

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

ブースタに必要なキャリコンの製作!

特集

★こんなに楽しい“放送局”が世の中にいっぱいあった!

実録 **80MHz帯私設ミニ放送局の真相!**

★違法ミニFM局の実体★ミニFM局の送信機とアンテナ 他



■今月の改造/C4200受信改造

■開局ラッシュ! CS最新情報

■話題の受信機「鳴物入」使用レポート

■バイブ機能付 TH-7の紹介!

■TM-455 これはいいかもレポート

■AMラジオを自作して受信機の勉強

★自販機のお札読み取り装置  
の分解と解説!  
★

■盗聴最前線レポート

■ジャンクトランシーバ改造

定価 550円

No.79  
1994

4



# T-ZONE

## SSBを搭載してパワーアップ! 100kHz~2060MHzフルカバー SSB/AM/W.NF/Mレシーバー すごいやつが出来た!

- ◆ビギナーからマニアまで充分満足の頂けるワイドバンド高性能受信機  
0.1~2060MHzというワイド受信帯の9MHz帯短波放送も受信可能。  
WFM/NFM/AMからモードを選ぶのでAM/FMラジオ/TV放送も受信可能。
- ◆簡単なオペレーション  
サーチはサーチキーで、スキャンはスキャンキーで始まり、バンクナンバーワンタッチで航空無線・防災無線・MCA無線等、希望の無線局を検出。  
設定やプログラミングなどは液晶表示との対話方式による操作でとても簡単。  
キーを押すとビップ、ビップ音を発生するので視覚的な入力が可能。
- ◆1000メモリーの豊富なメモリエリア  
10バンク、100チャンネル、計1000メモリーの豊富なメモリエリアで、呼び出しも簡単。もちろん、バックアップ機能で電源を切ってもメモリーは保持。
- ◆細かい微調整や各モードをよりクリアに受信  
アッテネーターを設けたバンドにわたって強力な雑音、雑音信号に対処。  
AMモードのSSB/CW信号ではBFOの微調整も5kHz~50kHzで可能。  
ダイヤル操作でサーチ・スキャン・マニュアルいずれのモードの時でもアップ方向、ダウン方向の微妙な操作が可能。  
ステップ周波数は1~999kHzの整数値で任意に設定が可能。99kHz以下の場合のみ12.5kHzの倍数も可。
- ◆聞きたいときいつでもどこでもスピーディにキャッチ  
4電源方式を採用しているのでシーンをとみません。  
プライオリティ機能で気になる信号をいつでもチェック。  
セカンドファンクションでハイスピードサーチ&スキャン。  
ロックアップ機能でふだんは不要な電波をパス。
- ◆その他、ティレイ/ホールド・キーロック・アップキー・ダウンキー・セカンドファンクションキー等、たくさんの優れた機能があり、お客様の使いやすいように設定することができます。

### 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
- 受信感度 SSB/AM: 3.0μV以上  
NFM: 0.5μV以上  
WFM: 0.5μV以上
- サーチスピード 20CH/秒
- ANTコネクタ BNC
- 音 声 出 力 120mW以上

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

**HSC-050**

¥59,800

### 付属品

- ACアダプター(チャージャーとしても使用)
- DC12V専用シグナレイトラックケーブル
- ラバーアンテナ
- ショルダーストラップ
- ベルトクリップ(取り付け済み)
- Ni-Cd充電電池1.2V×4本(内蔵済)
- イヤホン
- 取扱説明書(保証書付き)

**33% OFF**

スペシャルプライス!

¥39,800

※通販の場合、送料・消費税を加算願います。



**NEW**

盗聴防止機能付  
スピーカーマイクロホン

### 特長

- スピーカーマイク型で使いやすい。
- 防漏構造。
- チャンネル数が128通りあるので外部から解読し難い。
- 復元音がかさねる。
- 通常通信も可能。
- デュプレックスにも対応できる。
- イヤホン出力端子があるので、外部雑音の多い所でも便利。
- 無線機から電源を取ること可能。
- マイクプラグコードが交換可能。
- 別売リ ハンディ用¥1,900 モービル用¥2,500
- 姉妹機 M-20と交信が可能。

ボイスコーダー付

スピーカーマイクロホン

**M-10 ¥23,800 (1台)**



### 仕様

- 使用電波形式 AM及びFM
- チャンネル数 128
- 音 声 出 力 0.1W(10%重)以上
- 内蔵マイクロホン エレクトレットコンデンサー型
- 電源電圧 4.5V(単3×3)
- 寸 法 W61×H80×D41mm
- 重 量 260g(乾電池込み)

### サーチスキャン

2~1300MHz

4電源で便利

1000チャンネルメモリー

### 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
- 感 度 WFM: 0.5μV以上  
AM: 3.0μV以上
- サーチスピード 20CH/秒
- ANTコネクタ BNC
- 音 声 出 力 100mW以上

1000チャンネルワイドバンド  
スキャンレシーバー

**44% OFF**

スペシャルプライス!

**HSC-010 ¥54,000 ¥29,800**



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  | TEL 03 (3257) 2659 |
| ■無線パーク    | 〒362 上尾市緑丘3-5-28      | TEL 048 (773) 4931 |
| ■宇都宮店     | 〒321 宇都宮市御幸町251-2     | TEL 0286 (63) 4949 |
| ■水戸店      | 〒310 水戸市上水戸2-6-10     | TEL 0292 (26) 7971 |
| ■太田店      | 〒373 太田市西本町14-2       | TEL 0276 (25) 0611 |
| ■横浜店      | 〒231 横浜市中区松町1-3-7     | TEL 045 (641) 7741 |
| ■静岡店      | 〒422 静岡市八幡1-4-36      | TEL 054 (283) 1331 |
| ■神戸店      | 〒655 神戸市垂水区千代が丘2-5-12 | TEL 078 (708) 7130 |
| ■松山店      | 〒790 松山市和泉北2-2-18     | TEL 0899 (43) 4910 |

全国どこでも通販 お申込はTEL 048-773-4931 FAX 048-773-8758

**現金書留 ご利用の場合**  
注文書と同封の上、T-ZONE通販係あてお送り下さい。

**銀行振込 ご利用の場合**  
お振込の前にお名前、ご住所、お電話番号、商品名をご連絡下さい。  
第一勧業銀行 秋葉原支店 (普通) 1021766 ㈱トヨムラ無線パーク宛  
※振込料はご負担願います。

**代金引換発送 ご利用の場合** 商品配達時に集金致します。  
ドライバーにお支払い下さい。  
※別途、代引手数料がかかります。(¥300~¥1,000)

**クレジットご利用の場合** 合計¥30,000以上の場合ご利用いただけます。  
先にクレジット用紙をお送り致します。均等、ボーナス一括/2回払いもOK/契約後、商品発送となります。

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

発売元: 株式会社 **T-ZONE** 〒101 東京都千代田区外神田2-10-7 TEL 03 (3257) 2640 FAX 03 (3251) 9706



# ALL MODE WIDE BANDER

時代は“SSB”も聞けるワイドバンドレシーバー



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。

オールモードモバイルレシーバー

## AR 2800

●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:内蔵用ニッケル電池パック BP-28 ¥10,000



ラジオ・ファックスプリンター

## WX2000

●標準価格 ¥148,000

受信機に接続するだけで世界の最新ニュースや気象情報をリアルタイムに鮮明に印刷します

- プリンター内蔵でコンパクト ●気象衛星ひまわりの画像も印刷可能 ●自動スタート、自動ストップ機能

- 記録方式……………サーマルラインプリンター
- 記録紙……………216mm×30mm 感熱紙
- スキャンスピード……………60, 90, 120, 240
- 語調……………2語調または16語調
- 電源……………13.8V DC
- AF入力……………AM 2400Hz (600Ω/0-1V)  
FM 1900Hz  $\geq$  400Hz  
0 dBm/600Ω



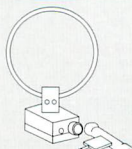
オールモードハンディレシーバー

## AR 1500

●標準価格 ¥59,800

- (ラバー・ANT/DC/AC100V充電器、ソフトウェア付)
- 500kHz～1300MHz ●AM, FM, WFM, SSB, CWなど数多くの電波モードに対応 ●10バンク1000chメモリー ●マルチプログラムサーチ ●ニッケル電池内蔵

### 別売アクセサリ



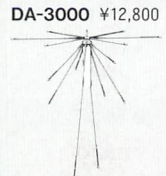
LA-320 ¥24,800

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

モバイルアンテナ  
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付



WA-7000  
¥19,800

広帯域受信専用アンテナ  
プリアンプ内蔵、30kHz～20GHz、屋外用  
全長85cm、15M同軸ケーブルコネクタ付



ACE-PAC3J  
¥28,000

PC98用ソフト  
AR3000/AR3000Aがスペアに変身。  
3.5/5インチディスク2枚入り

# AOR

株式会社 エーオーアール

〒111 東京都台東区三筋2-6-4

PHONE (03)3865-1681代

FAX (03)3862-9927

●カタログご請求の方は、製品名を記入の上弊社AB係へ

※製品の価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



●レディオコミュニケーションツールを扱って今年で23年目。

# 電波のことならなんでも

面バ  
TL  
アンテナ

## MENPATO ANTENA

新作追加発表で内容充実

警察覆面/バトアンテナシリーズ

TL-V・S/TL-900/TL-930

### 仕 様

各種タイプ	利用可能周波数	利 得	耐入力
TL-V・S	138~168MHz/420~450MHz	VHF2.15dBi UHF3.2dBi	50W
TL-900	860MHz~914MHz	5.0dBi	35W
TL-930	900MHz~941MHz	5.0dBi	35W

(以下共通仕様)

- 出力インピーダンス.....50Ω
- 取り付け方法.....ネジ固定式
- 重量.....約90g
- 全長(高さ).....580mm

### 特 徴

- ステンレス製金具と、さびに強い加工を施しているため、錆に耐えて強力です。
- 2.5φによるアンテナからの直接ケーブル出力方式により、送受信ともに高い効率を得ています。
- アンテナの脱着が簡単にできますので、車のわずらわしいカギを力かせたりする際のわずらわしさがほとんどありません。

自動車電話用アンテナ  
3種本格的TLアンテナシリーズ

普及促進大特価

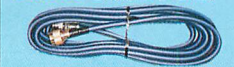
各種 **¥14,000**

(消費税・送料など全て込み)



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お選びの上、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

- 警察覆面バト、アンテナシリーズには、接続同軸ケーブルは付属されていません。
- オプション接続ケーブル各¥4,000同軸ケーブルは露電電線、イリスFBを使用。  
(NP-MP 5m) (NP-NP 5m) (NP-BNCP 5m)  
(NP-TNCP 5m) (NP-TNCP 3.5m)



左写真のようなアンテナを使って、御不満の方、TL-900/930がお役に立ちます。

**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。



●ボ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。)

販売店様、お気軽にお問合せ下さい。

### ボックス通販、お申込方法

- ①現金書留
- ②郵便振替
- ③銀行振込
- ④代金引換便

### 卸販売OK!

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)

※アンテナ他大型商品はあつかえません。

八王子市散田町  
通信販売  
3-22-2

口座  
東京8-55261

東京都民銀行・西八王子支店  
普通 014973

- 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)を同筒の上、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)を同筒の上、分割申込書をご請求下さい。

## 受信機

### 受信機、四つ巴



#### PR-1300

①東野電気

- ②100kHz~1300MHz、コードレスの秘話もパッチャー430MHz帯ドラムシンパ機能付。③NFM/WFM/AM/④100チャンネル⑤乾電池×5本、外部電源DC12V⑥乾電池ケース/アンテナ、ハンドストラップ/ベルトクリップ
- ⑦¥59,800⑧¥48,495⑨¥1,455⑩¥49,950⑪(〒800)
- ⑬PR-1300用特別オプションニッカド電池¥6,000、シガレットコード¥900、充電器¥3,000、ケース¥1,500。



#### RT-618 新発売

①マルハマ

- ②500kHz~1300MHz ★パーソナル無線の群衆号解読OK/③NFM/WFM/AM/SSB④新機能満載⑤1300チャンネル⑥ACアダプターAC100V、DC12V⑦アンテナ/ACアダプター/シガーコード、ハンドストラップ/イヤホン、ニッカド電池など。⑦¥61,800⑧¥36,602⑨¥1,098⑩¥37,700⑪(〒800)

本機は十分に在庫しておりますが、暫くは品不足が予想されます。



#### MVT-7100

①ユビテル工業(高感度)

- ②530kHz~1650MHz ※受信改造済みでのご案内です/③NFM/WFM/AM/LSB/USB、短波受信もパッチャーモードで楽しめます④1000チャンネル⑤ACアダプターAC100V、DC12V、乾電池での使用もOK/⑥ACアダプター/ハンドストラップ/ベルトクリップ、DC12V用シガーコード。

通販問合せ特価

- ⑬ソフトケース¥2,000。



#### HSC-050

①日生技研(New)

- ②100kHz~2000MHz ※ビギナーからマニアまで満足いく超広帯域。
- ③NFM/WFM/AM/SSB(簡易方式)④1000チャンネル⑤ACアダプターAC100V、DC12V、乾電池での使用もOK/⑥ACアダプター/ハンドストラップ、シガレットストラップ/ベルトクリップ、DC12V用シガーコード。⑦平成6年2月19日発売。
- ⑧¥38,641⑨¥1,159⑩¥39,800⑪(〒800)

参考：ステップ1~999kHz(整数値、12.5kHzの倍数は可)。



### 下取り・買取

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」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、あなたの希望をお知らせ下さい。





AB 94.4G NO.79







特價 \$3,200



175020

## 高性能ビデオノイズカッター S-VHS対応

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!!  
SVC-1000 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!!

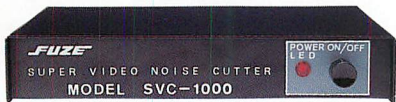
ビデオソフトをダビングする時コピーテープにダビング防止の為に信号を発信しています。カラー濃度、モノクロ信号、妨害ノイズ他全ての信号をストップし映像を取り除き高画質・高密度録画され元のビデオと変わりに再生します。

附属品: 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

**特価¥12,800**



175018

## ビデオトランスミッター

1台のテレビで、家庭にある全てのテレビに送信する。

ご家庭にビデオデッキが1台しかない場合、もしくはビデオソフトを見たい部屋にビデオデッキがない時等に映像や音声を電波で飛ばすことで待ち運び unnecessary になります。しかもモノラルからステレオ送信対応!! テレビチューナLHF14又は15にセットするだけで見られます。ビデオ以外にもBS、CS、チューナーから直接飛ばしたり、ファミコン、ビデオカメラを飛ばしたりと、色々楽しむことができます。

色:ブラック サイズ:170×110×40mm 重量:550g 附属品:送信アンテナ、受信アンテナ、ACアダプター、ケーブル

(ステレオ対応)

標準価格¥29,800

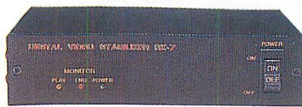
**特価¥8,000**



175017

ビデオマニアに最適!!

## S-VHS対応 ニューRX-7 最高級 コピーガード除去装置



標準価格¥29,800

**特価¥6,800**

新松竹、マクロビジョン方式等すべてに対応OK!!

ビデオソフトをダビングする時、コピー防止の信号が入り、コピー防止の信号が入っているためです。この信号を取り除き高画質、高密度な再生画面になります。

色:ブラック サイズ:170×110×40mm 重量:550g 附属品:ドライバー、ACアダプター、Sケーブル、ピンケーブル

175002

## 超小型秘話解説付 情報受信機 PR-901型

超高感度マルチバンド受信機

●自動車電話、コードレス電話、携帯電話、パーソナル無線、業務用MCA無線、速度取締り連絡無線をクリアにキャッチする高感度受信機 ●交直商用充電式 ●秘話装置付 付属品:一式付

標準価格¥43,800

**特価¥29,000**



140038

## RE-120V 高速ビデオ 消去・巻取編集機



標準価格¥17,800

**特価¥12,900**

高速巻上げて、ビデオテープの早送り・巻戻しをスピードアップ。

2段ブレーキで、巻きたるまの防止。重巻戻りをしたビデオテープを再生して見ると前の画面がちらちら、なんて事があります。リゼロなら、いらなくなった映像をイース機能ですばやく消去。画面のダブリや消し忘れを解消。早送り・巻戻し:約30分 (T-120)

消費電力:18VA 附属品:ACアダプター、イレーサー 本体重量:1kg サイズ:255×70×185mm

175021

ハンディな情報受信機 VT-600

## 超高感度おもしろ受信機「鳴物入」

AMステレオ放送もキャッチ!! 超小型ボディだから片手でラクラクしかも速度取締り連絡無線傍受の受信機!!



どんな情報も逃さないワイドな受信エリア+350.1MHz速度取締り現場連絡チャンネル専用受信機能に加えAMラジオ放送もキャッチ。もちろんAMステレオ対応/高性能な情報受信機能を超コンパクトボディに集約。

サイズ:60(W)×27(D)×105(H)mm 重量:140g

附属品:マルチバンドアンテナUHF用・ニッケル電池パック・ACアダプター(充電器兼用)・ステレオイヤホン・ハンドストラップ各1ヶ

(A)AMラジオ・自動車電話・コードレス電話・パーソナル無線・道路公団無線・小電力トランシーバー (B)携帯電話・アマチュア・MCA・パーソナル・航空機・警察・J・R・海上保安等の無線機

標準価格 ¥60,000円

**特価¥19,800**



175022

X&K2バンドレダー探知機搭載

## マルチバンドレシーバー-R-900TEL3

車載に速度取締り探知機と350MHz~905MHzのコードレス、自動車・携帯電話や各種無線機の受信の一体化!



●高感度マルチバンドレシーバー 350MHz~905MHz  
コードレス電話、自動車・携帯電話、道路公団無線、アマチュア無線、パーソナル無線、MCA無線、警務系警察無線を高感度で受信。

●X・Kの両バンド対応のレダー探知機 低速時や停車中の警告をカットするオートアラーム・カットシステム搭載。さらに速度取締り現場連絡波の専用受信機能によりレダーの取締り以外の光電式の取締りなどにも対応できます。12V/24V 2電源対応



**特価¥18,800**

標準価格¥78,000

060001

家庭用電源で使えるACアダプター付でこの価格!!

## CASIO 2.2型ポケット液晶カラーテレビ TV-480



●カシオ独自の開発できめ細かく、美しい画像が楽しめるH.Q.M方式採用。  
●2.2液晶画面で小型・軽量のコンパクト設計。  
●超小型高輝度蛍光管採用のバックライト内蔵、オートチューニング方式。  
●3電源対応 ●幅8.1×奥行3.8×高さ13.8cm ●約250g  
●付属品:試用単3電池4本・ACアダプター×1ヶ

**特価¥10,000**

670007

**国産品** AMステレオポケットラジオ

AMステレオ放送で臨場感満喫!



AM放送はサービスエリアが広く高い建物、山陰の側でも比較的安定し、FM放送で受信しにくくしたエリアも、AMステレオが楽しめます。また車の移動時や実況放送の多いAM放送では臨場感あふれるステレオで聴いて満喫します。

AMステレオ/モノラル切替・附属品:単4×2本ステレオヘッドホン 外寸:60×100×17mm

標準価格¥6,000 **特価¥1,980**



06-636-1919

●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 ★消費税はサービスさせて頂きます。

お申し込み方法 (A) (B)どちらかで申し込み下さい。

(A) 現金書留で住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、代金と送料 800円と共に郵送下さい。

(B) ハガキに住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、ご投函下さい。代金引換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7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、お取替え致します。  
※但し、良品の返品は、固くお断りします。

140004

## マウスリモコン式(新方式) モザイク除去機

コンピューターリモコン式を採用、さらにグレードアップ、コンパクトで低価格実現!!

### V-8



すべてが指1本のプッシュ式の押しボタン。明るさ調整16段階、大小コントロール可、輝度も強/弱可、もちろんモードもダブルクリック方式によりモザイクとネガポジ反転の切換ができる。今まで内部に内蔵していたカラーモザイク調整スイッチも外部パネルにコントロールをだして、最適位置を自分で調整できる。付属品: A/Cアダプター、ピンコード2本、マウス、マウスバット、調整用ドライバー サイズ: 168×101×38mm

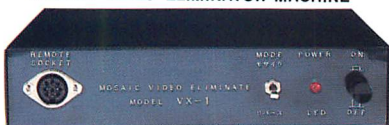
## 特価 ¥13,000

置くだけで操作ができる。  
手ざわりソフトなりモコン。

## 最新型モザイク/ネガポジ反転高性能ビデオ編集機

### VX-1

MOSAIC VIDEO ELIMINATOR MACHINE



「VX-1型」は、なんとテレビ画面から離れて、ワイヤードリモコン操作、しかも3mコードリモコンだから、ラクラク手持操作、リモコン部分は全てのソース機能がセット。各雑誌で話題のモザイク除去機グレードアップ商品です。これ1台あれば、ソクソク、ワクワクとアダルトビデオを見る楽しみが倍増すること間違いなし!

【同機の特徴】

モザイク作品はもちろん、ネガポジ反転作品にも対応。輝度調整機能が新たについて、鮮明度も大幅に「アップ」。従来の機種に比べ、より使いやすく、よりクリーンな画像がバッチリ楽しめます。これ1台でA/Vビデオの50%のモザイクに対応し、操作も簡単、誰にでもすぐに使いこなせるだろう。

140001

国産品

## 特価 ¥32,000

手のひらサイズ!  
のリモコン式  
3mコード付

140007

## 最新型モザイク除去機

国産品

### VX-S



グレードアップ改良機!!

日本の技術の最高品を低価格で提供!!

モザイクカットには、大きく分けてボカシ、ブロック、ネガポジ反転の3種類、このモザイク全てに対応するVX-S。

VXシリーズの最高級品を生産ラインにのせ、従来の機種の性能を30%も大幅アップし、向上した商品をさらに低価格を実現!

これ1台で市販のソフトの50%以上は対応できる。

## 特価 ¥25,000

140009

## 高性能ビデオ M-11モザイク編集機

低価格で新機能画質調整付



スーパーシリーズのグレードアップ改良型!!

従来の機能に加え画質調整シャープ、ソフトの切換スイッチを付け、より鮮明画像に改良した簡易型タイプ。

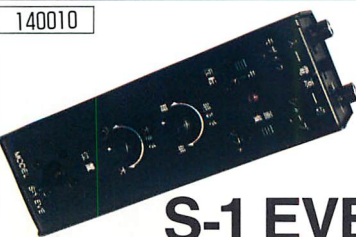
ネガポジ反転、モザイクの切換対応。

## 特価 ¥29,800

140010

## 新設計モザイク除去機

画質切替えが付いて、楽しさ倍増!



### S-1 EVE

高性能・超小型S-1・EVEは「シャープ画質とソフト画質」切換えモード機能を付け加えより鮮明画質に改良した商品です。サイズも、さらに小型化にし、片手で全てのコントロールがOK / もちろん各種モザイク、ネガポジ反転に対応する。

## 特価 ¥38,000



# スクープ

お申込みは現金書留で住所、電話番号、主文品を書いて代金と送料800円と共に送り下さい。  
★消費税はサービスさせていただきます。

代引のお申込みは

## ☎06-636-3900

大阪府浪速区日本橋4丁目9-16

ス ク ー プ

# スーパービデオ編集機

## モザイク除去機とコピーガード除去機が合体!!



＜サイズ＞幅223×高さ60×奥行235(mm) **SVE-1**

### 夢のスーパービデオ編集機がデビュー!!

ビデオソフトのダビング妨害信号の除去! AVビデオ等市販されている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235mm 色/ダークブルー **国産品で信頼度抜群!!**

### ビデオ・テレビまでワイヤレスリモコン操作!!

〈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、大きさを明る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。



全ての操作がこいつでOKだ!!

〈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ヶ月、月差+/-15秒以内※学習機能付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。

腕リモセト セット標準価格96,000円を

370012

## 特価¥48,000

370018

# スーパービデオ編集機 SVE-2

## コピーガード & モザイク除去機の一体型!!

ジョイスティックコントローラーにより見たい所へ自由自在に移動。又エンハンサーシステム採用でさらに画質画像も鮮明アップ!! 世界初、エンハンサーコピーガード & モザイク除去機。

●電源スイッチを入れるだけでコピーガード除去機に/新マクロビジョン新松竹シナノ企画他新作ビデオすべての妨害信号を除去し高画質ダビング録画ができます。

●ブロック信号、ネガポジ反転信号等のモザイクをエンハンサーコントロールにより従来のモザイク機にありがちな色分解を大幅改善、画質や画像をさらに鮮明アップ、もちろん輝度調整機能付で各種ビデオソフトの明暗差もクリアー。

●システムミニコンボと同サイズなのでコンボに並べても自然とマッチ。



付属品: ACアダプター、ピンコード2本  
カラー: ブラック

**国産品**

標準価格85,000円

NEW

## 特価¥32,800



## ファン待望スーパー間多

世界最小・最軽量・超高感度

430MHz FMトランシーバー付き  
多機能ワイドバンドレシーバー

新登場

100kHz~1300MHzまで  
のあらゆる通信をキャッチ



### 特徴及び各種機能

- NFM(ナローFM)/WFM(ワイドFM)/AMモード対応/  
ナローFM以外に、FM放送やテレビの音声のワイドFM、中波、短波、航空無線等のAMの受信も可能になりました。
- 430MHz アマチュアバンドにて交信も可能/  
送信出力は100mWとハイパワーの為にジャー等でも十分威力を発揮します。
- レビータ運用にも対応/  
直接電波が届かない場所にいるときはレビータ(中継局)の利用で行動範囲も更に拡大します。
- 100chのメモリー機能搭載/  
頻繁に使用する周波数はモードと共に記憶ができます。
- スクランブル受信機能搭載/  
音声反転式の秘話解読装置を搭載しています。キャリアポイントには16通りの中から設定できます。
- これは妙技、インターバル送信/  
スーパー間多が勝手に送信をコントロールします。一定時間ごとに送信を繰り返し、周りの様子を伝えます。

● BUNTAモード搭載/  
PR800/PR-900 シリーズで定評の超簡単操作のBUNTAモードを搭載しました。いままでも同様、気になるバンドをワンタッチで高速サーチ・高感度受信する事ができます。

● 強電界にも大丈夫/  
スーパー間多は強電界時の中波、短波受信に威力を発揮するアッテネータ機能を搭載しています。

● その他機能盛りだくさん/  
多才なスキャン、多機能プライオリティ、オートパワーオフ……。

ワイドバンドレシーバー PR-1300…¥59,800

気になるバンドをフル装備

マイクロ間多 PR-901 ¥43,800  
(付属品を含む)

ポケットにラクらく入る超小型・軽量  
簡単操作の超高感度マルチバンドレシーバー

地獄耳の

## 超高級 TT-400X

ワイドバンドレシーバー付トランシーバー

マニアのためのハイテクハンディ

9600bps対応パケットモデム端子、  
トーンスケルチュユニット……標準装備

新登場

従来のハンディには  
無かった新機能!



- 9600bps、データ通信対応モデム端子も装備!
- モールス練習用ランダム発生機能搭載!
- 小電力モードでエコミ運用可能(5W~20mW)
- この機能で世界最小容積を実現! 47(W)×120.5(H)×31.5(D)  
(突起物を除く)

従来のハンディが持っていた機能はすべて搭載されています。

- レビーター運用
- ページング運用
- コードスケルチュ運用
- トーンスケルチュ運用
- DTMF運用
- オートパワーオフ動作
- PTTロック動作
- 周波数ロック動作
- プロテクトモード
- セーブ動作
- プライオリティウォッチ
- オートレビーター
- 各種スキャン
- 高速スキャン
- その他機能あり

430MHz帯 FMハンディトランシーバー

TT-400X……………¥43,800  
(トーンスケルチュユニット標準装備)

輸出モデル

◇ TT-400S ……¥63,800  
(ローリングスクランブラー内蔵)(トーンスケルチュ標準装備)  
◇ TT-400 ……¥43,800  
(スクランブラー内蔵)



### SPECIFICATIONS

LOW BAND  
342.0MHz~386.3MHz  
HIGH BAND  
840MHz~940MHz  
STEP  
12.5kHz/25kHz  
RECEIVING EMISSION  
CLASS F3(Narrow)  
ANTENNA INPUT  
IMPEDANCE 50Ω

RECEIVING SENSITIVITY  
(12dB SINAD)  
LOW BAND/0.25μV  
HIGH BAND/0.22μV  
UNSCRAMBLER  
Frequency Inversion  
SUPPLY VOLTAGE  
DC4.8V(Nicad batteries)  
AC (AC adapter)  
DC12V(External DC power supply)  
(輸出モデル)

## 東野電気株式会社 TONO CORPORATION

国内営業部 〒371 群馬県前橋市元総社町98  
98 MOTOSOJA-MACHI MAEBASHI 371 JAPAN INTERNATIONAL DIVISION PHONE 0272(53)6955 FAX 0272(53)1885

TEL 0272(53)1221(代) FAX 0272(53)1885

■ カatalog請求(要切手200円)は、製品名を記入の上弊社国内営業部AB係までお申し付け下さい。  
■ 広告に掲載の商品の価格には、消費税は含まれておりません。







図

# 送受信改造

解

## バイブルパート4

アクションバンド電波別冊

（電波の伝播、電波の伝送、電波の受信、電波の送信、電波の増幅、電波の減衰、電波の反射、電波の屈折、電波の回折、電波の干渉、電波の散乱、電波の吸収、電波の透過、電波の透射、電波の透過、電波の透達、電波の透入、電波の透出、電波の透射、電波の透過、電波の透達、電波の透入、電波の透出）

### 図解 送受信改造

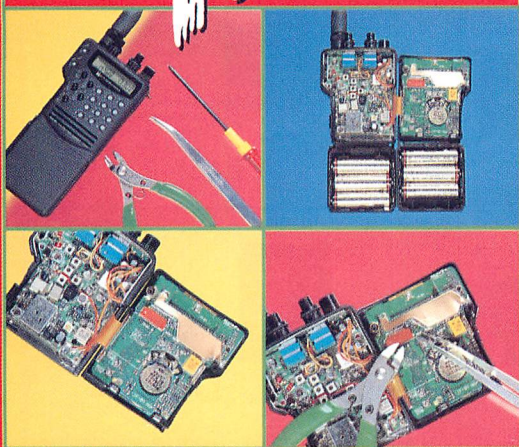
トランシーバ全188機種

最強  
技術資料

バイブル

PART 4

BIBLE



マガジランド

### 掲載機種

●TH-25●TH-25G●TH-45●TH-45G  
●TH-F27●TH-F28●TH-F47●TH-F48  
●TH-K27●TH-K47●TH-K48●TH-75  
●TH-77●TH-78●TH-205●TH-215●  
TM-231●TM-241●TM-431●TM-441●  
TM-531●TM-701●TM-702●TM-721●  
TM-721G●TM-732●TM-741●TM-742  
●TM-841●TM-941●TR-751●TR-2500  
●TR-2600●TR-7950●TR-7700●TS-  
50●TS-950●TS-430V●TS-711●TS-  
680●TS-690●TS-850●TW-4000●TW-  
4100●C50●C110●C120●C111●C112●  
C150●C160●C181●C401●C411●C412  
●C420●C450●C460●C481●C500●  
C520●J付きC520●C550●C620●C1100  
●C4100●C5000●C5200●C5600●FT-  
23●JなしFT-24●FT-74●FT-73●FT-  
104●FT-203●FT-204●FT-205●FT-  
705●FT-209●FT-211●FT-212L●FT-  
270●FT-305●FT-704●FT-709●FT-  
712L●FT-727G●FT-728●FT-729●  
FT-747●FT-757●FT-805●FT-2400●  
FT-4600●FT-4700●FT-4800●FT-  
4900●FT-5800●DJ-100●DJ-160●DJ-  
460●DJ-500●DJ-560●DJ-S1●DJ-  
S4●DJ-F4●DJ-F5●DJ-K1●DJ-  
K4●DR-110●DR-119●DR-419●DR-  
410●DR-510●DR-570●DR-590●DR-  
599●IC-02N●IC-3N●IC-03N●IC-P2  
T●IC-P3T●IC-2S●IC-3S●IC-2SR  
●IC-3SR●IC-2ST●IC-3ST●IC-μ2  
●IC-W2●IC-W21●IC-W21T●IC-21●  
IC-2G●IC-3G●IC-23●IC-24●IC-37  
●IC-229●IC-339●IC-575●IC-721●IC-  
729●IC-901●IC-2300●IC-2310●IC-  
2320●IC-2330●IC-2400●IC-2410●IC-  
2500●LS-20X●SC905GV●PSC-4000  
●PCS-6000●PCS-6300●HR-2510●  
PR-901●TT-400S●特小機送信改造 他

トランシーバの送受信周波数拡大資料！

全国有名書店にて好評発売中！ A5判330ページ定価1900円（〒380円）

●書店売り切れの際は直接当社販売部までご注文ください マガジランド販売部〒101東京都千代田区神田須田町2-11-8 ☎03-3258-6261







長野道 松本インターより700m

☎0263-47-7410

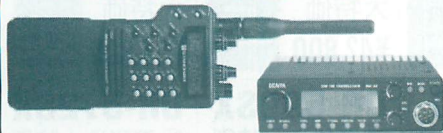
F A X. 0263-47-6687

業者専用 0263-48-3749

ヨハ ミナ CQ

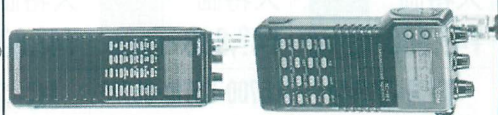
## 逆輸入品 Jマーク無し 各メーカー各種入荷中!!

東野、ケンプロ、電覇など国内品Jマーク無しの在庫も有ります。



## 人気のレシーバー中古品、 ハンディ、固定機在庫豊富。

下記リスト以外にも多数有り、電話にて確認下さい。



### 《アマチュア機 特価品、中古品》

① C550.....	¥40,000より	②① FT-1021.....	¥278,000
② C460.....	¥26,000より	②② FT-767GXX.....	¥258,000
③ C160.....	¥25,000より	②③ FT-655.....	¥130,000
④ C5600D.....	¥88,000より	②④ FT-747SX.....	¥58,000
⑤ C520.....	¥40,000より	②⑤ FT-850.....	¥125,000
⑥ C481.....	¥28,000	②⑥ FT-4800H.....	¥69,000
⑦ C5720.....	¥77,000	②⑦ FT-23.....	¥16,000より
⑧ C5710.....	¥65,000	②⑧ FT-204.....	¥18,000より
⑨ TM-732.....	¥62,000	②⑨ FT-205.....	¥19,000
⑩ TM-241.....	¥38,000	③① IC-760 PRO.....	¥248,000
⑪ TM-441.....	¥38,000	③② IC-726.....	¥65,000より
⑫ TH-7.....	¥14,000より	③③ IC-780.....	¥445,000
⑬ TH-F48.....	¥28,000	③④ IC-970 (フルセット).....	¥290,000
⑭ TH-F47.....	¥22,000	③⑤ IC-375.....	¥80,000
⑮ TR-851.....	¥75,000	③⑥ IC-2330.....	¥48,000
⑯ TS-680S.....	¥65,000より	③⑦ IC-2500D.....	¥78,000
⑰ TS-450V.....	¥110,000	③⑧ IC-1201.....	¥53,000
⑱ TS-850S.....	¥175,000	③⑨ DR-572SX.....	¥40,000より
⑲ TS-950S.....	¥258,000	③⑩ DJ-F5.....	¥35,000
⑳ TH-45G.....	¥20,000より	④① DJ-S4.....	¥20,000

### 《受信機、中古品、棚ズレ品》

① アイコム IC-R9000.....	¥420,000
② " IC-R7000.....	¥60,000
③ " IC-R72.....	¥70,000
④ " IC-R1.....	¥30,000
⑤ ケンウッド R-5000.....	¥77,000
⑥ ヤエス FRG-965.....	¥30,000
⑦ " FRG-965.....	¥40,000
⑧ ユビテル MVT-7100.....	¥41,000
⑨ " MVT-7000.....	¥28,000
⑩ " MVT-5000.....	¥20,000
⑪ " MVT-6000.....	¥22,000
⑫ ソニー PRO-70.....	¥16,000
⑬ アジア通信 R-535.....	¥40,000
⑭ JRC NRD-535.....	¥90,000
⑮ " NRD-505.....	¥130,000
⑯ " NRD-1EH.....	¥150,000
⑰ " NRD-93.....	¥1,000,000
⑱ " NRD-92.....	¥800,000
⑲ " NRD-73.....	¥300,000
⑳ アルインコ DJ-X1.....	¥24,000

全国よりアマチュア 受信機、  
パーソナル機、大型固定機、

高価現金買取中→¥\$

台数沢山、大歓迎……。

電話にて概算の見積り致します。

- 全品消費税込、送料全国¥1,000。
- 中古品・特価品はTELにて必ず在庫確認下さい。
- まとめ買い、業販(卸)大歓迎、別途見積り致します。
- 毎週木曜日不定休
- AM10:00~PM7:00 土・日・祭 PM6:00まで。

※お急ぎの方は代引が便利。電話一本全国発送OK! 支払は商品到着時。  
(一部地域、3万円以下など除く)

〒390 長野県松本市島立442-2

有限会社 ハムセンアライ

松本インターチェンジから市内に向って700m左側

☎0263  
47-7410

FAX.0263-47-6687

お申込方法 (送料全国¥1,000)

現金書留または銀行振込  
振込先: 八十二銀行 西松本支店

☎87-398



電話一本で全国発送OK! ☎0263-47-7410

お急ぎの方は代引が便利。お支払は商品到着時 ☎0263-47-7410  
全品消費税込。送料全国¥1,000 ●お問合せはAM10:00~PM7:00 木曜日不定休

《アマ機ドカーンと大安売!》 逆輸入品Jマーク無しも有り!

<b>TH-78</b> ¥63,800 ㊤済税込大特価 <b>¥4?,800</b> 	<b>C550</b> ¥62,800 ㊤済税込大特価 <b>¥4?,800</b> 	<b>FT-729</b> ¥63,800 ㊤済税込大特価 <b>¥4?,800</b> 	<b>IC-W21T</b> ¥62,800 ㊤済税込大特価 <b>¥4?,800</b> 	<b>DJ-F5</b> ¥59,800 ㊤済税込大特価 <b>¥3?,800</b> 
<b>TM-732</b> ㊤済税込大特価 ¥99,800  <b>¥6?,800</b>	<b>C5700・C5710・C5720</b> ㊤済税込大特価 <各機種共>  <b>¥TEL下さい。</b>	<b>IC-2330</b> ㊤済税込大特価  <b>¥5?,800</b>	<b>DR-599SX</b> ㊤済税込大特価 セバレットユニット付  <b>¥5?,800</b>	<b>DR-572SX</b> ㊤済税込大特価 ¥99,800  <b>¥4?,800</b>

《各種パソ機を大特価 販売中!!》

信和 <b>SC-905G7</b>  <b>¥69,000より</b>	信和 <b>PR-900</b>  <b>¥39,800 (税別)</b>	信和 <b>PR-900DXセット</b>  <b>¥59,800</b>	ナショナル <b>PQ-13</b>  <b>¥48,000より</b>	ヤエス <b>FYA-925A</b>  <b>¥55,000より</b>
アルインコ トラック用電源 <b>DT-630M</b> 定価 ¥37,800  特価 ¥17,000 (税・送料込)	アルインコ 家庭用安定化電源 <b>DM-130MV</b> 定価 ¥39,800  特価 ¥18,000 (税・送料込)	リーベックス <b>RD100・MAX100A</b> ¥88,000  <b>¥TEL 特価</b>	ダイワ トラック用電源 <b>30A DC-DC</b>  特価 ¥18,000 (税・送料込)	ダイワ 家庭用電源 <b>30APS</b>  特価 ¥18,000 (税・送料込)

《各種受信機を㊤済大特価》

<b>AX-700</b>  定価 ¥89,800 特価 <b>¥70,000</b>	<b>IC-R9000</b>  定価 ¥598,000 特価 <b>¥4?,800</b>	<b>IC-R7100</b>  定価 ¥138,000 特価 <b>¥112,000</b>	<b>IC-R100</b>  定価 ¥84,800 特価 <b>¥68,000</b>	<b>IC-R1</b>  定価 ¥54,800 特価 <b>¥44,800</b>	マルハマ <b>RT-618</b>  新製品 ●全モード ●0.5~1300 MHz ●1300チャンネルメモリ ¥61,800 <b>¥TEL大特価</b>
--	--	---	--	--	--

ハムセンアライ 0263-47-7410



《どれも人気のユピテルの受信機》

**MVT-7100** ものすごい人気です。

◎ 済特価税込

- 1000チャンネルメモリ (別売ソフトケース)
- 全モード、フルカバー ￥1,700
- 530KHz～1650MHz

定価 ¥68,000 税込大特価 ¥TEL



**MVT-7100DXタイプ**

秘話解読機内蔵

新製品

- 外付けの電源不用
- 解読率 バツグン
- 外見は全く同じで

税込大特価 ¥TEL



**VT-150**

消防関係の方々に人気!

税込特価 ¥20,000



**VT-225**

エアーバンドファンにはコレ!

税込特価 ¥34,000



**MVT-5000**

最後の限定20台!

税込特価 ¥25,800



**MVT-6000**

使い易さ最高

税込特価 ¥27,800



**MVT-3100**

簡単操作で安い!

特価 ¥TEL



**MVT-7000**

根強い人気で売れスジNo.1

税込大特価 ¥TEL



**MVT-8000**

車で家でこれも人気。

税込大特価 ¥TEL



**MVT-8000DXタイプ**

新製品

**MVT-7000DXタイプ**

秘話解読機内蔵

- 解読率 バツグン、キャリアコン付

税・送料込々特価 各 ¥TEL



**PR-1300**

スーパー間多

新製品

- 100KHz～1300MHz
- 秘話解読装置内蔵
- 430MHz、100mWで送信OK!
- インターバンド送信も出来ます。

定価 ¥59,800 税込特価 TEL



〈東野電気〉

**PR-901**

定価 ¥43,800  
税込大特価  
更に、変換コネクタと専用アンテナ2本の3点セットでプラス ¥6,000。



**TT-400X**

¥43,800

**TT-400**

¥43,800

**TT-400S**

¥63,800

各 ◎ 済

大特価 TEL



〈コロナ〉

**TEL-10Aミニ**

受信アンプ内蔵

定価 ¥14,800

TEL 特価

新製品

定価 ¥24,000

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

**TEL380A**

受信アンプ内蔵

定価 ¥24,000

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

TEL 特価

カムニス

**HSC-010**

フェアメイト

HP-100の

● 2～1300MHz

● 1000チャンネルメモリ

● AM、FM、WFM

税込特価 ¥29,800



日生技研

**HSC-050**

● 0.1～2000MHz

● 全モード

● 1000チャンネルメモリ

税込大特価 ¥39,800



アルインコ

**DJ-X1**

ニッケド・充電機、カーアダプターのセットはプラス

¥9,000です。

税込特価 ¥32,800



AOR

**AR3000A**

98専用、ソフト別売

¥28,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

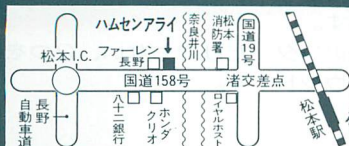
税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000

税込大特価 ¥99,000



ご注文方法

- 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
- ② 現金書留：在庫確認の上、住所、氏名、TEL番号、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。  
本州、四国翌日配達、それ以外の地域2日後配達。

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



ディスカウント業界の月刊仕入れ情報誌

# 月刊現金問屋ディスカウント

史上初

## 大型企画!! 憧れの外車を ディスカウント



120万円  
OFF

メルセデス ベンツ C-220(94年型)



112万円  
OFF

グランドチェロキー  
リミテッドV8 5.2ℓ (94年型)



105万円  
OFF

カマロZ-28(94年型)



100万円  
OFF

BMW 325iカブリオレ2Door(93年型)



### 安さとアフターの両立

おそらく新車を通信販売で購入する際に、最も気になる点は、故障した時に修理はどうなるのか、という事だと思います。修理に関しては、北海道、岡山、新潟、埼玉、東京、大阪、港北に取り引き工場（すべて一カ所づつ）があります。場所の遠い方は近所の修理工場にて修理は可能ですが、パーツを取り寄せる事のできない場合がありますので、その時はベストヒットカルチャー(株)でパーツを供給する方法があります。

安さだけではなく、もちろんアフターだけでもない、2つを両立させた史上初の外車ディスカウントです。

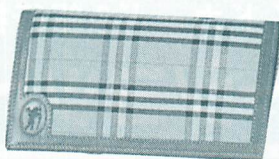


# 売れ筋商品をリアルタイムに速報



ポロスポーツ  
アスティールードウォッチ

Burberrys  
OF LONDON



長札入れ

CASIO.



電子手帳 クレモナ

## 表① 4月号の購読者特別卸値の一例

このような商品がこの価格で1つから買えます。

また全国無料配達・全商品保証付です。

商品名	標準価格	単品卸値
SONY29型CS/BSキラバッソ	232,200円	169,800円
SONY Hi-FiビデオFX-5	69,800円	49,800円
Panasonicブレンビー58(キット付)	225,000円	165,800円
バレンチノガラバーニセカンドバッグ	48,000円	24,800円
ダンヒルセカンドバッグ	80,000円	49,800円
バルベラエレガンスストーンウォッチ	65,000円	13,800円
バーバリー長札入れ財布	29,000円	17,800円
クレージュネクタイ	12,000円	3,950円
ボルボライター	4,500円	1,350円
BEL TEKカーCDオートチェンジャー	59,800円	42,000円
バスケット型ジャンボ座椅子	15,000円	6,200円
Jsキャビティアアン9本セット	144,000円	64,800円
バレンチノオートマクラシックウォッチ	80,000円	18,800円

他々……尚、1回のご注文が5万円以上の場合は特別価格になります。表②が一例です。

## 表② 1回のご注文が5万円以上の卸値です。

1つからのご注文は表①が一例です。

商品名	標準価格	卸 値
Panasonic29型画王V	312,000円	221,000円
SONY AVベーシック25型テレビ	124,000円	89,000円
CASIO 電子手帳クレモナ	29,000円	12,800円
MCM セカンドバッグ	28,000円	18,900円
バレンチノガラバーニセカンドバッグ	48,000円	21,800円
ポロスポーツアスティールードウォッチ	50,000円	7,800円
牛革メンズブルゾン	39,000円	12,000円
スーパーアークストライプC D10巻セット	15,530円	6,980円
イオン空気清浄器イオライフ	65,000円	39,800円
ウィルソンゴルフ(3×8)4点セット	156,000円	44,800円
カンガルー革ビジネスシューズ	14,000円	6,980円
牛革ランドセル	40,000円	23,800円
リコーズームミニバノラマカメラ	43,800円	24,800円

他々……

※標準価格とは希望小売価格及び一般小売価格の意味です。

- ◆人気商品満載！旬の商品を紹介する特集記事も充実。
- ◆毎月1000～1200種類の商品を掲載。新製品も続々入荷中！
- ◆業者と同じ条件で購入できる業界唯一の仕入れ情報誌。
- ◆メーカーおよび下請工場からの直ルートによりこの価格を実現。
- ◆多彩なバリエーションを全商品実物カラー写真にて紹介。
- ◆全商品、1つから無料配達(沖縄、離島を除く)を実施。

## 掲載商品 (標準価格・卸値を詳細に紹介。)

●家電 パナソニック・三菱・東芝・サンヨー・NEC・シャープ・キャン・ソニー・パイオニア・日立・ビクター・富士通他●パソコン・ワープロ●時計・カメラ製品●有名ブランド品●スポーツ・レジャー用品●一流衣料品●家庭雑貨●インテリア用品●玩具●輸入商品●美術工芸品●カー用品●健康器具・健康食品●文具・事務用品●家具●浴室・キッチン用品●羽毛ふとん●百円均一●ノベルティ販促品●他々……

詳しいダイジェスト・カラーカタログ

# 無料進呈

※電話またはハガキ・FAXで「現金間屋カタログ無料34係」と書き、住所・氏名(フリガナ)・電話番号を明記し下記へどうぞ。

〒170 東京都豊島区北大塚3-34-1

ベストヒットカルチャー(株)34係

☎ 03(5952)4000 受付時間AM9～PM9

FAX 03(5974)6000 (24時間)



当社は

# テレホンコミュニケーションビジネスを

発展させます!

プリペイドカード&銀行振込対応

## 会員制ツーショットシステム

〔基本機能〕

- 男性会員数 10万人分
- 女性会員数 1万人分
- 回線データ集計機能
- 女性会員、昼・夜間分割自動集計機能
- パートナーチェンジ機能
- 回線モニター監視、切断機能
- 2枚以上のプリペイドカードの残時間を加算
- お試しカード発行機能
- 待ち順発声機能
- キーボードでの入力はなく、  
全てマウス操作でOK!



## パイオニア製DCS-1, MTR-24を利用したシステム

☆T-COM24回線システム

500万円

☆T-COM12回線システム

450万円

☆MTR-24、又はDCS-1所有の方でソフトウェアのみ希望の方

150万円

◎現在DCS-1、MTR-24を使用されている方で、ハードのメンテナンスにこまっている方はご相談下さい。



パイオニア正規代理店

株式会社ジェーディーネットワーク

〒170 東京都豊島区東池袋2-55-2 清水ビル1F TEL.03-3983-5953 FAX.03-3983-6825



# 一般回線最強マシン登場!!

## 超多機能なシステムの特徴

- 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
- 3パターン受付け同時運営可能
- お試し時間制可能
- 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
- 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
- Q2番組併用可能

■この他にも余りあまる機能満載

コンピューター受付けシステム体験番号

# 03-5488-0880

低価格実現〈ツェーショット〉  
6×6

**衝撃 298万**より

〈伝言機能オプションにてプラス可〉

どうせなら色々出来た方がいい!!

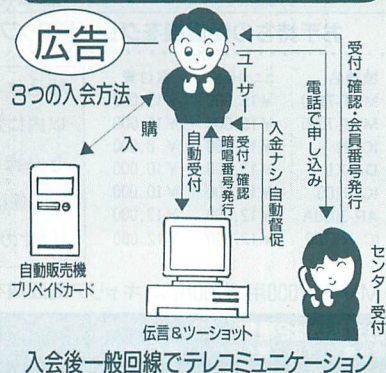
新発売

## B-4マックス



※写真のパソコンは一例です。今話題の高性能DOS/Vマシンで運営。しかも低価格を実現しました。写真はIBM DOS/Vマシンです。

## 推奨運営システム



お客様のニーズに全て対応致します。

BELL & ACCESS

**Bellac**

お問い合わせ

有限会社ベラック ☎03-5423-0790

関 東/〒141 東京都品川区上大崎3-3-1 SHUビル4F ☎03-5423-0790  
西日本/〒700 岡山市今8丁目14-28 今8丁目合同ビル2F ☎086-245-6868



- 充電式850mAニッケル 1本¥500 6本¥2,100 ●充電式1200mAニッケル水素 1本¥1,000 6本¥5,100(各単3型)  
●標準充電器¥4,000(急速タイプはお問い合わせ下さい) ※電池100本以上で別途見積りします。

## YUPITERU MVT-7100改スペシャル

0.53~1650MHz  
NFM WFM AM SSB  
1000chメモリー  
10バンドサーチ機能  
※秘話解読モード時  
にキャリア周波数を  
[3KHz~4KHz]  
可変できます。

ACアダプター  
DCコード  
ロッドアンテナ  
充電電池  
ベルトクリップ付



特価¥70,000

## YUPITERU MVT-7000スペシャル

8~1300MHz  
NFM WFM AM  
200chメモリー  
10バンドサーチ機能

ACアダプター  
DCコード  
ロッドアンテナ  
充電電池  
ベルトクリップ付



特価¥59,000

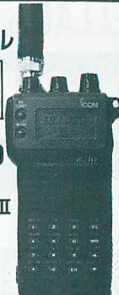
※MVT-7000スペシャルⅡ  
キャリア周波数可変タイプ

特価¥65,000

## ICOM IC-R1改スペシャル

2~905MHz  
NFM WFM AM  
100chメモリー  
10バンドサーチ機能

ACアダプター  
アンテナ付  
充電電池内蔵



特価¥59,000

※IC-R1改スペシャルⅡ  
キャリア周波数  
可変タイプ

特価¥75,000

新発売

## RollitEar I

ABL-AIR

(VHFエアーバンド帯)  
利得 -dB  
全長 520mm  
重量 70g  
耐入力 5W

¥7,500

## RollitEar II

ABL-380

(360~390MHz)  
利得 3.2dB  
全長 540mm  
重量 70g

¥7,500



スペシャルタイプは全機種、音  
声反転秘話(10番A)ユニット  
を内蔵しています。コードレス  
ホンなどの盗聴防止機能をワ  
ンタッチで解読OK!!もちろ  
んJマーク付の機種は、フルバ  
ンドカバー改造済です。

ノーマルタイプも有ります。  
電話でお問い合わせ下さい。

MVT-8000スペシャル	¥ 59,000
IC-R100スペシャル	¥ 87,000
AR-3000Aスペシャル	¥120,000
IC-R7100スペシャル	¥140,000
秘話解読器TK-600	¥ 18,000

MARTZ Jマークなし  
144MHz帯 45Wモーター機  
MZ-22  
(改造資料付)



定価¥58,000

※通販特価

AOR(キャリア周波数可変タイプ)

## AR-3000A スペシャルⅡ

100KHz~2036MHz  
LSB/USB/CW/NFW/WFM/AM  
400CHメモリー

ACアダプター  
DCコード  
ロッドアンテナ付



特価¥148,000

コードレスホン受信用アンテナ

## ABL-0380B

(370~390MHz)  
利得 5.5dB  
全長 1230mm  
重量 800g  
耐入力 10W  
コネクター M型

¥17,800

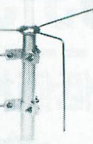
## ABL-2538B

(240~260, 360~400MHz)  
利得 4.2dB(250MHz)  
5.0dB(380MHz)  
全長 1250mm  
重量 1250g  
耐入力 10W  
コネクター M型

¥39,800

※ABL-0380Bのラジアルは  
3本ともスレートタイプとなります。

- ケーブル 5m BNCP-MJ付  
ABL-0380BS ¥20,000  
ABL-2538BS ¥42,000
- ケーブル 15m BNCP-MJ付  
ABL-0380BL ¥22,000  
ABL-2538BL ¥44,000



お手持ちの受信機をグレードアップしてみませんか?

機種名	ユニット価格	取付費
MVT-7100	¥15,000	¥15,000
MVT-7000	¥15,000	¥15,000
IC-R1	¥13,000	¥ 8,000
DJ-X1	¥13,000	¥10,000
IC-R100	¥12,000	¥10,000
AR-3000A	¥12,000	¥12,000
IC-R7100	¥12,000	¥12,000

組込は、受信機到着後1週間  
以内に完了します。組込後、リ  
セット操作をしますので、メモリ  
一関係はすべて初期状態とな  
りますので、御了承下さい。

※MVT-7000用、7100用は、キャリア周波数を可変する事ができます。

### ■お支払いは2種類

- 1 現金書留に、申込書と同封の上最寄の郵便局より、商品代金をお送り下さい。
- 2 代金引換便(商品到着時にお支払い)+500円
- 3 銀行振込(振込前に必ずお電話下さい。発送は振り込み後となります。)

※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

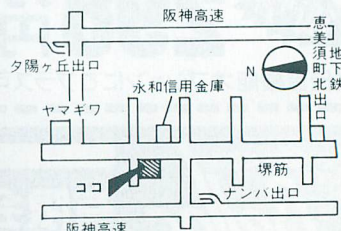
3 上記価格には消費税は含まれていません

4 クレジット希望の場合100円切手4枚を同封して下さい。クレジット用紙をお送りします。

大阪・日本橋でんたんタウン  
11:00~19:00 定休日水曜日

マチダ電気

〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-1 TEL06-641-0444 FAX06-632-1939  
全国通販OK/送料¥1000(沖縄・北海道は¥2000)



振込先 住友銀行 日本一支部 当座No.281116 町田電気商会宛



多彩な情報コミュニケーションを低コストで実現

# MBC-24

会員制テレフォンコミュニケーションシステム

**クレジット販売開始!**  
月額85,000円から

☆プリペイドカードシステム

☆後払い会員自動受付対応システム

## 200億円市場獲得の 最強ツール誕生!

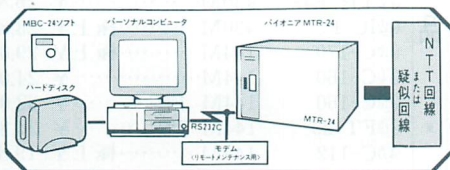
ソフトからハードまでMBC-24がお手伝いします。

システム構成図

- 後払い会員の自動受付、自動催促機能
- ボイス番組併用機能
- 回線モニター機能
- 着信状態、着信者情報の表示機能
- プリペイカード用タックシール印刷機能
- カードプラス機能
- 運用中の会員情報検索、度数変更機能



システム特徴



システム概要

制御回線数	最大24回線
男性会員数	100万会員
女性会員数	マスター登録 9999回線 同時稼働会員 500人
音声メモリー	最大28分

新規格倫理審査に対応

### 伝言ダイヤルシステム

ダイヤルQ<sub>2</sub>タイプ、プリペイドタイプ、併用タイプ

- 女性側はオープン、プライベートの同時運用が可能。(全タイプ)
- 男性側のオープン伝言禁止に対応。(ダイヤルQ<sub>2</sub>タイプ、併用タイプ)
- タックシール印刷に対応。(プリペイドタイプ、併用タイプ)
- 運用中の利用時間、着信回数、伝言件数等の個人情報検索可能。
- 電話機の操作による、ダミー伝言の登録が可能。
- 電話機の操作による、各伝言のチェック、削除、会員番号ごとの削除が可能。
- 日時や会員番号指定しての女性アルバイトのプリントアウトが可能。

### ランダム再生型 テープ番組

時間帯による  
ガイダンス自動変更、  
登録テープ100本対応

M.B

ダイヤルQおよび一般回線のどんなシステムについてもお問い合わせは

有限会社 エムビーカンパニー ☎ **022-244-5602**  
〒982 仙台市太白区泉崎 1-14-7 FAX 022-243-6946



特価品・中古品  
現金買取  
今すぐお電話を下さい。

大放



別途商品T-Eにて確認して下さい。在庫豊富。

KENWOOD  
TH-78

定価¥63,800



改¥大特価

YAESU  
FT-729

定価¥63,800



改¥大特価

TONO  
PR-1300

定価¥59,800



大特価  
¥TEL

TONO  
TT-400

定価¥43,800



TT-400S

定価¥63,800

改¥大特価

YUPITERU  
MVT-7100

定価¥68,000



大特価  
改¥TEL

YUPITERU  
MVT-5000

定価¥59,800



特価  
¥25,800

YUPITERU  
MVT-6000

定価¥59,800



特価¥27,800

TONO  
PR-901

定価¥43,800



特価¥29,800

HF

- ①FT-850 .....極上¥133,000
- ②TS-450S .....極上¥132,000
- ③TS-680S 1.9~50M.....極上¥ 98,000
- ④FT-767SX .....新同¥165,000
- ⑤FT-747GX .....新同¥ 72,000
- ⑥FT-747GX .....¥ 48,000
- ⑦FL-2100Z リニアアンプ.....新同¥ 99,800
- オールモード
- ⑧FT-736M 144/430M.....新同¥179,000
- ⑨FT-736 144/430M.....新同¥170,000
- ⑩TS-790 144/430M.....極上¥172,000
- ⑪IC-275 144M AC/DC.....新同¥112,000
- ⑫TR-751 144M.....極上¥ 58,000
- ⑬TR-851 430M.....極上¥ 81,500
- モービル(J無し新品各種在庫有ります。)
- ⑭FT-4700 144/430M.....新同¥ 49,800
- ⑮IC-2330 144/430M.....新同¥ 54,500
- ⑯FT-4800 144/430M.....新同¥ 66,800
- ⑰FT-4900 144/430M.....極上¥ 61,000
- ⑱C-5600 144/430M.....¥ 49,000
- ⑲TM-732 144/430M.....極上¥ 55,000
- ⑳TM-241 144M.....新品¥ 37,500
- ㉑TM-241D 144M.....新品¥ 39,800
- ㉒TM-241S 144M.....新品¥ 41,000
- ㉓MZ-22 144M.....新同¥ 41,000
- ㉔FT-2400H 144M.....極上¥ 39,800
- ㉕TM-441 430M.....新品¥ 38,800
- ㉖TM-441S 430M.....新品¥ 42,500
- ㉗FT-212L 144M.....新同¥ 39,000
- ㉘FT-712L 430M J無し.....新同¥ 41,000
- ハンディ(J無し新品各種在庫有ります。)
- ㉙TH-78 144/430M.....極上¥ 43,000

特価品中古品

- ③⑩FT-729 144/430M.....極上¥ 43,000
- ③⑪C-550 144/430M.....極上¥ 42,000
- ③⑫C-550 144/430M.....¥ 39,800
- ③⑬C-520 144/430M.....¥ 39,000
- ③⑭C-520 144/430M J無し.....¥ 52,000
- ③⑮FT-727G 144/430M J無し.....¥ 35,000
- ③⑯C-470 430M.....極上¥ 29,800
- ③⑰TH-42 430M.....極上¥ 24,800
- ③⑱C-460 430M.....¥ 25,000
- ③⑲C-460 430M J無し.....¥ 34,000
- ④⑩FT-704 430M J無し.....新同¥ 23,800
- ④⑪TH-F48 430M.....¥ 26,800
- ④⑫IC-P3 430M.....極上¥ 23,800
- ④⑬C-170 144M.....極上¥ 29,000
- ④⑭C-160 144M.....¥ 24,000
- ④⑮C-160 144M J無し.....¥ 32,000
- ④⑯FT-23 144M J無し.....¥ 24,800
- ④⑰C-112 144M.....極上¥ 19,800
- ④⑱FT-24 144M.....新同¥ 26,500
- ④⑲FT-305 144M.....極上¥ 23,000
- ④⑳TH-22 144M.....極上¥ 22,800
- 受信機
- ⑤①IC-R9000.....新同¥380,000
- ⑤②AR-3000A.....極上¥ 93,000
- ⑤③DJ-X1.....新品¥ 32,000
- ⑤④MVT-7000.....極上¥ 39,800
- ⑤⑤MVT-8000.....極上¥ 39,800
- パーソナル
- ⑤⑥PR-900.....新品¥ 38,800~
- ⑤⑦SC-905G7.....新品¥ 65,000~
- ⑤⑧PQ-13.....新品¥ 48,800~
- ⑤⑨FYA-925A.....新品¥ 55,000~

他在庫有ります。

◎全商品消費税込み ◎送料は全国8000円。

有限会社

中央電子産業

☎0265  
78-7628

FAX.0265-78-9027

●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

〒396 長野県伊那市日影 641-2



# 天が呼ぶ、地が呼ぶ、人が呼ぶ、小池は安いと皆が言う。

## 今月の目玉商品!!

### HSC-010

2~1300MHz  
メモリーチャンネル  
1000. AM/FM/  
WFM。  
20CH/秒の高速  
サーチ。  
3電源対応

特¥29,500



### 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。イルミネ  
ーションキーボードで  
操作性アップ。

限定  
大特価



### MVT-7000

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

限定20台

### TEL10AM

コードレスフリーク必携  
秘話解読機

特¥10,900

### TEL380A

秘話解読器とプリアンプが付い  
たコードレスファンの秘密兵器。

¥大特価

## 今月の超目玉商品!!



### HSC-050

100KHz~  
2060MHz  
SSB受信OK!!  
1000CHメモリー  
20CH/秒の高速  
サーチ

特¥39,500



### PR-1300

NFM・WFM/AM  
100KHz~1300MHz  
秘話解読OK!  
430MHz帯にて送信OK!  
インターバル送信機能  
で情報機器に変身。

¥大特価



### RT-618

1300CHメモリー  
パーソナル無線の  
群番号・ID解読  
盗聴発見機能内蔵  
0.5MHz~1300MHz  
FM/AM/SSB

¥大特価



### RT-418 VT-600

AMステレオラジオ  
の受信ができる、  
VT-600が新発売。

限定特価

パーソナル無線、車で家で気軽なおしゃべり、情報交換に

## 新春恒例 台数限定売りつくしセール!

新製品特価¥TEL



最高峰G7 [Eコードカット付]  
¥大特価 限定



PQ-13 [Eコードカット付]

限定超特価販売中!!



限定20台

特¥44,000



アルインコ

### DJ-S1

144MHz

### DJ-S4

430MHz

限定大特価

壁に耳有り障子に目有り電話にも……。

### TS-5010

28~30MHzまでの4MHzフルカバー  
25W出力、AM・FM・CW・SSB



大特価¥59,800



HFハンディー  
トランシーバー  
研究用どうぞ。

AM/FM  
単三型電池使用  
シガープラグ付属  
40ch ¥29,800  
120ch ¥31,800

情報機器なら絶大な信頼と実績の小池無線へ……。

「情報機器を販売している業者ならば雑誌を見れば沢山あるのに、何故こんなにお客様の皆様から絶大な信頼があるのか?」とよく聞かれます。答えは簡単、豊富な経験と知識があるからです。それとどう一つ忘れてはならないもの、それはお客様本意の親切な対応も自慢の一つ。この一つ一つが完璧であるからこそ、プロのお客様からも官公庁の方からも格別の信頼を勝ち取っています。情報機器については本格的ショールームを備えた当店へ是非お越し下さい。当社情報機器専門スタッフがお客様の立場になって、ご相談・お見積りを致します。

☆その他、各種情報機器、盗聴機在庫あります。

☆パーソナル無線 / 申請だけで気軽に楽しめる無線です。

# 中古無線機器 下取・買取OK!

お問合せはお気軽にお電話で

FAX. 03-5256-6750

☎03-3255-9664 朝10時  
~夜7時

小池無線電機(株)

ご注文は下記のどちらでもOK、送料着払い。

現金書留 〒101 千代田区外神田1-14-2  
ラジオセンター2F AB係

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



# 逆輸入無線機取扱い



マランツ  
**C550X**  
特  
¥69,800



マランツ  
**C481X**  
特  
¥47,800



マランツ  
**C160X**  
特  
¥43,800



マランツ  
**C5600DX**  
特  
¥128,000



TONO  
**TT-400S**  
¥日栄  
通販特価

逆輸入無線機取扱中!! 他にもございます。お問い合わせ下さい。



ケンウッド  
**TH-78A**  
ニッカド・充電器付  
特  
¥79,800



ケンウッド  
**TH-48A**  
ニッカド・充電器付  
特  
¥55,800



ケンウッド  
**TM-733A**  
¥日栄通販特価



ケンウッド  
**TM-441A**  
特 ¥75,500



ケンウッド  
**TM-241A**  
特 ¥71,800



KENWOOD  
**TH-78**  
144/430MHz  
デュアルバンド  
キーパッドカバ  
ー付。  
VXV&UXU  
定価 ¥63,900  
¥日栄通販特価



YAESU  
**FT-729**  
144/430MHz  
デュアルバンド  
UXU/VXV, デジ  
タル表示付、フリモ  
ンSP&MIC対応。  
BLACK・DARK・BLUE  
の2色が選べる。  
¥日栄通販特価



スタンダード  
**C550**  
144/430MHz  
デュアルバンド  
オフバンドでの  
受信感度は最  
高。  
定価 ¥62,900  
¥日栄通販特価



ICOM  
**IC-T21**  
144MHz FM  
トランシーバー  
定価 ¥39,900  
**IC-T31**  
430MHz FM  
トランシーバー  
定価 ¥36,900  
¥日栄通販特価



KENWOOD  
**TH-F28**  
144MHzハンディ  
定価 ¥39,800  
**TH-F48**  
430MHzハンディ  
定価 ¥41,900  
¥日栄通販特価



スタンダード  
**C401**  
430MHz  
ハンディ  
世界最少・最軽  
量。超シンプル。  
カードサイズ。  
定価 ¥24,900  
¥日栄通販特価



STANDARD  
**C470**  
¥43,900  
**C170**  
¥41,900  
¥日栄通販特価



YAESU  
**FT-11**  
144MHz FM  
トランシーバー  
定価 ¥34,900  
**FT-41**  
430MHz FM  
トランシーバー  
定価 ¥36,900  
¥日栄通販特価

ココはドコ? 私はココにいます。



アイコム **GP-22**  
¥158,000  
ニッケル水素電池・  
充電器・  
ACアダプター付  
クロックエラー表示  
偏差修正不要。  
¥日栄通販特価



SONYカーナビゲーション  
**NVX-F10**  
定価 ¥210,000  
**NVX-F15**  
定価 ¥280,000  
¥日栄通販特価

ソニー **IPS-760**  
¥178,000  
大型4.5インチディスプレイ  
全国マップカード付  
高精度8チャンネル。  
¥日栄通販特価



JRC **JLR-5500**  
¥140,000  
グリッドロケター  
表示  
スピード表示  
コース表示  
データ出力端子付  
海水にも浮く。  
¥日栄通販特価



アンテナ・モニター・ワイヤ  
レスリモコン・プレーヤー・  
CD1枚一式セット。  
¥日栄通販特価

電波が見えた!  
スペアナ機能

430/144MHz帯2波受信  
送受信運用が行える430MHz帯  
に加えて、144MHz帯・FMバンド  
の受信が可能な2波受信機能を  
装備。また、430MHz帯で送信  
し、144MHz帯で受信するたす  
ぎけ運用も楽しめます。

ローパワー PTT

G/Zシリーズには2つのPTTが標準  
装備。ローパワー PTTボタン  
は設定が可能な2波受信機能を  
装備。また、430MHz帯で送信  
し、144MHz帯で受信するたす  
ぎけ運用も楽しめます。

**AIR  
BAND  
受信OK!  
DJ-G40**  
¥41,800  
¥日栄通販特価





# NTT Do Co Mo 取扱店

Dタイプに限り¥42,800にてお届けします。  
日本全国かけられるNTTムーバを  
**68,000円**でお届けします。

(消費税は別途いただきます。)



## MVT-7100...¥68,000

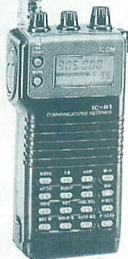
530kHz~1650MHzをAM/FM/  
WFM/SSBでフルカバー改造  
済み。3電源方式。



¥日栄特価

## IC-R1...¥54,800

500kHz~1300MHzをAM/FM/  
WFMでフルカバー改造済み。



¥日栄特価

## 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

輸出用スクランブラー  
内蔵もあります。



送信改造?

¥日栄特価

## TH-7...本体定価¥29,800

144/430MHzのデュアルハンディ機  
に当社オリジナルアンテナFL-7  
を組み込み済みでお届けします。



日栄ムセンスペシャル  
FL-7&バイフレクター内蔵  
組み込み済み 三五・ハ〇〇円

TH-7用アンテナFL-7  
送料・税込み ¥1,500

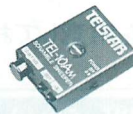


## AOR AR- 3000A

100kHz~2036MHz  
定価¥129,800  
オールモードで連続カバー。

¥日栄通販特価

スクランブル読機  
テルスター  
TEL-10AM



定価¥14,800

## DJ-Y10

スーパーワイドバンドレシーバー  
100kHz~1299.995MHz  
AM/NFM/WFM  
日栄特選セット  
本体定価¥54,800  
バッテリー  
EBP-16N ¥5,900  
充電器  
EDC-23 ¥2,300  
合計¥63,000  
**¥39,800**



## 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  
バンドをこれ1台でカ  
バー。

¥日栄特価



## PR-1300 スーパー聞多

¥59,800  
100kHz~1300MHzまでを NFM/  
WFM/AMモードで連続カバー。  
430M帯アマチュアバンドの交信も  
可能なスーパーハンディ。  
レピータ運用にも対応。  
もちろんスクランブル読機もOK。

¥日栄通販特価

## TONO PR-901

342~386.3MHz  
840~940MHz  
定価¥43,800  
10番A 秘話解読  
ニッカドバッテリー  
充電器標準装備



¥日栄通販特価

## IC-R100

0.5~1800MHz  
定価¥84,800



¥日栄通販特価

## 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現金書留、通販特価をおたしかめの上、お名前、住所、電話番号を同封してお送り下さい。
- ③銀行振込、現金書留と同様、通販特価をおたしかめの上お振込み下さい。  
振込先：三和銀行エビス支店(普)No.48315
- ④クレジット日本全国、電話一本でOK、!

# 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。!)

秘話解読機内蔵済もあります。御相談下さい。



一般回線ツーショット  
国内緊急発売

**CM CORE-MAX**

ツーショットを知り尽くしたプロジェクトチームが開発した専用機

●自動催促機能を内蔵!!

●後払い完全自動登録システムも可能!!

- ・リアルタイム会員管理・集計。
- ・プリペイドカード印刷対応。
- ・多回線(120回線)で運用も可能。
- ・前払い、後払い、銀行振込方式、プリペイドカード方式併用可。
- ・アルバイト管理も万全です。



大手IPも絶賛した商品です。

●多機能  
●低価格

◇どうしたら利益があがるのか? 開業費用はどのくらいなのか?  
担当者がわかりやすく御説明いたします。

◇希望者には、実際に稼働しているIPをお見せいたします。

◇現在考えられるツーショットはすべて対応できます  
ので御相談下さい。

◇即開業できるハード&ソフトを用意しております。

#### プリペイドカード販売代理店募集

- ツーショットのプリペイドカードは全国で御利用いただけます。  
加盟金や保証金は一切ありません。  
30万円～60万円位の資金で開業できるのでサイドビジネスとしても最適です。
- 本業としてもやる気のある人は当社がコンサルティングいたします。

#### 一般回線ツーショット地域加盟店募集

地方でのフランチャイズ・オーナーを広く募集します。

- ツーショットをあなたも開業してみませんか。
- 後払い方式、完全自動登録 どちらでも可。
- 事業資金に合わせてコンサルティングいたします。
- あなたのやる気次第で高収入も可能です。

**電話回線 買い取ります!!**

**一般回線ツーショットのコンサルティング**



有限会社 コア・マックス

TEL. 03 (3322) 0531 FAX. 03 (5300) 1552



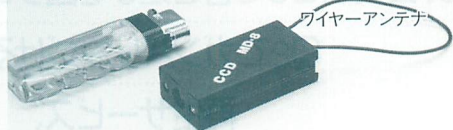
# CCDカメラの常識を破った 超ミニミニモノクロCCDカメラ(暗視タイプ)

## 100円ライターサイズの中に

赤外ライト・無線・バッテリーすべて入って。

¥69,000すぐ使えます。

ワイヤレスCCDカメラ



ワイヤーアンテナ

赤外ライト2灯 電子式オートアイリスEE

キーホルダーとしてポケットに!!  
モノクロ ポケカメ MD-8...¥69,000

仕様

- 1/3インチ41万画素モノクロCCD。
- 最低照度 0.2Lux。(赤外ライトONでゼロLuxでも可)
- レンズ写角 水平 約70°
- 電子式オートアイリス
- ビデオ送信 VHF(可変) 一般TVでOK。
- 赤外ライト、超高出力赤外発光ダイオード。
- ボタン型又は単5 2本 ●15.5×29×59.5mm

別売品、さらに使やすく

◇多機能アタッチメント M-80.....¥19,000

- 外部電源・有線出力ピン変換 ●無線リモコン入力
- 人体センサー入力...等が使えるようになります。

◇高出力赤外補助ライト L-20.....¥27,000

特注超高出力赤外発光ダイオードとバッテリー内蔵の赤外補助ライトです。0ルクスでの暗視+透視撮影に!!

## 超ミニカラー映像 CCDカメラ・無線/有線 トランスミッター・充電池・リモコン機能を内蔵してこのサイズ!!

### カラー映像がワイヤレスでモニターできます。

41万画素の鮮明画像と音声電波で飛ばします。電池内蔵だから、置くだけですぐ使えます。

充電池内蔵

¥85,000



ワイヤーアンテナ

超小型ですから、何かでカムフラージュして頂く事で、人に気付かれなくて監視できます。

ミニカメ CD-5C .....¥85,000

付属品: 標準レンズ、充電用ACアダプター、三脚用金具。

- 別売品 ●長距離送信アンプ(100~500m).....¥35,000
- 無線リモコン.....¥18,000
  - 長時間バッテリーパック(7H).....¥12,500
  - 2.5ミリピンホールレンズ.....¥35,000
  - ウォークマン用連動リモコン.....¥19,000

暗い所用「0.2Lux」赤外線領域までの暗視OK

モノクロ MD-6C.....¥75,000

CD-5と外形、仕様、別売品共、共通です。

その他、広角・マイクロスキャナ用・暗い所用・F.0.95レンズ等いろいろ有ります。

モニターは、一般家庭用テレビで受信できます。もちろん、ポータブル液晶テレビで、車の中とか屋外でもカラー映像でモニターができます。

仕様(カメラ)

- 1/3インチ41万画素カラーCCD、レンズCマウント。
- ビデオ送信、VHF可変できます。一般家庭用テレビで受信。
- 有線出力 映/音有り。
- コンデンサー集音マイク/充電池内蔵。連続約70分。
- 34.5×35.5×52mm(カメラサイズ)。

新発売

ワイヤレスCCDカメラ(離れた室から無線リモコンでON、OFF)「火災警報機タイプ」外観からはカメラの存在は全く気付かれません。

赤外ライト 4灯付

工事不用(電池内蔵+無線)

天井、壁両用

シークレットCCDカメラ MS-4FC(無線リモコン付).....¥118,000

仕様 ●1/3インチ27万画素高感度モノクロCCD ●最低照度0.1Lux(赤外ライトONで「ゼロ」LuxでもOK) ●レンズ:ピンホール広角70° ●電子式オートアイリス ●ビデオ送信VHF(可変) ●集音マイク ●単2 4本 ●無線リモコン

資料請求はFAX専用 0262-63-6930 AB係へ(電話 0262-63-6931でも受け付けております。)

ご注文方法(送料無料・消費税別途)

- ①現金書留・宅急便で直送します。
  - ②代金引換(代引手数料2,000円)
- 商品をお届けした時、集金させていただきます。

(即資料をFAX返信。詳細なカタログは、製品名を記入し切手500円同封の上、郵送にてお申込み下さい。)

## アールエフシステム研究所

〒381 長野市吉田2-16-11 サツキビル2F TEL.0262-63-6931(代) ●営業時間: AM.10:00~PM.5:00



ツーショット・伝言ダイヤル  
Q2 FAX・Q2 音声再生番組 等  
でんわサービスいろいろ

# 朗報!!

今や大流行の「ツーショット」をはじめ、会員制として巻き返しを図りつ

つある「伝言ダイヤル」、

Q2 FAX・音声

更には、NTT方式

至るまで、当社

として、同業他社製品

数あるシステムの中から貴社に合ったシステムを格安でご紹介します。

Q2でガンバリつづける

再生サービス、

伝言ダイヤルに

開発製品をはじめ

(数十社)を扱っています。

## 当社開発システム

自動音声応答

FAXサービスシステム

(MF956Xシリーズ)

日経コミュニケーション No.167 紹介製品

NEC PC98シリーズ対応!!

用途: Q2情報/伝言FAX

一般回線FAXサービス

その他 資料発送に伴うFAX業務に最適!!

4~8回線対応(1~数十回線もOK)

(ハード別)・価格 79.8万円~

## 会員制ツーショット 今一番儲かる!!



会員制ツーショットといっても、いろんなメーカーから販売されていますよね? いったいどこから購入したらいいのだろう…。予算・プランに合わせて、当社が数ある中から最適なものを格安で提供します。12回線……価格100万円~

会員(男)

ツーショット  
システム

↑  
女性

新しくサービスを始めようとお考えでしたら、ぜひ当社へご相談下さい。(大歓迎!!)

## ファクシミリ情報サービス実施中!!

プッシュトーンの出る  
ファクシミリからご利用下さい。

- ① FAXの受話器をとって03-3664-9000へTELします。
- ② 音声案内に従って情報番号□□□□□をプッシュ。
- ③ 詳しい情報をお手元のFAXへお送りします。

AB専用

でんわサービス総合案内

情報番号 **09011**



開発・販売・代理店(各社)

メディア アクティブ コーポレーション

〒272 千葉県市川市南大野3-1-15 カーサオオノ102

●お問い合わせ●

TEL. 0473-39-9800

FAX. 0473-39-9218

リース・クレジットOK・東京/大阪/九州



# 時代は今、**プリペイドカード**が送る究極のツースーショットシステム!!

## 多回線ツースーショットコントロールシステム

### リトラス MC96 (新発売) (96回線マルチ接続) (4B×4B)

おまかせしました。ついに完成!! 96回線マルチ接続です。  
MTR24×4台まで接続可能。どのボックスに着信しても、もう安心。  
1台目の1回線目の男性と4台目の24回線目の女性が接続できます。  
1台のパソコンで96回線をマルチ接続するすぐれものです。  
今までどおり、伝言も接続できます。

#### 概要

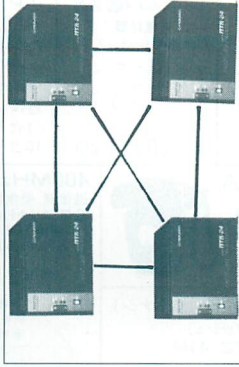
- 男性会員 100,000人 ● 女性会員 1,000人
- カードリーダー発行から集計まですべてオンライン処理
- 内線接続機能(伝言etc.を接続可能) ● その他機能(リトラスPLUSに準ずる)
- 遠隔リモートコントロール、運用画面リアルタイム表示(オプション)

### リトラス MC96 (96回線対応)

#### 発売記念価格

台数限定 **3,900,000円**

(パソコン、プリンタ込み、  
MTR-24は含まれません)



### リトラス-LITE MTR-24 (新発売)

この低価格でも機能充実

#### 銀行振込の方式 (後払い対応)

会員受付から番組案内まで24時間自動受付。IPは1日1回入金処理を電話からするだけです。

あなたは回線を用意するだけで、即開業OK!!

発売記念特価 **290万円** (ハード、ソフト一式) (16回線内蔵)

#### 概要

- 男性会員 10,000人 ● 女性アルバイタ管理 1,000人
- すべてオンライン処理 ● 後払い方式標準装備
- 会員の登録変更電話より可能 ● アルバイト料金集計自動計算
- その他機能満載

### テレクラブ プラス (新発売) MTR-24 低価格でも機能充実・振込

み+アルバイトカード対応

会員受付から番組案内まで24時間自動受付。IPは1日1回入金処理を電話からするだけです。

発売記念特価 **480万円** (ハードソフト一式、16回線内蔵)

#### 概要

- 男性会員 10,000人 ● 女性アルバイタ管理 1,000人
- プリペイドカード自動発行(サービスイン中可能)
- プリペイドカード印字プリンタ標準装備
- 振込み会員、アルバイト会員対応
- アルバイト料金集計自動計算
- カード足し込み機能(2枚のカードを併合)
- Q2表裏番組対応(裏ツースーショット)
- その他機能満載

オプション ● 遠隔リモートコントロール機能

● ユーザーのための特別カスタマイズもお受けいたします。お気軽にお問い合わせ下さい。 [取次代理店募集・リースOK・MTR-24買い取り致します。]

開元元~~~~群馬県桐生市元宿町10-3 (株)関東システム Tel.0277-44-9630 Fax.0277-44-9635



10時メタルリールテープ(放送局払い下品) 3本¥5,900千800 10本¥18,000千1,000

### 大特価 NTT電話器

(認定品) **ダイヤルがプッシュタイプに早変わり!!**

場所を取らない壁掛け(新品)

601A2W ダイヤル専用 1台 ¥4,500 千800

601PW プッシュ専用 1台 ¥4,500 千800

事務所、商店に最適!!

新品 切替スイッチ  
2回路 ¥1,200  
3回路 ¥1,600 各千400

(中古) ¥1,980 千800

スピーカホン  
卓上型 S-1A2

スピーカ・電話器  
通話切替。SW付。  
多人数同時通話にも使えます。(ダイヤル回線用)

¥4,500 千800



### 中古(整備品) ダイヤル回線専用

(認定品) 601A1, 600A1 1台 ¥2,000 各千  
601A2, 600A2 1台 ¥2,500 千800

### 自動転換器(認定品)

2台目の電話機にどうぞ  
取付カンタン! 電源不要、秘話機能付。先取優先・割込防止。  
使用中はランプが点灯。  
寸法: 95×90  
定価 ¥980  
大特価 ¥1,400 千300

### レトロ電話

中古4号電話器です  
お部屋のインテリアに!!

マフタ付

¥7,000 千1,000




### 中古(完動品) プレストマイク 600型

¥3,500 千800

### エレクトロン(新品) イキリ製電話器 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)ミューリダイヤルボタン付。  
色: レッド、グレー、ベージュ  
1台 ¥2,000 千800  
10台 ¥18,000 千共



### 41M型磁石式電話機(中古完動品)

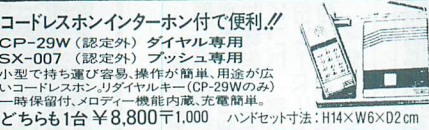
レバーを回せばベルが鳴り、2.6~6Vの電池を巻いておけば通話も出来る。(3台で同時通話もOK)  
工事現場、店から倉庫への連絡用に用途はいろいろ!!  
2台1組 ¥9,000 千1,000

新品 2台1組 ¥20,000 千1,000 空気湿電池付  
41M 10セット限り

### 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・ダイヤル専用機 (CP-29Wのみ)  
一時保留付、メモリー機能付、充電簡単。  
どちらも1台 ¥8,800 千1,000 ハンドセット寸法: H14×W6×D2 cm

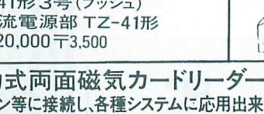


### 新品壁掛電話600型

限定販売 珍品  
¥10,000 各千1,000  
中古 ¥4,800

### (中古)移動無線機(水晶ナシ)

TZ-41形3号(プッシュ)  
●整流電源部 TZ-41形  
¥20,000 千3,500

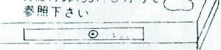


### 400MHz帯 特定小電力型

送信部、受信部、PPL部等が一体化、小型軽量、ニッケル単4本バック内蔵、2コセットの使用不可。  
寸法: 100×60×15mm 重量: 約100g

10 ¥2,500 千600

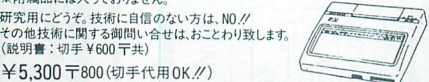
詳細は「トランジスタ技術」別冊付録1991 9月号を参照下さい。



### NTTオーダントリ装置端末機(新品)

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 IBM256KB 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: AAタイプ 10/20PB MODEM部: 2400BPS 半二重 RS232C 歩同期式、1200~9600BPS 半二重 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。技術に自信のな方は、NO!!  
●その他技術に関する御問い合わせは、おとり致します。  
(説明書: 切手 ¥600 千共)

¥1,500 千800 (切手代用OK!!)



### FMTトランスミッター & DC-DC電源

(特殊な配線不要簡単操作)  
シグネラライタに差込み  
FMチューニングするだけ。  
定価 ¥5,980  
¥1,600 千800

■主な仕様  
定格入力電圧: DC11V~17V  
出力可変電圧: DC9V (500mA)  
6V (300mA)  
3V (150mA)

FM可変周波数: 87.8~88.8MHz  
寸法: 48×20mm 長さ27mm  
重: 55g



### バッテリーチャージャー(クラウン) BC-J60B 定価 ¥3,400 ¥1,400 千800

単3 Ni-Cd 500mA 4本付  
チャージャーのみ ¥780 千800  
単3 ニッケル充電電池を同時に4本まで充電可能。新品

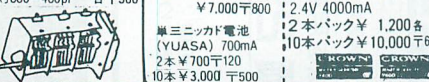
充電時間: 14~16時間  
電圧: AC100V 50/60Hz  
寸法: 61×54×135mm  
重量: 300g



### 1インチ用 VTR

放送局払い下品  
現行品未整備、ケーブル無し、店頭渡しのみ。  
(ソニー)  
BVH-1100 40万円  
BVH-2000 25万円

パナソニックエンドタイプ F付  
AM2連 FM3連... ¥1,200  
AM2連 FM4連... ¥1,200  
AM2連 FM5連... ¥1,400  
約380~430円 各千500



### バッテリーチャージャー(クラウン) BC-J70 (ニッケル電池専用)

2つのチャージャーにより、異なったサイズのニッケル電池を各2本ずつ同時に充電できます。  
(但し、1つのチャージャーには同一サイズのものとします)  
◎単1形、単2形、単3形、単4形 (006P兼用)  
電圧: AC100V 50/60Hz  
寸法: 95×65×210mm  
重量: 550g  
充電時間: 14~16時間  
定価 ¥2,900 ¥1,000 千800



### トランペットスピーカー SPA-500 新品 (クラリオン)

¥9,800 千1,000  
入力 30W+16Ω  
口径 φ150mm 限定販売!!

