーシティ方式)受信ブースターにHEMTを採用。-90dBと超高感度設計。スクランブル機能で"暗号"映像を受信。

RF sysytem lab. 〔製造元〕超小型CCDカメラの可能性に挑戦する
アールエフシステム研究所
【本社】〒381 長野市吉田2-16-11【開発センター】〒381 長野市吉田2-16-8
TEL.026-263-6931㈹ FAX.026-263-6930

実用になる！スーパーボイスチェンジャー 税・送料込 ¥48,000

はまるとコワイ！ 男声を女声に変換する専用機、シーメール SHEMALE VER.1.3
デモを行なっています。TELでお確かめ下さい。■デモ時間：月～金 2～5PM

言っちゃあ悪いが、他のとは音が違う！

【特 徴】

1) これまでのボイスチェンジャーの「ロボットボイス」と違いナチュラルなほぼ肉声を少々の練習で出す事が出来ます。
2) 電話機本体と受話器の間に挿入するタイプの為、普通の電話をかける感覚で使用できます、従来のボイスチェンジャーに有った元の声の漏れやハモリも発生しません。(シーメールのスイッチOFFの時は従来どうり通話出来ます。)
3) ダイレクトモニターにより、電話相手が聞いているのとほぼ同等の音を受話器でモニター出来るので女性の演技が大変にしやすい。(モニター音量調整可)
4) ダイレクトモニターは受話器のみシーメールに取り付けただけでも動作し、変換された音の細部まで電話相手が聞いているよりも強調した音色で聞き取る事が出来ますので電話機に接続せずに、貴方が音性転換により生まれ変わる女性としての話し方、発声方法、人格形成等のバーチャルリアルな演技練習が出来ます。
5) これまでのボイスチェンジャーは単純な音程の変化のみであり、しかもノイズや歪も多くデジタル音も大量に残っているいわゆるロボットボイスでした。
シーメールは音声工学とスーパーHiFi電子工学に基づき男性の声を女性の肉声に近づけるためローノイズ、低歪率、さらに音色まで吟味した回路と電子部品により、音声の音程、周波数スペクトル、音声波形の整形、ハーモニクス、音声レベル、音色、マスキングノイズ他をリアルタイムコントロールしています。

◉専用ACアダプター
……同時買上￥1,000 別売￥3,000
- シーメールの3サイズ：90(W)×35(H)×135(D)mm
- 電源：006P型 乾電池(9V)×1個、専用電話器付き

■ご注意

1) 男性の声の成分の内、男性的低音は一度口から出てしまうと高音部分にまで影響を与えるためシーメールを持ってしても完全には取りきれませんので男性的低音を抑えた女性的話し方をする練習の必要が有ります。男性的低音が多いまま使用しますと、いわゆるオカマ声になってしまいます。
2) 音性変換は女装と良く似ています、つまり女装をしても女性としての細かな演技をしなければすぐにばれてしまうでしょう、同様にシーメールを使用した場合でも長時間の使用では発声や話し方の演技が必要です。誤解の無いように願います。

「転送ボーイ」なら連絡がつきます！ 税・送料込 ¥78,000ポッキリ

転送ボーイは2本の電話回線を使用し1本目の電話回線に入って来た電話呼出を2本目の電話回線を使用して予め転送ボーイに記憶させた電話番号へ全自動転送する装置です。(2本目の電話回線はFax回線で良い)
2本目の回線を使用する事と回線及び動作プログラムを工夫する事により、今までの転送電話装置や電話転送サービスでは不可能だった機能をシンプルな操作で可能にしております。
(プッシュ回線から転送先電話番号の変更及び転送機能の停止が可能、転送であることを気づかせないほど音質が良く音質変化やハウリングも無い、又フラッシュ機能によりキャッチホンも使用できる)

◆携帯電話をご使用の方に

- 留守番電話と組み合せる事により、携帯電話が出ない時は留守番電話にバトンタッチ出来ます。
- 携帯電話の通話先制限のかいじょ。(携帯→PHS、104等)
- 遠距離電話代の節約。●G3 FAXの転送も可。
- ベル音2回で転送先のベルが鳴る高速転送。(DTMF回線、東京、時)
- 市販のタイマーと組み合わせる事により転送動作の時間指定ができます。
- 転送送り出し回線はパルス回線にも対応。(20pps)
- 登録可能転送先は「ポーズ」「#」を含む31桁の大容量。(外線からの登録時はポーズの登録はできません。又パルス回線時は「#」の登録は出来ません)
- 転送ボーイからの転送コールを識別できるイニシャルトーンを発生しますので、電話を受けた時、転送かそれ以外の電話か、容易に判別できます。
- クレジット通話可能バージョン……￥128,000
- MTR-24との組み合せバージョン……＋￥5,000
- とりつぎ転送スイッチ付き……＋￥5,000
- その他、IPの方々からの特注お受けします。

集音ボーイ ¥59,800 1回線用の最も安いQ²マシーン。

高性能フォーンパッチファミリー

APC-21	¥92,000
インターコム	¥95,000

HOTLINE-767TH DTMFハンドセット	ノーマル¥14,800 デュープ¥17,800

APC-11 ¥49,800 FAX、コードレスホン、ビジネスホン等を無線機と接続するアダプター。

FM無線用秘話装置 PSY-256R(256ch) 価格¥38,000

※あなたのほしい製品を作ります。(こんなものが有ったら！と言うアイディアを形に。) TEL下さい。

通信機器の製造、企画、開発
㈲サイ・ラブ
PSY. LABS CO.,LTD.
ψ labs —Communication Specialists—

※購入方法は電話にて価格等ご相談の上、下記まで銀行振込または現金書留によりご送金下さい。
※弊社では代理店を募集しております、ご希望の販売店様はご連絡ください。
振込銀行 東京相和銀行 志村支店 普通口座No.030233

〒174 東京都板橋区志村3-18-8
TEL.03-3965-1621 FAX.3965-7159

フォーンパッチは法規上日本国内での使用は一部を除き認可されません。

アマチュア無線での秘話装置の使用は避けて下さい。

T1001517020559 雑誌コード 01517-2 発行所 マガジンランド