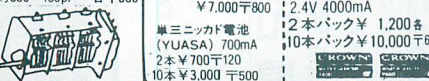
(放送局払い下品) PT-5A型完動 (SONY) デンスケ 5時テープ ¥100,000 10本付 千共



### 新品) ニッケル電池 コーナー

松下 未使用 単二 ニッケル電池 11本パック  
13.2V 1650mA  
¥7,000 千800

単三 ニッケル電池 (YUASA) 700mA  
2本 ¥700 千120  
10本 ¥3,000 千500




### 中古オシロスコープ

(各千5,000)  
(HP) 1740A 100MHz... ¥68,000  
(松下) VP-5510A 100MHz... ¥68,000  
(松下) VP-5520A 200MHz... ¥160,000



### テープレコーダー

〈クロンバ〉  
266AF  
〈SONY〉  
ST-17S  
(放送局払下品)  
モノラル  
¥80,000 (電話確認の上) 千10,000 (ご注文下さい。)



### テレビカメラ & モニター TV (中古完動品)

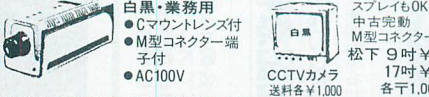
白黒・業務用  
●Cマウントレンズ付  
●M型コネクタ一端子付  
●AC100V

映像入力端子内の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型コネクタ付 松下 9時 ¥10,000 17時 ¥10,000 送料各千1,000

CCTVカメラ 送料各千1,000

カメラ広括レンズ付  
日立 HV-73 ¥32,000  
ソニー又はNEC... ¥26,000  
天井取付金具 ¥1,800 千600



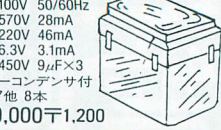
### テープレコーダー

〈クロンバ〉  
266AF  
〈SONY〉  
ST-17S  
(放送局払下品)  
モノラル  
¥80,000 (電話確認の上) 千10,000 (ご注文下さい。)



### 搬送用信号器 JTA-182/U

(防水ケース) (通信と半二重通信) コレクションにどうぞ。  
一次 100V 50/60Hz  
二次 570V 28mA  
220V 46mA  
6.3V 31mA  
450V 9.7mA X3  
マイコンコンデンサ付  
12×7×8 8本  
¥10,000 千1,200





新品モニターVスタンド10~14型用¥18,000〒2,000 新品30cmLDラック100W 100枚収納 ¥38,000〒2,000

**(レンタル使用品)業務用パイオニア**  
**30cmレーザークラカオケ**  
**オートチェンジャー LC-V50**

ディスク収納枚数・最大144枚(30cmカラオケディスク全数使用時4032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・重量・729(W)×1,175(H)×652(D)mm。154.0kg。¥580,000(店頭渡しのみ)

オートチェンジャー  
 コンダ-CO-V50付



(レンタル使用品) 30cm LD 第一興商 135枚セット ¥472,500  
 T&M 135枚セット ¥432,000 各千2,000

**業務用メーカ一整備仕上品** |在庫僅少

第一興商(SONY)CDカラオケシステム、リモコン付

3点セット 7000型

本体のみ ¥98,000 クラリオンソフト60枚付 ¥128,000

- ①コントロールアンプ 7000A 各千7,000  
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  
自動切替内蔵 寸法: W360×H90×D330mm

※近郊の方に限り通販及び出張サービスOK/  
 CDソフトはDK・ARTのコーナーを参照して下さい。



**第一興商・業務用 お買得品**

★東映、東芝 20cm LD 展示販売中!

早見表 ¥1,200 千共 (北海道・沖縄は¥1,500 千共)

20cmレーザークラカオケディスク(このディスクはレンタル使用している商品です)の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 ¥1,700 千800 片面曲5曲10曲入(曲によって多少ノイズ、飛びあり)  
 10枚 ¥16,800 千1,000

**レギュラー盤**

No.1~100 1枚 ¥1,700

No.101~150 1枚 ¥1,800

送料1枚千800 10枚 ¥1,000

(新品)定価 ¥9,260 が ¥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 千共

**CDカラオケオートチェンジャー御**

レンタル使用品、整備済、売り切れや

TOEMLAND 増設機

CD-150MLK II CD-150L

セット 300枚収納

- 主な特長
- コンパクトディスク(CD)を使用するオートチェンジャー。
- 増設機をさらに2台増設することで最大450枚のディスクを収納可能。予約は10曲まで可能、および予約内容呼び出し機能付。
- ランダムディスク機能。●わり込み機能付。●BGM機能付。
- スピードコントロール付。●CDグラフィックス機能内蔵。
- スーパーインポーズ機能内蔵。●BGV予約機能付。

■仕様  
 (オートチェンジャー部) 方式: 光学式(コンパクトディスク方式)/量子化ビット数: 10ビット直線量子化/チャンネル数: 2チャンネル(ステレオ)/70W・フロッピー: 測定限界以下/ピックアップ形式: 半導体レーザーピックアップ/ディスク収納枚数: 150枚+1枚(1枚BGM専用)/ディスク選択時間: 最大15秒以下/電源: AC100V 50/60Hz/外形寸法: 553(W)×355(H)×400(D)mm/お手・脚を含む/重量: 27.5kg(入出力端子)オーディオ入出力: US・LIN 各1系統/映像入力: センサー・接続端子/コンダ出力端子/コネクタイマ接続端子/増設機接続端子/外部表示接続端子

本体のみ ¥200,000 千8,000

ED(P) CDソフトのみ 219枚 ¥175,000 千1,000

ED(P) CDソフト 219枚付 ¥300,000 千8,000

取り付工事に自信のある方に限り通販致します。

**各種真空管 (送料1本 ¥500、2本以上 ¥800)**

新品 1,300	中古 チェック済
6B6E 6005(6CB6)	6W-5 62-P1 6D6 5MK9 6Z-DH3A (6C6
6AU6 VR-105	12F 1.5 1.000) (¥2,400)
6B06 150 35W4	
6B6E 12AX7 6E5	6BE6 6B6E 6A05 6BD6 6AR5 6X4 6BA6
35C5 12AU7 6C4	7000型
6A05 12A7	6AU6 12A7 12AU7 12BH7A 12BY7A 35C5
6X4 6B6	
	6CA7 5AR4 ¥1,400 均一
	その他は、Wににてお問合せ下さい。

(新品) 真空管 新入 真空管コーナー設立

2H66 ¥7,000 マルゲル管 6V6 ¥3,500

6SJ7 6SN7 6H6 6SQ7 6X5 ¥2,000 均一

**DK,ARTコンパクト 新品**

ディスクカラオケ 12Cm

定価 ¥4,530

欠番あり

No.1~50 1枚 ¥1,200 千500 ART

No.51~100 1枚 ¥1,350 千500

新品+新品品 No.1~150 A~F

1セット ¥222,000 千1,000

上記以外 No.1 1枚 ¥2,800 千500

★早見表 ¥1,200 千共 (北海道・沖縄は ¥1,500 千共)

**C.T.A レーザークラオケディスク**

30cm 音声多重28曲入

定価の半額 (新品)

¥9,500 が ¥4,880

No. LD01~37 S1~S4

ご希望のNoと枚数に送料

¥1,000を加えてお申込み下さい

新譜は2ヶ月に1回発売!

●音符マークが知らせる出し

●曲の進行にあわせて色が変わるテロップ

切手300円でカタログ送ります。



**(新品) 東芝 EMI 音声多重 30cmレーザークラオケディスク 定価の50%~70%引 各千1,000**

音多デジタルカラオケベスト10  
 No.1~182 欠番有  
 定価 ¥4,800 が ¥2,400  
 平成4年版より歌われた演歌デス!!  
 上の巻: 下の巻 50曲 2枚組  
 各定価 ¥16,480 が ¥8,200  
 平成4年版より歌われたポップスデス!!  
 下の巻 50曲 2枚組  
 各定価 ¥16,480 が ¥8,200  
 音多デジタル112~112曲4枚組  
 早見表、キャリッジケース付  
 定価 ¥37,080 が ¥18,500 (2種有り)  
 音多デジタル190~140曲5枚組  
 早見表、キャリッジケース付  
 定価 ¥46,350 が ¥23,000 (2種有り)  
 平成3年版より歌われた演歌デス!!  
 上の巻: 下の巻 50曲 2枚組  
 各定価 ¥16,480 が ¥8,200  
 (切手850円でリストのコピーを送ります)

ビデオテープ(プロ用) Uマチック60分用ケース入り  
 KCA-60(フジ)  
 5本 ¥6,000 千800 10本 ¥10,000 千1,000



**(新品) CD12cm用 82枚収納**

木製ホルダー式ケース

寸法: 約H38×W47×D21cm

1台 ¥10,000 各千2,000

2台 ¥18,000



**アンテナ5球スーパーラジオ**

MTトランスレス 電源トランス、チョートランス

①トランスレス ¥12,000 (入荷販売中)

②トランスレス(マジックアイト) ¥13,800 完動品

①、②トランス式 各2,000増

2バンド増減は 各1,000増

各送料 ¥1,300

ST管は ¥16,000 均一



**新品 マイク中継ボックス 2P用(トランス用)**

ハンダ付不要

タテ、ヨコ化変タイプ 2個 ¥2,400 千800

**(クラリオン) 新品 CKG**

絵の出るCDカラオケディスク

一部新商品 12cm

No.1~100

100枚セット ¥71,500

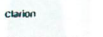
千2,000

No.1~50, 52~98

バラ売り

1枚 ¥800 千500

5枚 ¥4,000 千800



(リストのコピー切手 ¥300 千共で送ります)

82枚収納ラック付

¥78,000 千2,000



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簡様式にて承ります。

**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 AM.10:00 ~ PM.7:00 木曜日定休 ★トラ技、RLの広告もご覧下さい。

中古オイルコンデンサー各種 中古マッチングトランス各種 有り切手 ¥300 円でリスト送ります。ACアダプター ICA-100V OUT:DC6V 3.5A ¥1,000 千800



# 世界の 護身用具の専門店

スタンガン、催涙ガス、防弾ベスト、各

## スタンガン

- スタンガンは2本の電極棒を暴漢させることにより、絶対に無抵抗状態にさせる性能を持っている。
- スイッチは押している間だけ作動するの過剰作動の心配はなし。
- 高電圧でわずかな電流が流れるので、後遺症や痺が残ることは全くなし。

強力  
電撃

## 当社オリジナル"Vesta"ブランド・スタンガン

### ベスタ スタンガンの特徴

●世界初の可変式スタンガン（例：20万ボルトから10万ボルト、10万ボルトから20万ボルト）とワンタッチでパワーの切り替えが可能です。●ボルト及びアンペアのアップにより驚異のハイパワーを実現。●安全スイッチ完備の為、誤作動の心配なし。●新機能により、従来のゴールドブル（20万ボルト）、オメガシリーズよりパワーアップしています。

### VESTA V-1

パワー20万ボルト・10万ボルト  
ハンディタイプでは最大電圧 / 世界最強  
■サイズ：195×57×31mm  
■重さ：約270g  
■安全スイッチ付  
定価¥58,000  
(バッテリー含む)

### VESTA V-2

パワー15万ボルト・8万ボルト  
従来のオメガシリーズよりハイパワー  
■サイズ：195×57×31mm  
■重さ：約270g  
■安全スイッチ付  
定価¥52,000  
(バッテリー含む)

# VESTA

## 当社独自のパーソナルブランド・スタンガン

パワー140000ボルト

### タイガーコンボイ

帯状プレートと安全ロックの両機能。  
■サイズ：205×55×25mm  
■重さ：205g

定価¥40,000  
(バッテリー含む)

パワー140000ボルト

### ブルコンボイGL-14

帯状プレートからも放電し、接触面積拡大、相手に本体を奪われることは皆無  
■サイズ：205×55×25mm  
■重さ：270g

定価¥42,000  
(バッテリー含む)

パワー140000ボルト

### THP-191S

握りやすいスリムタイプ。衣服、コート等抵抗なく通電可能。  
■サイズ：206×55×25mm  
■重さ：230g  
■安全スイッチ付

定価¥40,000  
(バッテリー含む)

パワー60000ボルト

### THP-151

コンパクトサイズな軽量スタンガン。  
ポケットに容易に納まり、手軽に使用可能。  
■サイズ：122×54×25mm  
■重さ：100g

定価¥24,000  
(バッテリー含む)

パワー75000ボルト

### フランチ スタンガン BG-2

握りやすいおしやれなフランチ製スタンガン。  
■サイズ：160×62×26mm  
■重さ：160g

定価¥22,000  
(バッテリー含む)

パワー90000ボルト

### パワーマックス

9万ボルトタイプの最小、超軽量モデル。握りやすいジャストハンドグリップ。  
■サイズ：130×57×20mm  
■重さ：120g  
■安全スイッチ付

定価¥20,000  
(バッテリー含む)

パワー50000ボルト

### ジャーマンスタンガン

ドイツならではの高性能スタンガン  
Sサイズ ■サイズ：250mm  
Lサイズ ■サイズ：355mm  
■重さ：220g  
■安全スイッチ付

定価¥35,000  
(バッテリー含む)

Wプレゼント  
実施中!!

## 人気のスタンダードモデル・スタンガン

只今、人気のスタンダードモデルスタンガンをお買い上げの方に催涙ガス(CN101)+スパンキー(世界最小スタンガン)プレゼント!!

パワー120000ボルト

### オメガK

厚手のコートなど抵抗なく通電可能。  
■サイズ：195×70×27mm  
■重さ：300g  
■安全スイッチ付

定価¥58,000  
(充電電池・充電器含む)

パワー80000ボルト

### ミニタイプ オメガ

ミニサイズの切り札。軽量、手のひらサイズ。  
■サイズ：129×62×33mm  
■重さ：120g

定価¥42,000  
(充電電池・充電器含む)

パワー80000ボルト

### SP-2

ピストル型のため確実に暴漢に接触可能。  
■サイズ：145×110×20mm  
■重さ：180g  
■安全スイッチ付

定価¥42,000  
(充電電池・充電器含む)

パワー200000ボルト

### ゴールドダブル

上下2枚の放電パネルより電光が走り、接触面積が広範囲。  
■サイズ：400×35×55mm  
■重さ：750g  
■安全スイッチ付

定価¥70,000  
(充電電池・充電器含む)

パワー160000ボルト

### シルバーブル

上下2枚の放電パネルより電光が走り、接触面積が広範囲。  
■サイズ：400×35×55mm  
■重さ：750g  
■安全スイッチ付

定価¥60,000  
(充電電池・充電器含む)

パワー120000ボルト

### MRT-525K

先端の2本の電極針及び上下2本の電流部から放電。  
■サイズ：480×40×6mm  
■重さ：440g  
■安全スイッチ付

定価¥56,000  
(充電電池・充電器含む)

## お買い得スタンガン・コーナー 8,500円より～

NEW

パワー400ボルト

### スパンキー

世界最小キーホルダー付、女性向き。  
■重さ：75g  
定価¥8,500  
(バッテリー含む)

パワー50000ボルト

### ST-1065

最も小さな角型ミニスタンガン。  
■サイズ：108×55×22mm  
■重さ：115g  
定価¥10,000  
(バッテリー含む)

パワー90000ボルト

### ST-1019

小さいながらも威力抜群。標準タイプ。  
■サイズ：155×55×23mm  
■重さ：180g  
定価¥15,000  
(バッテリー含む)

パワー90000ボルト

### フラッシュ ST-1049

フラッシュ(閃光)機能を用いたスティックタイプ。  
■サイズ：175×60×43mm  
■重さ：200g  
定価¥18,000  
(バッテリー含む)

パワー35000ボルト

### サンダーGS

最も小さな角型ミニスタンガン。女性の方におすすめ品。  
■サイズ：105×55×22mm  
■重さ：113g

定価¥9,000 (バッテリー含む)

パワー50000ボルト

### サンダーGM

使いやすい標準タイプ。  
■サイズ：165×57×25mm  
■重さ：200g

定価¥9,800 (バッテリー含む)

### ST-205

ブライスタウン / 握りやすいジャスト・ハンドグリップ。  
■サイズ：125×60×22mm  
■重さ：100g  
■安全スイッチ付

定価¥24,000を  
特別¥12,000 (バッテリー含む)

パワー50000ボルト

### ST-150

威嚇効果抜群。警棒タイプで本格的ガードに最適。  
■サイズ：480×45×6mm  
■重さ：500g

パワー150000ボルト

### ST-150

威嚇効果抜群。警棒タイプで本格的ガードに最適。  
■サイズ：480×45×6mm  
■重さ：500g

定価¥28,000 (バッテリー含む)



## ASP(エー・エス・ピー) SERIES

- 世界でも最高品質のステールとアロイ合金製の特殊警棒
- 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。

## ASPミニバトン

2段伸縮(15cm~23cm)  
重さ:150g  
定価:¥6,500

## レーザーホルスター

¥5,000  
(クロード/マジック用)

## レーザーホルスター

¥4,500  
(バーノナル用)

## ASPパーソナルバトン

3段伸縮(16cm~40cm) 重さ:375g  
定価:¥15,000

## ASPブラックマジック ¥17,000 3段伸縮(20cm~52cm)

重さ:450g

## ASPクロードコントローラー ¥19,000

3段伸縮(24cm~66cm) 重さ:560g

## CASCO(カスコ) SERIES

3段伸縮(24cm~66cm)

重さ:560g

CAS-26BF 定価:¥15,500

3段伸縮(20cm~52cm)

重さ:450g

CAS-21BF 定価:¥12,500

3段伸縮(16cm~40cm)

重さ:375g

CAS-16BF 定価:¥11,500



## MONADNOCK(モナドノック) SERIES

空手の武器の一種「トナフー」,「トナフー」をポリスの警棒としてアレンジしたものです。アメリカのポリスの正式採用品です。

## モナド・トナフー・バトン

■品名:PR-24x  
■2段式伸縮警棒  
(トナフー型)  
■サイズ:  
(35cm~61cm)×30φ  
■重さ:595g  
定価:¥14,500

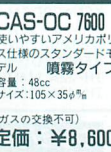
## モナド・バトン

■品名:SV-24  
■2段式伸縮警棒  
(バトン型)  
■サイズ:(35cm~61cm)×30φ  
■重さ:465g  
定価:¥16,500

## 懺涙ガス

離れた場所からシュッとひと吹きで相手は無抵抗状態!

## 自分に安全で確実に相手を撃退するOCスタンダード



## キーガード(SG1001)

コンパクトキーホルダータイプ  
サイズ:全長10cm 容量:9cc  
ガスの補充可  
定価:¥9,000

## ペンガード(SG1002)

短棒タイプ  
ボールペンとしての使用可  
サイズ:全長16cm  
容量:1.5cc  
ガスの補充可  
定価:¥13,000

## ギンデックス(SG1003)

太身のデラックスペンタイプ  
ボールペンとしての使用可  
サイズ:14.5cm  
容量:9cc  
ガスの補充可  
定価:¥17,600

## ライトガード(SG1004)

懐光ガススイッチ  
(安全装置付)  
サイズ:50×90mm  
容量:10cc  
ガスの補充可  
定価:¥15,500

## 補充ボンベ(SG1000)

SGシリーズ  
補充ボンベ  
サイズ:150×33φ  
容量:54cc  
定価:¥12,000

## CNガス

## CN-101・レディ

小型ながら威力は抜群  
最軽型、口紅サイズ  
■サイズ:87×22φ  
■容量:18cc  
(ガスの交換不可)  
定価:¥6,300

## CN-201・マン

あなたの小さなボディ  
ガード 携帯サイズ  
■サイズ:80×34φ  
■容量:40cc  
(ガスの交換不可)  
定価:¥9,500

## CN-131・トップ

胸のポケットに差し込める  
細身のペンタイプ  
■サイズ:132×22φ  
■容量:40cc  
(ガスの交換不可)  
定価:¥12,400

## CN-301・スタンダード

ガスの容量も十分、実  
用性能で大人気  
■サイズ:130×34φ  
■容量:75cc  
(ガスの交換不可)  
定価:¥13,500

## CN-401・スーパー

一家に1本常備で年中  
無休の防衛。  
■サイズ:130×34φ  
■容量:175cc  
(ガスの交換不可)  
定価:¥16,800

## CN-701・ガンタイプ

腕に巻くタイプ  
威力は抜群、安全装置も  
あり、スリッパにはサビ  
■サイズ:110×102φ  
■容量:25cc (ガスの交換不可)  
定価:¥15,200  
(別売スベアポンベ¥5,800)

## CN-711・ギャランド

手のひらのカラータイ  
プタイプ(安全装置)  
■サイズ:100×50φ  
■容量:25cc (ガスの交換不可)  
定価:¥8,500

## CN-801・スーパー

近距離の襲撃にも有効な、威力  
■サイズ:130×34φ  
■容量:40cc (ガスの交換不可)  
定価:¥42,000

## CN-921/931

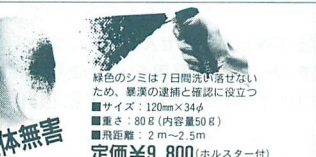
ポリスタイプ  
(安全装置)  
■サイズ:480×35φ  
■容量:300cc  
定価:¥15,000  
CN-921  
■サイズ:300×35φ  
定価:¥15,000  
CN-931  
(別売スベアポンベ¥7,500)  
CN-991

## CN-501・ジャンボ

3m~5m範囲を正確  
にこらえる、強襲型。  
■サイズ:175×45φ  
■容量:150cc  
(ガスの交換不可)  
定価:¥26,800

## 動物専用

(ホルスター付)  
野犬大犬等撃退用  
CN-733 (小)  
■サイズ:100×34φ  
■容量:25cc  
定価:¥5,000  
CN-1201 (中)  
■サイズ:80×34φ  
■容量:40cc  
定価:¥7,500  
CN-1301 (大)  
■サイズ:100×34φ  
■容量:60cc  
定価:¥9,500



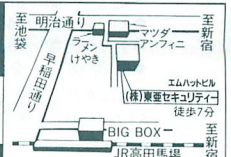
## 注文方法

## 申込先

●現金書留の場合、即日、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(前払い)にて送付。●銀行振込の場合は、さくら銀行高田馬場支店(番)3669809 株東亜セキュリティ。●商品代金に消費税3%+加工送料800円(何点でも)

株東亜セキュリティ 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始めました! ★カタログご希望の方は 切手¥500にてお送りします。  
■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・お盆はお休みになります。)



# J無し・本格派輸出向無線機・受信機

Jマーク無し、の意味はアマチュア帯以外の周波数でも送・受信可能な無線機のこと(全機種に日本語取扱説明書付です)

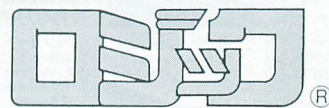
☆特選品 ④情報テレホンサービス ④(0569)23-7658 毎日お聞き下さい。

逆輸入・無線機(全機種WIDE済) 国内版・取説付(箱入新品です。)	TONO 430MHz帯 輸出モデル ワイドバンドレシーバー・Eトランシーバー	TONO スーパー・間多 PR-1300 秘話通信解読機内蔵	CAMNIS HSC-050 100kHz~200MHzフルカバー SSB, AM, W/NFM
C408x.....テレホンサービス 円 C112x.....37,800円 C412x.....39,800円 C160x.....44,800円 C460x.....46,800円 C181x.....46,800円 C481x.....47,800円 C550x.....69,800円 C5600Dx.....127,800円 C5718DA・テレホンサービス 円 TH-28Q.....47,600円 TH-48Q.....49,600円 TH-78Q.....76,800円 TM-241A.....64,800円 TM-441A.....66,800円 TM-732A.....114,800円	SP改済 TT-400 特価37,000円 TT-400S 特価54,000円  TONO マイクロ間多PR-901 マルチバンドレシーバー  簡単操作 特価29,000円  SHINWA パーソナル無線機 新登場 PR-900(2F)  PR-900 Super 59,800円 SC-905G7 Super 79,800円	新登場 ノーマル 特価48,000円 スペシャル 特価52,800円  CAMNIS HSC-010 2~1300MHz AM, FM, WFM  お買得品 特価27,800円  YUPITERU MVT-7100 530kHz~1650MHz AM, FM, SSB  フルカバー・受信改造サービス ノーマルType テレホンサービス円 秘話内蔵Type 66,000円	新登場 特価38,000円  MARUHAMA RT-618 鳴物入 0.5MHz~1300MHzフルカバー FM-N/FM-W/AM/SSB  新登場 特価29,800円  TELSTAR スクラブル解読機 TEL-10AM TEL-380A 受信アンブ付 18,000円
KENWOOD TM-942A (942S相当) 144MHz: 50W 430MHz: 35W 1200MHz: 10W 164,000円 KENWOOD (PB-33/BC-17)セット TH-22A 144MHz/5W 42,200円 TH-42A 430MHz/5W 44,200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 (昔) №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Aビル5階まで。(送料は全商品1,000円です。沖縄は除く)

HUMAN COMMUNICATION



確かな手ごたえを実感!!

## 全国15万人読者の注目の的

全国マニアの間で人気ふつとう中の月刊『アクションバンド電波』に貴社も広告を出して見ませんか? 各種スタッフ募集、通信販売、会員募集、等ジャンルは問いません。割安な料金で効果絶大、確かな手ごたえを実感して下さい。

お申込はお電話1本で即OK! 下記担当者まで、お気軽にお問い合わせ下さい。

- 仕様 ●判型・製本...A5判・無線綴じ横組み  
●発売日...毎月19日  
●定価...520円  
●総頁数...240頁  
●発行部数...150,000部  
●販売箇所...全国書店 主要電機店

原稿は原則として完全版下でお願いしており  
ますが、小社にて制作も承ります。

えっ ¥16,000円!?

今回より今までにない全く新しいスペースを新発売いたします。¥16,000で全国15万人読者に、貴方の会社・お店・クラブ員募集・会員募集・イベントスタッフ募集・各種告知等にご利用下さい。もちろん法人、個人、クラブ、サークル、団体等は問いません。原稿については、完全版下、手書き、ワープロ、写真等なんでもあり、掲載ページも相談にのります。詳細については下記担当者まで。

- 広告料金 例) 1ページ・カラー.....270,000円  
1ページ・モノクロ.....160,000円  
1/9ページ・モノクロ.....16,000円

※料金は多回数一括お申し込みの場合、別途割引料金となります。詳しい資料・料金表がございますので、お申しつけ下されば、持参または郵送させて頂きます。

株式会社 マガジンランド 広告部 担当: 南雲・戸枝  
〒101 東京都千代田区神田須田町 2-11-8 タマジンビル2F  
TEL.03-3258-6261 FAX.03-3258-6262



本当はとつくにへア  
解禁という噂!?

そんな見たけりゃ教える!!

今回の目的は当然それだ。誰かが誰かのために、あるいは無差別に見せるために入れたそのもののズバリのエッチ番号を、こっそり覗いちゃおうってわけだ。

まずそのためにはQ2サービスの番号を探さなくちゃいけないが、エッチ雑誌のQ2ダイヤル広告のそばに並んでたりするんで、注意してチェックしておくとい。ここでは、下に3例あげてみたけど、これだけでも十分に遊べると思うよ。どの番号で遊ぶか決めたら次の疑問はBOX番号。なにしろ。伝言。だからね。暗証となるこの番号(オープンボックス)を探し出さなきゃいけない。伝言ダイヤルの場合は「1919」とか「0721」等、お決まり番号があったけど、FAXの場合は5桁。だから、これに1とか0とか付けた番号がその筋の情報発進基地になっている可能性が高いのだ。伝言は5日くらいで自動消去されてしまうから



## MESSAGE FAX

# 伝言FAX

クロネコヤマトが世間に広めた伝言FAX。コンビニで例えば恋人同士が連絡を取ったりするために便利とのことで話題にはなっただけど、利用者が少なかつたせいかあえなく撤退。しかし、そのサービスに目を付けたのがQ2業者と一部マニアの方々。画像も送れる点に目を付け、恋人募集やエッチ写真の交換場所として利用するようになったわけだ。もちろん、素直に恋人募集などに登録してナンパ目的で使う手もあるけど、なかには誰が入れたかエッチ写真が山ほど登録されてもいたります。今

## 一体誰がこんな写真を入れたの



どのBOXなら確実とはいえないけど、この手の伝言ダイヤルのノリでやれば、ほぼ間違いなく目的の画像に遭遇することが出来るはず。下の表はゾロ目で探し出したメニューシートだ。なかには裏ビデオのヤミ販売の案内もあって、サービスのつもりがズバリ挿入写真が写し込まれたBOXもあったぞ。ただし、これはQ2だし、写真の送信は時間がかかるから、1枚の写真を取り出すのに最低でも500円は覚悟しとかなきゃいけないが……。それにもちろんFAXがなければ遊べない。今だったら5万円も出せば立派なFAXが購入できるから、うまい具合に親を言いくるめてこの機会に購入しちゃうのもいいかもしれないね。



## 特選!! 伝言FAXリスト

ダイヤル名	番号	特徴	H♡度
デンスケ	0990-51-9771	写真、イラスト、恋人募集、SMマニアなど過激内容充実。	↑
伝言FAXセンター	0990-540-936	女子高生の〇△らしきものから、熟女まで多数に渡っていてGood!!	↗
FAXメールサービス	0990-52-8008	一般的な伝言としての使用頻度は高いので、バイト募集などの情報交換には便利。	低すぎて測定できず。

★(得)雑誌ナンバー 011001

## オープンボックスを捜さなくてもOK!!

A カップルから	夫婦、恋人同士、不倫など型にこだわらず男女のペアからの伝言メッセージです。OGパーティー等のお誘いもどうぞ。	18001~18005
B レディース	単独女性(未婚・既婚問わず)からの交際希望の伝言メッセージです。単独、複数の男性向けに。夫婦、カップル向けにどうぞ。	18006~18010
C メンズ	単独男性(未婚・既婚問わず)からの交際希望の伝言メッセージです。単独、複数の男性向けに。夫婦、カップル向けにどうぞ。	18011~18015
D S. M	SMチックな交際を希望する方からの伝言メッセージです。男女問わずにご利用ください。SMスポット情報もどうぞ。	18016~18020
E レスビアン	女性同志の交際を希望する方々からのメッセージです。男性の方はご遠慮ください。	18021~18025
F ニューハーフ	女装趣味の方、女性に成り切りたい方のための伝言メッセージです。	18026~18030
G ホモ	男性同志の交際を希望する方々からのメッセージです。女性の方はご遠慮ください。	18031~18035
H 趣味のBOX	その他のカテゴリーでの交際、文通、情報交換のためのBOXです。	18036~18040
I 交換・売買	写真、玩具、衣装、ビデオなどの交換・売買を希望する方のための伝言メッセージです。	18041~18045
J 写真・イラスト	ご自慢の写真、イラスト投稿用の伝言メッセージです。ハーフトーンで送信してください。	18046~18050

上の伝言FAX「デンスケ」のBOX番号(333)で出てきたメニューシートがこれ。恋人募集からSMマニアの情報、写真・イラストまで様々。これさえあれば迷うことなく目的の情報に出会えるってわけ。もちろん秘密の写真を遭遇する確率は、写真BOX、交換・売買BOX等が高いが、恋人募集のコーナーに、イタズラっぽく紛れ込んでいる可能性もある。料金に心配もあるだろうけど、いろんなBOXで試してみた方が遭遇の確率は高いかもね。




〈広告制作あまのじゃく〉



# 時代を担う機能満載! 無線機の専門店

## 京葉無線 KEIYO MUSEN

㊦ あれっ? マーク無しですって! ワイド対応マシン ㊦  
㊦ ㊦ はサービス 全て取説完備・新品です。 ㊦

KENWOOD	マランツ	マランツ	マランツ	マランツ	マランツ	パーソナル
TM-241A	C5600D	C550	C481	C181	C412	30W
TM-441A	UHF/VHF 50W	㊦ ¥TEL	㊦ ¥49,000	㊦ ¥47,000	㊦ ¥43,000	50W
(U・S) ¥TEL	㊦ ¥TEL		C460	C160	C112	60W
			㊦ ¥47,000	㊦ ¥46,000	㊦ ¥39,000	特 ¥TEL

### 通信販売のお申し込み方法

- ① 現金書留 は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。
- ② 銀行振込 はあらかじめお電話でお申し込みの上、下記へ代金をお振り込み下さい。  
振込先：千葉銀行 新検見川支店 (普通) 3030137 (口座名) 京葉無線 イシカワシゲル  
●~~~~以上ご注文の際にはあらかじめ在庫の確認をお願いします。~~~~●

本社通販部：

〒262 千葉市花見川区検見川町1-629

## 京葉無線

☎043-271-1009(代)

☎043-271-8912(FAX専用)

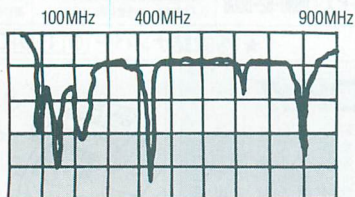
年中無休 営業時間：AM 10:00～PM 7:00 FAX受付：24時間年中無休 ◎全商品消費税込 ◎送料全国着払

㊦ 日本モトローラ株式会社 代理店

## 無線専門店

御希望の品、販売修理、特に無線に関しては測定機を取りそろえて修理販売に自信を持っています。一度 御来店を!

### 三段飛び特性表



は送信可能。

岡山店

岡山市山田2327 TEL.086-282-4949

営業時間 AM10:00～PM7:00

●年中無休●

### 三段飛び

周波数：144/430/900MHz帯  
利得：3.1/6.2/7.14dBi  
耐入力：100W/60W(900MHz)  
インピーダンス：50Ω  
S W R：1.5以下  
全長：1.1m  
重量：420g  
コネクター：M形  
形式：144MHz 1/2λ・Cフェイズ  
430MHz 5/8λ X2段×2段  
Cフェイズ  
レピーター対応形  
900MHz 5/8λ X4段×4段

¥14,800



DR-572SX

144/430MHz

FMモービルトランシーバー

¥45,000

※HXは¥6,000高

株式会社 電子機器

〒721 広島県福山市蔵王町160-191

TEL.0849-41-2422(代)

営業時間 AM.9:00～PM.6:00

定休日\*土・日・祭日

社員募集

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

●電子機器では、ABのバックナンバーも販売しております。



# 全国通信販売

# 輸出用無線機逆輸入の大安売り!

TM-732A 144/430MHz  
デュアルバンドモータラランシーパー  
(国内TM-732S相当)



¥119,000(税/送込)

TH-48A 430MHz  
ハンディトランシーパー(5W)  
(国内TH-F48相当)



¥54,900  
(ニッカド・チャージャー付、税/送込)

TH-78A  
144/430MHz  
デュアルバンドトランシーパー  
(国内TH-78相当)  
5W



¥79,900  
(ニッカド・チャージャー付、税/送込)



TM-441A 430MHz  
モータラランシーパー  
(国内TM-441S相当)



¥69,900(税/送込)

TM-742A 144/430MHz  
マルチバンドモータラランシーパー  
(国内TM-742S相当)



¥132,000(税/送込)

お求め方法 店頭販売は致しておりません通信販売をご利用下さい

- 現金書留 住所・氏名・電話番号・商品番号・本誌名「アクションバンド」を明記下さい。金額をお確めの上、お送り下さい。
- 郵便振替 郵便局から郵便振替で送金して下さい。振込用紙に住所・氏名・電話番号・用紙裏面に商品番号と本誌名「アクションバンド」を明記して下さい。口座名義「ディ

- 銀行振込 口座番号「大阪5-15765」
- 代金引替 ご注意は電話かFAXでおたすね下さい。住所・氏名・TEL・不在の時の連絡先・商品番号・本誌名「アクションバンド」をお忘れなく。代金引替料金500円加算して下さい。

ディック・トレーシー

〒550 大阪市西区西本町1-11-1  
本町セントラルビル506  
☎(06)538-0812 FAX.(06)538-3758

## 電話事業はまだまだこんなにもおいしい!

Q<sup>2</sup>、一般回線、新規立ち上げ及び、現IP各位様

## バブルが崩れても—月収400万円

Q<sup>2</sup>を越えた

一般回線プリペイドツーショットビジネス

低価格

高性能

8回線~24回線  
350~480万円各種

24回線 350万

\*前払・後払・自販機等各種料金回収方法に対応

\*着信後/接続後カウント選択可、アルバイト管理機能付

MTR-24使用(上記価格に込) ●男性会員自動登録機能付

**MTR-24格安にて販売します。新品 定価215万円**

TEL・FAXにてお気軽にお問い合わせ下さい。

(有)コミュニティワールド ジャパン

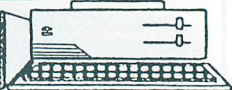
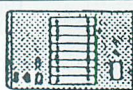
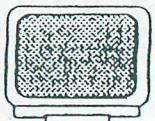
埼玉県大宮市東大宮2-49-2 TEL.048-688-4494 FAX.048-683-2494



一般  
回線用

## テレホンクラブシステム

会\*員\*制\*ツ\*一\*シ\*ヨ\*ツ\*ト

抜群の  
コストパフォーマンス  
多機能 / 超低価格!標準価格  
フルセット ▶ ¥280万

## NEW pna-24 ID・PRO

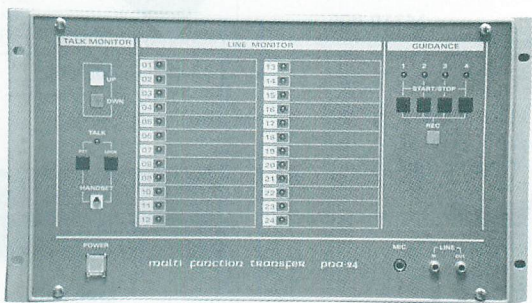
新開発の多機能交換機 マルチファンクショントランスファ—

## 2テナントに分離運用可

当社技術開発力の全力を注いで開発した新製品『PNA-24』の概要を本紙でご紹介いたします。

**24回線を12回線2グループに分離出来**、この12回線をさらに任意の回線振分て男女の回線分離が出来ること。平たく言えばAさんとBさんがお金を出しあい、2人で全く異なった番組（地域分離）を運営することが出来てしまう。

もちろん、運用管理データや稼働監視も別々に集計表示されるから協同運営についての問題



コンピュータはPC-9801、286以上で使用可。

## パナ24 デジタル多機能交換機

無し。つまり、これだと実質140万円円で6つの会員制2ショットサービスが営業出来る計算。しかもリモート用パソコンをAさんBさん別々に自宅に設置してシステムを遠隔制御にすれば、お互いの企業秘密もバッチシ守られる優れ者！

その上、この機能を利用して、ただの2ショット番組とテレホン★X番組の2番組を一人のIPで効率よく運営することだててOK！

## MTR・PRO譲りの高機能

安いからって機能に妥協は無し！市場に氾濫する「高価な各種会員制2ショット装置」と諸機能を比べても全く見劣り無く実際にはそれ以上の性能は保証済み！

なぜなら MTR・PROでお馴染みの諸機能はバッチシ完備。

## ネットワーク化に対応

ID・PROは小規模な番組運営者に重宝なシステムだけじゃない。オプションの追加でホストコンピュータ1台で最大96回線まで増設可能！

しかもこれらの装置をネットワーク化すれば遠隔地にシステムを何台も分散配置し、これらをセンターのコンピュータで統合管理することも可能な汎用性を持っています。

つまり、1オーナーによる分散配置運営も、複数のオーナーでネットを組むフランチャイズもお手のもの。

## 便利な電話転送やボケル呼出機能有り

男性側が着信待機になると女性側の回線を使って女性が待機している場所に、電話を自動的に転送する機能を完備。しかも、この転送先の設定は複数の電話番号を任意に設定出来ます。また、オプションの追加により男性待機数が

所定の数に達すると、女性アルバイトからのコールを促すためのボケルまたは電話による自動呼出しが可能。

## 効率的なりサイクル能力

ID・PROはオプションの内線発呼ユニットを追加し、これに既存の通信端末装置を接続すれば色々な規制でガラクタになってしまった伝言や2ショット装置が即座に最新の会員管理機能付き装置に生まれ変わります。

しかも、同じダイヤルで2ショットも伝言もさらにはアタルボイスも利用者側で自由に選択出来るサービスも可能な万能となります。

## 全回線転送モード

パナ24デジタル交換機は会員IDの読み取り後12回線に対して転送先番号の設定が可能、それによって本交換機は12回線対応の転送機として使用できます。

## 仕様概要

- 最大収納回線：24回線
- 単一ホスト制御回線：96回線
- 男女分離回線数：24回線内任意設定
- 追加ID番号：2回追加可能
- 残り利用時間枠告知有り
- 運用管理、アルバイト集計充実
- アルバイト自動ボケル呼出し有り
- テナント分離機能有り
- 交換機とホスト遠隔設置運用可
- 男性待機無し時の女性着信拒否有り
- 大規模ネット構築：可（ユニックス）
- ID番号：最大10桁
- 女性が席場所への自動電話転送機能有り
- 女性アルバイトボケル自動呼出（オプション）

★そして、もちろんサービスを止めることなく各種登録変更やデータ確認が可能なマルチタスク仕様。

販売代理店募集 / 技術的なサポートは当社が完全に対応します。

## 南部エンジニアリング

大阪市浪速区日本橋5丁目21-19 関ロビル1階

TEL.(06)643-0765 FAX.(06)633-7273

資料・カタログの御請求は、お電話かFAXにてお願いします。

Pna-24交換機のための販売も致します。

詳細はお問い合わせ下さい。



包茎・美容形成も専門です。

# 長茎術・脂肪注入術で男を増大!

## 驚異の包茎手術

**現** 在の包茎手術の主流は亀頭下切開式です。がこれは亀頭の下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。当院独自の根部背面切開式では、ベニス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手術したことが相手の女性に分かりません。傷の治りも早い理想の包茎手術なのです。

勃起しても傷が分からない!

## 長 茎 術

**長** 茎術とはベ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まで長茎術のみで治つてしまいます。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。

短小包茎の悩みを一気に解消!

## 美容形成手術

**一** 重まぶた、ホクロなど顔の美容形成からワキガ、デペソ、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できます。手術は全て正式な認定医資格をもった各院長が責任執刀します。包茎しか出来ない医師や未熟なアルバイト医師は当院には一切おりません。診察のみは無料です。から何でもご相談下さい。

顔からワキガまでOK!

## 脂肪注入増大術

**ペ** ニス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確実で、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跡も残りません。脂肪吸引の技術を用いた当院ならではの高度な術式です。

ペニスを太く逞しく!



## 美容形成手術

二重まぶた 唇・鼻・耳形成 デペソ  
男性乳首縮小 ホクロ あざ シフ  
皮膚移植 刺青除去 皮面形成  
ワキガ 多汗症 皮膚腫瘍 脂肪吸引  
その他美容外科全般  
何でもお気軽に御相談ください。

## 泌尿器形成手術

包茎手術(根部背面切式)  
長茎術(陰茎を長くする) 亀頭増大術  
シリコンボール パイプカット  
亀頭イボ 脂肪注入術 傷あと修正  
他院の包茎手術の傷あと修正可能  
あきらめず御相談ください。

# 東京ウエストクリニック

泌尿器科 形成外科 美容外科 予約制・当日予約可 院内ローン有

最新診療テープ案内 ☎03-3393-1588

**荻窪** 東京都杉並区  
荻窪ウエストの10  
メカネビル1F  
おぎくぼ

03-3392-1297

**品川** 東京都品川区  
東大井5の11の3  
三津広ビル2F

03-5460-4066

**大阪** 大阪府中央区  
南船場3-12-21  
プラザビル新館9F

06-253-1111

受付時間 午前10時▶午後8時(日・祝日のみ午後6時迄)



## 包茎治療の常識10ヵ条

1. その人に合った方法で治療。  
——機能的にバランスよく仕上げる。
2. 軽度の場合は切らずに治療。  
——手術とあきらめる前に。
3. 美容外科的切開法(レジオン・サージェリー法等)で治療。  
——美しく、自然に仕上げる。
4. 性感帯を傷つけずに治療。  
——将来に渡っての機能性を重視。
5. 亀頭増大手術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。

### チェック欄

●● ☐ 6. 二重まぶたなどの美容外科の治療を受けられる。  
——美しさの追求。

●● ☐ 7. 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。

●● ☐ 8. 電話相談からアフターケアまでオール男性スタッフ。  
——気がねなく相談や治療を受けられる。

●● ☐ 9. 万全なアフターケアシステム。  
——完治するまで責任をもつて対応。

●● ☐ 10. プライバシーの保護にも力を入れている。  
——患者さん同士が顔を合わせるなど気まずい思いをする事はない。

### チェック欄

●● ☐ 6. 二重まぶたなどの美容外科の治療を受けられる。  
——美しさの追求。

●● ☐ 7. 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。

●● ☐ 8. 電話相談からアフターケアまでオール男性スタッフ。  
——気がねなく相談や治療を受けられる。

●● ☐ 9. 万全なアフターケアシステム。  
——完治するまで責任をもつて対応。

●● ☐ 10. プライバシーの保護にも力を入れている。  
——患者さん同士が顔を合わせるなど気まずい思いをする事はない。

## 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、380万ヘルツの純粋な高周波シグナルのみを利用して、美容外科的切開法を用いている。つまり、レーザーメスの様に、高熱分散を起こさないで、やけど状のみにくい手術跡を残す心配はない。また、ハンドメス(金術メス)の様に、指先に加える圧力が不必要な為、細胞組織を圧滅させたり、包皮を切り過ぎてしまう事はなく、ミクロ単位の高精密なカットが約束される。

もともと、顔の美容整形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、この上ない創痕。

（東京）03-3205-7101 (Lets Call)  
（大阪）06-6369-0669  
取材協力・山の手形成クリニック

## Ex.3 術後の不安もこれで解決。 万全な24時間アフターケアシステム

ドクターを始めスタッフは、すべて男性。また、個別の待合室が用意されているなど、プライバシーの保護にも、力を入れている。だから、他の患者さんと顔を合わせることなく、恥ずかしい思いもせずに、気軽に治療を受けられる。それに加え、深夜でも術後の不安や心配にに応じてくれる専用電話で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。

耳よりな話として、男性自身にもっと自身をつけたい君には、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。包茎という悩みをさから抜け出し、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。

達か、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、手術跡が残るなどという心配も一切ない。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。まかせて安心、それが山の手形成クリニックでの包茎治療。

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。

——予約・お問合せ——  
TEL03(3205)9311  
TEL06(366)0466

東京  
大阪

東京院長 吉川 優 先生  
国立徳島大学医学部卒業

大阪院長 高嶋 雅文 先生  
名古屋大学医学部卒業



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!!

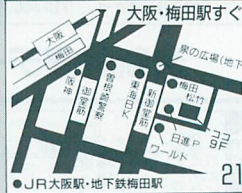
★金利ナシの分割制度や頭金0からのローンを御利用できます。

### 東京(高田馬場)



新都区高田馬場1-22-7 富士高田馬場ビル4F

### 大阪(梅田)



大阪市北区太融寺町8-2 エーワンビル3F(地下)





# アメリカの技術を取り入れた、

Artificial Plastic Surgery

●美容形成の先進国●

from U.S.A



## 今、注目の包茎治療。

最近の包茎治療についての相談を分析すると、「手術跡が残ってしまうのでは?」、「ツートンカラーになってしまうのでは?」、あるいは、「術後、精力が衰えてしまうのでは?」など、不安をかくしきれないものが多い。男のプライドをかけた一生に一度さりの事だから、それも当然。——そこで、そんな君に、土・日・祝日・夜間でもOK、口コミの患者さんが多いと評判の、ここ山の手形成クリニックを紹介したい。

### Ex.1 一人ひとりに最適な治療を...

山の手形成クリニックでは、より機能的にバランスよく仕上げる為に、誰にでも同じ方法で治療をほどこすのではない。医療先進国アメリカから取り入れた美容形成外科的テクニックを駆使し、その方の年齢、ペニスの形状、希望などに合わせて、十分な相談の上、一人ひとりに最適な方法で治療をしつづける。切らずに治す「組織矯正法」、「組織補強法」、性感帯を傷つけない亀頭直下で切除する「コスメティック・カット・デザイン法」、ペニスの根元でトリミングする「根拠切除法」などが、その治療法の一部。特に年齢若く、比較的程度の軽い方は、切らずに治療できる場合が多いというから、無料電話相談や、無料診察を、気軽に利用してみたら?

### Ex.2 世界をリードするアメリカ。それを継承する最新治療。

では、そろそろ山の手形成クリニックでの包茎治療の核心に迫りたいと思う。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「Pedicure Method」を適用しているからだ。

この「Pedicure 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、ポピュラーな美容外科的切開法として、そのすばらしい成果と安全性が、すでに実証済みである。

美容形成手術というのは、まぶたを一重にしたり、鼻を高くしたりと、主に顔を美しくする為のもの。それだから、バランスの取れた美しさと、機能面での完ぺき度が重視されている。アメリカの女優やスーパースターモデル

24時間  
テープ案内

東京

03(3205)7101

大阪

06(366)0369

傷跡を残さない為の...「美容外科的治療」軽度の包茎には...「切らずに治す無切開法」

### ●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、切らずに治した場合7万5千円、手術で直した場合12万5千円、となっていて、それ以上上がることはない。その他、亀頭増大手術、シリコンボール挿入手術、パイプカット、ワキガ治療、二重まぶたなども引き受けてくれる。

### ●性病チェックも同時にOK!

性病外来では、秘密厳守の治療を引き受けてくれる。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?早期であれば、1日だけで検査・治療が可能な場合も多いという。その他、亀頭下のプツプツ、尖形コンジロームなどの男性泌尿器、性殖器に関するすべての相談に応じてくれる。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!



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

オール  
男性スタッフ



あなたに最適な方法で治療します。

患者さんの年齢、ペニスの形や大きさ、包皮口の大きさそして包皮の程度などを考慮し最適な方法で治療を行います。

# 無痛・無血の微細な手作業で自然な仕上りと10年後を考えた包茎治療です

他院での傷跡でお悩みの方  
再手術の実績が証明します。  
匿名で受ける秘密厳守の「性病検査」

多くの症例写真をご覧ください  
男性医師スタッフが泊り込みの24時間体制

**Q** 患者さんは、手術前の不安と同様に手術後の夜などは特に不安なものでしょうか。

**A** 初めて手術をするわけですから、いろいろな不安になることも多いと思います。全国各地の当院では、年中無休で男性医師およびスタッフが24時間体制で泊り込んでおります。

**Q** 麻酔注射や手術の痛みを感じない無痛手術を行うことはできるのでしょうか。

**A** 難しい質問ですが、答えはいえです。ただし、それにはそれ相応の麻酔技術と熟知した解剖学的知識があればの話です。麻酔専門医と当院が共同開発した「深部冷却法」は、低温が冷却法よりさらに深いところまで無感覚になります。その上、最新の針で麻酔をしますから、針先が皮膚にふれる感覚すら殆どありません。

手術後の処置やアドバイスを受けた時その場で確かな判断を仰ぐことが出来ますから患者さんは安心です。また最近では夜遅くまで仕事をされる方が多くなっています。早朝でも深夜でも納得のいくまでカウンセリングが受けられる当院だけの24時間フック・インシステムを確立させています。

さらに、「背骨神経ブロック」という特殊麻酔を追加するため、手術中はもちろん、手術後も痛みを訴えることはまずありません。

**Q** 手術時の出血は多いのでしょうか。また、手術後の出血はすぐ止まるものでしょうか。

**A** 他院でよく行われているクランプ式では、金属で包皮を強引に上下に圧迫するため、盲目的に皮下組織までがさみ込み、太い血管と一緒に切断してしまします。さらに、血管断端（切り口）を直接止血しないため、手術後に大出血をおこすことが時々見られます。

当院では、そんな不確実な止血をさせるために、細かい血管を切る特殊なハサミを用いて、太い血管を傷つけないで、微細な手作業で手術を行っているため、手術中は多くても10滴しか出血しません。また、血管断端も完全に止血するため手術後の出血も殆どありません。詳しくは、手術のいろいろに図解入で説明してありますから、ぜひお読みください。

読者プレゼント  
包茎手術のバイブル「手術のいろいろ」ハガキで申し込んでチェックしよう。

## 一生に一度の大切な手術だから

**Q** 最近、包茎手術と同時に男性美容を行う病院が目立ち始めましたが。

**A** 包茎などに悩み、苦しんでいる患者さんの立場を理解している病院はいくつあるか……はなはだ疑問です。

包茎手術を主としているクリニックが経営上の問題から、ワキガや二重まぶたなどの美容外科手術をしたり、美容外科手術の一つとして包茎手術を考えている病院が以外に多くなっています。

当院は、包茎手術以外のことは考えず包茎専門医として、奥深い包茎手術を大切に考えておりますから、美容外科手術は行っておりません。包茎手術のオーソリティーだからこその微細な手作業の手術で、これから患者さん一人一人の悩みに丁寧にお応えしていきます。

**Q** 他院で手術した傷跡で悩んでいる患者さんにはどのような再手術が多いのですか。

**A** 再手術というのは、二人として同じ手術方法はなく、手術の中で最も高度な医療技術を要求されます。それも簡単なクラブ式などでなく、手作業による非常に細かな手術です。

当院へ再手術に訪れる患者さんの数は、昨年度だけで500人以上にもなります。その一人一人に丁寧な手術を行ってきた数多くの実績があります。これも、常にどんな包茎手術にも微細な手作業の手術を行ってきた経験豊かなスタッフ陣だからこそ可能と自負しております。他院での傷跡でお悩みの方は、微細な手術で定評のある当院でカウンセリング（無料）をうけて、納得した再手術をしてください。

## 包茎手術を大切に考えた生涯無料保障制度

男性形成／泌尿器・性病科

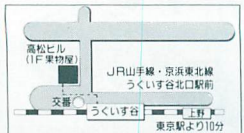
24時間無料案内テープ ☎0120-08-7008

東京上野クリニック  
予約 03 3876-7000  
相談 03-3876-7002  
性病 03-5603-0770

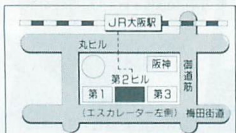
大阪上野クリニック  
予約 06 456-3000  
相談 06-456-3002  
性病 06-345-6500

名古屋上野クリニック  
予約 052 562-5000  
相談 052-562-5002  
性病 052-562-5036

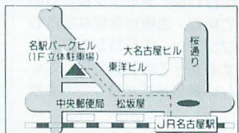
新宿上野クリニック  
予約 03 3343-4000  
相談 03-3343-4002  
性病 03-3343-4009



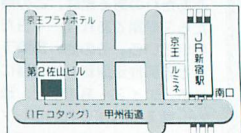
東京都台東区根岸1-9-18 高松ビル4F



大阪府北区梅田1-2 駅前第2ビル2F



名古屋市中村区名駅2-44-5 名駅パークビル8F



東京都新宿区西新宿3-1-4 第2佐田ビル2F

■ 年中無休／完全予約制／午前10時～午後9時 ■ クレジット有り



# 月々1万円であのQ<sup>2</sup>ビジネスが即開業!!

もうTLB会員資料はおとり寄せになりましたか? ×切迫る!!

番組レンタルをすれば  
あなたは番組を作る  
必要ありません。  
番組レンタル  
制度導入  
(一ヶ月五千円のみ)

**資料無料  
急送中**



自宅で現金収入  
退会自由

ロイヤリティ・保証金・  
権利金一切不要

月収100万円可能!!

- ◎月つき1万円(コンピューター維持費)のみでQ<sup>2</sup>ビジネスが即開業できます。
- ◎寝ている間に月収100万円も可能!
- ◎あなたは何もしないで、ただ自宅にいれば。事務手続はTLBが一切代行!
- ◎機器購入代、電話代、テナント代も必要ありません。
- ◎やめたい時は退会は自由です。
- ◎「他人に知られずに副業を望む」方に最適です。
- ◎業務継続中に移転(転居)されても大丈夫です。
- ◎年齢が満18歳以上であれば(ただし未成年者は保護者の許可が必要) 資格や性別による制限はありません。

●ハガキの場合

41 〒161 東京都新宿区中落合2-8-21  
テレライブラリー 係

資料送れ  
〒住所  
氏名  
生年月日  
TEL

●デマフの場合

東京03 (3652)1767(代)

(株)テレライブラリー  
〒161 東京都新宿区中落合2-8-21

## 限定★ブルセラビデオの決定版★

商品番号	タイトル	内容
No 1	アリス・ヒロイン ひとみ	◆マニア必見! 本番こそ無いが顔、スタイルともに最高! ブルセラの代表的作品とも言える。
No 2	卒業記念ビデオ 麻里	◆最初は恥ずかしがっていたのに、だんだん大胆になり〜本番、パイプ、見所たっぷり!
No 3	エッチ少女 リカ子	◆超エッチな女子! すごい声で囁くパイプで6回もイっちゃうブルマー/スクール水着シーン
No 4	女子高生の放課後 早苗	◆アイドル系でカワイイ子! 彼女の彼女いやだいやだと言うのに、パイプで攻められる。◎
No 5	セーラー服美少女 明日香	◆清楚なお嬢様風、色白でスリム、見れば見るほどカワイイ子。入浴シーン/セーラー服姿! ◎



(当社はすべて本物女子高生です)

1本5,000円 5本セット18,000円

(税込み・送料無料・秘密厳守・完全梱包にてお送りします。)

※お申し込みは現金書留にて 商品番号、住所、氏名、電話番号を、明記の上、ご送金下さい。










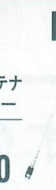

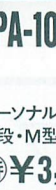
〒100-31 東京国際郵便局 私書箱5199号 M、VカンパニーAB係



パーソナル無線機、最高級受信機、特定小電力無線機etcが

知って  
いましたか

# 塚本価格

<b>YUPITERU MVT-7000</b>  大特価 ￥44,800	<b>YUPITERU MVT-7100 MVT-7100DX</b>  TEL特価	<b>TONO PR-901</b>  大特価 ￥29,800	<b>TONO PR-1300</b>  大特価 ￥49,800	<b>ICOM IC-R1</b>  大特価 ￥41,000
<b>TEL-10AM</b>  秘話解読機 大特価 ￥11,000	<b>TEL-380A</b>  受信AMP付(380MHz) 秘話解読機 大特価 ￥21,000	<b>TR-60V</b>  ボイスコンバーター 大特価 ￥13,800	<b>TR-10R</b>  FMTランスミッター 大特価 ￥11,800	<b>PG-10</b>  20台限 大特価 ￥15,000
<b>SC-905G7</b>  大特価 ￥84,800	<b>FYA-925A</b>  大特価 ￥69,800	<b>PQ-13</b>  大特価 ￥64,800	<b>PR-900</b>  大特価 ￥128,000	
今月のお得品				
<b>MT-777N</b>  針金アンテナ パーソナル用 (特) ￥3,800	<b>CHL-25J</b>  144/430MHzアンテナ デュプレクサー SET (特) ￥3,800	<b>D-12</b>  パーソナル用 11段・M型・黒 (特) ￥3,800	<b>SPA-11M</b>  パーソナル用 10段・M型・青 (特) ￥3,800	<b>SPA-10A</b>  パーソナル用 10段・M型・青 (特) ￥3,800

**パーソナルモービル開局セット**  
(但し、パーソナル機と同時注文に限りです)

●ルーフサイドセット  
●トランクセット ●マグネットセット  
通常セット 価格 ￥18,900 ▶ 大特価 ￥8,000

●セルラーウィンドウセット  
●ホイップ & マグネットセット  
それぞれ ￥4,500

上記商品価格には消費税、送料は含まれておりません。

お申込み方法

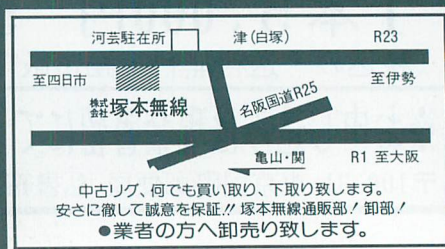
(代金引換の場合)  
お電話かFAXにてお客様の住所、お名前、電話番号と商品名をお知らせ下さい。(代引手数料が加算されます)  
(現金一括の場合)  
お客様の住所、お名前、電話番号と商品名をお書きの上、代金を現金書留でお送り下さい。  
(銀行振込の場合)  
事前に必ずお電話又はFAXにて、お客様の住所、お名前、電話番号と商品名をあらかじめお知らせ下さい。

(クレジットの場合)  
お電話かお葉書かFAXにてお申し込み下さい。クレジットの手続きが済み次第、商品を発送致します。お支払いは回数、ボーナス併用払いなどご自由に組合せできますのでご相談下さい。なお、学生、未成年者の方は保護者の保証人が必要になります。販売価格合計 30,000円未満の場合はクレジット不可能です。

## 株式会社 塚本無線

振込先：三重銀行 千里支店 (普) 779184  
TEL. 0592-45-5808(代表) FAX. 0592-45-0633  
〒510-03 三重県安芸郡河芸町大字上野1955-2

営業時間 / AM 10:00 ~ PM 8:00 ▶ 毎週火曜日・第2・3月曜日定休





表紙デザイン/自遊舎編集部  
本文デザイン/自遊舎編集部、ノイエハース

●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下さい。  
●盗本には十分注意しておりますが、万一、落丁、乱丁などの不良品がありましたらお取替えます。☎03-3258-6261



## 特集

### こんなに面白い放送局があった!誌上再現ミニFM局 実録!80MHz帯私設ミニ放送局の真相

●体験者が語る!ミニFM放送局開設のノウハウ●FMステレオ放送の仕組み●市販FMトランスミッタキット徹底比較●FCZキット80MHzプリアンプを作る●正規のFM放送局をジャックすることは可能か●あの局が使っていた!80MHz25Wブースタ回路図を再現!●80MHz帯アンテナ誌上再現●これを守れば無資格で開局できる!法的規制と罰則事項 ほか

#### 4色カラー

- 本邦初公開!!自販機の紙幣判別ユニットを入手!!AB流に徹底解剖 .....143
- 4WD&RV&キャンピングカーが晴海に大集合!「TOKYO 4WD RV SHOW」.....146
- 衛星からの電波で位置を知る!「ソニーカーナビシステムNVX-F15使用レポート」148

#### 2色カラー

- 情報満載・新製品紹介コーナー「OH! ニュー」 .....48
- 昭和のリグたち  
ハンディ機でモビル運用  
ダイワMT-20J.....52
- 今月の改造/日本マランツ  
C4200受信周波数拡大 .....54
- 最新の事件とテクノロジーを追う!「トラブル急増!激安商法のカラクリ」 .....56

- マルハマ「鳴物入RT-618」  
緊急使用レポート .....60
- 430MHz帯オールモードトランシーバケンウッドTM-455使用レポート .....63
- ケンウッドTH-7にバイブレーション機能を内蔵しよう! 66
- 過入力保護回路付キャリコンキット .....68
- CS放送NOW .....70
- 警消ビクトリアル .....72

#### 面白記事

- 読者による読者が作る読者のページABハウス .....79
- 簡単製作シリーズ  
「コードレスホン用ブースタ」  
(石橋哲司) .....95
- ラジオを自作してみよう!受信機に詳しくなるAMラジオキットの製作 .....99
- 珠姫のなんでもかんでも初体験シリーズ! パーソナル無線初体験② .....154
- CSはじめて物語③  
「デコーダを接続してスクラブルを解除しよう」(衛星初心者の会) .....164

#### 好評連載

- Dr.伊東のABクリニック  
「問題点の多いJARL会費の値上げ」 .....91
- 新AB流業務無線入門  
「受信能力増強篇③」.....103
- 読者投稿「マニアックプラザ」  
新局・珍局をキャッチする留守番録音方法のノウハウ .....107
- 連載快調! FM放送DX受信  
第6回「受信向上法篇③」151
- 衛星オモシロ物語⑦⑧  
小松佳境.....160
- ビデオに関するモロモロの話  
「発想の転換が必要」.....168
- のりもの無線面白全集.....176
- AB売買ニュース .....204

#### 知識の玉手箱

- 盗聴波の存在と発信源を探る  
盗スポコーナー①.....157
- ジャンク業務用トランシーバアマチュア向改造⑤.....172
- 周波数NOW .....183
- 署活系周波数一覧.....190
- Q&A ABI10番 .....194
- Q&A ABI19番 .....196
- 無線家の役に立つIC&回路図集.....198
- 好評連載! 読者から指摘された記事中の誤りを編集部が堂々と訂正する画期的企画!「今月の追試コーナー」...200
- バックナンバー紹介.....208
- 全国イベントガイド.....212
- 次号予告 .....213
- 編集後記 .....214



今月の

# ON! ニュー

## コンパクト144/430MHz 帯 オールモードトランシーバ

アイコムは、144MHz/430MHz デュアルバンド・オールモードトランシーバ「IC-820(10W)/M(25W)/D(50W)」を発売します。従来のシングルバンド・オールモード機サイズまで小型化し、車載運用も容易にしました。さらに、重量が約5kgと移動運用にも最適。基準発振源には安定度の高いTCXOを標準搭載することで、周波数安定度は±3.0ppm(オプション装着時には±0.5ppm)を確保しています。V/U機初の1Hzピッチチューニングや、衛星通信に威力を発揮する送受信周波数トラッキング、メインサブ独立ダイヤル、サテライト専用VFOメモリー、サブRIT機能を搭載。価格・発売日は未定です。  
アイコム株式会社 ☎06-792-4949

## 出力700mWの近距離通信に 最適なハンディトランシーバ

アイコムから、430MHz帯FMハンディトランシーバ「IC-3J」が発売されます。送信出力700mWと、近距離通信用に最適で、小型・軽量であり、周波数と音量を設定するだけですぐに使えるシンプル操作を実現しています。標準電源は単3乾電池4本(6V)の低電圧動作、さらに3.6Vの低電圧まで動作保証。マイコンによるデューティ比・自動可変型のセーブ機能を搭載により、待ち受け時の平均消費電流を8mAまで抑え、アルカリ電池装着時で38時間(送信:受信:待ち受け=1:1:8の場合)もの長時間運用を実現しています。価格、発売日は未定です。  
アイコム株式会社 ☎06-792-4949

## MOS FET ファイナルを採用したハンディ機

マランツは、シンプルで使い勝手が向上した430MHz帯モノバンドハンディトランシーバ「C415」(¥39,800)および、144MHz帯の「C115」(¥38,800)を3月下旬より発売します。低電圧で効率よくパワーを出力するMOS FETファイナルモジュールを搭載し、さらに内部回路の集積度を一段と高めることにより、シンプルキーならではのコンパクト化を実現。しかも、もう1バンドで20mW送信もできる「+1バンドミニトランシーバ機能」を搭載しているため、V&Uの2バンド機として使用でき、周波数はワイドディスプレイで同時表示。その他、大型スピーカーやEE-PROMなどを搭載しています。  
日本マランツ株式会社 ☎03-3719-2231



2ドル430MHz帯デュアルバンド・オールモード機

モビル機  
144MHz帯  
430MHz帯  
IC-820



## 430MHz 帯受信機能搭載 シングルバンドモビル機

アイコムは、144MHz帯シングルバンドモビル機「IC-281」を発売します。シングルバンド機でありながらも430MHz帯受信機能を搭載し、144MHz帯で送信中に430MHz帯で受信するクロスバンド同時送受信運用も可能です。その他、書き込み操作が不要なLOGメモリー機能(送信した周波数を瞬時に呼び出すことができる)や9600bps対応データ通信専用端子、メインバンドとRXバンドのメモリー配分を好きなようにできるバンド配分比可変型60chメモリーなどを搭載しています。価格は10Wタイプが57,800円、25Wタイプが59,800円、50Wタイプが62,800円です。  
アイコム株式会社 ☎06-792-4949

## 充電器がセットになったお得なトランシーバ

ヤエスでは、144MHz帯のFT-11および430MHz帯のFT-41モノバンドハンディ機に、ニッケド電池パックFNB-31・ベースチャージャー・スタンド・CA-9・標準充電器NC-55Aの9機種を標準で装備したお買い得な「パフォーマンスキット」を発売中です。価格はFT-11NDが37,900円、FT-41NDは39,900円です。  
八重洲無線株式会社 ☎03-3271-2681

▼アイコム: 430MHz帯FMハンディトランシーバ IC-3J



▼マランツ: 144MHz帯モノバンドハンディトランシーバ C115



シドMヤ  
ーハン  
ズエス  
430MHz  
帯モノ  
バンド  
ハン  
ディ  
機





## 高性能で便利なハム用アクセサリ

コメットから、ハンディタイプのパワー計や同軸切換器などのアクセサリが発売されました。

●HP-32：広帯域受信対応144/430MHz帯デュアルバンドアンテナ。利得3.0/5.5dBi・全長0.89m・重量470g・価格9,800円。

●CSW-30M：DC～1000MHz帯まで使用できる低ロス型同軸切換器。M型コネクタ・耐入力500W・価格4,800円。

●CM-720：140～150MHzおよび430～450MHz帯で使用できる高精度リニアメータを採用したSWR&パワー計。SWR測定範囲1.0～6・パワー測定範囲0～60W・価格7,200円。

●CF-416：1.3～170MHzおよび350～540MHz帯のデュプレクサ。全M型コネクタ採用。

コメット株式会社 ☎048-839-3131

## 管球式プリノパワーアンプ

パイオニア・インターナショナルは、スウェーデン・ゼーナオーディオ社の人気ブランド「コーブランド」の管球式プリアンプ「CTA301」（¥280,000）と管球式パワーアンプ「CTA504」（¥380,000）を国内で発売開始。301は、スイッチオン後、除々に電圧を上げ、20秒後に規定電圧に達するとミュートングが外れるソフトスタートを採用。504は、470μFのコンデンサと容量600Wのトロイダルトランスを主体に電源回路を構成、漏洩磁束を抑え、500Vピークのサージ電圧にも耐えることができます。

パイオニア・インターナショナル ☎03-3453-3321



▲パイオニア・イン  
ターナショナル  
CTA301  
球管式プリ  
アンプ



▲パイオニア・イン  
ターナショナル  
CTA504  
球管式パ  
ワーアンプ



▼シャープ：ファクシミリコードレス電話機 UX-TICL

デュアルバンドアンテナHP-32  
同軸切換器CSW-30  
コメット：DC～1000MHz帯  
コメット：144/430MHz帯  
ハンディSWR&パワー計CM-720  
コメット：M型コネクタ使用デュプレクサCF-416



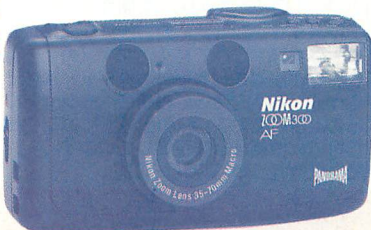
▲コメット：144/430MHz帯ハンディSWR&パワー計CM-720

▲コメット：M型コネクタ使用デュプレクサCF-416

## 世界最小・最軽量を達成したズームコンパクトカメラ

ニコンは、ズームレンズ内蔵35mmフルサイズ・フルオートカメラでは世界最小・最軽量のコンパクトカメラ「ニコン ミニズーム」を発売しました。幅11.7×高さ6.3×奥行き3.6cm、重量205gのコンパクトボディに35～75mmの2倍ズームレンズを搭載。レンズは沈胴式で、スイッチオフ時にはボディ内に収納されます。その他、パノラマ途中切り換えや、UV フィルターを装備しています。価格は46,000円です。

ニコン株式会社 ☎03-3216-1010



▲ニコン：ズームレンズを達成した世界最小・最軽量のコンパクトカメラ「ミニズーム」

## 1台5役のファクシミリコードレス電話機

シャープは、ファクシミリ電話機シリーズの第2段階として、1台5役（コードレス電話・デジタル留守録・ホームテレホン・ファクシミリ・コピー）の働きをするファクシミリコードレス電話機「UX-TICL」を発売しました。DSP方式を採用した先進のデジタル留守録は、最大で約14分の録音が可能。テープのような巻き戻し操作が不要のため、即頭出し再生ができ、消したい用件は用件単位で消去できます。その他、脱着式のB4ハンドコピーや、生活防水タイプのコードレス子機1台を標準で装備。価格は98,000円です。

シャープ株式会社 ☎043-297-1221



## ドリンクホルダーに置く 缶型カラー液晶テレビ

カシオは、ジュースやビールの缶をかたどった液晶カラーテレビ「カシオ「缶テレ」TV-350」を発売しました。350mmの缶をかたどったユニークなデザインであるため、車のドリンクホルダーに置けばスタンドを付けずに手軽に車載用テレビとして使用できます。カーアダプターを標準装備しているうえに、乾電池やACアダプターも使用可能です。HQM(ハイクオリティマトリックス)方式を採用した1.6型カラー液晶画面はきめ細かい画像が得られます。価格は20,000円です。  
カシオ計算機株式会社 ☎03-3347-4811



カシオ：1.6型液晶カラーテレビTV-350



カシオ：文字を送受信できるページャー NICOTO

## 文字を送受信できるページャー

カシオは、自由にメッセージを作って送受信できるページャー「NICOTO(ニコット)」を開発、3月1日から全国のテレメッセージ各社に対し販売を開始しました。従来のような数字だけでなく、文字(カナ・英字)を表示することができ、さらにページャー本体でメッセージを作成、電話を使って相手のページャーに直接送信することが可能です。その他、TELバンク機能や時計、10桁電卓機能などを装備しています。

カシオ計算機株式会社 ☎03-3347-4811

## モバイル用アクセサリ 4機種登場

ダイヤモンドから、モバイルアンテナやマグネット基台など4機種が新たに発売されました。

●SG9300/SG9300N：全方向ホイップ機構付き144/430/1200MHz帯3バンドモバイルアンテナ。利得2.15/5.0/8.6dBi・全長0.83m・重量320g・耐入力100W(144/430MHz)/50W(1200MHz)・価格10,500円。

●K705M：エアロダイナミックスーパーマグネットベース。雨でも滑らない弾性突起形状ゴムパッドを採用。価格は7,900円です。

●K401：ハッチバック・トランク用可倒式コンパクトベース。NRシリーズに最適。価格は3,500円です。

●2D2B：車載用同軸ケーブルセット。2DQ-Sを使用し、全長は2m。防水バックシン付き。

第一電波工業株式会社 ☎0492-35-7171

▼ダイヤモンド：K705M

▼ダイヤモンド：K401



▼ダイヤモンド：2D2B



▼ダイヤモンド：144/430/1200MHz帯3バンドアンテナ SG9300

▼松下電池：リサイクルマークを明示し、パワーアップしたニカド電池5品種。



## パワーアップした充電式ニカド電池

松下電池は、業界最高の電気容量を実現したニカド電池5機種(単1〜4と006P型)を3月1日より発売しました。長年にわたって培ってきた極板の高容量化技術や薄型缶(単3・単4のみ)の採用によって、大幅

なパワーアップ(単3型で40%のアップ)を図りながら、従来と同一価格を維持しています。同時に、リサイクル法の規定に準じてリサイクルマークを明示しました。  
松下電池工業株式会社 ☎06-991-1141

形式	品番	内容	標準価格	性能(従来比)
単1形	P-1NPS/2B	2個入りリブスターパック	3,000円	1800→2000mAh、22%アップ
単2形	P-2NPS/2B	2個入り	2,000円	1200→1400mAh、17%アップ
単3形	P-3NPS/2B	2個入り	900円	500→700mAh、40%アップ
	P3NPS/4B	4個入り	1,800円	
単4形	P-4NPS/2BP	2個入り	800円	180→250mAh、39%アップ
9V形	P-9NPS/P	1個入り	2,200円	100→100mAh、10%アップ



## 混信の少ない周波数を使用した特小機

パナソニックは、混信の確立がより少なくスムーズに交信できる単信11chの周波数帯を使用した特定小電カトランシーバ「RJ-MC200」を3月1日より発売しました。あらかじめコールナンバーを設定しておけば、本体が空いているチャンネルに自動設定してくれるオートチャンネル（MCA方式）を搭載。使用するチャンネルを自分で選んで通話することもできます。盗聴を防止するスクランブル機能や、ノイズを低減するNR（ノイズリダクション）、4通りのコールナンバーを記憶できるダイレクトメモリーキー等を搭載しています。価格は25,000円です。

松下電器産業株式会社 ☎06-902-1021

## カセットケースサイズの ワールドワイドレシーバー

ソニーは、世界各国の短波放送をはじめ、FMステレオ、長波、中波放送を受信できるワールドバンドレシーバーシステム「ICF-SW100S」を発売しました。内蔵の世界時計は、ローカル時刻を設定するだけで24都市の時刻をすべて合わせることができ、都市名を選ぶだけで現在時刻が分かります。その他、長波～短波受信時に便利なアナログチューニング感覚の1kHzステップのチューニング、アマチュア無線も聞けるSSB/CW受信機能、放送局の周波数と局名を最大50局まで登録できるプリセット機能を搭載しています。価格は54,000円です。

ソニー株式会社 ☎03-5448-3311



▲ ソニー：ワールドバンドレシーバーシステム ICF-SW100S

## ハムライフをバックアップ 新しいハムショップが開店

埼玉県板戸市に、アマチュア無線をメインとした無線機ショップ「RIG HOUSE（リグハウス）」が昨年12月にオープンしました。高速道路/鶴ヶ島インターチェンジに近いということもあり、車のアクセスも抜群です。ぜひ一度、立ち寄ってみてください。

営業時間・10:00～19:00 定休日・毎週火曜  
〒350-02 埼玉県板戸市南町34-15 パストラル板戸  
☎0492-89-8205 FAX0429-89-8206

▼ 松下電気：特定小電カトランシーバ RJ-MC200



▼ ソニー：パラボラ集音器一体型マイク ECM-PB1C



## 遠くの音声をクリアに録音できるマイク

ソニーは、ビデオカメラ用マイクの新製品として、遠くの音をクリアに録音できるパラボラ集音器一体型マイク「ECM-PB1C」（¥11,000）と、ミキシングマイク端子を装備したステレオマイク「ECM-S300C」（¥20,000）、最高級ステレオマイク「ECM-S959C」（¥25,000）の3機種を発売しました。PB1Cは、従来機 K57に比べて約3倍の感度を得ることができます。S300Cは、別売の外部マイクからのカメラマンのコメントをミキシングして、ビデオカメラで録音できるミキシングマイク端子を装備し、従来機 S200に比べて約20%の小型化を実現。S959Cは、高感度・広周波数帯域・ワイドダイナミックレンジで、金メッキミニプラグを採用したステレオマイクです。

ソニー株式会社 ☎03-5448-3311



▲ 埼玉県板戸市にオープンした「RIG HOUSE」







# Aちゃん、Bちゃんの なつかしリグ談話室

## ダイワ MT-20J

### 昭和のリグたち

「ついついふうなら理想的!」  
ハンディ機でモーター運用

ダイワ  
MT-20J

A…今月はズバリ本題に入るよ。  
以前一度紹介したハンディ  
機なんだ。

B…ああ、この機種か。先月の  
予告ではこれで言いたい放  
題ということだったね。

A…このハンディ機は91年の11  
月号で一度紹介したことが  
あるんだけどね。

B…いまごろなんて復活したの  
かが今月の話題の中心とい  
うわけだね。

A…そう、そこなんだよ。この  
機種を取り上げるのには伏  
線がある。

B…先月号の本誌だね。

A…勘がいいね。ヒントは本誌  
の1月号の表紙と言えは皆

さんでもピンと来るのでは  
ないかな。

B…マランツのC4200だね。

A…見たかい、あのカッコ、僕  
はあれを見てこのダイワの  
MT-20Jをすぐ連想した  
よ。

B…その点では僕も同感だ。マ  
ランツのはオビタスだよ。

A…帯に短し、襷に長し、とい  
うことわざで、中途半端と  
いう意味だね。まさにオビ  
タスの極地だよ。

B…読者の方に説明しますと、  
あのマランツのモーター機  
は、マイクに本体の表示部  
を全部持ってきているので  
ただでさえ多機能で覚え辛

いマイクすなわち操作部が  
片手で操作できないくらい  
にふくれあがっている感じ  
になっているんです。

A…そう。マイクはマイクだけ  
でいいんで、こんな大きな  
ものを握ってひげそりじゃ  
ないっていうの。

B…ひげそりか。言い得て妙。  
マイクに余分なものが付い  
ているのは感心しないよ。

A…本体には、ファイナルのモ  
ジュールがあるくらいだろ  
う。それならこのダイワの  
ハンディ機のようにしたは  
うが使いやすいはずだよ。  
B…おいおい、肝腎の無線機に  
ついての説明がまだだよ。

A…そうだったね。このダイワ

のハンディ機はこういうハ  
ンディ機かというところ、本体  
単体でもサムファイール式の  
1.5Wハンディ機として  
使え、同軸兼用のカールコ  
ードを使ってブースタにつ  
なげば10Wモーター機にな  
った。専用のブースタは小  
型だった。

B…このブースタはトランジス  
タのプッシュプルで、19  
46、1947の2本組だ。  
ちなみに最大パワーは20W  
も出た。ハンディ機部分は  
ラジケータ式のSメータも  
付いていた。アッテネータ、  
コイルチャンネル機能もあ





# マランツ C4200

エアーバンドも受信可能な  
430MHz帯FMモバイル機  
コードレスホン・自動車電話帯も  
もれなくカバー!!



## 完璧な受信機能!

今月の改造は、マランツの430MHz帯FMモバイル機、C4200の改造です。

改造方法は前面パネル裏の位置にあたる改造ポイントの0Ωチップ抵抗を外すだけです。

ハード改造後はリセットしましょう。

改造後の周波数範囲は驚きの広帯域で、254/380MHz帯のコードレスホン子機、親機の周波数帯、800MHz帯の携帯電話の受信も可能です。

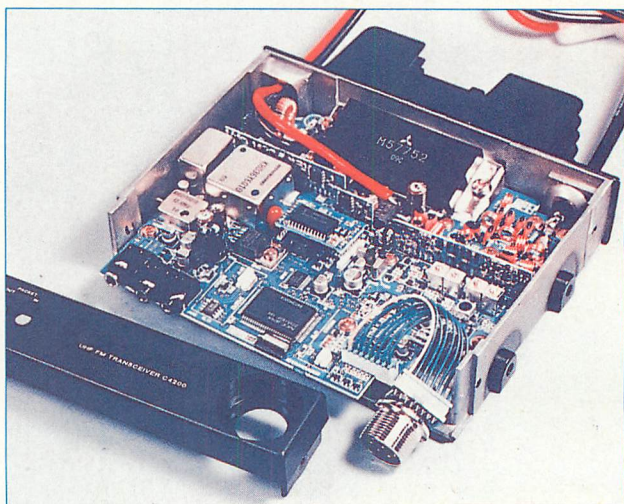
また、100MHz帯の受信も可能で、2mのアマチュアバンド、エアーバンド（AM受信可）をカバーします。

→145→433→800→

▲ BAND キーを押すたびバンドが切り替わる。セットモードの4番で5桁入力を選択するとテンキーでバンドに関係なく入力できるようになる。

## 改造後周波数範囲

100.000~199.995	RX/FM・AM
250.000~519.995	RX/FM・AM
800.000~999.990	RX/FM・AM
430.000~439.995	TX/FM

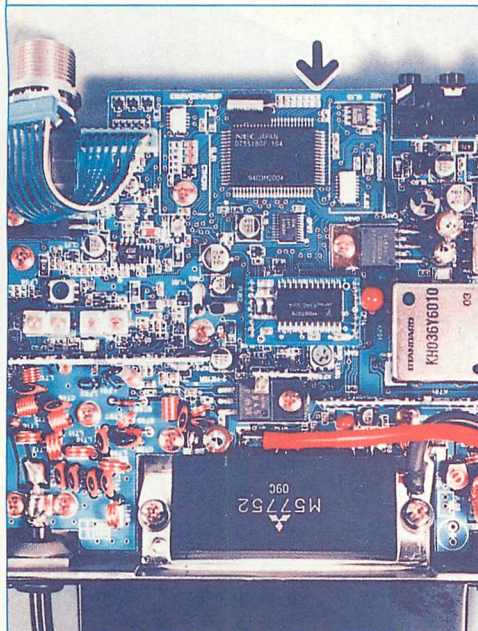


▲ 改造ポイントに達するためには、本体上部のパネルを開け、さらに前面カバーを外さなければならない。前面パネルはマイクコネクタのリングを外さなければ取れないので注意すること!

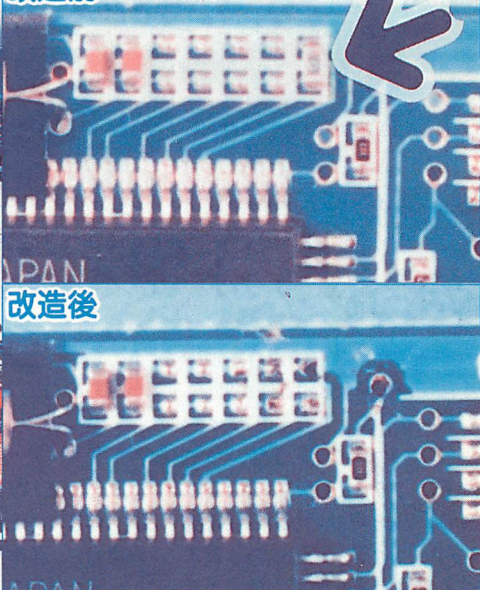




## マランツ C4200受信改造ポイント



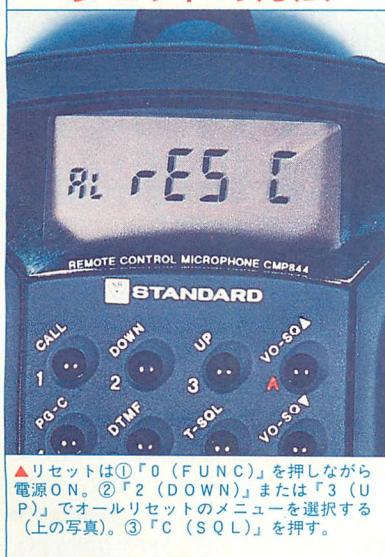
改造前



改造後

▲受信改造は、ハード改造が必要。改造ポイントはCPU上にある7つのランド。一番右の緑色のチップ抵抗に注目。そのチップ抵抗を取り外せば、改造完了。その後、リセットすれば受信周波数が拡大する。

## リセットの方法



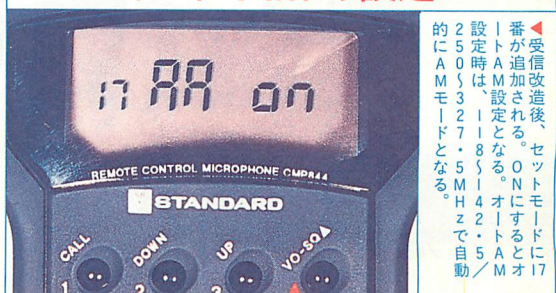
▲リセットは①「0 (FUNC)」を押しながら電源ON。②「2 (DOWN)」または「3 (UP)」でオールリセットのメニューを選択する(上の写真)。③「C (SQL)」を押す。

## AMモード



▲FM、AMの切り替  
えは「0 (FUNC)」  
を押しながら「1 (C  
AL)」を押す。A  
受信時は、周波数表示  
右端にドットが表示さ  
れる。

## オートAMの設定



▲受信改造後、セ  
ットモードに17  
番が追加される。  
オートAM設定は  
「ON」にする。オ  
ートAM設定は「  
2505327.5MHz  
で自動」。



悪徳業者の温床？  
年々増える通販トラブル

# 激安商法の

## NTT Q<sup>2</sup>は業者締め出し

抽選に当たれば商品が定価の1割で買えるという「激安商法」が現れました。NTTのダイヤルQ<sup>2</sup>やチラシを使うというもので、これらの商法については、NTTの側ではQ<sup>2</sup>の利用を認めない方針で、このような業者は新たな方法を模索中のようです。

す。この「激安商法」はどのようなものなのでしょう。

### Q<sup>2</sup>利用の抽選方式

問題とされている「激安商法」は2年程前から現れました。販売業者は、応募者がQ<sup>2</sup>にダイヤルして手続きをする間の情報

に目をつけ、集まった料金で商品を購入し、応募者のなかから抽選で当選者を選んで販売するという方法を取っています。Q<sup>2</sup>を使わない商法もあり、このような「激安商法」はいずれも、応募者を募ってその手数料で商品を買ひ、応募者のなかから抽選で選んで安く販売する方法であることが特徴です。

### NTT から締め出し

このような商法に対し、NTTでは昨秋Q<sup>2</sup>からの締め出しをしました。Q<sup>2</sup>の利用については、番組提供の前に全日本テレホンサービス協会（NTT、情報提供業者ではない第三者の機関）が「ダイヤルQ<sup>2</sup>倫理規程」に従い番組の倫理審査を行います。アダルト番組などはここで審査を受けるわけです。しかし今回のような場合にはそのような倫理審査にかけるまでもなく、NTTの判断に依ります。というのも「Q<sup>2</sup>は情報提供を目的とするものであってそれ以外の目的（販売など）への利用はお断りしている」（NTT 広報の話）

### 抽選に当たれば電気製品・自動車 9割引き

抽選に当たれば、同様の商品が定価の1割で買えるという「激安商法」が現れました。NTTのダイヤルQ<sup>2</sup>やチラシを使うというもので、これらの商法については、NTTの側ではQ<sup>2</sup>の利用を認めない方針で、このような業者は新たな方法を模索中のようです。

#### 警視庁「富くじ罪の恐れも」

▲NTTダイヤルQ<sup>2</sup>やチラシを使った抽選方式の「激安商法」を報道した新聞記事。Q<sup>2</sup>の情報料や登録料を応募者から集め、そのお金で商品を購入し、当選者に超低価格で販売する。応募者が少ない場合、Q<sup>2</sup>に使うコンピュータ代の回収や商品購入ができなくなる可能性がある。NTTでは昨年この利用を締め出した。（朝日新聞1994年2月22日）

### NTT Q<sup>2</sup>やチラシ 広告せぬ方針

### 「激安商法」待った

集めた手数料で仕入れ

「激安商法」は、同様の商品が定価の1割で買えるという「激安商法」が現れました。NTTのダイヤルQ<sup>2</sup>やチラシを使うというもので、これらの商法については、NTTの側ではQ<sup>2</sup>の利用を認めない方針で、このような業者は新たな方法を模索中のようです。



# トラブル急増 チラシ広告

なんと  
9引きも!!

# カラクリ

## チラシ広告は信用できるのか

編集部

からなのです。

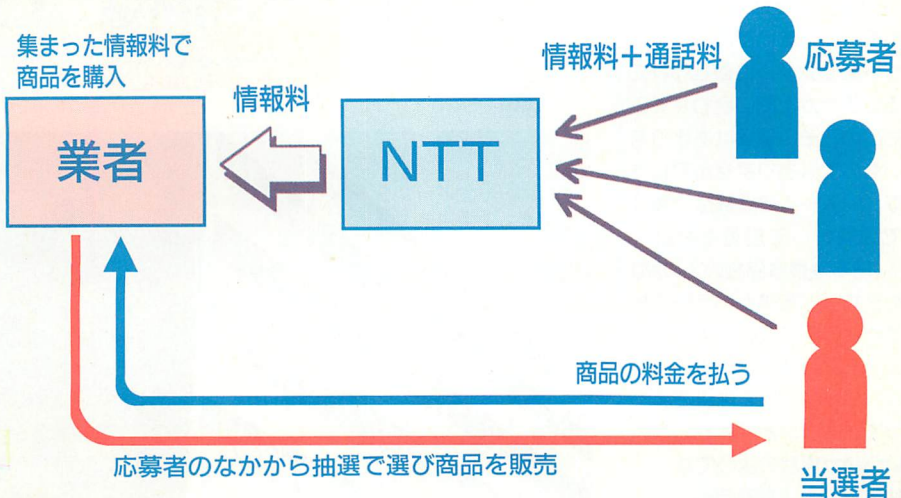
この激安商法における一番の問題点は、応募者数が予定の人数に満たなかった場合、肝心の販売商品が購入できなくなってしまうことにあります。しかし、この商法は今までのところあまり成功しているとはいえません。

消費者は商品販売価格のあまりの安さ（定価の5割から1割）に二の足を踏んでしまうようで、採算の取れる応募件数の三分の一程しか集まらず、赤字になってしまったという業者もあるということです。この商法で成功するのはまだまだ大変そうです

が、抽選方法や当選者がはつきりすれば、もっと利用者は増えるかもしれません。

しかし、抽選方式の商法は「富くじ罪」になる可能性があるという警視庁の見解もあります。「富くじ罪」というのは「富くじを造って、販売、取り次ぎ、

### 図1 Q<sup>2</sup>利用の「激安商法」のしくみ



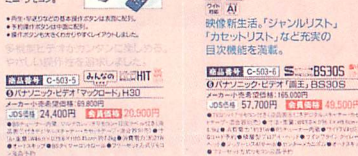
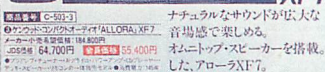
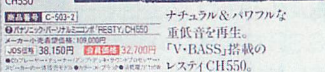
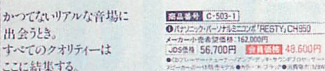
応募者がQ<sup>2</sup>にダイヤルすると、その分の情報料が業者に支払われる。業者はその情報料でQ<sup>2</sup>に使うコンピュータの代金、宣伝費として当選者に販売する商品を購入する。応募者が少なかった場合、商品が購入できなくなる可能性がある。







# 激安商法のカラクリ



3本セットで  
16,800円

員を募っていた業者が、実際に

折込チラシは手続きが簡単でどのような業者でも利用しやすく、悪党商法を生みやすくなっているのも事実です。広告に対する基準チェックも充分には機能しているとはいいがたく、問題のある業者が折込チラシに集中してしまうことが国民生活センターの資料でも指摘されています。

このような折込チラシをきつかけとする商法や、通信販売は、今後増えていくことが予想され

業者と消費者が納得し合って  
販売契約が成立するようにした  
いですね。

商品安売り広告 実際には  
会員2万人募集 販売せず

## 読者広告の極意

[illegible]

ターの資料でも指摘されています。

## 早急な対策を

このような折込チラシをきつかけとする商法や、通信販売は、今後増えていくことが予想され

4/1994 ● 59



どれだけ肉薄できたのか  
新興受信機メーカーの最新自信作



# 鳴物入 RT-618

編集部

緊急使用レポート

## 店頭に出回りはじめた

年末頃から話題になっていましたが、3月の声を聞くと販売店に並ぶようになりました。

年頭に一時並びましたがすぐ売り切れたか姿が見えなくなり1カ月以上も品切れ状態が続いていました。

## 大きいかな

いままでの鳴物入に比べると大きく見えます。

人気受信機の MVT-7100 と並べた写真を見てください。

2機種の大さはそれ程変わりませんが、ちょっと鳴物入が薄くなっています。

## 2電源のみでは不安

MVT-7100は充電式でしたがモジュールタイプの電池ではなく、単3タイプのニッカド電池でした。

アルカリ乾電池などに差し替えられることで、長時間受信には予備電池を持っていくことで対応できました。

しかしこの機種はそれは不可能なのです。

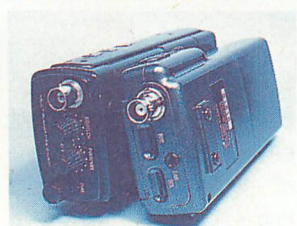
内蔵の電池がなくなればただの箱、屋外で充電はできませんからね。

DCコードを工夫して12Vの外装バッテリーからの電気をもらえますが、ヒモ(DCコード)が邪魔に感じることでしょ。

## 受信感は及第点

AM放送帯を受信してみたところ付属のアンテナできれいに聞こえます。

スーパー聞多が音質が多少歪みがちだったのに比べて、こち



▲ MVT-7100と大きさを比較してみました。サーチボタンの出っ張りのところで鳴物入のほうが大きくなっています。高さは天井は同じで、ツマミ分 MVT-7100が高くなります。

らは MVT-7100と同様の音質の良さでした。

FMでもけっこういい音がしますので、受信感は良好としておきます。

## 使用上の注意

メーカーの取扱説明書に書いていない使っていて気が付いたことを一部紹介します。

★すべての周波数で全電波形式で受信できない

周波数帯によって受信モードがSSBにできないものがありました。

またFM放送帯などはナローFMなどに変更できなくなっています。



▲電源はスライド式のスイッチで、間多くんと同様の方法。

周波数帯ごとの受信不能モードがどこかは今後の追加情報をお待ちください。

広帯域のせいか編集部のアンテナでは羽田のATISや新幹線の列車無線のキャリアが、MVT-7100などではちゃんと聞こえるのにこれではまったく反応しませんでした。

編集部がみずから否定している固定アンテナでの受信ですから、当然そうなるに決まっています。

## 誤解を招く表現で 惑わして買わせる?

メモリ1300チャンネルというコピーの筆頭にある文字に思わず食指が動いてしまった受信機



マニアも多いでしょう。

実はこれはトリックです。  
単なる、メモリ容量800チャンネルの受信機と思ってください。

この論法を使うならば、  
MVT-7100は1500チャンネルメモリの受信機といっていいでしょう。

HSC-010なら2000チャンネルメモリといえるでしょう。

サーチ、スキャン時に止まる周波数（主に制御周波数や内部発振周波数）を別途にメモリして除外するというコンセプトはけっこうですが、それを通常のメモリの存在理由である、スキャンが停止し、聞こえてくる音声を聞くため、というものから外れているものまで十把ひとからげにくるのは疑問です。

したがって、バスメモリ容量とスキャンメモリ容量と合算して表現することは本来無意味であり、誤解を招き、利用者を迷わせるものです。

カタログをそのまま読めばスキャンメモリが1300あると誤解します。

## スキャン対応 メモリ数は800

この受信機は、単なる800チャンネルということで、容量的には現在の受信機界では少ないほ

### ■主な定格

受信周波数範囲	: 0.5~1300MHz (連続受信)
受信モード	: AM/SSB/NFM/WFM ただし周波数により設定不能帯あり
周波数ステップ	: 1/3/5/6.25/9/10/12.5/25/50/100kHz ただし周波数により設定不能帯域あり
メモリ数	: 800トータル
ロックアウト数	: 500
ユーザーエリア	: メモリ全部とバスメモリとABモードでの指定帯域サーチ幅記憶10種
電源	: ニッカドで、DC4.8V、乾電池代替不可
電源	: ACアダプタではDC12V
消費電流	: 無信号時150mA
サイズ	: 62(W)×34(D)×150(H)mm突起含まず

うに入ります。

カムニスでは、スキャン用メモリのほかに、サーチ状態でストップしたときにその止まった不要波を次回から飛び越すためのロックアウトメモリエリアが各サーチバンクに対し100波あります。

つまりスキャン用のエリアを1000と、サーチ時飛越し用エリア1000のトータル2000波分持っているという表現をとれば説明できます。

MVT-7100では、スキャン用1000波にサーチ時の飛び越し用は500あります。

つまり1500波メモリといっていいでしょう。

## 群番が分かるのは ちょっと楽しい

群番？ これはパーソナル無線機で通信するときのアマチュア無線におけるコードスケルチに相当するものです。

パーソナル無線は、機械が勝手に周波数を選ぶMCA方式なので、5桁の数字でお互いを確認し合わない同一周波数に呼び込めないからなのです。

またもし群番が分かれば通話に割り込むことができます。

モニターボタンで自分たちの交信以外の局を聞くことができますが会話に参加することはできません。

群番が分かれば同じ群番にセットしてリセットすれば相手のグループに忍び込めます。相手が通話の中断などでリセットしたりしても群番さえええれば黙って最後まで相手と一緒に引っ張られてついていけます。

この群番はピキョツというようなATISという信号の中に含まれていますから、サーチ状態のときに、止まったところで0秒から9秒の間、群番とIDの前半と後半を順次3回に分けて表示します。

また指定されているチャンネル番号も合わせて表示します。

違法行為のチャンネル固定の局が多いせいか、チャンネル番号と群番の一致している局が編集部のアンテナでの受信範囲では多く聞こえてきました。

## サーチ分野が多くても 複数指定が簡単便利

MVTシリーズが10/バンド

### ■RT-618サーチ内容一覧

バンク	業種	周波数範囲
A-01	NTT自動車電話	870.0125~884.9875
A-02	非NTT自動車電話	843.0125~845.9875、850.0125~859.9875
A-03	コトレスホン/特小帯	380.2125~381.3125
A-03	コトレスホン/特小帯	421.5750~422.8000、440.0125~440.4000
A-04	テレビ音声	95.75~221.75、475.75~769.75
A-05	FMラジオ	76.1~89.9
A-06	AMラジオ	0.504~1.629
A-07	アマチュア無線	144.00~145.99、430.00~439.99
A-08	MCA/JSMR	834.0125~837.9875、850.0125~859.9875
A-09	パーソナル無線	899.0375~904.9875
A-10	地域防災/パナタウン	890.0375~898.9875の一部周波数を除く
B-01	自動車電話移動局副	898.0125~939.9875の一部周波数を除く
B-02	警務系	347.7125~350.1000、361.1000~362.2500
B-03	UHf 官公庁系	365.5000~375.9875、381.4000~399.9875
B-03	UHf 官公庁系	406.2000~419.9875
B-04	航空無線	118.0~141.95、225.0~347.0
B-05	航空電話/マレット	830.0125~839.9875
B-06	ワイレスマウ	222.00~249.300、47040~488.80
B-07	アクションレド	146.00~154.30、156.00~162.00
B-08	コンビエンスホン	815.0125~820.9875
B-09	短波帯	2.0~29.995
B-10	盗聴周波数20波	134~142.9の指定20波
AB01	1から10まで	推奨/バンクは防犯同報無線、簡易無線
AB10	利用者が自由設定可能	消防署活系、防火移動系、タクシーなど





▲ 独立したトランジスタラジオ風の音量調節ツマミ。



▲ バランスのとれたキー配置で、スッキリとした外観です。

のサーチ容量、カムニスも連続サーチができてモーター10/バンドは同じです。

RT-618ではこのサーチが20(A/Bの表裏)になっている、表のようにジャンルをみると面白いエカルト的で便利です。

ABをまたいでの複数バンクサーチはできませんが、Aなどの単独バンク内では0~9までの任意のバンクを複数サーチさせることができます。

ABという区分で自分の好きな範囲(エリア)の上下を指定してのサーチメモリを10種類できます。

タクシー周波数は364,365,と450,458MHzの4バンドにまたがっています。

全周波数をメモリとしてスキ



▲ 本体上部はスケルチとBFOの微調整用ボリューム。

ャンさせるもよし、サーチエリアとして4つ指定しておき、適宜切り替えて受信するもよし、と便利なのが判明しました。

サーチバンクの複数指定方法が便利なのはお勧めできる機能で、カムニスよりも簡単ですからメモリエリアが少なくてもいい方はこちらがいいでしょう。

## 基本理念がちょっと疑問

みなさんは電源スイッチはどこにあるのが便利ですか？

間多のように本体の横にスライドスイッチでついているのがいいか、電源だけ独立してついているのがいいか、音量ツマミに連動して、パチンとねじってスイッチを入れるのがいいか、いろいろでしょう。

誤操作や、物理的な力でスイッチが動いてしまうトラブルに関しては、スライドスイッチのほうが危険性が高いのです。

そんなスライドスイッチを採用した背景が、デザイン上で突起を少なくしたいという点からなら異議を唱えたいですね。

## 受信機の根本のSメータがない

盗聴発見機能付き、というカタログのコピーが目につきまし

たが、いったいこのどこに発見機能があるのでしょうか。

サーチバンドに盗聴に使われやすい周波数帯をプリセットしてある(この場合はVHF/UHFを含めたマルチバンドというスグレモノです、これは便利です)ためでしょう。

しかしSメータがないので、強くなったのか弱くなったのかが受信音声からでないと判断できないという欠点があります。

取扱説明書では音量を大きくしてハウリングで捜せというように指示しています。

しかしニッカド電池でのスピーカ駆動での受信可能時間は数時間(消費電流が無信号時では150mAなのにニッカドの容量が600mAhですから、無信号で4時間、声が出れば電流が増えますから2時間以下の使用可能時間というものです。

イヤホン使用で消費電流を少しでも少なくして聞く必要があり、そういう場合は盗聴発見は音声でのハウリング法は無理ですから、やはりSメータは付けておくべきでしょう。

消費電流といっても液晶とSメータ回路の分くらいはわずかなものです。

説明書のデジタル無線は受信できませんという表現は、音声になりませんという表現にしないと。電波は受信できるのでからウソになりますね。

設計開発のスタッフが受信を楽しんでいる利用者の視点を持っていないことがこういう小さい使い心地の悪さで出てくるのです。



オールモードモービル機の老舗が放つ！  
430MHz 帯オールモードトランシーバ

KENWOOD

TM-455

使用レポート

モービルユースと固定ユースの  
双方に対応する本格的実践型  
純粋アマチュア無線機

編集部

## 久々に登場した オールモードモービル機

ケンウッドから、久々にV/UHF 帯オールモードトランシーバが発売になりました。

V/UHF 帯といっても、デュアルバンド機ではなく、144MHz バージョンが TM-255、430MHz バージョンが TM-455 で、ケンウッドさんのお家柄が、430MHz の TM-455 が先行して発売されています。

官報などを見る限りでは、すでに100台単位で技適の認証がとれているようですが、2月末の状況では、秋葉原の各店でも本機の姿はなく、TM-455 が各店に並び揃うのは4月に入ってから、TM-255 は4月下旬以降と推測されます。

## モービルユースと 固定ユースの両方を意識

今回登場した TM-455 は、時代的な背景からか、従来モデルと比べて大きな違いが各所に生じています。その最大点が、モービルでも固定でも満足した本

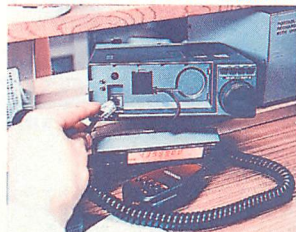
格的オペレートが可能なよう、パネル分離機構や2系統のダイヤルを装備し、さらに高速パケットに対応するデータ端子を設けていることです。

そしてさらに、バンドプラン（アマチュアバンド使用区別）を正しく守って運用できるよう、

▼前面パネル右部分に配置されている大きなダイヤルは、SSB などでの微調整に有効なスルータイプの同調つまみ。早く回すとそれなりにチューニングスピードが変化する、ファジー制御機構つきた。



▼前面パネルを分離させると出現するモジュラー型マイクコネクタ。これもすっかりケンウッドさんの専売特許？



運用周波数に自動追従するモード切り替えは、オールモードモービル機を数多く産み出しているメーカーならではのアイディアであるといえます。もちろん本来 CW でしか運用できない周波数でも、手でモードを切



▲前面パネルは、ケンウッドお馴染みのリリースボタンにより着脱できる。



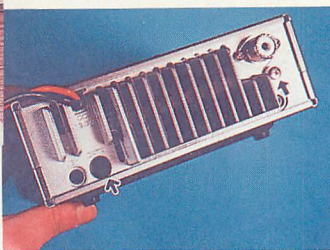
▲ボディとパネルを分離した後も、接続ケーブルが結線されていれば、スルータイプとクリックタイプ（前面パネル左上）のどちらのダイヤルでもチューニングできる。





▶ TM-455本体背後パネル。430MHz用だが、一般的なM型コネクタが採用されている。ポケット通信を意識して設けられたDATA端子（矢印左）やFM機にはないアース端子（矢印右）が目玉を引く。

◀ セバレートケーブルのコネクタは、このようなカバーでプロテクトされている。



り替えればFMでもSSBでも運用することは可能です。まあ最近では高速/ポケットの一件で、バンドプランの改正が予定されているようですが、便利なハズのアイディアが改正によってトンチンカンなことになってしまい、腐ってしまうことだけが心配です（もしも大きく変わった場合は、CPUを無償で交換してくれるものと思いますが…）。

## 機能の設定とその使い勝手

本来の基本的な機能は、本体に配置されたキーやファンクションキーとの組合せにより操作することができます。



▶▶ 表向きはシンプルだが、Fキーを押し続けることによって拡張モードメニューに入ることができ、38通りの機能設定が可能になる。写真のMENU62はマイクゲインの設定。



しかし実際には、さらなる機能が隠されており、それらはすべてファンクションキーを1.5秒以上押し続けることによって移れる、メニューモードで設定することになっています。メニューモードにある諸機能設定は、個々のユーザーが使い勝手を向上させるために設けられているという感じで、運用上「こんなふうに行えるのかなあ…」と疑問を抱いたときにマニュアルを見ながら設定を変えていくのが正統です。ですから、そうやたら滅多にメニューモードへ移ることはなく、便利な機能が表面に出てこなくても、特別不便に感じる場面はないでしょう。

## 周波数改造は可能か？

写真をご覧いただいで分かるように、TM-455のAIP回路周

辺には「TUCF 435 B03」というパーツが使用されています。この部品はコイルの一種で、435という文字はズバリ430MHz帯アマチュアバンドの中心にあたる435MHzを意味し、該当バンドガチガチの無線機と考えることができます（これに類似したパーツは、周波数改造ができずに叩き売りされているTH-7の内部にも見られます）。

従来のFMモービル機とまるでコンセプトの違うものだから、確かな判定はできないものの、「アマチュア機としては優秀作品、しかし改造はできないぞ」と見るのが自然です。昨今のアマチュア機は改造ポイントがコロコロ変化する特徴がありますが、こうガチガチだとどうすることもできないでしょう。V/UHF帯アマチュア機は、周波数改造ができれば売れませんが、まあこれから4～5年は売り通す高級品ですから、純粋にハムを対象にポチポチ売れば御の字なのかも知れませんが…。



▶ オートモードを解除すれば、好みの電波型式で運用することができる（本来この周波数でのFM運用は禁止されている）。

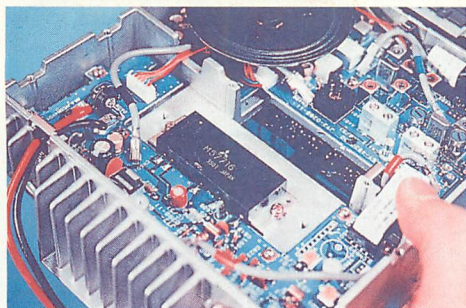


▶ うっかりメータを見落としても、入感してきた信号レベルが2.5秒間だけ維持されるピークホールド機能。これもメニューモードで動作設定を行なう。

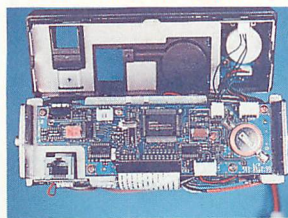
◀ TM-455には、電波法にのっとった運用ができるよう、周波数に対して自動的に電波型式が追従するAUTOモード機能が搭載されている。



# KENWOOD TM-455使用レポート

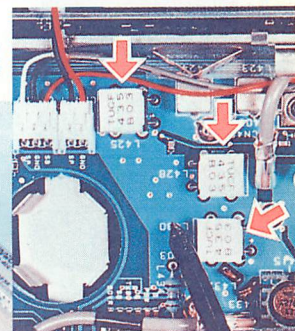
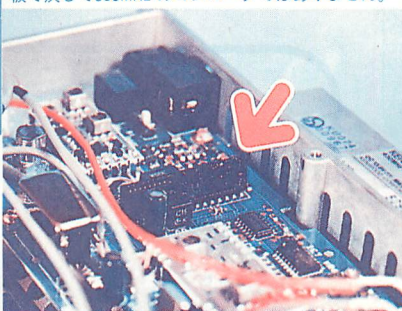


▲TM-455S タイプ (35W) の終段には三菱のパワーモジュール M57716が採用されている。気になるのはさらに大型のパワーモジュールがつくネジ穴があることだ。



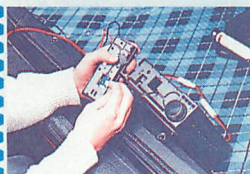
▲ボディ前面パネルの内部構造。右上がスルータイプの同調ダイヤルの裏部分だ。マイクのモジュール端子やバックアップ電池も見える。

▼内部を丹念に見ていくと、黒いスプレーでペイントされた下品な基板と遭遇する。これはIF関係の基板で決して800MHzのコンバータではありません。

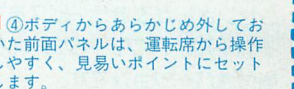
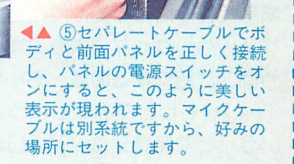
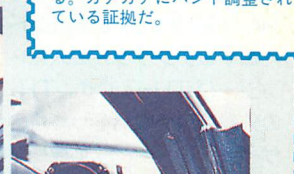
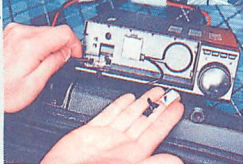


▲状況に合わせてRFアンプのゲインを変化させるAIP回路の周辺には、「TUCF 435 B03」というコイル系のパーツが並んでいる。ガチガチにバンド調整されている証拠だ。

## モバイルセッティングの実例 (本体トランク設置)



▲①お馴染みの要領で、ボディから前面パネルを分離させます。

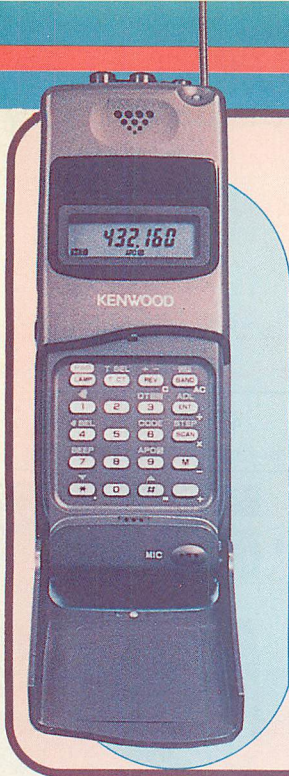


▲②本体はマジックテープなどでトランク内部に設置します。取り付けアングルを使うと丈夫ですが、大切なモバイルへ必要以上のキズをつけることになります。

◀⑤セパレートケーブルでボディと前面パネルを正しく接続し、パネルの電源スイッチをオンにすると、このように美しい表示が現われます。マイクケーブルは別系統ですから、好みの場所にセットします。

◀④ボディからあらかじめ外しておいた前面パネルは、運転席から操作しやすく、見易いポイントにセットします。





# 呼び出しを心地よい バイブでお知らせ! ケンウッドTH-7に

## 振動が快感のバイブレーション 機能を内蔵しよう!

編集部

### TH-7を もっと便利に!

コンパクトサイズながら、144/430MHz帯の2バンドを内蔵するケンウッドの人気トランシーバTH-7です。TH-7の外見は携帯電話そっくりのデザイン。しかも、ベル機能が内蔵されているので、個別呼び出し信号を受けると、ブルルルッと電話つばいアラーム音で知らせてくれます。

そんな機能が受けてか、携帯電話代わりに待ち受け用に活用する人も少なくないようです。今回、ご紹介するのは、そんなTH-7をもっと便利にしようということで無線ショップの日栄ムセンさんが改造サービスをするTH-7のバイブレータコール機能付きバージョンです。



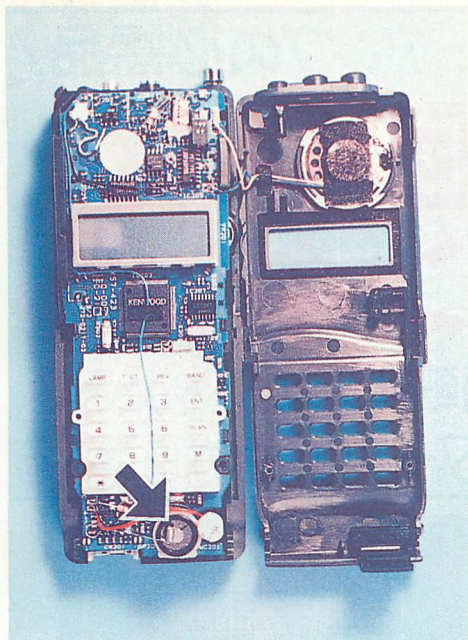
▲ TH-7に、ポケットベルでおなじみのバイブレータを内蔵するのだ(改造後はアラーム音は鳴りません)。

### 心地よいバイブが 呼び出しを知らせる

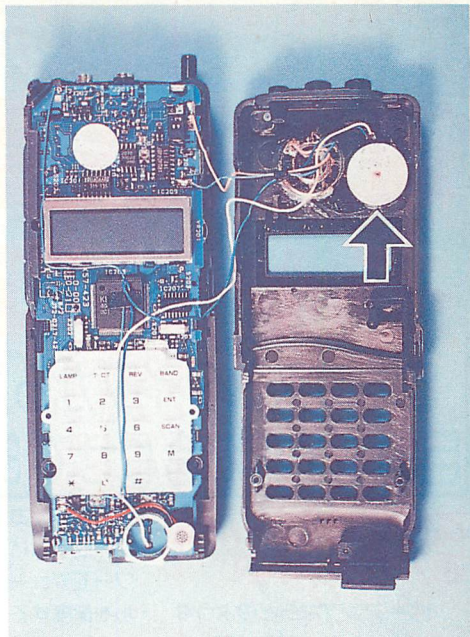
巷では、女子高生に大人気(?)のポケットベルです。ポケットベルでは、アラーム音による呼び出しのほかに、本体の振動で知らせるバイブレータコールが定着しています。

満員電車の中で、「ピーピー」というポケットベルの呼び出し音は恥ずかしいものですし、うるさくて迷惑なものです。バイブレータコールは、本人だけが分かるように、本体の中にある振動子が本体にバイブレーションを伝えるというものです。当人はブルブル震える振動で、呼

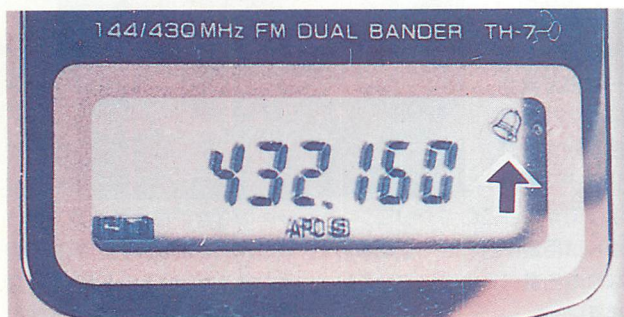




▲改造前のTH-7。矢印で示しているの、呼び出し音を鳴らすリンガーだ。これを外し、パイプ用の振動子を付加する。



▲改造後。矢印が増設した振動子。スピーカも小型のものに付け変わっている。



▲パイプレータコールはベル機能を動作させたときに機能する。呼び出しがあると振動子がパイプを始め、本体がブルブルと振動する。

び出しが分かるというわけです。パイプレータコールのもうひとつの利点は、騒がしいところでも呼び出しが分かるということも上げられます。

そんな便利なパイプコールをTH-7に内蔵して、待ち受けを完璧にしませんか？ 本体のベル機能を動作させると、呼び出

しをアラーム音に変わって、心地よい微振動が知らせてくれます。

ポケットに入れていても、腰に付けていてもパイプレータコールなら、一発で呼び出しが分かるというわけです。

最後にTH-7パイプレータコールの使用上の注意ですが、決して、満員電車の中で女性に

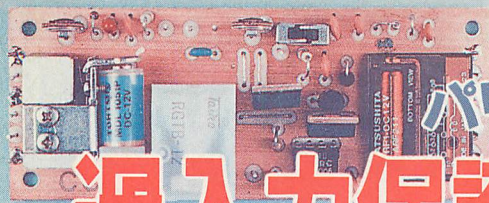
密着した状態でセットしないように。万が一、パイプレータが作動したなら、「変態！痴漢！」と騒がれてしまいますから！

## 改造は日栄ムセンで受け付けるぞ！

気になる改造費用ですが、パイプレータ改造は工賃込みで10,000円です（消費税含まず）。また、日栄ムセンさんではアンテナを、伸縮式のホイップアンテナに付け替える改造サービスも行っており、パイプ改造と同時にアンテナも改造してもらう場合、費用は15,000円になります。なお、旧口ツのTH-7では改造ができないものもあるそうです。詳細は日栄ムセン（☎06-634-2680）までお問い合わせください。

※パイプレータ改造後もアラーム音が鳴る、バージョン2も近日登場！





パワーアンプの必需品!

# 過入力保護回路内蔵 キャリアコンキット

ローコストタイプから同軸リレーの本格派まで  
目的・予算に合わせて3タイプのなかから選べる

## 高価なモジュールを 過入力から守る!

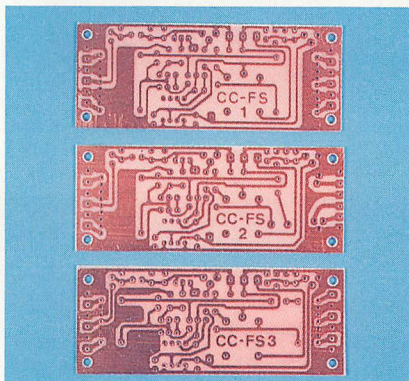
パワーアンプならどのようなものでもハンディ機のパワーをそのまま入れれば正常に動いてくれると思ったら大間違い。基本的に10Wタイプのパワーモジュールであれば、入力レベルは最大でも300mW以下でなければいけません。もし、データ上の最大定格をちよつとでも越えた場合には、確実に破壊することでしょう。

今回紹介するのは、送受の切り替えを行なう送信機用キャリアコントロールキットですが、このようなミスによる破壊を防止するための過入力保護回路が

内蔵されており、高価なパワーモジュールを保護することができます。

一般的なキャリアコンキットは周波数は900MHz程度、耐入力が10W程度なのですが、このキャリアコンキットは用途に合わせて3種類のなかから選べるようになっています。

① CC-FS1: 入出力にオムロンのG4Y-254Pを使用したキャリアコンです。このクラスの

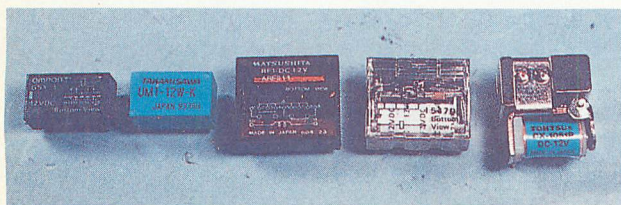


◀基板はリレーに合わせて3種類用意。リレーのピン位置が異なるだけで、基本的な回路はすべて同じです。

レーのなかでは比較的周波数特性がよく、1200MHz帯まで使用できます。松下のRF-1と互換性があり、どちらもほぼ同じ特性です。

② CC-FS2: 入力に松下のRF-1、出力に東通のCX-1051Pを使用したハイパワータイプ。このリレーは接点がしっかりとしており、40~50Wの電力まで入力できるため、40Wクラスのパワーモジュールを使った場合にも余裕で使用できます。

③ CC-FS3: 入出力にオムロンの

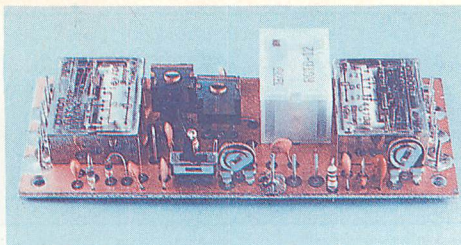


▲代表的な高周波リレー。左からオムロンのG5Y-1、高見沢のUM-1、松下のRF-1、オムロンのG4Y-152P、東光の同軸リレーCX-1051Pです。

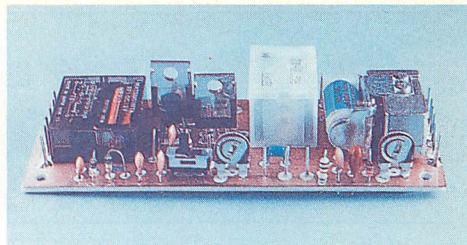
※お詫び: FM-1は、予想を上回る注文のため発送が遅れております。ご迷惑をお掛けいたしますが、今しばらくお待ちください。



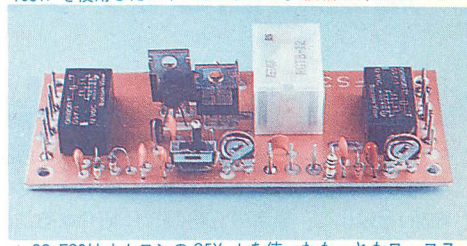
# 高性能なキャリコンキットがリリース



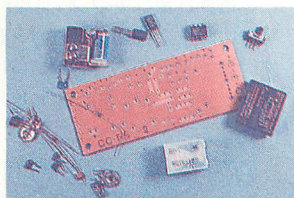
▲ CC-FS1は入出力共にオムロンのG4Y-152Pを使ったキャリコンで、1200MHzまで使用可能。価格は5,500円です。



▲ CC-FS2は入力側に松下のRF-1、出力側に同軸リレーCX-1051Pを使用したハイパワータイプ。価格は7,000円です。



▲ CC-FS3はオムロンのG5Y-1を使ったもっともローコストなキャリコン。価格は4,500円です。



▲ 最低限必要なパーツは含まれていますが、配線用の同軸ケーブル(1.5D-2V)やコネクタが必要です。

ンのG5Y-1を使ったローコストタイプ。144MHzまたは430MHzの10Wパワーアンプと組み合わせて使うとよいでしょう。ちなみに、このリレーは高見沢のUM1-12W-Kと互換性があります。

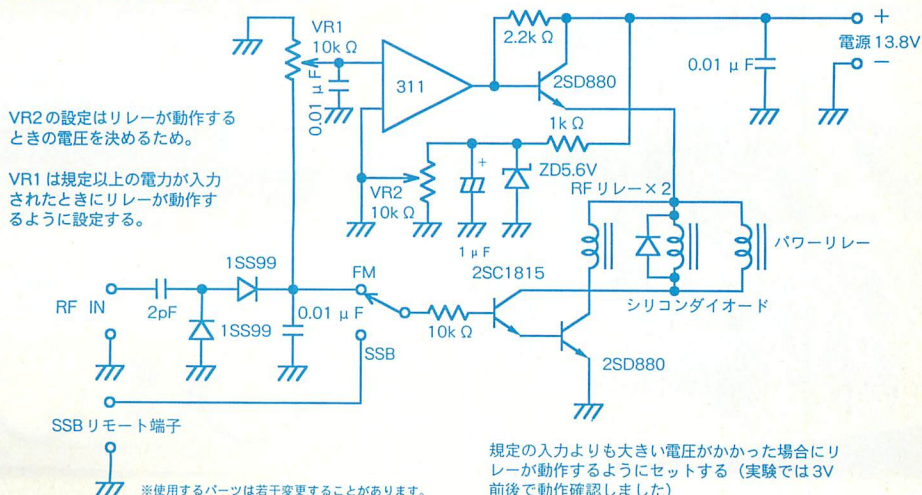
基本的に10Wタイプのリレーであってもアマチュアユースなら25W程度まで入力しても問題ありません。多少、接点寿命が早くなりますが、同軸タイプに比べて安価なので、その都度交換するというのも手です。

調整にはデジタルマルチメータ(テスタ)やSWRパワー計が必要です。

調整にはデジタルマルチメータ(テスタ)やSWRパワー計が必要です。

調整をはじめる前に、パワーモジュールの定格入力レベルを知っておかなければなりません。なぜなら、そのレベルを上回る入力があった場合に保護回路が動作するようにあらかじめ設定する必要がありますからです。

## ■過入力保護回路内蔵キャリコンキット回路図



※キャリコンキットの購入方法(通信販売のみ): 実体配線図による製作マニュアル付キット。現金書留で下記の住所までお送りください。送料・消費税はサービス。これらのキットは受注生産のため、注文から発送まで1ヵ月以上かかる場合もあります。ご了承ください。ご了承ください。

〒101 東京都千代田区神田須田町 2-11-8 タマジンビル3F 自遊舎(じゆうしゃ)



ホットな CS 情報が満載!!

# CS情報NOW

## 衛星通信こそアクションバンドだ!!

### アクションバンドサテライトクラブ

#### CS は開局ラッシュ!

先月号の特集では「CS 体験物語」と題して、最新の CS (通信衛星) 情報をお伝えしましたが、CS 界は、まさに開局ラッシュ!! 連日、新たな配信映像が続々と確認されているのです。

そこで、このコーナーでは、読者の方々から寄せられた情報や、編集部で独自に入手したデータなどを元に、最新の CS 受信情報をお伝えしたいと思います。

では、新たに確認された配信映像 (2月20日までに映像が確認できたもの) を、さっそくご紹介することにしましょう。

#### ● TX が SNG 回線を使用!!

1年に数回しか使用されないといわれている「テレビ東京 (TX)」系の SNG 回線ですが、2月11日に中継映像を確認することができました。

当日、中継に使用されていたのは、スーパーバードA号の17チャンネル (トラボン21)。長野県塩尻市の「愛犬家連続殺人事

件」死体遺棄現場から、捜索の模様を中継していました。

#### ●オートレースも配信を開始

CSでは「競艇」「競輪」「競馬」と、さまざまなギャンブルの中継を行なっているのですが (競馬は試験配信のみ)、2月11日に「オートレース」の中継映像を確認することができました。

この日の中継は、福岡県飯塚オートレース場の「第7回全日本選抜」。開催期間中 (2月11日~15日)、連日10:00~17:00に配信を行なっていたようです。なお、初日から3日間 (11~13日) は JC-SAT2号の3チャンネル。4日目 (14日) は2チャンネル。そして、最終日 (15日) には15

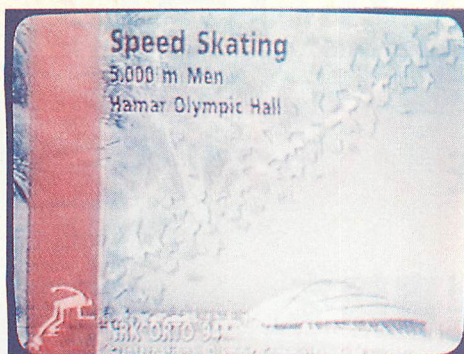


▲長野県塩尻の愛犬家連続殺人事件捜索現場で死体が発見された瞬間の映像 (TX-SNG より)。



▲2月11日~15日の間、連日「オートレース」の中継映像が確認できました (JC-SAT2号)。





▲JC-SAT1号の20チャンネルでは、連日深夜、リレハンメルオリンピックの映像が確認できました。

チャンネルを使用していました。

## ●テレビ朝日の第2回線判明

テレビ朝日(ANB)系のSNG回線は、JC-SAT1号の2チャンネルなのですが…。

2月12日の早朝、新たなSNG回線を発見することができました。なんと、同じ衛星の20チャンネルを使用していたのです。

映像が確認できたのは、この日の7:00～8:00の間。テレビ朝日系ネット局の「新潟テレビ21」が、加山雄三さんのスキー場から中継を行っていました。

これは、この日の同じ時間帯に、本回線(2チャンネル)が使用されていたので、予備回線である、この20チャンネルが使用されたものと思われます。

## ●リレハンメルから生中継!?

テレビ朝日系の予備回線として紹介した、JC-SAT1号の20チャンネルですが…、このチャンネル、なんと深夜には「リレハンメル冬期オリンピック」の映像を、連日配信していたのです。映像が配信されるようになったのは、オリンピック開幕当日の2月12日深夜から…。開催期間中、連日映像が確認できま

した。

配信映像のカラーバーには「NHK-NORWAY2」の文字が確認できるのですが…。この映像は、ノルウェーから送られてくるNHKの映像(海外の衛星を使用)を、テレビ朝日が(ネット局向けに)「再送出」しているものと思われます。

## ●オーム真理教の映像を確認

2月13日、JC-SAT2号の20チャンネルにて、「オーム真理教」の配信映像を確認することができました。

当日は、数回に渡って配信を行っていたようですが、15:00～17:00には、ロシアのオリンピックスタジアムを借りきって大規模なイベントを行っていたシーンや、信者向けの教育ビデオ映像などが、続々と配信されていました。

## ●JLC が同日に3局を配信

連日、JC-SAT2号の1チャンネルで配信を行なっている「日本レジャーチャンネル(JLC)」ですが、2月15日は、3局体制による複数配信を行なったのです(9:30～)。



▲本番前に鼻をホジホジしている新潟テレビ21の美人アナ!? はしたないわ～(JC-SAT1号の20チャンネルにて受信)。



▲ノルウェーからの衛星中継…? カラーバーには「NHK-NORWAY」の文字が…。



▲2月13日、JC-SAT2号の20チャンネルにて、「オーム真理教」の映像を確認。

従来の1チャンネルでは「平和島競艇場」から、2チャンネルでは「常滑競艇場」、21チャンネルでは「下関競艇場」からと、それぞれ各地から個別の中継を行なっていました(3局ともJC-SAT2号を使用)。

速報!! 現在JC-SAT2号で配信を行っている「キッズステーション」ですが、4月4日よりスーパーバード8号の15チャンネルに移行する予定です。



# 警消

# PICTORIAL

警消入門  
コーナーを **大拡張!**

読者版警消書籍を  
**一挙紹介!**

## 第18回・書籍特別篇

### 特別版です

毎月定期的に情報を提供いたしております筆者の「東京の警視888」さんからの今月のリポートは、書籍篇ということで編集部が紹介していない書店の発行の本を取り上げることにします。

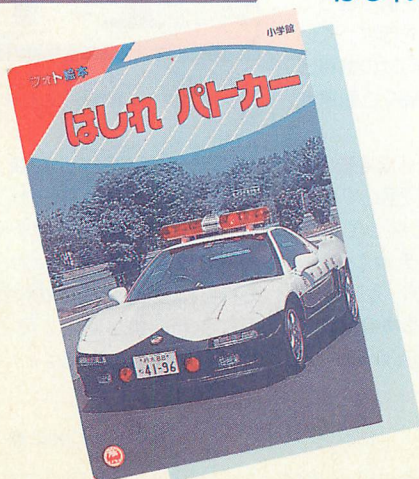
書店へ行っても、こういう子供向けの書籍のコーナーに足を運ばないと、警察・消防の写真情報を入手できませんよ。

絵本のコーナーにはこういう警消や乗り物の写真がたくさん掲載された写真絵本がいろいろな種類が並んでいます。

価格も一部を除いて本誌よりも安いぐらいの設定です。

書店の規模にもよりますが、駅前にあつたり、駅ビルなどに入っている書店なら品揃えが豊富ですから、いろいろ搜すと意外な掘り出し物の警消写真が手に入ることでしょう。

### はしれ パトカー



小学館 フォト絵本33

定価 360円 B5判

初版 1993年

編集兼発行者 北林 仁

写真 跡土技術・海老原美宜男

その名のとおり、パトカーが中心になっている写真本です。

お決まりの「おうちの方へ」では専門的な解説が書かれています。

この本の写真では神奈川県警の車両が紹介されています。警視庁以外のパトカーで構成されてい



るのは珍しいと思います。

コールサインが警視庁の助手席側の下側に比べ

て神奈川では右上ということなども分かって、細かく見ると発見がいろいろできます。



▲警察内部の嫌われるセクションの交通課所属のミニバトコーナー、このページの下側には交番の紹介があります。今月号で紹介しているものもあります。



▲前回にも紹介したPC内部の写真、デジタル無線機のコールサインはV-522と読めます。警運用のものとマイクが違ってきます（音量などの2つのツマミがない）。



▲高速道路の3系統、東北系が栃木、関越系が新潟、東名、中央の代表が神奈川県警ということで紹介されています。

## パトカー・しょうぼうしゃ



講談社 おはようテレビえほん

ドレミファドーなっつ！ すかんえほん

定価 400円 B5判

初版 平成5年10月28日第1刷発行

発行者 野間佐和子

写真 St.シーサイド

NHK テレビの幼児番組のキャラクタが警消車両を紹介していくという設定の絵本です。

今回はあまりキャラクタが前面に出ていないページを選んで紹介します。



▲船橋市消防局の救助工作車の紹介ですが、隊員の器材をもったボックスがとってつけたようにほほえましく感じられます。

▲警察代表と消防代表として紹介されているのは白バイとミニバトなのではというサインカーとステレオカメラライも登場させています。



警消の写真の場合には関東近県の消防局で取材に協力的なところに集中する傾向にあります。

警視庁・神奈川県警・東京消防庁・横浜・市川・船橋市の各消防局に集中しています。



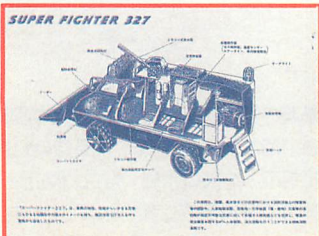
## しょうぼうじどうしゃ



▲赤い乗用車タイプの指令車をはじめ特殊車両の中でも消火活動以外のものが集合。



▲▲スーパーファイターを詳しく紹介しているコーナーです。



小峰書店 あたらしいのりものすかん3

定価 1300円 A判

初版 平成5年12月10日第1刷発行

発行者 小峰紀雄

写真・文 井上広和

価格の高い図鑑で、立派なものです。

両扉にはイラストが入っています（火の元チェックという同じ内容のものです）。

ここは横浜市消防局の全面協力によって構成されています。

後半には、119番の受理台と指令室の写真もあります。

また少年消防クラブ用のテキストから消防の基礎知識を紹介しています。



▲消防車両のメインといえるポンプ車を紹介、メータ（圧力計）やホースカーが登場しています。



◀このパンフは本についているものではありません。昨年の消防フェアで入手したものです。



## 消防車とパトロールカー



▶キャラクタの他に交通ルール用のイラストが入っているのが絵本らしくいいですね。

◀各特殊車両の紹介として各消防局の代表が集合しています。救急車のベンツタイプの窓上の名板は消防局の名前は違っても共用タイプになっています。



講談社 かくしゅう絵本・のりものランド

定価 400円 B5判

初版 平成4年6月18日第1刷発行

発行者 野間佐和子

写真 跡土技術

とってつけたようなネコのキャラクタが警官の服装をしています、この本ではお決まりの「お

うちのかたへ」という解説コーナーが丁寧に書かれています。

漠然と理解していた車両の役割などが解説によってはっきりとするという利点があります。

# 吉田明の交番写真集

今月はリポータの方に全面的に依存させていただきました。

私も春になったらいろいろなところを撮ってこようと思っています。

意外に数の多い東京の23区内の駐在所を撮影すると言っておいて、なかなか着手できないであります。読者できれいに撮れた写真をお持ちの方は当コーナーまでご寄贈いただけると幸いです。



▲岩手県遠野市の遠野駅前PBです。遠野と言えば民話の故郷、カッパをイメージしたPBのデザインはとてもユニークな形と言えます。この目玉は夜にはちゃんと光るそうです。ウィンクしているのは警察らしくなく、茶目っ気たっぷりで親近感を持ちますね。



▲宮城県塩釜市の塩釜駅前PB、旭日章の位置がヘンです。道路の段差がないのも面白いです。道路の段差がないのも面白いです。道路の段差がないのも面白いです。

◀宮城県仙台駅前、コンコース上つまり2階にあるPB(駅前PB、表示では仙台北駅PB)です。宮城県警ではいらっしやいませというステッカーが各PBに貼ってあるのが特色です。また赤灯がぼんぼり式で、旭日章がついているのがユニークですね。



▲雪中のPB写真となりました宮城県松島のPBで、松島PBとありますが場所はJR松島海岸駅から瑞巖寺方向に向かう途中にあるものです。ここではルーチェのPCがあるのです。



# 警消写真アルバム

読者の皆さんから送られた警消関係の写真を一挙に紹介します。



◆横浜市のWolf Guyさんからの提供です。  
警視庁機動隊の遊撃車です。一般的なものはもっと暗い色なので、こんな銀色をしているとびっくりしてしまいます。バンパーやステップのロールバーも白くて目立っています。



◆西尾市の鈴木さんからの消防情報です。地元西尾市消防本部の消防出初め式で撮影したものを紹介します。出初め式会場でのクレスト、フロントグリルから伸びている基台、フロンターという旗がさしてあります。



▲同じ車両を横から撮ったものですが、なにかへんだと思ったら、いやはや真っ赤に塗られたドアの取っ手にドアミラー。それにTL-Vらしいアンテナも意外ですね。



◆長野県の徳竹さんからの報告です。撮影した時期と場所が思い出せないのですが、これは長野市消防局の救急指導車という車両で、ワイヤレスマイクのアンテナなどが付いていますから救急業務のPRのイベントなどに使用されるものと思います。

この救急指導車の真ん中に、担架を持った鳩が見えますね。

これは善光寺のハトをモチーフに公募したもので「ポツポちゃん」と言う名前が付いています。

編集部員の中にはポツポといたら狼少年ケンの中に出てくる仔狼だと言ってレトロなことを言っていました…。

こんなふうに消防局ごとにシンボルマークをつ



▲出初め式会場で定番になったミニ消防車5台。消防がらみのイベントには必ず登場するといえます。



◀アンテナの脇に自動車電話のアンテナが。つまりTL-Vでなくダイバシティ式の自動車電話アンテナを採用しているのですね。こちらは取っ手までは赤く塗ってはいませんね（ミラーは赤い）。

けているところは他にありますか？と徳竹さんが書いています、編集部も同じ思いです。

皆さんの地域でこういうシンボルマークを付けているところを知ってしましたら情報をお送りくださいね、お待ちしております。



機体番号は JA6124 ということです。

[illegible]



## 新聞記事コーナー

このコーナーは読者などからの新聞記事を紹介するコーナーです。

1ヶ月以内の情報を中心に紹介していきます。

交番、勤務形態、消防装備の紹介など警消関係の記事を新聞のままでお送りください。

回りを切らずに掲載場所の周囲や新聞名、掲載日時が分かる日付まで残して送っていただくと整理の都合上たいへん助かります。

掲載に当っては、他のコーナー同様ペンネームも受け付けています。

コメントなどもあれば一緒に入れてください。

◀◀ 関東地区の朝刊に大きく紹介されたKOBANの表示を採用したという記事。築地署の数寄屋橋PBに設置されたというものです。

### 男性署員に負けないッ

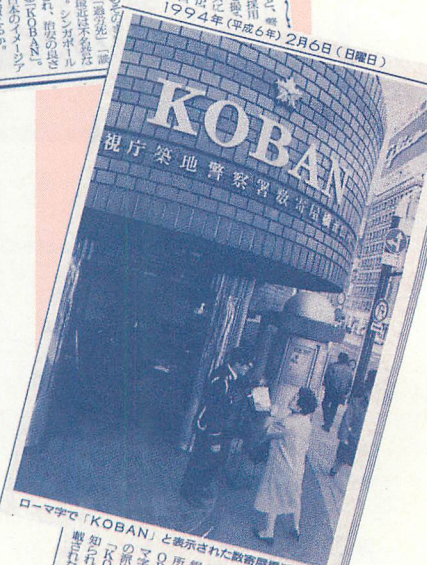


県下所轄署で初めて

10日の「110番の日」から  
通信指令業務に婦警を

豊橋署

▲豊橋市の白井さんからの情報で、1月8日東海日日新聞に掲載された署活系のオペレータに女性を採用、という記事です。



都内初のローマ字表示  
外聞に先駆けて、警視庁のローマ字表示を模して、築地署のKOBANにも「KOBAN」と表示された数寄屋橋派出所のKOBANが、都内初のローマ字表示となった。



大阪府警がユニークPR誌発行

▲東大阪市の横井さんからの資料で、昨年12月に産経新聞の記事です。大阪府警が広報紙を発行したというものです。

大阪府警がユニークPR誌発行  
大阪府警がユニークPR誌発行  
大阪府警がユニークPR誌発行



# AB HOUSE



## やっぱ見てる

●1月号のABを見て、おまわりさんが本当にABを見てるんだと思ってしまった。それも私の住んでいる市での話だから、ちと恐い。全国のおまわりさんも、ABのすみすみをくまなく見ているのだろうか？

(神奈川県海老名市／優性省)

〔裏の声〕定期購読の送り先リストを見てると、へえ～、こんなところでも読んでるんだあ、とビックリすることがあるよ。

〔表の声〕それがどこだといった具体名は、公表はできませんが、確かに、「へえ～、こんなところでも読者がいるんだ」と感心してしまうところが少なからずあります。

〔裏の声〕もっとみんな定期購読してよ。そしたらビックリする機会も増えて面白い！

## D通信解読

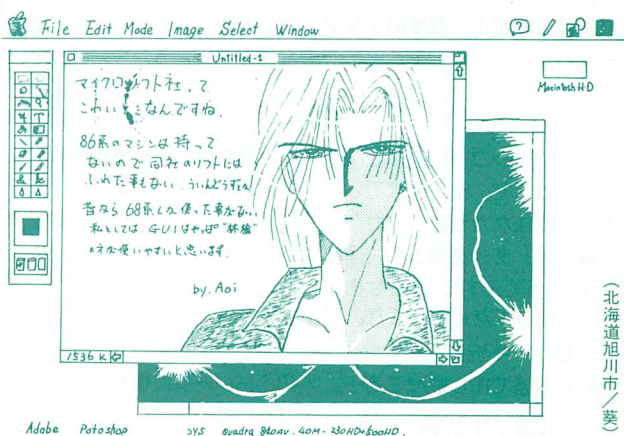
●日本放送出版協会から毎月発行されている「エレクトロニクスライフ」の、94年1月号には「デジタル変調」に関する記事が出ていたので、思わず買ってしまった。警察無線を解読するヒントがつかめたような、つかめないような…。でも、一度読んでみる価値はあるかも。

(長野市／覆面 SUNNY)

〔裏の声〕ヒントは、今までにもいっぱい見てきたからねえ。でも結局は、ヒントにしかならない。あとは、そのヒントを解答に結び付けるための、ほんのちよつとした秘密の部分さえわかればいんだけどね。

## 階差数列

●松任谷由美という有名なアーティストがいる。彼女は、最近落ち目になってきて、懐古的な曲が増えたという。私は、そうは思わないが、世の中はそう見ているそうである。でもこのデータを見ると、そうなのかなあ。下記に、近年、彼女が出したアルバム(CD)の番号を示す(ちょうど絶好調の頃である)。1989年：「LOVE WARS」TOCT-5600。1990年：「THE GATES OF HEAVEN」TOCT-5900。1991年：「DAWN PURPLE」TOCT-6300。1992年：「TEARS AND REA-



(北海道旭川市／葵)



●もっとパーソナル無線のことをジャンジャンと記事にして教えてください。(兵庫県明石市／荒木靖二)



(滋賀県栗東町／サンダース郡)

SONS」TOCT-6800。この番号を見て、気がついた人はえらい！ 数字が階差数列になっている！ レコードメーカーも気を使った結果なのだろう。偶然かもしれないけれど、ところが今年の「U-min」は、TOCT-8250だった。昨年の数列の続きだったら、TOCT-8400だったのに…。これでレコードメーカーの意気込みに陰りが見えた！ 人気が落ちるのも見えている。だからってどうってこともないか。

(茨城県取手市／取手のデンマーク)

〔表の声〕 本当は8400番のときに出したかったんだけど、不況のおかげで、レコード全体の製作枚数が減って、8250番までしか番号が進まなかった、とか…。

〔裏の声〕 ああ番号って、順番に割り当てられるものなの？ 適当に付けてたと思ってた。でもABは、不況になっても、なんとか連番で出し続けてるぞ。

## 名機ではあるが

●ケンウッドのR5000を買ったぞ～(ちゅうこだけれどね)。短波の「自由中国の声」や「ドイチェベレ」の音楽番組を聞いていると、カセットテープに録音してでも、もう一度聞きたくなる、その国独自の音楽を聞かせてくれる。短波の音楽番組もなかなか捨て難い味わいがある。しかし！ この名機R5000の横幅に合ったカセットデッキやアンプが見つからない。しかも、実用本位一点張りのムセンキした(?) デザインは、なかなかインテリアにマッチしない。お願い！ ケンウッド様。ミニコンボ、ロキシーやアローラとお似合いの短波受信機を作ってください！ SONY様。リバティーやピクシーとデザインがマッチした受信機、ラジオを作ってください。売れると思うんだけど。私は、短波もいい音で聞きたい！ これって贅沢な悩みでしょうか？ デッキ、アンプにそっくりなデザイン、ドレークR-8が気になるぞ！

(宮城県古川市／高橋諭)

〔裏の声〕 君は間違っている。無線機をインテリアに合わせようとしたってだめさ。部屋の方を、無線機に似合うインテリアに模様替えしよう。えつ、家族だあ？ 家庭だあ？ そんなものの、ドレークに憧れる無線少年が気になるようなことじゃない。無気質な無線機の前には、女子

供のチャラチャラした意見なんかフツ飛ぶのさ！

〔表の声〕 そんなこと言って、世の無線一家がみんな離婚しちゃうたらどう責任取るの？

〔裏の声〕 捨てられた奥さん連中は、私がまとめて面倒みましよう。ただし、若い人と綺麗な人だけよ。ホ～ッホッホッ…

## ろくでもないやつ

●先日、友人とQSOしていたら、突然割り込んできた揚げ句、下品な言葉(何の言葉かは、あえて記さない)を羅列して、人のジャマばかりするやつがいた。こんなことして本当に楽しいのか！ …と言いつつ、私もその一人であり、大きなことは言えない。まさか、ABの編集者には、こんな人はいないかな…？ (横浜市／ヤジ馬消防隊)

〔裏の声〕 誰が「ろくでもない」だよ。つたく、人のことを何だと思ってるんだか！ つたく。

〔表の声〕 何で君が怒ってるんだい？ 君のことでもなからうに。

〔裏の声〕 あつ、いえ、ついその一、人ごととは思えなくて。

## ふざけた奈良交通

●最近分かったのですが、奈良交通(バス)の運転手が、営業中、客が乗っているのにアマ無線(2メータ)を使って喋っているのです。それだけならまだいい。だけど、客のことを荷物とか、客の女の子を口説いたりしているのです。それに踏切の

●僕はまだ、免許を取っていない。だから無免許のハンディトランシーバの記事も載って欲しい(埼玉県上尾市／島貫和也)



ことを「チ●コマ●コ」とか言うし、親に聞かれたらどないすんねん。奈良交通の運転手！客商売なのに、客の文句、言うなあ〜。こんなことを聞いてから、そのポイントには行ってない。あんなん、許されへん。その一人の名は「モリヤン」。

(奈良県大淀町／たぬきの直ちやん)

[裏の声] 横浜では「お○○こ」を羅列してるかと思えば、奈良では「チンコマンコ」だあ？ ったくもう、無線家はスケベのヘンタイ揃いか？

[表の声] おろおろ…おろおろ、この本は、関西でも売れてるんだけど、これって、モロに大阪直撃三文字じゃない？ 東京直撃四文字は無事、隠せたけど。

## がんばれ TOMOMI!

●1月号ではびっくり致しました。いつの間にか私のコーナーが(?)。何はともあれ、嬉しい

ことなので素直に喜んでます。ありがとうございます(しかし…いいのかなあ?)。でももしかしたら、私は表の声さんのワナにはまったのでは?! だってこのコーナーがある限り私はイラストを書き続けなければならない…。表の声さんは、善の仮面をかぶる、裏の声さん以上の悪だったのね。エグエグ、Tomomiちゃん、あやうし?(福岡県若宮町/Tomomi)

[裏の声] ふっふっふ、ともみちゃんには、死ぬまでイラストを書き続けていただこう。ギャラは、当然、ABステッカー。

[表の声] なっなんと、今月のマイショットは、その「噂の17歳、スーパー若奥さんTomomi」の容姿だ!

## 問題漏洩?

●私は、K工科大学の学生です。先日、友人に誘われて図書館に行き、平成5年度の入試問題を見てきました。まずエレベータ

で4階に上がり、非常階段で3階に下ります。3階の非常口(?)から中に入ってすぐの廊下に、使用されたと思う問題用紙がありました(問題番号などに鉛筆でつけられたマル印などがあった)。私が見たのは12月中旬でしたが、今でも見られるかもしれません。神奈○工科大学で興味のある方は、探してみるといいでしょう(3、4年生の中には知っている人も多いのでは)。(横浜市/KIT)

[表の声] 今ならもう、新しい浪人生も巷に誕生しているころでしょうから、この話も、もう人に知れてもいいでしょう。

[裏の声] なあに、受験シーズンは来年もあるんだ。来年の年明け頃には、神奈○工科大学図書館の非常口が、やけに人の出入りが多くなるかもね。来年受験予定の人は、この話を一年間憶えておくんだぞ。

[表の声] 来年は非常口から出入りできなくなってるかもね。



●今回は1月号に載せていただきありがとうございます。私の愛するTomomiを公開いたします。1月号のTomomiのコーナーの絵の作者の顔を見て



みたいと思ってらっしゃる人もいるのでは…。本当に17歳の妻

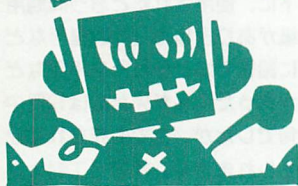
ですよ!

(福岡県若宮町/Tossy)

●自販機をだませずに1回千円とられたが、その後3回成功した。もっと稼ごぞ〜オ〜ほどほどにね。(福岡市/トニーコーガン号)



## 読者版 言いたい放題



### 腹が立つ

●いつもいつも、ABハウス等に取り上げていただき、ありがとうございます。今回はちょっと腹が立つことがあったので一筆、ペンを取りました。と言うのは、1月号のJARLニュースに「JARLの会費4800円を7200円にしたい、協力を」とありました。それでなくても電波利用料などという名目で無形の

電波に金を払わせられ、自ずからの運営の悪さを会費の値上げという形で補おうとする。JARLの幹部の方たち。金を使う前に頭を使え。

(東京都田町市/心あるJARL会員より)

●開局以来「JARL」に入会して、4~5年はQSLカードの交換も、毎月少ないながらも転送されました。それも月に1枚、来るか来ないかになり、今では他の勉強のため、ほとんど転送は、なし。それでも「JARL」に入会しているのは、ハムを続ける上で、何かと「プラス」になるのでは、と考えて…。しかし今回の大幅な値上げで、僕の考え方も大きく変わり始めました。値上げには反対しませんが、「大幅な値上げ」には大反対です。

(静岡県/西伊豆の

の真っ只中にいる人ほど、そんな正論には耳を貸さなかったり「これは必要悪だ」とへ理屈をゴネるんですね。はたしてJARLは、我々の声に耳を貸してくれてるのかな?

[裏の声] しかも、一夜明けると、一気に50%の値上げ! こんな超インフレが、まかり通るなんて、経済状態が安定している国の出来事とは、とても思えないぞ。物価が上がるように、何でも値上げがあるのは仕方のないことだと思うが、こんなふざけた値上げの仕方をされちゃ、承服しかねる人も多いだろうよ。

### 雪には勝てぬ

●このごろHFに出なくなったわけは、

①ものすごいQRMで悩んでいる。

②ものすごいノイズで数局しか聞こえない。

ある日、ベランダに取り付けてある6mのパーチカルを見てみると、コイル部分に雪が積もっていました。雪国で無線をするには、大きな設備が必要です。

(山形県/雪国大将)

[表の声] UHFやSHF帯のように波長が短くなってくると、雪粒すらも巨大なジャマモノとなるようですが、積もった雪はHFでもアンテナには、ろくでもないヤツになるんですね。

[裏の声] ちらほらと舞う雪は、女の子をきれいに見せてくれるけど、下界に降りてきてよく見ると、ゲツこんな女だったのかしまった…。やっぱり雪は、ろくでもないもんだと実感したよ。

## R9821NE

を買いました。新型機だ。たためや舌も少なく、あまり値引きもされなかったけどこいつはノート型の1/3の値段だと見込んで買いました。持ち金全部はたいて本体のみがやっと。RAMやハードディスクも



メモリが  
足りませんぞ  
はい♡  
A:>

お客さん使用

そうわない。ソフトは友人にアプリケーションソフトをいっぱいもらいました。せいぜい楽しんでしよう。'94.1.15. *S. H. H.*  
(長野県松本市/真竹翔)

ELVIS)

[表の声] 前号でDr.伊東も怒っていたJARLの会費値上げ問題。この世でお金の動くところがあれば、どこでも必ず、それにたかる人が寄ってきて、うさん臭くなってしまう。そんなムダをカットするだけでも、大きな節約になるのに、たかりの構造

●94年8月号に、イチャモンを付けるようで申し訳ありませんが、消防出初式



93/12/30日某晴海新館IFにて

QSOもち、すみませんでした

次回、メインで

呼びます

ので

お相手

して、

て下を

いませ。

(去無相はQSO  
Eいしたる)

受ければ

慰安館で

出てまのど

よしく。



(栃木県小山市／大間拔けとをる)

## CTCSS

●CTCSS (トーンスケルチ) は、どのメーカーのリグも大部分別売りで、内蔵されていません。八重洲無線のFT-729等、一部のメーカーのリグにはトーンスケルチ機能が内蔵されているものもありますが、なぜほとんどはトーンスケルチ機能が別売りのユニット扱いなのでしょう？ 現在、当局はケン伍ットのTH-45Gに装着可能なオプションのユニットはすべて装着しますが、もちろんCTCSSユニット(TSU-7)もあります。しかしCTCSSで運用するときは減多になく、たまに使う程度。まあ、グループや仲間だけでQSOするときには、DTMFスケルチやトーンスケルチは使いませんが(お遊び用？)、でもDTMFは頻繁に内蔵されている現在、なぜ低周波トーンは野放し状態なのでしょう。

リグには、内蔵として…

(千葉県鴨川市／東篠博樹)

〔表の声〕リグの値段を安く設定するために、いろんな機能をオプション扱いにして外しているのか、それともオプションで利を稼ごうと、わざと外しているのか…

〔裏の声〕究極の低価格無線機登場！ 定価千円。よく見たら、きょう体の中は空っぽで、中身はすべてオプション扱いになっている、なんて時代が来るかもね。

〔表の声〕来ね～よ！

## 盗聴電波

●自宅のGPにIC-W2を接続すると、Sメータ5で、どこかの室内の音(テレビ音など)が聞こえます。でもこの電波が出ているのは、夕方から午後11時頃まで。蛍光灯あたりと運動しているのでしょうか。

(埼玉県栗橋町／今奈良 誠)

〔裏の声〕その家の家族構成が書いていないけど、夕方から電

ようか…。話は変わりますが、そのうちアマ機にもATIS信号によるスケルチ制御機能も欲しいですね(DTMFと同じかな？)。もちろん、今までのリグにも、オプションで対応(無理？)して、今後の

源が入るってことは、独身の一人暮らしの部屋ってことか？ ひょっとして、若いネーチャンの部屋だったりして。

〔表の声〕やっぱり裏の声は、考えが足りないなあ。所持持ち家庭だって、蛍光灯のスイッチを入れるのは、夕方からだろう。

〔裏の声〕せっかく人が部屋にいる時間帯に、盗聴機が働かないような仕掛け方をすると思うかい？ 一人暮らしの部屋だからこそ、蛍光灯に仕掛けても役に立ってるんじゃないか。表の声の方が、頭悪いんじゃない？

## そんなのあり？

●TH-7に電池を入れ、パワーオフにして10日、放置したら、電池が切れていた。変だなと思ってもう一度、新品の電池を入れて試したが同じ。トーンスケルチユニットを取り付けてみた。そしたら今度はなんとパワーオフしていたのに4日で電池が切れてしまった。そこでサービスセンターに電話してみたら、そんなもんですよ、と言われてしまった。本気ですかKENWOODさん？

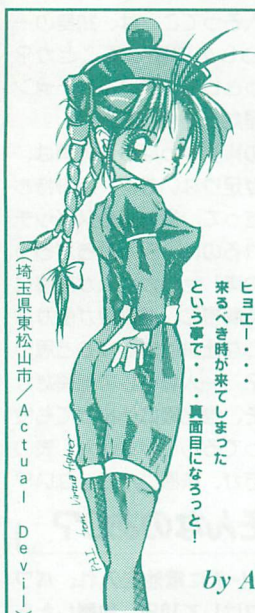
(埼玉県栗橋町／今奈良 誠)

〔表の声〕技術屋のすることって、結局、そういうことなんだね。技術的にスゴいことを追求することに重点は置くけど、些細なことは、おざなりに作っちゃう。

〔裏の声〕ここ数年の間に作られた無線機って、どれもみんな、多かれ少なかれ、そんなところがあるよな。IC-2Nの時代は良かった…。こんなこと言ってる



●私の買ったFT-729。チップ抵抗が付いていません。どう改造するのでしょうか？(長野市/山口征宏)



(埼玉県東松山市/Actual Devil)

ヒョー・・・  
来るべき時が来てしまった  
という事で・・・真面目になろうと！

by Actual Devil

**注意せよ**  
時期を考えてはやくあらため進がよい  
わるいことと知りつつ、進めばわるし

今年の私の「おみくじ」の一部・・・

ツールを使ったら  
しきイラストまで、  
多種多様です。な  
かにはエンピツ画  
もあり、なぐり書  
きのような絵でも、  
面白い場合はここ  
に掲載されますか  
ら、上手下手、ツ  
ールの善し悪しな  
んか気にしないで、  
みんなもっと自由  
奔放に書いてきて  
ね。

[裏の声] エッチ  
な絵大歓迎！

[表の声] エッチ  
な絵は、本に載る  
前に、裏の声が持

のかなのと思った。だから20万  
つて、何のことか分からなかった。

[表の声] 自分の家も火事にな  
りそうだったから、リグだけ持  
って逃げようとしたんだね。

[裏の声] お〜い吉村あ。説明  
不足だぞ〜。もっと分かりやす  
く書いてくれえ〜。それに、  
「さいやく」じゃないぞ。それ  
も言うなら「さいあく」だ！

## スペ機に反論

●12月号の行田エンペラーさん  
に言いたいことがあります。あ  
なたはバカですか？ スペシャ  
ル機を使ってどこが悪いかって。  
それは悪いさ、電波法違反だか  
らさ！ 僕にそんなにガーガー  
言うのなら、僕もスペシャルに  
しよ〜！ もし電監の無線検問  
のときに何か言われたら、あん  
たのせいにするからな！ 僕は  
すると言ったらする。あんたの  
せいにする！ じゃあな！

(福岡市/大浦太郎)

[裏の声] 「あんたのせい」にし  
て、認められるならば、そうす  
ればあ〜。

[表の声] 最近、パーソナル無  
線について、正統派とスペシャ  
ル派の抗争が激化してきている  
ね。イラスト論争は先月で終わ  
りって宣言したけど、今度はこ  
の論争が盛り上がるかも？

## やってやろう じゃないか

●未熟者僧侶のスタリオンさん、  
分かりました。電監を動かしま  
しょう。毎日電話しましょう。  
私は思うのですが、電監は味方  
ですよ。理由は簡単。暴力団な

と、懐古趣味のジジイみたいだ  
な。そんなに年も経っていない  
というのに。

## どうやって 書くの？

●ALPHONSE さんをはじ  
めとする、多数のイラスト職人  
の皆様へ質問です。やはり皆さ  
ん、ハガキがハガキサイズの紙  
に書いておられるのでしょうか。  
ペンは何を使っているのでしょ  
うか？ ボールペンでいいので  
すか。あるいは、黒のマジック  
やサインペンかな。無知な私に  
どなたか教えてください。それ  
にしても私は本当に無知だなあ。  
(埼玉県嵐山町/FT-690)

[表の声] こちらに届いたイラ  
ストハガキを見ると、用具はサ  
インペンやボールペンを使った  
簡単なものもあれば、漫画家が  
使うようなプロフェッショナルな

って帰っちゃうからマズいかも  
よ…。

## さいやくな日

●この前、近所で火事があり(家  
から50mの所)、「これはやば  
い」と思い、机の上にあるリグ  
(2機)をあわてて外し、ナッ  
プサックに詰め込み、「これでえ  
えわ」と思い、外へ出てみると、  
火事は消えているじゃあ〜りま  
せんか。急いで直したので配線  
はグチャグチャ。もー、さいや  
くな一日だった。中学生に20万  
はきついのだー。でもしっかり  
ハンディ機をポケットに突っ込  
んで、消防無線を聞いていまし  
た。

(奈良県大淀町/吉村直哉)

[裏の声] 最初、このハガキを  
読んだときは、リグをナップザ  
ックに入れて消防無線を聞きな  
がら野次馬をしようとしていた

●CS を一つのアンテナで。これを実現するにはアンテナを回転させるしか



だから、もし肩が触れたなどで文句を言われたら、警察に頼むでしょ。それと同じことです。「このような場合、警察はあなたにとって敵ですか？」と私はスペシャル機を使っているやつに言いたい！ 話は元に戻って、どうして私が、その気がないと分かるのですか？ 未熟者僧侶のスタリオンさんは、人の心が読めるのですね。あなたは間違いです。かわりもんです！

(福岡市／大浦太郎)

[裏の声] 電監は少なくとも我々の敵ではないんだよね。ただ、味方の顔も、都合のいいときしかしてくれないけど。

[裏の声] 大浦太郎君！ 君の行動に期待してるよ。君の反論相手の「未熟者僧侶のスタリオン」さんは、もう次のような葉書を送ってきてるんだから…

## オレは 言ってるぞ

●私は12月21日に、電監に再度

TELして取り締まりのことについて聞きました。1月号の私の投稿に文句のある方もいるでしょうから報告します。私「4月1日からの電波利用料制度導入から、もう8ヵ月経ちましたが、いまだ全国〇×連合どもが、堂々とのおぼっているのは、どういうことなんですか？」。電監「今度の4月から新制度ができます。それにもとづいて

取り締まりを強化していくつもりなんですけど…。私「どうして次の4月からなんですか？ あなたがた、今まで何やってたんです？ それじゃ何のための利用料ですか？」。電監「いえ、取り締まり強化は、していたは

ずなんですけど…。私「それじゃあ、何台か没収したんですね」。電監「…と思うんですけど…。私「何で監視課のあなた方が、そんな答え方をするんです？」。電監「…」(中略)電監「大型トラックに的を絞って取り締まるんですけど、それでもなかなか



(兵庫県豊岡市／AZUMA)

か難しいんです」。私「何が難しいんです。大型やローが使っている無線機にノーマル機なんかありませんよ。片っぱしからブン捕まえりゃいいでしょ」。電監「はあそうですねえ」(中略)私「雑誌に改造機を売ったりしている技客敍が広告を出しているけど、あなたがた、それを知っているならなぜ黙認しているんですか？」電監「改造機は付けていると違法ですが、売るのは禁止されていません。ですから手が出せません。私「!!!」(中略)電監「スペシャル機の使用許可はできません。私「だったらノーマル機でもあんしんして交信できるように、なんとか連合締め出しを図っているんですかって、さっきから言うてんでしょう？」。電監「はあそれは…」(注：さっきは「しているハズだ」と言っていた)。…以

●かーちゃんよ。勉強してりやあ安心か？ 間違つても、うなずくんじゃねーぞー！(山口県宇部市／西本吉男)

ゲーセンにある最近流行の  
それいけ×××コロジョー2  
で、私の診断結果が、  
◆あなたが大切にしているもの  
『オタクタイズ』  
たったのは紛れもない事実…。



(埼玉県東松山市／ALPHONSE)

ものは手が出ない。安価なモータを譲ってもらったのでこれを改造することに。 (大阪府守口市／堀川栄夫)



●ワイヤレスマイク・エースWM-200は、とっても電波の飛びがいいようで、私も愛用しています。(福岡市/おいんと号)

後、私がどのような質問をしても、「はあ」「…」ばかりであった。確かにスペシャル機は違法です。しかしノーマル機でも免許を受けずに、そのまま使っとるヤローもいるでしょう！私だって、ノーマル機で安心できるようなパーソナル界を望んでいます。人を無線キチガイ付けしてスペシャル反対と言うなら、最低これくらいの行動は、してくださいよ。これが現状なんですから。女の腐ったのみて～に、口だけでグダグダ言ってるじゃね～。

(新潟市/未熟者僧侶のスタジオ)

〔表の声〕お～、偉いぞスタジオさん。よくやってるね。□ばつかりカと思ってたけど見直したよ。

〔裏の声〕お～頑張れよ。パーソナル界だけでなく、ついでにアマチュアバンドのことも、よく言っといてよ。

## 昔話



(滋賀県草津市/Windows)

●ABは、'93年4月号から読んでいるのですが、先日、古本屋でABのバックナンバーを発見し、電源を自作してみたいと思っていた私は、すかさず'90年4月号を買ってしまいました。最近のABと違うな～と思ったのが表紙のレイアウトがゴチャついているところですよ。(ABハウスでも指摘されていたけれど…)

記事に出てくるリグも、ワア懐かしいって感じで、改めて日本の技術の高さを感じました。これからも、新しい巻だけでなく、バックナンバーも揃えていきたいですね。PS 裏の声さんは、昔の方がソフトですね。今はちょっとカゲキすぎるような気が…

(熊本市/RH951)

〔裏の声〕え～、俺、今でもソフトなつもりだけどな。

〔表の声〕君がソフトなら、僕はどなるの？

〔裏の声〕君は、フニャフニャ

## 差別

●携帯電話を聞いている人なら知っていると思うが、104で番号案内を聞くと、一般加入の場合と違っ



(兵庫県豊岡市/OZ: BRAND)

てオペレータが肉声で教えてくれる。これは、いわゆるNTTの差別ではないか？

(札幌市/JF8GCP)

〔裏の声〕以前、オペレータを通じて通話を依頼したとき、いつもなら女性の声が出てくるはずなのに、△さい男の声が出てきたときには、なんだか損した気分だった。女性が出てくると思わせておいて、男が出るなんて、差別よりもタチが悪い「詐欺」だよな。

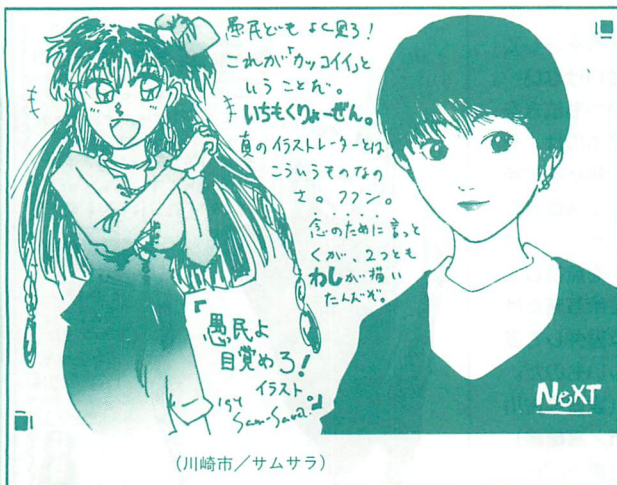
〔表の声〕機械の声の方が、コンピュータからのデータを直接読み上げてくれるから、読み間違いもなくって信用がおける、いいシステムだと思うけどな。

## 何も変わらんとらん

●電波利用制度が開始されてからもうすぐ1年が経とうとしていますが、“不法局の取り締まり…”云々、と言っていますが何も変化がない！ しかも未成年

●10月号フロクに、他人のテレカをダマし取るというのがありましたが、あん





(川崎市/サムサラ)

である人からも金を取っているとは！ それに払わなければ罪だとか、これは詐欺じゃないですか！…だったら免許を受けないで不正使用の方がましじゃないですか！ あと、最近はずっとくわいってよいぐらい、無線界に良い話題がないではありませんか！ 「マークだの秘話をアマ機に搭載してはいけいないの、電波利用料だのetc…。これらはすべて“御上”からの指導ですが、われわれアクションバンダーにとってはまったくマイナスの事です。もっと日本の電波法を真面目に見つめ、くだらない法律をなくす等して、便利な電波をより便利にりようしていきませんか？ むっ！

(千葉県鴨川市/7K1QOK)

〔裏の声〕良い話題がないのは何も無線界に限ったことではない。低所得者いじめの消費税に、効果も根拠も薄い政治改革。大幅増税をするための微々たる減税。そもそもこの国全体にちつとも、良い話題がない。

〔表の声〕日本という国民性が、規制や制度を容認しやすいという性格を持っていることが間違いじゃないの？ 何でも政府や議員さんの言うがままに、各人の参政意識があまりにも低過ぎるんだよ。

〔裏の声〕人頭税や印紙税、酒税など、どうして取られなきゃならないのか、わけの分からない税金は、昔からあったけど。規制だって、海外から日本パッシングされるようなことばかりやってる国だから。そんな規制も、国内産業の育成っていう大義名分は格好いいけど、要するに国民生活に犠牲のシワ寄せをかけて、一部の産業界を潤しているだけなんだから、あきれちゃう。こんなことばかりやってきたから、世界屈指の生産物が満ちあふれる国でありながら、これまた世界屈指の暮しにくい国になっちゃったんだよ。

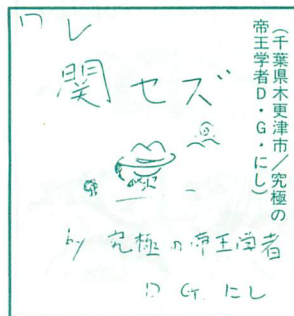
〔表の声〕危ないだの不味いだのと人をビビらすことばかり吹聴して国内産の米ばかりを食べ

させられていたけど、カリフォルニアやオーストラリアの米も旨くて、しかも安かった。もっと早くから外米を輸入してくれていれば、これまでに高い米は食わずに済んでいたのに、残念。政府の規制って、結局、消費者に犠牲を負いかぶさせるようになってるんだね。暗い話題ばかりの無線界も、それは消費者から見たことであつて、政治家と仲のいい一部の人間だけは潤ってるんだよ、きつと。

## 元気だして

●毎月楽しく読ませてもらっています。ところでCB・パーソナルコーナーの担当、本田三郎氏の病はいかがですか？ 当方は毎月楽しみに待っているのですが、残念です(約6ヵ月ぐらいですか？) 今月の空模様など、たいへんためになります。このまま自然消滅してしまうのでは、と心配です。ぜひ本田三郎氏の病が全快し、CB・パーソナルコーナーを復活させてください。(栃木県宇都宮市/とちぎAU36)

〔裏の声〕本田さん、高周波の浴び過ぎで、今は、窓に鉄格子の入った病院に収容されちゃっ



(千葉県木更津市/究極の帝王学者 D・G・にし)



てるじゃないかな? それとも酒の呑み過ぎで中毒とか…?

〔表の声〕みなさん、今の発言はウソですよ。長期休養中で、あまり元気じゃないけど、元気にやってらっしゃいます。

〔裏の声〕元気なのか元気じゃないのか、どっちなんだろう…?

## ありがた迷惑

●悲しいことに、私は予備のビデオデッキとしてベータを使っている。さらに悲惨なことに、私はMSXパソコンを使っているが、市販ソフトが発売されず、開発元のアスキーも見放している。こんな外れた規格の製品を買った私を笑うがいい! この悲劇は、あなたの身の上に降りかかるかもしれない。ケンウッド等の無線機に搭載されている文字転送機能も、入力的面倒さで、DCLの二の舞になるかも。話題のDCCもコストダウンの名目でCカセットとの互換性を切り捨てる可能性がある。売らんがために使いもしない機能を追加して価格を釣り上げる。製品が売れなくなると、勝手にバージョンアップし、さもなくば規格自体を切り捨てる。そん

なメーカーの横暴を許してはいけない…。いつも泣きを見るのは、その規格を支持した消費者なのだ。ユーザーを無視した技術革新だけは勘弁して欲しいものだ。

(宮城県古川市/高橋諭)

〔棒編集部員〕私は、メインのビデオにSONY

の最新型ベータデッキを導入しており、しかもサブのVHSデッキは現在動作不良で休止扱いになってます。それでも元気に頑張ってます。

〔表の声〕この編集部員は、郵政省も見放す「NHK方式のハイビジョン」みたいなヤツだね。まだハイビジョンの方は、発言の影響が大き過ぎて、あわてて郵政大臣が継続させていくって追加発言したけど。

〔裏の声〕世の移り変りに伴って、製品が変わっていくのは仕方ないと思うけど、無理矢理に余計な機能をつけて新製品ぶるのは、オレも大反対! 高橋さんも言うように、無線機では、K社なんかはこの傾向が強い。オプション品の流用が効かないのも、多くのメーカーについて言えることだ。もつとも、某社のパソコンのように、ダラダラと上位コンパチ能力を保ち続け



(愛知県豊橋市/MARI)

たのも、うんざりだったけどさ。

## 特小かな?

●アイコム平野工場付近で440~444MHz内でアイコム内の業務連絡等の交信を受信しました。一部従業員がIC-μ3(?)らしきハンディを片手に社用車に乗ってどこかに行っていました。特小ではないと思うが。近くに住んでいる人、調査してみては!

(大阪府泉佐野市/ノストラダマス2世)

〔表の声〕アイコムの工場は、すぐそばに国道24号線が走って、大阪-南大阪、奈良間の動脈筋にあたっています。それだけ、無線機を積んだ車も多く通ってることになりますね。報告、楽しみにしてます。

## うわ~いっぱい

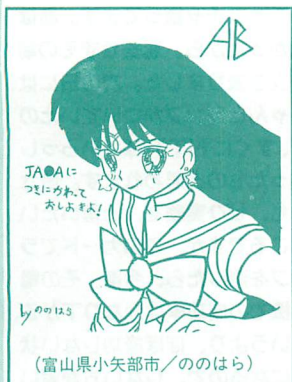
●ABから、またステッカーが



(長野県松本市/ガコジョウ)

●私は、伊集院珠姫ちゃんの大ファンです。サインとスリーサイズ等を、早く





(富山県小矢部市／ののほら)

届きました。もう何枚かまったかな? でも主人が一カ所に集めてどこに貼ろうか迷っています。何枚もあるんだから好きな所へ貼ればいいのに…。でもこのステッカー、すべて私宛てに届いたものなのに…。ステッカー一枚かてテレカ1枚! とか



(愛知県豊橋市／MARI)

やってもらえると、いいんだけど(でも多分テレカも主人のものになってしまうと思うけど)

(静岡県森町／森のくまさん)

[表の声] じゃ、この掲載分を送るステッカーは、全部、森のくまさんにあげるからね。旦那さん、取っちゃダメよ。森のくまさん、もし旦那に持っていかれたら、私に言ってください。怒ってあげます。

## おい、その消防の女!

●先日、近くで消防車のサイレンが聞こえたので、受信機を持って現場に行きました。そこで無線を聞こうとしていると、指揮車から降りてきた女性に呼び止められました。彼女が言うに

は、「消防や救急の無線を聞くのは、盗聴行為だから警察を呼ぶ。だから聞くのは止めて欲しい」。こういったとき、どのような反論をすればいいのでしょうか? (東京都品川区／倉賀野修)

[裏の声] まずそのクソ生意気な女の身分を問いただして、公僕かどうか聞きましょう。そし

て、「聞くのは止めて欲しい」というのは、彼女の個人的な意見なのか、それとも公僕の身分で口にした言葉なのかを聞きます。個人的な発言だったら無視して聞かせればいいでしょうし、もし公的な立場の発言だと言われたら、後日、消防庁か自治省へでもゴネに行くときのために、彼女が口にした内容を紙切れにでも書いて、間違いのない確認のために、彼女の署名をもらっておきます。あとは、できるだけ上級の役所へ行つて、こんな証文があるんですけど…と、文句を言いにいきましょう。絶対に近所の消防署程度に行つて御茶を濁すだけで帰つてきてはいけませんよ。その後、ABへのリポートも忘れずに!

## 何とかしてくれ

●必ずとっていいほど、書店のパソコン雑誌売場には、立ち読みをしているメガネをかけたオタクヤローがいて迷惑しているのだが、何とかならないものだろうか? まったく腹が立つ。そういう自分はRLにABを必ず買う、普通のサラリーマン?

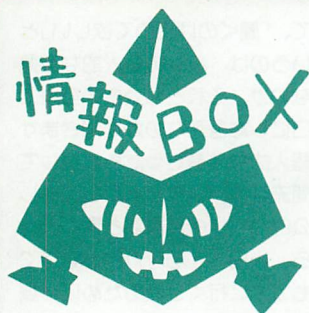
(茨城県取手市／梶 英明)

[表の声] 大きな書店に行くのと、マニア向けの雑誌コーナーは、いつも立ち読みで、黒山の人だかり。あれにも閉口するね。

[裏の声] 特に、入つてすぐの所に雑誌コーナーのある書店が多いから、混んでいるときは、入るのを諦めてしまうこともある。雑誌コーナーは、店の奥にしろ。



●情報BOXに載った情報は、送られてきた読者情報をそのまま掲載しています。ですから編集部では動作等の確認は、していません。



## ブルセラ AV レンタル

●私の家から車で5分の所にブルセラビデオを、なんとレンタルしているビデオショップがあります。もちろん、普通の映画ビデオもレンタルしています。決してガセネタではありません。東京都品川区豊町6-25-17 ビデオアクト。AM10:00~AM2:00まで。

(東京都品川区/佐藤友一)

## BCL 情報

●コミュニティFM局、ハヤマFM(神奈川県三浦郡葉山町)を1月8日の1855-1910に78.9MHz(35443)で受信。「ハヤマ・サウンドスケープシアター」では、葉山マリーナから湘南海岸に沈む夕日をDJがリポートしながら、音楽を流し、IDが「78.9ハヤマFM」と出て、1900からの「マンハッタンジャズシーン」でジャズが、ふんだんに聴ける。受信範囲は葉山町一帯となっているが、アンテナ次第では、湘南全域で聴取可能と思われる(AR-3000A+WA5000)。(神奈川県茅ヶ崎市/宮川周)

## FT-11の隠しコマンド

●F(M)キーを押しながら電源オンすると、ディスプレイの全表示が出る。さらにその状態で▲キーを押すと、ディスプレイに「CLN TX」という表示が出て、スピーカからブルルルル…という音が、とても小さい音ですが、出ます。

(静岡県熱海市/木内隆浩)

## 公衆電話対策情報

●既刊号で「ランプが消える」という情報がありましたが、私が体験した恐ろしいできごとを今回、御紹介いたします。「度数の減らないテレホンカード」を公衆電話に入れ、連続3回、または4回「成功」の音がすると

ランプが消えてしまいますが、新たな対策が施されている電話機は、ランプが消えたと同時に、電話機が勝手にどこかへダイヤルし始めます。もちろん受話器はフックにかけてあります。ダイヤルが終わると呼出し音が鳴っています。しばらくすると誰かが出て、何やら

ゴチャゴチャ言ってます。私は恐かったから、返答せずその場を立ち去りました。次の日には、ちゃんとランプがついていたので、すぐにNTT様がいらっしゃったものと思われます。皆さんも、ぜひ実験を、と言いたいところですが、このカードでランプを消したら、今後、その電話機での成功率はかなり下がる、というより、ほぼ成功しない状態になるので、しない方が賢いかもしれませんよ。

(?/?)

[裏の声] 受話器をフックにかけていて、どうして電話機がダイヤルし始めたことや、呼出し音が鳴ってること、さらには、誰かがゴチャゴチャ言う声まで、一体どうして聞こえたんだろ? なんだか怪しい情報だな。みんなの追調査を待つとするか。



by Tomomi

(福岡県若宮町/Tomomi)

●ハガキにミシン目を入れてください! (三重県鈴鹿市/下部泰宏)





不振の無線界に喝を入れる!

# Dr. 伊東の ABクリニック

問題点の多い  
JARL 会費の値上げ

ムダがあまりにも多いのでは?

JARL に一言



## JARL 会費 値上げの根拠は?

先月号に続いて、JARL(日本アマチュア無線連盟)の会費値上げについて考えてみたいと

2000年・FNB-31使用時) ●半  
オプションの7.2V Ni-Cdバッ  
テリーバックFNB-38を使用す  
る。ABS(オートマチ  
機能、TX SAVE機能など徹底  
とフルキーボードにより優れた  
フによりそのレベルを表示。ダ  
を標準装備。オプションでト  
メッセージ機能●大容量150ch  
ノク機能を使用した場合は75ch  
用すれば、連続5W送信が可能  
ディ機能●誤動作を防止する12  
ノデックス付きの10chDTMF  
実したオプションを用意

ん。  
JARL

思います。

JARLの会報の「JARL NEWS」2月号を見ると、定価400円、送料64円となっていました。1月号は定価は同じく400円、送料は51円となっています。

これで行くと第三種郵便物の値上げ幅は約21%ということになります。この送料64円という金額は、3月までのもので4月からは76円になるものと思われる。これは第三種郵便物の値上げが2段階で行われるからです。

51円が76円になると約43%の値上げ幅となります。この率で計算しますと、

現行の年会費は4,800円ですから、これにそのまま43%を加算すると6,864円となります。

もちろん、JARLから会員に郵送されるのは「JARL NEWS」だけではありません。QSLの転送もあります。こちらの分の値上げも考慮すると、年間7200円という金額は納得せざるを得ないかなと思ってしまうのですがこういう計算は率で計算するものではないはず。です。

なぜなら、「JARL NEWS」の送料が43%アップになったとしてもそれはあくまでも51円に対しての43%であって、4800円の43%ではないからです。

すなわち、「JARL NEWS」の送料は月にすると25円のアップとなります。これは年間にすれば、たったの300円にしか過ぎないのです。とすると、4800+300=5100円でもまったく問題がないということではないでしょうか。それくらいの値上げ幅

番号

印刷・製本  
凸版印刷

定価四百円(送料64円)  
(本体三八八円)

▲ JARL NEWSの送料は4月から76円にアップする。



## Dr.伊東のABクリニック

であれば郵便料金が上がったのですから誰も文句はいわないでしょう。

これに QSL の転送用の送料も値上げになっていますから、その分をプラスしたとしても、せいぜい5500円ぐらいがいいところではないでしょうか。

QSL の送料は個人差があって定型内で届く人もいれば、小包の人もいます。

また、今回の郵便料金の値上げは低額なのが基本です。小包は値上げされませんでした。ですから、大量に QSL が送られてくる人については、逆にいえば郵便料金は変わらないということになります。

定型内は62円が80円、72円は90円へ値上げされています。定型外は120円が130円、175円が190円、250円が270円、360円が390円などのように値上がりしています。これらについても、13年間値上げされなかったことを思えば、妥当な値上げ幅だと思います。

QSL は200枚を越えるあたりから、小包で発送されるようです。小包は重さや距離によって料金が大きく変わってきますが、今回の郵便料金の値上げでは、小包は据え置きとなりました。これは金額が高いということと、宅配便などとの競争のためでもあると思います。

### 赤字の理由はどこに?

昨年末の JARL 会長の記者会見によると、どうやら今年度は2億円程度の赤字になるとのことです。それに、郵便料金の

値上がり分で次年度は3億円ぐらいの支出増が予想されるようです。3億円を会員15万人で割ると1人当たり2,000円という計算になります。そのへんの事情から7,200円になったのだと思われます。差額の400円分は会費値上げで会員を止める人の分かなと思ったりします。

では、なぜ2億円もの赤字になったのでしょうか。これは収

入は会員にとっては、メリットの大きいことではありますが、その反面「JARL NEWS」の製作費はどう考えてもアップしているはずですよ。お金がないときなら、逆に紙質を落としたり、ページ数を減らすべきではないでしょうか。

### 気になる販売品の乱発



▲最近、紙質の良くなった JARL NEWS。誤植や遅配が気になる!?

支決算を見てみないとよくわかりませんが、確かに何十億という貯えがあっても毎年、2億円ずつの赤字を出していたら、貯えも底をついてしまいます。

だからといって、すぐ値上げというのも芸がない話です。なぜ2億円の赤字になったのか、その理由をよく考えなければならいでしょう。どこか余分な出費があるのではないのでしょうか。たとえば、「JARL NEWS」は1年ほど前から急に紙質がよくなりました。ページ数も少し増えています(ページ数は月によって多少変化する)。

これは会員にとっては、メリットの大きいことではありますが、その反面「JARL NEWS」の製作費はどう考えてもアップしているはずですよ。お金がないときなら、逆に紙質を落としたり、ページ数を減らすべきではないでしょうか。

また、最近やたらと JARL からの販売品が多いのも気になることです。マグカップ、ペンスタンド、万年カレンダーなどですが、これらはアマチュアにとって必要なものなのでしょうか。JARL のロゴが入っていなければ、普通はもっと安く買えるのではないのでしょうか。実物を見て買うこともできません。

これらは受注生産ではありませんから、注文があろうとなかろうと、ある程度の在庫は必要です。したがって、たとえ売れなくてもまとめてある程度、作ら



なければならないわけです。

そうすると、その分の製作費は払わなければなりません。それで売れなければ、赤字になりますね。

利益が出たら出たで、アマチュアにそれほど必要性のないものを売ってまで利益を出す必要があるのでしょうか。

ID プレートやコールサインステッカー、ID キャップなど自分のコールサイン入りといったようなものは、自分のコールサインが入りますから、欲しい人は欲しいかもしれません。

でもJARLのロゴ入りペンスタンドなんていうのは欲しい人がいるのでしょうか？

先月号でも書きましたが、QSOのパーティの台紙は、従来の台紙は400円だったのが、その台紙は頒布停止となり、額付きの台紙は3,000円（会員価格2,000円）にもなってしまいました。これではまるで、台紙を売るためにQSOパーティを主催しているようなものではありませんか。

同じことが、昨年から始まったテレコムQSOパーティについてもいえます。こちらの台紙は定価3,000円、会員価格1,500円となっています。

どちらも1年1回行われ、参加するとステッカーが送られてきますから、それを台紙に貼ります。QSOパーティは12年でテレコムQSOパーティは5年です。

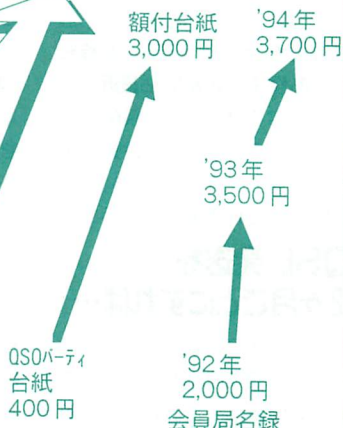
QSOパーティで12年参加して、台紙にステッカーを貼って、その台紙をコピーして申請する

## ■JARLは値上げラッシュ!?

年会費は一挙に  
7,200円に!!

年会費は  
50%の上乗せ!

年会費  
現行4,800円



と、もらえるのが十二支達成記念楯ですが、これが3,000円。いまのところ、テレコムQSOパーティには5年参加しても楯が頒布されるようなことは発表されていませんが、おそらくこちらと同様になることでしょう。

他にも、JARL主催コンテストに年4回以上参加した局には、賞状付き記念楯が頒布されますが、こちらは5,000円ですね。本来、楯のようなものは自分からお金を出してまで、もらうようなものではないと私は思うのですが。

JARLにしても楯を売るためにコンテストをしているのではないはずですが。

WACAやWAGAを達成すると、楯は無料で贈られます。本来はそういうものであるべきではないでしょうか。有料楯の

乱発は、なんとかしてもらいたいです。

できれば、申請すれば有料楯は現行どおりとしても、無料か低価格で申請できる賞状の発行なども考えてもらいたいところです。

WACAやWAGAでは楯は無料ですが、楯の代わりにトロフィーを希望するときは有料です。トロフィーは昨年値上げされて、6,100円から6,600円になりました。

会員局名録も、92年は2,000円でした。93年はいきなり3,500円に値上げになり、94年は3,700円です。

どうも、ここ最近、JARLから販売、頒布されるモノが多く、過去からあるものは値上がりしたり、新しいものはあまり必要のないものだったり、金で名譽



## 不況の無線界のカンフル剤

を買わせるようなものだったり  
と、果たしてこれでいいの  
だろうかと考えたくありません。

こういう状態で、さらに会費  
の値上げですから、本当に大丈夫  
なんだろうかと心配になります。

さらに、「JARL NEWS」  
は遅配が目立ちますし、誤植も  
一部あります。QSLも最近は少  
し速くなりましたが、誤配や遅  
配もあつたりします。会費が値  
上がりになったとしても、これ  
らは改善されるのでしょうか？

### QSL 発送を 2ヶ月ごとにすれば...

平成4年度の収支決算を見るとQSL費の支出が2億円を  
越えています。これが半分にな  
れば1億円は儲かるわけです。  
だったら、QSLは2カ月に1

QSLの発送回数によって会費  
に幅を持たせるというのはどう  
でしょうか。私としては、QSL  
は毎月の方がいいのですが、現  
行の4,800円の会費でもいいの  
なら半年に1回、ダンボール箱  
で送ってもらっても構いません。

他に支出の多いのは、JARL  
NEWS費です。これらも2億  
4千万程度です。印刷と送料を  
含んだ金額だと思います。だつ  
たらJARL NEWSも2カ月に1  
度にしてもいいのでは。これ  
で、また1億はうきます。

ARRLにはARRLが運用  
する有線BBSがあるとカ。各  
種お知らせなどは、有線BBS  
に入れておけば必要な会員は見  
ることが出来ます。印刷、製本  
や発送という作業がないので、  
その分、速くできるというのは

くれます。ペーパーレス&スピ  
ーディですね。関東電気通信管  
理局にも有線BBSが設置され  
る時代ですから、JARLでもぜ  
ひサポートしてほしいものです。

支出で多いものは他に、広報  
活動費の約1億円です。JARL  
EXPRESSの費用や各種ビ  
デオの製作費などが該当するよ  
うです。他にもいろいろとある  
ので、このへんに1億  
円もかかるというのは、どうも  
納得し難いものがあります。

以上の収支決算の金額につい  
ては、平成4年度のもです。  
平成5年度の収支決算について  
は、もうしばらくしないと発表  
されませんので、果たしてどの  
部門が費用がかかっているのか  
よく注目してみましょう。

### 荒れるか!? 今年のJARL総会

年に1回の総会の費用も1,500  
万円ぐらいかかっています。会  
場費や交通費などのためだと思  
いますが、それだけの金額を使  
ってまで、毎年、総会を日本全  
国でやる必要があるのかどうか  
疑問に残るところです。それだ  
けの金額を使い、一般会員はさ  
らに自費で交通費を負担し集ま  
るのですから、有意義な総会に  
してもらいたいものです。

ここ、しばらく2年置きに総  
会に参加しています。去年は出  
られませんでしたので、今年は  
どんな茶番劇が行われるのか、  
この目で確かめてみようと思  
っています。

今年の総会の兵庫でお会いし  
ましょう。



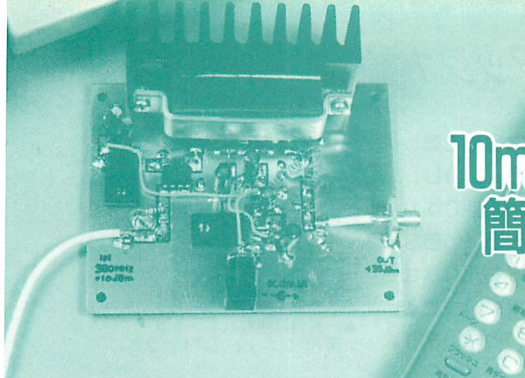
▲7月のJARL総会で値上げ問題が話し合われるはず。関心のある会員は会場へ行くべきだ（写真は昨年の総会）。

回の発送にするとカという手も  
あるのではないのでしょうか。そ  
うすれば、区分けも楽になるは  
ずです。人によっては、毎月ど  
ころか年に2回でもいいという  
人もいるかもしれません。

大きなメリットだと思います。  
特に、コンテスト結果など速報  
性が要求されるものには効果が  
大きいでしょう。

ARRLの有線BBSは、コ  
ンテストの提出書類を受付けて





# 10mWだけじゃ物足りない! 簡単パワーアップ法を伝授

石橋 哲司

3W以上の出力が得られ通話距離が大幅アップ!  
360MHz用モジュールを使って簡単に作れる

## コードレスホン用ブースタ

今回から数回にわたり、コードレスホンの通話距離をグーンとアップする付加回路を製作することにしました。

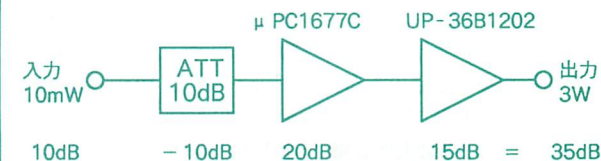
通話距離を拡大するにはいくつか方法が考えられますが、まず始めに親機のパワーアップ(いかにもABらしい手段ですね)してみました。

### パワーアップによる 感度抑圧の問題

コードレス電話の周波数帯はみなさんご存知のように254MHz帯と380MHz帯の二波を使用して同時通話(デュプレックス)を可能にしています。

一方の周波数を受信しながら、もう一方で送信をしているのですが、この方式でよく知られているものにアマチュアのリピータがあります。430MHzでは5MHz、1200MHzと2400MHzでは20MHzの差で同じように受信しながら送信しています

### ■パワーアップのレベルダイアグラム

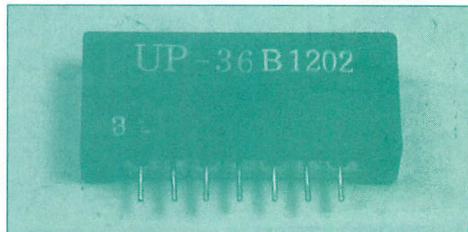


(この場合はシンプレックスです。)

リピータの場合、周波数が近接しているため、送信波の抑圧による受信感度の劣化を抑えることが難しいのですが、コードレス電話のように100MHz以上離れていると比較的容易に行うことが可能です。とはいっても、パワーを上げると受信側に与える影響が心配になります。そのあたりが今回製作する

パワーアップの課題といえます。

送信電力の増幅には、使い勝手のよいパワーモジュールを用いることにしました。380MHz帯のパワーモジュールはめったに見かけませんが、ジャンクで入手した360MHz帯の物を使いました。型番はUP-36B1202



▲小沢電気商会で購入した360MHz帯用パワーモジュールUP-36B1202。ジャンク品のようなので詳しいデータは不明です。



# コードレスホンの通話距離がアップ!



▲三菱の M57714 で実験するとよいでしょう。

です (今年の1月に秋葉原の小沢電気で購入)。

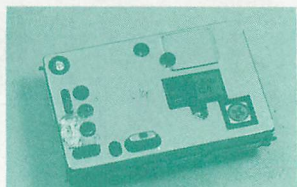
蓋を開けて中を見たところ、RF パワートランジスタ 2SC2283 が2個入っていました。バイアスの状態から察すると、FM(CW)用らしいのですが、詳しく調べていません。

トランジスタ規格表によると、このトランジスタは UHF (400 MHz 帯) で 3W と分かり、よって入力と初段の電圧を加減して出力 3W 前後で使用することにしました。

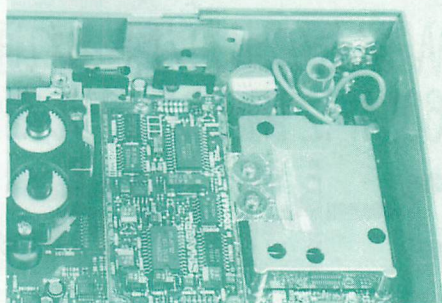
入手のしやすい三菱の M57700 シリーズのなかには M57714UL という 380MHz 帯で使用できそうなものがあるの

ですが、入手の方は極めて難しいといえるでしょう。しかし、M57714 自体は入手可能ですから、ちょっとした改造 (いらないかも) で使えるかも知れません。この改造がうまくいったときには、発表したいと思います。

ところで、これらのパワーモジュールでそれなりの出力を得るためには、入力レベルを 20 dBm (100 mW) 必要です。そこでドライバが必要となりますが、定番の広帯域増幅 IC 「PC1677C」を使います。コードレスホンの出力レベルである 10 mW は  $\mu$ PC1677C の入力レベルを越えているため、10dB のアッテネータで 0dBm まで落とし、ゲインが



▲一般的に使われているコードレスホン用 RF ユニット (ジャンク品)。



▲今回使用したコードレスホンは RF ユニットがないタイプ。残念ながらメーカー名は公表することができません。

20dB あるため、約 100mW まで増幅することでモジュールをドライブすることができます。

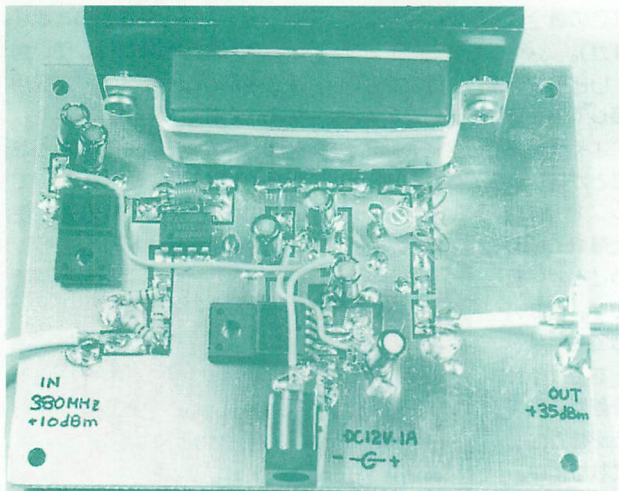
## 基板さえできれば簡単に作れる!

パワーアンプは、両面ガラスエポキシ基板に必要なパターンをカッターでけがき、不要な部分をハンダゴテではがして作りました。この方法はエッチングするよりも簡単です。

パワーモジュールは放熱フィンがないため、アルミ板をモジュールに合わせて折り曲げ、放熱器にネジ止めしました。

コンデンサ類はチップを使っていますが、普通のリードタイプでもかまいません。

$\mu$ PC1677C の電源電圧は 5V ですが、手持ちの三端子レギュレータのなかに +5V 用がなかったため、サンケン の 5 端子レギュレータ「3050C」を使っています。

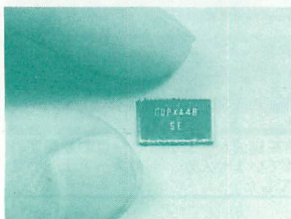


▲パワーアップ基板はガラエポ基板を使用し、パワーモジュールは立てた状態で取り付けました。空きスペースが多いので、もうちょっと小型に作ることができそうです。



## パーツリスト

● パワーモジュール UP-36B1202	
● 汎用広帯域増幅 IC $\mu$ PC1677C	
● 三端子レギュレータ 7805 (78M05でも可)	
● 5端子レギュレータ サンケン3050C	
● 抵抗 75 $\Omega$ 100 $\Omega$	2 個
● コンデンサ 1000pF 0.1 $\mu$ F 10 $\mu$ F	9 個 6 個 5 個
● その他 0.5 $\phi$ ポリウレタン線15cm 両面ガラエポ基板15×15cm SMA コネクタ (メス) (オス)	3 個 1 個
電源コネクタ	



▲これは取り外した面実装タイプのデュプレクサ。これさえ見付けることができれば、改造は終わったようなものです。

## デュプレクサを 探し出せば簡単だ

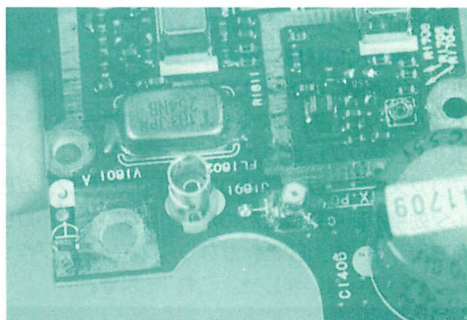
コードレスホンの改造の明細については回路が一樣ではないため、詳しく説明できないので

すが、私が使用したものはRFユニットが使われていないタイプでした(基板上に構成されている)。

これはアンテナ1本で送受信するため、

表面実装タイプのデュプレクサが使われていたり、受信側にSAW(弾性表面波)フィルタが入っていたりと、民生品にはしっかりした作りです。なかにはこんなので本当に使えるの? という粗悪なコードレス電話もあるようですが、私の手にしたのはまさに「大当たり」といえるでしょう。

本題に入りますが、アンテナを送受別々に取り出すため、表面実装タイプのデュプレクサを外し、そこからコネクタまでをジャンパ線で配線しています。外部アンテナへ接続するためのコネクタは1個しかありませんから、小型のコネクタを基板に増設しています。

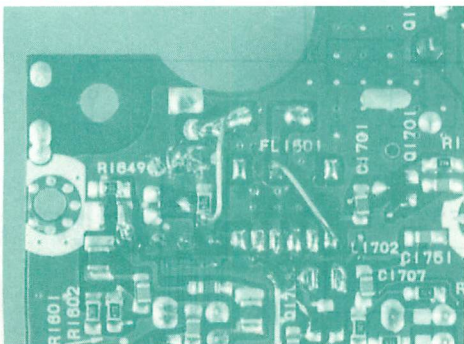


▲左のコネクタはもとから付いていたもので、受信用(RX)のコネクタとして使い、右は増設したもので送信用(TX)。

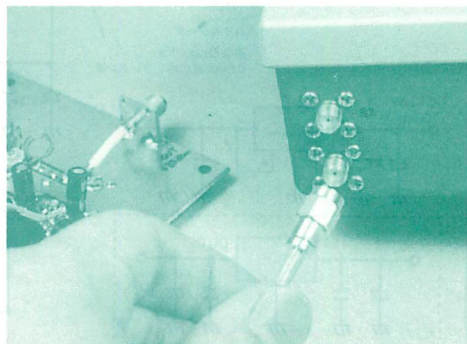
このデュプレクサを見付けることさえできれば、コードレスホンの改造は終わったようなものです(これを外すのもたいへんですけど...)。シルク印刷されているFL(フィルタ)という文字を頼りに探してみてください。

外部用のコネクタは小型のSMAを使い、本体の裏側に取り付けています(この状態で外部アンテナを付けただけでも、かなりの通話距離アップになると思います)。

それから、送受のアンテナが接近していると抑圧で誤動作しますが、受信側にもSAWフィルタが入っているため、大丈夫でした。



▲デュプレクサを外し、ジャンパ線でRF信号をコネクタまで導きます。コネクタは1個しかないので増設しました。



▲本体の裏側に送受用のコネクタを付けます(もとアンテナの付いていたところ)。小型で特性のよいSMAを使用してみました。



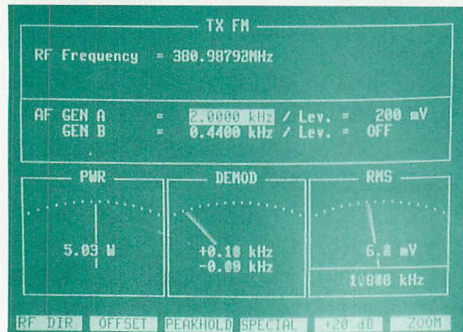
# コードレスホンの通話距離がアップ!

送信出力をスペアナで見ましたが、改造前の状態で規定の10 dBm (10mW) 改造後はデュプレクサがなくなったため12 dBm とアップしましたが、スプリアスはデュプレクサのフィルタ効果が無くなったためか二次高調波が-10dB と、かなり高くなってしまいました。これは

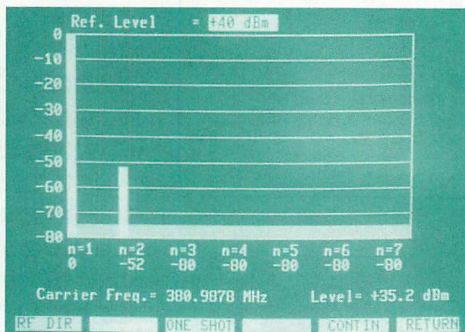
はパワーアンプの出力にローパスフィルタを入れて切り落とすため、さほど問題なく、測定結果は-50dBc 前後でした。

今回は、パワーアンプだけではバランスが悪くて使いものになりませんから、親機用の受信プリアンプ作ってみたいと思います。

なお、コードレスホンの改造や付加回路を増設して実際に使用することは電波法等に触れることになりますから、製作や改造はダミーロードを使用し、あくまでも製作実験として使用してください(コードレスホンに関する質問は一切受け付けません。ゴメンナサイ! )。

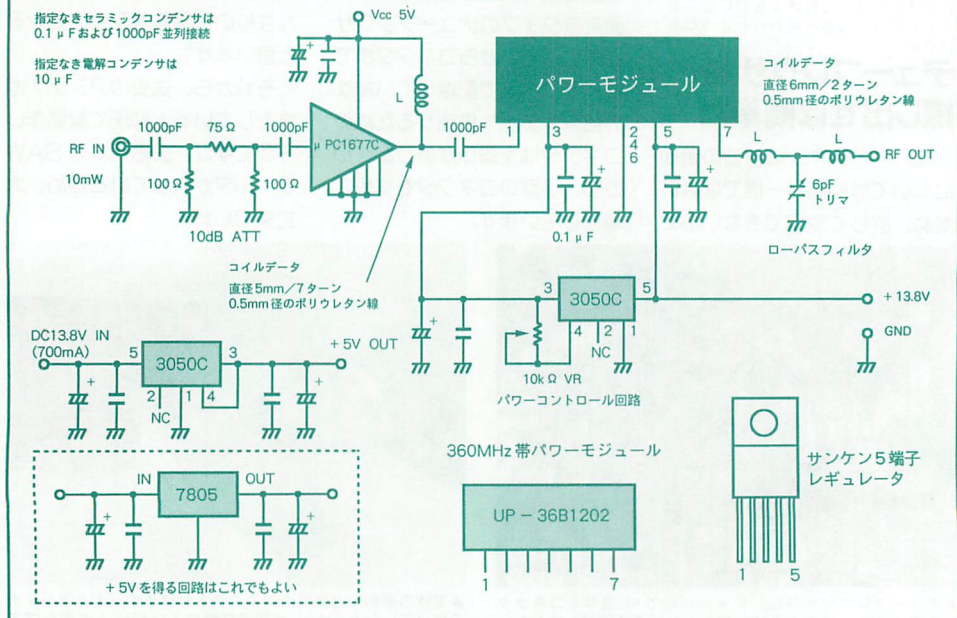


▲初段の電圧を可変させると最大5W の出力が得られるのです(電源電圧13.8V 時)。余裕を持たせる意味で3W 程度で使用するとよいでしょう。



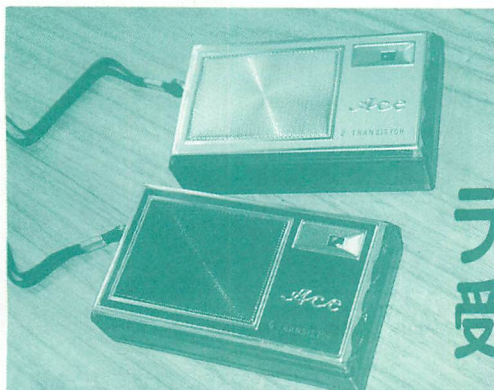
▲スプリアス特性は2 倍高調波が-52dB. 3 倍は測定範囲外なのでレベルが表示されていませんが、別のスペアナでの測定結果では-60dB 以下でした。

## コードレスホン用パワーアンプ回路図





# 自作の第一歩はラジオの製作



たまには自作でも  
してみようじゃないか  
ラジオキットを作って  
受信機にくわしくなる

## AMラジオキットの製作

### 自作はいかが…

無線の世界では自作するのが当たり前の時代というのがあって、自分の欲しいものは自分で作っていたのです。また、欲しい製品はあるが高くて手がでない…どうしても欲しいから、同

等の性能を安くえるために自作するという時代もあったようです。

しかし、最近はどうでしょう。量産効果によるコストダウン、そして流通の大型化は、高性能なものを信じられないくらいの安い値段で販売することを可能

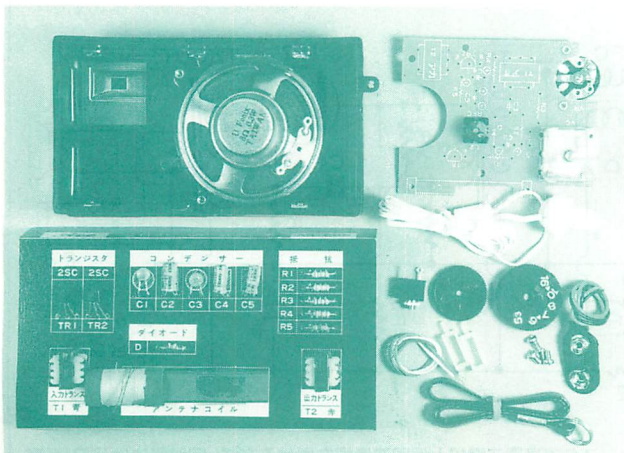
にしています。その結果、自作はぜいたくなものになってしまったのです。

とはいっても、自作の楽しみは普遍的な部分もあるはずです。自分で組み立てたものがうまく動作したときの喜びはやってみたいことのない人には分からないでしょう。今回は、比較的安い値段で自作を楽しめ、さらには受信機に詳しくなることのできるというラジオキットを製作することになりました。

### パーツショップでおなじみのキット

キットを扱うお店で、よく見かけるのが、今回製作するような2～8石のラジオキットです。価格は2～4000円程度のもので

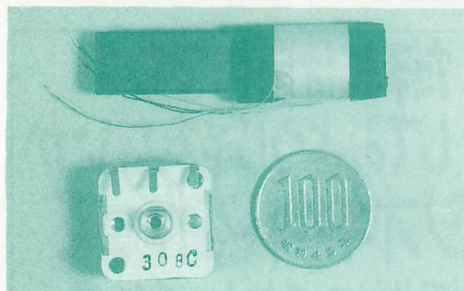
す。昔は、ラジオキットで5000円なんていうとえらい高いという印象がありましたが、キットも



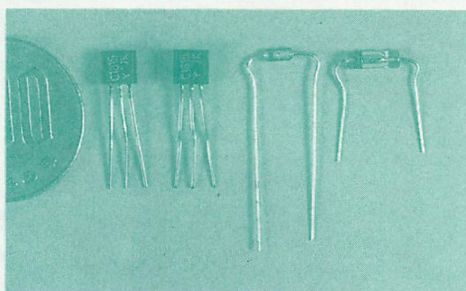
▲2石レフレックスラジオキットの内容。部品は少ないが高感度！ スピーカもりっぱに鳴るぞ。



# 自作の第一歩はラジオの製作



▲同調回路を受け持つアンテナコイル（上）とポリバリコン（下）。



▲検波、増幅を担う半導体群。左の2つが増幅用トランジスタ2SA1015、右側の2つが検波用ダイオードだ。

価格は物価に比例することがないようで、10年前と変わらない価格です。その分、割安感があるわけで、軽く自作でもという人にはぴったりのキットだと思います。編集部で入手したのはエース電気の2石と6石のキットで、あわせて5000円で購入し

てきました。

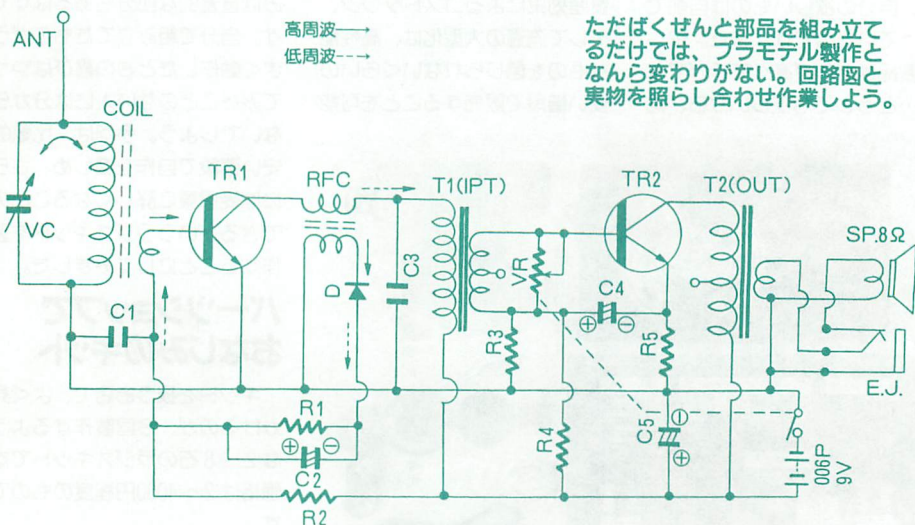
このキットは説明書が充実しているのも魅力で、回路図とともに回路の動作説明が詳しく書かれているので、とてもためになります。また、2石と6石といえども、スピーカが鳴るのが両キットの特徴です。どうせ自

作するなら、買ってからも使えるようスピーカが鳴るものがお薦めです。

## 製作は簡単だけどあなどるとな!

キットはプリント基板に部品を取り付けていくもので、初心

### ■2石レフレックスラジオキット回路図



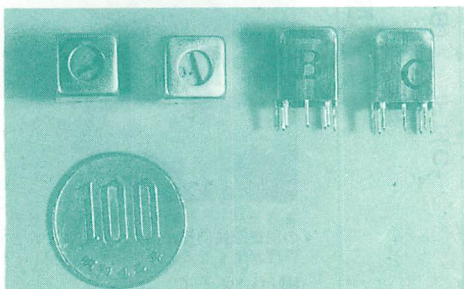
レフレックス方式とは、1つのトランジスタで高周波増幅と低周波増幅をさせる方式。回路図ではTR1が高周波、低周波双方の増幅を担っている（回路図はエース電気 AR-205K 組み立て説明書より）。



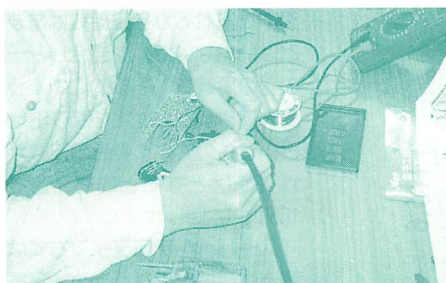
# AM ラジオキットを作る



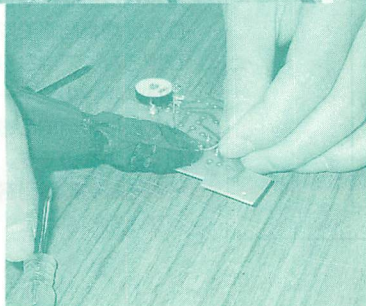
▲ 6石スーパーラジオキットの内容。部品がぐんと多くなる。周波数変換を行なうため、同調回路が複数必要となる。



▲ 局部発信回路、中間周波数用同調をアツかうコイル。コアを回して同調を取る。

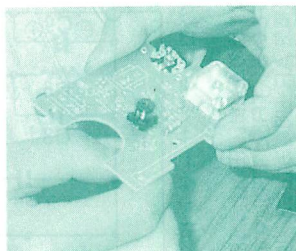


▲▶ハンダ付けはいいねにやれば簡単。目的の部分をあたためてからハンダを流し込んでやる。ハンダが盛られたら、ニッパで、余分な部品の足をカットする。

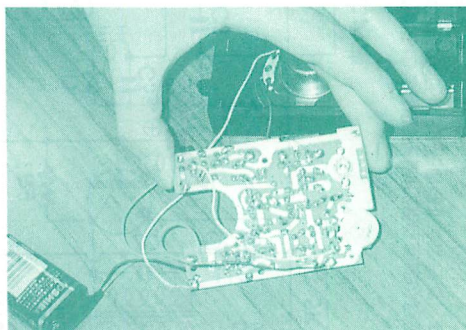


者にはぴったりです。機械的に取り付けていっても完成はしませんが、それではプラモデル製作と変わりません。製作中は回路図と照らし合わせて、いま自分が取り付けている部品はどこにつながっているのか、また、どういう働きをしているのか考えながら作ってみましょう。

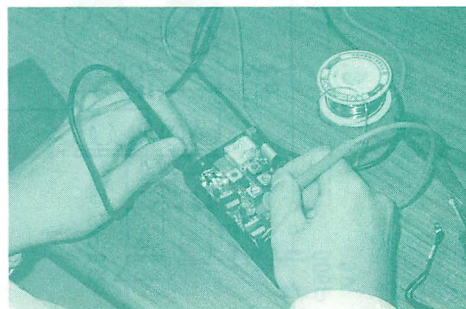
今回製作の2石ラジオキットはレフレックス方式のラジオで、



▶取り付けは背の低い部品から行なう。



▲ハンダ付けが完了した基板。イモハンダがないか確認しよう。自作の失敗の9割はハンダ付け不良だ。

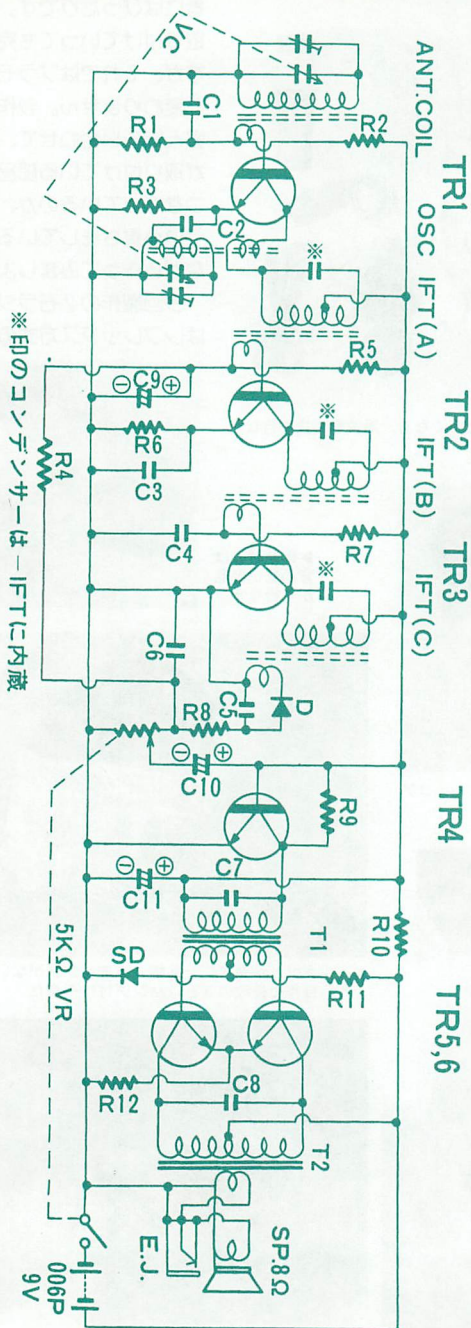


▲説明書の点検の仕方にしたがって電圧をチェック。トランジスタが正常に動作しているか確認中。



# AM ラジオキットを作る

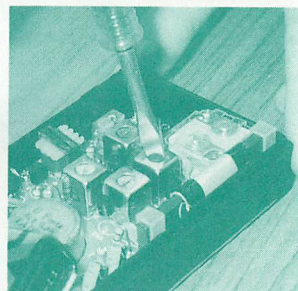
■ 6石スーパーラジオキットの回路図



スーパーヘテロダイン方式は周波数変換するのが特徴。TR1は同調回路からの受信電波と局部発信回路の発信周波数を混合し、差の455kHzを取り出している。TR2とTR3は中間周波数の455kHzを増幅する働きで、おのの同調回路がある（回路図はエース電気AF-609組み立て説明書より）。

1石で高周波増幅と低周波増幅を兼ねるのが特徴です。回路図を見て、どこでレフレックス方式をさせているのか、またどのトランジスタがその働きをしているか考えるとおもしろいと思います。

一方、6石ラジオキットはスーパーヘテロダイン方式のラジオです。この方式は現在の受信機のほとんどが採用しているもので、このキットは基礎中の基礎



▲スーパーヘテロダイン受信機は各部の同調回路調整が必要。調整でぐんと感度がよくなる。

礎といえるでしょう。

スーパーヘテロダイン方式は受信電波と局部発信の電波（回路中を流れるから正確には電波とはいわないが）を混合し、その差の周波数（一般的に中波ラジオでは455kHz）を取り出すというものです（受信周波数が1134kHzとすると局部発信を1589kHzにします）。

スーパーヘテロダイン方式は周波数変換を行なうため、発振回路、増幅回路で同調をたびたび取らなくてはなりません。これは、特性のシャープなフィルタを設け、目的の電波の利得を得るためなのです。ですから、それぞれの同調回路の調整は不可欠となります。



## アンテナの感度方向と減衰について 受信能力増強篇③

編集部

### アンテナの感度のおさらい

アンテナは電波（電子）を捕まえるという働きがあります。

そこでもう一度、アンテナの形から感度のいい方向を類推する考え方を説明しておきます。

2本の線が直角になっているGPアンテナを例に取って説明します（図1参照）。

真横から見てみましょう。

★垂直の棒しか見えません。

だんだん斜め上に視点を移していくことにしましょう。

★水平の棒が長くなりはじめ、垂直の棒が短く見えるようになります。

ますます上から見ます。

★水平の棒の長さがますます短くなり、垂直の棒がますます短くなります。

真上からの視点になります。

★垂直の棒は点のようになり、水平の棒しか見えません。

### では最大長はこの角度

では2本の棒の長さのトータルではどうでしょう。

図1のように視点が45度当りで最大の長さに見えてきます。

長さが最大ということは電波を捕らえる長さが最大ということで、感度が最大と言いかえることができるのです。

ただし電子的には電流と電圧

の振幅によるズレがありますから正確に45度にはなりません。そのあたりで最大の感度になることは確かです。

先月号のイラストの感度方向は、この線の長さで考えれば分かるでしょう。

各アンテナの最大感度方向の角度を上の説明方法で解説してみましょう。

### ●ホイップアンテナ

垂直のエレメントと車体などのアース分で直角を形成していて、その中で最大感度になりますが、車体を単なる面積と考えてください。

垂直分と車体の面積は同じ視点の角度でも方向が変われば形

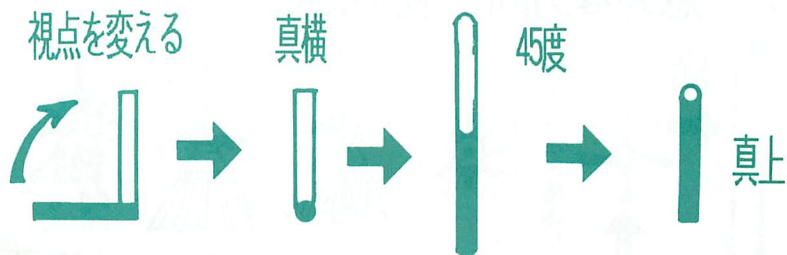


図1 アンテナ感度は電子の受止め方



# AB流業務無線

が変わりますね、つまり感度方向は一定していないということなのです。

360度ぐるっと回って、面積が最大の方向に一番電波が出ていくことになります。

車体とアンテナの面積が最大の方向になる方向は、東西南北だけでなく角度もありますから複雑になります。

アンテナをトランクリッドやルーフサイドに付けると感度方向が違ってくるというのが、この説明でお分かりいただけると思います。

## ●ロッドアンテナ

携帯無線機に使用されることが多く、本体のアース効果が少ないと最大感度方向が不規則になります。

25cmのアンテナ長に対し、 $5 \times 5$  cm相当の面積があればアースとしてバランスが取れていきますから、視点を变えていって一番大きく見える位置が最大感度です。

## ●ノンラジアルアンテナ

車体などのアース分が必要ないということで、垂直の面積分が一番長く見える水平方向が最

大感度になります。

しかし車体などの影響が少ないとはいえ、ある程度の大きさがあれば反射や吸収が起きますから最大感度は水平方向よりも多少上になります。

## ●コリニアアンテナ

水平方向の線があるコリニアアンテナでは、線が一番長く見える点かというと、これも水平方向からすこし上に上がった位置になります。

水平の線の長さが垂直の線に比べて極端に短いので、視点を上げていくと垂直の線はどんどん短くなり、感度が落ちるのが分かります。

## ●グラウンドプレーンアンテナ

水平、垂直の線が同等の長さならば45度当りで合計の長さが最大に見えますから、感度方向が斜め上にあるということが分かります。

垂直分が長ければコリニアアンテナに近く、最大方向角度が下がっていきます。

## ●ディスコーンアンテナ

どこから見たら一番アンテナの面積が大きく見えますか？  
実はすこし下側なのです。

水平方向と斜め下側へ出ているエレメントを合わせて両方が最大面積に見える位置を考えてみましょう。

もし斜め上から見ると、水平の線が斜め下の線と重なってしまうでしょう。これでは長さが最大になりません。

下から仰ぎ見るように見て、ある角度で水平と斜めの線の合計長が最大になります。

それと垂直の線は水平が最大に見えますから、水平と斜め下の間の角度で3本が最大に長く見える角度があるわけです。

## ●八木アンテナ

基本の垂直ダイポールを見てみましょう。

見かけの長さが一番長く見えるのは中央部分を水平方向から見たときです。

真上から見ると見かけ上点にしか見えないですから感度は最低です。

## ●ループアンテナ

円や四角の線から構成されるアンテナです。

板と考えてみれば、面積が最大になるのは正面と裏正面の2ヶ所です。つまり8の字に似た

図2 意外な方向が最大感度





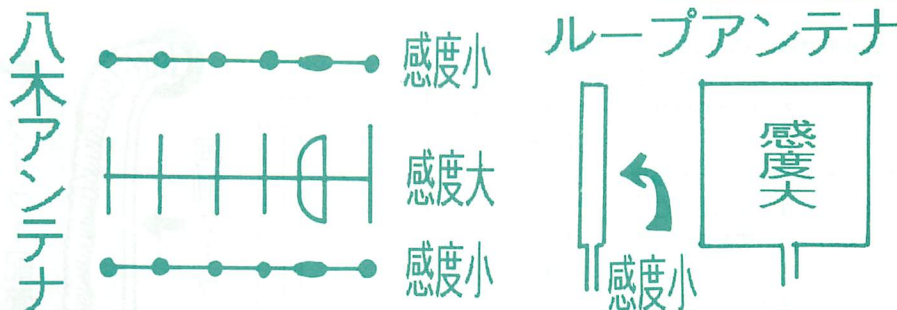


図3 アンテナを面とみなすといい

感度曲線が出るのです。

下や、斜め上からの視点では板の面積が見かけ上減りますから、感度方向が板の真ん中を中心にして水平方向ということも分かるでしょう。

## 感度を落とす理由

受信機には、内部に電子的な感度という回路設計上の定格があります。

弱い電波でも声にすることができると「感度がいい」といいます。

しかし受信機によってはわざと感度を落としていることがあります。

アンテナも感度を落としたものが使用されます。

どうしてわざわざこんなことをするのでしょうか？

それは受信機には間口というものがあからなのです。

たとえば本来アマチュア無線機ではアマチュア無線の周波数のところだけ聞こえて、他の余分なところはカットするという間口を狭くした性能でした。

しかし余分な周波数まで聞こ

えるようにした設計変更で、間口が広がりました。

では、間口が狭い状態で、146 MHz 帯を聞いていたとします。

アマチュア無線に隣接していますからそこその感度低下ですんでいます。

## 感度抑圧や混変調も出現

その状態で受信中に、154 MHz の簡易無線がすぐ近くで送信されたとします。

間口が狭ければその無線による影響はなく、146 MHz は変わりなく受信できます。

間口の広い現行アマチュア無線機や受信機では、その強い電波も同時に増幅します。

当然近くで強い電波のほうが弱い電波を押さえ込む FM の特性から、146 MHz は感度抑圧を受け受信不能になるか、その周波数に簡易無線が割り込んでくるでしょう。

間口の広さは近距離での隣接周波数送信では暴力的な妨害を引き起こしますが、同じくらいの距離のレベルの同じ信号ではそれほど影響を与えません。

## 耳栓をしたような感じです

そこで、アンテナと受信機の内部の感度を落とすと、聞きたい周波数帯の電波が感度が落ちているためにカットされた状態にみなされ、影響が減るので。

アンテナ端子から回路内の受信部分の間に特定帯域だけを通過フィルタをかませることで、不要電波の影響を減らすことができます。

AOR の高級受信機 AR3000 A にはたくさんのバンドパスフィルタが入っています。

それで実際の受信性能がいいと多方面で評価されているのでしよう。

## 携帯型には必要な性能

携帯型受信機は現場で聞くといいコンセプトです。

火事などの現場では消防・署活系・電気・ガス・水道局などが集まって交信する頻度が高く不要な通信の影響を受けることは困ります。



# AB流業務無線

感度を落とせば VHF・UHF 帯と周波数が離れていれば少しは影響が減ります。そこで感度を落としているというわけなのです。

携帯型を家で聞くことを編集部で薦めていない理由が、この妨害対策のための感度抑止なのです。

アンテナが必要以上に性能がいいと、間口が広い受信機では不要電波のほうがより強く入ってくることになります。

ですからアンテナをバランスよくすることが必要なのです。

お金がかかって、必要な周波数にあった専用のアンテナを複数立て、受信に必要な帯域を聞こえなくすることです。

現在はバンドパスフィルタという便利なものは売られていませんので、不要な周波数はアンテナで切るしかないのです。

## 同軸ケーブルも重要要素

先月号で高周波回路を引き伸ばしたという概念を紹介しましたから、そこから類推すると、引き伸ばした部分が抵抗が大きく貧弱では性能が発揮できないということが分かります。

引き伸ばす部分は通常はコネクタを介して同軸ケーブルを使用します。

ということはこの同軸ケーブルが太くてロスが少ないほどいいということは自明の理といえます。

UHF 帯の電波を受信する場合で、ケーブルの長さが10mを越える場合にはケーブルの中で熱に変わるロスの割合が少ない

10D2V クラスが最低条件でしょう。

10DFB や12D2V を使用するといいでしょう。

VHF 帯のみの受信でいいという人では、長さが20mを越えたら8D2V クラスを使用してください。

10D2V は30m 以上引き回す場合には必要ですが、お金がかかりますから予算のない場合は8D2V でかまいません。

ベランダから部屋に引き込み5m 前後で受信機に届くという長さなら、無理して太いものを使用する必要はありません。

だからといって5D2V 以下のものを使用するのは避けてください。

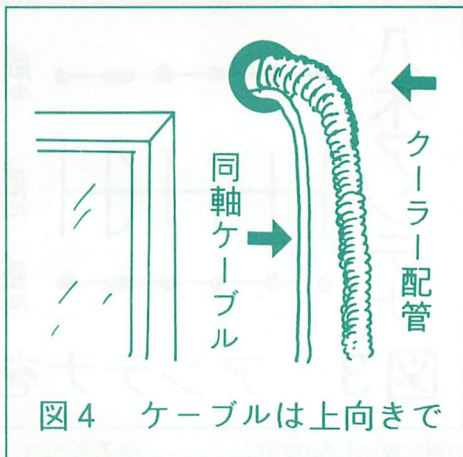
## ケーブルの引き込み方

アンテナから同軸ケーブル、そして受信機とつながるラインで、ネックになるのが家屋への引き込みと言えます。

クーラーの配管のために壁にあらかじめ穴が開けてある共同住宅などや一般家屋なら、パテをほじくりだしてケーブルを通し、新しくパテを買ってきて埋めることになります。

アパートのように壁に穴を開けられない場合、窓の隙間を利用することになります。

ケーブルロスを覚悟して、テフロンケーブルという細い同軸



ケーブルに両端がコネクタのついたものが売られていますからそれを買うか、アンテナという会社の忍者ケーブルという中間ケーブルを購入することが必要です。

忍者ケーブルの場合はケーブルを直付けする様式です。

ケーブルに雨水がたれて、部屋の中に入らないようにケーブルは上向きにして部屋に引き込みます(図4参照)。

太いケーブルは部屋のなかで取り回しが大変です。

でも、電波が消えてなくなることを考えたら、とても細いケーブルを使うなんて発想は持てません。

アンテナをいいものに変えた意味がまったくなくなります。

アンテナは貧弱でもケーブルを太くすれば、聞こえなかった局が聞こえてくる可能性が何倍も高くなるでしょう。

バランスの取れたアンテナに太いケーブルが、受信局数拡大の重要なポイントです。

次号はこの続きです。



# マニアックプラザ

## 編集部が教えない受信の際の オモシロアイデア集

受信機性能向上委員会／菊野 大助

### 皆さんの受信機は 冷遇されている!

毎月当委員会がコーナーを独占している印象がありますが、実は編集部からの依頼原稿なんです。

今月は、編集部の人が教えてくれないみなさんの受信機をさらにパワーアップするコツを、読者のみなさんだけにいろいろお教えします。

みなさんの持っている受信機やアマチュア無線機はその受信帯域を活かされていないよ、と泣いています。

### こんなに豊富な 受信ジャンル

VHF	エアバンド アクションバンド* アマチュア無線 船舶無線
UHF	ワイアレスマイク帯
LOW	署活系帯 コードレスホン帯 電気・ガス・警備帯 各種業務帯 アマチュア無線帯 タクシー帯 簡易無線帯

	防災移動系帯 放送業務帯
UHF	MCA 帯
ハイ	自動車電話帯 パーソナル帯

ご覧のとおり量の交信帯域がアマチュア無線改造後に聞えてくるのです(一部受信できない帯域をもっているアマチュア無線もあります)。

このほかにも鉄道無線、バスや自動車教習所の無線などもUHF 帯を使用して交信しています。

\*アクションバンドとは、新聞社・放送局、官公庁、消防、救急などの緊急性の高い業務の総称です。

これらの無線のうち2つくらいしか聞かないというのでは受信が趣味です、とは言ってほしくありません。

これらの各ジャンルをそれぞれ1ヶ月づつ重点的に聞いていけば1年間は楽しめます。

そのジャンルが、自分に合っているかつまらないかを聞いた瞬間に判断するのは止めてくださいね。

ろくに聞きもしないで判断する行為は、そのジャンルを好き

で聞いている人に対して実に失礼な態度といえるでしょう。

これらのジャンルには受信の先輩がいます。

コールサインや交信方法、より確実にキャッチするノウハウなどを持っています。

受信趣味を公表すればどこから先輩が現れてくることもあります。

このジャンルは見かけによらないですよ。職場や学校の先輩が実はけっこうな受信マニアということは珍しくありません。

### 受信帯域篇

広帯域タイプはそのままで聞こえますが、一部には帯域が制限されているものもあります。

つまり広帯域仕様になっているものと、帯域制限タイプとの2種類に分かれています。

★帯域が制限されているもの  
アマチュア無線の受信改造機  
MVT-3100改造不能

★広帯域タイプ  
MVT-7000  
MVT-7100  
MVT-5000  
HSC-010  
PR-1300



# 読者情報紹介ページ

## RT-618 など各種

帯域が制限されているもののうち聞こえないところの中心はテレビ帯域です。

## UHFの低いほうがダメ

新規格のワイヤレスマイク帯域が、322MHz にあります。

アマチュア無線改造タイプではロックしない機種が大半で、聞こえるものは、C160くらいです。

ここはJRや私鉄の駅構内のワイヤレスマイクに使用されることが多くなったり、それ以外にもワイヤレスマイクとしていろいろな場所で使用が多くなっています。

これがアマチュア無線改造では聞こえないものが多く不満が残ります。

## アンテナ篇

家の中でハンディ機に付属のアンテナを立てて受信するというスタイルは、初心者にもすぐできるイージーな方法です。

ちょうどラジオを聴く感覚ですからね。

しかし放送局のような大きなパワーの無線を聞くのではなく業務無線というそれほど大きくないパワーの無線ですから、耳をそばだてて聞くことが必要になるのです。

付属アンテナで聞くという行為は、今日かぎりできつぱりと中止していただきたいと当委員会では進言いたします。

まず受信したいジャンルが幾つあるかでアンテナの選択が変わります。

コードレスホン、自動車電話帯だけの人には、430,1200MHz用のアンテナに変えることを勧めます。

消防、救急、署活系などのアクションバンド系の人にはVHF/UHF共用のGPなどを屋根やベランダに立てていただくことをお勧めします。

また自動車電話やコードレスホンも受信できるように設計してあるアンテナメーカーの市販品がありますから便利です。



▲新規格マイクはよく見かけます。

家の中にケーブルを引き込んで聞くのは受信の根本です。

この方法以外を受信とは言いません。

ハンディ機でもモービル機でも同軸ケーブルをつなぐのが原則です、お忘れなきよう。

## スキャン篇

以前の警察無線には、電波が常時出ていて、しゃべる声がそこに乗るという方式が多くありました。

現在では東京、名古屋、大阪の高速道路や郵便局の無線にこの連続波方式が残っています。

タクシー無線の一部の地域でも連続波方式を運用中です。

こういう周波数をメモリしてもスキャンは止まったきりになり効果がありません。



▲同型でJ3R0でM用中。

以前の受信機には無変調パス方式と言って、電波が出ていても声にならないかぎりスキャン状態が持続するすぐれものがありました。が、警察無線の東京などの連続波に対応する方式でデジタル化以後は忘れられてしまっています。

SR-001という受信機では、強制スキャンというようなコンセプトで、しゃべっていても一定時間（設定変更可能）たつとチャンネルが移動するという機能がありましたが、現在の各受信機にはこの機能はなく、都市部の一部に残っている連続波に対応する機能をもった現用の受信機はないと言っていいでしょう。

つまり連続波方式はスキャンできないので、スキャン対象から外すしかないのです。

ハンディ機の一部では止まってから数秒たつと強制的に移動する機能のものがありますが、秒数が可変できるわけではないので、評価するわけにはいきませんね。

## 必要な周波数と速度

スキャンは現用の受信機ではけっこう早くなっていますが、それでも無駄なチャンネルごととスキャンさせていると交信のタイミングを逸することになりかねません。



# 私の調べた情報を見てください

スキャン時にはメモリ数をパスやロックアウトと呼ぶ、スキャン外し機能で極力減らしてください。

10以下なら交信の頭が切れることは少ないはずです。

またプライオリティ機能と違って、特定周波数を優先的に受信する機能が大部分の受信機やアマチュア無線にはありますから有効に活用してください。

## 常時受信篇

サーチ、この方法を活用してみてください。

リアルタイムで受信する場合にはこの方法が有効です。

サーチとは特定の幅の周波数を順次聞いていて止まった音声を聞く、周波数や内容はこだわらず、とにかく止まったところの音が聞こえれば良いという受信方法です。

この受信方法を初心者には勧めておきます。

先ほどのスキャンが聞きたい周波数のうちどれか聞こえたら止まる、というスタイルなのに比べ、こちらは間口が広がっています。

たとえば、370MHz 帯には、電気、ガス、鉄道、微弱などの業種が違っても同一周波数帯というところがあるので。

400MHz 帯では、簡易とカタワシーとかある程度の幅を特定の業種で独占している事が多かったために、VHF 帯のように各チャンネルごとに業種が違ふという事実を受け入れるのに戸惑ったのは事実で、会員の中には、365MHz にタクシーや警備が

混じっているのは変だと最初はぶつぶつ言っていました。

サーチ幅は自分でいろいろ設定変更ができる受信機が大半ですから VHF 帯、UHF 帯を小刻みにサーチさせてください。

業種を限定して聞きたいときは幅受信ではなく、メモリチャンネルスキャン受信をしてください。

## 留守番受信篇

では、いつ聞こえるか分からない局を聞くために、学校や仕事がある時間での不在受信がどうしても必要になってきます。

そこで、カセットテレコ（録音機能付きのカセットプレーヤーに売られている音声起動タイプのカセット録音機をご用意いただきまして、特定周波数を待ち受け受信してみましよう。

受信機はどこを聞くのが分からない困るので、スキャンはせずに特定周波数に固定してください。

録音機は3種類あります。

- 1、片道のみのも
  - 2、音声起動無しのリバース式
  - 3、音声起動ありのリバース式
- 3のタイプがベストです。

## 1での方法

カセットには長時間用のものがあり、現在往復150分が最大です。したがって片道タイプでは75分の録音時間ということになります。

スピーカの前に置いたり、イヤホン端子からコードで録音機に接続したりして適当なレベル



◀片道受信はこのようなします。



◀往復録音タイプのテレコが最適です。

を合わせます。

常時よく交信が聞こえるところで試し録りをしてください。

オートレベルコントロールなので聞こえないときでもサーチという音が録音されてしまうようですが故障ではありません。

## 2での方法

カセットには録音でも往復式のものがあります。

それにはこの150分のテープが効果を発揮します。

電池をやめて AC アダプタを差し込み、タイマーをセットして時間がくると録音状態になり特定の往復150分間を録音するという変わった使い方もあります。

カセットはオートストップが当たり前ですから、電源がオンになりさえすればいいのです。

再生時に早送りのキュー状態にするのです。



# 読者情報紹介ページ

通話が録音されていれば「きゆるきゆる」と言いますから、ちょっと巻き戻して聞き直せばいいのです。

前の片道タイプの録音でも、終わればストップしますから巻き戻して早送りで通話を確認します。75分や150分中通話のある時間が10分以下という周波数が大半だと思います。

## 3での方法

音声起動式はイヤホン端子からのコードで接続したほうが回りの音でテープが動く誤動作を防ぐ意味でお勧めします。

音声起動タイプには片道／往復の2種類が売られています。

150分での片道でも、往復録音でも、必要な通話状態のみ効率よく録音できますから、局の種



▲このようにカメラで表示部を接写し録画しておけば、信号強度も分かる。

類によっては一日分をカセット1本に収めてしまえることも可能です。

## 編集部が以前紹介したビデオ撮りを私流に改良

写真は編集部が提供してくれたもので、以前のAB大賞企画を行っていたころのものですが、こういうふうに受信機やアマチュア無線の周波数表示

をビデオの接写モードで写しておきます。

編集部でのアイデアは、ビデオ（据え置き型）にカメラをつなぐ方式でしたが、私は直接ハンディカムで記録するほうが便利だと思います。

撮った後に早送り状態でSメータが触れたら巻き戻して内容を確認するのです。

120分間の録画時間を確保できます。

編集部では据え置き型で3倍で180分カセット（それ以上の長時間タイプもあるようです）で半日録画しっぱなしできるということでした。

つまり深夜や不在時間が長くても、またスキャンさせていても、画像のSメータの動きで交信を確認するのです。

以前に、警消ビクトリアルコーナーで婦警さんのイラストを担当していただいたり、リポートもしていただいていた MIKE・SUGAR 主宰の「みかわしん」さんが、同人誌「婦警さんマニュアル 10」を発行いたします。

### 内 容

「婦警さんマニュアル 10」セクション編

警察内各部署ごとの制服と、県警別カラーガード隊も紹介する予定ということです。

B5判：28ページ：オフセット印刷

頒布価格：一冊800円（送料込み）

発行予定日：平成6年3月31日

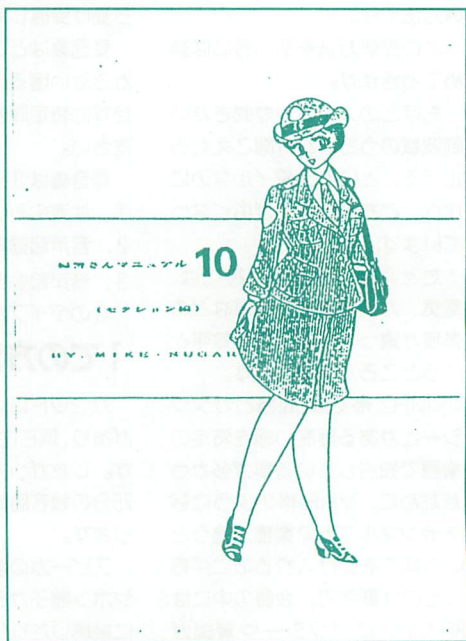
まず問い合わせを

入手方法は80円切手を貼って自分の住所を書いた長4封筒を同封して、お問い合わせください。  
〒107 港区南青山1-11-37

波多野方 MIKE・SUGAR 宛

直接にご送金するのはご遠慮ください。

またこの方のペンネームは今後「みばしんご」とさんとなるそうです。





■こんなに面白い  
放送局があった！  
■違法だろうとなんだろ  
うと聞いて楽しい放送  
は楽しいめだ！  
■誌上再現ミニFM局



# 編集部



違法・合法いろいろあれど  
何が楽しくてするのか…

# ミニFM局の 環境と現状

菅谷 流弦

## FMの現状と ミニFM需要

一般に市販されているFMラジオは、76MHzから80MHz台の周波数が受信できるようになっています（海外仕様のラジオや特殊なラジオの場合は、この周波数帯から外れていることもあります）。

当然のことですが、日本では、この周波数帯にFM放送局の周波数が割り当てられているためですが、VHF帯であるため、

1局がカバーするサービスイリアは、さほど広域というものではなく、国土規模で見ると、TV放送と同様、かなり極地的な放送形態となっています。

そのため、最近でこそ都市部を中心に、複数のFM局が林立するようになってきましたが、まだまだ一カ所で受信できるFM局数は多くありません。FM局のDX受信を狙っている人は別として、コンポのチューナーセットに付属しているアンテナを利用している程度の受

信環境では、よほど恵まれた場所に住んでいたとしても、受信局数は片手でも余ることでしょう。

FM放送に割り当てられた周波数帯は14MHzもあり、我々アマチュアの430MHz帯より贅沢なバンド幅を持っています。しかし、放送波はS/N比を上げるために、またダイナミツレンジを広げるために、さらにはステレオ信号を効率良く送るために、その周波数帯は±75kHzまで広がられています。アマチュア無線の430MHz帯は、わずか±8kHzしかないことを引き合いに出せば、FM放送波が、いかに贅沢に電波を使っているかが分かることでしょう。

周波数帯幅が±75kHzということは、一局が占める周波数帯域は150kHzということになります。そこでFM放送は、チャンネル間隔が200kHzに取られてあります。ですから、76MHzから90MHz未満までの間には、単純計算で70局が収容されることになります。我々アマチュア無線家から見れば、この数字は、とても贅沢なものに感じられることでしょう。しかも、そのバンドに実際にオンエアーしている局数が、数局しかないとすれば、これはもう贅沢どころの話ではなく、捨てておくのがもったいないということになります。

## ミニFMの実態

そこで生まれたのが、ミニFM局。これを運営している人



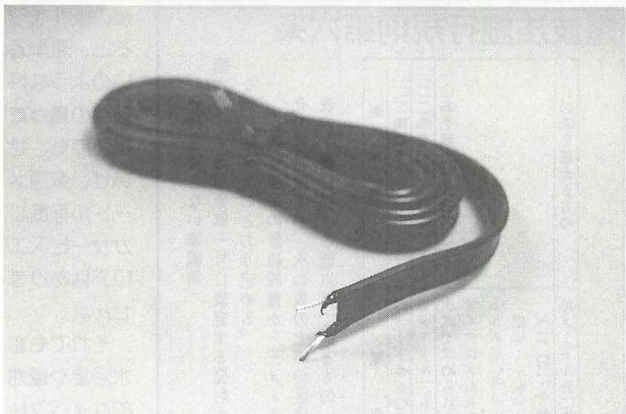
▲コンポでFMを楽しむ人も多いが、そのほとんどはアンテナにまで気を使っていないため、近所にミニFMがあっても気付かない人も多い。



の多くが、なんらかの形で（合法であろうと、違法であろうと…）アマチュア無線に関係しているというのも、うなずけよう、というものです。

中には玄人はだしの局もあるようですが、ミニ FM 局は、いわば素人集団による放送局です。放送法に基づいて免許された放送局ではなく、またアマチュア無線のように通信を目的とした無線局でもありませんから、無線局免許状も交付されるはずがありません。

当然、無免許での送信ということになりますが、無免許だからといって、それが即、違法というわけではありません。新聞等のメディアで、ミニ FM という言葉を見かけるときは、電波法違反で違法局が検挙された、といった、あまり良いイメージを与えない場合もありますが、一方でまた、地方イベントに併設してミニ FM 局が活躍している、といった、ほのほのとした記事もよく見かけます。このような半官半民の形で運営さ



▲チューナーには、このような簡単な FM 用ワイヤーアンテナが添付されているが、これだけでは電界強度の強い局だけしか受信できない。

れるミニ FM 局は、スポンサーもついて社会的にも認められるのですが、個人で運営するミニ FM 局は、違法局のイメージもあってか、多くは学生を中心としたアングラ的なファンを従えた、なんだか怪しい放送、というイメージで世間一般では捉えられているのではないのでしょうか。

ところが、一地域に設けられた FM 放送局の数は、まだ今の段階では、片手で数えても指が余る程度でしかありません。少

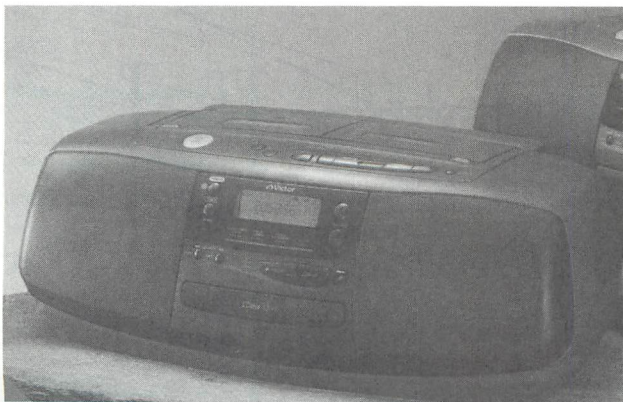
し前までは、NHK の他には一局も入らないといった地域も多数、存在していました。

しかし FM 放送のニーズは、若年層を中心とした根強いものがあり、特に局数の少ない現在の状況下では、まだまだ、リスナーはソフトに飢えている、という状態が続いています。そんな弱味にうまく入り込んだのが、ミニ FM 放送局で、送信エリアが極めて小さいことや、素人的な放送内容が、ことさらに親近感を与えて、特に深夜に強い若年層にウケています。

## ミニ FM の定義

「ミニ FM 局」をあえて定義するとすれば、「放送法に基づいた正規の放送局以外の FM 放送」ということになるかと思いますが、そうすると、合法局も違法局も等しく一元的に捉えられることになり、合法的に運用しているミニ FM 局からは、不満の声が出るかもしれません。

しかも、違法のミニ FM 局の中には、ミニという言葉が当て



▲ラジカセの普及は、FM リスナーの層を厚くするとともに、ミニ FM のファンも数多く生み、その中から新たな局長も生んだことだろう。

実録！

80MHz帯私設ミニ放送局の真相！！



## 電波法施行規則第六條

周波数帯	電界強度
三三三MHz以下	毎メートル五〇〇マイクロボルト
三三三MHzを超え一〇〇MHz以下	毎メートル三五マイクロボルト
一〇〇MHzを超え一五〇MHz以下	次式で求められる値(毎メートル五〇〇マイクロボルトを超える場合は、毎メートル五〇〇マイクロボルト)
一五〇MHzを超えるもの	毎メートル五〇〇マイクロボルト

### (電波法施行規則より抜粋)

(免許を要しない無線局)  
第六條 法第四條第一号に規定する発射する電波が著しく微弱な無線局を次のとおり定める。  
一 当該無線局の無線設備から三メートルの距離において、その電界強度が、次の表の上欄の区分に従い、それぞれ同表の下欄に掲げる値以下であるもの

規の条件を守ると、海岸沿いのような好条件の揃った場所でも、せいぜい数百メートル程度しかサービスエリアはありません。

それでも海水浴場や極地的なイベント会場では、これだけの広さで十分といえましょう。

100系以降の新幹線(二階建て新幹線

は、新幹線車内(若干、プラットフォームにも漏れ出ている)に限定されますが、JRが行なっているこのミニFM局は、5チャンネルもの送信波を使って、NHK第一の再送や音楽、トーク番組を放送しています。

車で映画が見られるドライブシアターも、FM波で音声を放送している所がありますが、これも先程の定義に宛てはめれば、ハード的にはミニFMと言えなくもありません。ただ、そこに流れているソフトを考えると、ミニFMらしくもなさそうではありますが…。

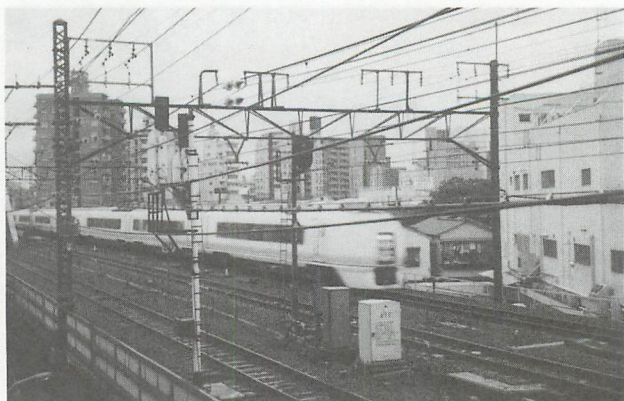
合法ミニFMには、これらの公的な放送の他に、私的グループが運用している放送局もあります。それらの多くは、高台の家や、高層ビルの上層階にアンテナを置くなどして、弱い出力をアンテナロケーションで、なんとかカバーしようと努力しているようですが、やはりサービスエリアは狭いため、多くの人の耳に触れる機会も少なく、各地でミニFMの電波は出され

はまらないのでは?と思わせるほど広いサービスエリアを持つ局もあります。

電波法第四條では、無線局を開設する者は郵政大臣の免許を受けねばならないと規定されていますが、特記事項の一つに、「電波が著しく微弱な無線局…」の場合は、この限りでないとしてされています。その微弱さは、電波法施行規則で具体的な数値として表わされています。それを見ると、FM放送波帯ではアンテナから3mの場所で電界強度が500μV以下であることが決められています。

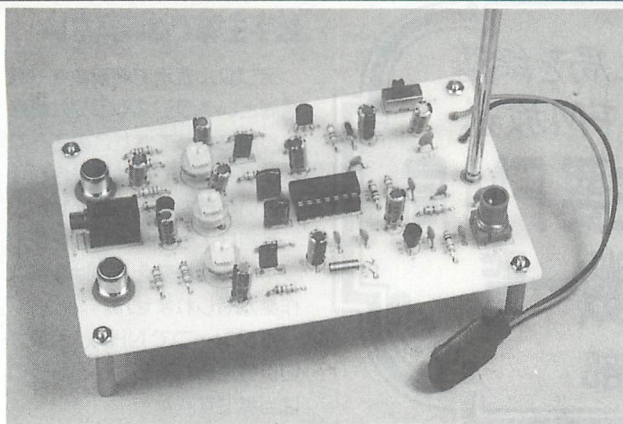
ですからこの範囲に収まるミニFM局は、合法局ということになり、電監の目を恐れる必要もなく、所在地を明らかにしてリクエストを受け付けることもできるのです。ただし、この法

の登場以降に作られた車⑨)は、グリーン車と食堂車、また各車デッキ部を除く全車内で、FM波による車内音楽の放送サービスを行なっています。これも微弱電波を使った極地的な放送サービスで、一種のミニFM局と見なせるでしょう。受信エリア



▲スーパーひたち内ではJRが運営する(?)ミニFM局が開局している。新幹線でも同様のサービスがある。





▲合法ミニ FM ならば、これらのキットや完成品などが市販されている(写真は本特集で製作したトランスミッタ。後の記事を参照)。後述の通り、その全

貌は、はっきりとしません。

機材は、市販のトランスミッタを使っている局も多く、電気的な興味よりも、放送内容のソフト的な興味が先行して運用している局もあります。合法運用を建て前にしていますから、内容もあまりに常識を逸脱した変な放送を聞くことも少なく、仲間内でのワイワイ騒ぎなどのところはなきにしもあらずですが、総じてマトモな放送内容のところが多く、またそういった真面目な局に、放送が長続きする傾向もあるようです。

まともなミニ FM がある一方で、ハイパワーをたいて広域に電波を飛ばしているミニ FM 局も、存在しています。これらの局は、取り締まり当局にシッポを掴まれないよう、ギリギリ的な放送を行なう場合が多く、その放送主体もハッキリしない場合が少なくありません。

ただ放送機材を揃えるにも、市販品がありませんから、それなりの高周波知識と技術を持つ

た人物が、グループのプレーンとして、または運営主体のバックについていることが往々にしてあります。こうしたプレーンは、ウラの世界では地下に落ちたアングラ的な存在でも、案外オモテでは有名大学の優秀学生であったりしますから、不思議なものです。

彼らの場合は、音楽等の放送を運営するという面白さだけでなく、自分の電波を飛ばすといった、今のアマチュア無線家が忘れてしまっているアマチュア

リズムを満たしてくれる快感に酔った人も多く、むしろその快感があるからこそ、ハイパワー放送を続けているものと思われるかもしれません。

## ミニ FM 局の将来

FM 局数は少ないとはいえ、不感地域を減らすために、小さな送信所が山あいによく設けられるようになってきました。そのため、ソフトの種類(局数)は少ないけれど、その何倍もの数の電波が、バンド内のそこここに出ている場所もあります。近年は、民放への免許交付件数もウナギ昇りに増えています。

このように周波数資源が減ってくると、ミニ FM が利用できる周波数も数が減ってきます。

出力は規定内であっても、他局に混信を与える場合は違法運用となりますから、遠い将来、正規の FM 放送局が増えくると、周波数選択も難しくなることでしょう。そのときには、広域に電波が飛ぶ違法局の活動はますます厳しくなるでしょう。



▲合法ミニ FM 局「SIGNAL-FM」の設備。鹿児島県始良郡始良町で送信中。87.7/90MHz で受信可能だ。

ミニ FM インフォメーション：鹿児島県始良郡始良町東餅田では、微弱電波によるミニ FM 局「SIGNAL-FM」が放送中！ 近所の方は受信してみたいいかがですか(月2週間ほどの放送)。

実録！ 80MHz帯私設ミニFM放送局の真相！！



# 全国各地の主局を網羅 ここで聞こえるFM放送 都道府県別主要FM局 使用周波数一覧

編集部

## FM放送とは違う存在

もしあなたの県内でミニFM局が出ているとしたら、いったいどのくらいのパワーで出ているのでしょうか。

放送局と同様のパワー、kWクラスのパワーでしょうか？

ミニFM局にはスポンサもなく収入源はありません。

お金が出る一方という、正味な話、電気代がかかるハイパワーは割がありません。

となると彼等はそれほどパワーを出していないでしょう。

送信することを楽しんでいるミニFM局では運用(放送)方

針が2種類あるものです。

- 1：とにかく聞いてもらいたい。
  - 2：電波さえ出せばそれでいい。
- 2はどこでもいいわけです。では1の場合はどうやって存在を知ってもらうのでしょうか。

県内のNHK・民放の際間の周波数で送信することになるでしょう。

ダイヤル式のチューナなら、選局中に変った内容の音楽番組がある、と気付き、ミニFMらしいと判別する…。

あとは駅の掲示板にFM××開局中と各駅に書いて回るくらいでしょうか…。

## 数字主導では味気ない

デジタル表示で周波数を一発選局というラジオやラジカセが当たり前になってきたこのごろでは、ダイヤルで放送局を合わせるといふ行為が楽しめません。

番組によってダイヤルをフルフル回し局を変えるのは面倒な作業かもしれません。

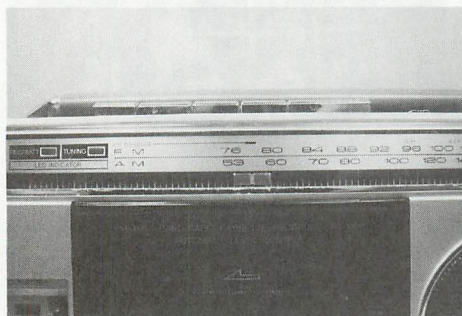
ボタン一つでNHK、民放が切り替えられたらな、と思うのは当然です。

まだ見ぬ聴取者に、ミニFMという行為を通じて自分の熱いメッセージや思いを曲に託して送信するという行為が、聴取者のデジタル的選局でまったく無意味な行為になる危険性があるのですね。

つまり私達は、局と局の間に出ていることの多い、こういうミニFM局を受信する楽しさをデジタル選局で捨ててしまっているとも言えます。

周波数直読式のラジオでも、ダイヤルやアップダウンキーでバンド内を動いてみましょう。

隣の県のFM局やミニFM局の声が聞こえてくるかもしれません。



▲放送局のところに印を付けて合わせる旧型ラジカセ。



▲10キーで直接入力記憶できる味気ない多機能ラジオ。



## 北海道

NHK 札幌局 : 85.2MHz  
 ★その他56局の中継局あり  
 FM 北海道札幌局 : 80.4MHz  
 ●その他8局の中継局あり  
 FM ノースウェーブ : 82.5MHz  
 ●その他6局の中継局あり  
 はこだてFM : 80.7MHz  
 FM 旭川(予定) : 83.2MHz

## 青森

NHK 青森 : 86.0MHz  
 ★その他5局の中継局あり  
 FM 青森 : 80.0MHz  
 ●その他3局の中継局あり

## 岩手

NHK 盛岡 : 83.1MHz  
 ★その他20局の中継局あり  
 FM 岩手 : 76.1MHz  
 ●その他8局の中継局あり

## 秋田

NHK 秋田 : 86.7MHz  
 ★その他12局の中継局あり  
 FM 秋田 : 82.8MHz  
 ●その他6局の中継局あり

## 宮城

NHK 仙台 : 82.5MHz  
 ★その他4局の中継局あり  
 FM 仙台 : 77.1MHz  
 ●その他4局の中継局あり

## 山形

NHK 山形 : 82.1MHz  
 ★その他7局の中継局あり  
 FM 山形 : 80.4MHz  
 ●その他3局の中継局あり

## 福島

NHK 福島 : 85.3MHz  
 ★その他15局の中継局あり

## 栃木

NHK 栃木 : 80.3MHz  
 ★その他5局の中継局あり

## 栃木

FM ベリィ : 76.4MHz  
 ●その他4局の中継局あり  
 栃木コミュニティ : 82.1MHz

## 群馬

NHK 群馬 : 81.6MHz  
 ★その他5局の中継局あり  
 放送大学・前橋 : 78.8MHz  
 FM 群馬 : 86.3MHz  
 ●その他5局の中継局あり

## 茨城

NHK 茨城 : 83.2MHz  
 ★その他3局の中継局あり

## 埼玉

NHK 埼玉 : 85.1MHz  
 ★その他1局の中継局あり  
 FM 埼玉 : 79.5MHz

## 千葉

NHK 千葉 : 80.7MHz  
 ★その他4局の中継局あり  
 FM 千葉 : 78.0MHz  
 ●その他4局の中継局あり

## 東京

NHK 東京 : 82.5MHz  
 ★その他2局の中継局あり  
 FM 東京 : 80.0MHz  
 ●その他2局の中継局あり  
 J-WAVE : 81.3MHz  
 放送大学 : 77.1MHz

## 神奈川

NHK 横浜 : 81.9MHz  
 ★その他1局の中継局あり  
 FM 横浜 : 84.7MHz  
 ●その他1局の中継局あり  
 葉山FM : 78.9MHz

## 山梨

NHK 甲府 : 85.6MHz  
 ★その他2局の中継局あり  
 FM 富士・甲府 : 83.0MHz  
 FM 富士・三ツ峠 : 78.6MHz  
 ●その他1局の中継局あり



## 静岡

NHK 静岡 : 88.8MHz  
★その他14局の中継局あり  
静岡 FM : 79.2MHz  
●その他7局の中継局あり

## 長野

NHK 長野 : 84.0MHz  
★その他22局の中継局あり  
長野 FM : 79.7MHz  
●その他6局の中継局あり

## 新潟

NHK 新潟 : 82.3MHz  
★その他13局の中継局あり  
FM 新潟 : 77.5MHz  
●その他3局の中継局あり

## 富山

NHK 富山 : 81.5MHz  
★その他1局の中継局あり  
富山 FM : 82.7MHz  
●その他3局の中継局あり

## 石川

NHK 石川 : 82.2MHz  
★その他8局の中継局あり  
FM 石川 : 80.5MHz  
●その他4局の中継局あり

## 福井

NHK 福井 : 83.4MHz  
★その他6局の中継局あり  
福井 FM : 76.1MHz  
●その他5局の中継局あり

## 岐阜

NHK 岐阜 : 83.6MHz  
★その他9局の中継局あり

## 愛知

NHK 愛知 : 82.5MHz  
★その他1局の中継局あり  
FM 愛知 : 80.7MHz  
●その他1局の中継局あり  
FM 名古屋 : 77.8MHz  
●その他1局の中継局あり

## 愛知

FM 豊橋 : 84.3MHz

## 三重

NHK 三重 : 81.8MHz  
★その他8局の中継局あり  
三重 FM : 78.9MHz  
●その他7局の中継局あり

## 奈良

NHK 奈良 : 87.4MHz  
★その他10局の中継局あり

## 滋賀

NHK 滋賀 : 84.0MHz  
★その他2局の中継局あり

## 京都

NHK 京都 : 82.8MHz  
★その他7局の中継局あり  
FM 京都 : 89.4MHz  
●その他4局の中継局あり

## 和歌山

NHK 和歌山 : 84.7MHz  
★その他8局の中継局あり

## 大阪

NHK 大阪 : 88.1MHz  
★その他1局の中継局あり  
FM 大阪 : 85.1MHz  
●その他1局の中継局あり  
FM802 : 80.2MHz  
●その他1局の中継局あり  
FM もりぐち : 82.4MHz

## 兵庫

NHK 神戸 : 86.5MHz  
★その他25局の中継局あり  
兵庫 FM(KissFM) : 89.9MHz  
●その他6局の中継局あり

## 鳥取

NHK 鳥取 : 85.8MHz  
★その他6局の中継局あり  
FM 山陰 : 78.8MHz  
●その他2局の中継局あり

NHK は時間によっては県ごとに違う番組を放送することがあります。



## 島根

NHK 島根 : 85.8MHz  
 ★その他13局の中継局あり  
 FM 山陰 : 77.4MHz  
 ●その他2局の中継局あり

## 岡山

NHK 岡山 : 88.7MHz  
 ★その他17局の中継局あり

## 広島

NHK 広島 : 88.3MHz  
 ★その他24局の中継局あり  
 広島 FM : 78.2MHz  
 ●その他12局の中継局あり

## 山口

NHK 山口 : 85.3MHz  
 ★その他14局の中継局あり  
 FM 山口 : 79.2MHz  
 ●その他7局の中継局あり

## 徳島

NHK 徳島 : 83.4MHz  
 ★その他13局の中継局あり  
 FM 徳島 : 80.7MHz  
 ●その他3局の中継局あり

## 香川

NHK 香川 : 86.0MHz  
 FM 香川 : 78.6MHz

## 愛媛

NHK 愛媛 : 87.7MHz  
 ★その他14局の中継局あり  
 FM 愛媛 : 79.7MHz  
 ●その他4局の中継局あり

## 高知

NHK 高知 : 87.5MHz  
 ★その他18局の中継局あり  
 FM 高知 : 81.6MHz  
 ●その他1局の中継局あり

## 福岡

NHK 福岡 : 84.8MHz  
 ★その他6局の中継局あり

## 福岡

FM 福岡 : 80.7MHz  
 ●その他4局の中継局あり

## 佐賀

NHK 佐賀 : 81.6MHz  
 ★その他1局の中継局あり  
 FM 佐賀 : 77.9MHz  
 ●その他1局の中継局あり

## 長崎

NHK 長崎 : 84.5MHz  
 ★その他13局の中継局あり  
 FM 長崎 : 79.5MHz  
 ●その他5局の中継局あり

## 大分

NHK 大分 : 88.9MHz  
 ★その他14局の中継局あり  
 FM 大分 : 88.0MHz  
 ●その他5局の中継局あり

## 熊本

NHK 熊本 : 85.4MHz  
 ★その他11局の中継局あり  
 FM 中九州 : 77.4MHz  
 ●その他5局の中継局あり

## 宮崎

NHK 宮崎 : 86.2MHz  
 ★その他7局の中継局あり  
 FM 宮崎 : 83.2MHz  
 ●その他3局の中継局あり

## 鹿児島

NHK 鹿児島 : 85.6MHz  
 ★その他11局の中継局あり  
 FM 鹿児島 : 79.8MHz  
 ●その他3局の中継局あり

## 沖縄

NHK 沖縄 : 88.1MHz  
 ★その他5局の中継局あり  
 FM 沖縄 : 87.3MHz  
 ●その他1局の中継局あり  
 FEN 沖縄 : 89.1MHz



# モノラル機でも受信できる ステレオ放送の不思議 FM ステレオ放送の 仕組み

片桐 雅一

## FM 放送は AM だ!?

FM 放送は、文字通り搬送波に周波数変調(FM)をかけて情報を送っています。

アマチュア無線でも、V/U 帯では FM 変調はポピュラーな変調方式となっており、マイクから入ってきた音声信号の変化を、搬送波の周波数のズレで伝送しています。この場合は、マイクで拾った音が、そのまま搬送波に乗せられていることになります。

ところが放送局で作っている FM 放送の電波は、ステレオ化のために、マイクで拾った音の他に、ステレオ音に分離するための情報も搬送波に乗せられています。

ステレオ信号には左チャンネルの信号(以下、Lと示す)と、右チャンネルの信号(以下、Rと示す)の2つの信号があります。FM ステレオの電波には、まずLとR2つを足した信号(L+R)が乗せられています。

モノラル受信機でも、両チャンネルの音をきれいに再生できるのは、このL+R部を再生しているためなのです。

さらにステレオ化するための分離の手がかり情報として、LとRの信号の差信号(L-R)が伝送されています。しかもこのL-Rも、同じ電波の上に乘せて送られてきているのです。

つまり FM 放送の電波には、ステレオでもモノラルでも受信できるように、「L+R」と「L-R」の2種の異なった信号が乗せられているのです。ところがアマチュア無線のように、音声

信号の波形で、そのまま搬送波に変調をかける方式では、搬送波に一つの信号だけしか乗せられません。

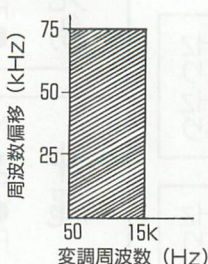
図1は、FM 放送の搬送波に乗っている信号の周波数スペクトラムで、アマチュア無線でいえば、マイクから出てきた音声信号に相当します。ですからこれを基にして、搬送波の電波に変調をかけているわけです。

アマチュア無線をはじめとする FM 通信では、占有周波数帯域を低くするために音声信号の周波数幅を0~3kHzと、狭くとっていますが、放送の場合は音質を上げるために0~15kHzと広がっています。これがメイン信号(以下Mと示す)で、ハムでいうところの、マイクから拾った音そのものに、相当します。これはL+Rですから、モノラル受信の場合、これだけを復調すれば、元の音がモノラルで再生できます。また、ミニ FM などのモノラル放送では、このM成分だけで電波に変調がかけられています。

一方、L-R信号も、元々は音信号ですから、その周波数帯

図1

(a) FM モノラル放送の  
周波数分布



(b) FM ステレオ放送の  
周波数分布

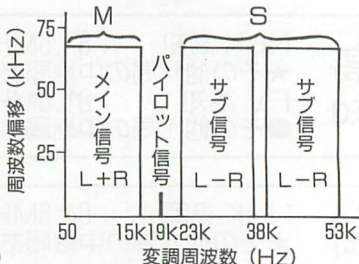
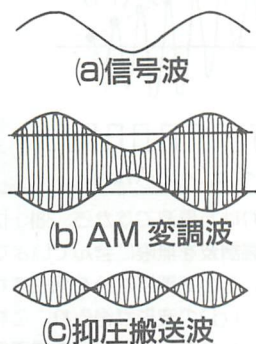




図2 抑圧搬送波振幅変調の波形



域は0~15KHzを占めます。ところがその帯域は、既にMが入っており、そのままでは同居できません。そこで、電波に変調をかけるのと同じように、38KHzの音を発振して、そこにL-R信号で振幅(AM)変調をかけて、15KHzよりも上の38KHz辺りに乗せるようにします(以下、これをSと示す)。

この搬送波や変調という言葉は、電波に変調をかけるのではなく、38KHzの音に変調をかけていることですから注意してください。ですから、ここでできあがったSは、振幅(すなわち音の大きさ)がこまかく変動している、38KHzの音ということになります。また38KHzの音は、電波の方の搬送波とは違いますから、特に「副搬送波」と呼んで、電波の方の搬送波とは区別できるようにしています。

Sは振幅変調ですから、38KHzの搬送波の上下に±15KHzの幅(つまり23k~53KHz)で存在します。本来は、

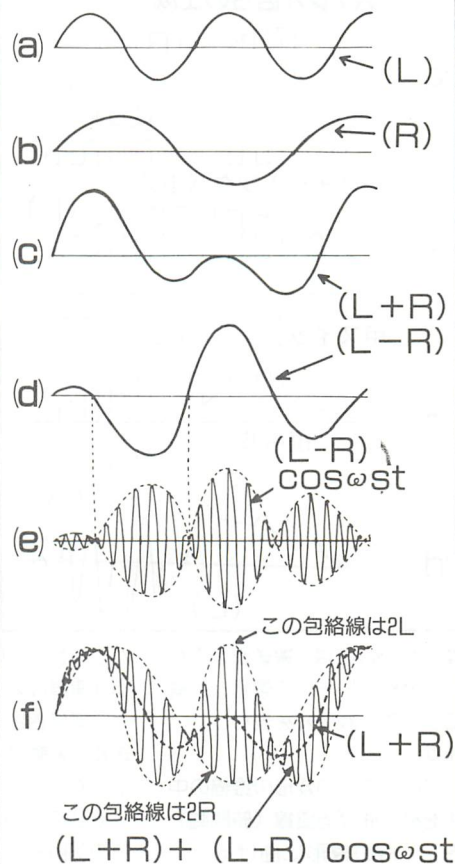
その中心に搬送波の波が強力にあるのですが、この音をFM電波に乗せると、電波のエネルギーがそこに費やされてしまうので、この搬送波はカットされています(抑圧搬送波)。

そこで受信側で、この搬送波を再生する必要があるのですが、そのときには位相もピッタリと合わさねばなりません。その位相タイミングを知るために、放送局からは、19KHzの弱いパイロット信号音(トーン)も付加して送出しています。そこで、このステレオ送信方式は、パイロットトーン方式と呼ばれています。

ステレオ放送の電波には、M、S、そしてパイロットトーン、この3つの音が乗っているのです。そして、これらの音がFMの80.2MHzといった搬送波に乗せられているのです。

パケット通信では、マイク入力にTNCで作られたピロピロツという音が入力されていますね。ステレオ放送もあれと同

図3 ステレオ信号波形の生成



じょうなものなのです。

## ステレオの波形

普通のAM波は図2(b)のようになりますが、搬送波成分を除去する(つまり搬送波の上端線と下端線を重ねるようにシフトさせる)と、(c)のようになります。これが抑圧搬送波の波形で、図3(d)のL-Rを抑圧搬送波AM変調にかけると、(e)の波形が現われてきま

実録! 80MHz帯私設ミニ放送局の真相!!



図4 スイッチング方式によるステレオ信号の生成

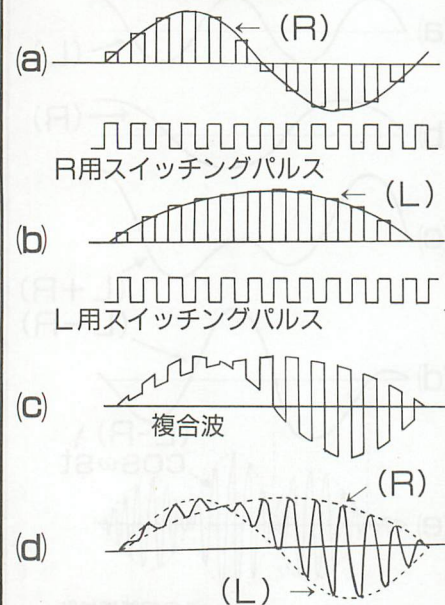
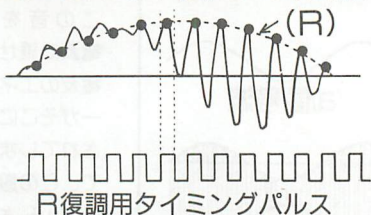


図6 スイッチング方式によるLR信号の分離



す。COS $\omega$ st は、搬送波を表わしており、L-Rの信号との積によって、変調波を表わしています。

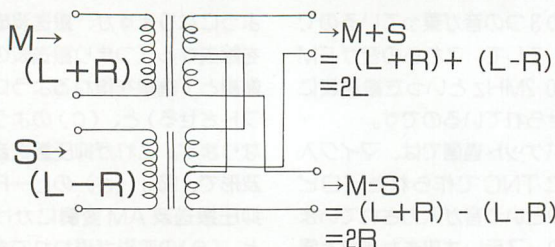
この(e)の波形の振幅の中心を横に伸びる直線(時間軸)をL+Rの線形に曲げると、(f)の波形が生まれます。

これが図1(b)のスペクトルを持った音信号の、時間軸方

がLをまた一端がRを示している(実際は $\times 2$ 倍の大きさ)ことに気がきます。すなわち副搬送波の振動が、交互にLとRを示しているのです。

そこで、位相が180度ズレた2つの38kHzのスイッチングパルスを用意し、交互にRとLをスイッチングして合成すると、図4(c)の波形が得られます。

図5 マトリクス方式によるLR信号の分離



向の変動を示しており、この波形を元にして電波の搬送波にFM変調がかけられます。こうした合成方法をマトリクス方式と呼んでいます。ところで図3の(f)を見ると、振幅の一端

これは方形波ですから、38kHzの高調波を無限に含んでいます。その高調波成分を除去すれば、(d)の波形が得られ、これはすなわちマトリクス方式で得られる波形と同様のものとなります。これをスイッチング方式と呼んでいます。しかし、FM送信機の多くは、マトリクス方式によっています。

## 受信

受信機が検波によって得る信号は図1(b)と同じものになりますが、ここからLとRを分離するのにも、マトリクス方式とスイッチング方式があります。

まずどちらの方式も、パイロットトーンをちょうど2倍にして38kHzの副搬送波を得ます。

その副搬送波とM信号、S信号を使ってLとRを得るのですが、図5のようにしてMとSの和と差からLとRを得る方法が、マトリクス方式です。

しかしこの方法だと、出力に副搬送波が出たり、位相特性が問題になったりすることから、スイッチング方式が主流になっています。図4(d)の波形からスイッチング方式でLとRを得る原理は、図6に示してあります。



# FM放送はノイズに強い

専門書を見ると、FM変調をかけられた電波の変動は、式1のように表わされています。

$J_n(x)$  はベッセル関数と呼ばれるもので、ここでは詳しく述べません。何かの波形を表わしているのだと思っておけば良いでしょう。 $f_c$  は搬送波周波数を、 $f_m$  は搬送波に乘せる信号の周波数を示します。ですから、 $\cos 2\pi f_c t$  は搬送波を、 $\cos 2\pi (f_c \pm n f_m) t$  はFM変調によって生じた側波帯を表わします。 $A$  は定数で、電波の強さだと思ってください。 $\beta$  は変調指数といって、最大周波数偏移と  $f_m$  の比を表わしており、この場合は、 $A$  と共に各成分スベクトルの振幅の大きさを決める定数パラメータとなっています。

式2は、式1を分かりやすく示したもので、とりあえず最初の数項として  $n=0 \sim 4$  までを出しています。

第一側波帯の下側波帯成分は、 $f_c - f_m$  で、搬送波から信号周波数だけ下の周波数に出ていることが分かります。また定数  $A$  には  $-1$  が係数としてかかっ

ていますから、第一下側波帯はマイナス方向に出ているということになります。同様に第一上側波帯を見ると、搬送波から信号周波数分だけ上の周波数で、プラスの方向に出ていることがわかります。

2次の項では、搬送波から2倍の信号周波数分だけ上下にずれた周波数で、第二側波帯が出ていることを示しています。さらに高次の項を見ていくと、奇数次の下側波帯だけは、マイナス成分として出ていることが分かります。これは、奇数次の下側波帯だけが、他側波帯に比べて位相が180度ズレていることを表わしています。これがFM波の特徴で、AM波では側波帯はプラス成分しか出ません。

関数  $J_n(x)$  によって各側波帯の大きさが決りますが、このベッセル関数は、 $x$  が増すにつれて減衰していく傾向にありますから、高次になるほど側波帯の大きさは小さくなっていきます。

FM波は、ノイズを受けて振幅が変わっても、受信側で振幅リミッタを通してカットできます。しかしノイズは、FM波と同じベクトルばかりを持つわけではありません。ノイズによ

ってベクトルが変えられると、ノイズによって位相変調が加えられたことになり、さすがにこれは除去することができません。

ところでFMの周波数スベクトラムは、端部ほど出力が小さくなっています。そのため受信機から得られる信号は、端部ほどノイズ成分が多くなっています。そのノイズ混入特性を示したものが図2で、FM放送で使われている周波数変移幅、75kHzの場合を描いています。

図を見ると、端部へ近付くほど、ノイズの占める割合が多くなっていますが、FM放送では0~15kHzの幅の音しか伝送していません。その帯域を見ると、FMの信号の中でノイズが占める割合は、ごく僅かになっていることが分かります。

実際の特性は、点線で示した曲線線になりますから、ノイズ成分の占める割合は、さらに低くなることが分かるでしょう。

放送等のワイドFMは、15kHz幅の信号を75kHz使って送っているため、このようにS/N比が良くなっていますが、通信に使うナローFMでは、信号幅と周波数偏移幅が近接しているため、ノイズな音響になっているのです。

式1

$$u_{FM}(t) = A J_0(\beta) \cos 2\pi f_c t - A \sum_{n=1}^{\infty} J_{2n+1}(\beta) \{ \cos 2\pi [f_c - (2n+1)f_m] t - \cos 2\pi [f_c + (2n+1)f_m] t \} + A \sum_{n=1}^{\infty} J_{2n}(\beta) \{ \cos 2\pi [f_c - 2nf_m] t + \cos 2\pi [f_c + 2nf_m] t \}$$

式2

$$u_{FM}(t) = A J_0(\beta) \cos 2\pi f_c t - A J_1(\beta) \{ \cos 2\pi (f_c - f_m) t - \cos 2\pi (f_c + f_m) t \} + A J_2(\beta) \{ \cos 2\pi (f_c - 2f_m) t + \cos 2\pi (f_c + 2f_m) t \} - A J_3(\beta) \{ \cos 2\pi (f_c - 3f_m) t + \cos 2\pi (f_c + 3f_m) t \} + A J_4(\beta) \{ \cos 2\pi (f_c - 4f_m) t + \cos 2\pi (f_c + 4f_m) t \} + \dots$$

図1

ノイズはFM波の位相を変えてしまう

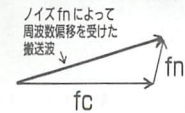
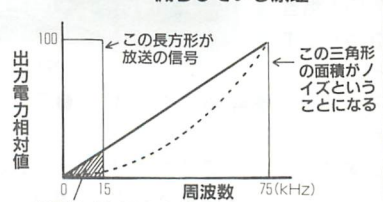


図2 放送波がノイズを混入を減らしている原理



放送波に混じるノイズはこれだけになる

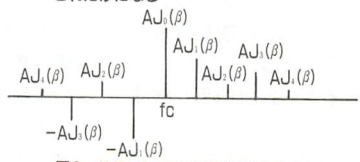


図3 端部になるほど変調成分は少なくなる



# もっともパワーが得られる トランスミッタを探そう! FMトランスミッタ 代表5機種徹底解剖!

横川 英彰

## ミニ FM 放送局を 開局しよう!

「FM 局の DJ になりたい!」  
そんな夢を持ったことはありませんか? いくら目立ちたくても自分をアピールするチャンスは滅多にありません。そこで、簡易 FM 局を自分で作って ON AIR し、町内の人気者になってみませんか?

ミニ FM 局を開局するには当然トランスミッタ(送信機)が必要です。ここでは大手? キットメーカーから発売されている代表的なトランスミッタキットを作り、その性能を探ってみたいと思います。

紹介するキットは以下5機種です。

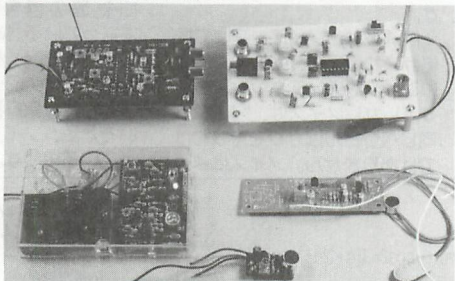
●エレキット: FM ミニワイヤレスマイク NT-7 (¥800)

●エレキット: FM ワイヤレスマイク CX-1609 (¥2,500)

●エース電気: FM ステレオミニ放送局 AE-3021 (¥2,850)

●ワンダーキット: FM ワイヤレスマイクキット FW-

▼ほかにもトランスミッタキットはあるが、大手メーカー製の絞って製作する。



208 (¥1,600)

●ワンダーキット: FM ステレオ放送局 Y0-10B (¥3,500)

なお、価格は購入場所によって若干変化します。

さっそく1機種ずつ製作

してみましょう。

## エレキット NT-7

エレキットの NT-7 は超小型を目的としているため、細いハンダと先の細いハンダゴテを使わないと製作に苦労します。

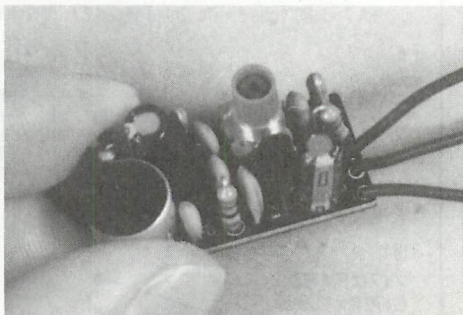
また、パターン面のランドが小さいのでハンダブリッジに注意して製作してください。

電源には単5電池1本だけなのでこれでパワーを求めるのは間違いなのですが、ある程度大きくなってもよければ R2 の値を  $4.7k\Omega$  などにするると6Vの電源でも問題なく動くことでしょう(回路的にいじりようが無いのでパワーアップも難しい)。

電源電圧を上げることで、多少は出力が上がると思います(気休めかな)。



▲とてもシンプルな NT-7 はとてもシンプルでパーツが少ない。

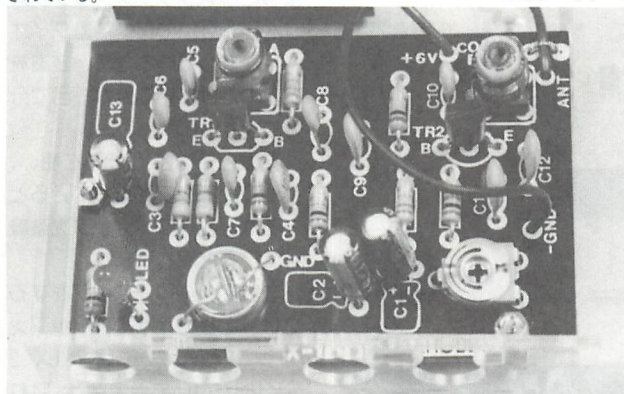


▲電源電圧1.5Vで動作するのはよいが、パワーはほとんど得られない。隠しマイク向きのキット。





▲CX-1609はケースが付いているので完成度は高い。バッファアンプが搭載されている。



▲手頃なパーツ点数で製作に要する時間は30分くらい。回路構成は中クラスといったところ。

まあ、隠しマイクとしての設計だから仕方ないですね。

## エレキット CX-1609

エレキットのCX-1609は透明のプラスチックケースまで付いている便利なキットで、完成するとカセットケースサイズに仕上がるようにできています。

先に書いたNT-7と比べると格段と作りやすい構造となっています。

パーツの中にはハンダまで入っているとところを見ると、完全に初心者向けであることが分かります。

実際に作ってみました、私のミスで電解コンデンサを寝かせて取り付けなくてはならない

のに、立てた状態でハンダ付してしまったため、ケースにうまく入らず苦労しましたが、他のケースに入れる場合は余り問題は無いと思います。

回路的にみると、ちゃんとバッファアンプまで入っており、このままでもある程度パワーが

出ると思います。

パワーアップのための手段として、トランジスタの交換のみで済ますために、TR2をもっと代が高いトランジスタに交換すればよいでしょう。

回路の定数を換えてこの回路でパワーを望むとしたら、電池での駆動をあきらめ、レギュレータの駆動にしてR6を10kΩ、R7を4.7kΩにすると、TR2のコレクタ電流を増やすことができます。また、C5を22pFから68

pFにしてみるとよいと思います。

増幅が改善されても、発振出力が弱くては意味がないので、R5を470Ωから100Ωにするればかなり出力が上がると思います。この改造で10mW以上は得られることでしょう。

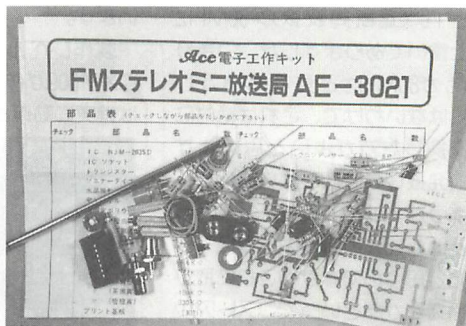
## エース電気 AE-3021

エース電気のAE-3021はステレオタイプには簡単には作ることができます。ICを使っているため部品の点数が少ないところが感心しました。

まあ、昔からある6石スーパーラジオのキットを作れる程度の実力があれば、いとも簡単に完成させることができると思います。

ピンジャックがL/R両方のチャンネルで付属している他、ロッドアンテナ、マイクジャックまで付いているため、完成後すぐにステレオ放送の臨場感が体験できることでしょう。

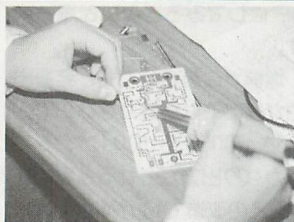
製作時に気付いたのですが、マニュアルにある回路図中に脱字がありました。C17は50pFで



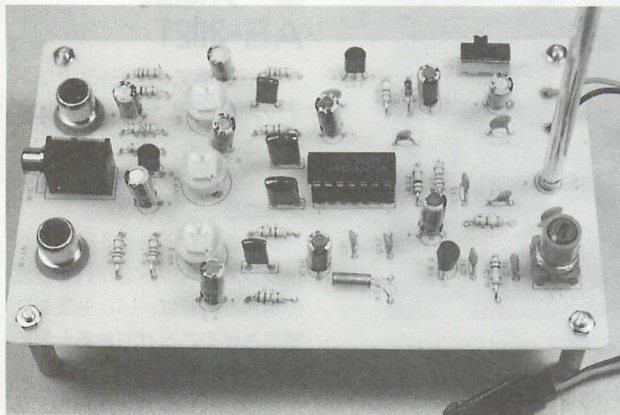
▲エース電気はあまり聞き慣れないメーカーだが、ラジオキット等を数多く出している。AE-3021は作ってすぐに使いたいときに便利。

実録！  
80MHz帯私設ミニ放送局の真相！！





▲基板が大きいので、ハンダ付は比較的容易に行なえる。マニュアルの部品実装図も分かりやすい。



▲ライン入力だけでなく、マイク入力があるのがこのキットの特徴。なんと、ロッドアンテナも付属している。

す。  
回路的に見るとこのキットはステレオに重点を置いているようで、肝心の発振部にはなんと！ 2SC1815を使っています。

2SC1815を規格表で調べると  $f_t$  (遮断周波数)  $> 80\text{MHz}$  と書いてあります。つまり、 $f_t$  が  $80\text{MHz}$  と見てもおかしくはないわけで、これは絶対に交換した方がよいと思います (発振しないことはないのですが…せめて 2SC945 ( $f_t = 250\text{MHz}$ ) の方がはるかにマシだと思うのですが…これに取り替えたからといってコストアップにはならないと思います)。

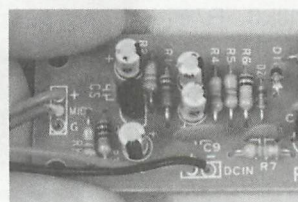
このキットでパワーアップを

するには Tr2 を 2SC1815 から、つぎに紹介するキットで使われている 2SC1923 などを使ってみたいかがでしょう？ これでも大幅な改善が期待できると思います。

## ワンダーキット FW-208

ワンダーキットの FW-208 はおなじみの「FCZ コイル」を使っており、基板の大きさも大きくもなく小さくもなくちょうどよくできていると思います。また、オプションでバッファアンプが増設できるようになっています。

製作レベルはエレキットの CX-1609 が作ることができれば確実に動作させることができます。



▲この写真を見ての通り、バッファ部分に部品を実装できるようになっている。特殊なパーツはないので自分で集めることも可能。

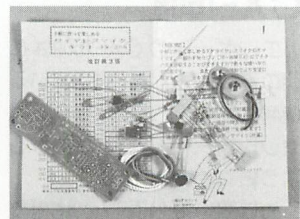
るでしょう。全体的に見てアマチュア無線家好みの回路で構成されていると思います。

RF プローブの作り方で載っているところを見ると、今後自作派を目指す人にはお奨めのキットです。

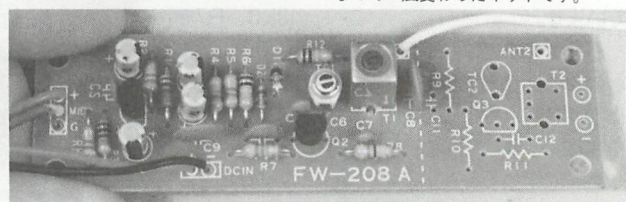
回路的に見て今までの 3 つのようにリアクタンストランジスタを使わないで可変容量ダイオードを使っているため、変調をどこでかけているかが一目で分かります。

発振部には 2SC1923 を使い、バッファアンプを増設できるところなど、パワーアップを意識していると思われます。

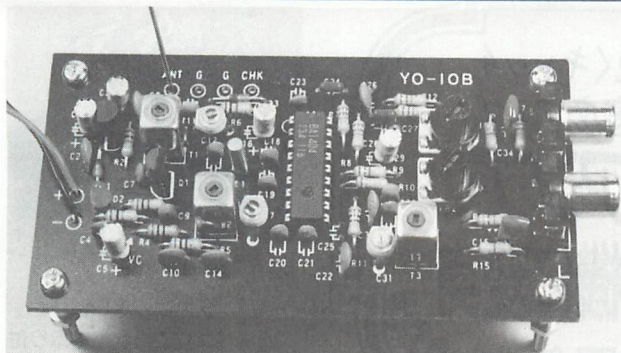
これで、パワーアップするには、とりあえずこのバッファアンプキットを購入し、2SK168 が付いてきますが、これを FET の 2SK241 にし、R9 を付けずに R10 を  $100\text{k}\Omega$  するか、C11 を  $30\text{pF}$  にしてみると、それなりにパワーが得られると思います。



▲FW-208 はバッファ部がオプションなので一風変わったキットです。







▲ Yo-10B はライン入力端子がL/R独立して用意されている。パッファアンプがはじめから内蔵しており、5機種のなかではもっともパワーが得られる。

## ワンダーキット Yo-10B

ABでは以前からよく登場しているワンダーキットのFMステレオ放送局キットですが、5機種のなかではもっとも優れたキットだといえます。

ステレオ信号発生と発振変調、増幅までをBA1404というICで行い、出力パッファ用のFETには2SK168が使われています。エース電気のキットと比べて約半分の大きさというのは魅力です。ただし、L/Rのライン入力端子しか実装されていませんが。

高周波部分の回路はFW-

208Aと同じ構成であるため、パワーアップ法は同じように行なうとよいでしょう。

## 小型のものは 盗聴器向き？

以上、5機種のFMトランスミッタを組み立ててみましたが、エース電気のAE3021とワンダーキットのYo-10Bキット以外はコンデンサーマイクが付いているので、どちらかと言うとワイヤレスマイク（盗聴器？）と言った感じを受けます。ここでは取り上げなかったものには秋月電子通商のFMステレオトランスミッタキットや、科学教材社で販売しているステレオミニ放送局E-003（ケース付き）などがあります。

製作にはテスタや周波数カウンタは必需品です。周波数カウンタの代わりにFMチューナでもOK

です。

それと、調整によっては専用の調整ドライバーが必要なこともあり、とくにコイルのコアで調整を行なうものは金属のドライバーを使うと、コアが割れることがあります。プラスチックやセラミック系のドライバーをお勧めします（その点、ワンダーキットはすべてトリマコンデンサで調整できるようになっているでエライ！）。

エレキットはプラスチックの簡易ドライバーが付属していました。

ここで取り上げたキットはすべてLC発振であり、周波数安定度はよくありませんでした。どこかのキットメーカーでPLLとまではいかないまでも、水晶発振の本格的なFMトランスミッタを発売してくれることを期待します。

## パワーアップ後は 空中線は使用不可

最後に断わっておきますが、ここに書かれている改造をした場合はメーカー保証を受けられないばかりか、電波法に触れる場合があります。実験の際にはくれぐれも以上のことを留意して行なってください。

★エレキット（嘉穂無線）

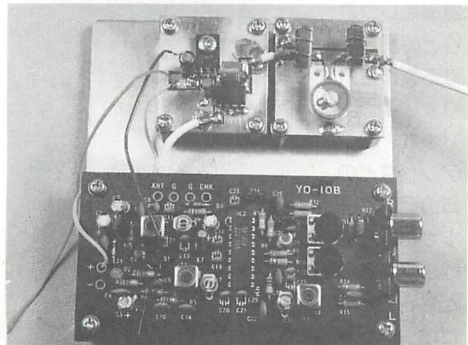
〒815 福岡市南区塩原1-28-24 ☎092-552-4133

★ワンダーキット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-4-1 ☎06-644-4447

★旬エース電気

〒145 大田区上池台1-4-10 ☎03-3787-1487



▲ ABI1993年10月号で紹介したYo-10Bを使った出力100mWトランスミッタの製作記事も参考にするとよい。

実録！  
80MHz帯私設ミニ放送局の真相！！



# 違法FM局も鋭くキャッチ FMチューナを感度アップ! FM帯プリアンプで 高性能受信機に変身

茅野 図久

## 受信機を感度アップし 違法FM局を探す!

80MHz帯で利用できるプリアンプキットといえば、FCZ研究所のGaAsFETプリアンプキットくらいなものです。

このプリアンプキットには日立の3SK113というデュアルゲートFETを使用し、低雑音・高利得・高安定度といった特徴を有しています。

このFETはとくにUHF帯で低雑音が得られるように開発されており、この程度の周波数で使用するのにはちょっともったいないくらいです。



▲部品点数は少ないが、基板がとても小さい。製作時にはパーツのリードをできるだけ短くすること。



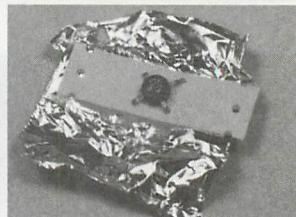
▲ルーペを使うなどして、ショートに注意しながら慎重に作ろう。

## 製作のポイント

どちらかといえば上級者向けのキットですから、回路図や部品実装図や部品配置図をしっかりと確認して

から製作に入ります。

まず、コンデンサなどの背の低いパーツから取り付けます。このとき、できるだけリード線が短くなるよ



▲FETは静電気に弱いため、アルミホイルで包んである。とくに乾燥している時期の製作は注意しよう。

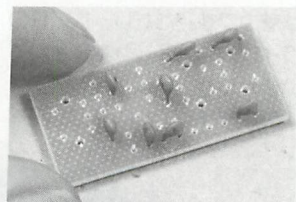
うにハンダ付けしましょう。

抵抗器は立てた状態で取り付けないと、基板に実装できません。

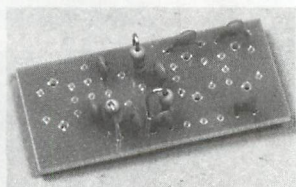
これらのパーツを取り付け終わったら、最後にFETを取り付けます(向きに注意)。ちなみに、これは基板のパターン面に取り付けるようにしてください(リード線を短くするための配慮)。

## 調整はコイルで行なう

まずは12Vか13.8Vの電源とプリアンプの間に電流計を入れて消費電流を測ります。約10~15mAの電流が流れてい

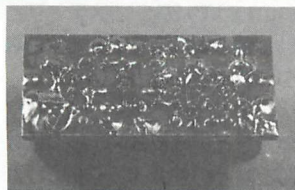


▲まずは背の低いセラミックコンデンサからハンダ付するとよい。



▲つぎに抵抗器をハンダ付する。このように立てた状態で取り付けること。



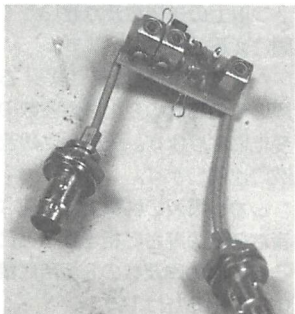


▲FETは基板のパターン面にハンダ付する。取り付け向きに注意しよう。るはずですが、異常があるようなら直ちに電源を切り、再度パーツの取り付け間違いがないかチェックしてください。

正常なら一度電源を外し、同軸ケーブル(75Ωでも可能)を使って八木アンテナなどのFM受信用のアンテナに接続してください。

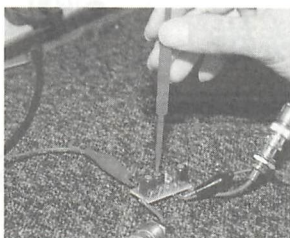
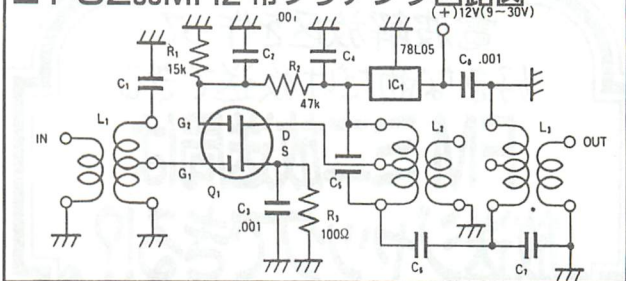
出力も同じように同軸ケーブルを使用し、FMチューナのアンテナ端子へ接続します。なかにはFMラジオのロッドアンテナに接続したい場合もあるでしょうが、チューナの内部を改造する技術と勇気がないなら、せっかくのプリアンプの性能が発揮できませんから、あきらめた方がよいでしょう。

調整ポイントは3個のコイルがあり、コアを回して行います。スベアナを使った場合には、写真のように約10MHzの帯域幅

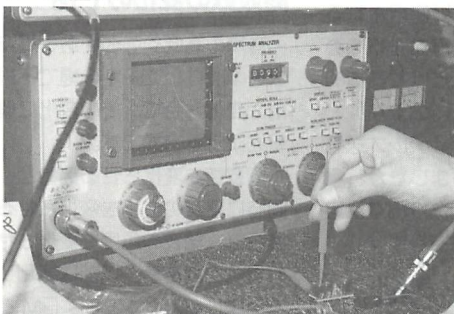


▲ここではスベアナに接続するため、このようなBNCコネクタを入出力に取り付けた。

## FCZ80MHz 帯プリアンプ回路図



▲コイルのコアは壊れやすいため、金属のドライバーは不可。専用のドライバーで調整すること。



▲性能を十分に発揮させるためには、スベアナによる調整がもっとも理想的だ。

で16dBのゲインが得られます。

低雑音特性を生かす場合には、できるだけ目的の周波数に合わせて狭帯域に設定するとよい

でしょう。この場合にはゲインが3dB前後アップし、約19

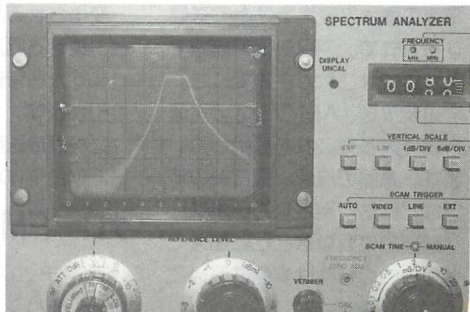
dB が得られます。

どちらを選ぶかは使用目的に合わせて選んでください。

スベアナがない場合には、雑音ざりざりの局を受信し、もっともきれいに聞こえるように調整します。この調整を行なった場合には、狭帯域となります。

なお、調整しないことにはど

んなに高性能なプリアンプでも効果が得られないばかりか、逆に感度低下の原因となります。調整次第ではトップクラスの性能が得られます。



▲FM帯は広いということもあり、ゲインよりも帯域幅を優先した(約10MHzある)。

実録! 80MHz帯私設ミニ放送局の真相!!



# 電波解放区を作って 好きな曲だけ放送できる FM ミニ放送局は 放送ジャックできる!?

笠成 勝雄

## FMとしては共通ですが

意外と思われるでしょうが、放送局に使われるFM電波と、アマチュア無線や特定小電力トランシーバの交信に使用されるFM電波とは、音声を送るための幅に違いがあるだけで基本的な性質は変わらないのです。

別のコーナーでステレオ送信の仕組みを紹介しましたが、電波に音声を乗せて送り出す仕組みには実は3種類あります。

## 電波の強弱 AM

音声の強さや周波数の高低を電波の強さに変えることで送信する方式で、アマチュア無線でもかつてはこれが主流でした。

短波放送、AMラジオの送信方式が大多数これを採用しています。漁船の無線、飛行機の無線などにも使用されています。

原理的に簡単なことに加えてもう一つの特性は混信に弱いことがあります。

また混信を積極的に解釈し、緊急の割り込みができるという

意味にとって安全対策として人命救助用に船舶や航空無線に現在も運用されているものと思います。

## 周波数の変化のFM

音声の高低や強弱をある周波数を中心にして一定の幅で不規則に変化させて、その変化に情報を乗せる方式です。

周波数を変化させる場合と、同時に電波の位相を変化させる場合と、電波の角度を変化させる場合とがあり、以前は区別していましたが、現在ではFMというようにまとめています。

変化させる周波数の幅が広いと、乗せる周波数範囲も多くなりますから音質のいい電波を送り出せます。

これが放送に使用されるワイドFMといわれるものです。

## ナローFM界は進化中

アマチュア無線のVHF/UHF帯ハンディ機などでのFMは、人間の声しか伝送すればいいのですから幅が狭くても

いいわけで、20kHzステップという幅の隣り合っても妨害にならない狭さになっています。

しかし現在ではUHF業務無線などの周波数ステップはなんと隣との差が、6.25kHzしかないものになっています。

変調論では、5000Hzの音声は中心周波数に対して±2500Hzに分離し上下2.5kHzずつの音声まで変調させることができます。

隣に妨害を与えないようにするには、アマチュア無線の20kHzステップでは実質10kHzなので、±5kHzの偏移に収めています。つまり5000Hzの高さの声まで変調させることができます。

この理屈なら、6.25kHzステップでは実質5kHz、±2500Hzという幅では、最高2500Hzですからキンキン声などは送れません。

そこで電氣的に音声を圧縮して高い周波数まで送れるようにしています。

## 混信とは

混信とは同一周波数の場合で2つ以上の送信電波が混じって聞こえることを言います。

AMでは声を電波に乗せる際にその高低の変化は周波数の変化になります。その幅は周波数に比例します。

しかし電波の性質上、単純な音ならその高さに相当するところと中心の周波数の3個所に集中して出るだけです。

そこで別の同一周波数の電波はその隙間に入り込めるので、



受信側で聴いた場合には両方の声が混じって聞こえるのです。

ではFMではどういうふうになるのでしょうか？

FMでは混信は原則的に起こりません。

声のあるなしに係わらず中心周波数を持った一定の幅の電波が出ているので、隙間に入り込めないのです。

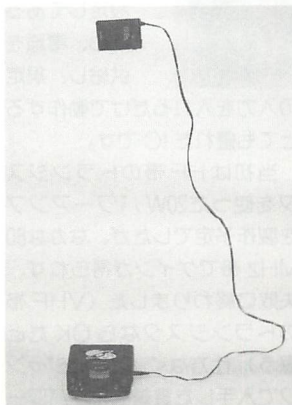
少しずらしてやると混じることもあります。同調がずれることにもなりクリアに聞こえないために意味がありません。

前の電波と同等の強さのときでは両方が聞こえることは少なく、大抵はザーといわれる音になります。あとはどちらかの電波の音を出します。

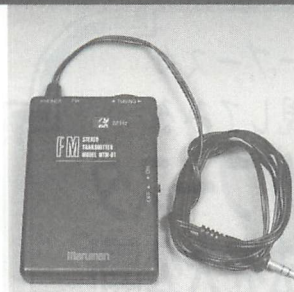
## 強いもの勝ち

電波は、距離の二乗に反比例という法則があり、離れるにしたがって急速に弱くなるものですから、混信で受信不能になる範囲はその妨害電波の強さで変わってきます。

ワイドFMでもナローFM



▲ CD にセットして垂直偏波で送信。



▲実験に使った微弱で周波数可変のワイヤレストランスミッター。



▲わずかな容量しかない単4電池2本の出すパワーはたかが知れています。

でも他方が送信中に別な電波が出た場合には、その電波が弱ければまったく影響がありません。

## コードレスホンの受信でも

もしコードレスホンを受信しているときに、会話の中にピーという感じの音が混じっている場合は、少し離れたところで同一の周波数で別な人達が通話していることになります。

弱いほうが終わればピー音が消えます。強いほうが終わるとノイズ混じりの残ったほうが浮き上がってきます。

## FMでは上に乗りがかる特性

微弱パワーのトランスミッターを使って実験をしました。

放送波と同じに設定しておきますと、室内では当然トランスミッターの電波のほうが強いので受信機からの音楽はそちらのほうが聞こえてきます。

受信機を外に出すと突然放送の音声に変わりました。窓から引っ込めると戻ります。

ミニFMではアンテナと出力でサービスエリアは変化しますが確実にジャックは可能です。



▲両者の電波が拮抗するところはザーという現象が起きます。

実録！ 80MHz帯私設ミニ放送局の真相！！



ウワサのパワーブースタ  
その回路を再現してみる

# 80MHz 帯25W ブースタ 回路図と製作法を大公開!

茅野 図久



▲トランスミッタだけでは最大でも1mW程度の出力しか得られない。本格的な人は特注で作ってもらいたい。のに分類できます。

前者は、50MHz や144MHz 帯のパワーアンプを改造すれば作ることも可能です。改造ポイントはトランジスタの入出力にあるマッチング回路のコイルやコンデンサの定数変更ですが、それなりの測定設備と技術を要するため、初心者にはとても難しい改造といえます。

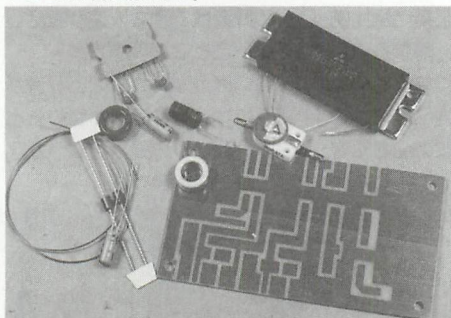
後者は、パワーモジュールというトランジスタやマッチング回路がひとまとめ内蔵されたデバイスで、トランジスタの入出力のマッチング回路があらかじめ80MHz 帯に設定してあるため、電源を供給し、規定

の入力を入れるだけで動作するとても優れたICです。

当初はHF 帯のトランジスタを使った20W パワーアンプを製作予定でしたが、なかなか80MHz 帯でゲインが得られず、失敗に終わりました（VHF 帯のトランジスタならOK だと思う）。仕方なく、以前にジャンクで入手した貴重な？ パワーモジュールを使ったパワーアン

いといってもよいでしょう。

そこで、これらの回路を再現してみることにしました。とはいっても、パワーアンプは長時間の使用にも耐えるような本格的な回路は設計・製作共に難しい。たったこれだけのパーツで25W ブースタが作れるのはモジュールが高性能だから。



いということもあり、ここではもっとも簡単な手法でそれなりのパワーが得られるパワーアンプを製作してみました。

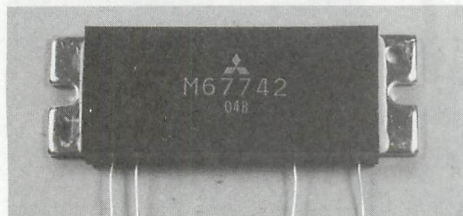
パワーアンプにはトランジスタを使ったものと、パワーモジュールを使ったも

## この記事は技術資料です！ 高出力パワーアンプを 再現してみる!

FMトランスミッタキットだけでは出力がとても微弱ですから、サービスエリアは半径数十mといったところです。条件がよければ、100m くらいは望めますが、それでもオモチャでしかありません。

俗に海賊放送と呼ばれるFM局はとてもサービスエリアが広く、予想では数十Wものパワーを出しているものと思われます（移動している場合が多いので正確な出力は不明）。

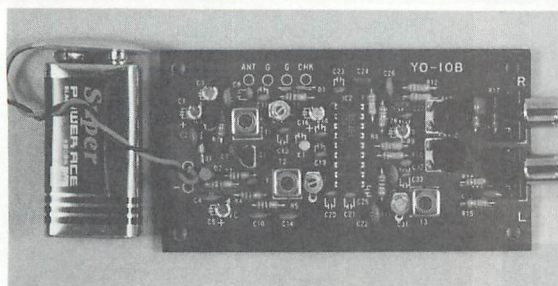
この周波数帯でこれだけの出力が得られるパワーアンプの市販品はありません。よってこれらの回路も公にされることはな



▲個人レベルではほとんど入手不可能な三菱のモジュールM67742。忘れた頃にジャンク市場に出回るかも？

この記事は、編集部に寄せられた私設 FM 局の情報をもとに、





のFMステレオ放送局キットを使用

で、グループでまとめ買いすれば…というのも無理がありますね。

## 部品点数が少ないため 30分もあれば作れる

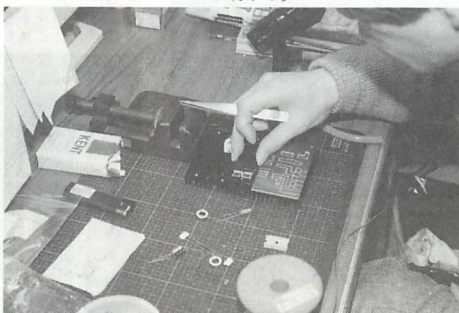
この M67742 は 1～2 年くらい前に登場した比較的新しいものです。1989 年度版のデータブ

ックを作ることになりました。

このような周波数帯で使用できるパワーモジュールは国内ではまず入手不可能でしょう。ここで使用する三菱の M67742 はジャンクで販売されていたもので、規格から外れたもの（1 個 1 個性能試験して落とされたもの）だと思われます。

このような規格外のデバイスでは専門の廃棄業者に頼み、圧縮機などで処分する現場までメーカーの担当者が立ち合って確認しているため、ジャンク市場に流れ出すことはまずありません。まれに輸出専門の電子機器製造メーカーが倒産したといったこ

▼配線間違えさえしなければ確実に動作するが、高周波と



とで流れてくることもあります。

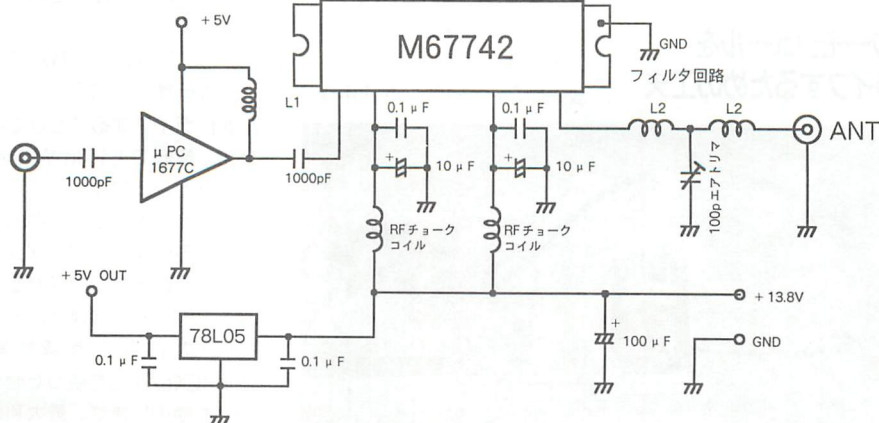
どうしても手に入れたいというのであれば、最低百個単位くらいで代理店へ正規に注文すれば可能なのかも知れません。予想では単価 3,000 円くらいなの

ックには掲載されていなかったもので、購入時に付いていたデータを参考に作ることになりました。これによると FM (CW) 専用のブースタンプで、出

力電力は 25W。入力は最大定格で 500mW ということでした。

電源ピンは 2 本だけなので、わざわざパターンを作る必要もないのですが、自遊舎キットの基板を流用しました。

## ■80MHz 帯25W パワーアンプ回路図（ブースタ）

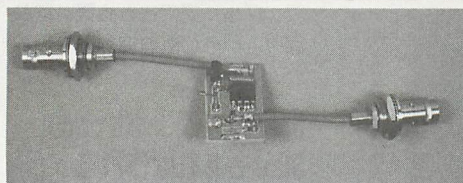


L1: 0.5mm 径のポリウレタン線/直径 3mm/10 ターン

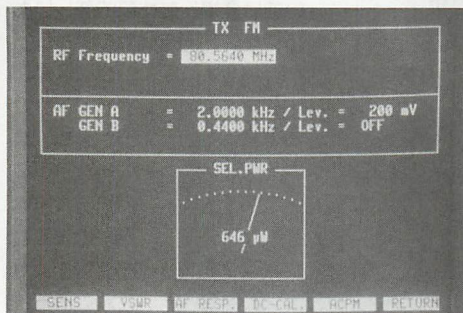
L2: 0.5~1mm ポリウレタン線/トライダルコア T-50-12 に 7 回巻く

編集部が検証したもので、あくまで技術資料です。悪用厳禁！





▲約20dBのゲインが得られるアンプICのμPC1677C。これをドライバーとして使用する。

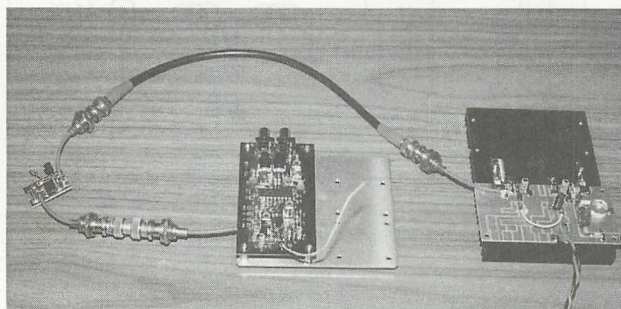


▲ FM トランスミッタのみの出力電力は予想よりも低く、646μ Wだった。

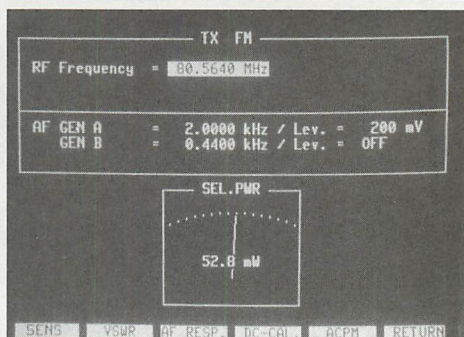
出力にあるフィルタは、スプリアスをカットするため、トロイダルコイルを使います。このフィルタはかなりの効果が期待でき、低い周波数帯ではよく使用されます。このコアに0.8mm径のエナメル線を7回巻きます。

トリマコンデンサは耐圧・電流容量の高いものが必要となります。

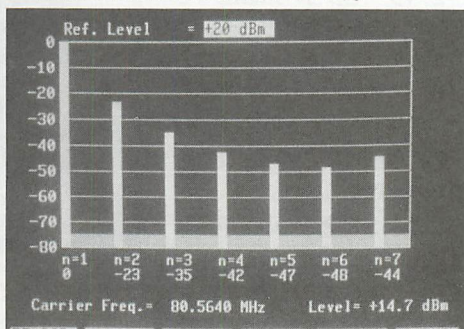
## パワーモジュールを ドライブするための工夫



▲ FM トランスミッタードライバー→25W パワーアンプの順に接続して動作実験に入る。



▲ドライバーを接続すると出力は52.8mWまでパワーアップできた。これだけでも十分実用になりそう。



▲アンプICの特性上、スプリアスのレベルがかなり高くなるので、できればフィルタを使ってカットしたい。

パワーアンプは完成したとしても、パワーモジュールをドライブできるトランスミッタがなくては動作チェックは行なえません。市販品でそのような出力が得られるものは見当たりませんから、自作するしかないでしょう。

ここでは時間的な都合上、ワンダーキットのFMステレオ放送局「Yo-10B」を使用する

ことにしました。理由は、キットのなかでも出来がよく、出力レベルもそれなりに得られそうに思ったからです。

実際にパワー計で出力レベルを測ったところ、646μ Wでした。これではいくらなんでもレベルが低すぎ、パワーモジュールをドライブすることができません。最低でも100mW前後は欲しいところです。

ということから、必然的にトランスミッタとパワーアンプの間にもうひとつアンプが必要となることが分かります。そこで、NECの汎用広帯域増幅器「μPC1677C」を使った簡易アンプを使用します。最大利得は約20dBあり、これを使用した



結果、最大52.8mW が得られました。

しかし、パワーモジュールの入力レベルは500mW で、これに対して1/10のレベルですから、25W もの出力を得ることは難しいことになります。

## 思ったよりも 楽に25W が得られた!

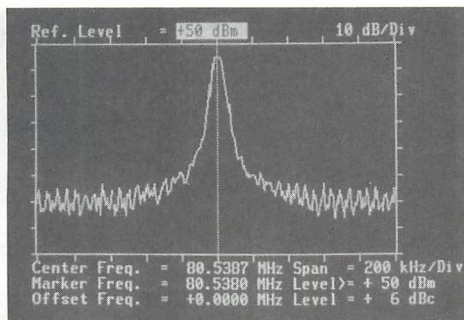
全体の配線を済ませ、実際に電源を接続してみました(電源電圧は13.8V 時)。無調整時の出力電力は17W でした。これが限界だろうと思ったのですが、フィルタのトリマコンデンサを調整したところ、なんと25.7W ものパワーが得ることができたのです。たった50mW でも十分にドライブできることが分かりました。

このフィルタの効果を見てみましたが、2倍および3倍高調波が-58 dBc(キャリア周波数のレベルに対して

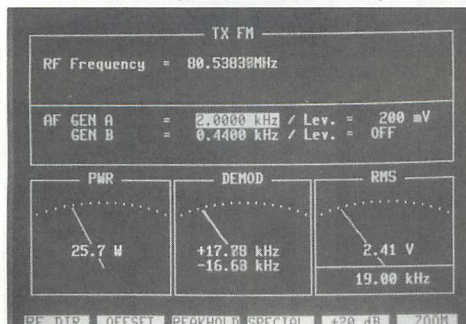
の)と、かなりの効果が得られています。

あまりにも簡単すぎてあつけない結果に終わりましたが、これはパワーモジュールがあつたからで、トランジスタを使ったアンプの場合はそう簡単には作れないでしょう。

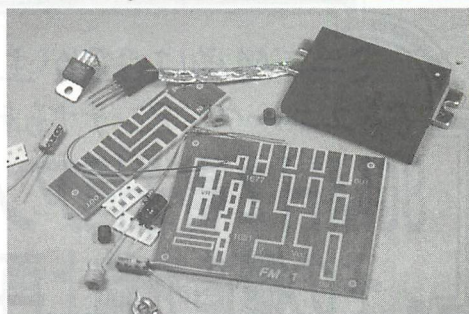
とはいっても、80MHz帯は低い周波数ということもあり、ちよつとした回路設計をできる人であれば、パワーモジュールの手を借りなくても何十Wものパワ



▲パワーアップ後のキャリア周波数をスペアナで見たもの。思ったよりもきれいだった。



▲最大で25.7W のパワーが得られた。電源電圧は13.8V でこれだけ得られるなら、多少電源電圧を上げればもっとパワーアップすることができる?



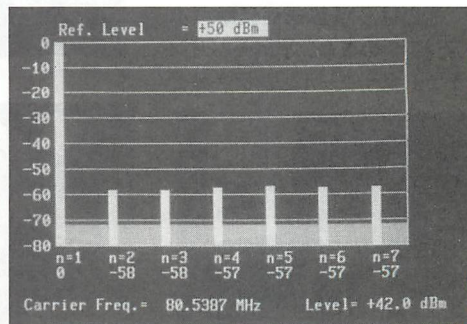
▲自遊舎のFM-1キットは144MHz 帯用だが、周波数特性がよいため、80MHz 帯でも4W 程度得られる。

ーアンプを作ることは可能です。

## よい子は真似しちゃ いけません!

25W の出力が得られるということは、かなりのサービスエリアが確保できることになります。このパワーモジュールが入手できさえすれば、実に簡単に違法FM局を開局できるということがお分りいただけたでしょうか?

このような機器を製作することは自体は違法ではなく、ダミーロードを使った実験なら問題はないのですが、空中線を接続することは厳禁です。良い子も悪い子も決して真似をしてはいけませんよ!



▲スプリアス特性は-60dBcはクリアできなかったものの、広い範囲にわたってかなりよい特性が得られた。

することは電波法に触れる重大犯罪行為になります。

実録!

80MHz帯私設ミニ放送局の真相!!



# ミニFM局はGPが主流 でもユニークなアンテナもあった!! 80MHz帯送信アンテナ その構造を誌上再現 編集部

てミニFM局に利用するのはなかなかいいアイディアです。

## こんなアンテナも あったぞ!

ミニFM局のアンテナの中で、なかなかユニークな手作りアンテナがありました。マッチングセクション付きのループアンテナです。これはかなり昔、マイクロループアンテナとして発売されていたものに近いものかと思われます。

今回はそのアンテナを誌上再現してみましょう。

かなり広範囲に働くマッチングセクションを作りさえすれば、エレメントの長さは相当に小さくすることが可能ですが、

## 違法局はGPが ほとんどだった!

50MHz以上の周波数ではGP(グランドプレーン)を使用することが多いようです。

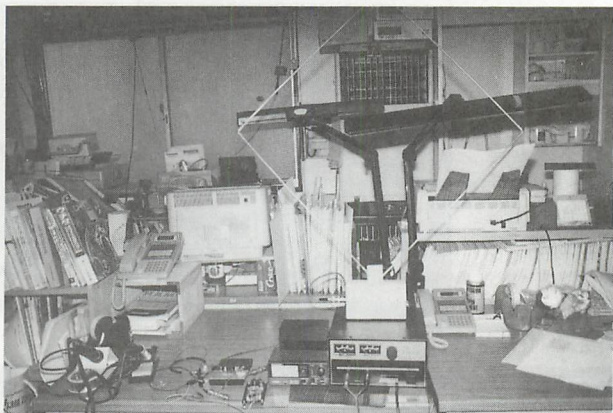
VHF帯のアマチュアバンドではGPが主流ですが、違法ミニFM局もやはりGPが主流でした。

アンテナそのものは、50MHz帯GPの改造が多いようでしたが、中には144MHz帯GPのエレメントを継ぎ足して、80MHz帯にもってきいてすごい例もありました。

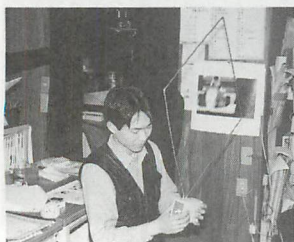
他にはFM放送受信用八木アンテナの改造。Vビームアンテナ。ダイポールアンテナなど

がありました。

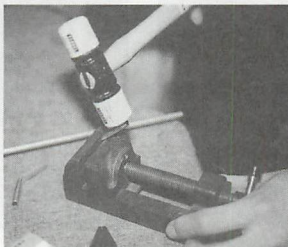
FM放送受信用アンテナはかなりの種類は発売されていますし、相当な利得があるアンテナもあります。これらを改造し



▲SWRの測定。かなりクリティカルなので周波数変更ごとに再調整



▲アンテナ本体。



▲パイプを加工します。



▲ケース加工をします。



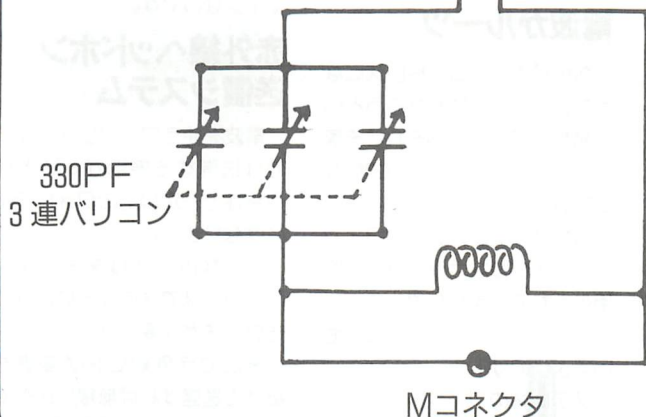
## ■ユニークループアンテナ構造誌上再現！

※回路は編集部での想像回路

※実際はこれに出力インジケータが付いていた

※編集部実験では約20MHz 幅でSWR≒1で動作

※エレメントのつなぎは径の太いパイプでこんなう

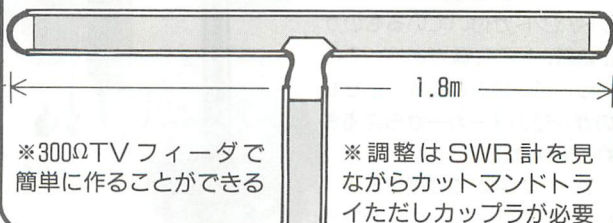


●コイルデータ●  
1mm径のスズメッキ線を直径30mmスペース巻き6～8ターン

利得がありませんので、できることならエレメントの長さはできる限り長くしましょう。作り方は図をよく見てください。

もうひとつは簡単な折り返しダイポールで、これは300Ωのテレビューダを用意するだけです。このような簡単なアンテナでも放送はできるという事実。

## ■フォールデッドダイポール構造図



※300ΩTV フィューダで簡単に作ることができる

※調整はSWR 計を見ながらカットマンドライただしカップラが必要

実録！ 80MHz帯私設ミニ放送局の真相！！



# これはまったく放送局と同じ? 音楽が電波になる不思議体験 超ミニ放送局出現! FM 送信ウォークマン 編集部

## ヘッドホン便利だけど

音楽を聴くときに意外に邪魔に感ずるのがヘッドホンのコードとはいえませんか?

ヘッドホンにはいろいろな種類がありますが、いずれにしてもコードが付いているものが大半となっています。

ヘッドホンの方式も、両耳からコードが均等に下がっているものから、いったん片方のコードに合流してからという方式に進化してきました。

片耳からの合流タイプヘッドホンは、コードを首筋側に回すのが正式らしいですが、電車の中などを見ているといろいろなスタイルがありますね。

ヘッドホンとは、もともとヘッドバンドが付いているものが正統派という印象があり、そのヘッドバンドを逆向きにしたものが一部のメーカーから発売されています。

アメリカなどでは密閉式ヘッドバンド式のヘッドホンを屋外

でも掛けていている人がたくさんいるそうで、日本でも音質追求派らしい人が電車内で掛けているのを目にすることもしばしばです。

## 電波がルーツ

ヘッドホンがコードレスになったらどんなに便利だろうという発想は何年も前、それこそ家庭の中にステレオが一般的になった時代からのものです。

以前はステレオ送信のワイヤレスマイクがなかったために実用化されていませんでした。

そのころは自作していた人もいます。

ステレオのワイヤレスマイク



◀室内なら7m程度で実用になる。

が小型軽量になり、受信する側も超小型の11C ラジオでステレオ受信ができるようになったので爆発的に人気が出ました。

以前本誌で紹介した、「キコーネ」というステレオワイヤレスマイクを覚えていますか。

これはステレオミニジャックを持った送信部分と、FM ステレオラジオを兼用にした受信部からなる2個1組の小型セットでした。

類似の商品は現在でも秋葉原のキットなどの販売店などで完成品として5000円くらいから各種あるようです。

そしてオーディオ専門店のショーウィンドウに登場してきたのが、赤外線方式のワイヤレスマイクなのです。

## 赤外線ヘッドホン送信システム

電波を使うワイヤレスマイクでは送信する帯域がFM という特性上一定以上のフオリティにはなりません。

CD なみの音質をそのままワイヤレスで送信するには別の送信方法が必要です。

そこで赤外線にFM 変調を掛けて送信すれば無線に比べてサービスエリアに問題がありますが、周波数帯域は広く取れるということが可能です。

そこで赤外線LED ガリモコンなどの市場で大量に安くなっていることから、送信LED を放射状に大量に配置して、ヘッドホン側に受信部を置き、ヘッドバンド式ですが煩わしいコードをなくしてのシステムが完



成したのです。

## 屋外ではFM方式に限る

しかしこの方式では、赤外線領域の問題があり、屋外での使用は不要な赤外線輻射源が多いことから不向きです。

屋外では音質を多少犠牲にしても電波式のワイヤレスマイク方式のヘッドホンシステムが便利です。

しかしこのFMワイヤレスマイクタイプのヘッドホンステレオは現行商品からなくなってしまいました。

やはりFM放送が放送帯いっぱいに広がりはじめたために、全国共通発売の商品で、空き周波数を設定するのが面倒になったのでしょう。

## UHF 近くに逃げた

ヘッドホンステレオのカatalogを見て、テープの音楽を送信するタイプはソニーのものしか見当たりませんでした。

そしてそのスペック（仕様）を見ると、旧型と新型と書いてあります。

ワイヤレスヘッドホンステレオは3機種になるようです。

現行商品は他のヘッドホンステレオに比べて1万円近く高くなっています。

## 旧型と新型の方式は

### ★ WM-WX88

この機種は従来型のもので、

Lch : 75.29MHz

Rch : 75.75MHz

リモコン周波数 : 223.3MHz

リモコン電波にはセキュリテ

ィコードが上置されています。セキュリティコードは16通りで、設定のためのディップスイッチがついています。

4桁のオンオフで通り24です。



▲ FM 帯使用の WX88。

### ★ WM-WX808

ハイバンド仕様という、UHF 帯に近い200MHzVHFを使用したワイヤレスヘッドホンステレオです。

外来ノイズや放送局のカブリから逃れられる特色がありますので、快適になったとメーカーは自慢しています。

Lch : 238.46MHz

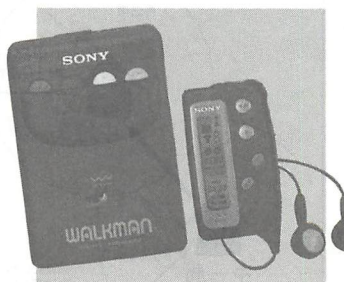
Rch : 238.00MHz

L2ch : 239.60MHz

R2ch : 239.15MHz

リモコン周波数 : 223.3MHz

リモコンの液晶表示が絵になっていて分かりやすくなっています。



▲ ハイバンド仕様の WX808。

### ★ WM-WX777

このヘッドホンステレオは最

新型で、近日発売ということですが、デザインもカッコよくなっています。

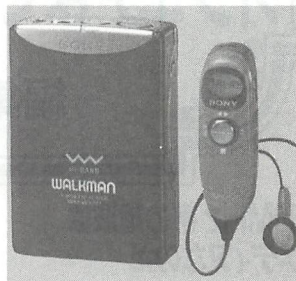
Lch : 238.46MHz

Rch : 238.00MHz

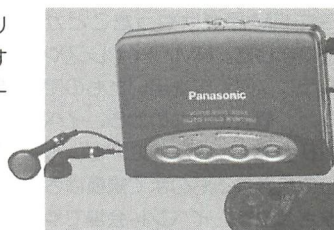
L2ch : 237.77MHz

R2ch : 237.31MHz

リモコン周波数 : 223.3MHz



▲ 最新型の WX777。



▲ 動作情報のみリモコンになった松下の製品。

## リモコンがワイヤレスもある

松下ではヘッドホンステレオにはリモコンをワイヤレスにしているだけです。

リモコンから出る電波はデジタル情報ですから、ヘッドホンステレオの音声が聞こえるわけではありません。

FMワイヤレスミニトランスミッタは、雑誌の通信販売などでの広告で見かけるが多くなっていますから、今月号のような送信器が自作できない人は、パワーが少なくてもこちらを使うといいでしょう。

実録！

80MHz帯私設ミニ放送局の真相！！



# 放送するからには 聞いてもらわなくっちゃ 番組制作から オンエアまでのノウハウ集

編集部

## 80MHz 帯の電波は メディアなのだ

一時期、微弱な電波を用いたミニFM局がはやったことがありました。FMワイヤレスやトランスミッタを用いたものですが、個人的なものから、イベント会場で、大々的にアピールして放送するものまで規模はさまざまです。イベント会場でやや商業的な放送をするといっても、せいぜい聞こえるのは半径100mくらいのもので、大したことはなかったのです。

しかし、放送するからにはできるだけ多くの人に聞いてもらいたいのが人情というもの。微弱な電波をできるだけ遠く飛ばすという工夫は、個人的にやっていた人のほうが積極的だったようです。

## 中継局を用いて エリアを拡大

放送エリアを拡大する方法としては、中継局を用いるというのが基本的。自分の家から

出す電波では半径100m程度しか飛びませんが、その電波を近所に住む友人に受信してもらい、それを再送信すればさらに通話エリアは広がります。また、とくにリアルタイムで中継する必要がなければ、いったん番組をテープに記録し、それをできるだけ多くの友人に渡し、同時刻に送信してもらうというも手

です。微弱ミニFM局はこうした涙ぐましい工夫でエリアを拡大していったようです。

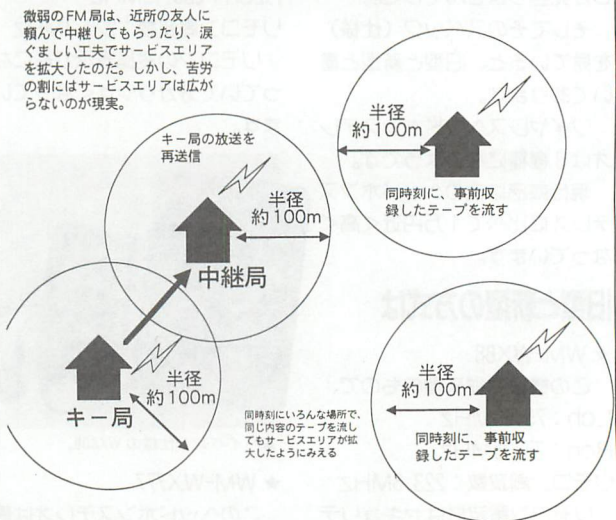
## 問題の多い放送業務

規模が小さい放送局では、聞いている人がそれほどいないだけに問題はないでしょうが、ハイパワーでやればやるほど、問題はややこしくなります。

もともと電波法を侵しているんだからやりたい放題では、DJするにしても仁義に反する部分も出てくると思うのです。たとえば、著作権の問題。人の著作物であるCDを勝手にかけていいものでしょうか？番組に完璧を期するのなら、そういった点も検討すべきです。

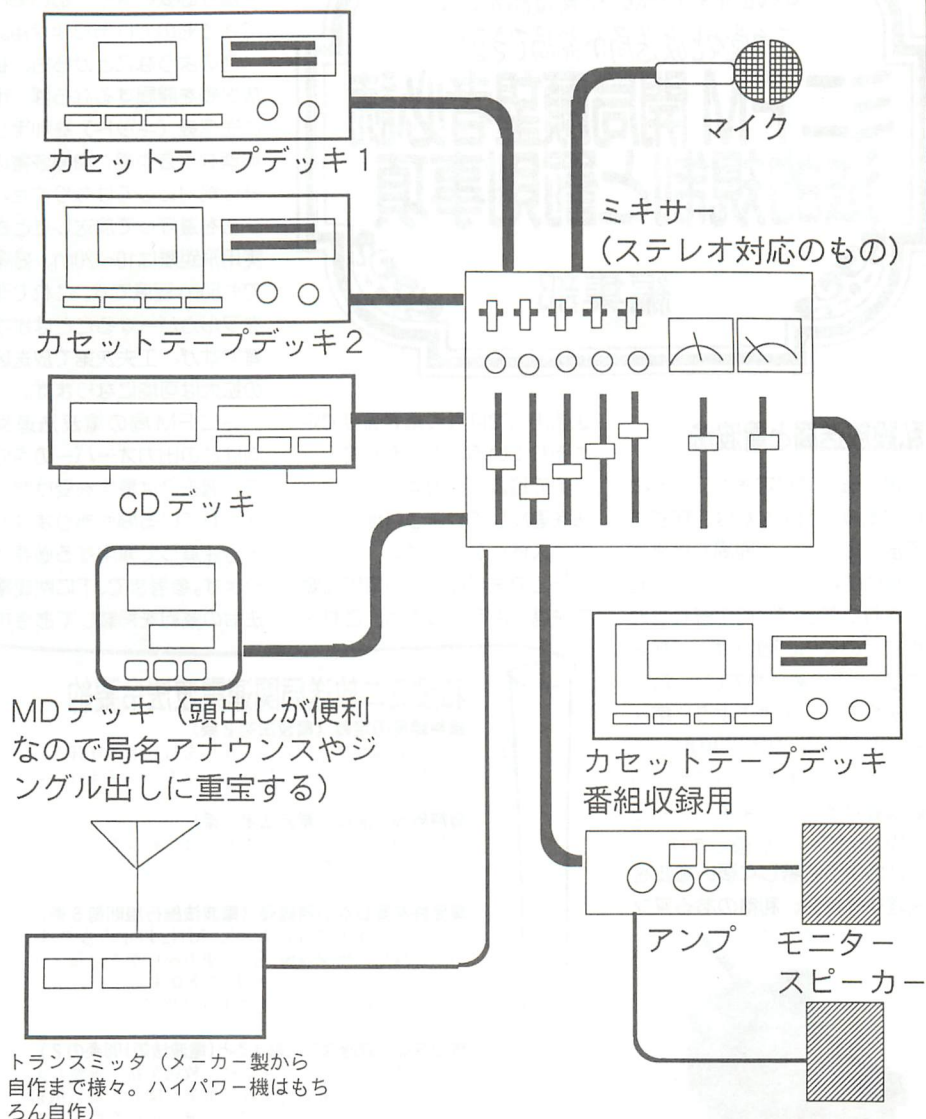
正式に番組を作るのなら著作権フリーの楽曲を用いるべきです。また、番組内容は、政治がらみのもの、わいせつなものはやはり避けるべきでしょう。

## ■サービスエリア拡大の工夫





## ■番組制作のためのシステム



ミニFM局は、この程度で設備で放送していることが多い。オーディオ製品は安くて高性能なものが増えたので、アマチュアとはいえ高品位な送り出しができるだろう。ただし、トランスミッターの性能はいまひとつで研究の余地がある。

実録！ 80MHz帯私設ミニ放送局の真相！！



これを守れば無断無資格無免許で  
正々堂々と放送局が開局できる!

# ミニFM開局願望者必読 法的規制と罰則事項

編集部

## 私設放送局と電波法

電波法令で規定されている微弱な電波を利用すれば、無許可で放送局もどきが開局できます。

具体的には「アンテナから発射された電波が、何m離れた地点でどのくらい強いかな…(電界強度)」で定められています。

法令では、下表のように毎メートル500 $\mu$ V以下と規定していますが、これをアンテナ出力に換算すると、およそ0.1~0.2mWのパワー\*に値します。

このような著しく弱い電波を送信する場合、利得のあるアン

送信出力ではなく電界強度で定められている以上、高利得アンテナで電波を発射すれば、電波法を違反してしまう可能性が非常に大きくなります。

そこで法ギリギリの電界強度で送信しようとしても、これを

測定するためには本格的な計測装置が必要となり、おいそれとできるものではありません。

このようなことから、私設放送局を開局するならば、市販の送信機(キット)を利用し、無理な改造や電力増幅装置の接続は絶対にしてはなりません。

法を遵守して放送したときの实用飛距離は10~20m、好条件でも50m程度です。これで町内をフルカバーすることはまず困難ですが、工夫次第で放送区域の拡大は可能になります。

ミニFM局の電波法違反傾向はこの出力オーバーの点にあり、過去には警告を受けたり摘発されている局もありますから、十分注意して運用する必要があります。参考まで、下に関連電波法令の要約を掲載しておきます。

## 私設ミニ放送局関連電波法令要約

### ■無線局の定義(電波法第2条)

無線設備及び無線設備の操作を行う者の総体をいう。但し、受信のみを目的とするものは含まれない。

### ■無線局の開設(電波法第4条)

無線局を開設しようとする者は、郵政大臣の免許を受けなければならない。

### ■免許を要しない無線局(電波法施行規則第6条)

発射する電波の周波数が322MHz以下のものは、当該無線局の無線設備(送信空中線)から、毎メートル500 $\mu$ V(アンテナ出力に換算すると、およそ0.1~0.2mW程度)以下の電界強度であること。

### ■重要な無線通信を妨害すると(電波法第108条の2)

電気通信事業者が行う業務、放送業務、警察の業務、そのほか気象業務や電気事業に関わる電気供給の業務、鉄道業務などに関する無線通信を妨害した者は、5年以下の懲役または100万円以下の罰金に処せられる(また未遂罪についても罰則がある)。

### ■不法開設時の罰則(電波法第110条)

免許を受けずに無線局を開設したり運用すると、1年以下の懲役又は20万円以下の罰金に処せられる。



▲市販のFM送信機の一例。微弱電波でも、波長に応じたアンテナを接続すれば飛距離は簡単に延びてしまう。

テナでカバーしたくなりますが、免許を要しない無線局の規定が、

\*微弱コードレスホンには46/49MHz帯が使われ、好条件なら親機から本道の板を一枚隔てた場所でも通話できますが、悪条件下では、パソコンやAV機器、蛍光灯などから発生する雑音によって障害を受け、通話できない場合があります。この微弱コードレスも、電波法施行規則第6条の「免許を要しない無線局」の規定に基づいて設計製造されているもので、市販のFMステレオトランスミッタなどと同様に考えることができます。



本邦初公開!?

偽造紙幣を使った犯罪が多発!

めったにお目にかかれない

# 自販機の紙幣判別ユニットを入手!

千円札用お札ユニットを AB 流に徹底解剖  
磁気ヘッドや赤外線センサで紙幣を判別

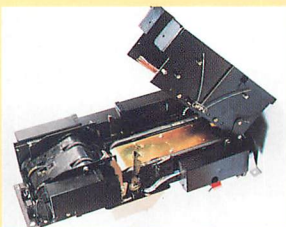
## 紙幣識別ユニットを入手!

秋葉原の某ジャンク屋で、自販機用の紙幣判別ユニットが1台3,500円で販売されていました。数台並んでいましたが、値段が値段ですし、めったにお目にかかれない代物ということで、あっという間に完売してしまいました。AB 編集部では、なんとか最後の1台を入手することができましたので、徹底解剖することにしました。

## 旧式タイプのユニット?

最近自販機を狙った犯罪が多発しています。お札を加工するといった単純なものですが、成功率が高いらしく、被害は大きくなる一方。ついに自販機メーカーはこれらの対策を施したと思われる新型ユニットに順次変更しています(現にこのユニットを使った自販機はかなり減ってしまった)。

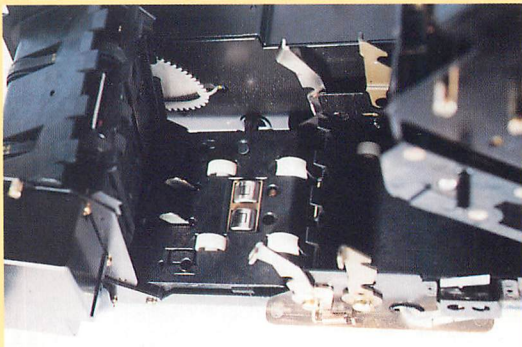
不要となった旧タイプのユニットは、ほとんどのものが廃棄



▲紙幣はゴムのローラーやベルトで送られ、ボックス内に貯えられる。



▲これは透かしを見るための赤外線フォトダイオード。位置検出用と違い、アナログ量を見ることが出来るもの。赤外線発光ダイオードと組み合わせて使用されている。磁気ヘッドの近くに設置。



▲投入口のすぐ近くには紙幣を判別するための赤外線ヘッドが2個と、透かしを写真するための赤外線フォトダイオードがある。位置検出用の赤外線センサがいくつかが設置されている。

処分されますが、ほんの一部がジャンク市場に流れて販売されているようです。

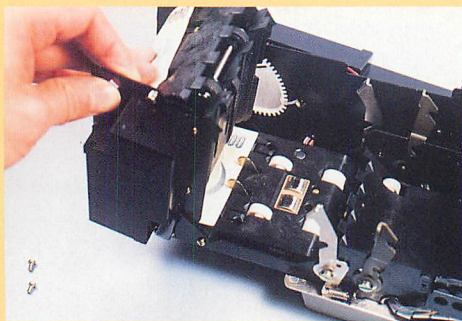
## 磁気ヘッドと赤外線センサで紙幣を識別する

複雑な機構ながらも簡単にメ

ンテナンスできるような工夫がされており、紙幣の通り道はすべてワンタッチで外すことができます。ちょっと見ただけでも、いたるところに赤外線センサーが設置されており、セキュリティの高さを感じさせます。

ところが、紙幣を判別してい





▲金属の「ツメ」があるために、投入口から引っ張って取り出すことができない。無理矢理引き出そうとすると、紙幣が破れてしまう。

るのは磁気ヘッド(2個)と透かしを見るための赤外線フォトダイオードとフォトカップラが入り口付近にあるだけで、その他は紙幣がどの位置にいるかを見ている赤外線センサだけです。

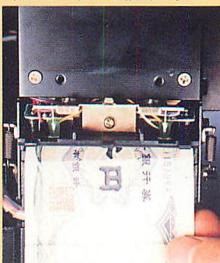
赤外線センサにも透過型と反射型があり、うまく組み合わせられています。

投入してすぐに磁気ヘッドと赤外線センサで紙幣を判別、この時点では紙幣は入り口近くに止まったままです。これは、返却する際に素早く投入口へ戻すことができるようにするためであり、一度紙幣ボックスに入ると、返却するための構造が複雑になり、大型化してしまうためこのような構造が取られています。

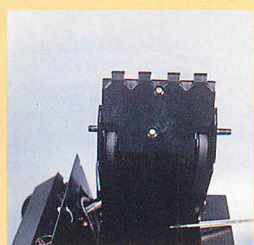
しかし、紙幣が奥まで入っていないかということ、簡単に引き出すことができちゃうので、これを防止するために通称「ツメ」といわれるものが設置されています。

当初は針のようなものと思われていましたが、写真の通り金属の板でできており、これが2枚ありました。形状から分かる

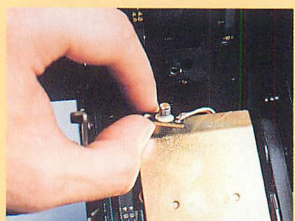
▼投入口には照明のための緑色LEDと、紙幣を検出して吸い込むためのセンサが2個ある。



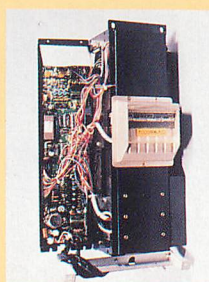
▼磁気ヘッドのある部分で紙幣と一度判断されれば、他のセンサでは紙幣を調べることはしない。通り道にあるセンサ類は単純なもので、位置の検出をして紙幣をストップさせたり、詰まりがないかを見ているだけのもの。



ように、投入口から無理矢理引き出すそうとしても、この板が引っ掛かって紙幣が破けてしまいます。なお、返却時にはこの板が引っ込み、スムーズに紙幣



▲これはシャープ製の赤外線発光ダイオード(送り側)。反対側には赤外線フォトダイオード(受け側)がいて、紙幣が赤外線を遮ると、その場所を通過したとみなす。



◀このユニットのすべての配線を制御して1やソレノイド、各種センサ類へとつながっている。



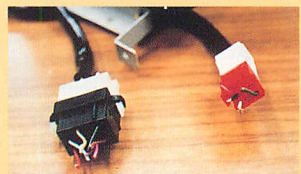
が戻るようになります。

しかし、このツメに引っ掛からないように紙幣を3つに切ってしまうと、商品購入後にうまく引き出すことができず、最近横行している犯罪手口がこれです。

とはいえ、赤外線センサがいたるところにあるため、商品購入後に紙幣がセンサを通過しないと異常を感知し、防犯ベルが鳴るといった防止策は簡単に取ることができます(現にそのような対策は取られているものと考えられる)。

## 紙幣に関するデータはロムに書き込まれている

紙幣に関する磁気や赤外線ア



▲右側の赤いコネクタは電源用で、左側は自販機本体とのデータ入出力用。電源を接続しただけでは正常に動作しない。

◀このユニットの制御だけでなく、千円札の磁気や赤外線のデータも書き込まれていると思われるロム。CPUは基板の裏側に実装されている。

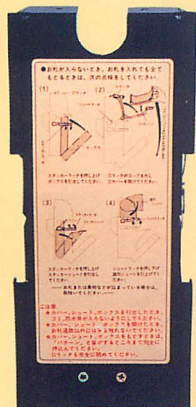


## ●紙幣判別ユニットの動作

ータなどはすべて1個の口ムに書き込まれているらしく、この口ムを差し替えることでセキュリティのアップや紙幣が新しくなっても対応できるようになっていると思われます。

このデータを解析すれば偽造紙幣を作るときに必要な資料になると考えられ、このユニットがもっと出回ればさらに悪質な犯罪が増えるのではないのでしょうか？

ちなみに、このユニットに電源を接続してみましたが、自販機本体を制御しているコンピュータとのデータをやりとりをしないことには、紙幣を受け付けてはくれないようです（千円札使用中止状態）。



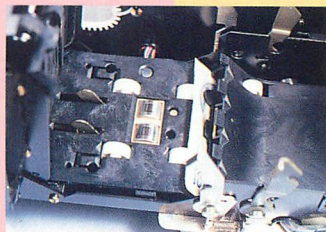
▼紙幣ボックスには簡単なメンテナンス法が記載されている。



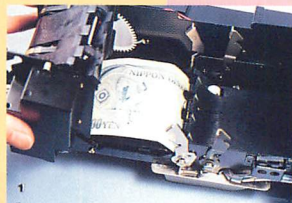
▲紙幣はこのボックスに貯えられる。パネ式となっており、100枚くらいは入る。



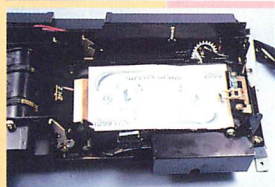
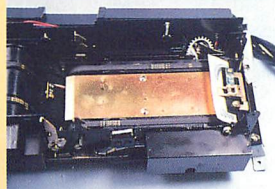
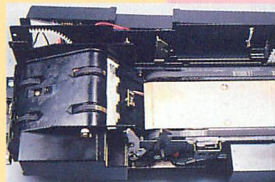
◀▼①まず、千円札を投入口に差し込むとセンサーが感知して本体内部へと引き込む。



▼②投入後すぐに紙幣であるかを判別。入れ方が悪かったり、偽物であるときは、すぐに返却される。

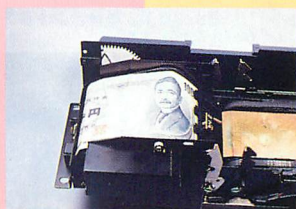
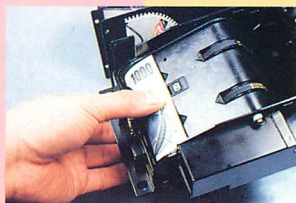


▼⑤商品購入後、お釣りが返却されると同時に紙幣がボックスへと向かって動きます。



▲⑦ここでストップし、金属の板が紙幣を押し上げてボックス内へと収納される。商品購入後からボックス内に収納されるまでは約2～3秒で行なわれる。

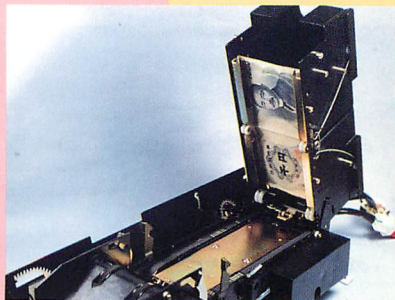
▼③反射式のセンサーが紙幣が正しく送られているかをチェック。



▲④磁気ヘッドなどで紙幣と判断された場合は、この位置で一旦停止する。この状態のときに商品の購入ボタンが受け付け状態となる。

◀⑥ここで紙幣は一回転し、投入したときと同じ向きになる。

▼⑧収納された状態。分かりやすいようにボックスを開いている。





# TOKYO 4WD RV SHOW '94

憧れのキャンピングカーに  
触れた! 乗った! 買った!?

# 『TOKYO 4WD RV SHOW』

4WD & RV & キャンピングカーが

晴海に大集合!

編集部

## RVが大集合のイベント

アウトドア大好きな4WD 野郎やRV (リ kre ションビークル=ワゴン車などの多目的自動車) ファンが集う、今年度の『TOKYO 4WD RV SHOW』が、2月17~20日の4日間、東京晴海

▼▲アメリカの4WD、"シビリアン・ハマー" が堂々の展示。戦車のような装甲の真のオフロードだ。

の国際見本市会場でありました。移動する機会の多い無線家にとってRVやキャンピングカ

ーは切っても切れない関係にあるのでは…と、さっそく会場へ駆け付けてみました。



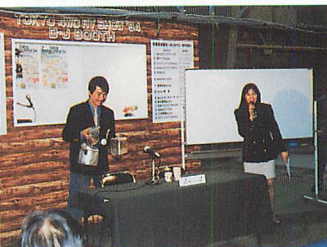
◀ RV ワゴンといえば、三菱のデリカ! 三菱は人気の4WD ワゴン、デリカの展示を中心にRV 度をアビール。

▼アウトドア派はリクレーションが好き? 三菱のブースは釣りゲームで盛り上がっていたぞ!



▼場内、DJ ブースではアウトドア誌ライター、鈴木一成氏によるアウトドア教室を開催。家族連れのキャンパーが熱心に話に聞き入っていた。

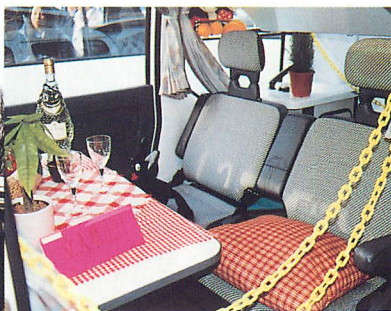
▼女の子でも簡単に設営できる国際物流株式会社のスプリングテント。折りたたむとバッグに納まってしまう。



▶会場の外では、キャンピングカーワールドと称して、キャンピングカーの展示会が開催されていた。数百万から1千万円を超えるものもある高価なものだが、売約済みの札も目立っていた。







◀◀軽自動車、スバルのトライをベースにしたキャンピングカー。豪華な内装でお値段は191.4万円。

▶自動車の屋根を有効に活用するアイデア商品！ ルーフテントだ。



▼トヨタのエスティマをベースにしたキャンピングカー。調理器具、温冷蔵庫が備えられている。



▶ハイエースをベースにしたキャンピングカーには、シャワーとトイレも備えられていた。ここまてくれば完璧だ！



◀▲屋外の一区画では、試乗会が開かれていた。女の子に大人気だったよう。





# 衛星からの電波で位置を知る!

## GPS&カーナビゲーションシステムは 彼女とのドライブの必需品!

ソニーカーナビシステム

# NVX-F15

## 使用レポート

リポーター  
小林冬季

### 人気のカーナビ NVX-F15

近頃すれ違う車をよく見ると、GPS 搭載車がふえてきました。が、読者の皆さんはもう買いましたか? 欲しいけどお金が…とか、何を選んでよいのかと、悩んでいる方へ!! 私が愛車に搭載している GPS SONY NVX-F15の使用レポートを今回はしたいと思います。

まず、なぜこの製品にしたのかと言うと、まず、価格。本体、5インチ液晶モニター付で28万円という安さ。他のメーカーで5インチ以上のモニターを付けると30万円以上になってしまう。次に、ミーハーな私は女の子にウケそうなブランド名。(こんな事を書いたら読者にバカにされそうだが、ナンパの道具として買ったのも理由のひとつ。意外と、女の子は興味をしめすのです。)SONY のカーステと、とてもマッチします。

さて、車へのセッティングですが、本来、本体はトランクか座席の下へ取り付けますが、私は、ダッシュボード上へセッティングしました。なぜ、このような場所へセッティングをしたのかというと、ソフトを交換する時、運転中でも簡単に出来るからです。次に配線ですが、緑

色のパーキングブレーキスイッチコードへ接続する線は、アースへ落して下さい。取説通りの配線をする、走行中には地図画面のみで、IIS 等のサブメニュー画面が出ません。

車のキーをまわし ACC にすると、画面に時計が表示されます。この時計は GPS 衛星に



▲ソニーの NVX-F15は、面倒いらずのセッティング。モニター、アンテナ、本体をセッとし電源を確保するだけ。買ってきすぐ使い始めることができる。



# ソニー カーナビシステム NVX-F15使用レポート!



▲アンテナは驚くほど超小型。マグネットでボディに固定する。

搭載されている原子時計の時刻で1秒のズレもありません。電源をONにすると初期画面が表示、しばらくすると現在の場所の地図が出てきます。

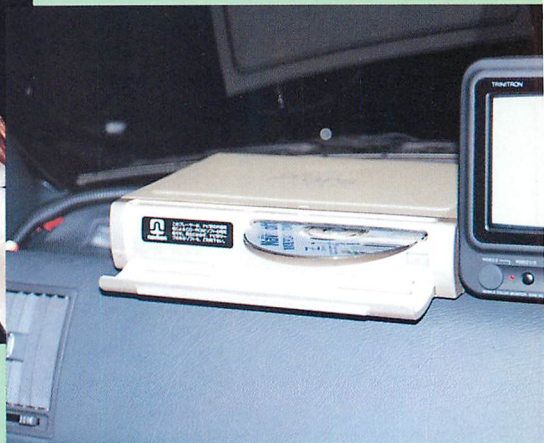
附属の地図ソフトは、ソニー



▲操作はワイヤレスリモコンで行なう。キーは個々に特徴があるので、ブラインドタッチで操作が可能。

のカーナビ機種はF-10やNVX-1とは違い、なぜか日本電装のソフトが付いてきます。このソフトは、IIS(マップ以外の情報アータ)が少ないという欠点がありますが、マップに関しては、ゼンリン製の全国版IIよりこまかく記録されているのが特徴です。

▼本体はダッシュボードにセットした。こうすれば、マップソフトからゲームソフトへ交換する操作が楽にできるのだ。



## 緯度経度で アイボールできる!

実際に走行中に使用してみると、知らぬ場所へ行く時、道に迷った時、渋滞にはまった時など、大変に威力を発揮します。例えば、僕達の間ではこのような時に使っています。GPSを

搭載している仲間が、車で無線の妨害局を発見した際、場所を教えるのに緯度経度を言い、それを入力しナビさせれば道に迷わずアイボールする事ができます。また、渋滞で助手席の彼女がつまらなそうにしている時などは、マップソフトからゲームソフトへ交換して遊べたり、そ



▲カーナビシステムは助手席の女の子に大人気! 渋滞のときはゲームソフトで遊ぶこともできる。また、観光案内を収めたソフトもあるので、それらを眺めているだけでも楽しく時間を過ごせるのだ。



# ソニー カーナビシステム NVX-F15 使用レポート!

の土地の観光案内を見たり等色々使え、ドライブやデートには欠かせない物です。

受信感度や誤差ですが、トンネル内や高いビル谷間の陸橋の下等では測位不能になる以外は、実用には全く問題ありません。もっとGPSが普及すればさらに改良されていくと思いますが…(しかし、多少の誤差は米国防総省の関係で、しかたがないのです)。

## 欲しい! 自立航法システム

改良してもらいたい点を言わせてもらいます。①CD-ROMをチェンジャー式にしてほしい。②リモコンを照明付きのものに

してほしい。③自立航行システム(測位不能の時にジャイロセンサーと距離センサーにより推測するシステム)を搭載してほ

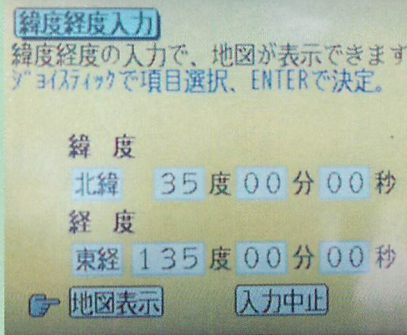
しい。④ヘディングアップ機能(常に進行方向が上に向いて地図が回転する)がほしいです。



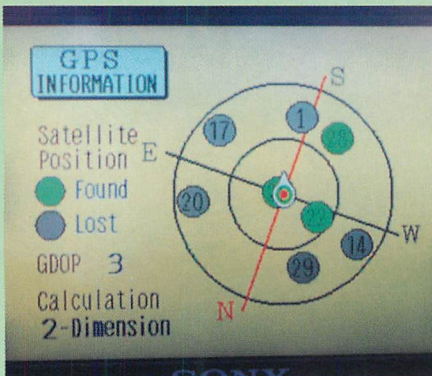
◀自車の現在位置を黄色い矢印で表示中。進行方向方面の地図を広く見せる。ワイドビュー機能や走行方向に合わせて地図の南北が反転する。自動南北反転機能で、使い勝手はとてよい。



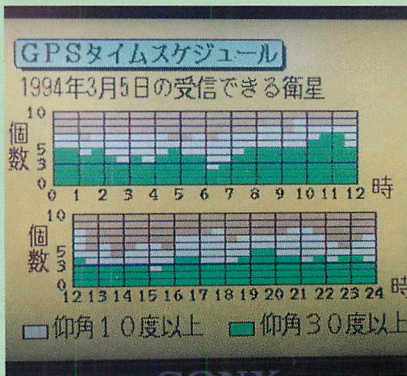
◀目的の地を設定すると、自車のカーソルに赤い矢印が表れ目標方向を常に指してくれる。



◀緯度、経度を入力すると、その場所を地図上に示す機能もある。待ち合わせに便利!



◀GPS衛星からの電波受信状況を示す画面。精度も教えてくれる。



◀きょう受信できるGPS衛星の状況は? GPS衛星のスケジュール表もディスプレイ可。



# FMDX受信入門

6  
編集部

## 電波の効果的な捕まえ方と 受信妨害について

### 受信向上法篇 3

#### 電波は電気ではないから

私達が陥りがちな基本的な誤解に、電波と電気の違いがあります。

乾電池と豆電球の世界とアンテナと同軸ケーブルの世界とは同じ理屈が通りません。

豆電球の世界では、線の中の電気は外へ飛び出していくなんという事は考えもしませんでした。

しかし電波の世界では、いとも簡単に線の中に入ったり、出ていったりするのです。

ですから電波を捕まえる際に逃げていかにないように、同軸ケーブルといって線の回りを網で囲ったものを使うのです。

単に線を1本張っただけでもアンテナとして働くことはできません。

しかし乗った電波は、線の回りに、線よりも電子が通りやすい物体があると、線から逃げ出してしまう。

具体的に言えば、ベランダに線を張って、サッシの排水用の溝の凹みを利用して部屋に引き込む場合です。

写真のように、アルミサッシのほうが電線よりも何倍も金属の部分が多いですから、電子はアルミサッシのほうに逃げていってしまうのです。

辛うじて残った電波が受信機に入っていきます。

#### 漏電と同じ

電波でなく電源として同じ現象を考えれば、これは漏電といえます。感電して危険です。

受信電波は感電することはありませんが、漏電と同じに逃げていかにようにすることは必

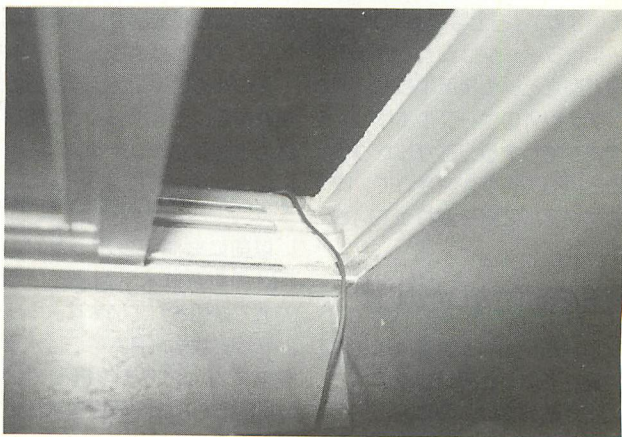
要なことです。

窓の隙間を通る手前から受信機まで同軸ケーブルを使う…、それが基本でしょう。

アンテナ線から窓へ電波が逃げていくほかにも床、壁などから電波は逃げていきます。線を空中に吊す以外に電波が逃さない方法はありません。

#### 同軸ケーブルが基本

同軸ケーブルは構造上真ん中の線が電波を捕まえる役割をしていますが、電波は本来は両方の線を流れています。



▲ケーブルよりサッシの金属のほうが面積が広いのでビニール被覆を通して電波が逃げてしまうのです。





ということなら両方の線をバランスよくしたい場合は平行の線がいいことになります。

平行フィードというリボン状の電波用ケーブルがあります。現在ではステレオなどの付属のT型アンテナ用に使用されてい

逃がさないように閉じ込めるという意味です。

電波は、導く線（導線）よりも電波を通しやすいものが近くにあると、そちらへ線から飛び出して移ってしまいます。

乾電池と豆電球との違いはそこです。

導線に比べて電子が伝わりやすい、という場合は、導線そのものの伝わりやすさが基準になりますが、電気的な抵抗で説明はできません。

電波は一見電子を通さないよ

うな金属以外の物体にでも平気で誘導されるからです。

乾電池からなどの低圧直流では、金属以外に導通する物質が少ないので、ビニールの被覆などの絶縁対策で十分でしたが、高周波はそうはいきません。

一見絶縁体のように見える物質が実は電子を誘導しやすいなんてことがあります。

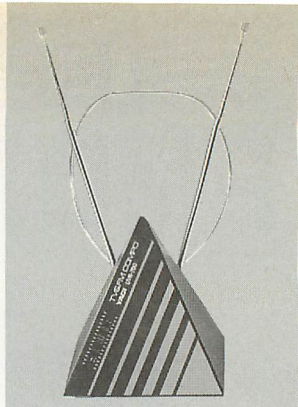
そのためにアンテナ線からの電波を逃げ出さないように閉じ込める必要があります。

## アンテナの方向も問題

以前にも説明しましたが、FMの電波は水平偏波という方式で送信されています。

テレビ放送も基本的には水平偏波です（地方の中継局ではVHF/UHFとも垂直方式のところがあります）。

そこでラジカセやラジオの口



▲FMにも使える卓上アンテナ、ピラミッドのデザインがすてきです。定価5,000円八木アンテナ製です。

ツドアンテナを垂直に立てるのは偏波の方向からいって感心できないことが分かります。

また、窓からは電波が入ってきますが、窓の方向と送信所の方向が同じとは限りません。

ステレオできれいに聞くには両方のエレメントに均等に電波が入ってくることが肝腎です。

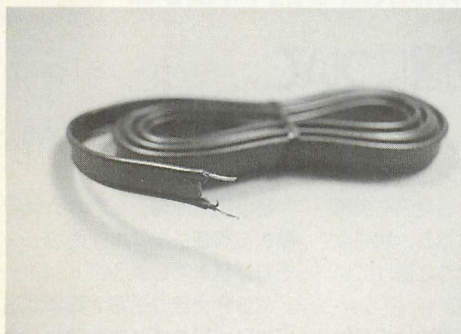
窓が開けていても、入ってくる電波が送信所と直角だったりのスレた電波なら、せっかくダイポールアンテナを立てても微妙なエレメントへ入る時間のズレと、感度の最高方向から来るどこかで反射した電波との合成した信号で復調することになります。

そうなると歪みが出て、きれいなステレオ信号とならないことがあります。

送信所から近いほど、反射してくる信号も強いために、直接波と反射波のレベルが拮抗し、送信所から近いのに聞きづらいという一見逆のような現象が引き起こされます。

## 送信アンテナの場所を知る

前回はベランダや窓に同軸ケーブルのアンテナを張るという



▲これが平行フィード、安くて便利だがノイズもいっしょに受信する欠点があります。

るものですが、このケーブルはかつてテレビ受像にも使用されていました。

また室内アンテナなどで、このケーブルを端末処理しY字型の端子を付けて、テレビのアンテナ端子にくわえ込ませるタイプのものが現用品として売られています。（右上写真参照）

平行フィードは安くて端末処理が楽だという長所よりも、アンテナ以外のケーブル本体でも電波を拾ったり、逃がしたりするという欠点が敬遠されて、同軸ケーブルに置き変わっていききました。

## 電波を逃がさないためには

シールドという言葉はどこかで聞いていると思います。

水が漏らないようにアルミテープを流し台に貼ったりするのも原理的には同じです。





ことを提案しましたが、さらに一歩進んで、送信所の方向に直角に向けて張る、ということ覚えてください。

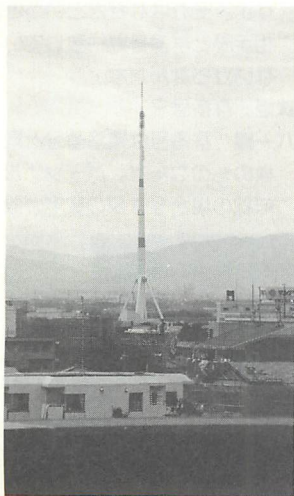
そのためには送信所の場所を知っておくことです。

基本的にはテレビアンテナと同方向でいいと思いますが、イベント FM 局などは別な方向から電波がくることが多いので、工夫が必要です。

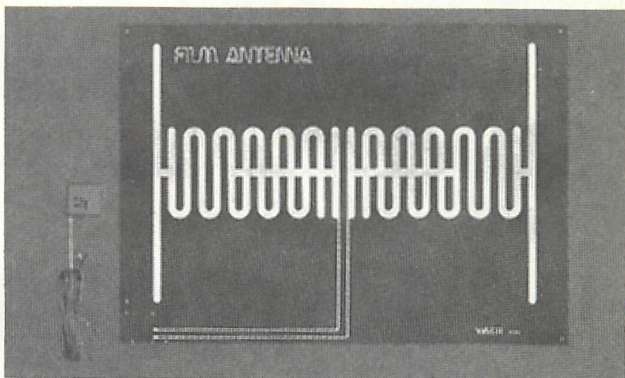
水道/パイプのような塩化ビニールのパイプに同軸ケーブルを処理したアンテナを張りつけ、パイプを振れば東西南北の好きな方向にアンテナを固定できるはずです。

アンテナは 8 の字型指向性ですから、原則的に 90 度の角度の範囲で動かせば送信所に直角に向けることができます。

2 メートル前後のパイプを旗竿のようにして水平に突き出したり、それこそ物干し竿として使ってもいいのです。



▲ NHK と共用の FM 放送用アンテナ。



▲フィルムにアンテナを焼き付けているフィルムアンテナ定価3,800円、八木アンテナ製です。

## 無茶に使わなければ大丈夫

または上の写真のようなフィルム状のアンテナが室内用として発売されています。

部屋の窓の内側に貼り付けて付属のコードで電波を受信機に導くというものです。

送信所との方向がうまく合う人には効果があります。

これにはケーブルなどの防水などの処理がたいへんなので、メーカーでは部屋の外に出して貼り付けることをカタログ上では禁止していますが、きつと使用者の無茶な使い方による故障のフレームで修理がたいへんなのでしょう。

私達消費者の一部には、商品知識の欠如や無知を恥と思わず覚えようともせず、自分の間違った使用法をメーカーが悪いと考える悪質な連中がいます。

または厚顔無恥なオバハン族には、メーカーに無理難題のフレームをつける非常識なヤカラが多数棲息していますから、カタログに表記して自衛しているのでしょうか。

アクションバンド風にいえば禁止しているということは、それができることを表しているという認識があります。

ケーブル処理や防水、サッシのスキマの電波の漏洩防止などの高周波対策をしつかりとれば外にアンテナを貼り付けるほうがガラスによる電波の減衰を減らす意味で有効なのです。

しかし下手にサッシを通す処理をすると漏洩が発生し減衰する分が室内に貼るときよりも何倍も起きてしまいます。

工作の下手な人はメーカーの言うとおりに室内に貼ることが最適でしょう。

## アンテナの調整方法は…

民放 FM 局 と NHK FM は同一のアンテナから送信している場合がありますから、地域放送ならヘッドホンなどで放送を聞きながら音質の一番良くなる方向を捜してください。

静かな音楽のかかっているときや声のときが調整しやすいですから、ニュース帯など時間帯を選んでください。



# 伊集院 珠姫の なんでもかんでも初体験シリーズ! 初めてのパーソナル無線 ワクワクウキウキ体験記

## 第2回

## マイクを握って運用記

### 群番号は電話番号?

さてさて、先月は、私こと伊集院珠姫がパーソナル無線を初めて購入するまでのお話でした。今回は、いよいよパーソナル無線を運用させていただくことにします。

まずはと、パーソナル無線のフロントパネルを見てみると電卓みたいなキーボードが付いています。それに『RESET (リセット)』、『MONI (モニター)』、『HOLD (ホールド)』、『RECALL (リコール)』とかやまほどキーがあります。うーん、これは分からないぞというわけで、AB編集部/パーソナル無線担当(略してパー編)に解説をお願いすることにしました。

珠姫「なんだかさっぱり分かりません」

パー編「えーと、では順を追って説明していきましょう。まず、電源スイッチを入れると

イルミネーションがついて動作開始です。ここまでは分かるでしょう。さて、パーソナル無線は、アマチュア無線と違って、電源を入れた状態ではボリュームをあげても音はでません。では、『MONI』を押してごらん」

珠姫「ウン。押したわ。あつ、音が出てきた(スピーカーからは交信中の無線局の音声が入ってくる)。でもへんなしゃべり方…」

パー編「しゃべり方はとりあえず置いておこう。『MONI』は、受信するためのスイッチなのです。さらに、もう一回押すと、チャンネルサーチが始まって、別の局の

交信が聞けるのだ」

珠姫「じゃあ、さっそく今聞えてくるおじさまと交信してみようかしら」

パー編「そうくるだろうと思った。でも、だめなんだなこれが。珠姫さまがマイクを握って話しかけても電波が出ないのですよ。それはなぜかという、相手局と群番号が一致していないからなんだな」

珠姫「群番号?」

パー編「群番号は電話番号と同様のものなんだ。パーソナル無線の場合5ケタの数字が設



▲これがパーソナル無線機。キーがやたらと多いのだ! これで誰でも使える無線なんだから疑問を感じるぞ。ディスプレイに表示中の数字が群番号だ。



定できるんだけど、その数字が一致して初めて交信ができるんだ」

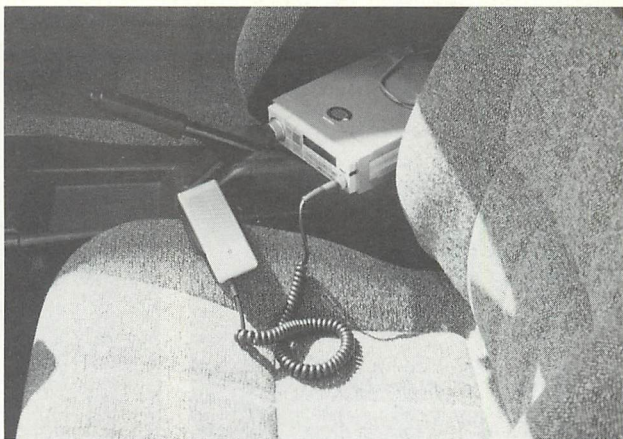
珠姫「群番号は周波数とは違うの？」

パー編「うん。特定の人と話すためのキーワードと思ってくればいい。ちなみに、パーソナル無線はどの周波数を使っているか分からないようになっている。チャンネルは無線機が自動的に選択するんだ。なぜかという、違法CBが社会問題になって殺人事件まで起きたことがあったんだけど、そもそもの原因がチャンネル争いだったんだ。お上は新たに設けられたパーソナル無線ではチャンネルの独占ができないシステムにしたかったんだね。周波数を機械が自動選択するようにしておけば独占の使用がないだろう」

## 運用はオートマチック！サブチャンも自動検索

パーソナル無線は基本的に特定の相手と通話するものなのです。仲間同志で群番号を設定すれば、こちらからメンバーを呼ぶか、仲間からの呼び出しがない限り、無線機は沈黙したままなのです。

（パー編）パーソナル無線は、使っていないときは待ち受け状態です。群番号が一致する仲間からの呼び出しがあるまで、じ〜っと待っているのです。で、どの周波数で待っているかというと、ずばり903.0125MHzなのです。この周波数がアマチュア無線でいうところのメインチ



▲珠姫の自動車に無線を設置。空きチャンネルを探すという操作は不要なので、走行中マイクさえ握れば運用できるのはいいかも知れない。

ャンネルで、パーソナル無線の場合は制御チャンネルと呼びます。

待ち受け時、PTTを押して送信したり、または仲間からの呼び出しを受信すると、無線機はつぎの瞬間通話チャンネルのサーチを始めます。つまり、空いているチャンネルを探すわけです。そして通話チャンネルの中からめでたく空きチャンネルを探しだすと、制御チャンネルで相手局に、その通話チャンネルに周波数を変えなさいという命令を出します。そして、つぎの瞬間、自分もその通話チャンネルに移るのです。この動作はアマチュア無線での、空いているサブチャンネルを探してから再びメインチャンネルに戻って、相手局にそのチャンネルを告げQSYする…といった一連の動作と同様のものです。

ようは機械がやるか人間がやるかという違いでしかありません。通話チャンネルに移ってからは、他の無線と同じです。

PTTを押して送信、離せば受信でこころゆくまで話してください。

珠姫「電話番号にあたる群番号を設定、送信すると、番号が一致している局を呼び出して通話できるというわけね」

パー編「その通り。パーソナル無線は自動的にチャンネル探しをしてくれるから、面倒な操作はいっさい不要なんだ」

珠姫「面倒な操作はいらない？システム自体複雑でいまひとつつかめないけど。だいたい、

**鉄道職員、ファンの方！**

★改札機 (受注生産に付き納期一ヵ月頂きます)  
国鉄仕様 6,000円(送料300円)  
\*申込の際に希望の鉄道を記載して下さい。

★信号旗 (赤、緑、白の内色を指定して下さい)  
私鉄仕様 1,500円

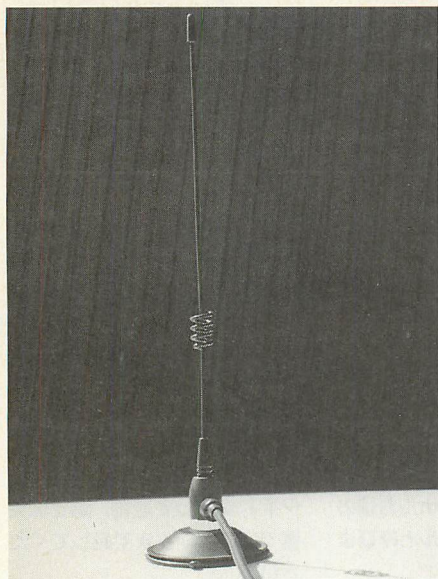
★合図灯 (別売り充電器35,000円)  
増光仕様12,000円(送料200円)  
只今鉄道用品、電子部品全商品カタログ準備中！

---

■申し込み方法 通販のみ取扱  
商品名・住所・氏名・電話番号を必ず記載の上、  
商品価格+送料(5点まで千円)を郵便振替で！

ディーアル無線研究会 横浜9-51052  
〒240 横浜市中区 横浜9-359 電話045-331-5580 日曜のみ





▲パーソナル無線用アンテナ。900MHzという高い周波数を用いるので、アンテナは短いのだ。光に近い性質があるので、アンテナはできるだけ高い位置に設置して、障害物を避けるようにしよう。

操作キーをずらつと並べておきながら、誰でも使えるとか、操作は簡単とかいうことはないよね。やっぱり難しいわよ!」

## 通話完了でリセット CQ呼出しはゼロファイブ

パー編「では、続いて『RE-

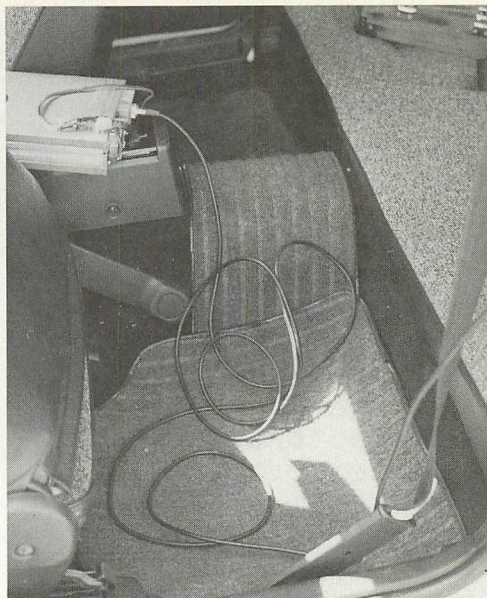
格安!ブルセラビデオ

名場面満載の見本テープ  
\*送料込¥4000\*  
流出物他多数有

1本¥2500より  
リスト請求は80円切手3枚  
御注文は現金書留にて  
個人名にて密送致します  
ビデオの通販

松本映像通商

〒202保谷市柳沢1-10-10-403  
TEL/FAX 0424-62-1898(24H)



▲周波数が高いため同軸ケーブルも太いものが必要。車内のケーブル引き回しは大変だった。

SET』キーの使い方を説明しよう。基本的には、通話が終わったら押すもので、その名の通り、リセット…つまり、オールクリアだ。通話中は通話チャンネルにいるけど、リセット操作で制御チャンネルに戻り、受信待機に戻るんだ。それから、たとえば仲間を呼んでも応答がなかったり、通話していて、混信が出てきたりしたら、いったんリセットするというのも運用テクニックのひとつなんだけど」

珠姫「リセットは分かりやすいわ。ところで、今までの話は知り合いと交信するということだったけど、知らない人と交信するにはどうするの?」  
パー編「君のように若い女の子は見ず知らずの男性と話しちゃいけないな。で、男が欲し

くなった…いや男と話したくなったらどうするか。実は群番号に不特定の相手呼び出すための番号が決まっているんだ。それは群番号00000…オールゼロ、ゼロファイブなんでも呼ぶけどね。パーソナル無線では群番号が一致しないと、交信できないといったけど、ゼロファイブの群番号の場合、電波の届く範囲の無線機すべてをコールすることができるんだ」

珠姫「新しい出会いをつかむには群番号をすべて0にすればいいのね。分かったわ。車が故障したときなんか、助けが呼べるわけね」

というわけで、編集部員のレクチャーを受けてパーソナル無線のお勉強はまだまだ続くのでした。





# 盗聴器探しはスポーツだ!!

## 盗聴波の存在と発信源を 探る 盗スポ

### 第1回

とーくちゃん

取材協力：72神奈川 NFFC

## あなたの家にも盗聴器が仕掛けられているかも…

### この世には プライバシーなどない!

あなたのプライバシーは守られていますか? 身のまわりには、意外に人に聴かれてしまうものが案外、多いのです。コードレスホンをはじめ、無線式インターホン。防犯用の来客センサーやカメラ等々。しかし、これらは本人が知ってて設置するものですが、何らかの目的でこっそりと取り付けられた盗聴器には、あなたのプライバシーが筒抜けになっているのです。「まさか、そんなテレビドラマのようなこと、自分の身のまわりにあるわけないよ!」といっている君! そんな事はありません。意外と街中には、数多くの盗聴器が設置してあります。私達は以前からこの多くの盗聴器を発見、調査を行なってきました。今月から数回に亘り、私達が発見した盗聴器や読者の皆様から報告していただいた情報を基に、発見までのレポートをしたいと思います。情報社会のこの時代、

プライバシーは自分で守らなくてはなりません。発見テクニックを身に付けておけばきっと、いつかは役に立つと思います。

さて、今回はデート中に発見した竜之助くんからの報告より調査しました。

### 箱根のホテル街の 電波をキャッチ!?

2月19日22:00

私は仲間の細貝氏、大ギャル、三毛氏と彼女のあかねちゃんの5人で自宅近くのレストランで

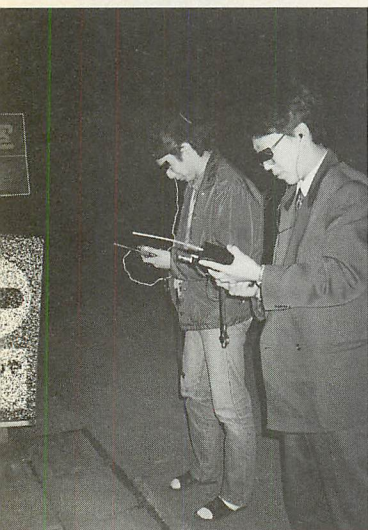
食事をしていた。私のポケベルが突然鳴った。今日、小ギャルとデート中の竜之助くんから「至急無線でコールせよ」との連絡だった。私は食べかけのピザを置き、車へ行っていつもの連絡周波数でコールをした。すると無線に出て来た竜之助くんは、今箱根のホテル街にいるが、不審な電波が出ているので来てくれと言ってきた。あの2人、そんな所で何をやっているのか……と考えつつ、私達は現場へと向かった。



▲箱根のラブホテル街を探索中! 398.01MHzで盗聴波を発見



# 盗聴器探しはスポーツだ!!



▲アッテネータを最大に入れてもフルスケールで受信できた。発信源は間違いなくここだ!

23:30

現場に向かう途中、瀬戸氏と立木氏が無線に出てきて応援にかけつけてくれた。竜之助くんと、待ち合わせのコンビニで合流。いよいよ、調査開始だ。

23:40

ホテル街の盗聴波ということ、変な期待をして最初に飛び出したのは瀬戸氏。周波数は398.01MHzで非常に弱い波ら

しい。私達が到着するまでに竜之助くんから、発振源を特定できそうだと一報が入った。受信した盗聴波は、ホテルの前で一番強く感じた。私は、もっとこまかく調査する為少し離れた場所へ車を置き、大ギヤルと2

人でカッブルを装い歩きで調べることにした。その間、他のメンバーには安全確保の為、車で近くを廻っててもらった。いつ、どこで盗聴器設置者が見ているかわからないからだ。盗聴器調査は常に危険と背中合わせだということを、覚えてほしい。そして、調査する時はレシーバーやアンテナはできるだけ目立たなくし、ヘッドホン(ウオー

私と大ギヤル2人は、さきほどのホテルAの前へと向かう。シグナルが次第に強くなり、ホテル入口では40dBのアッテネーターを入れてもフルスケールになった。しかし、期待をしていたアヘアヘ声は聞こえず、フ



▲小田原市内で盗聴波を発見! 周波数は398.605MHz。どうやら、民家からの電波らしい。

クマンタイプのものがめだたなくて良い)を使うこと。なぜなら盗聴は、音が発見のきめとなる。その音から、周囲の様子や場所などを聞き分けるのだ。日頃から耳をきたえ、どんなものがどんな音を出すのか憶えるのが良いだろう。よく、TVや雑誌でレシーバーを耳にあてて調査しているシーンがあるが、我々から見ればそんな方法では音が聞き分けられないので、信じられない。

ロントカ事務所のようなノイズだ。私達はホテル内に入り調査をしようかと思ったが、土曜の夜とあって満室で入室が出来なかった。今回はここであきらめ、次の調査ということになった。車に戻った私達は、竜之助くんの助手席にいる小ギヤルの「ねむい!」の一言で、この場を立ち去ることにした。瀬戸氏が「なあーんだフロントか…」と、がっかりした声。彼はいつたい何を期待していたのだろうか。

**売ります★買います**

全国ネット読者参加型  
投稿情報専門誌

**MIX**

最新号¥1,250★見本誌¥500

詳細はFAX情報局から取出  
☎0724-85-2887 BOX.9700#

(株)ソフトハウス X保  
〒151 渋谷区上原 1-14-5  
☎5478-0970 東京 9-563754





▲発見源に近付いたら、車を降りて、足で探すのだ。

## まだまだあるぞ

1:10

箱根のホテル街を出発し、ウトウトしながら車5台で国道1号線の小田原市街を走行中、突然398.605MHzレーシーバーのスキャンがストップした。盗聴波だ!! 急ブレーキをして止まった私に、仲間達はおどろき、どうしたと聞いてきた。周波数

を全員に教え、散らばって調査することにした。

1:30

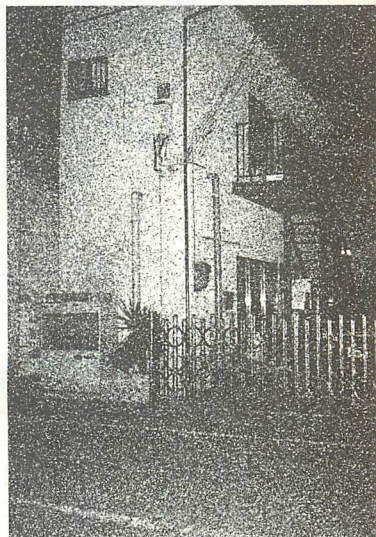
立木氏から、小田原市本町3丁目付近で一番強く入感すると連絡があり、私達はそこへ向かった。聞こえる音は、人間の寝息のようだ。ヘッドホンをして、車を走行すると自分の車のエンジン音が聞こえてきた。ここだ!! 車を止めて、さらに車のドアを開閉し、音で確認する。このアパートのようだ。なぜ、このような民家に盗聴器が設置してあるのか? 設置主はだれなのか? 今日の段階では、夜中ということで何も情報がつかめなかった。今後、この場所も調査しようと思う。

## あなたも盗聴されている!?

このように、身近な所に設置してある盗聴器。どのような目的で設置しているのでしょうか。

あなたの身のまわりはダイジョーブですか? ひょっとして聞かれているかもしれません!!

我々は、引き続き街中にある盗聴器をどんどん調査していくつもりです。読者のみなさんで、不審な電波を受信したら報告して下さい。我々メンバーが、現場へ行き調査します。みなさんからのお手紙、お待ちしております。



▲あなたの家にも盗聴器が仕掛けられているかも知れない…。

## 盗聴器探しのマニュアル

車で移動中は常に盗聴波の周波数をサーチさせておく。周波数は398.605/399.455/400.000MHzが狙い目。



盗聴波がキャッチできたら、フォックスハンティングの要領で発信源に近付いて行く。



かなり近くまでいったら、自動車のドアを開閉したり、クラクションを鳴らすなど音を出してみる。その音が盗聴波の受信音に入っていれば、もう、発信源は目の前だ!!

## モザイク反転ビデオ編集機

格安レンタル!!

料金着払・日本全国急送!

・10日間 2800円・

良く見えるビデオリスト付  
詳しくは、封書に、住所氏名、年齢、電話番号を記入の上お送り下さい。

・折返し、案内とレンタル申込書をお送りします。

〒542 大阪市中央区高津1丁目10-18-501

ハラダ ユウジ



# 衛星放送 オモシロ物語

78

ついに成功！純国産 H-II ロケット打ち上げ

小松佳境

## SNGで特等席に いるような迫力の打上げ

1月号の本欄でご紹介したヨン・キュ・パの格安CS受信機を注文したところ、約1週間程で届きました(写真-1)。セッットに含まれていないアンテナ取付け金具は秋葉原で手に入れ、無事受信にこぎつけました。

テコダ無しで受信できるチャンネルは限られていますが、早速楽しめたのが、種子ヶ島からのH-IIロケットの打ち上げ画像でした。

受信チャンネルは、JC-SAT1号機のチャンネル2(テ

レビ朝日 SNG=写真-2)と同じ衛星のチャンネル10(NHKのSNG)、いずれも水平偏波でした。SNGは、サテライト・ニュース・ギャザリングつまり衛星経由のニュース素材送信です。

## 延期でやきもき

H-IIロケットの打ち上げは当初2月1日に設定されていましたが、雷などの悪天候が予測され、2月3日に延期されました。

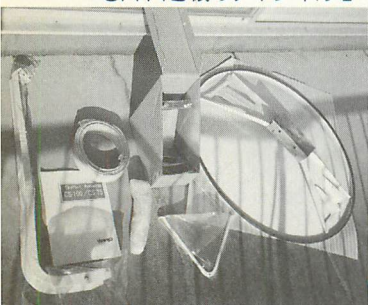
ところが3日の打ち上げも、前夜から吹いた強風のため、ロケット頭部の衛星格納部(フェアリング)に乾燥空気を送っている空調ダクトのコネクタが外れているのが見付かり、一日延期の羽目になりました。

しかしこれで仏滅から大安に変わってラッキーでした？

CSチャンネルをモニターしておりましたところ、3日は打ち上げ予定時刻はもちろん、打ち上げ延期後の夜、つまり打ち上げ時刻12時間前から、ロケット周辺での作業状況を送信し続けておりました。前夜の使用チャンネルは、NHKは8チャンネルを種子ヶ島、10CHは北海道からのアップリンク(写真-3)でした。

## 準備は OK

さて、いよいよ打ち上げ当日、予定時刻は島の日の出時間より十数分早い7時00分でしたので、TVクルーは朝早くから待機しておりました。しかし、危険海域に貨物船が入って、この排除のため打ち上げ時刻は20分延



▲写真1 激安CS受信機のアンテナ梱包の中味。筆者は、回線の余裕をとるため+1万円(ゴ・キュ・パ)で75cmアンテナにした。



▲写真2 テレビ朝日のSNGは、打ち上げ前夜のロケット廻りでの作業を写していた。



▲写真3 打ち上げ前夜の10チャンネルは北海道から。翌朝は8チャンネルで釧路から鶴の画像が出ていた。





▲写真4 打ち上げ直前の種子島宇宙センターの全景。

期の7時20分に設定されました。

時間が迫るにつれ、現場の緊張も一段と高まって来るのがヒシヒシと伝わってきます。竹崎のVIP/プレス用展望台にセットされたカメラからの遠景(写真-4)、発射台周辺にセットされたカメラ画像など、頻繁に切替えられて、色調などのチェックを繰り返しておりました。

打ち上げ数分前、太平洋上に黄金色の太陽が上がり始めました。日本の宇宙開発の成果を問うH-IIロケットの前途を祝福するような素晴らしい日の出の画像です(写真-5)。

## 雲が心配

しかし、カメラマンの声でしようか、「ああ、上空に雲が掛かってきたなあ」といういかにも悔しそうな声。せっかくの打ち上げも、雲が出ると光学的にカメラが追える距離には限界が出てしまいます。その間も、バック音に入っているコントロール・センターの冷静なカウント・ダウンの声は続きます。カウント・ダウンの合間に、燃料注入完了、電源を内部電源に切替えるなどのキー・イベントのアナウンスも入り、刻々と発射時刻に近付いて行きます(表-1、写真-6)。

▼写真5 ロケット基地の夜明け。雲が出てきて残念。



マイナス2秒、ついにエンジン点火です。もう泣いても笑っても、運を天に任せるしかありません。ロケット・エンジン部にズームアップされた画面(写真-7)にチョロチョロと小さな炎が見えたと思うと、突然大きな炎に変化、260トンの機体はゆっくりと地面を離れました。待ちに待ったリフトオフです。

画面は直ちに射場の全景に変わります。やや赤みがかった焰を出しながら、H-IIロケットは上昇を始めました(図-1)。しかし1分程で、先程カメラマンが心配した通り雲の中に入ってしまった。

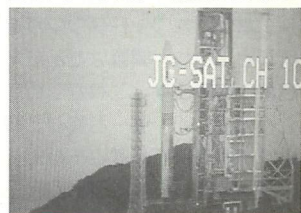
## 空以外でも 画になった発射台

後に残ったのは、朝日に映える黄色い噴煙(写真-8)。しかし、カウント・ダウンとイベント・アナウンスは着実にロケットの動きを伝えていきます。打ち上げ1分半後、固体ブースターの燃焼完了と分離がアナウンスされました。画面には、ロケット発射台に盛んに注水す

る様子が写されています。中段付近に炎が見えますので、燃料注入ホースが何かが燃えているようです。物凄い量の水が、四方八方からかけられ、いかにも発射直後という印象です。

そしてプラス6分、遂にH-IIロケット開発の最大の難物だった一段目LE7エンジンの燃焼完了と分離がアナウンスされ、これで最大の山場は越えました。

NHKのSNGは早速打ち上げ28分後の衛星分離成功を想定したインタビューのリハーサルを始めました。インタビューされるのは、元宇宙開発事業団理事でこのH-IIロケット開発の初期段階での責任者であった竹中さん。一回目のリハーサルで、「ちょっと話し方が早いのでお孫さんに話すようにお願いします」とアナの声。そして2回目リハーサル。「衛星が分離さ



▲写真6 打ち上げ直前のH-IIロケット1号機。

## ■表1 H-IIロケット1号機の シーケンス・オブ・イベント (単位 秒)

L-2秒	エンジン点火
L=0	リフト・オフ
+97	SRB 固体ロケット分離
+225	衛星フェアリング分離
+359	主エンジン燃焼停止指令
+369	第一段・第二段ロケット分離
+375	第二段エンジン始動
+795	第二段エンジン第一回燃焼停止
+850	軌道突入実験機(OREX)分離
+1505	第二段エンジン第二回燃焼始動
+1671	第二段エンジン第二回燃焼停止
+1691	性能確認用ペイロード(VEP)分離

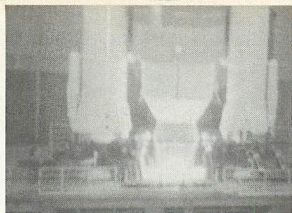


れ、これでH-IIは成功ですね。H-IIロケット開発の関係者として、ご感想は？」、「いや、まったく感無量です。これで日本のロケットも独り立ちできました」と竹中さん。そうこうするうちに、本物の衛星分離のアナウンス。管制センターは、拍手と喚声の渦に包まれました。衛星分離でロケットのミッションは達成です。あとは、地球を周回する衛星の軌道を測定し、どの程度の精度で軌道投入されたかを知れば、成績が分かります。(図-1、-2)

## SNGで凄い臨場感

実際の放送では、僅か数分の番組ですが、その素材送りをするSNGはすごい！種子ヶ島の射場にいるのとまったく同じ臨場感と興奮を味わうことができます。最初は数百秒のオーダーだったカウントダウンが進行するにつれ、興奮はだんだん高まって来ます。これが二桁になり、99、98、97…と進むと興奮は一層高まり、遂に一桁でその頂点に達します。五、四、三、二、エンジン点火、一、ゼロ、リフトオフとなって行きます。

実際に種子ヶ島へ行くとなると、はるばる鹿児島まで飛び、さらにチツポケなYS-11機カフエリーで行くしかありませんので、SNGで味わえるこの臨場感はいけません。本当にお勧めです。ヨン・キュ・パの格安CS受信機なら、首都圏から種子ヶ島を往復するより安いですし、カメラは、一般者の立入りできない特等席にセットされて



▲写真7 ついにエンジン点火。

いますので、完全にモトがとれます。

次の打ち上げは、前回にも触れましたが、今年の8月上旬の国産衛星ETS-VIの打ち上げです。今回のようなダミー衛星と違い、本格的な静止衛星の打ち上げですから、今回とは違った興奮が伝わってくるものと期待しています。

その後のSNGは、春のプロ野球キャンプ便りが頻繁に入りました。宮崎の巨人軍キャンプからは落合選手が登場、いつものヒョウヒョウとした態度でインタビューに答えていましたが、生画像のSNGは絵は鮮明で、



▲写真8 H-2ロケットは黄色い噴煙を残して雲の中へ。

終了間際、落合選手の左耳付近から汗がスーと一雫たれるのを見逃しませんでした。夜9時頃取材のこの絵は、その後10:45分からのスポーツ・コーナーで一部使われておりました。

## アンテナを立てる

ヨン・キュ・パ、つまり49,800円の格安CS受信機の構成は、

55センチ・アンテナ(ボールへの取付け金具付き)、NF0.8dBのLNB付きフィードホーン、20mのRFケーブル、そしてCS受信機です(デコーダ無し、PCM音声受信)。あとはボールと取付け金具を買い、アンテナを取付ければOKですがこれが馬鹿になりません。

ペランダへ取付けられる場合ボールが1,500円程度、取付け金具が最低2~3,000円を覚悟する必要があります(写真-9)。BSと違って、CSアンテナは大きいので風圧を相当に受けます。取付けはきちんとしないで、強風にあおられて飛ばされることがあっては大変危険ですので、十分に気をつけてください。

なお、アンテナ設置に当たってまず重要なのは、衛星方向に視界が開けていることです。BSアンテナをお持ちの方は、BSより東、つまり左45度近辺にJC-SATやSCCの衛星がありますので、三角定規か分度器を使い、BSから45度~60度左の方角で、仰角40~50度付近がクリアかどうか確認してください。簡単なのは、紙筒を望遠鏡のように使い、上に述べた方向にビルや大きな立木、電信柱などの障害物が無いことを確認することです。

## パラボラは低くてもいい

余談ですが、視界さえ確保できれば、衛星アンテナは地上のなるべく低いところへ設置するのが、風圧を避ける上で賢明です。地上TVのアンテナは、送信所への視界を確保するために



▶図1 同日の全国紙の夕刊はH-2の成功をすべて一面で伝えた。



▲図2 米国の専門紙も一面トップでH-2の成功を伝え、日本のロケットが世界の舞台へ上ったことを告げた。

高く上げている訳で、地上36000 kmのBS/CS 衛星では、見通しさえ確保できれば、高い必要はないのです。それを知らない電器屋さんが今でもいるらしく、わざわざ地上TVアンテナより高い所に付けているお宅があり笑ってしまいます。屋根の上のTVアンテナは、上からUHF、VHF、BSが技術的には正解ですが、取付け金具の関係と方向調整の順序からVHFが一番上の例が多いようです。

## ノンスランブルの少ないJC-SAT

さて、CS 受信機に話を戻しまして、実はNHKのSNGが出るJC-SAT1号機は、残念ながら通常見られる画像の一番



▲写真9 ベランダに取り付けたCSアンテナ(75cmタイプ)。BSに比べると一段と大きい。

少ない衛星です。ほとんどが会社の企業内通信だからです。

JC-SATでCS放送をやっているのは2号機の方で、ヨン・キュ・パの受信機でも、一日数時間の無料放送時間にはタダで楽しむことができますし、WOWOWデコーダをお持ちの方は、CSバーンと契約すれば常時放送が見られます。

## 方向を変えるといい

絵の出ている衛星を探すのに方位、仰角をその都度調整する手もありますが、BSと違ってアンテナが大きく調整幅が細いCSアンテナは、衛星への方向出しも簡単ではありません。取付を緩くしておいてしばしば方向を変えるというのも不可能ではありませんが、風圧の関係もあって危険ですのでお勧めできません。画像ハントをする場合、どうしてもアンテナ方向の変更されるのが欲しくなりますが、一番簡単な富士通ゼネラルのものは20万円近いので手が出ません。



▲写真10 2軸ローターなら、風の強い日はプロ並みの妥当も可能。

マニア向けには、アマチュア無線の衛星通信で使っている2軸ローターがお勧めで、それでも7万円程と受信機本体を上回る値段ですが、アンテナを自由自在に振り回す醍醐味は素晴らしいので、次号で紹介致します(写真-10)。

### 参考文献

- 1、SPACE NEWS
- 2、NASDA 広報資料
- 3、日本経済新聞
- 4、日経産業新聞
- 5、ヨン・キュ・パ受信機は本誌先月号122～123頁参照  
東京の注文センター  
電話03-5272-3033  
FAX 03-5272-3005  
(クレジットカード購入可)



通信衛星の配信映像を

受信してみよう!!

# CSはじめて物語

衛星初心者のかい

連載  
第2回

## CS受信システムを組立てて 衛星の電波を捕えよう

前回は、CS 受信システムを使って、実際に衛星波を捕えるところまでご紹介しましたが、CS の映像はうまく受信できましたでしょうか。

さて、今回はいよいよ「スクランブル」についてです。

スクランブルを解除するには何が必要なのか…? デコーダーの接続法をはじめ、契約の手続きや視聴料など、詳しくご紹介したいと思います。

なお今回は特別に、個人視聴でスクランブルの解除できる配信局をはじめ、現在視聴のできる CS 配信局をすべてご紹介します!!

### スクランブルってなに…?

CS 局の中には、無断で視聴されるのを防ぐため、信号（映像・音声）に特定のデジタル処理を施し送出している配信局があるのですが…。この信号処理のことを「スクランブル」といいます。

スクランブルのかかった信号

は、直接受信したとしても、全面にモザイク（アダルトビデオや成人映画で陰部などに施されている映像処理のこと）をかけたような映像になってしまい、

受信（映像や音声を復調）できないのです。

### 信号を復調するには…?

それでは、これらのスクランブル信号を復調

するには、どうすればよいのでしょうか…?

まず、何といっても「専用のデコーダ」が必要です。

チューナーとモニタの間に「デコーダ」を接続して（接続法は後で詳しく紹介します）、そ



▲スカイポート方式のスクランブルのかかった映像（スターチャンネル「ピーチタイム」より）。字幕が読めるのが嬉しい!!

音声もデジタル化された警察無線のように「ザァ〜」と聞こえるだけなのです（一部、音声にスクランブルのかかっていない配信局もあります）。

つまり、スクランブルのかかった信号は、一般の CS 受信システム（チューナー）だけでは、

のスクランブルを解除するわけですが…。この時、用意する「デコーダ」は、受信しようとしている信号と同一の「スクランブル方式」でなければなりませんので、あらかじめ「スクランブルの方式」を調べておくようにしましょう。



■表1 スクランプルの解除できる配信局(放送認定局)

衛星名	CH	放送CH	周波数	偏波	配信局名	愛称	音声	スクランブル	視聴料	加入金	問い合わせ先
JC-SAT 2号	18	J-1	12.52GHz	水平	スペースシャワーTV	同じ	PCM	コアテック	900円	1800円	03-3770-5079
	22	J-5	12.58GHz	水平	スポーツ・アイ	同じ	PCM	コアテック	1000円		03-5474-3344
	24	J-7	12.61GHz	水平	衛星劇場	同じ	PCM	コアテック	1800円		03-5250-2323
	26	J-9	12.64GHz	水平	スカイ・イー	SKY-A	PCM	コアテック	800円		06-452-1161
スーパーバンド号	5	S-1	12.53GHz	垂直	ライフデザインチャンネル	LET'S TRY	PCM	スカイポート	900円	1000円	03-3350-6904
	6	S-3	12.57GHz	垂直	ガオラ	GAORA	PCM	スカイポート	900円		06-446-1010
	7	S-5	12.61GHz	垂直	朝日ニュースター	同じ	PCM	スカイポート	900円		03-5550-6111
	8	S-7	12.65GHz	垂直	ケーブルニュースネットワーク	CNN	PCM	スカイポート	900円		03-5411-1680
	8	S-9	12.69GHz	垂直	ミュージックテレビジョン	MTV	PCM	スカイポート	900円		03-5448-1105
	10	S-11	12.73GHz	垂直	スターチャンネル	同じ	PCM	スカイポート	2500円		03-5563-0439

この表は7月20日のデータをもとに製作しました。今後、変更される場合もありますので御了承ください。  
なお、JC-SAT 2号26チャンネルの「スカイ・イー(旧名/チャンネル・オー)」は4月1日に開局予定の新たな放送認定局です。

また、スクランブルの「解除信号」をデコーダにプログラムしなければ、信号は復調されませんので、配信局の管理者などと「受信契約」を交し、デコー

ダに対して「解除信号」を送信してもらわなければなりません。

## スクランブルの種類は…?

ところで、CSの「スクラン

ブル」には、どのような方式があるのでしょうか。

JC-SATのCSパーン系配信局を中心に使用されている「コアテック方式」。スーパーバンドのスカイポート系配信局で使用されている「スカイポート方式」などがあります。

他にも、JC-SAT2号の「ミッドナイトブルー」や「レインボーチャンネル」などで使われている「M方式」や、「CANDY」などで使用されている「B-MAC方式」。NTT回線の「NTT方式」などのスクランブルもありますが(表3参照)、こちらのほうは「デコーダ」の入手すら困難ですので、スクランブルを解除することは皆無なのではないでしょうか。

## スクランブルを解除しよう

それでは、「スクランブルの解除法」を、具体的にご紹介することにしましよう。

現在、直接視聴者(個人でCS波を直接受信する方)において、スクランブルの解除できる局は「放送認定局」に限られ

■表2 スクランプルのかかっていない配信局(ノンスク配信局)

衛星名	CH	トランスポン	周波数	偏波	配信局名	愛称	音声	配信時間など
JC-SAT 2号	1		12.27GHz	垂直	日本ジャーナルチャンネル	JNC	PCM	毎日08:00~21:00(変更もあり) [注1]
	2		12.28GHz	水平	同局チャンネルネットワーク	同局系	PCM	毎日08:00~08:00頃まで
	3		12.31GHz	水平	OATVアクセスチャンネル	O-CHANNEL	PCM	任意の土曜13:00~
	4		12.31GHz	水平	日経サテライトニュース	NSN	PCM	毎日08:00~24:00
	6		12.34GHz	水平	日本工業技術振興会	JITAS	PCM	平日12:05~12:05(※土・日は休局)
	8		12.34GHz	水平	ダイヤモンドチャンネル	アイトルお嬢様	PCM	毎日20:00~21:00(試験放送中) [注2]
	9		12.38GHz	垂直	チャンネル・エス	NECO	F M	毎日08:00~28:30(終了時刻変更あり)
	12		12.40GHz	水平	真鳥インフォメーションサテライトシステム	KISS	PCM	平日12:30~12:45(※土・日は休局)
	13		12.43GHz	垂直	キッズステーション	KIDS	PCM	毎日12:00~14:00・18:00~20:00
	16		12.49GHz	水平	国語・情報チャンネル	国語・情報	PCM	毎日08:00~08:00・18:00~24:00
スーパーバンド号	13		12.54GHz	垂直	国際衛星(メインチャンネル)	パリンチャンネル	PCM	毎週日の08:00~17:00(10.15chもあり)
	26		12.64GHz	水平	サテライトABC	チャンネル・オー	PCM	毎日08:00~28:30(3月3日まで) [注3]
	11	15	12.38GHz	水平	ユニバーサルワンテレビジョン	U-ONE	PCM	第2・第4日曜11:00~22:00
	12	16	12.43GHz	水平	収蔵衛星中継		PCM	毎日11:00~22:30
JC-SAT 2号	15	19	12.55GHz	水平	東宝ビデオソフトライン	TGネット	PCM	任意の土曜13:00~(2月1日は15日に縮減)
	2		12.28GHz	水平	テレビ朝日系-SNG回線	ANB-SNG	F M	回線使用時のみ送出
	8		12.37GHz	水平	NHK-SNGの第1回線		PCM	回線使用時のみ送出
	10		12.40GHz	水平	NHK-SNGの第2回線	NHK-SNG	PCM	回線使用時のみ送出
	14		12.45GHz	水平	郵政省衛星ネット	P-SAT	PCM	平日08:00~14:00のみ送信可能
	20		12.55GHz	水平	テレビ朝日系-SNG予備回線		F M	冬期オリンピック競技場にて使用
スーパーバンド号	11	15	12.38GHz	水平	フジテレビ系-SNG回線		F M	LOWER・UPPERと同時送出 [注4]
	12	16	12.43GHz	水平	日本テレビ系-SNG予備回線		F M	LOWERを優先的に使用・使用時以外は停電
	14	18	12.51GHz	水平	東京電力	TV-TEPCO	F M	UPPERのみで同時送出
	17	21	12.53GHz	水平	テレビ東京系-SNG回線	TX-SNG	F M	フルトラで受け取れないに使用しない
	22	13	12.53GHz	水平	TBS系-SNG回線	JNN-SNG	F M	LOWER・UPPERと同時送出
	23	14	12.55GHz	水平	日本テレビ系-SNG回線	JNN-SNG	F M	UPPERは同時送出・LOWERは停電あり

この表は7月20日現在のデータをもとに製作しました。今後、変更される場合もありますので御了承ください。  
[注1] 地方自治体の中継放送局は、この表に記載していませんが、同様にノンスクランブルで送信(送出)していますのでお忘れなく。  
[注2] 日本ジャーナルチャンネルはコアテック方式のスクランブルのかかる予定があります。  
[注3] 「ダイヤモンドチャンネル」は本配信が開始されますとスクランブル送信となります(試験配信のみノンスクランブルに送出)。  
[注4] このチャンネルでは4月1日より「スカイ・イー」が開局予定です。本配信が開始されますとスクランブル送出となります。  
[注5] LOWERは基本周波数に対して-7.5MHz、UPPERは+10.3MHzのハーフトラポン(映像周波数10MHz)送出のことです。



■表3 スクランプルの種類と配信局

方式の種類	コアテック方式	スカイポート方式	M方式	B-MAC方式
送 出 映 像				
主な配信局	スペースシャワー スポーツ・アイ 衛星劇場 スカイ・エー	LET'S TRY GAORA 朝日ニュースター CNN MTV スターチャンネル	ミッドナイトブルー レインボーチャンネル 東進ハイスクール 代々木ゼミナール	CANDY 一部のNTT回線
備 考	スカイ・エーは4月1日に放送認定を受ける新たな配信局です。本放送が開始されますとコアテックのスクランブルがかかる予定ですが、個人視聴も可能です。	OSNやNCN、スーパーチャンネルなどでも使われていますが、現在のところ、放送認定局しかスクランブルを解除することができません（共同受信者を除く）。	最近ではデコーダの入手も可能になってきましたが（15～20万円で購入できます）、個人でスクランブルを解除するのは、まだまだ無理のようですね。	この方式のデコーダも入手可能になってきましたが、受信者の条件がすべて満たされなければ視聴契約（スクランブルの解除）はできません。

この他にも「SONY方式」や「コアテック方式」などのスクランブル方式があります。いずれもデコーダの入手は不可能です。

ています（共同受信者を除く）。

したがって、JC-SAT2号の4局（4月1日からは26チャンネルの「スカイ・エー」が加わり4局となります）と、スーパーバードB号の6局（音声専門局を除く）に限られてしまうのですが（他のスクランブル局は「特定の相手方に対する通信」ですから基本的に個人では視聴できないのです）…。

まあ、これらの放送認定局であれば、誰でも「スクランブル」は解除できるというわけですね（表1参照）。

## デコーダを接続する

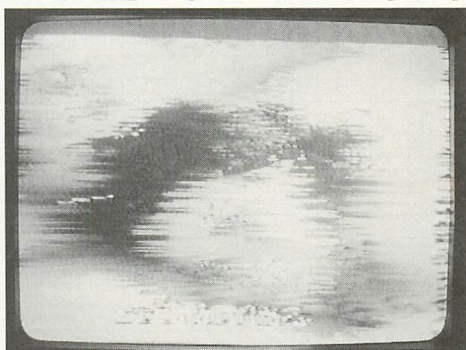
目的とするCS局（スクランブル局を解除しようとする配信局）が決まったら、目的局と同じ方式の「デコーダ」を接続します。

この時、「衛星劇場」などのCSパーン系配信局を受信するには「コアテック方式のデコーダ」。「スターチャンネル」な

どのスカイポート系配信局には「スカイポート方式のデコーダ」が必要です。「デコーダの種

類（方式）」を間違えてしまいますと、スクランブルは永遠に解除できませんので、十分に注意してくださいね。

なお、「デコーダ」は「チューナー」と「モニタ」の間に接続するのですが（図1参照）、具体的には…「チューナー」の「検



▲コアテック方式のスクランブルのかかった映像（衛星劇場「パスポート・トゥ・パラダイス」より）。この程度まで見えます。

波出力・ビット出力」と、「デコーダ」の「検波入力・ビット入力」を、それぞれAVケーブル

### 丁なし 新品

C520X ¥59,800

~~C460X ¥46,000~~

C160X ¥38,000

その他、有。

消費税込。送料着払い。



FAX. 0888-65-1867  
TEL. 0888-65-1676 (AM 10:00 ~ PH. 7:00)

〒793  
高知県高岡市相生341  
高知無線サービス



# CS はじめて物語

■表4 時分割送出方式による配信局

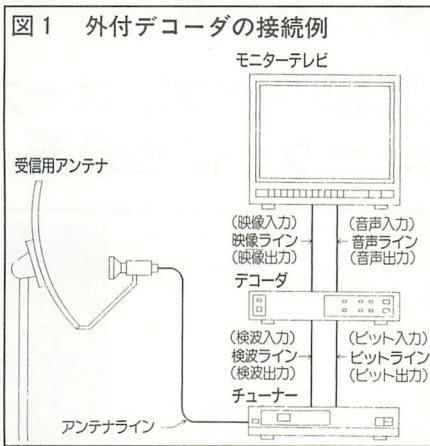
NEC 方式	NTT 方式
	
P-SAT (郵政省)	NTT 回線
<p>スカイポート方式のスクランブルによく似ているのですが、処理画像の変化速度が速いのが特長です。現在のところ、デコーダの入手はできません。</p>	<p>音声にはスクランブルがかかっていないので、音声だけは復調できます (FM)。カラーバー送出時に時報音声 (音117と同じ) が確認できるのも特徴ですね。</p>

で接続します。  
また「モニタ」側には、「デコーダ」から出力されている「映像・音声出力」を、それぞれの「入力端子」に配線してください（デコーダが内蔵されているCSチューナーであれば、これらの配線は一切不要です）。

## あとは受信契約をするだけ

デコーダの接続を終えたら、あとは受信契約をするだけ…。契約書に必要事項を記入して、加入申込書を提出しましょう（加入契約申込書は各配信局に直接ご請求下さい）。

なお、契約に際しては、使用



する「デコーダ」の「ID」番号を忘れずに記入してください。契約書に記入した「ID（デコーダ）」に対してだけしか、スクランブルの「解除信号」は送られませんので、記入漏れや、間違った「ID」番号を記入することのないように、十分注意してください。

ちなみに、契約時(加入申込)

に必要な加入金ですが、CSバーン系の配信局は1,800円。スカイポート系配信局は1,000円です。また、月額視聴料は、個々の配信局によって多少の違いがありますが、CSバーン系の配信局は800円～1,800円。スカイポート系配信局は900円～2,500円です。なお、詳しくは「表1」をご覧ください。

特報! 1番地局決定! 1番地がフジAへ!  
「F」情報局運営無難はほぼ可成りです。  
F 20才以上の方々に限ります!

◆ F・Bの音声/データによる運営内容  
F・Bの音声/データによる、2商品の販売。  
F・Bの音声/データによる、各種情報の提供。

◆ 運営事務局に加入した各店舗の情報交換  
と運営しています。その運営をF・Aシステムに

内容確認後、参加を希望される場合に捺印して  
2部送付してください。申し込み通知として、  
最大85万円のマージン!

【参加費用】 パソコン所有費：16万円  
パソコンがない方：26万円

※ 月間売上目標額が100万円以上の方には、  
10%のマージンを加算します。

※ 毎月所定仕切からの参加の場合は、毎月1万円  
ずつ継続参加で必ずお支払いあり!

街風ミッドランド交差点 G/A C/M ミュージケーションの  
F A ジョーロジ 0177-38-8889  
運営事務局 252号メニュー 001#

1回利用023番 8回ご利用 179番

BNNテレビ青森支局  
0177-38-8867

近辺、CS衛星テレビ番組BBS隔周予定!

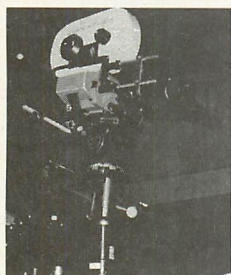


# 超達人的 AV講座

ようこそ！  
映像の世界へ  
編集部

マガジンランド  
VIDEO

送信改造  
バイブル



## 第18回

発想の転換はメーカーにも  
ユーザーにも必要

### AV ライフは ちょっとの違い

テレビ視聴やビデオソフト視聴の際の優先順位を、テレビからビデオに変えることでAVライフが始まる、といっても過言ではありません。

テレビしかなかった時代からテレビゲーム、ビデオ、レーザーディスクとブラウン管を番組以外の映像が占有する時間が増えてきました。

つまりテレビは単なるブラウン管に過ぎないという認識をはっきりと持ったところからAVライフは始まるのです。

しかしそれはまだハード依存の生活になることを意味しています。

機械に弱い方が多い中で、ハード中心の記事は読みにくいでしょうから、なるべくその話題は避けていきたいのですが、AVライフはハード中心になるのでちょっと我慢してください。

### リモコンが 増える AV ライフ

AV ライフとはテレビのリモコンを止めて、ビデオリモコンに両方の働きをさせることと思ってください。



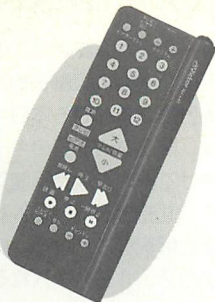
▲ソニーのカatalogから。VTR付テレビとオーディオセットがベアになっている。リモコンですべてコントロールできるようです。

リモコンはほっておくと、ビデオ、ラジカセ、ステレオ、レーザーディスクなどいろいろな機械のものが集まってしまうすね。

だからといって複数機種を1



▶ビクタ  
ーの汎用  
リモコンで  
ジョグシャ  
トルの付い  
ていない多  
機能リモコ  
ンなんてリ  
モコンとは  
いえません。



台で切り替えてコントロールする多機能リモコンに替えるのはちょっと待ってください。

ビデオのリモコンはビデオに適したようになっていますが、汎用リモコンはビデオ用には適しているとは思えません。

ジョグシャトルの付いていない多機能リモコンなんてリモコンとはいえません。

## タイマ録画は操作のネック?

ビデオで面倒な操作の代表がタイマ録画予約操作といわれています。

そこで世界中のメーカーがその改良を企画しています。

Gコードというものがあります。

メディアに掲載されている数字をリモコンを通じてインプットしておけば、その番組が録画されるというものです。

アメリカ生まれのこのシステムの登場で、私たちにとってタイマ録画がいかにも面倒な作業だったのがこの方式の普及の早さから伺えるのです。

しかし、機械に明るい人は、Gコードのほうが面倒だ、とい

います。

どうしてでしょう。

それは機械に明るい人はリモ

コンに頼らないからです。

## Gコードとは第2のリモコン

現在も売られているもので右の写真のような数字のキーのついた電卓のような形をしたリモコンです。

これをビデオのそばに置いておくと、指定時間になるとリモコンのところのLEDから赤外線が出てビデオに録画指令するので。

リモコンにちゃんと数字を入れておいたのに動かない場合があるとすれば、

1. 操作が違っていた
  2. 赤外線がビデオに届かなかった
- という原因が考えられます。つまり、つまらないトラブルで録画がされないというという実に不確実性の高いものなので、困ってしまいます。

ベットのGコードリモコンをけとばしたり、ティッシュを引っ掻き出してリモコンの上を被ってしまったりするとこうなります。

ですから編集部員はリモコン不信を信条にしています。

1万円近くするこの純正の転送式のコマンドは、その不確実性を払拭できるだけの保証がないことを覚えていてください。

## 事前転送式ならいいですね

録画予約方式と言いながら、現実にはその時間になってから赤外線録画開始信号を送るシステムでは、もしリモコンの赤外線がビデオに届かなかったら大変です。

▶リアルタイムでLEDが光ることで入力方法はかんたんである。



その点、ビデオの内部の予約設定では画面に日時、チャンネル、開始、終了時刻、録画モードまで目で見て確認できます。

誤録画の責任は自分です。

Gコードでの誤録画はメーカーの責任ですがメーカーは保障できるわけありません。

誤録画の可能性を残したうえメーカーの保障もないならそんな予約方法は無意味でしょう。

そこでビデオメーカーは本体での予約を簡単にすることに気を配っています。

メーカーリモコンでGコードを入れると、本体の内部に録画予約として転送されるというのです。

通常の録画予約を数字を入れるだけの設定でできるようになったわけです。

該当時刻にGコードリモコンから赤外線が出ることがありませんのでもう安心です。

## 録画予約がなせめんどろ

録画予約は皆さんが一番苦労するもののようです。



# ビデオに関する もろもろ の話

- ★チャンネル
- ★いつの日か
- ★開始の時刻
- ★終了させる時刻
- ★標準か3倍の区別

というたった5つの項目を入力するに過ぎない行為なのに、なぜ面倒に感じるのでしょうか。

答えは簡単です。

メーカー開発担当が録画予約を常時しているユーザーではないからです。

5つの項目さえ入力すればいいのに、それがおっくうに感じる原因は、設計側に利用者の思想がないからです。

ユーザーのご意見でなく、自分の生活体験として録画予約を見ていないからです。

ビデオが生まれて15年以上たちます。

松下の初期のビデオは、チャンネルが回転式のカチャガチャで、1番組、開始時刻のみ、終了はテープが終わるまでという乱暴なもので、モードも標準のみでした。

しかしチャンネルを指定のところにしておき、開始時刻とさ



◀ビデオの中に入れば、曜日や時刻設定はすくなく楽になりますね。

セットしておけば、カセットの容量分録画してテープの終了後巻き戻って停止するというものです。

実に簡単でしょう。

このシンプルさにかなうものは現在のビデオにはないのは多機能化の弊害の証拠です。

いっそ録画予約専用リモコンというものを作ってしまった方がいいことなのです。

## 提案

### 録画設定専用リモコンはこうすれば便利

右ページ図のような多機能リモコンに似た録画予約専用リモコンを作ればいいのです。

◎数字は10キーで入れて、入れ終わると声で確認してくれるようにする。

◎日時も

本日

明日

あさって

指定日(10キーを続けて押す)

毎日

毎週×曜日

月～土/月～金

の専用キーを作るのです。

使い方の例

●21日午後7時からNHK二

ユーソほか8時まで3倍モードという条件で録画予約する場合。

★21日が本日なら本日キーを押す、明日なら明日のキーを押し、続けて時間を24時間制で入れる。

1、9時分と続けて入れると00分と解釈してくれる。続けて終了の2、0時分を入れる。

◎音声で返事があり訂正がなければ次に進む。訂正は開始と終了の2回とも押し直す。

押し直せば再度音声で直したほうを返事する。

★チャンネルキーを押し、続けて該当番号、ここでは東京で1を10キーで押す。続けて3倍のキーも押す。

UHFなら4、2などと数字を続けて押して、標準か3倍のキーを押す。

チャンネルキーを押した時点で時刻設定が終わったと解釈されるのです。録画モードのキーが押されてチャンネルが確定します。数字2桁では押し直しとは見なされずUHFとしてカウントされます。

◎音声で返事があり訂正がなければ設定終了を押す。訂正があればここで初めて訂正キーを押す。

★修正したいモードのボタンを押します。

たとえばNHKから10チャンネルに変えたい場合、チャンネルキーを押し、10のキーを押し、設定終了を押せば訂正が完了します。

★転送キーを押す

◎音声で、「ビデオのスイッチを入れ、予約モードにしてからの」リモコンの転送キーをもう一

F A X		
01	02	03
04	05	06
07	08	09
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
00	01	02
03	04	05
06	07	08
09	10	11
12	13	14
15	16	17
18	19	20
21	22	23
24	25	26
27	28	29
30	31	32
33	34	35
36	37	38
39	40	41
42	43	44
45	46	47
48	49	50
51	52	53
54	55	56
57	58	59
60	61	62
63	64	65
66	67	68
69	70	71
72	73	74
75	76	77
78	79	80
81	82	83
84	85	86
87	88	89
90	91	92
93	94	95
96	97	98
99	00	01
02	03	04
05	06	07
08	09	10
11	12	13
14	15	16
17	18	19
20	21	22
23	24	25
26	27	28
29	30	31
32	33	34
35	36	37
38	39	40
41	42	43
44	45	46
47	48	49
50	51	52
53	54	55
56	57	58
59	60	61
62	63	64
65	66	67
68	69	70
71	72	73
74	75	76
77	78	79
80	81	82
83	84	85
86	87	88
89	90	91
92	93	94
95	96	97
98	99	00
01	02	03
04	05	06
07	08	09
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
00	01	02
03	04	05
06	07	08
09	10	11
12	13	14
15	16	17
18	19	20
21	22	23
24	25	26
27	28	29
30	31	32
33	34	35
36	37	38
39	40	41
42	43	44
45	46	47
48	49	50
51	52	53
54	55	56
57	58	59
60	61	62
63	64	65
66	67	68
69	70	71
72	73	74
75	76	77
78	79	80
81	82	83
84	85	86
87	88	89
90	91	92
93	94	95
96	97	98
99	00	01
02	03	04
05	06	07
08	09	10
11	12	13
14	15	16
17	18	19
20	21	22
23	24	25
26	27	28
29	30	31
32	33	34
35	36	37
38	39	40
41	42	43
44	45	46
47	48	49
50	51	52
53	54	55
56	57	58
59	60	61
62	63	64
65	66	67
68	69	70
71	72	73
74	75	76
77	78	79
80	81	82
83	84	85
86	87	88
89	90	91
92	93	94
95	96	97
98	99	00
01	02	03
04	05	06
07	08	09
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
00	01	02
03	04	05
06	07	08
09	10	11
12	13	14
15	16	17
18	19	20
21	22	23
24	25	26
27	28	29
30	31	32
33	34	35
36	37	38
39	40	41
42	43	44
45	46	47
48	49	50
51	52	53
54	55	56
57	58	59
60	61	62
63	64	65
66	67	68
69	70	71
72	73	74
75	76	77
78	79	80
81	82	83
84	85	86
87	88	89
90	91	92
93	94	95
96	97	98
99	00	01
02	03	04
05	06	07
08	09	10
11	12	13
14	15	16
17	18	19
20	21	22
23	24	25
26	27	28
29	30	31
32	33	34
35	36	37
38	39	40
41	42	43
44	45	46
47	48	49
50	51	52
53	54	55
56	57	58
59	60	61
62	63	64
65	66	67
68	69	70
71	72	73
74	75	76
77	78	79
80	81	82
83	84	85
86	87	88
89	90	91
92	93	94
95	96	97
98	99	00
01	02	03
04	05	06
07	08	09
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67		



度押してください」というガイダンスを言うので従う。

★他の番組を続けて予約したい場合は、追加設定キーを押して設定開始からの手順を繰り返すのです。

この操作では、録画番組を番号を振って録画するスタイルには不向きです。あらかじめ転送された場合には空き番号にセットされるようにしておくことです。本体内部の予約番組数に比べてリモコン側が多く設定したときのキャンセル順位も決めておく必要があります。

設定リモコンですから、その場で転送する必要がありませんので、設定終了を2回押せば、リモコンが「データは記憶しました」としゃべってそこで終了します。

今度はビデオのそばにいてリモコンのデータを転送するときにはこうします。

◆ビデオのスイッチを入れ、転送受け入れモードにします。

◆リモコンの転送キーを押すとビデオに送信します。終わると確認のためにビデオが返答の送信をします。

◆「ビデオに転送終わりました」とリモコンがしゃべれば設定終了キーを押すとビデオが自動的に電源が切れて録画待機になる。声で確認できれば盲人でも録画予約ができる。

リモコンの返事で自分が入れたものが確認できるのは健常者でも視覚障害者でも便利です。

8番組まで予約ができるものがビデオの大半ですが、このリモコンでは8つまとめて記憶さ

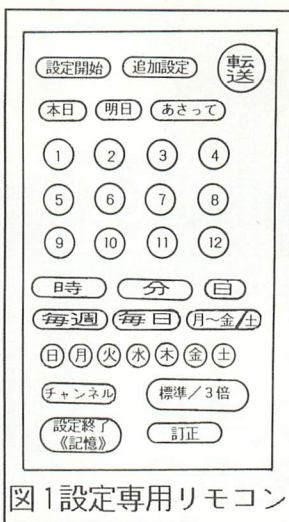


図1 設定専用リモコン

せ、転送ボタンで各データを順次転送していくようにすればいいのです。

設定内容は設定時にすでに声で確認しているので画面で再度確認する手間は必要がありませんね。

テレビの前にいなくても新聞や番組紹介雑誌を見てリモコンにメモリさせておき、後でビデオのところへ行ってビデオに転送すればいいのです。

キーに点字をエンボスしておくことで、視覚障害者にも対応できます。

音声合成ICも安くなってきていますから、こういう音声返答式録画予約設定専用リモコンを開発してほしいものです。

## 放送形式を変えることで

さらにこれは郵政省を動かす大プロジェクトの提案です。

現在の放送には

★正規の放送

★副音声

★文字多重

★FAX放送

と、6MHzのチャンネル幅の中にいろいろな信号が上畳されています。

ここに番組番号を上畳させるのです。

1日ごとに放送開始から番組に通し番号をふっておき、たとえば野球が延長になっても、その録画予約番組の開始時間に通し番号が聞こえてこない場合、録画が中止になり番組番号が聞こえてから再スタートするようなフォーマットを作るのです。

つまり延長対策は放送局側が行うべきということです。

また局の都合で臨時に番組が変更になった場合は、通し番号を削って放送すれば待機したビデオには録画されませんからテープのムダにはなりません。

またこんな緊急変更放送を専門に記録したいマニア向けには待機設定を臨時番組モードに設定すれば、深夜のNHKの臨時ニュースをビデオが勝手に記録してくれるという楽しみも生まれてくるというものです。

## 放送ダイジェスト

- ・バンド・アナライザー  
バンド内の信号強度の時間的変化が目で分かる技術資料として利用できます
- ・放送局ガイド  
国内外の各種放送局紹介
- ・スケジュール&プログラム  
短波放送の最新スケジュールと番組表
- ・トピックス  
国内外の話題・出来事・特集記事
- ・プログラム・ダイジェスト  
主要番組の要約が続くためえあります  
番組を聴けなかった方にも...

定期購読のご希望は下記方法でお願いします  
1年間(12冊) 6,000円(税・送料込み)  
郵便振替: 長野3-61057 エーアイシステム  
現金書留・定額小為替: エーアイシステム  
〒393 長野県諏訪郡下諏訪町887-13  
TEL/FAX 0266-27-1815



# 1万円で開局できる!

## 〈短期集中連載〉

### 中古業務無線機を

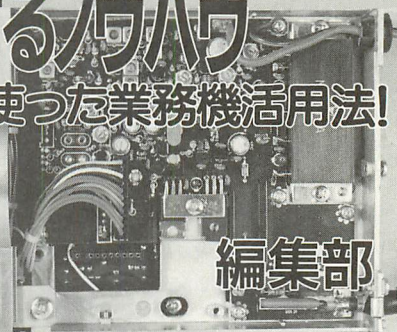
### アマチュア用に改造するノウハウ

### ぜいたくな部品をたっぷり使った業務機活用法!

無線機も  
リサイクルなのだ!

## 最終回 警察ジャンク入手!? 復活再生法 その2

編集部



### 現職の人を買えない 業務無線機

2月号の本コーナーで、消防で活躍していた無線機、沖電気 VM-3100を紹介しましたが、その後、現職の消防士の方からお電話いただきました。

なんでも、同じ機種を現に使っているということでしたが、払下が欲しくても入手できない…ということです。つまり、古くなって交換するときもあるらしいのですが、そういったとき

もメーカーの人間ががっちり管理していて、確実にハンマー(壊すということ。ハンマーを入れるというのは俗語かと思うそうですが、実際に金槌で無線機を壊すのだ)を入れていくのだそうです。

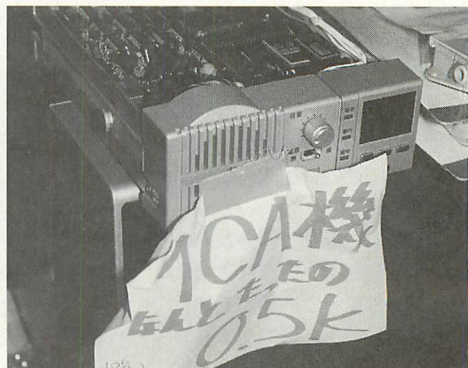
「こつそり一台くれよ」といっても、現実には厳しく甘い言葉は期待できないということなのです。

さて、問題の機種ですが、ど

こで入手したのかという問い合わせがあるので、お答えしましょう。ずばり、ハムフェアなのです。8月に東京・晴海で開催される恒例の行事ですが、業務機の放出品が多く出回ります。VM-3100や、前回で紹介のEK-238などもよく見かけます。放送局の払下の無線機の姿もありますが、いずれも初日、しかも開場数時間のうちに売り切れてしまうようです。



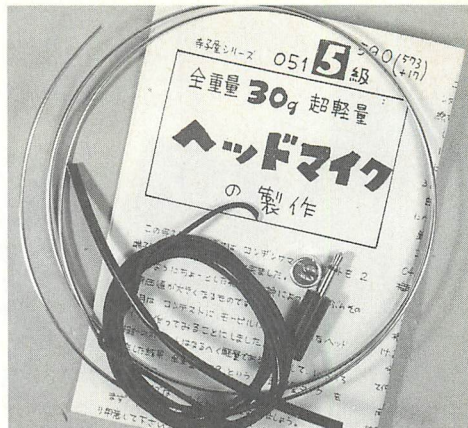
▲沖電気 VM-3100。



▲ハムフェアでは業務無線機の中古が多く販売されるぞ!



# ジャンク無線機がアマチュア用に復活



▲松下 EK-238。

▲FCZ 研究所のヘッドマイクキット。

ちなみに秋葉原のジャンクショップで出回るものはほとんど簡易や各種業務のもので周波数も154MHz、414/465MHz のものです。官庁関係は見かけることがまずありません。また、ハンディ機の中古もなかなかないですね。

## EK-238を 外見だけ使う?

先月号では、警察で活用されていた機種の間接仕様、EK-

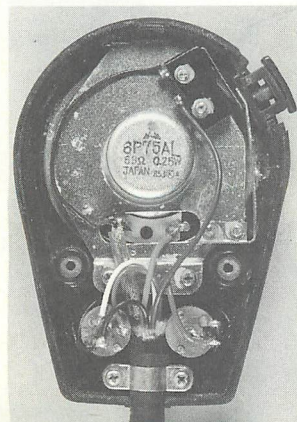
238を入手しました。ただし、あまりにも古い機種なので、改造して使うのは無理と考え筐体だけ使うことにしました。改造というより、ジャンクを再生するといった感じです。

作戦としては、ハンディタイプのアマチュア無線機を中に入れて、スピーカマイクでQSOできるようにします。今回やることはそれだけで、ちょっと恥ずかしいのではありませんが、ひとつの遊びとしてとらえてください。改造するノウハウという本コーナーのタイトルに負

けている!。今後、バージョンアップとして、中にシールドバッテリーとリニアアンプを組み込んで、ハイパワー運用ができるようにしたり、秘話ユニットを組み込んだりしたいと思っています。ボディは大きいですが、この手の遊びにはことかきません。

## スピーカマイクは スピーカ兼用だった

EK-238のスピーカマイクは、音量つまみとスケルトンつまみの付いている特徴ある形状です。



▲EK-238のスピーカマイク内部。スピーカとマイクを、一個のスピーカで兼用する。



▲スピーカマイクには、音声とスケルトンのボリュームが付いている。

### 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

実用新案、商標、著作権登録

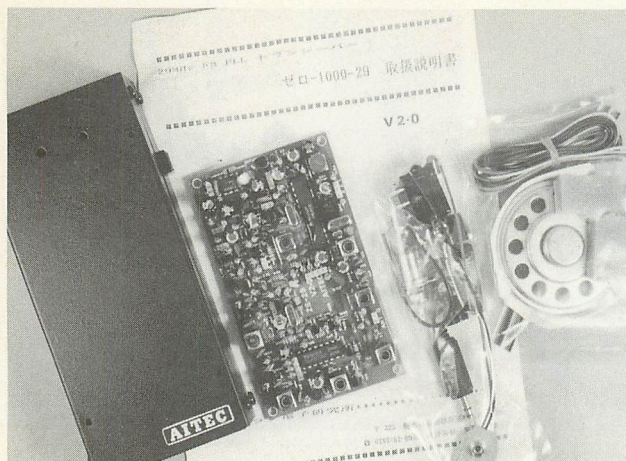
### 販売代理店募集

只今人気上昇中!!この夏、絶対調のすけすけくんを販売してみませんか。サイドビジネスにも最適!お気軽にお問い合わせ下さい。

〒483 愛知県江南市五明町天王 8 番地  
TEL 0587 (54) 0072  
FAX 0587 (54) 7713  
山田光学 AB 係



# 中古業務機大活用!



▲アイテックの9,800円キットは安くて高性能だ。実験や改造にぴったり! 29と50MHzの2種類がある。どちらもPLL制御の本格的トランシーバだ。

内部を開けてみると、スピーカを、マイクとスピーカ兼用として使っているのが分かりました。最近のトランシーバはコンデンサマイクを用いていますので、このままでは都合がよくありません。

そこで、新たにコンデンサマイクを組み込んでやることにしました。コンデンサマイクは単体で買ってもいいのですが、FCZ研究所の『ヘッドマイク』キット回路もお薦めです。無線

機とつなぐとき参考回路図もあって役に立ちます。

コンデンサマイクのスピーカマイク内蔵は、マイク自体がとても小さいので、セットすることに問題はありません。

EK-238のスピーカマイクは6芯のケーブルを用いていますから、接続も応用がききます。ハンディ機の場合、マイクと

PTTスイッチを直列につなぎますが、PTTが別になっている無線機の場合でも対応できるわけです。マイク回路にコードを2本、スピーカ回路に2本使っても、まだ2本ありますから、スケルチツツミを生かす場合でも対応できるわけです。

なお、無線機の音声出力は、スピーカにダイレクトにつながず、ポリウムツツミの半固定抵抗を直列にいれてやりませう。これで、スピーカマイクから音量コントロールができるというわけです。スピーカマイクのスケルチツツミを生かす方法ですが、音量ツツミと違ってちよつと大変です。スケルチの制御はトランシーバ本体にあるので、それを外部に引っ張ってこなすてはならないのです。

## 組み込みに最適な無線機キット

完全にオリジナルで、しかも使い勝手のよいものを望むなら、



▲アマチュア機を内蔵したEK-238で運用中!

☆二代目又五郎くん

定価39800円が

販売開発特別割引価格  
数量限定、1万円引き

29800円

送料税別にて!

徳

FAX/電話自動切り換え  
装置は17480円にて

〒590-05 (有)販売開発

大阪府泉南市男里896-1-A-1416

電話 : 0724-80-2580

ファックス : 0724-82-1505



# ジャンク無線機がアマチュア用に復活

手持ちのハンディを流用するよりも、無線機キットを組み込んだほうがスマートに仕上がるでしょう。

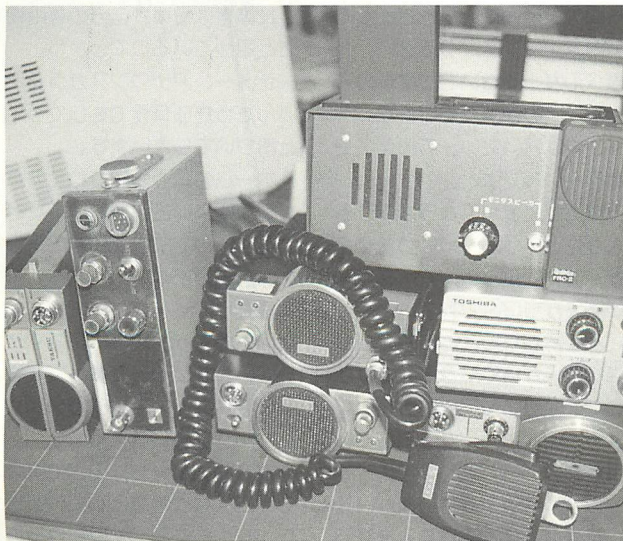
気楽に買うことができて、かつ性能もいいとなると、キットメーカー、アイテック社のトランシーバキットしかありません。ゼロ-1000というたったの9,800円という価格でありながらPLL制御のトランシーバが最適でしょう。29MHzと50MHz機があります。基板は完成、調整済みでスケルチ出力もありますから、今回のような組み込みにはぴったりです。

## 読者のみなさんの改造報告に期待!

秋葉原でもたくさんのジャンクトランシーバが売られています。ぜいたくな部品を使った確かなつくりのものばかりで、な

んとかそれらを活用したい!という気持ちから本連載を始めました。結果的に、業務無線機をアマチュア機に改造するのは、コストもかかって決して安くはあがないということが分かってしまいましたが、それでも自分だけの無線機を持つということはオーダーメイドのものを楽しむような気分と同様、なかなかオツなものですよ。ぜひ、一度は(一台は)改造を体験して欲しいものです。

さて、みなさんから好評をいただいているの本コーナーも今回で終わります。お手紙やお電話で問い合わせや励ましを数多くいただいて担当として、うれしく思っています。今後は珍しい機種が手に入ったり、改造がうまいと思ったら単発企画ということで報告したいと思っています。



▲ジャンクトランシーバはどんどん活用したいものだ。改造がうまいったら編集部までリポートを!



●CB無線コーナー

60R1LLA	¥37,800
AS4K	¥49,800
MS4K 76X1	¥39,800
800W-24V	¥187,800
5D 415W車用同軸	¥17,500
8D 5.5M車用同軸	¥3,000

●ハンディ無線スベシヤル

シグ7G	¥79,800
ヤエス925A	¥79,800
チヤチユフ無線スベシヤル	¥79,800
TH-2	¥36,800
TH-12	¥37,800
TH-22A	¥37,800
C408(40T)	¥39,800
TH-42A	¥39,800
C412	¥39,800
DI-4625SP	¥39,800
CT160	¥44,800
FT-24	¥44,800
C450	¥46,800

●スベシヤル機勢ぞろい!

C181	¥45,800
C481	¥47,800
TH-F480	¥59,800
C488	¥59,800
DI-5605SP	¥64,800
C550	¥69,800
C5204付SP(528)	¥79,800
DR-5902X	¥99,800
TH-780	¥79,800
C586	¥89,800
DI-2124XSP	¥99,800
TH-2124	¥99,800
TM-241A(24S)	¥69,800
TM-441A(44S)	¥72,800
DR-5905X	¥79,800
IC-2400D	¥109,800
CS7102(10)	¥121,800
TH-732A(732S)	¥124,800
C5600D	¥139,800
IC-2500	¥139,800
C5200D	¥159,800
TM-942A(942S)	¥164,800
C50	¥209,800

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)、消貨控ラシーナ中。

〒454 名古屋市中川区中島町2丁目706番  
三重支社: ハンディモーター TEL: 052-363-2221 FAX: 334-0430  
三重支社: ハンディモーター TEL: 0586-28-5333 FAX: 28-5009  
秋田支社: フォーサーライ TEL: 052-562-4441 FAX: 561-0430 千代田 名古屋市中川区中島町1-6-4



# のりもの無線面白

## 大全集

逆巻充郎



交通関係の情報なら無線以外でも大歓迎です。

### 鉄道

### 鉄道 ジャーナル

#### 新学生・新人サラリーマンで またイライラ

見出しの内容は、そのものスバリです。

ラッシュ時の電車の乗り方の経験のない地方出身者や、時間帯や乗車方向の違いで混雑した電車を経験していない学生が新人サラリーマンになると、通勤が始まります。慣れていないので、途中で乗降の激しい駅があってもドア付近で仁王立ちで動かず邪魔になります。

いったん降りて流れを阻害しないという気配りに気付くには初夏まで待たなくてはなりません。これは車内アナウンスをしないことが原因の一つです。

数人のアホで数分の遅れになります。

4月からの新人が多く乗ってくるシーズンには、教育的見地

から車内アナウンスで座席定員から窓の開け閉め、降りるときのマナーなどを4月いっぱい駅間ごとにじゅんじゅんと説く必要があります。

#### 新聞の投書者は 人格欠陥者

こういう季節には決まって各新聞の投書欄に人格者きどりで車内アナウンスがうるさい、発車ベルがうるさいと、電車のアナウンスの苦情が載ります。

逆巻は言いたい。てめえこそうるさいんだよ。

電車が止まってからは降りる人が先というルールもわきまえず、我先に乗り込んでくるガキや新人サラリーマン。

よく言われることに関西では降りる人がいてもかまわずかきわけて乗りこんでいいらしい。きつと関西ルールがあるんでしょね。

しかしラッシュ時のスムーズな乗降は、まず降りる人を降ろす。その駅で降りなくてもホームに出て流れを良くする、これ

が電車の遅れを減らし、ひいては自分の遅刻を救うのです。

車内の車掌の気の利いたアドバースで気分よく乗降できるのですからね。

そして駅のうるさい駅名アナウンスで、はっと降りる駅を気付くウトウトさんや、ぼんやりさんもいるのです。

投書者は電車が自分の専用物だと思っているのでしょう。

テーマ、アナウンスがうるさいんだったら耳栓でもしてろ！と毒づいてしまいます。

ホームの禁煙も守れねえアホが絶え間ない各鉄道では、くどいくらいのお説教でもまだ足りないと思います。

投書してくる奴らに聞いてみたいものです。電車の乗降マナーはいったいどこで教えてくれるのですか？ 学校で習いましたか？ 自然に覚える？

社会的なルールは自然に覚えるのではなく善悪として、叱られ、営められて、幼児期からつけられていくのが法治国家下の基本です。



しかし親がその教育を受けていないので子供にルールを教えられないのです。

小言幸兵衛（近所のうるさいオヤジ）がガキを相手に小言を言って社会的なルールを教えたのに、そういう人間としての道徳的資質をバブル日本はどこかへ捨ててしまったのです。

他人に迷惑を掛けないように気配りしながら電車に乗っているのに、他人の傍若無人な振舞で毎日イライラさせられるのが逆巻のストレスのモトです。

本当に車掌の適当なアナウンスが一番なのですけどね。

駅のポスターごときでは無視されるのがおちです。

## 情報コーナー

### 新車導入

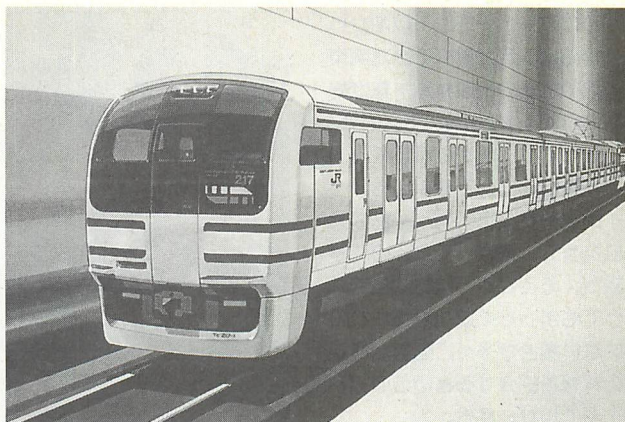
関東の話題ですが、東京湾をぐるっと囲むように相互乗り入れをしている、横須賀・内房線（通称総武快速）の車両に新造車両が仲間入りするという話題が広報紙に乗っていました。

いままでの3ドアから4ドアになり、横須賀方向の後尾3両のみクロスシートという通勤重視のものです。

京浜東北線に導入された座席の下が空いていて、定員遵守の手摺り棒が座席から網棚に向かって伸びています。

2,3,2と席が棒で仕切られた上に、席はモケット風の区切り付きです。

3人席では、恥を知る人なら大股開きで座って真ん中に座りにくくするなんてことはしない



▲夏から導入予定の横須賀線快速のイメージ図。広報紙より。

でしょうね。

新宿始発のどこかの私鉄にはこの2,3,2の棒で仕切る定員遵守のシート構造を導入し、旧型車両の内部改造をしていただきたいものです。

### バス

### 読者情報

### 共通マークの怪

このバスの写真は、読者が送ってくれたものですが、茨城の関東鉄道が系列の京成電鉄とバスのデザインを同じにしたという情報で報告してくれたものでした。

実はこれ、八千代市に来る京成電鉄系の別のバスでも同一デザインなのです。

ではどうしてKaNaCなのでしょうね。

茨城交通なら！が入ってもおかしくないのですがね。

### タクシー

### 読者情報



▲後方に関東鉄道の文字が見えます。



▲金ラメ調の派手な文字です。

◆竜野市の現職士長さん。

450.8000MHz：大津タクシー

451.2000MHz：姫路タクシー

458.3250MHz：富士タクシー

各タクシーはすべて姫路市のタクシー会社です。

### 関東追加訂正

今月はたつぷり周波数情報をみなさんにご提供することにしましょう。

私の調べたものと読者の皆さんの報告とを混ぜて紹介していくことにします。

返却不要の原稿や写真で投稿をよろしく。





このコーナーでは、以前から編集部員の方が調べてきた関東各地の各県の市町村別一覧が掲載されていました。

私もその伝統を継承して資料の充実に協力してきました。

関東各県の市町村別一覧は県によっては掲載してから時間が経ち、そこにある情報が古くなくてもまったく追加訂正されていない場合が多く、読者へ最新の情報を紹介するという点で不十分でした。反省。

そこで今月の関東版大追加訂正バージョンを掲載することにしたわけです。

掲載したたくさんの方の周波数は数年来のものがありますがそこからさらに変更になっている可能性は低いと思いますので、地元の皆さんは受信の参考になさってみてください。

## 茨城県篇

### ★一部の周波数発見

全県情報は91年3月号ですから3年経ってしまいました。

ここは南部を中心に追加訂正が多い県ですが、日立市周辺の情報が少なかったので、現地受信を試みしたので報告をいたします。鉄道コーナーで電車の紹介はしましたがタクシーはまだでしたね。

### ●鹿島町

カシマタクシ : 450.5625MHz

鹿島水郷 : 450.4375MHz

鹿島合同 : 450.4375MHz

関鉄鹿島 : 不明

中央タクシ : 451.1500MHz

大川タクシ : 451.1625MHz

由多鹿タクシ : 不明



▲駅前にいないで、わずかに離れた車庫前で待機するスタイルを多く見かける茨城のタクシ。

東和タクシ : 不明

本忠タクシ : 450.5625MHz

●牛久市

落合交通 : 451.3875MHz

●北茨城市

常陽タクシ : 451.4250MHz

太陽タクシ : 450.6000MHz

中郷タクシ : 450.6500MHz

平和タクシ : 450.4000MHz

●土浦市

太陽タクシ : 450.9500MHz

躍進タクシ : 450.8000MHz

●日立市

電鉄タクシ : 450.4750MHz

電鉄第二 : 451.3125MHz

旭タクシ : 未確認

久慈浜タクシ : 450.2625MHz

里美タクシ : 450.8750?

五来タクシ : 未確認

昭和ハイヤー : 451.1000MHz

ハトタクシ : 未確認

日立観光 : 450.3000MHz



▲水戸駅のタクシー乗り場に待機している各社。このほかにも車庫待ちのタクシー会社がいくつもあるのです。





# のりもの無線面白全集



日立南部 : 450.5750MHz  
 千石タクシー : 450.3125MHz  
 川尻駅前 : 450.7250MHz  
 新星タクシー : 451.1250MHz  
 辰巳タクシー : 451.2000MHz  
 柴田タクシー : 451.2125MHz  
 茨城交通 : 451.3000MHz  
 日立ハイヤー : 451.3000MHz  
 常陽タクシー : 451.4250MHz  
 ●千代田村  
 千代田タクシ : 450.7375MHz  
 ●境町  
 塚原観光 : 450.3250MHz  
 ●水戸市  
 常磐タクシー : 450.5500MHz  
 吉田タクシー : 450.9375MHz  
 ●鉾田町  
 鉾田駅前 : 451.4750MHz  
 ヨコギタクシ : 451.3125MHz

## 埼玉県篇

埼玉県も全県情報は88年1月号に掲載以来、追加訂正は一部でしたが、本格的な紹介がありませんでした。

今月は南部の会社買収後やナロー化後の新周波数情報を中心に紹介いたします。

今年中には埼玉県も市町村別一覧の最新版を掲載する予定ですでお楽しみに。

埼玉県にも新割り当ての周波数364MHz帯が発見されました。

昭和タクシー : 364.8250MHz

大宮自動車 : 364.8625MHz

★昭和タクシーは行田市。

★大宮自動車は桶川市です。

## 京王交通の大躍進。

埼玉県下に京王交通は新型防犯灯と東京無線形の2種類のタクシーになっています。

黄色い共通型のタクシー : A型

旧新都市 : 浦和市

旧大和 : 浦和市

旧新上尾 : 上尾市

旧むさし : 大宮市

旧きむら : 蓮田市

東京無線型のタクシー : B型

春日部京王 : 春日部市

旧上尾相互 : 上尾市

京王交通大宮 : 大宮市

●上尾市

京王交通 AB : 450.2625MHz

上尾伊奈 : 451.1750MHz

上尾伊奈は5社の共同配車。

上尾タクシー・熊通タクシー・

マルモタクシー・緑丘交通・伊

奈タクシーです。

京王交通A型 : 450.5875MHz

ツルヤ交通 : 450.9125MHz

京王交通B型 : 451.2875MHz

東浦和交通★ : 451.4875MHz

●川口市

京王交通A型 : 450.0500MHz

●蓮田市

京王交通A型 : 450.5875MHz

旧きむらタクシー

## 千葉県篇

千葉県の市町村別一覧を編集部が掲載したのは88年の4月号ですから6年も前になります。

それ以後は一部の周波数紹介があるくらいでした。これではいけないと昨年から県内の再確



▲モノレール工事前の千葉駅前のタクシーベイ。夜間は左の歩道橋の奥までずっとタクシーが待機になります。

●寄居町

寄居タクシー : 450.9750MHz

●草加市

神明交通 : 451.0875MHz

●大宮市

京王交通A型 : 451.2875MHz

京王交通B型 : 450.0500MHz

イースタン埼玉 : 450.0625MHz

●浦和市

認をしています。途中経過発表という感じになります。

以前の表は市町村別でなく、市町村混在で50音順で、その中でも50音順になっていました。

私の場合は、市毎の表の中を周波数順にしていますから、次の掲載時には今回の内容のように、コールサインから対応す

バス無線のデータベース化を計画中です。御協力を。





# タクシー関連の新聞の切抜きも歓迎します。

るのではなく周波数から対応するようにになります。

## 千葉県に365MHz 帯復活!

かつて船橋市でヘルスセンター交通(現451.0875MHz)と、千葉市ですみれタクシー(現450.7625MHz)が365.5000MHzを使用していました。しかしいずれも転波していきました。

ところが、なくなっていたと思われた365MHz帯が復活していました!

それも意外なほどの量です。

### ●千葉市

坂月タクシー: 364.8250MHz  
西岬観光 ★: 365.5000MHz  
京王交通: 365.5250MHz  
京王交通はAB型の両方あり、周波数は共通です。

ダイヤタクシー: 450.3375MHz  
ここは稲毛タクシーとの共同配車になりました。3社(稲毛・ニュー千葉・ダイヤ)です。現在までの千葉市の一覧を紹介しておきます。

アルファ椿森: 未確認  
関口タクシー: 未確認  
千葉港交通: 未確認  
千葉新都心: 未確認  
千葉ポート: 未確認  
なかやタクシー: 未確認  
長沼交通: 未確認  
南総交通: 未確認  
都自動車: 未確認  
双葉タクシー: 無線なし  
内山観光: 無線なし  
大房交通: 無線なし  
千葉タクシー: 無線なし  
花園タクシー: 無線なし  
日の丸タクシー: 無線なし

本千葉タクシー: 無線なし  
八街タクシー: 無線なし  
山本交通: 無線なし  
坂月タクシー: 364.8250MHz  
西岬タクシー: 365.5000MHz  
京王交通: 365.5250MHz  
京王交通: 365.5250MHz  
浅間タクシー: 450.0625MHz  
富士タクシー: 450.1000MHz  
山川タクシー: 450.1875MHz  
東洋交通: 450.2125MHz  
西千葉タクシー: 450.2625MHz  
東部交通: 450.2875MHz  
稲毛構内: 450.3375MHz  
ニュー千葉: 450.3375MHz  
ダイヤタクシー: 450.3375MHz  
千代田タクシー: 450.4125MHz  
三ツ矢無線: 450.4375MHz  
たつみタクシー: 450.4375MHz  
大同交通: 450.4375MHz  
丸十タクシー: 450.4375MHz  
鹿野無線: 450.4625MHz  
幕張タクシー: 450.5875MHz  
小湊無線: 450.5875MHz  
日の出タクシー: 450.5875MHz  
船橋交通: 450.5875MHz  
東宝タクシー: 450.6375MHz  
千葉個人: 450.6625MHz  
天台タクシー: 450.7125MHz  
白山無線: 450.7125MHz  
すみれタクシー: 450.7625MHz  
千葉駅構内共: 450.8125MHz  
第一構内 共: 450.8125MHz  
新興タクシー: 450.8375MHz  
両総観光: 450.9125MHz  
蘇我タクシー: 451.0125MHz  
殿山交通: 451.0125MHz  
潤間タクシー: 451.1250MHz  
東交通: 451.2000MHz  
ニュー千都: 451.2000MHz  
●市原市  
日の丸タクシー: 451.1250MHz

潤間タクシー: 450.5625MHz  
市原乗用 共: 450.5625MHz  
共同配車はAVM使用

### ●市川市

ムトータクシー: 450.1500MHz  
八幡交通: 450.8625MHz  
三田下総交通: 450.9375MHz  
東洋交通: 450.9625MHz  
ヒノデタクシー: 451.0375MHz  
市川個人: 451.0625MHz  
市川交通: 451.3875MHz

### ●浦安市

礪山交通: 450.0125MHz  
千葉観光: 未確認  
浦安個人: 無線なし  
浦安共同: 無線なし  
東洋交通: 450.9375MHz  
ヒノデタクシー: 451.0375MHz  
浦安タクシー: 451.4375MHz  
八幡交通: 451.4375MHz

### ●松戸市

スタータクシー: 無線なし  
流鉄タクシー: 450.0875MHz  
丸十タクシー: 450.3875MHz  
石原タクシー: 450.8875MHz  
イースタン千葉: 451.0125MHz  
松戸個人: 451.0625MHz  
小金タクシー: 451.1125MHz  
合同タクシー: 451.1125MHz  
イースタン松戸: 451.2500MHz  
礪山交通: 451.2500MHz  
花嶋交通: 451.2500MHz  
丸正交通: 451.2500MHz  
イスタンみのり: 451.2500MHz  
イスタン小金: 451.2500MHz  
渡辺交通: 451.2875MHz

### ●船橋市

鎌ヶ谷交通: 未確認  
船橋個人: 無線なし  
協進交通: 450.0250MHz  
夏見タクシー: 450.2375MHz  
丸十タクシー: 450.3875MHz





# のりもの無線面白全集



掲載のタクシー周波数の追加訂正も待っています。

ハト交通 : 450.4875MHz  
 都市・北総 : 450.5125MHz  
 船橋交通 : 450.5375MHz  
 新京成 : 450.5625MHz  
 三田下総 : 450.9375MHz  
 サンタクシー : 450.9875MHz  
 習志野タクシ : 450.0125MHz  
 船橋個人 : 451.0625MHz  
 ヘルスセンタ : 451.0875MHz  
 みゆきタクシ : 451.1500MHz  
 船橋タクシー : 451.3125MHz  
 ●富里町  
 大和タクシー : 451.1000MHz  
 ●海上町  
 飯岡タクシー : 450.7000MHz  
 ●飯岡町  
 飯岡タクシー : 450.7000MHz  
 ●八街市  
 八街タクシー : 450.5125MHz  
 菊水タクシー : 450.5125MHz  
 ●四街道市  
 京王交通 : 450.6125MHz  
 旧日進タクシー  
 ●流山市  
 流鉄タクシー : 450.0875MHz  
 運河タクシー : 450.2375MHz  
 流山タクシー : 450.4875MHz  
 朝日タクシー : 450.8625MHz  
 ●佐倉市  
 印旛交通 : 451.3750MHz  
 佐倉交通 ★ : 451.3750MHz  
 ●習志野市  
 共同配車の京葉交通の紹介が遅くなりました。新京成タクシーも無線運用開始しましたので、まとめて紹介します。  
 習志野タクシ : 450.1250MHz  
 船橋交通 : 450.5375MHz  
 京葉交通 : 450.6875MHz  
 京葉タクシー : 450.6875MHz  
 すみれタクシ : 450.7625MHz  
 習志野個人 : 451.0625MHz

千葉個人 : 無線なし

## 個人タクシーの配車分布

450.0125MHz : 柏市  
 450.0500MHz : 八千代市  
 450.6625MHz : 千葉市  
 451.0625MHz : 松戸市共同配車  
 451.0625MHz : 市川市共同配車  
 451.0625MHz : 船橋市共同配車  
 451.0625MHz : 習志野共同配車

## 神奈川県篇

先月号で紹介した中に間違いがいくつかありました。

お詫びして訂正いたします。  
 また追加もありますので同時に紹介しておきます。

★川崎市  
 無線のないタクシー  
 共同タクシー・新興タクシー・  
 慶桜タクシー・平和交通を追加。

追加情報  
 明生タクシー : 4800#  
 京浜タクシー : 4100#  
 都市交通川崎 : 4300#  
 都市交通川崎 : 4400#  
 都市交通川崎 : 4800#  
 臨港無線 : 4200#  
 臨港無線 : 4400#  
 明生タクシー : 451.3125MHz  
 都市交通と同一周波数で  
 AVM 運用でした。

★相模原市  
 周波数変更



▲相模原市のタクシーも共同配車が2社、ST無線が新たに参入しました。

田名交通 : 450.5875MHz  
 相模原観光 : 450.5875MHz  
 上記の2社はST無線。  
 相模中央 : 451.2250MHz  
 ★平塚市  
 誤掲載訂正  
 平塚交通 : 451.1875MHz  
 ★横浜市  
 無線のないタクシー  
 北斗交通・ソーマ交通・大和タクシー・真金タクシー・和同タクシーを追加します。

車番確認  
 三和タクシー : 4500#  
 南進タクシー : 4100#  
 ★神奈川無線グループ  
 国際タクシー : 4000#  
 平和タクシー : 4000#  
 日の出 : 4100#  
 協立タクシー : 4100#  
 ラビット : 4150#  
 フラワー交通 : 4200#  
 朋栄交通 : 4250#  
 ワイヤブ : 4300#  
 日の出 : 4400#  
 ★ラジオタクシーグループ  
 松村運輸 : 4100#  
 港北交通 : 4150#  
 大栄タクシー : 4200#  
 三慶交通 : 4300#  
 サンタクシー : 4400#  
 京王 : 4500#  
 京王 : 4600#  
 アサヒ : 4700#

周波数の前の★はAVM使用。



▲神奈川中央交通は新型防犯灯でイメージ一新。



# 周波数 NOW

ナウ

このコーナーでは  
HSC-010を  
毎号1台  
周波数報告用に貸出します



無期限!

今月のモニター

富山県のマコちゃん

## マイタウンバイブル 情報収集のコツ

皆様からの情報、たいへん感謝しております。  
さて、このマイタウンバイブルに着手するとき  
に初心者の方が困惑することに、市町村によって  
は面積が狭いために隣の町の無線が強く聞こえて  
しまうという現象が起こり、自分の町だと特定で  
きにくいということがしばしばなのだそうです。  
面倒になって報告する気持ちがなくなることの  
ないように受信のコツをちょっとお伝えします。

- 受信は昼間がいい
- 官公庁や公共無線は昼間に交信が多いです。
- コールサインは言うはずです。
- 官公庁などではしつこくいらにコールサイン  
を繰り返して交信します。
- 室内のアンテナでは感度不足
- 地元と言ってもアンテナは外に出してケーブル  
で室内に引いて受信してください。
- スクランはよしあし
- 単一チャンネルを待ち受けして聞く、その際には  
カセットに録音するといいでしょう。
- 少なくとも恥ずかしがらない
- 地元で交信する局などは、地域によってはそれ  
ほど多くありません。市役所くらいしか聞こえ  
ないところもあって当然です。量が少ないうから  
といってあせることもありません。

## 今月の受信報告テーマ ★運転代行・配達関連 の交信を受信する

簡易無線帯（周波数は先月号で紹介済み）のV  
HF/UHFの両方で使用されています。

交信の感じはタクシーのようです。  
「X号車、こんどはX×へ回ってください、実車  
になったら連絡ください」というような感じの内  
容なので判別はつきやすいでしょう。

会社の特定は、走っている車両のアンテナと、  
タウンページで相手の会社を調べ、自宅との距離  
とSメータの強さから判断していきます。

会社名を言うこともありますが、一つの周波  
数をじっくり聞くことです。それでもひとつと  
つ特定していくには数ヶ月かかるはずですが、

業種は問いませんので、調査中に聞こえたコール  
サインがあれば報告してください。代行が不明  
のままでいいです。報告があればいいのです。

## 北海道

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

147.40	救急	旭川消防本部救急波
148.93	バス	旭川電気軌道バス
149.71	消防	旭川消防本部：2 ch
151.09	バス	北海道中央バス
152.17	官庁	水道旭川
152.77	消防	旭川消防本部：1 ch
361.9500	警察	滝川署
362.0000	警察	岩見沢署
372.5125	電気	北海道電力旭川送電
373.0250	警備	総合警備旭川
465.0375	簡易	日の出食品：函館市
465.0375	簡易	イチマス：函館市
465.0500	簡易	亀田清掃：函館市
465.0500	簡易	太平洋石油：函館市
465.0750	簡易	函館損害保険センター
465.1000	簡易	北日本石油灯油センター
465.1375	簡易	フジタ函館営業所

- ◆旭川市の瀧田さん。
- ◆函館市のブルーベリーさん。
- ◆滝川市のロバの耳さん。
- ◆岩見沢市のハッカー・Sママさん。

## 青森

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

149.57	運輸	日通現金輸送
368.4500	鉄道	? JR

- ◆青森市のモニターのXさん。
- 編り十和田市のTOCHIKUNさん。掲載は  
お待ちしております。

## 岩手

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

## 秋田

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

## 宮城

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。



# どこで何が聞こえるか？

## 山 形

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

## 福 島

69.450	同報	柳津町防災同報無線
148.89	官庁	建設郡山アップ
154.49	簡易	三島町農協162.2Hz
154.53	簡易	只見町農協210.7Hz
154.57	簡易	南会津西部農協179.9Hz
373.7250	官庁	建設郡山ダウン
414.80	各種	会津本郷農協131.8Hz
414.80	各種	高田総合重機151.4Hz
450.7000	タク	ツバメ観光基地67Hz
450.7000	タク	ツバメ観光移動局203.5Hz
451.1000	タク	きたかたタクシー131.8Hz

◆FSS #57の川田さん。タクシーは昨10月号で白虎タクシー以外紹介しています。ぜひ捜してみてください。

## バイブル訂正コーナー

68.550	同報	長沼町防災同報無線に訂正
147.50	救急	いわき市救急波：Bタイプ
149.75	消防	白河消防本部に訂正
151.69	消防	白河消防本部に訂正
153.59	消防	白河消防本部に訂正

★情報提供：郡山市の秋葉さん。

◆白河市消防本部→白河消防本部に訂正

◆削除希望周波数です。

153.85：須賀川消防本部

157.85：刑務郡山

160.35：テレビユー福島

450.7000：ふく山タクシー

以上必ず、みなさんの手持ちのバイブルから削除をしてください。

## 栃 木

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

42.89	微弱	ブリジストン栃木見学説明
76.4	放送	F M 栃木（F M ベリィ）
140.30	航空	宇都宮タワー
141.800	微弱	黒磯自動車学校
146.68	電気	東京電力小山
147.60	ガス	東ガス宇都宮
148.17	電気	東京電力宇都宮
149.33	運輸	日通宇都宮
150.25	電電	N T T 宇都宮
150.57	電電	K D D 小山
150.85	官庁	建設矢板
151.39	運輸	神田運送：宇都宮市
152.13	運輸	日通宇都宮センター
154.21	防災	防災小山
154.41	簡易	栃木新聞
373.5500	微弱	石橋自動車学校

◆邑楽郡の渡辺さん。ほか

◆F T - 690さん。

◆モニターの下館市の麻里奈さん。

◆宇都宮市の藪さん。

◆栃木市のモニターのピクルスさん。

## 群 馬

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

151.25	鉄道	谷川岳ロープウェイ
362.0750	警察	デジタル桐生署

◆署活系デジタル化情報勢多郡のフィフィさん。

## 茨 城

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

68.850	同報	協和町防災同報無線
68.98?	官庁	水戸気象台
69.420	同報	友部町防災同報無線
120.10	航空	百里基地A P P
123.10	航空	百里基地T W R
148.13	新聞	毎日新聞水戸
148.77	運輸	日通つくば
149.17	運輸	朝日新聞水戸
149.57	運輸	日通つくば
151.29	電気	東京電力取手
151.45	金融	筑波銀行
152.25	電電	N T T 水戸
152.53	金融	茨城銀行
154.35	金融	結城信用金庫
156.70	官庁	茨城ポートレディオ
157.49	船舶	東日本フェリー
157.73	官庁	日赤水戸
157.93	船舶	大洗港
245.50	微弱	マック下館
275.80	航空	百里基地G N D
322.0500	微弱	土浦駅3, 4番線
322.1750	微弱	取手駅3, 4番線
335.60	航空	百里基地G C A
364.8000	各種	日立物流
365.1250	鉄道	霞ヶ浦小型漁船
365.2000	鉄道	土浦駅入れ換え用
372.9500	微弱	明野自動車学校
373.0250	警備	総合警備：水戸・東海村
415.35	各種	J A F 水戸
415.35	各種	J A F 土浦
422.2500	微弱	水戸市青柳公園交通整理
422.2625	微弱	常陸海浜公園警備
450.3375	タク	土浦タクシー
450.3625	タク	松見タクシー：つくば市
450.3625	タク	大和タクシー：つくば市
451.0625	タク	オダヤタクシー：結城市

◆モニターの下館市の下麻理奈館市さん。

◆教養市の◎さん。

◆FSS #26の高松防災さん。

◆取手のデンマークさん。

◆FSS #10の茨城広域7さん。

◆勝田市の超さんびるさん。

## 消防データコーナー

◆新治郡の小松崎さんからの報告です。

◆土浦市消防本部

定時試験：朝8時30分～消防同時

コールサイン：消防土浦・救急土浦

◆筑西広域消防組合（ちくせい）

定時試験：朝8時35分～

◆阿見町消防本部（あみまち）

新企画への御協力をお願いします。



# 周波数ナウ

68  
・  
69  
MHz  
の  
同  
報  
無  
線  
情  
報  
は  
大  
歓  
迎  
で  
す。

定時試験：朝8時40分、消防→救急へ  
コールサイン：消防阿見、救急阿見  
◆大洗町消防本部（おおらいまち）  
定時試験：朝8時50分  
◆筑南広域消防組合（ちくなん）  
定時試験：朝8時50分  
コールサイン：消防筑南、救急筑南

## 埼玉

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

465.1500	簡易	ライオンズ球場
465.1125	簡易	東京観光旅館：場所不明

◆入間市のマスオふくたさん。

## バイブル訂正コーナー

★削除指定報告

152.03：東松山救急波：この周波数は比企広域消防という名目で統一しています。

## 千葉

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

61.10	官庁	千葉県工業用水
65.03	官庁	千葉市水道局
146.80	救急	船橋市消防局救急波
146.82	救急	佐倉市外2町消防組合救急
146.88	救急	野田市消防本部救急波
147.60	ガス	千葉ガス：八千代市
147.92	鉄道	千葉モノレール
148.43	警察	千葉に警視庁が手配依頼
150.19	消防	四街道市消防本部
150.35	消防	市原市消防局1ch
150.37	鉄道	京成電鉄
151.07	官庁	関東電監監視2課
151.23	消防	柏市消防本部
151.31	消防	佐倉市外2町消防組合
151.37	ガス	京葉液化ガス：千葉・印西
151.63	消防	市原市消防局3ch
153.83	消防	市原市消防局2ch
154.33	各種	千葉銀行本店
157.85	官庁	刑務千葉
159.09	電気	東京電力五井、姉崎火力
364.8000	運輸	ヤマト運輸：市川
364.8000	運輸	ヤマト運輸：野田
364.8000	運輸	ヤマト運輸：佐倉

- ◆八千代市の山口さん。
- ◆市原市のはまなすか情報部さん。
- ◆市原市のばちあたりさん。
- ◆船橋市の行田エンペラーさん。
- ◆川越市のZZZさん。
- ◆FSS#11の豊橋41さん。
- ◆佐倉市の篠塚さん。佐倉市消防無線では救急波でも消防指令を流していますという情報。

## 東京

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

154.51	簡易	キミツ
154.51	簡易	イワキ
154.51	簡易	タイヨーナカハラ本部

465.0375	簡易	につかつロケ用
----------	----	---------

◆編集部受信

◆世田谷区の増淵さん。

## 神奈川

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

71.73	防災	城山ダム放流警報用
158.26	軍用	在日米軍
159.12	軍用	在日米軍
340.8000	警察	県警ヘリテレビ用
372.5500	電気	東京電力相模原
466.1875	防災	小田原市防災移動系
466.2875	防災	愛川町防災移動系
466.7000	防災	平塚市防災移動系
466.7625	防災	城山町防災移動系
466.9125	防災	座間市防災移動系
466.9875	防災	海老名市防災移動系

◆K37さん。

## 山梨

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

## 静岡

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

## 長野

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

149.05	警察	UW：日教組教研警備
149.21	警察	UW：日教組教研警備
149.67	警察	UW：日教組教研警備
150.09	各種	信濃クボタ
348.1500	警察	善光寺警備
383.3500	各種	高速須坂方面の除雪作業
383.4500	各種	上信越・長野高速

◆長野市の匿名希望さん。

◆FSS#172もデジタルはとほっぼさん。  
ここではVHFからUHFまでです。短波帯は全国で受信の可能性があるため特定の県には掲載できないからです。

## 新潟

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

149.33	運輸	日通新潟
149.57	運輸	日通新潟
151.49	各種	第四銀行
151.73	放送	B S Nテレビ
152.13	運輸	日通加茂
153.81	ガス	北陸ガス
372.6500	各種	石丸電気
372.6500	各種	三条給食

◆加茂市の青柳さん。

◆新潟では郵便局の無線がUHFにあるようです  
399MHzの東京や名古屋、大阪と同一周波数かは不明なので長岡周辺の人の確認をよろしく。交信は夕方が多いそうです。



# どこで何が聞こえるか？

## 富 山

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

150.41	ガス	清水住設：氷見市
154.45	簡易	魚津自動車学校送迎用

◆射水郡のマコちゃん。別枠の大量データは次の予定です。婦負郡の横山さんも次回予定です。

## 石 川

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

154.01	各種	加賀ヤンマー
--------	----	--------

◆射水郡のマコちゃん。

## 福 井

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

## 岐 阜

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

133.70	警察	県警ヘリらいちょう
149.13	消防	中津川市消防本部 2 ch
149.21	警察	岐阜中署交通取締用
149.31	バス	西濃観光バス
150.07	消防	恵北消防組合消防救助
150.27	消防	加茂消防本部 2 ch
150.73	消防	飛騨消防組合 3 ch
151.69	消防	神岡町消防本部消防救助
151.85	各種	J A F 高山
152.03	救急	大垣市消防本部救急波 A
152.79	消防	郡上広域消防組合救急用
153.01	消防	岐阜消防本部 3 ch
153.31	消防	大垣市消防本部 4 ch
157.85	官庁	刑務御嵩
383.4000	各種	高速多治見（中央道）
383.4000	各種	高速羽島（名神）
383.4000	各種	高速岐阜（東海北陸道）
466.9000	防災	岐阜市防災移動系

◆F S S # 11 の豊橋 41 さん。

◆岐阜市のタクさん。

## 愛 知

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

61.07	官庁	名古屋街道東排水
63.620	官庁	南部水道
133.07	警察	県警ヘリ愛警 901
133.07	警察	県警ヘリ愛警 902
142.18	バス	名鉄バスバスロケ
146.04	救急	尾三消防組合救急波 A
147.44	救急	瀬戸市消防本部救急波 A
150.19	消防	犬山市消防本部消防救助
150.23	バス	名鉄バス交信用
150.67	警察	U W : 一宮署
150.81	官庁	蟹江市水道局
151.85	各種	J A F 春日井
151.85	各種	J A F 刈谷
151.85	各種	J A F 豊橋

152.17	官庁	刈谷市水道局
152.17	官庁	豊田市水道局
152.17	官庁	水道センター
153.61	官庁	岡崎市水道局
157.85	官庁	刑務一宮
348.1125	警察	豊川署
348.1875	警察	豊橋署・東田 3 は Y L 局
361.8625	警察	守山署同時送信分散基地波
362.1750	警察	守山署同時送信本署波
362.2000	警察	新城署
364.5250	官庁	名古屋水道西排水
372.3500	官庁	中部水道
373.2500	官庁	北部水道
373.2500	官庁	稲沢市水道局
383.4000	各種	高速豊川
383.4000	各種	高速名古屋（東名阪道）

◆名古屋市のセントラルさん。各署が通信課とひんぱんにメリット交換を始めていますので、デジタル化が近いと思料されます。また、業種とコールサインは分かるがどこか分からないという局の正体を公開手配するのは、というアイデア、愛知だと岐阜・三重の局のこともありますから、受信地を紹介してどこから出ているか一斉に各地で受信して報告を募り、特定する、というのは面白いアイデアですね。参考しておきます。

◆新城市の新城共通 1 系さん。データコーナーも同様です。

◆F S S # 11 の豊橋 41 さん。

## 警察データコーナー

◆362.2000MHz：新城署

基地：しんしろ

移動局：新城 1、千郷、野田、駅 1、2、東、日吉、富岡、体育館前、川路  
良く聞こえるのは朝の 7 時から 8 時 30 分の間にあります。

## 三 重

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

383.4500	各種	高速桑名（東名阪道）
383.4500	各種	高速久居（伊勢自動車道）

◆岐阜市のタクさん。

## 奈 良

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

147.76	救急	奈良消防本部救急波：A
450.4500	タク	五條二見タクシー
451.3000	タク	野原タクシー：五條市

◆九鬼麗から北救急 1 どうぞさん。

◆川西市の井崎さん。

## 滋 賀

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

146.68	電気	関西電力長浜配電
383.4000	各種	高速栗東
468.6875	簡易	京都滋賀交通観光バス

受信した機材名を併せて記入をよろしく。



# 周波数ナウ

自動車電話帯は6・25ステップが多くなっています。

◆敦賀市の◎さん。

## 京 都

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

147.50	救急各種官庁電気官庁	京都市消防局救急波：B
151.49		京都信用金庫
157.85		拘置京都
372.7375	電気	関西電力：伏見内線
372.7375	電気	関西電力：山科内線
372.7500	電気	関西電力：京都上内線
373.2500	官庁	長岡市水道局

◆九鬼麗から北救急1どうぞさん。

◆枚方市の4機種受信さん。

## 和 歌 山

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

465.0875	簡易	和歌山市民会館出張警備
----------	----	-------------

◆川西市の井崎さん。

## 大 阪

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

118.20	航空	関西タワー（新空港）
122.30	航空	YS-11フライバス2号
123.20	航空	YS-11フライバス1号
142.27	バス	京阪バス：交野市
147.40	救急	高槻市消防本部救急波：C
149.19	救急	近鉄保守用
150.09	電気	きんでん豊中
150.61	新聞	毎日新聞
151.39	各種	サルベージ
151.85	各種	上新電機
152.03	救急	吹田市消防本部救急波：A
152.13	運輸	日通大阪
153.33	放送	NHK大阪
153.65	鉄道	南海電鉄保守用
154.53	簡易	大日本警備
157.61	各種	大阪港湾
158.53	各種	大阪港湾
158.61	各種	KCV大阪
322.0250	微弱	泉北高速泉が丘駅共通波
322.0250	微弱	JR大阪駅1番2番ホーム
322.0250	微弱	JR天王寺駅1718番ホーム
322.1500	微弱	JR大阪駅3番ホーム
322.1500	微弱	JR京橋駅大阪方ホーム
322.1500	微弱	JR新今宮駅大阪方ホーム
322.1500	微弱	JR天王寺駅1314番ホーム
322.3250	微弱	JR大阪駅環状線共通波
322.3250	微弱	JR大阪駅4番ホーム
322.3250	微弱	JR新今宮駅天王寺方
322.3250	微弱	JR天王寺駅1516番ホーム
322.4000	微弱	JR天王寺駅1112番ホーム
355.6500	官庁	海上保安庁電話
365.2500	鉄道	JR貨物百済駅
372.3250	官庁	東大阪市水道局
372.6500	運輸	福山通運
372.6625	電気	関西電力：堺内線
372.6625	電気	関西電力：吹田配電
372.6750	電気	関西電力：北配電
372.6750	電気	関西電力：茨木内線

372.6750	電気	関西電力：高槻内線
372.7125	電気	関西電力：枚方内線
372.7500	電気	関西電力：東大阪配電
373.1000	鉄道	大阪モノレール
374.4500	警備	JSU警備（花園）
383.4000	各種	高速藤井寺
465.0500	簡易	インテックス大阪駐車場
465.0625	簡易	海遊館
468.7250	簡易	共同汽船
468.8375	簡易	大阪W.F.開発
806.1250	微弱	海遊館ワイヤレスマイク

◆川西市の井崎さん。

◆九鬼麗から北救急1どうぞさん。

◆柏原市のエアポートさん。データ音のVORは省略させていただきます。

◆FSS#166の危険物取扱免許取得者さん。

▽大消本部では鍋カラを使用するときとしないときがあります。

◆枚方市の4機種受信さん。

◆大阪市の北條さん。

◆厚木市のほくちゃんばかでちゅーさん。花園ラグビー場での受信だそうです。なお空線信号があるということです。地元の方は確認をよろしく。

## 兵 庫

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

159.01	電気	きんでん西宮
372.3250	官庁	猪名川町水道
373.0250	警備	総合警備神戸が正確
465.0875	簡易	ジャパン姫路店
465.1250	簡易	姫路競馬場（JRA）
466.0250	防災	防災神戸2ch
466.1500	防災	防災神戸1ch
466.3125	防災	防災神戸4ch
466.5875	防災	防災神戸3ch
466.7750	防災	防災神戸5ch（共通波）

◆龍野市の現職士長さん。タクシー情報は乗り物コーナーに移しました、情報ありがとうございます。

## 鳥 取

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

60.95	官庁	電機環境はここ
68.880	同報	大栄町防災同報無線
69.105	同報	岩美町防災同報無線
118.00	航空	米子空港CLR
120.10	航空	米子空港APP
126.20	航空	米子空港TWR
134.10	航空	米子空港GCA
146.02	防災	米子市水道はここ
147.50	救急	西部消防本部はここ
149.53	航空	エアニッポン米子米子空港
153.09	運輸	海陸運送境港
153.97	電気	中国電力倉吉保線はここ
154.45	簡易	まるなか水産：境港市
465.0875	簡易	大山スキー場パトロール
468.6875	簡易	大山生コン
468.7625	簡易	まるふじ：米子市
468.8125	簡易	小林商店：境港市
468.8375	簡易	にしき幼稚園送迎用米子市



# どこで何が聞こえるか？

消防・警察データコーナーも常時募集中です。

450. 4000	タク	毎日タクシー
450. 4500	タク	旭タクシー
450. 7000	タク	大森タクシー
451. 1000	タク	東部タクシー
451. 4250	タク	日本交通移動局 + 8 MHz
458. 4000	タク	日本交通
458. 5750	タク	サービスタクシー
458. 7000	タク	新光タクシー
459. 1000	タク	日の丸ハイヤー

- ◆鳥取市の小若さん。
- ◆境港市のクール宅急便さん。
- ◆編りついでに資料を追加しておきました。すべて鳥取市内のタクシーで日本交通は2波です。

## 島根

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

148. 89	官庁	建設浜田無線室
148. 89	官庁	建設島の星
152. 17	官庁	飯梨水道
153. 81	ガス	中国プロパン松江
154. 49	簡易	赤帽石州配送
158. 61	運輸	佐川急便松江
166. 69	放送	T S K 本社報道
465. 0750	簡易	松江生コン
941. 5	放送	W F M N H K 第一中継波
958. 5	放送	W F M N H K 第二中継波

- ◆江津市の久保さん。F周波数バイブル中の島根県欄での他県周波数を今月該当県に転記し、区別は「はここ」と結んでいるものです。
- ◆八束郡の佐藤さん。
- ◆境港市のクール宅急便さん。

## 岡山

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

150. 81	官庁	長船町行政防災無線
152. 57	官庁	邑久町行政防災無線
362. 1750	警察	高梁署デジタル化
468. 7500	簡易	玉島食糧企業組合

- ◆岡山市のPC98NSRさん。
- ◆邑久郡の岡さん。
- ◆倉敷市のSURAちゃん。

## バイブル訂正コーナー

365. 2000	警察	東岡山駅入換え用に訂正
365. 2750	警察	東岡山駅入換え用に訂正

- ◆四街道市の匿名さん。

## 広島

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

69. 195	同報	吉舎町防災同報無線はここ
69. 450	同報	高野町防災同報無線はここ
147. 02	警察	吉田署のみ、それも月1位
148. 85	官庁	建設広島
149. 01	放送	N H K 三沢はここ

149. 29	各種	センタークリーナー広島市
150. 99	電気	中国電力：広島保線
154. 01	各種	マルケイ：広島市
154. 05	各種	松岡クリーナー：広島市
154. 17	各種	レミコン五日市：広島市
154. 37	各種	相互運輸：広島市
154. 47	簡易	弁当センター：広島市
154. 53	簡易	平和運送：広島市
158. 61	運輸	佐川急便：広島市
159. 05	運輸	住岡運送：広島市
159. 07	官庁	尾道海上保安部
159. 07	官庁	巡視船さざなみ
415. 1500	各種	タナカ米穀：広島市
450. 7000	タク	宮島タクシー：大野町
451. 1500	タク	第一タクシー：広島市
451. 2250	タク	カーブタクシー：廿日市市
451. 2250	タク	カーブタクシー：広島市

- ◆東広島市の加藤さん、重油の流出事故があったときに交信していたそうです。
- ◆デジタル署活系情報、尾道市の西本さん。
- ◆デジタル署活系情報、庄原市のE・Tさん。
- ◆デジタル署活系情報、呉市の広405さん。
- ◆デジタル署活系情報、広島市の山根さん。

## 山口

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

## 徳島

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

66. 11	電気	四国電力徳島保線
146. 74	電気	四国電力小松島
148. 73	電気	四国電力牟岐
150. 21	放送	四国放送
150. 29	消防	徳島市消防局西署
150. 29	消防	徳島市消防局東署
150. 33	消防	鳴門市消防本部
150. 61	新聞	毎日新聞徳島
150. 69	電気	四国電力徳島配電
150. 73	消防	徳島市消防局東署
150. 99	電気	四国電力眉山送電基地
150. 99	電気	四国電力阿南火力発電所
151. 71	消防	徳島市消防局西署
151. 71	消防	徳島市消防局東署
152. 03	救急	徳島市消防局東署
152. 03	救急	徳島市消防局西署
152. 25	電気	N T T 徳島
152. 77	消防	徳島市消防局西署
152. 77	消防	徳島消防共通波
152. 79	消防	鳴門市消防本部
153. 17	官庁	建設美馬
153. 17	官庁	建設鴨島
153. 17	官庁	建設上板
153. 17	官庁	建設藍住
153. 17	官庁	建設徳島
153. 19	官庁	建設美馬
153. 19	官庁	建設鴨島
153. 19	官庁	建設上板
153. 19	官庁	建設藍住
153. 19	官庁	建設徳島
153. 33	放送	N H K 徳島
153. 39	新聞	朝日新聞徳島
153. 41	新聞	読売新聞徳島



# 周波数ナウ

他の県の報告も参考になりますよ、ぜひごらんください。

153.55	消防	鳴門市消防本部
153.67	官庁	建設池田
153.67	官庁	建設山城
153.67	官庁	建設海南
153.69	官庁	建設松茂
153.69	官庁	建設由岐
153.69	官庁	建設瀬戸
154.17	各種	フナコシ薬品徳島
154.17	各種	エイワ徳島(薬品問屋)
158.35	防災	防災相互連絡波
364.9500	新聞	徳島新聞社
372.5000	電気	四国電力阿南
372.7000	電気	四国電力徳島営業
372.7000	電気	四国電力阿南火力発電所
372.7250	電気	四国電力明神山
459.5750	放送	NHK徳島
459.9750	放送	四国放送

◆FSS #12のABパトロールトクシマさん。

## 香 川

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

## 愛 媛

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

414.8500	運輸	ヤマト運輸：伊予
----------	----	----------

◆伊予三島市の方からモニター希望のリクエストがありました。とりあえず現用のアマチュア無線リグの受信帯域などを含めてその範囲で聞こえる情報を報告してからですね。受信体験なしで、操作性のクセのあるHSC-010を使いこなせるわけではありません。

## 高 知

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

## 福 岡

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。  
◆福岡市のRELAXさん。報告ありがとうございます。でもあの内容では掲載できません。編集部では今後UHF帯割当て内容表を掲載します。VHF帯は、1月号付録に載せていますので、持っていない方はぜひご購入をよろしく。

## 佐 賀

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

152.73	電気	九州電力玄海原発
361.8625	警察	白石署
362.1625	警察	鹿島署交通課

◆FSS #147の堀さん。

◆敦賀市の◎さん。

## 長 崎

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

156.80	船舶	させほほあん
--------	----	--------

◆FSS #147の堀さん。

## 大 分

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

362.1250	警察	大分中央署
----------	----	-------

◆FSS #147の堀さん。

## 熊 本

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

147.08	警察	熊本南交通
157.85	官庁	刑務熊本
157.85	官庁	刑務京町

◆FSS #147の堀さん。

## 宮 崎

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

147.48	救急	宮崎市消防本部救急波
150.27	救急	宮崎南署救急でも使用
151.85	各種	中西興業：日南市
151.85	各種	竹井建設：南郷町
154.05	各種	北郷重機：北郷町
154.25	各種	九州ヤマト運輸：日南市
154.29	各種	串間運送：串間市
154.29	各種	井手産商：串間市
154.53	簡易	古沢ホンダ：南郷町
157.73	官庁	日赤宮崎
157.85	官庁	刑務宮崎
164.21	放送	宮崎放送
362.2250	警察	宮崎北署交通課
465.0875	簡易	宮崎コマック販売：日南市

◆南那珂郡のカラオケ18番さん。

◆FSS #147の堀さん。

## 鹿 児 島

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

553.75	放送	鹿児島読売テレビ音声
--------	----	------------

◆加世田市の本さん。

## 沖 縄

◎マイタウンバイブルにご協力をお願いします。

141.15	軍用	嘉手納基地局連絡波
149.49	各種	琉球生コン：那覇市
151.37	電気	沖縄電力北部地区
151.39	各種	コザ生コン：コザ市
153.53	官庁	名護市水道局
154.47	簡易	ゴーレックス沖縄：那覇市
154.51	簡易	マルケイ沖縄：那覇市
154.53	簡易	ASAHI：那覇市
154.53	簡易	朝日米穀：那覇市
154.71	違法	那覇代行：那覇市

◆那覇市のばふっさん。



報告ありがとうございました。来月もよろしく。

# ABラリークイズ3

先月の問題はどうか？

簡単すぎたでしょうか…

お待たせしました。2月号で出題した、ラリークイズ1の解答を発表します。

## 解答

- 1: 受信能力増強篇
- 2: TH-42
- 3: 4ページ(204ページからですが売買コーナーは200ページはありません)
- 4: 周波数順
- 5: HSC-010
- 6: 東京都のあとに「続き」と入るべき
- 7: 東京・大阪の警察ステッカー
- 8: フェライトビーズ
- 9: 中井屋商店
- 10: FTR-5410

## 当選者

今月号は最初ということでしたが、全問正解が5名以下でしたので、残りの方からも抽選しました。特別に6名にしました。

★全問正解者

◎取手市/取手のデンマークさん。

◎静岡市/佐野さん。

◎富士市/でんでんのでんさん。

★敗者復活当選者

◎岐阜県/川村さん。

◎尾道市/西本さん。

◎熊本県/木山さん。

## 問題

- 1: 今月使用レポートの受信機は■T-618?
  - 2: 今月のCSはじめて物語は通算■回?
  - 3: 今月の特集は■M放送局。
  - 4: ABクリニックの筆者はDr.伊■?
  - 5: ソフトの質問はAB11■番?
  - 6: 3月号P83の無線機イラストはC■70?
  - 7: 3月号P70のは■リモコン付き編集機
  - 8: 2月号特集は「無線の■」基礎
  - 9: 11月号のカラーページは■田空港。
  - 10: 10月号は創刊■周年記念号でした。
- 1-■, 2-■と■の中に入る文字を書いてください。■に1字または2数字入ります。

## 宛先

〒101 千代田区神田須田町2-11-8

タマジビル3F

(布)自遊舎 ABラリー担当あて

しめきりは4月15日(消印有効)

発表は5月19日発売の5月号で

## 賞品

ゲームセンターの戦利品なので想像してみてください。編集部員の個人的な好みも反映したのになりますので、何が届くかはお楽しみとさせていただきます(Tシャツ・プラモデル・バズル・玩具類ほかいろいろです)希望があれば書いてください。

当選者は全問正解の方が多数なら抽選で5名になります。応募が少なく全問正解が5名以下の場合は来月に繰り越していきます。

発送は毎月末を予定しています。

地 域	MHz	旧系名・現在名	発信局の一例
北海道	148.39	釧路1系	新得・中標津・本別・池田
北海道	148.41	広域署活系	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
北海道	148.55	函館1系	森署・八雲・江差署
青森	148.63	青森1系	木造・金木・野辺地・三戸署
秋田	148.53	岩手1系	◎: 関戸・遠野・江刺署
山形	148.43	秋田2系	◎: 関
宮城	148.79	旧1系	長井署・尾花沢署
福島	148.59	宮城1系	◎: 交機隊・佐沼署・白石署
	148.37	旧2系	
	148.43	旧1系	
新群	148.67	新潟1系	◎: 与板・相川・津川署
埼玉	148.51	共通系	大間々
埼玉	148.67	埼玉共通	捜査用
東京	147.28	島しょ系	大島現本のみ
山梨	148.47	旧3系	日下部署・塩山署
静岡	148.43	旧中部系	広域署活
静岡	148.83	旧共1系	藤枝・松崎・天竜
長野	148.63	長野1系	◎: 木曽署・広域
長野	148.51	旧1系	丹生署
福石	148.47	石川1系	◎: 関中・珠寄・広域・鶴島・鶴来・宝達山・佐比野山
岐阜	148.35	岐阜1系	広域署活・揖斐・恵那
愛知	148.59	共通系	中部広域
滋賀	148.43	滋賀2系	滋賀警50.51米原
京都	148.95	府下系	京都府下園部署他
奈良	148.55	奈良1系	◎: 交機隊・鉄警 奈良署交通・宇陀署
和歌山	148.91	1系	東署・広域署活系
兵庫	147.06	共通3系	城崎署・赤穂署・佐用・豊岡・香住・神戸800 岩屋署・八鹿署
鳥取	147.00	FM系	岩美署
岡山	147.08	FM系	携帯局用
岡山	147.32	旧1系	◎: 井原・岡警6000
広島	147.02	旧2系	吉田署
山口	147.26	旧1系	玖珂西署・美祢署
徳島	148.39	旧2系	◎: 池田・市場・板野・牟岐
香川	148.59	高松系	◎: 香警
高知	148.33	高知1系	360.1500とリンク
福岡	147.12	筑豊系	添田署
福岡	147.02	旧1系	◎: 多久・糟野・有明・武雄
佐賀	147.26	旧1系	◎: 関島原本部
長門	147.00	旧1系	初詣警備
熊本	147.08	旧1系	大矢野署
宮崎	147.28	旧1系	串間
鹿児島	147.04	旧1系	同一内容送信
	147.20	旧2系	同一内容送信
沖縄	147.04	旧1系	八重山・宮古署
全国	349.15	鉄道系	全国の鉄道警察隊分駐隊

発信局の追加訂正・削除の情報をお寄せください。



# 周波数順全国署活系周波数一覧

追加訂正の情報は、新旧両方のデータで送ってください。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
<b>北海道</b>		青森共通波362.2500		村山署 362.1375		栃木共通波348.1250		春日部署 348.0125	
<b>岩手県</b>		岩手署 362.0125		米沢署 362.1500		今市署 348.1375		朝霞署 348.0375	
砂川署 361.9500		盛岡西署 362.0125		余目署 362.1625		小山署 348.1500		西入間署 348.0500	
滝川署 361.9750		紫波署 362.0375		山形署 362.1750		氏家署 348.1625		蔵署 348.0625	
岩見沢署 362.0000		水沢署 362.0500		寒河江署 362.2000		宇都宮南署 348.1750		東松山署 348.0750	
札幌豊平署362.0750		久慈署 362.0625		南陽署 D362.2250		鹿沼署 361.7250		久喜署 348.1000	
札幌白石署362.1000		金石署 362.0750		山形共通波362.2500		大田原署 361.8500		狭山署 348.1125	
美唄署 362.1125		大船渡署 362.1000		<b>福島県</b>		佐野署 361.8500		加須署 348.1250	
赤歌署 362.1250		二戸署 362.1125		猪苗代署 361.2625		藤岡署 361.8625		草加署 348.1250	
札幌北署 362.1250		宮古署 362.1250		相馬署 361.9250		黒磯署 361.8750		所沢署 348.1375	
恵庭署 362.1375		北上署 D362.1500		二本松署 361.9500		石橋署 361.9125		小川署 348.1500	
十歳署 362.1375		花巻署 362.1750		いわき南署362.0000		足利署 361.9250		上尾署 348.1625	
空閑署 362.1375		一関署 362.2000		飯坂署 362.0125		矢板署 361.9250		熊谷署 348.1750	
池田署 362.1500		盛岡東署 362.2250		<b>茨城県</b>		大宮署 348.1875		大宮署 348.1875	
札幌南署 362.1500		岩手共通波362.2500		須賀川署 362.0250		竜ヶ崎署 361.1750		寄居署 348.2000	
留萌署 362.1500		<b>宮城県</b>		喜多方署 362.0500		日立署 361.8875		飯能署 361.2875	
芦別署 362.1625		仙台泉署D361.9375		原町署 362.0750		笠間署 361.9625		新座署 361.8500	
江別署 362.1625		白石署 361.9500		いわき東署362.1000		水海道署 361.9750		越谷署 361.8750	
伊達署 362.1625		気仙沼署 361.9750		桑折署 362.1125		水戸署 361.9875		本庄署 361.8750	
旭川東署 362.1750		亶理署 361.9875		郡山署 D362.1250		つくば中央署362.0000		幸手署 361.8875	
帯広署 362.1750		仙台東署 362.0000		白河署 362.1500		下妻署 362.0000		幸手署 361.8875	
札幌西署 362.1750		佐沼署 362.0125		本宮署 362.1625		勝田署 362.0125		深谷署 361.9000	
弟子屈署 362.1750		大河原署 362.0250		会津若松署362.2000		土浦署 362.0250		吉川署 361.9000	
中標津署 362.1750		仙台北署 362.0500		福島署 362.2250		那珂署 362.0375		浦和西署 361.9125	
名寄署 362.1750		岩手署 362.0750		福島共通波362.2500		つくば北署362.0500		東入間署 361.9500	
函館西署 362.1750		古川署 362.1250		<b>群馬県</b>		那珂湊署 362.0625		大宮西署 362.0500	
苫小牧署 362.1875		石巻署 362.1500		安中署 348.0250		鉾田署 362.0875		<b>千葉県</b>	
網走署 362.2000		塩釜署 362.2000		高崎署 348.0500		古河署 362.1000		千葉西署D347.9000	
札幌東署 362.2000		仙台中央署362.2250		群馬共通波348.0750		石岡署 362.1125		八千代署D347.9250	
新得署 362.2000		宮城共通波362.2500		長野原署 348.1125		大子署 362.1250		松戸署 347.9500	
深川署 362.2000		<b>秋田県</b>		松井田署 348.1375		真壁署 362.1375		印西署 347.9750	
富良野署 362.2000		湯沢署 362.0250		沼田署 348.1875		取手署 362.1500		市原署 348.0125	
紋別署 362.2000		北見署 362.2250		群馬共通波361.9000		大宮署 362.1625		銚子署 348.0125	
稚内署 362.2000		大館署 362.0375		下仁田署 361.9250		鹿島署 362.1625		千葉共通波348.0500	
厚岸署 362.2125		鹿角署 362.0500		吾妻署 361.9500		下館署 362.1625		富津署 348.0750	
小樽署 362.2125		横手署 362.0750		渋川署 361.9750		結城署 362.1875		佐原署 348.0875	
夕張署 362.2125		五城目署 362.0875		前橋署 362.0000		高萩署 362.2000		小見川署 348.1125	
旭川中央署362.2250		本荘署 362.1000		大胡署 362.0250		麻生署 362.2125		千葉東署D348.1375	
北見署 362.2250		大曲署 362.1250		太田署 362.0500		太田署 362.2250		柏署 348.1500	
釧路署 362.2250		鷹巣署 362.1375		桐生署 D362.0750		境署 362.2250		成田署 D348.2000	
札幌中央署D362.2250		秋田臨港署362.1500		大間々署 362.1000		茨城共通波362.2500		成東署 D348.2125	
根室署 362.2250		能代署 362.2000		館林署 362.1250		<b>埼玉県</b>		千葉共通波361.3125	
函館中央署362.2250		秋田署 362.2250		境署 362.1500		川越署 347.7625		館山署 361.6625	
北海道共通波 362.2500		秋田共通波362.2500		伊勢崎署 362.1750		岩槻署 347.8750		木更津署 361.8500	
<b>青森県</b>		<b>山形県</b>		前橋東署 362.2000		川口署 347.9125		佐倉署 D361.8625	
浪岡署 361.8750		鶴岡署 362.0750		藤岡署 362.2125		児玉署 347.9125		千葉署 361.8750	
むつ署 362.0500		上山署 362.0875		大泉署 362.2375		羽生署 347.9250		千葉中央署D361.8875	
大鰐署 362.0000		新庄署 362.1000		富岡署 362.2500		浦和署 347.9375		習志野署D361.9125	
三沢署 362.0750		天童署 362.1125		<b>栃木県</b>		秩父署 347.9375		勝浦署 361.9250	
十和田署 362.1000		酒田署 362.1250		日光署 347.9375		行田署 347.9500		葛南署 D361.9375	
七戸署 362.1125				真岡署 347.9625		小鹿野署 347.9625		野田署 361.9375	
黒石署 362.1250				宇都宮東署347.9875		杉戸署 347.9750		大原署 361.9500	
弘前署 362.1500				栃木署 348.0250		武南署 347.9875		旭署 361.9625	
五所川原署362.1750				宇都宮中央署348.1125		鴻巣署 348.0000		茂原署 361.9750	
八戸署 362.2000								船橋署 D361.9875	
青森署 362.2250								東金署 362.0000	
								市川署 D362.0125	

Dはデジタル変調です。埼玉県は全署デジタル変調です。



# 周波数順全国警活系周波数一覧

デジタル化の情報大歓迎！

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
鴨川署	362.0375	西新井署	348.1750	秦野署	347.8625	塩山署	362.2125	新潟中央署	347.8875
千葉南署	D362.0375	麻布署	348.1875	宮前署	347.9000	<b>静岡県</b>		新潟田署	347.9125
流山署	362.0500	尾久署	348.2000	小田原署	347.9250			村上署	347.9625
新東京空港署	D362.0625	杉並署	348.2125	加賀町署	348.0250	焼津署	361.8500	豊栄署	347.9875
鎌ヶ谷署	D362.0875	巣鴨署	361.2375	座間署	348.0500	蒲原署	361.8625	上越南署	348.0000
松戸東署	362.1000	三田署	361.6750	保土ヶ谷署	348.0625	掛川署	361.8750	新潟東署	348.0125
八日市場署	362.1875	愛宕署	361.7000	港北署	348.0750	富士宮署	D361.8875	新潟西署	348.1125
我孫子署	362.2250	警察学校A	361.7500	松田署	348.0875	三島署	361.9125	新潟南署	348.1375
船橋東署	D362.2375	首都圏共通	361.8500	麻生署	348.1000	榛原署	361.9375	新潟共通波	348.1500
<b>東京都</b>		中央署	361.8625	米署	348.1000	細江署	361.9375	新津署	348.1625
		世田谷署	361.8750	津久井署	348.1125	熱海署	361.9625	新井署	348.2000
渋谷署	347.7125	駒込署	361.8875	金沢署	348.1250	新居署	361.9625	糸魚川署	361.1625
高島平署	347.7250	東村山署	361.9000	緑北署	348.1375	大仁署	361.9875	加茂署	361.8625
大塚署	347.7375	北沢署	361.9000	藤沢署	348.1625	静岡共通波	362.0000	巻署	361.8875
光が丘署	347.7500	神田署	361.9125	伊勢原署	348.1875	御殿場署	362.0375	水原署	361.9000
高輪署	347.7625	調布署	361.9250	山手署	348.2000	伊東署	362.0625	水原署	361.9125
本富士署	347.7750	深川署	361.9250	三崎署	361.1625	磐田署	362.0625	中条署	361.9250
浅草署	347.7875	野方署	361.9375	緑署	361.6875	静岡南署	362.0875	三条署	361.9625
府中署	347.7875	久松署	361.9500	横浜水上署	361.7125	浜松中央署	362.0875	白根署	361.9750
池袋署	347.8000	城東署	361.9625	相模原署	361.8625	藤枝署	362.1000	見附署	361.9875
代々木署	347.8125	立川署	361.9750	旭署	361.8875	島田署	362.1250	長岡署	362.0375
板橋署	347.8250	築地署	361.9750	葉山署	361.9000	下田署	362.1375	柏崎署	362.0625
昭島署	347.8375	志村署	361.9875	大和署	361.9125	浜松東署	362.1375	五泉署	362.0750
南千住署	347.8375	丸の内署	362.0000	田浦署	361.9250	沼津署	362.1500	小千谷署	362.0875
新宿署	347.8500	中野署	362.0125	神奈川署	361.9375	松崎署	362.1500	十日町署	362.1375
碑文谷署	347.8625	蔵前署	362.0250	大船署	361.9500	菊川署	362.1750	六日町署	362.1625
多摩中央署	347.8750	亀有署	362.0375	高津署	361.9625	富士署	362.1875	上越北署	362.2125
上野署	347.8750	赤坂署	362.0500	厚木署	361.9750	静岡中央署	362.2125	<b>富山県</b>	
滝野川署	347.8875	石神井署	362.0625	南署	361.9875	浜北署	D362.2250		
東京空港署	347.8875	青梅署	362.0750	相模原南署	362.0000	清水署	362.2375	富山共通波	361.8625
戸塚署	347.9000	四谷署	362.0750	戸部署	362.0125	<b>長野県</b>		高岡署	361.9000
日野署	347.9000	武蔵野署	362.0875	港南署	362.0250			水見署	361.9250
蒲田署	347.9125	五日市署	362.1000	中原署	362.0375	軽井沢署	347.8875	富山北署	361.9500
町田署	347.9250	原宿署	362.1000	鎌倉署	362.0500	長野中央署	347.9125	福光署	361.9625
目白署	347.9250	赤羽署	362.1125	鶴見署	362.0625	東塩署	347.9375	新湊署	361.9750
池上署	347.9375	本所署	362.1250	大磯署	362.0750	駒ヶ根署	347.9375	井波署	361.9875
高井戸署	347.9500	三鷹署	362.1250	磯子署	362.0875	松本署	347.9500	小矢部署	362.0000
小平署	347.9625	練馬署	362.1375	川崎署	362.1125	佐久署	347.9625	入善署	362.0125
大井署	347.9625	万世橋署	362.1500	逗子署	362.1250	飯田署	347.9875	小杉署	362.0250
成城署	347.9750	綾瀬署	362.1625	幸番	362.1375	上田署	348.0125	富山署	362.0500
月島署	347.9750	麹町署	362.1750	瀬谷署	362.1500	伊那署	348.0375	八尾署	362.0750
荏原署	347.9875	東京共通	362.1750	川崎臨港署	362.1625	長野南署	D348.0375	大沢野署	362.1000
千住署	348.0000	小岩署	362.1875	戸塚署	362.1750	中野署	348.0625	上市署	362.1250
八王子署	348.0000	葛西署	362.2000	多摩署	362.1875	諏訪署	348.1250	滑川署	362.1500
小金井署	348.0125	玉川署	362.2000	平塚署	362.2000	長野共通波	348.1500	砺波署	362.1750
田園調布署	348.0125	田無署	362.2125	伊勢佐木署	362.2125	塩尻署	348.1750	黒部署	362.2000
富坂署	348.0250	本田署	362.2125	茅ヶ崎署	362.2250	大町署	348.1875	魚津署	362.2250
大崎署	347.0375	牛込署	362.2250	藤沢北署	362.2375	豊科署	348.2125	<b>石川県</b>	
王子署	348.0500	小松川署	362.2250	神奈川共通	362.2500	辰野署	361.6875		
大森署	348.0500	荻窪署	362.2375	<b>山梨県</b>		小諸署	361.8625	輪島署	361.9000
品川署	348.0625	東大和署	362.2500			須坂署	361.8750	石川共通波	361.9375
福生署	348.0750	下谷署	362.2500	韮崎署	361.9000	飯山署	361.9000	津幡署	362.0375
向島署	348.0750	<b>神奈川県</b>		南甲府署	361.9750	丸井署	361.9250	金沢西署	362.0625
目黒署	348.0875			山梨共通波	362.0000	望月署	361.9625	金沢東署	362.0875
荒川署	348.1000	浦賀署	347.7250	甲府署	362.0500	岡谷署	362.0250	金沢中署	362.1125
東京水上署	348.1125	泉署	347.7375	石和署	362.0875	<b>新潟県</b>		大聖寺署	362.1250
東京共通	348.1250	横須賀署	347.7875	富士吉田署	362.1125			羽咋署	362.1250

D はデジタル変調です。東京都・神奈川県は全署デジタル変調です。



# 周波数順全国署活系周波数一覧

署活系のコールサインを調査中です。御協力をお願いします。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz				
松任署	362.1375	愛知共通波	361.8625	大和高田署	361.8750	<div>大阪府</div>		岸和田署	362.1375				
寺井署	362.1625	蟹江署	361.8875	桜井署	361.9000			南署	362.1500				
小松署	362.1875	緑署	361.9000	奈良署	361.9125			黒山署	362.1625				
鶴米署	362.2000	瑞穂署	361.9250	五條署	361.9500			東署	362.1750				
七尾署	362.2125	春日井署	361.9375	生駒署	362.0875			泉大津署	362.1875				
<div>福井県</div>				橿原署	D362.1125			枚方署	362.1875				
				南署	361.9500			奈良西署	362.1375	天満署	362.2000		
				西尾署	361.9625			天理署	362.1500	高槻署	362.2125		
				港署	361.9750			御所署	362.1750	西署	362.2250		
				豊田署	361.9875			田原本署	362.2000	吹田署	362.2375		
福井共通波	361.8500	昭和署	362.0000	西和署	362.2125	大板水上署	347.8375	港署	362.2500				
金津署	361.9250	小牧署	362.0125	大和郡山署	362.2250	茨木署	347.8625	<div>兵庫県</div>		洲本署	347.7375		
三国署	361.9750	熱田署	362.0250	京都共通波	348.2125	泉南署	347.8625			神戸北署	347.8250		
丸岡署	362.0000	中川署	362.0500	堀川署	347.8750	眞面署	347.8750			川西署	347.8875		
勝山署	362.0250	一宮署	362.0625	伏見署	347.9250	豊能署	347.9000			神戸水上署	347.9000		
大野署	362.0500	千種署	362.0750	城陽署	D348.0750	大淀署	347.9125			宝塚署	347.9250		
小浜署	362.1000	安城署	362.0875	下鴨署	348.1500	福島署	347.9375			灘署	347.9250		
福井署	D362.1000	名東署	362.1000	京都共通波	348.2125	堺東署	347.9500			尼崎北署	347.9875		
鯖江署	362.1500	碧南署	362.1125	向日町署	361.8625	此花署	347.9625			長田署	348.0000		
武生署	362.1750	中署	362.1250	綾部署	361.8750	住之江署	347.9750			尼崎西署	348.0125		
敦賀署	362.2000	半田署	362.1375	桂署	361.9250	守口署	348.0000			須磨署	348.0250		
<div>岐阜県</div>				中村署	362.1500	九条署	361.9500	尼崎東署	348.0375				
				守山署	362.1750	七条署	361.9750	尼崎中央署	348.0625				
				刈谷署	362.1875	宇治署	361.9875	飾磨署	348.0875				
				北署	362.2000	田辺署	362.0125	龍野署	348.1125				
				新城署	362.2000	西陣署	362.0250	東住吉署	348.1125				
				東署	362.2500	木津署	362.0375	大阪共通系	348.1250				
				<div>三重県</div>				上鴨署	362.0500	枚岡署	348.1250	西宮署	348.1750
								亀山署	361.2750	亀岡署	362.0875	住吉署	348.1375
								久居署	361.6375	山科署	362.1000	生野署	348.1625
								桑名署	361.8500	舞鶴西署	362.1125	東成署	348.1875
四日市北署	361.8750	松原署	362.1250					摂南署	348.2000				
上野署	361.8875	狹路東署	362.1375					摂津署	348.2125				
津署	361.9125	太泰署	362.1750					高石署	348.2500				
四日市南署	362.0375	宮津署	362.1875					門真署	361.2375				
員弁署	362.0750	川端署	362.2000					中央署	361.2875				
木鷲署	362.1625	中矢東署	362.2250					泉空陸	361.2875				
松阪署	362.1750	福知山署	362.2250	大阪北署	361.8500	旭署	361.8750						
鳥羽署	362.1875	五条署	362.2500	旭署	361.8750	四条畷署	361.8875						
名張署	362.1875	<div>和歌山県</div>				和泉署	361.8875	晋合署	361.9125				
三重共通波	362.2375					和歌山西署	348.0500	東淀川署	361.9000	相生署	361.9125		
<div>滋賀県</div>						和歌山共通波	348.2125	淀川署	361.9250	神戸西署	361.9375		
						岩出署	361.8875	八尾署	361.9375	相生署	361.9500		
						有田署	361.9750	西淀川署	361.9500	生田署	D361.9625		
						田辺署	362.0000	都島署	361.9750	高砂署	361.9750		
						和歌山東署	362.0250	羽曳野署	361.9875	垂水署	361.9875		
						御坊署	362.0375	曾根崎署	362.0000	加西署	362.0000		
						新宮署	362.0500	貝塚署	362.0125	福崎署	362.0250		
						和歌山北署	362.0500	富田林署	362.0125	兵庫共通	D362.0625		
				海南署	362.0750	天王寺署	362.0250	伊丹署	362.0875				
				白浜署	362.0875	浪速署	362.0625	西脇署	362.0875				
妙寺署	362.0875	阿倍野署	362.0750	社署	362.1125								
湯浅署	362.1125	西成署	362.1000	篠山署	362.1500								
橋本署	362.2250	豊中署	362.1125	三田署	362.1875								
和歌山共通波	362.2500	大正署	362.1250	和田山署	362.2000								
<div>奈良県</div>								豊岡署	362.2250				

Dはデジタル変調です。大阪府は全署デジタル変調です。



# 周波数順全国署活系周波数一覧

偶数月は周波数順、奇数月は五十音順で掲載しています。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
柏原署	362.2500	可部署	362.2000	<b>高知県</b>				若松署	362.2000
兵庫署	362.2375	呉署	362.2000	南国署	362.1375	城島署	362.2125	熊本北署	362.1750
山崎署	362.2375	因島署	362.2125	須崎署	362.1875	折尾署	362.2250	荒尾署	362.1875
<b>鳥取県</b>		広島東署	362.2250	高知南署	362.2000	福岡中央署	362.2250	本渡署	362.1875
郡家署	362.1750	福山東署	362.2250	安芸署	362.2125	福岡共通波	362.2500	山鹿署	362.2000
境港署	362.1875	広島共通波	362.2500	中村署	362.2125	<b>佐賀県</b>			
米子署	362.2125	<b>山口県</b>		高知署	362.2250	嬉野署	348.2000	人吉署	362.2250
倉吉署	362.2250	山口共通波	361.8500	室戸署	362.2250	白石署	361.8625	熊本共通波	362.2500
鳥取署	362.2250	小野田署	362.0375	高知共通波	362.2500	神埼署	361.8750	<b>宮崎県</b>	
鳥取共通波	362.2500	新南陽署	362.0875	<b>徳島県</b>		伊万川署	361.9250	宮崎南署	362.1000
<b>島根県</b>		柳井署	362.0875	小松島署	362.1375	鳥栖署	361.9500	日南署	362.1250
安来署	362.1375	小郡署	362.1000	北島署	362.1500	武雄署	361.9625	日向署	362.1250
益田署	362.1500	下松署	362.1125	川島署	362.1625	佐賀署	361.9750	延岡署	362.1500
江津署	362.1625	下関署	362.1250	鳴門署	362.1750	佐賀署	362.0125	都都署	362.1750
出雲署	362.1750	萩署	362.1375	阿南署	362.1875	小城署	362.0375	高鍋署	362.2000
浜田署	362.1750	徳山署	362.1500	徳島西署	362.2000	鹿島署	362.1625	都城署	362.2000
大田署	362.1875	岩国署	362.1625	徳島東署	362.2250	唐津署	362.2250	小林署	362.2125
松江署	362.2250	長門署	362.1625	徳島共通波	362.2500	<b>長崎県</b>			
島根共通波	362.2500	長布署	362.1750	<b>福岡県</b>		東長崎署	362.0250	宮崎北署	362.2250
<b>岡山県</b>		防府署	362.1750	吉井署	361.8875	大浦署	362.0500	宮崎共通波	362.2500
岡山共通波	361.8500	光番	362.2250	大川署	361.9000	早岐署	362.0500	鹿屋署	362.0500
笠岡署	362.0250	山口署	362.2250	筑後署	361.9125	諫早署	362.0750	国分署	362.0625
勝山署	362.0750	宇部署	362.2375	若松水上署	361.9250	佐世保署	362.0750	鹿児島署	362.0750
倉敷署	362.0750	<b>香川県</b>		八幡西署	361.9500	相模署	362.1000	川内署	362.1000
岡山東署	362.1000	内海署	361.9125	門司水上署	361.9750	浦上署	362.1000	鹿児島中央署	362.1500
備前署	362.1000	土庄署	361.9125	瀬高署	361.9875	川棚署	362.1125	加世田署	362.1625
総社署	362.1250	善通寺署	362.0125	大牟田署	362.0000	小浜署	362.1250	指宿署	362.1750
児島署	362.1375	九尾署	362.0375	宮田署	362.0000	大村署	362.1500	串木野署	362.1750
勝美署	362.1375	観音寺署	362.0500	門司署	362.0000	稻佐署	362.1750	加治木署	362.1875
西大寺署	362.1500	琴平署	362.0625	豊前署	362.0125	福江署	362.1875	高山署	362.1875
水島署	362.1625	綾南署	362.0625	有明署	362.0125	時津署	362.2000	志布志署	362.2250
岡山西署	362.1750	坂出署	362.0875	小倉南署	362.0250	島原署	362.2250	出水署	362.2500
高梁署	362.1750	長尾署	362.1000	筑紫野署	362.0250	長崎署	362.2250	鹿児島署	362.2500
玉野署	362.1875	高松南署	362.1125	宗像署	362.0375	長崎共通波	362.2500	<b>沖縄県</b>	
玉島署	362.2125	高瀬署	362.1250	小倉北署	362.0500	<b>大分県</b>		石川署	362.1250
岡山南署	362.2375	高松東署	362.1625	福岡空港署	362.0500	大分東署	361.8625	浦添署	362.1250
津山署	362.2550	多度津署	362.1625	八女署	362.0500	大分南署	361.9375	糸満署	362.1375
<b>広島県</b>		志度署	362.1875	上嘉穂署	362.0625	大分南署	361.9375	名護署	362.1375
竹原署	362.0625	大内署	362.2000	戸畑署	362.0750	日田署	361.9375	宜野湾署	362.1625
広島北署	362.0625	高松北署	362.2250	福岡南署	362.0750	宇佐署	361.9875	那覇署	362.1875
尾道署	362.0750	香川共通波	362.2500	甘木署	362.0875	中津署	362.0625	沖縄署	362.2000
広島西署	362.0750	<b>愛媛県</b>		博多署	362.1000	佐伯署	362.0750	本部署	362.2125
西条署	362.0875	愛媛共通波	361.8500	八幡東署	362.1000	大分中央署	362.1250	嘉手納署	362.2250
廿日市署	362.1000	新居浜署	362.0875	北野署	362.1125	大分共通波	362.2000	沖縄共通波	362.2500
三原署	362.1000	伊予署	362.1250	小郡署	362.1125	別府署	362.2500	<b>熊本県</b>	
広島署	362.1125	大洲署	362.1375	直方署	362.1250	<b>熊本県</b>		菊池署	361.9000
三次署	362.1125	東予署	362.1375	前原署	362.1250	菊池署	361.9000	熊本南署	362.0250
海田署	362.1250	松山西署	362.1500	柳川署	362.1250	熊本東署	362.0500	熊本北署	362.0500
広島南署	362.1500	西条署	362.1750	行橋署	362.1375	水俣署	362.0750	大津署	362.1000
福山西署	362.1500	三島署	362.1875	福岡東署	362.1500	大津署	362.1000	八代署	362.1000
広島中央署	362.1750	八幡浜署	362.2000	田川署	362.1625	八代署	362.1000	一宮署	362.1250
府中署	362.1750	今治署	362.2125	久留米署	362.1750	松橋署	362.1375	署活系のコー	
大竹署	362.1875	宇和島署	362.2125	博多臨港署	362.1750			ルサイン一覽	
		松山東署	362.2250	飯塚署	362.1875			を企画中。	
				福岡西署	362.2000			情報を送って	
								ください。	



# AB110番

●編集部があわてる—

## 質問大歓迎!!

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

### Q RFとAVの違い

ビデオの出力は2種類ありますが(RFとAV)何がどう違うのか説明してください。また、RFをAVに、AVをRFに変える方法を教えてください。(奈良県/のせたかし)

### A RFは電波 AVは生信号

ビデオやレーザーディスク等映像関係のデッキからは、テレビ(モニター)への出力端子として、RF出力とAV出力(音声出力と映像出力)の2端子があります。

RF出力の端子は、TVの同軸ケーブルによく使われているF型コネクタが、またAV端子は、オーディオステレオの接続でよく見るピンプラグ端子が使われていますから、その違いは一目瞭然で見分けられます。

アマチュア無線では、搬送波に音声信号で変調をかけて、音声信号の情報を乗せています。テレビの電波も同様で、搬送波に映像信号と音声信号で変調をかけています。

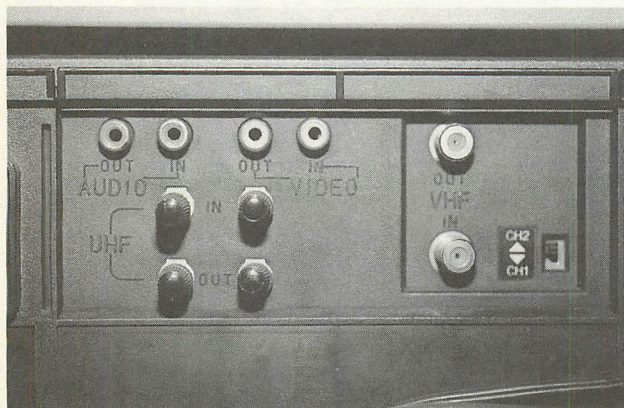
テレビは、この電波を検波して音声信号と映像信号を再生し、その信号を用いてブラウン管を表示させたり、スピーカを鳴らしています。

一方、映像機器内の回路の上では、映像信号と音声信号が走り回っています。この信号を直接取り出して、テレビに入力してやれば、ブラウン管やスピーカを直接動かせます。しかし、安価なテレビではAV端子のないものもあります。その場合はアンテナ端子から信号を得なければなりません。そこでビデオデッキ等には、RF出力も用意されているのです。

RF出力からは、普通のテレビ放送に使われている1チャンネルまたは2チャンネルの放送電波と同じ周波数の電波が出力されており、そこに変調をかけて、映像信号と音声信号が乗せられています。

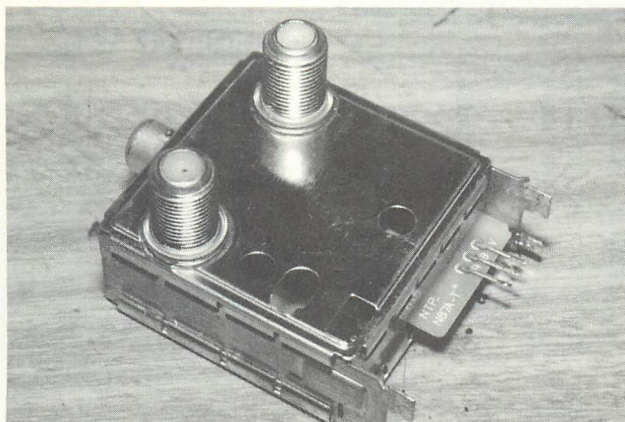
アマチュアの無線機に例えれば、RF出力は無線機のアンテナ端子から出ている高周波。AV出力は、マイクコードを流れている音声信号と思えばよいでしょう。

マイクで拾った音をいったん電波に変換し、それを受信機で受けてもう一度、音声信号に戻す場合と、マイクからの信号をそのままアンプにつないでスピーカを鳴らすのでは、どちらが効率が良いでしょうか。当然、



▲ビデオデッキの裏側を見ると、RF出力はFコネクタで、AV(音声/映像)信号はピンコネクタで出力されているのが見られる。





▲三百円でジャンク屋から入手した RF モジュール。アンテナからの入力用 F コネもあるので、ビデオデッキに内蔵されていたものだろう。

そのままアンプに入れる方が、工程も少なく、信号の劣化も少なくてできますね。それとおなじことで、RF 端子を使うより、AV 端子から直接信号を取り出して画面に映す方が、信号の劣化（画質の悪化）も低く抑えられます。

ただ、AV 端子のない TV のために、RF 端子も不可欠装備として用意されているのは、先にも説明した通りです。チューナー内蔵のモニターであれば、

RF 信号でも AV 信号でも映すことはできますが、信号劣化を低く抑えるならば、AV 端子を使う端子を使うようにしましょう。

## RF モジュール

効率の悪い RF 信号は相手にしない、といったスタンスで作られた高級機（BS チューナー等）の中には、AV 端子だけで、RF 出力のない場合があります。そうした機器を AV 入力

端子のないテレビで見るためには、AV 信号から RF 信号を作ってやらねばなりません。

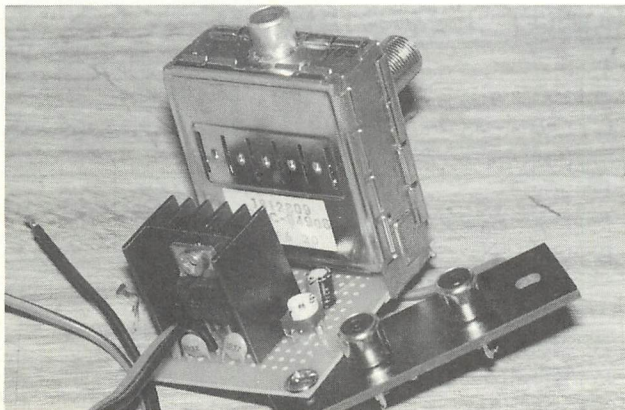
原理としては、テレビ放送と同じ周波数の搬送波を発振させて、そこに AV 信号で変調をかけてやればいいだけのことです。とは言っても、その回路を自作しようとすると、製作や調整に大変な労力が奪われます。

そこで活躍するのが RF モジュール。これは、電源をつなぐだけで、入力した AV 信号を RF 信号に変換してくれる便利モノで、RF 端子の付いた機器も、ほとんどすべてが RF モジュールを使っています。ですから、廃棄されたビデオデッキ等から大量に RF モジュールが取り外されて、安価にジャンク屋にも並んでいます。

これ入手すれば、音声と映像信号の 2 つを入力するだけで、簡単に AV 信号から RF 信号への変換ができます。

RF 信号から AV 信号への変換は、TV チューナーさえあれば簡単に変換はできますが、どうせ AV 信号が必要ならば、映像機器内の回路から直接、信号を引っ張り出してきた方が、信号劣化が少なくてできます。

ビデオデッキ等の内部に入っている RF モジュールを探し出せば（アンテナ端子のすぐそばにあるので、筐体を開けるだけで簡単に見つけられるでしょう）必ずそこに映像信号と音声信号が来ています。その部分からリード線を引き出せば、RF 信号から変換するよりも簡単に AV 信号が得られます。



▲ RF モジュールさえ入手すれば、ジャンク箱に転がってるパーツだけで、このように簡単に AV → RF 変換器ができる。三端子レギュレータを中心とした電源回路と、映像信号が強かったためにアッテネータとして設けた半固定抵抗ぐらいしか、別回路は乗っていない。とっても簡単だね！



# AB119番

●編集部が走りまわる—

## 質問大歓迎!!

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

「AB119番」係宛。



### モールの 合調法を知りたい

昔は、モールス信号を憶える手段として、言葉のゴロ合わせで憶える合調法というものが盛んだったそうですが、どの本を見ても詳しく書いてあるものがありません。欧文だけでなく和文モールスも、どんなゴロ合わせ言葉があったのでしょうか。教えてください。

(岐阜県／大谷)



### すたれた 過去の方法

合調法とは、無機的なモールス符号を早く拾得するために、日本で考案されたモールの学習方法の一つです。

戦前までは電信協会というものが、そこに無線電信講習所という機関が属していました。合調法は、その講習所の教官、北条孫氏によって考案されたもので、例えばAは「亜鈴（アレー）」という具合に、その語の頭文字と、語中の文字の長単から想起されるモールス信号を結び付けて記憶する方法です。

この方法を採用すれば、学習初期の記憶の進行が早く、多くの語

数を単期間に、しかも強い記憶として憶えることができます。また学習初期から、1分間に50字程度の早い伝送スピードで学習ができます。

ところが、やがて習熟してくると、本来はトンツーの音と文字が瞬時に頭の中で対応して想起されるようにならねばならないのですが、合調法で憶えた場合、どうしても単文字でなく一連の語が頭に浮かんでしまうため、今度は合調法のゴロ憶えを記憶から消すという学習が必要になってきます。このとき、学習初期には利点となっていた「強い記憶」が災いして、なか

なか頭から抜けなくて困るということで、一転して欠点になってしまいます。

また、最初から50字程度という早いスピードで憶えられるとした利点も、それ以上に早いスピードになると、音調が乱されて調子が合わなくなってしまう。同様に、4アマの受信試験程度の遅いスピードの場合も、調子が合わず、混乱の元にもなりかねません。結局、合調法が使えるスピードは、日常の言葉と同じぐらいのスピードで口唱する場合だけしか通用しないということになります。

学習初期は確かに効果的な学

## 合調法による欧文の憶え方

A	エコー	O	応用法(オーヨーホー)
B	Bクラス(ビークラス)	P	プレーボール
C	Cのコース(シーノコース)	Q	救急補給(キューキューホキュー)
D	D組(ディークミ)	R	アロート
E	エッ?	S	S字(エスジ)
F	Fボート(エフボート)	T	ティー
G	Gボート(ジーボート)	U	ゆるめー
H	越後路(エチゴジ)	V	ビクター
I	愛(アイ)	W	ダブーリュ
J	自衛方法(ジエーホーホー)	X	エクスレー
K	警護用(ケーゴヨー)	Y	わ〜い、わ〜わ〜
L	エルーエル	Z	ゼートーイチ
M	メーター	()	包囲用法記号(ホーイヨーホーキョー)
N	ノート	訂正	アヤマリナオシタ



習方法ではありますが、習熟後に現われてくる、これらの欠点の弊害の方が根深く悪質でもあるために、現在では合調法を推奨する人は皆無となっています。

現在発行されているハムの手書を繕いても、合調法の語が詳しく紹介されたものが見当たらないのはこうした理由によります。

質問には、和文も紹介して欲しいということでしたので、表にまとめておきます。

ストレートに想起できるように練習をするようにしてください。

なお、北条孫人氏が提唱した

## 合調法による和文の憶え方

イ	伊東(イトー)	ク	苦しう(クルシソー)
ロ	路上歩行(ロジョーホコー)	ヤ	野球場(ヤキュージョウ)
ハ	ハーモニカ	マ	まあ任そう(マーマカソー)
ニ	入費増加(ニューヒゾーカ)	ケ	経過良好(ケーカリョーコウ)
ホ	報告(ホーコク)	フ	封筒貼る(フートーハル)
ヘ	屁(ヘ)	コ	高等工業(コートーコーギョウ)
ト	特等席(トクトーセキ)	エ	英語ABC(エーゴエービーシー)
チ	地下投棄(チカトーキ)	テ	手数な方法(テスナホーホー)
リ	流行地(リューコーチ)	ア	あぁ言うこ言う(アーユトユュー)
ヌ	塗物(ヌリモノ)	サ	さぁ行くこう(サーイコイコウ)
ル	ルール修正(ルールシュウセイ)	キ	聞いて報告(キーテホーコク)
ヲ	和尚焼香(ヲショウショウコー)	ユ	夕刻郵送(ユークコユースー)
ワ	わ～と言う(ワートユー)	メ	名月だろう?(メーゲツダロー)
カ	下等席(カトーセキ)	ミ	見せよう見よう(ミセヨーミョー)
ヨ	洋行(ヨーコー)	シ	周到な注意(シュートーナチュイ)
タ	タール	エ	回向冥福(エコーメーフク)
レ	礼装用(レーソーヨー)	ヒ	兵糧欠乏(ヒョーローケツボウ)
ソ	相当高価(ソートーコーカ)	モ	孟子と孔子(モーシトコウシ)
ツ	都合どうか?(ツゴードーカ)	セ	世評良好だ(セヒョーリョーコウダ)
ネ	ねえ、もうだろう(ネーモダロー)	ス	数十下降(スーシュージョーカウ)
ナ	習うた(ナロータ)	ン	旨え～うめえなあ(ンメンメーナ)
ラ	ラムネ	・	濁(ダク)
ム	む～!	°	バス通用期(バスツューヨーキ)
ウ	疑ごう(ウタゴー)	ー	長ごう棒書こう(ナゴーボーカコー)
ヅ	威光発揚(ヅコーハツヨー)	「」	違ごうた項目(チゴータコモク)
ノ	乃木東郷(ノギトーゴウ)	?	疑ごうようだが(ウタゴーヨーダガ)
オ	思う心(オモコココロ)		

## 合調法による数字の憶え方

1	飛行操縦法(ヒコソージューホー)	6	ろうそく立て(ローソクタテ)
2	20m(フタジューメーター)	7	なあもう七つ(ナーモーナナツ)
3	3月有効(ミツキユウコー)	8	やあやあもう来た(ヤーヤーモーキタ)
4	四ツ谷区長(ヨツヤクチョー)	9	空中航空機(ケーチュウコークキ)
5	五目飯(ゴモクメシ)	0	冷凍法良好(レートーホーリョーコー)

語は、戦前に作られたものですが、現代では奇異なものもあります。ここでは、あまり一般的でない語については、現代的な語に置き換えてあります。また、音の長単を示す記号は省略してありますから、他の資料と突き合わせて見てください。



## ミニFAXの資料を教えて

電電公社のミニファクス MF-1 型 3号 SR を中古で入手しました。無線機への接続を試みましたが上手く受信してくれません。CED、CFR、EOMなどの各制御信号について、また改造方法についての関連図書などを教えてください。

(静岡県/レーダーマン)



## 参考図書の紹介

FAXの改造方法は、それだけで1冊の本ができてしまう分量がありますので、AB110番のページだけでは説明し尽くせません。AB119番の扱いとして、参考図書の紹介程度にとどめておきたいと思います。

FAX 記事は、各種雑誌に散発的に掲載されてきたのでそれらを探すのも良いですが、編集部では「ハムのミニファクス」(保土塚 時久著 電波実験社 昭和62年8月刊 ¥1300)が重宝しています。この本は、簡便的な接続方法から、本格的な制御基板の製作まで多岐に渡って紹介されています。なお発行後、かなりの年月が経っていますから、改定版が刊行されているかもしれません。

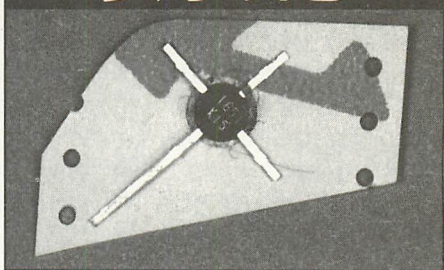


# 基本 IC マスター講座

超小型で使いやすい  
4本足のアンプ IC

NEC (日本電気)  
汎用広帯域増幅器  
 $\mu$ PC1651G

今月のIC



## とっても使いやすい 高周波増幅用 IC

NECの $\mu$ PC1651Gは、汎用広帯域増幅用ICで、周波数特性がとてもよく高利得です。端子は入出力と電源、GNDのみの4本しかなく、とても小型で使いやすいICといえます。周波数特性は500MHzまでは平坦で、800~900MHz帯にピークがあります。実用周波数の上限は1200MHz ちょうどまで

といったところでしょう。

ゲインは500MHz 時で標準19dB、NF(ノイズ・フィギュア)は5.5とちょっと大きいので、TVブースタ用アンプや周波数カウンタのプリアンプなどのNFを重要視しない回路での使用をお勧めします。

最大入力レベルは-10dB(0.1mW)で、こ

れ以上の入力ではスプリアスの発生だけでなく、ICの破壊へとつながります。

電源電圧は5Vと低いので、100mAタイプの三端子レギュレータ「78L05」などを使用するとよいでしょう。

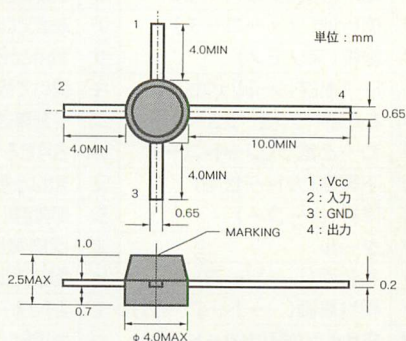
## ■絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	略号	定格	単位
電源電圧	V <sub>CC</sub>	6	V
全損失	P <sub>T</sub>	250	mW
動作温度範囲	T <sub>opt</sub>	-20~+75	°C
保存温度範囲	T <sub>stg</sub>	-40~+125	°C

## ■電気的特性 (Ta=25°C)

項目	略号	条件	MIN	TYP	MAX	単位
回路電流	I <sub>CC</sub>	無信号時 V <sub>CC</sub> = 5V	15	20	25	mA
電力利得	G <sub>P</sub>	f = 0.5GHz V <sub>CC</sub> = 5V	16	19	21	dB
雑音指数	NF	f = 0.5GHz V <sub>CC</sub> = 5V		5.5	6.5	dB
周波数帯域幅	BW	f = 0.5GHz V <sub>CC</sub> = 5V	1000	1200		MHz
アイソレーション	ISL	f = 0.5GHz V <sub>CC</sub> = 5V	20	24		dB
入力側リターン	RL <sub>in</sub>	f = 0.5GHz V <sub>CC</sub> = 5V	12	15		dB
出力側リターンロス	RL <sub>out</sub>	f = 0.5GHz V <sub>CC</sub> = 5V	7	10		dB
最大出力	P <sub>o (sat)</sub>	f = 0.5GHz V <sub>CC</sub> = 5V	3	5		dBm

## ■μPC1651Gの外形図

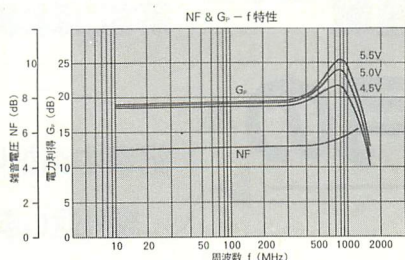
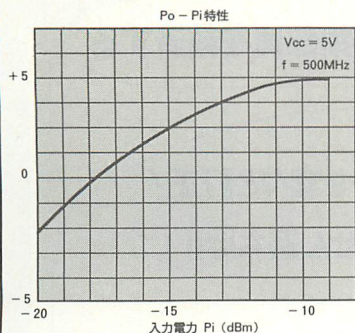


## 使用時の注意と 参考回路例

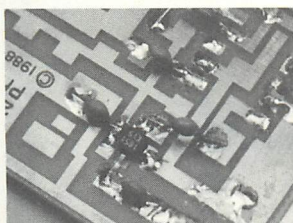
ゲインが高いということは、異常発振しやすいので、入力レベルや実装に注意して使用しなくてはけません。高い周波数



## ■入出力特性・周波数特性



※ NEC  $\mu$ PC1651G データシートより転載しました。



▲電源を加えるだけで動作する便利なIC。入力レベルに注意して使う。

まで特性を伸ばしたいのならガラエポ基板を使用し、コンデンサ類はチップを使って最短距離で配線してください。

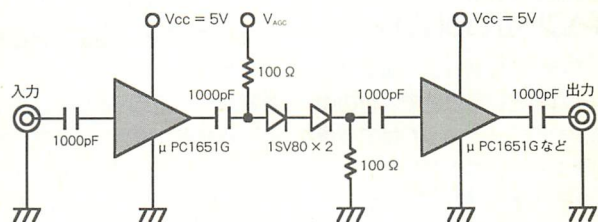
参考までに、AGC増幅器とTVブースタ回路を示します。前者は、1SV80でゲイン調整をすることが可能で、V<sub>AGC</sub>端子に加える電圧で減衰量を調整し

ます。2段目のアンプには先月号で紹介した $\mu$ PC1677Cにすると、約40dBのアンプを作ることができ、-20dBm(10 $\mu$ W)入力で最大20dBm(100mW)近くまでの電力を得ることが可能となります。

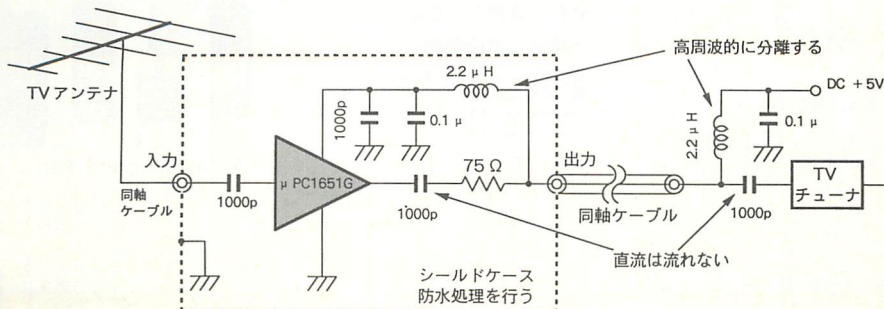
スが無視できないといった場合に効果があります。その場合は防水処理をしっかりと行い、アルミなどのケースに収めるようにしてください。

このICは秋葉原の秋月電子通商で購入でき、価格は100円です。

## ■AGC増幅器回路図



## ■アンテナ直下型TVブースタ回路図





## 落ちこぼれ編集部員を救済する

# 今月の

記事中の誤りを堂々と訂正!

繰り返しません過ちは!!

# 追試コーナー

4月に入りますと、年度が新しくなるということで、世の中様変わり！ というわけで新規事業もたけなわとなります。

AB 読者の興味のあること  
 というと、まずは携帯電話関連

でしょうか。マスコミ各社も携帯電話の報道には力を入れているようで、新聞も話題にことかきません。家電メーカー製の携帯電話も、10万円を切る価格でその姿を現し始めています。また、PHP(パーソナルハンディホン=簡易型の携帯電話)も、4月からは東京でも実験が開始される模様で、その動向が見逃せません。

そして4月というと  
一部マニア待望の  
警察官制服が一新さ  
れます!!

制服が変わってしばらくは、いろいろと混乱もあるでしょうが、一応、歴史的な変化ですからなりゆきを見守りたいものですね。

と、今年の4月はAB読者にとって一大変化の月といえそう

です。では、気分を一新したところで今月の追試を始めましょう。

## 3月号で大量発見!

●私は3月号で大量発見しました。誤植を一方向的に送り込みで  
▼携帯電話の買取 & 大幅値下げも4月1日からだ！(朝日新聞3月26日付の記事より)



## 第二電電系のセルラー8社

「携帯電話、DDI系の「うろのほが」NKKDの移動電話機、NTTの「8動通信機」、日移動通信機の「セルラー電話機」は、四月から電話扱いとなり制作作業も大変だ。それと、最近では話機の色柄なども発表され、付録として色柄が、東京・東映に備わっている。これを知れば、願望の特典である。いすれアログモスロラTTGのS方式で、いすれ各社がそろって、四月一日に発売する。」

アナログ方式でリリースしているのは、北川一氏は、前巻でも出ていた事で事ここへ至る。

買い取り価格発表  
10万円割る

### 簡易型攜帶電話

# 近く実用化実験

[illegible]





書きます（←意味不明）。

3月号 P63本文左段6行目  
「予想図は P58下」を「左バ  
ージ下」に訂正！

3月号 P103本文中段14行目  
「アンテナを市販品を購入調  
達」→「市販品のアンテナを  
購入調達」に訂正！

3月号 P73右段写真上から  
2枚目の写真説明文  
「自ら隊シグマ」を「自ら隊  
シグマ」に訂正！

3月号 P105本文中段下から  
5行目「MAC や自動車電  
話」を「MCA や自動車電話」  
に訂正！

それから、本誌の折り込みハ  
ガキ、『売買ニュース用原稿用

紙』の中で**元稿**とあるのはい  
つたいなのでしょう。これは  
は**原稿**の間違いでは？ 9  
月号から誰にも発見されずに生  
き残っていたものです。以上5  
箇所指摘しました。ステッカー  
お願いします。

（大阪府／九鬼麗から北救急1  
どうぞ）

（編）ステッカー了解しまし  
た！ 現在のところ、追試コー  
ナーにお便りを送ってくれた方  
は掲載、不掲載にかかわらず全  
員にステッカーを送っています。  
今後はどうなるかわかりませ  
ん！ ステッカーがどうしても  
欲しい人は追試コーナーが狙い  
目ですよ。

## 消防評論家の サジェスチョン？

●3月号148ページの左、上から  
2枚目の写真で、説明に“荏原  
署所属の屈折式放水車輜”とあ  
りますが、それに関して一言。  
その車輜はブームの先に付いて  
いる黄色いものが、壁を壊し、  
そこから水をかけるという働き  
をする車で、名前はブレイクス  
クワート車といえます。また、  
147ページのパンフレットの下  
の写真の説明文で、“屈折式の  
…”とありますが、屈折式のハ  
シゴ車というより、屈折ハシゴ  
車、スノーケル（シュノーケル）  
車といったほうがいいと思いま  
す。また、3月号 P148の“救急  
車の色をしています”が搬送を担  
当するものではないようです”  
という文がありますが、これは  
特殊救急車（移動救護所）とい  
うものではないでしょうか。い

かがですか？

（宮城県／溝口直樹）

（編）年令をみると…溝口さん  
は中学生ですか？ すでにこの  
知識を身につけているとは！  
末は消防博士か **AB編  
集部員** かってところですね。

●**やった～！** 記事  
の中の誤りを始めて見つけて喜  
んでいるところですよ（編集部員  
さんは悲しいと思いますが）。さ  
て、それはどこかというところ  
3月号173ページです。写真と説明が  
3つも間違っているではありませんか！  
これも和歌山編集長  
病気のためなのでしょう。173  
ページの写真を正しく説明  
すると、右段の上の写真が“ア  
ンテナ端子と外部電源”で、そ  
の下の写真が“スピーカ”、そし  
て、左段下の写真が“製造年月  
日を現す銘番”になります。し  
かし、僕もバカですね～。だっ  
て間違いを指摘するハガキなの  
に自分も結構たくさん間違いな  
がら書いてるのですから！

（千葉県／篠塚智志）

●3月号 P191神奈川県の見出し  
と静岡県の見出しが逆だぞ～。  
P173写真の説明が5箇所中3  
箇所まちがっているぞ！ あと  
AB 売買ニュースで、富士市を  
**富士見市**と載せるのはや  
めてください。

（静岡県／ででんのでん）

●突然に失礼ながら申し上げます。  
まず、私が頭を抱えたの  
は2月号『全国署活系周波数一  
覧』の京都府警向日町署の周波  
数361.8625MHzです。これは  
以前は347.825MHzとなってい  
ました。そして、3月号を見



ると347.825MHz になっています。たった1カ月ほどで周波数が2 転3 転したのでしょうか? **自元** だけに気に掛かります。それと、3 月号 P61の表、『新規会社営業開始予定日』の中で、東京および関西の各デジタルホンがデジタルホンになっています。**歯の本?**

(大阪府/九鬼麗から北救急1 どうぞ)

(編) あ〜自元って地元のことですか〜? (…挙げ足取りな編集部員だ)

● **すごい間違いを見つけました!** それは3 月号 P208です。3 月号から8 月号の紹介が載っていますが、よく見ると写真が2 月号から7 月号のものになっています!

(栃木県/ピフルス)

(編) あんたはえらい! 15万人読者の中で気づいたのはあなただけです。これだけ大きな過ちを侵しておきながら編集部員は誰一人気づいていません。ピフルスさんにステッカーあげて! (…どんな大きな発見してもらっても、ステッカーしかあげないケチな編集部員だ)

## 表の声の声さんへ一言!

● 3 月号、AB ハウス P81で紙幣は大蔵省印刷局が製造するのです。造幣局は硬貨を作っているのです。この誤り皆さん多いですね。

(匿住所/メルセテス)

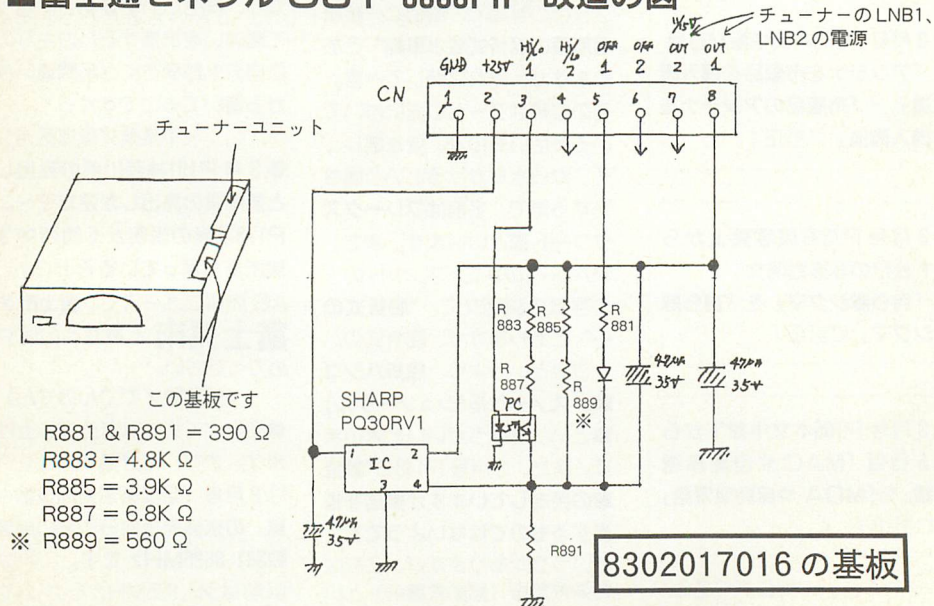
● 3 月号 P124で富士通ゼネラル CST-3000の記事が載っていますが、改造情報をお送りし

ます! CST-3000偏波面電圧自動切替出力電圧変更方法についてなのですが、CST-3000は標準設定では水平(15V)/垂直(11V)となっておりLNB によっては偏波面が切り替わらなくなります。この電源ユニットを解析し、電圧を変更する方法を見つけましたので報告します。

LNB 給電用の電源ユニットはチューナー部の前面にあります。「8302017016」と表示のある基板です。取り付けは8P のコネクタとネジ2 本ですので簡単に取り外しができます。

この基板にはSHARP のPQ30RV1という4 端子レギュレータが取り付けられており、このIC の2 番4 番間の抵抗と4 番GND 間の抵抗によって出力電圧をかけることができます。

## ■富士通ゼネラル CST-3000HP 改造の図





図に回路の一部を示します。この回路を見ると水平偏波時にはR885とR889の合成抵抗4.4kΩが2番4番間に接続され15Vが出力されます。垂直偏波時には前記の抵抗とR883とR887の合成抵抗11.6kΩの並列抵抗となり合成抵抗は3.2kΩとなり11Vが出力されます。

16Vで水平偏波となるLNBに対応させるにはR885を560Ωから1kΩに変更すれば合成抵抗が4.8kΩとなり16V出力になるはず。確認してみてください。(静岡岡/山内利之)

(編) 山内さん、くわしい解析リポートをありがとうございます

した。追試コーナーこういう追加情報コーナーにしたいんだよ。ところが編集部員のみな

んの間違いが多くてね〜(君がいちばん間違うのだよ!...某編集部員の声)。

94年3月号のミスプリを報告致します。

P 73	右上の写真説明	デリカの指弾官車から手渡しで一出版
P 73	その下の写真説明	白ら輝シグマリングマ
P 74	左の写真説明	旧型ギャランの機体パター機機ハト
P 75	文中右上	フライバス上→フライバス上
P 83	右下文中	その打ちの→その内の
P 148	行巻端の写真説明	特別救助隊と救急隊の説明が逆
P 189	A B ラリークイズ2の商品説明文	ゲームセンター→ゲームセンター

P 182 間波数ナウの埼玉の149、15の消防長と救急指令とありますが、正式には救急消防長と書きます。これは救急消防本部の受け持ち区域が広い。本署以外に長瀬・小笠野・皆野の各分署に前基地を配置しているのです。ここ以外の消防では戸田市消防本部の戸田市西武分署だけです。

又、同県のパイブル訂正コーナーの152、03の東松山消防本部にありますが、同消防本部は、小川地区消防本部と合併し現在は比企広域消防本部となっています。

▲埼玉県の埼玉消防さんからFAXでいただいた3月号、誤植の指摘。FAXでのお手紙もお待ちしております!

## Aちゃん、Bちゃんの面白ウラ情報! ザ・メイキングオブAB

Aちゃん: 以前、ABでカーナビゲーションシステムの使用レポートを載せたところ、結構反響が多かったんだ。みんなの関心が高いんだろう。

Bちゃん: 欲しいけど値段が高くて手がでないとはいへ、いつかは買おうと思っている人が多いと思う。また、買うことに決めている人にとっては値段の高い買物だけに、どの製品にしたらいいか使った人の意見を聞きたいというのみあるだろう。

A: というわけで、第2弾が、今回のカラーページカーナビ使用レポートというわけだ。前回は三菱のCU-9300だったけど、今回は注目のメーカー、ソニーのF15だ。記事では書けない編集部員の声を聞いたからちょっと披露しようか。

B: 三菱のCU-9300は音声ナビゲーションが売りになっている機種だったね。音声ナビは好評だった。三菱の製品で気になったのは価格の高さ(本体27万8千円)と画面表示で、南北自動反転機能(自動車の走行方向に合わせて地図が反転する機能。車の走行方向と地図上の走行の矢印がほぼ一致し、マップ表示でじっさいの走行イメージをつかみやすくなる)がないのは大幅減点だ。

A: 一方のソニーF15は音声ナビこそないも

の、南北自動反転機能を備えているので、視認性がとてもいい。薄いブルーをベースにしたグラフィックも、美しさで見やすさで他社をリードしているといえるだろう。その辺はさすがだ!

B: カーナビは、カー雑誌でよく取り上げられているけど、よく指摘されるのは自立航法装置の有無だね。その2機種は内蔵しているの?

A: 残念ながら、内蔵していない。だから、首都高速道路の下など、高架の下では測定不能になるんだ。自立航法装置は、GPS衛星からの電波が途切れても、車速センサー等で自車の位置を把握するという機能を持つんだ。でも、現状で装備しているのは高価な機種だけだ。

B: 松下から新しい機種がでるそうだけだ。

A: うん。松下の製品は4月1日発売で19万8千円という低価格ながら、5インチモニターを内蔵して、音声ナビ、ヘディングアップ機能(地図が走行方向に対応して東西南北に反転する機能)を備えるんだ。ベストセラー間違いなしの機種だと思うんだけどね。

B: さて、迎えるソニーからは、驚きの新製品でもでるかどうかな? 気になるぞ。



# AB売買ニュース

## 売ります

●154、460の簡易無線機、基地局、車載、各種有ります。  
 千047 小樽市若竹町24-24  
 青柳邦夫  
 ●RL 誌、92年1月号～93年12月号24冊、送料込みで5K 円、Wにて。  
 千024 北上市下江釣子16-150  
 高橋秀雄  
 ●アイコム、IC-371、15K 円。ナショナル、RJX-601、5K 円。ヤエス、FT-280、8K 円。千待つ。  
 千374 高崎市江木町1103-12  
 竹部周一  
 ●144/430デュアルバンドFMトランシーバー IC-W21~~⑤~~~~⑥~~付送料込40K 円で売ります。千にて。  
 千376 桐生市琴平町11-17  
 林利一  
 ●BS内蔵SVHSビデオ三菱HV-BS23。画質良好。箱取説付き。58K 円で売る。必ずWにて。  
 千375 藤岡市神田913  
 田島弘一  
 ●MVT7100J 無~~⑤~~~~⑥~~付、3週間使用新同+ソフトケースを送料込43K 円。Wにて。  
 千318 高萩市本町2-43  
 柴田淳也  
 ●東芝CS/BSチューナーCSR-T21、30K 円位で売る。千待つ。  
 千311-14 鹿島郡旭村箕輪1679  
 吉川泰弘  
 ●PC98NS/R 保箱説、8ヶ月使用新品同様、150K。turboHAM-LOG付。WにてTEL 明記。  
 千355 東松山市殿山町23-18  
 平岩豊  
 ●ケンウッド TH-F28~~⑤~~~~⑥~~新同品、送料込23K 円、Wにて。  
 千330 大宮市中川793-9  
 鳥井竜之  
 ●TR2400電池無完動送共10K。PR-900送共20K。  
 千341 三郷市戸ヶ崎2243  
 藤井慶一  
 ●TONO、PR-901、20K。  
 千338 浦和市大久保領家591-9  
 伊藤健一  
 ●PC98RA2 (386-1.6M)+CRT+音源+他数有120K 円でWにて。  
 千341 三郷市高洲4-133  
 小沢春春  
 ●SONY8ミリビデオ録画再生機能付+ワイドレンジ+オプション全部付き~~⑤~~~~⑥~~リモコン付き60K 新同付。

千335 藤市塚塚4-12-27-603  
 加藤田よしつぐ  
 ●C160J 無し30K。箱、取説、ソフトケース付。マランツC780015K 取説有 (430M) 送料、当方負担。  
 千299-43 長生郡長生村一松乙1413  
 荒井一弘  
 ●TH75、27K。C150、25K。各二ツカド取説付。C120、15K 箱取説付OH 済。IC-R72、60K 箱取説付。  
 千278 野田市山崎1372-5  
 萩原心志  
 ●アイテック、ゼロ-1000-51型、ボケテラ組立済を2台で千20K 円で。  
 千270-01 流山市東深井476-11  
 斎藤敏  
 ●アイコム IC-R1を売る。取説付。30K 円で。W/ハガキまつ。  
 千270-02 東葛飾郡関宿町丸井116-1  
 関根和弘  
 ●シンワパーソナルSC-905G7、スーパー SFX、79K。未開封新品。Wにて。  
 千278 野田市堤根114-4  
 松久昇司  
 ●AB 誌91年1月～92年12月24冊希望価格を書いてWにて同期RL 誌も有。締切来月10日。北朝鮮紙幣も有。  
 千190 立川市柏町3-29-5  
 中村智一  
 ●TW-4000、ブラケット、取説付、35K 円。送料込Wにて。  
 千125 葛飾区高砂2-18-6  
 青木輝明  
 ●特殊車用消火器0.4ℓ18K 円。松下サイレン WF-115を適価で売ります。ともに新品、送料込。Wにて。  
 千179 練馬区高松5-17-2  
 渡部和也  
 ●TW4000改改済を25K、C111改改20M 済を15K、PR-900秘話付を20K 円で。W千待つ。  
 千162 新宿区市谷薬王寺町62-403  
 高橋統理  
 ●SP 赤ネクタイ5K 円。新SP バッチ赤4K 円。サイレンリモート手動ボタン1K 円。全て新品送料含。  
 千202 保谷市本町5-6-21  
 森田知洋  
 ●駐車番・テレスクリーンあります。詳細は80円切手同封にて。  
 千245 横浜市泉区中田町3363-6  
 景沢一徳  
 ●TM-742A 国内742S 相当新品120K。TM-431J 無適価で千にて。  
 千251 藤沢市大庭5682-6-3-901  
 瀬野隆男  
 ●初代 FM-TOWNS (2FDD、2

M)+CRT+キーボード+ソフト (ゲーム) 65K 位で。Wにて。  
 千229 相模原市鹿沼台1-4-15  
 奈良靖  
 ●TM-842S 受改済、新同、100K 円で。送料込。封書で。  
 千243-04 沼老名市中新田1550-9  
 小林武史  
 ●売ります。秘話解読内蔵 IC-R1+BP90を25K 円で。Wにて連絡を / J無し。  
 千251 藤沢市藤沢3-6-13W1042  
 井上太成  
 ●C460用トーンスケルチ2台。箱説あり、CTN160送料込3.5K 円Wにて。  
 千420 静岡市川合新田90-1  
 杉山ケイジ  
 ●飯島愛他 AV ビデオを10本10K 円で。アイワのビデオデッキHV-E101を10K 円で。千80円封書にて。  
 千955 三条市西本成寺1-7-13  
 青木亮  
 ●富士通のFM-TOWNS マーティ (箱、取説付) を送料込み40K 円以上で。W千にて。  
 千950 新潟市女池西1-8-16  
 渡辺亮一  
 ●WINK の~~⑤~~情報、デビュー当時のVTR 多数有。まずはハガキで。  
 千930 富山市五福新町5870-2  
 早野正和  
 ●C460J 無箱説バッテリー CNB161ケース付を35K 円で、W千。  
 千939-16 福光町東殿160  
 直井重男  
 ●ビクタービデオデッキHR-D23で美品。~~⑤~~~~⑥~~15K 円。送料貴局で。千にて。  
 千929-03 河北区津幡町舟橋8-28  
 橋本修二  
 ●売りたいケンウッド KDC-C55 FM (新品) 43K 円。その他いろいろ有。詳細明記にてWにて。  
 千471 豊田市東新町3-52-5  
 塩屋智孝  
 ●FT-728を35K、FT-4700を65K (共にJ無)。PC9801US を75K、日立 FAX450を40K 円で。千516-11  
 伊勢市上野町307-84  
 森岡 淳  
 ●使用済みフロッピー、ロータス24J を適価で売ります。その他のソフト多数あり。  
 千620 福知山市下小田621-2  
 前田教明  
 ●ヨコハマスノータイヤ4本15,000 円取りにこられる方希望、アルペンスノー831・SUPER・78・H78-15.4

本の発売日が全国でまちまちですので、不公平にならないように取引相手を決めるのは時間を置いてからにお願いいたします。



# AB売買ニュース

PR.  
 〒621 岡岡市北古世町 1-11-14  
 笠井俊夫  
 ●KT-22、150M帯業務仕様送別15K。テWのみ。  
 〒647-17 東牟婁郡本宮町下湯川237  
 村上高裕  
 ●DJ-460SX プロ改済ニッカード+充電器、説箱あり美品、35K。Wテ。  
 〒578 東大阪市吉田 3-13-6  
 阿部憲司  
 ●CB機 ICB-33Hを2台1セット10Kで。Wテにて。  
 〒562 箕面市瀬川 3-3 C403  
 庄村浩司  
 ●スワローのプリアンプS-0380を3K、八重洲FT-11(一度使用美品)を25Kで詳細はWテで。  
 〒547 大阪市平野区喜連 6-1-11  
 中村加津美  
 ●サンヨーコードレス電話付ファクシミリSFX-2新品同様50K円で売ります。Wテにて。  
 〒661 尼崎市塚口町 1-5-2  
 中村隆  
 ●パーソナル機売る。バイオニアJX1+プリアンプ付リニア。説箱無送込35Kで。Wテのみ。  
 〒675-12 加古川市平荘町山角709-1  
 谷本公平  
 ●90cm ティツシュ(新同)を20K円で、LNB (11.3)+ポーラ付フィドホンとセットなら40K円で。  
 〒689-05 気高郡青谷町青谷3854-4  
 村中建雄  
 ●ユビテル MVT7100@スペシャル可変秘話解読内蔵、新同@@@付、5年7月購入を58K円で売。Wテで。  
 〒700 岡山市東古松 3-3-32-102  
 高旗一夫  
 ●CB固定機、ハイゲンV II80 CHAC-DC 両用、20K、送別Wテにて。CBパソ両用アンテナ式10K。  
 〒711 倉敷市児島味野 1-14-13  
 小山勲  
 ●東野 TT-400箱取説付を31Kで売ります。Wテで。  
 〒731-01 広島市安佐南区山本 7丁目13-31-4  
 岩室清範  
 ●K社 TH-21ケースニッカード+チャージャー送共15K。ソニーアンプTAF555ES100+100W18K。  
 〒720 福山市山手町2793-2  
 柿原恒夫  
 ●IC-R1、DJ-X1、C160、C

412、C488、AX700、各J無極上。  
 電話・希望価格明記。Wテ限。  
 〒727 庄原市上原町2306番地  
 山谷弘史  
 ●DJ-X1J無を21K円。(送料込)@@@付。アンテナ1本無し。Wテで。  
 〒760 高松市東田町 7-3  
 梶河武志  
 ●三菱ナビシステム (AB 2月号のものと同型)を200K(値引き可)で。確実に支払うことができる方に限る、Wテにて。  
 〒814-01福岡市早良区野芥 4-1-10  
 平野麗

**買います**  
 ●求む IC-3ST。取説付を20Kで。  
 〒085 釧路市興津 2-12-333  
 小西公夫  
 ●FT212HJ なしを求めています。30K以下でおねがいします。送改歓迎します。  
 〒029-55 和賀郡湯田町40-120  
 藤原宗男  
 ●ヤエス FT757、FT728、説付、なるべく安く売って下さい。  
 〒989-45 栗原郡瀬峰町北谷地  
 中川信夫  
 ●ゴムマグネット回転灯(赤)なるべく安く売。詳細明記の上Wテにて。  
 〒310 水戸市石川 2-4051-3  
 細谷久美  
 ●TM-431、441、701、702、適価にて、Wテ待つ。  
 〒300-05 稲敷郡江戸崎町高田2650  
 菅谷泰弘  
 ●ユビテル工業のMVT-8000、希望価格を明記の上Wテにて待つ。プルセラ情報も送って下さい。  
 〒319-61 東茨城郡美野里町西郷地97  
 竹内清人  
 ●ナイキのエア・ジョーダンVのナンバリング入りを30K円で。汚なくても可。サイズ27、5~29cm。  
 〒300-15 北相馬郡藤代町宮和田740-1-609  
 斉藤和則  
 ●2m、430Mハンディ機、2m固定機、モービル機(50W)とリニアアンプを求む。Tel 明記のWテ待つ。  
 〒331 大宮市桜木町 4-731-3  
 関和雄  
 ●ヤエス905Aor 信和G IIを20K前後でお願いします。その他無線機のリストを送って下さい。まずはWテで。  
 〒368 秩父市熊木町 1-3

大村亨  
 ●ケンウッド TH-78求む。20K~35Kまでの間でおねがいします。価格を封書にて連絡下さい。できれば安く。  
 〒339 岩槻市平林寺713-14  
 須藤太一  
 ●National パソ機(スペシャル用)PC-10Dの取説を2K位で求む。なければノーマルでも可。まずはWテで。  
 〒290 南市区辰巳台東 3-13  
 山本明寛  
 ●警察無線がデジタル化される以前の通信を録音したテープをお持ちの方適価でお譲り下さい。  
 〒274 船橋市飯山満町 3-1736-3  
 山内英輔  
 ●HF 受信機、トリオ R-300、600、1000、ヤエス FRG-7、7000、7700、FR-101など他の機種も可。  
 〒262 千葉市花見川区幕張町 3-893  
 田岡博行  
 ●ミツビシのCS チューナー、RV-86201を25Kぐらいで売って下さい。近景参上します。  
 〒124 葛飾区お花茶屋 1-12-3  
 酒井昌宏  
 ●電話の本、裏モノの本、盗聴のすべてのそれぞれ①~持っている方、一冊でもかまいません。テで。  
 〒164 中野区南台 5-15-25コモパレス南台123  
 岸聡人  
 ●AB 誌別冊「図解送信改造パイプ(パート2)」定価以上で買う。  
 〒188 田無市向台町 4-21-50-911  
 皆田高志  
 ●IDO ミニモ用のカーマウントキットを買います。5K~7K位。テを気長に待ちます。  
 〒211 川崎市幸区古市場1795第一下河原ハイツエ号  
 和田圭司  
 ●堀江しのぶ、CD、LD、ビデオ高価にて買います。情報だけでも可。  
 〒413-04 賀茂郡東伊豆町箱取2766-1  
 鈴木秀伸  
 ●パーソナル無線機完動品、10K位で買います。テで気長に待ちます。  
 〒410-33 田方郡土肥町土肥2819-5-101  
 野村照巳  
 ●AOR3000A 50K以下、IC-R7100 50K以下、ANT 等もあればWテで程度良は+αで。  
 〒395 飯田市上郷飯沼3039-3


巻末のハガキに必要事項を記入し、写真と一緒に封書で送っても受け付けます。



# AB売買ニュース

公序良俗に反する内容のハガキは掲載しないことがあります。

大沢賢史

●ユビテル工業のMVT-7000又は7100 (J無、付美品) を格安にて。詳細価格明記の上Wにて。  
〒955 三条市石上3-11-28  
増田力

●スパイクタイヤのビン、適価で買います。まずはWにて。  
〒953 西蒲原郡巻町3区  
中野幸一


●警察官及び海上保安官の逮捕術教本をもっている人適当な価格にて連絡はハガキで。  
〒490-11 海部郡菟目寺町大字西今宿郷内2-75-1  
加藤勝治


●WOWOW デコーダー10Kにて。  
〒待。  
〒494 尾西市明地字北森下11-3  
串田光輝

●X1版ラリーX (コピー可)、ナムコ関連物求む。千で激安で。  
〒455 名古屋市港区港陽1-6-8  
小野努

●裏モノの本①②③、裏仕事師の本①④冊まとめ25Kで買います。  
〒501-31 岐阜市加野1540-49  
細川浩一

●ハンディーデュアル機用のパワーアンプ求む。適価で。  
〒633-03 宇陀郡室生村中山台49  
上田昭二

●IC-W21T、FT-729、TH-78、いずれか1つを30K以内で。W千を来月末日まで待つ。付き。  
〒638 吉野郡大淀町下淵256  
吉村直哉

●パソコン機美品完動品で免許付付を10K~15K円でW千にて。  
〒603 京都市北区大宮西野山町9  
稲田昌宏

●トリプレックスやGP、400・2m八木シングル、ドラスコープ用ビデオカメラ、W千で。  
〒612 京都市伏見区向島津田町127-4  
降旗宏

●400帯業ム機5K。430モービル機20K。パソコン機5K以上で求む。  
〒614 京都府八幡市山路40-2ハイツアサレア3-C  
染山勇介

●UHF帯の受信機 (専用) を20K前後、盗聴発見機を40K前後でおねがいします。W千で。  
〒649-62 那賀郡岩出町岡田61松見ビュールハイツ202号  
池田雅広

●パーソナル無線10Kで。特小5K  
で。一眼レフカメラ15K。BCLラジオ10K。他ノストもよろしく  
〒534 大阪市都島区都島本通4丁目3-3  
岡本政史

●UX-129・ICI2N・ICI2G・ICO3N安価にて。千まつ。  
〒598 泉佐野市鶴原2-2-3  
江口隆也

●MSX2+とMSXDOSを16Kで売って下さい。関連図書や、おまけを付けた人には+α Kあり。  
〒569 高槻市黄金の里1-5-2  
渡辺理城

●パーソナル無線機、シンワGV2G V3ノーマル機求む。W千で連絡を/  
〒675-11 加古郡稲美町和田469-54  
阪口伸和

●パーソナル機10Kで求む。再生専用ビデオ・デッキ5Kで。和製ホラー (ギニービッグ) コピー希望。  
〒771-25 三好郡三好町昼間3614-1  
豊崎定治

●JAST・92年迄発売天後III番外及びIVの98版、コピー可1本3K円で、メディアとわす。千にて。  
〒801 北九州市門司区大久保3-5-1-207  
平井順一

●PC9821S1のシステムディスクコピーを2Kで。千にて。  
〒049-25 山越郡八雲町落部288  
東山英二

●SFC-UFO<TOKIO>の改造データの情報交換のサークルつくりました。まずはW千にて。  
〒035 むつ市小川町2-1-36  
佐藤和幸

●CX系「ダウンタウンのごつええ感じ」を録画されている方、連絡ください。W千にて。  
〒999-52 最上郡鮭川村石名坂281-9  
黒坂弘美

●頭金、申し込み金なしで、携帯電話を手に入れる方法があります。  
〒300-15 北相馬郡藤代町双葉1丁目31-7  
奥平光治




●C550のTX改造いたします。シリアルNOとTEL記入の上、W千でおねがいします。  
〒132 江戸川区平井6-61-17-102  
村岡和宏

●パーソナル無線クラブを作りました。入会したい方、千で連絡下さい。くわしいことを聞きたい方W千にて。  
〒204 清瀬市松山1-9-16中村荘102

古谷英二

●C550をお持ちの方、情報交換をしましょう。C550TX売ります。C5600TSQ売ってください。千で。  
〒206 多摩市諏訪1-22-2  
大江健嗣

●93年11月18、19日衛星第2で放送された「プリンセス・プリンセス大百科」録画された方千にて連絡待つ。  
〒258 足柄上郡松田町惣領967-3  
北島伸人

●交換 AR3000A 、 HF機、430オールモード機。  
〒229 相模原市若松5-17-44  
石川竜大

●外国TVドラマ「コンバット」の白黒版をVHSで録画して保存されている方。連絡はW千にて。  
〒950 新潟市市丹山4-10-24-201  
渡部証彦

●チケット会社の裏情報を知っています。リストは80円切手2枚同封。  
〒945 柏崎市松波2-1-12  
品田広良

●ABハウスのイラスト集作成に協力していただける方募集します。返信用封筒同封で封書にて。  
〒932 小矢部市和沢309-1  
寺田剛

●万引防止システムについて詳しい方、情報下さい。  
〒930 富山市五福新町5870-2  
草野正和

●PC98のソフトの情報を交換しましょう。詳細はW千にて。  
〒476 東海市荒尾町洞ヶ山23の27の3棟304  
江藤妙子

●FC版餓狼伝説2~ベスト5~コラムス売る。エクスターミネータSF本を作成中。改造コード募集中。  
〒639-11 大和郡山市番匠町中町42  
大原登

●交換 ○当ソニー8mmビデオCCDTR55+スポーツバック+キット他○貴C-558又はC550Xその他 千待つ。  
〒611 宇治市宇治半白83-6  
川口欽也

●自分の技術や、おたの知識を利用して副業をしてみませんか? お金はかかりません。資料80切手1枚。  
〒649-62 那賀郡岩出町岡田61  
池田雅広

●J無し TM-702と441のスペシャル改 (380TX) 情報あります。詳しくW千でお願いします。  
〒669-31 氷上郡山南町金屋517  
竹内カオル

## その他

●PC9821S1のシステムディスクコピーを2Kで。千にて。  
〒049-25 山越郡八雲町落部288  
東山英二

●SFC-UFO<TOKIO>の改造データの情報交換のサークルつくりました。まずはW千にて。  
〒035 むつ市小川町2-1-36  
佐藤和幸

●CX系「ダウンタウンのごつええ感じ」を録画されている方、連絡ください。W千にて。  
〒999-52 最上郡鮭川村石名坂281-9  
黒坂弘美

●頭金、申し込み金なしで、携帯電話を手に入れる方法があります。  
〒300-15 北相馬郡藤代町双葉1丁目31-7  
奥平光治

●C550のTX改造いたします。シリアルNOとTEL記入の上、W千でおねがいします。  
〒132 江戸川区平井6-61-17-102  
村岡和宏

●パーソナル無線クラブを作りました。入会したい方、千で連絡下さい。くわしいことを聞きたい方W千にて。  
〒204 清瀬市松山1-9-16中村荘102

どのようなトラブルも編集部は一切責任を負いません。取引には十分ご注意ください。相手先の電話を探して掛けるのもご遠慮を。



貴方の余暇に“夢の時間”  
へ変身させます。

(週2～3時間でOK!)

男性エスコートスタッフ募集中!!

女性スポンサー多数在籍

- プラスアルファの高収入でリッチライフを!
- 経験・容姿不問・秘密厳守
- 地方の方もお近くの主要都市でOK!
- 中高年の方まで、幅広く大歓迎!
- 20歳以上で身元確実な社会人の方に限ります。

全国展開大躍進

※ 只今女性優待会員も募集中!  
お食事、旅行、プライベート  
などのお伴に……

全国レジャークラブ

ロイヤル・ロード  
プロモーション

アールアンドアール

東京都渋谷区恵比寿西1-8

R&R

プライバシー厳守

☎ 03-3442-5101



# 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！



1993年  
4  
月号

No.  
67

●特集●電気界不思議商品大全集(これら不思議な商品が無線界には氾濫していて面白い)→ハンディ機が携帯電話に変身/手回し発電機/形状記憶合金アンテナ/C401用10W/パワーブースタ/電波を目で見る装置/HFアンテナキット/各種秘話装置/ゲームコピー機/76のゲームが一になったカセット/ビデオピンク機/CM除去装置/Gコード/モノコム/盗聴器にもなるワイヤレスマイク/V・UHFSSB

ハンディ機/無線機キット/DTMFコントロール/格安新品CB機/お助けバッテリー/家庭用除草/バーナー/めがね式機中電灯/エッチシD/通販で買う警察グッズ他多数●スベトル拡散通信の実際●TT-400AB流使用リポート●今月の改造(Jマーク)なしFT-24送信改造●低周波発振器の製作■カラー/GPS実験リポート/TH-7完全解剖/新千歳空港写真リポート 定価520円(¥92)



5  
月号

No.  
68

●特集●最新版!改造方法変化後の受信改造29機種→受信改造の基礎知識/AX700B/C401/TM-241/TM-441/TM-541/TM-702/TM-741/TM-841/TM-941/IC-229/IC-339/IC-2410/IC-W21/IC-W21T/FT-24/FT-74/FT-204/FT-704/FT-205/FT-705/FT-305/FT-805/FT-212/FT-712/FT-729/TT-400/MVT-7100●緊急リポート/警察装備品流出の事実●AB大賞

佳作(オービス撃退大実験/隠しカメラ)●今月の改造(TS-50送信改造)●TV受信用ブースタキット●0.5A実験用安定化電源の製作●870MHz帯受信用CQアンテナの製作●C160・C550オーナーズマニュアル■カラー/NHK払い下げ6GHz通信システムAB流徹底解剖/ハムライフの敵!TVとはこんな現象だ/小型盗聴器こんなところに仕掛けられている 定価520円(¥92)



6  
月号

No.  
69

●特集●無線機改造後取説/パイプ/パート3→受信改造後の取扱説明書はこれだけ!最新受信改造法付き/TH-K28/TH-K48/TH-F28/TH-F48/TH-F77/TH-78/TM-241/TM-441/TM-541/TM-702/TM-732/TM-741/TM-841/TM-941/TM-742/TM-942/C401/AX700B/C181/C481/C550/IC-2SR/IC-3SR/IC-P2T/IC-P3T/IC-2/IC-3/IC-W21/IC-W21T/IC-2330/IC-2410/FT-24/FT-74/FT-2

05/FT-705/FT-305/FT-805/FT-729/FT-24.0/FT-4600/FT-4900/TT-400S他全50機種●読者投稿「警察官の制服が新される」●マイクロコンピュータ用取材リポート●今月の改造(IC-729)●C5600の完全セ/レート化の方法紹介●1cmのAMラジオの製作●改造に便利な「パワーチェッカー」をキットで作る●C481オーナーズマニュアル■カラー/テレビアンテナの改造 定価520円(¥92)



7  
月号

No.  
70

●特集●盗視・透視・盗撮→これはプライバシー無視の事実なのだ/公権も民間もこの世はすべて監視カメラばかり/暗視カメラ+赤外線投光器口→コスト高性能盗撮カメラ/盗撮今昔物語超過激最新盗撮の実態/家庭用ビデオでも赤外線は感知する/ラジコンに乗って空も飛び超小型カメラ/覗いて飛ばす小型ワイヤレスカメラ/見えすぎて困る赤外線反応ナイトスコープ大実験/グラスファイバー+ピンホールカメラ

ラリポート/テレビインターホンシステムの實力/赤外線カメラスケケ大実験●今月の改造(東野TT-400S送信改造)●パワーアップ研究430MHz/パワーアンキットの製作●敵戒体制下の東京警察無線受信情報●ワイドバンド受信機の受信テクニク●120MHzエアバンド用ループアンテナの製作■カラー/速報!JARL総会リポート/映像放送機材展報告 定価520円(¥92)



8  
月号

No.  
71

●特集●Q<sup>2</sup>・テレクラマニュアル→最新有線風俗事情/なぜQ<sup>2</sup>にけるか?その魔性の魅力/Q<sup>2</sup>システムと現状・情報料という料金/広告にみるQ<sup>2</sup>過激さで目を引く/こんなふうになっている風俗有線システム情報/Q<sup>2</sup>プログラムのいろいろ/Q<sup>2</sup>サービス新設の手引き/大阪風俗有線界の活動/女性編集部員テレクラのかけまくりリポート/これがテレクラの実態だ/出張トルコの実態ホテル体験リポート/ホテ

トルパンフ・チラシコレクション●今月の改造(C5700/DJ-G40)●緊急リポート6月9日皇太子ご成婚/リードAB読者は何を見たか!●新製品C5720使用リポート●AB大賞入選作品(クロス/パンドリバーを風船で上空に設置)●キャリコンキットの製作●電話回線と無線機がトッキング/ホーン/パッチ実験●編集長極秘資料入手コードレスホンでタダ電がでる■カラー/分解/バズロの中身拝見/ 定価520円(¥92円)



9  
月号

No.  
72

●特集●BS・CS放送完全受信!→BS・CSとはなにが?見たいチャンネルにとことんかかるのがBS・CSの魅力/衛星放送からの電波はタダではない! 各局の料金体系/避けて通れぬスクランブルの話/CS受信のための必須基礎知識/WOWOWはソフトの宝庫/BSチューナーの内部を拝見/5万円の予算でCSを見る法/衛星からのH放送で宇宙通信オーナーを体験/値段別衛星機器一覧/CATVの話●今月

の改造(IC-A1)●衛星アダルト放送開局ファンキー/パナチャンネリリポート●ついに判明!TH-7+TM942リモートクロス/バンド法●AB大賞入選作(電波を受信するだけでその使用無線機を特定することができる)●144MHz帯リニアアンテナの製作●80MHz帯専用パワーブースタを作る■カラー/通信総合研究所一般公開見学記/デジタル/パチンコAB流徹底解剖 定価520円(¥92)

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致します。  
●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



10月号  
No. 73

★特別付録★検証・世紀末ハッキング全集(各種機械がだまされるメカニズム)自販機・自動改札・カード電話・パチンコ・銀行他)  
●特集●THE盗聴マニュアル→市販盗聴機器カタログ/盗聴器は仕掛ける場所を選ぶとよく飛び/盗聴電波キャッチレポート/東京ホテル街盗聴電波探し/自宅でマル秘電波を受信する法/盗聴器/ハイテクグッズ紹介/ここで買える盗聴器(東京・大阪編)/盗聴症候群本当に盗

聴されているのか他●今月の改造(IC-X21T/IC-A100)●AB大中古市場●80MHz帯送信機の製作●C5700の実力を探索●これだけの最新アマチュア無線機を斬る●C181オーナースマニュアル●パーソナル無線運用自由自在●Dr伊東の3アマ受検記●県警PCの墓場を激突●ビデオ講座(8mmフィルムが愛される理由)■カラー/93年ハムフェア完全写真速報!レポート 付録付特別価格770円(〒106)



11月号  
No. 74

●特集●私設リピータ開局マニュアル→クロスバンドリピータって何?/クロス/リピータユニットの製作/特小機をリピータ運用中継機能の秘技/ナイス話用秘話装置の製作/11バンドリピータを制御する法/無人リピータへのアプローチ太陽電池のノウハウ/クロス/バンドリピータの有効活用/DTMFコントロールの解説/多段リピータ構想/最新無線機のクロスバンド改造法●今月の改造/C470-TT-400S新

バージョン送信改造法●角川氏の内容を決定付けた捜査支援システムとは?●C470使用レポート●パチンコ台をだますマシンの製作●ローパワー送信機用パワーアップの製作●車載用TVの製作●遠距離FM放送局の受信に挑戦●面白い仕事ばかりの資格一覧●ロース1-2-3完全対応/ハッキング●27MHzAMの世界を探索(CB近況!レポート)■カラー/新装羽田空港!レポート 定価520円(〒92)



12月号  
No. 75

●特集●ド・エッチ映像を楽しむためのノウハウ大全→AVまる見えテクニック/最新のエッチソフトはこんなにイライしいVモザイクの種類とその技術/モザイク消しの仕組みはこうなっている/モザイク消しの効果はスゴイ/エッチなカラオケソフトあれこれ/恒例ホテルの有料エッチ番組をタダ見る/ブルセラ・ビデオの充実度はいかに/Q?ファックスの過激度をチェックする/衛星放送で見ることのできるエッチ

番組/裏ビデオ・これならあなたも安心入手!●今月の改造/C170・C500の390MHz送信改造方法判明特小トランシーバのブースタキットの製作●北海道で実用実験を開始/パーソナルハンディホンとは?●エレクトロニクスショーレポート●全国の警察で使用されているの通話コード・周波数!リスト■カラー/モザイク消しの効果をカラーで実証/モーターショーレポート/デジタルコートレスホン中身 定価520円(〒92)



1994年1月号  
No. 76

★新年号付録:ポケット版県別周波数/バイブル●特集●電波傍受マニュアル→VHF・UHFの受信の現状/警察無線はまだ聞こえる/消防・救急無線傍受法/防災無線の傍受/官庁無線はこう聞く/無線電機は時代を先取り/MCA無線を聞く/一日中聞くら簡単無線/空港で聞くと最高エアー/バンド受信他●今月の改造(FT-41)●ヒロセムセン・シントフ相対して倒産秋葉原冬の陣●たった500円で作るパラボラ

アンテナ●TH-42使用レポート●話題の受信機対決PR-1300対MV-T-7100●蓄電池用放電器の製作●ボムボーイ改造マシン「ゲームジニー」の内部構造をあばく●元兎編の徒然なるがままのラフガ記●BS・CS情報(話題のファンキー!ナナチャレンジャー)●ブチマキ体験レポート■カラー/ロボットコンテスト高専部門全国決勝大会!レポート/FT-41AB流徹底解剖/特注水晶製造工房に潜入 特価700円(〒106)



2月号  
No. 77

●特集●無線の「ム」基礎知識事典→これで君も無線オタクになれる/電波はこういう原理で飛んでいく/電波の種類ってどういこと?/受信機完全マスター/知っておきたい送信機の基礎知識/通信販売広告のナニコレグッス/ハムという名の趣味の世界を覗き見る/無線通信で使われる用語・略語・俗語選集/免許なしで使える無線機/特小機について/無線を実感する受信機の世界/送信受信改造はメーカーの戦略

カ/プロ通信士の実感/無線数学の基礎●今月の改造(TH-42)●C1200使用レポート●ニッケル水素電池も充電できる充電器の製作●ゲームボーイ改造マシン「ゲームジニー」の内部をあばく●現行ハンディ機の機能とその傾向を知らう●TH-22使用レポート■カラー/DOS/VEXPO TOKYO「見学」!レポート/消防救急無線機を解剖する 定価550円(〒92)



3月号  
No. 78

●特集●禁断のテレビCS◎体験物語→裏の映像がすべて丸見えスリリングなCS波を迫る/無修正番組も見られるか日本で受信できる海外の衛星/話題のJCSAT・スーパーバードB号/新品のCS受信システムがたったの49800円/CSチューナーを通信衛星チューナーに改造する/これが通信衛星の最新映像だ!日本の衛星から配信される謎の海外番組他●今月の改造(PPR1300送信改造・MZZ22送信改造・C12

00受信改造)●携帯電話料金値下げ戦国時代に入突●50MHzが面白いDRM06SX使用レポート●144MHz50W/ワフブースタキットの製作●ビデオ編集機使用レポート●チップコンデンサの容量を測定する微小容量計の製作●携帯電話のしくみと快適通話をする法●スーパー関太の隠しコマンド全紹介●関東各県警察年頭視開式!レポート■カラー/東京・横浜消防出初式写真!レポート 定価550円(〒92)

年間定期購読/バックナンバーのご注文又は現金書留が郵便為替でお申込み下さい。(210ページ参照)

バックナンバーのご注文はすべてマガジランド販売部へ!  
〒101東京都千代田区神田須田町2-11-8 マガジランド販売部 ☎03-3258-6261



# 年間定期購読と 既刊号(バックナンバー)の申込方法

## 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わ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、本書巻末に同じ込み(隔月)の郵便払込通知票の「[年間購読] 専用申込書」をお願い致します。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わせ下さい。☎03(3258)6261

またリストされている号でも急提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<sup>カワセ</sup>為替でお願い致します。

## ■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 100円 200円 ..... 900円 1,000円 2,000円 3,000円 4,000円 5,000円 8,000円 10,000円	10円     10円  20円 30円 40円 50円 80円 100円	10,000円まで100円 100,000円まで200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。

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。

■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。



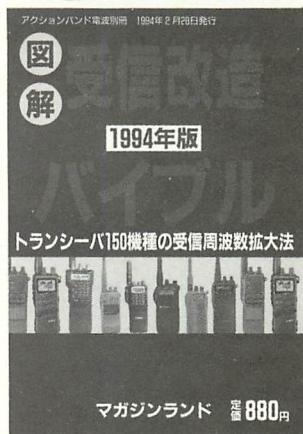
# 大好評発売中!

94年版

図

解

# 受信改造 バイブル!



掲載機種

●C50●C110●C111●C112●C412●C120●C181●C481●C401●C150●C450●C160●C460●C470●  
C500●C520●C550●C820●C1100●C5000●C5200●C5600●C5700●AX700B●FT-23●FT-73●FT-24  
●FT-74●FT-104●FT-204●FT-704●FT-205●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-45●TH-25G●TH-45G●TH-75●TH-77●TH-78●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-  
721●TM-721G●TM-732●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-P2T●IC-P3T●IC-2G●IC-3G●IC-23●IC-24●IC-25●IC-  
27●IC-28●IC-A1●IC-229●IC-339●IC-901●IC-2300●IC-2310●IC-2320●IC-2400●IC-R100●IC-2410  
●IC-A100●IC-W2●IC-W21●IC-W21T●IC-X21T●DJ-F4●DJ-F5●DJ-K1●DJ-K4●DJ-S1●  
DJ-S4●DJ-G40●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-599  
SX●PCS-6000●PCS-6300●TT-400●MVT-7100

B6判200ページ定価880円(〒310円)

人気機種を受信改造はこの資料で!

★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



# 日本全国イベント情報!!

2月20日～3月19日  
さあ! みんなで出かけよう!

## 航空大ジャンク市

- 3/19(土)～3/20(日)
- 10:00～17:00
- 航空科学博物館
- 入館料 大人500円
- 航空科学博物館
- ☎0479-78-0557

## '94スーパーマーケット トレードショー

- 3/23(水)～3/26(土)
- 10:00～17:00
- 幕張メッセ
- 入場料 1000円
- 日本セルフ・サービス協会
- ☎03-3494-3836

## '94JAPAN SHOP

- 3/25(金)～3/29(火)
- 10:00～17:00
- 東京国際見本市会場



## 4月1日、交番へ行こう!

本誌昨年6月号でも紹介した通り、警察官の制服が一新されます。

◀スチュワーデスの制服みたいな、婦警さんの新しい冬制服。

- 入場料 1500円
- 日本経済新聞
- ☎03-3243-9082

## ストア・オートメーション・ショー -カードビジネス・フェア/ トア・セキュリティ・ショー

- 3/25(金)～3/29(火)
- 10:00～17:00
- 東京国際見本市会場
- 入場料 1500円
- 日本経済新聞社
- ☎03-3243-9082

## コミュニケーション TOKYO

- 4/5(火)～4/8(金)
- 10:00～17:00
- 東京国際見本市会場
- 入場料 無料
- 通信機器及びその関連製品について、ソフトウェアを含む新技術・新製品の紹介、発表。
- 通信機会工業会
- ☎03-0231-3002

## '94東京国際木工機械展

- 4/8(金)～4/11(月)
- 9:30～17:00
- 東京国際見本市会場
- 入場料 500円
- 日本木工機械共同組合
- ☎03-3643-0531

## '94ビュート・フェア

- 4/12(火)～4/13(水)
- 10:00～17:00
- 東京国際見本市会場
- 入場料 無料
- 出展 サービス・ステーション用自動洗車機、コイン洗車機、向各種洗車機、カー・ティアー、タクシー会社用洗車機
- ビュート(株)
- ☎03-3290-1011

## ウェルディングショー

- 4/13(水)～4/16(土)
- 10:00～17:00
- 幕張メッセ
- 入場料 500円
- 産報出版(株)
- ☎03-3258-6411

各イベントは主催者の都合により内容が多少変更される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わせ下さい。



次号予告

アクションバンド

●A5サイズ

定価550円 (送料92円)

■4月19日発売

一部地域によって発売が  
2～3日遅れます

Vol.8  
通巻第80号

5

特

集/ゲームの達人になる

ゲーム機改造&ゲーセン必勝法

●スーパーファミコンの付属回路を作ってみよう!

●32ビットマシンとはこんなにすごいものだ

●女の子が泣いてよろこぶUFOキャッチャー必勝法

●ファミコン裏ソフト76 in 1 / 1200 in の正体は?

●東京上野はアミューズメントタウン! パチンコ村を歩く

●君は50MHzにQSYするか1200MHzにQSYするか

●最新無線機で検討する「次の周波数さがし!」

●君は無線機を改造して何を聞くのか? 改造後受

信周波数徹底研究! 「この周波数が面白い!」

C4200/TM733/C3J/DJ4G他

と愛読感謝編集部太腹大プレゼント! チャンス!!

●こんなに種類のある「電池」君も電池オタクになる

\* 内容は一部変更になる場合があります。



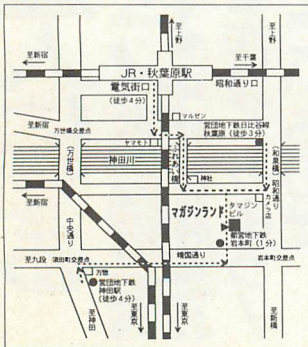
次号の『アクションバンド』の発売は4月19日です!

## アキバのつばやき

### 広告目次

(ア)	R&R(人材派遣).....207
	RFシステム研究所(無線機器).....29
	I・P・N(会員募集).....222
	ウエストクリニック(形成外科).....41
	上野クリニック(形成外科).....44
	エーオーアル(通信機).....3
	M・K・C(有線制御機器).....30
	エムビカンパニー(有線制御機器).....23
	MVカンパニー(ビデオ販売).....45
(カ)	関東システム(有線制御機器).....37
	小池無線(販売店・通販).....38
	コックス(有線制御装置).....28
	小池無線(販売店・通販).....25
	ゴムニテ(ワールドジャパン(有線制御装置).....39
(サ)	サイラプ(無線機器).....表4
	JIC(情報機器).....表4
	JDネットワーク(有線制御機器).....20
	ジャーナル通販(通販).....221
	スーパービデオ(販売店・通販).....32~33
	スクープ(販売店・通販).....6~10、216
	セイヤ(電話販売).....215
(タ)	中央電子産業(販売店・通販).....24
	塚本無線(販売店・通販).....46
	T・ZONE(販売店・通販).....表2
	ディックトレイシー(通販).....39
	テレレイブライ(会員募集).....45
	電子機器(販売店・通販).....38
	東亜セキュリティ(護身用具).....34~35
	東京パロニークラブ(人材派遣).....218
	東京メルヘンサガール(人材派遣).....219
	東野電気(通信機).....11
(ナ)	南部エンジニアリング(通販).....40
	日栄ムセン(販売店・通販).....26~27
	日生技研(通信機).....表3
	ニューブリッジ東京(人材派遣).....217
(ハ)	パーソナルセンター(販売店・通販).....175
	PAX(販売店・通販).....4~5
	ハムセンライ(販売店・通販).....15~17
	ベストヒットカルチャー(通販).....18~19
	ベラック(有線制御機器).....21
	ホビーワークス(車検).....215
(マ)	マチャ電気(販売店・通販).....22
(ヤ)	山の手クリニック(形成外科).....42~43
(ラ)	ロジック(販売店・通販).....36
(ワ)	ワールドエレクトロニクス(情報機器).....112

●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。☎03-3258-6261  
担当/南雲(なぐも)、戸枝



★悩んでいると思っていましたが、悩んでいると思っているうちはそんなに悩んでいないことが分かりました。意外と元気なのです。どうも僕の頭の構造は単純にできているようで、複雑に物事を考えることができないようです。素敵だなと思っている人からちよつと電話が来ただけで、それまで沈んでいた気分がいつべんに晴れてウキウキしてしまうのです。去年の夏以降の悩みは今年になってから大きな変化を伴い、ごはんが満腹に食べられる程の悩みと変わりました。どうすることもできないことはどうすることもできないのです。静かに、穏やかに心の中で祈っていただければいいです。(佐藤)

「憂征省」小役人のハイビジョン放送の放送形式見直し発言で大波紋が業界と消費者に広がりました。ファッショ小沢シンパの役人の発言で、業界全体でも将来はその方向へと計画していたにもかわらず誤解を招きすぎたようです。移動電話の普及の遅さの問題を掘り出す意味合いがあるのか? デジタルとしておけば欧米が納得するだろうという小賢しい役人の浅知恵でしょうか…。郵便料金の値上げや貯蓄性の高い保険の勧誘の停止など「憂征省」のはのほせあがっているのでは? 不足分を安易に国民に転嫁せず自らの俸給を返上して補填してこそ公務員の役目を全うしたと言えるのです。(吉野)

世間は春ですね。台所に置いてあったタマネギが芽をふいて、気がついたときには長ネギになっていました。夜食にうどんをつくったとき、なんか薬味が欲しい…さてと、その長ネギを食べようか…そんな思いが脳裏をかすめましたが、必死で生きているその長ネギ…いやタマネギの姿を見ると、刻む気にはなりません。現在、水栽培中です(そのうち、いい場所を見つけて植える予定)。さて、最近カーナビシステムが欲しくてしかたありません。製品の完成度も高くなってきてそろそろ買いどきでしょうか。自立航法+音声ガイドで20万円くらいの製品が出ないかな。(さまよえる木村)

こんな恥ずかしいことつたらないですよ。先月だけならまだしも、今月まで「アキバのつばやき」を書くなんて…。でも今月号からここを読んでいる人には分からないということで、何食わぬ顔でつばやきます。最近、田中の住んでいる●●●市では、駐車禁止の取り締まりが盛んに行われているのです。My Carはベランダから見える所に路上駐車してあるので、パトカー・ミニバト・お巡りさんetcを見かけると、すつ飛んで車の所へ駆け出し、5mほど動かす…こんな死闘が田中と警察の間で繰り広げられた結果、My Carのまっ黒いタイヤは、まっ白くなってしまいました。(田中)

アクションバンド電波 1994年4月号 定価550円(税込)

1994年4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(玉碁ビル)

☎03(3258)0411(編集部)

☎03(3258)6261(販売部・広告部)

発行人 伊藤英俊

編集人 佐藤昭二[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 株式会社ローヤル企画

©禁無断転写・複写



# 激安車検!!

2輪  
OK

お申込お問い合わせ  
ホビーワークス  
ミヨイヨクナル

## 19,000円でOK

## 03-3411-4970

# ツーショット!!

OL・女子大生・熟女の  
コール爆発!!

## 03-5701-6800

# 激安車検!!

なんと1,800円で出来る

## 0990-516-890

安さ日本一に挑戦!! 安過ぎて、商品名が出せません。80円切手2枚同封にて資料請求願います。

## 携帯電話 59,700円

 (すべて新品。電池S,L, 充電器等、キット代込。)

日本全国どこでも話せる! 保証金10万円不要!

他社メーカー4万円～もあります。

※'94.4月より本体買取制も実施されますが、上記価格は、本体のみレンタル商品の場合です。  
(レンタル業者のレンタルではありません。加入権及びキット類は、あなたのものになります。)

(有)セイヤ 〒195 東京都町田市金井1-23-22 TEL 0427-36-5432 FAX 0427-36-6099

● 広告掲載のお申込みは(有)セイヤ広告部 担当佐藤まで

HOW  
TO  
AIDS

あなたはエイズのことをどれだけ知っていますか。

# HIV感染者 衝撃の告白!

29才女性高校教師の場合・・・。

## 0990-318-021

ダイヤル後  
ガイダンスに従い

## 1355 # をプッシュ

この番組はHIV感染者へのインタビューをもとに構成しています。エイズの予防法も紹介しています。

6秒 10円 当番組は約2分200円です。

内容についての電話でのお問い合わせは一切受け付けておりません。

番組内容に関するお問い合わせは必ず封書にて 〒113 東京都文京区本郷2-3-6-5F 越智まで







第7次

総合レジャー産業 ニューブリッジ東京

# 女性会員大募集

男性会員追加  
募集中!!

月収 **60万+** *α*

女性スポンサーとのお付き合い

- ♠ アドバイザーが親身になって、あなたにふさわしい方を、ご紹介いたします。
- ♠ 出会いの一步、お気軽にお電話ください。  
全国ネットでパートナーをご紹介します。
- ♠ 副業最適、初心者丁寧指導致します。

## 会員応募資格

- ① 20歳以上(学生は除く)
- ② 職業(定職)に従事している方
- ③ 身元の確かな方
- ④ 心身ともに健全な方

より美しく華麗に...

ステキな時間と甘い夢

貴女を優しくエスコートします。

完全秘密厳守

当社自慢の男性会員を  
即紹介可能!

全国支店網OK!

詳細はお電話で  
お問合せください。

**NEW BRIDGE  
TOKYO**

ニューブリッジ東京

**03-5827-7205** (代表)

東京都千代田区鍛冶町2-5

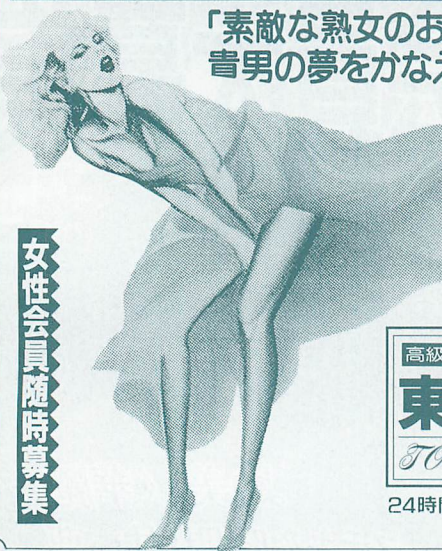


# 男性エスコート会員大募集

「素敵な熟女のお供をしてみませんか」  
貴男の夢をかなえるサイドビジネス!!

全国  
OK

女性会員随時募集



- 全国主要都市で可能 (全国支店網)
- 初心者歓迎 (親切指導)
- 成人で定職があり、身元確かな方 (学生不可)
- プライバシー厳守 (応募の秘密は守ります)

高級会員制レジャークラブ

## 東京バロニー倶楽部

TOKYO BARONY CLUB (男女スタッフ 同時募集中)

24時間受付中



03-3360-7139

キューバイキュー

# Q×Qパーティー

出合い!感動!

8回線のパーティーライン

0990  
321  
475

1分20円/発信地 東京





# 二人だけの秘密 ほ♡しい♡の!

～男子エスコート会員募集中!～

今、最もトレンドな  
余暇の利用法



会員制ソーシャルクラブ

**Tokyoメルヘン**

副業に最適

月収60万円以上可能

- 秘密厳守 ● 全国主要都市OK
- 即仕事有 ● 経験は不問です
- 容姿は問いません
- 20歳以上の方

〒160 東京都新宿区新宿1-13-7

**Tel.03-5379-0210**

24時間電話受付中

## エスコート・メンバー急募!!

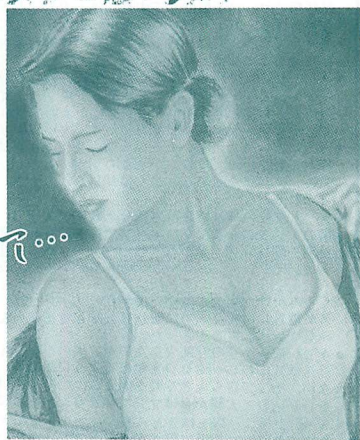
サイドビジネス決定版

貴男の余暇を有効に活用して下さい  
(1日2～3時間)

◆即! ◆未経験者OK!  
(親切指導)

◆年令(20才以上)・容姿不問

さみい淑女  
やさしいリードで...



秘密厳守

全国主要都市OK!

アーバンレジャークラブ

**東京・シャガール**

〒160 東京都新宿区新宿2-5-11

**Tel.03(3352)2371**

24時間電話受付中



今、大人気!!

(VHSのみ)

# ブルセラビデオ

全作品1本5000円、全て本物女学生

自信作

■商品番号、本数、住所、氏名、TELを明記の上、現金書留(送料1000円プラス)か代金引換(ハガキか封書で捺印の上)下記迄送って下さい。(送料は本数に関係なく1000円です)  
※不良品以外の返品は不可、未成年者お断わり  
(本作品は当社独自ルートでの為、本数の割引はいたしません)



- A-1 男は少女の口の中にペニスをつっこみフェラさせる。少女はためらいながらもペニスをなめしやる。男は少女の口の中で「ハイスヘルマ」を「一」に放した。少女はためらいもなく「ヘルマ」を飲み込んだ。
- A-2 口内フェラがよけ似合うとても可愛らしい少女だ。まだ胸のふくらみもわずかに何にも知らない少女に男は無理矢理押し倒し、ワレメをなめまわす。少女は抵抗するが次第に感じてきたのか、男にからみつく。男は太い肉棒を小さなワレメに突っ込んだ。
- A-3 初めて体験する少女、純白のパンティの上からマコをなめあげられ思わず呻き声をあげる。おずおずと男のモノをまきぐり、口に入れ込む。男はチョッピリ湿ったマコにペニスを突きさし激しく腰を振る。少女は悲鳴をあげ男にからみついた。
- A-4 根っこの好きもなの男のモノを口に入れ込みとても少女とは思えない程上手になれど男のヘルマを飲みほす。そして自ら大きく股を揺らしビショ濡れのマコに太い肉棒を迎え入れ激しく腰を動かしながら後から突かれ悦びの声をはりあげる。
- A-5 男に縛られた少女はマコをタコで擦られ、パイプを突っ込まれる。グッタリしたところへ男の執のような淫澤がはじまる。少女のマコからは愛液がたらりとしたたり落ちてくる。そして少女は男のペニスに淫淫淫淫を飲み込んだ。
- A-6 純白のパンティが初々しい少女。しかし生身は超淫乱。パンティの上から撫でられなめられると少女の口からは呻き声が。そして少女は男の体中へ淫澤する。とても少女とはおもえない男の足の指先からペニスまでなめまわす。
- A-7 プルマ姿がとってもかわいいうセラー女学生。まだ何にも知らない女学生のパンティ。うえから指をさす。マコをなめ回す女学生のマコからは次第に愛液が流れだした男はペニスを女学生の口にあてがいフェラさせる。そして前から後からの強烈ファックに絶叫する。
- A-8 1人セラー服でオナニーする少女。もうオナニーに充分快感を覚えたのかパンティはグショ濡れに。ペニスをなめはじめる。ペニスワレメに突きさされた時には、絶頂の音が響く。
- A-9 胸のふくらみもまだわずかな幼い少女だ。男は少女の股を大きく握り指でマコを何度もこすりつけ、舌先で少女のマコをこじあげなめあげた。ちよっぴり湿った小さなワレメに男は無理矢理ペニスを突きつけた。少女は痛いのをこらえ肉棒を迎え入れ、男の激しい腰使いに身をまかせた。
- A-10 とても従順そうな少女だ。男に言われるがままに服を脱ぎ全裸になる。男は少女の手にペニスをあてがう。少女は、ごくちかく男のモノをさわる。男はおびえる少女にかまわずペニスを口にあてがいフェラさせる。そしてまだ濡れたワレメに太い肉棒を無理矢理挿入する。
- A-11 とても可愛いセラー服女学生。まだ幼いのかぬいぐるみを抱いて寝ている。そこへいきなり男が少女のジャマをはぎとり乳を舐め、マコを舐める。少女は幼いながらも感じ男の肉棒を深々と受け入れる。
- A-12 学校の帰り道を待ち伏せされ無理矢理男の部屋に連れ込まれる。男のエキになる少女。ロープで体を縛られ身動きがとれなくなる。無理矢理ワレメを舐められ、強烈ファック責め。悲鳴が悦びの声に変わっていく。
- A-13 ボーイフレンドと初めてのセックスをする少女。ちよっぴりふくらみかけた胸。まばゆいばかりのスベスベした裸体。ピンクのワレメが愛らしい少女。男に舐められることとまだいながらも感じ、男の肉棒がワレメに突きさされた。
- A-14 根っこの淫乱少女なのか、男のパンツをずりおろし、いきなりペニスに自らしゃぶりつき娘はように舐める。とても少女とは思えない。そして自ら大きく股を開き、マコを擦ながら男の太い肉棒をハメ込む。大腿からはマン汁がたらたら流れ出てくる。
- A-15 セラー服をはぎとられ、パンティを引きちぎられ、はがいにされ何人もの男に犯される女学生。必死で抵抗するが体を押し込まれ、身動きがとれず。男達の執拗なファックは延々と続き、少女の泣き叫ぶ声が異様に響く。
- A-16 生々しいSEX。お互いに初めての男か最初はごくちかくに次第に我を忘れ、少女は男のペニスにむしゃぶりつきその幼い口でペニスを舐めまわし、腰を振る。やはり女の性か。
- A-17 風呂場を覗かれた少女。男は欲情し、いきなり少女を襲う。泡だらけでヌルヌルと入りやすかったのか、いきなり少女の小さなマコの中にペニスが入り込んでしまった。いやがりながらも感じてしまった少女。
- A-18 口内フェラが初々しい超可愛い少女。男にいきなり両手をベッドに鎖でつなかれ、男のモノをくわえさせられる。男は小さなピンクのワレメをパイプでこすりつけ淫澤する。そして大きく反り返った肉棒を小さなワレメに押し込んだ。少女は思わず呻いた。
- A-19 究極の湯たぐい。セラー服の下はもう立派なオナナ。清楚で愛らしいセラー服の下はヌルヌルのマコが肉棒を欲しがっている。ハメ狂う乙女たち。
- A-20 初めておへその下に毛が生えて来た時はどうしてこんなにイヤラシイ物が生えて来るのか分からなかった。でも今気づくのは、体の成長と共に目につくいやらしい形を変えていく私のアソコをそっと隠してくれているネノヨリがばなしイキッはなしの極楽絶頂(ブルコース)。
- A-21 南国の美少女がタッパリ見せてくれます。明るく太陽の日差しを受けてまたつぼみの少女が浜辺を全裸で遊ぶ。まだ無毛のワレメがハッキリとくっついてとても可愛い少女だ。
- A-22 男はお兄ちゃんの人形です。だから何でも言うことを聞いてあげて。どんなエッチでも……少女はお兄ちゃんに、うががままに下着を脱ぎ、大きく股を開き、あの恥ずかしい秘部を擦る。
- A-23 幼い顔をしていても成熟した肉体の女学生。舌から引きしまったその下唇のまん中に肉棒をおび込む。やめて給い。恥ずかしい。男はかまわずピストン運動。制服の上からありつけたヘルマを放した。
- A-24 全く汚れを知らない乙女があなたの前で自分のその裸体を見せつけてくれる。うっすり生えかけた恥毛。ふくらみかけた胸。いまだ誰にも舐められなかったことのない体、その純白な裸体を見ているだけでイキそう。
- A-25 とてもキュートなデニスルックの似合う少女。胸のふくらみはまだ子供が、男に愛され、その幼い下で男の肉棒を舐め始める。体は子供が前から後から男を受け入れる苦痛と悦びの表情が入りまじる。
- A-26 無抵抗な少女を縛り上げ上と下の口にはパイプをつこむ。少女はみちまでたれた泣き叫ぶがさらに熱地獄、さかきつり、極大淫悶と、白い裸体は男たちの淫夢をうける。
- A-27 幼い乳少女。顔は幼いが体は超乳。そのハチきれんばかりの裸体を揺らしながらオナニーをはじめる。次第に感じはじけたのか小さく声が洩れてくる。バックリ抱いたマコはジュースがあふれていた。
- A-28 オナニー好き少女。ようやう感じはじめる年頃になったのか男のペニスにあこがれるようにパイプを淫淫、下の口にあてがう。そして大きく股を開きマコを擦り、パイプを突っ込む。やはり好きなのかな何も何回でもくり返す。
- A-29 男少女が男に愛ほされる。少女は小さな手で男のペニスを握り、そして男に言われるがままに口にはペニスを含みながら。後は男の鼻がまだ口にピンクのワレメを擦りながら後から突かれまくる。
- A-30 まだ下の毛も生えていない無毛少女。でも胸はちよっぴりふくらんで。素裸で無邪気にぬいぐるみを抱きながら無邪気に戯れている。バックリ抱きつけた小さなマコ。その愛がとても愛らしい。
- A-31 凄く可愛らしい受話器を片手に持ちながらパイプを舐める。そしてそのパイプをワレメに突っ込んで、そのヨリガを相手に聞かせる。そしてその後やっても男のチコを舐め、タマタマしてしゃべりあける。
- A-32 閉じられてきた小さな少女。男はとても人なまらしいと思ったのか、執ような指指をはじめる。最初は痛がら少女もだんだんよくなってきたのか、少女の口からは小さな呻き声が。そして無理矢理口に入れられる。
- A-33 胸のふくらみもなく下の毛も生えそっていないとても幼い少女だ。とてもまだ少女とは思えない幼い少女が男の口をわけるがまま素直にその小さな口でペニスを含み込み、小さなワレメを押しつけ男のペニスを受け入れる。その従順ささうでも可愛い。
- A-32 濡れた女学生の性的な態度。とても上品そうな女学生がいきなり男のズボンにファッサーをおろし肉棒をつかみ太めはじめる。よほどの好きもなのかフェラしながらも感じるのが大腿から愛液が流れ出てくる。自ら大きくマコを擦り太い肉棒を受け入れ悦びの声をあげた。
- A-33 何もかも少女にあって初めての出来事だった。セラー服をはぎとられ裸で縛られみちまでたれた裸体のパイプを挿入され泣き叫ぶ美少女。

★ブルセラ、ビデオカタログは注文頂いた方にのみ送らせて頂きます。

〒530 大阪市北区鶴野町1-3 安田ビル408

ジャーナル通販 A係



# 秘 強烈地下秘蔵版専門 他社無し

## ブルセラ

ビデオの本命・関西より全国の本当のマニアの方へ



- K-41 衝撃映像。まだ何もわからない10代の処女。今だ喜びを知らない幼い美少女の美しいピンクのワレメを舌でこじあげなめあげる。そして大きな股を揺らせちよっぴり濡ったマ○コに肉棒を無理矢理押し込む。男は前から後から激しくペニスを出し入れする。
- K-42 おっぱい髪がとってもかわいい少女だ。胸のふくらみもまだわずかだが、男はその小さな胸をやさしく撫でる。男は少女にペニスをさらせとせよ。少女は男の大きな肉棒を口に含み舌をからませ何度もピストン運動する。少女はマ○コに肉棒を受け入れ、かわいい喘ぎ声をあげながら感じまくりです。
- K-43 幼い顔をしていても、すでに女の喜びを知っている女子高生の淫乱行為。ファスナーをおろしペニスをまさぐり、口に含む。そのなめ方もまだ幼いが、しっかりペニスをつかんで離さない。胸もまだふくらみのない体つきだが、少女は男のペニスを小さなワレメに受け入れ、喜びの声を上げる。
- K-44 セーラー服がとってもよく似合うかわいい少女だ。男に言われるがままにペニスを口に含み、何度もなめ上げる。男は少女の口の中で激しくペニスを動かし、少女の口の中でありつたのスペルを放出した。
- K-45 足を大きく揺らせてピンクのヒダを丸出しにしてオナニーをする少女。幼い顔をしていても成熟したマ○コの秘唇はもも濡れてウズウズ。その柔らかく引きしまったワレメのまん中に肉棒をねじ込む快感。少女は喜びの声を上げ、悶絶する。
- K-46 セーラー服の下着の青い果実。セーラー服を脱がせ、ビチビチの裸体をさらけ出す。パンティの上からそっとマ○コを撫でる。マ○コは徐々に濡り帯びてくる。男はヌルヌルになったマ○コにパイプをあてがい、何度も出し入れする。痛がる少女の声は次第に喜びの声へと変わっていく。
- K-47 セーラー服女子学生を犯す。抵抗する女学生の体を押さえ込み、セーラー服をはぎとり、パンティを脱がす。大きくマ○コを揺らせ指挿す。イヤがり抵抗する少女のマ○コから愛汁が流れ出てくる。少女の口からは喜びの音がもれてくる。やがて少女は、男の太い肉棒を受け入れ快楽の声を上げた。
- K-48 まだ濡れを知らないかわいい少女だ。男は少女を抱きよせ愛撫を始める。少女は初めての行為に身構えるが男はやさしく胸を撫でパンティをおろしマ○コをゆっくりと指で撫で始める。恥ずかしさで身を固める少女の足を大きく揺らせ小さなピンクのワレメを舌でこじあげなめ上げる。
- K-49 汚れない妖精達が舞う胸のふくらみもまだわずかで、下の毛も生えていない幼い少女達だ。あどけなく可愛い少女達がそのまばゆいばかりの裸体を存分に見せてくれる。しなやかな裸体、細い足、パツパツと引き締まったワレメがとってもかわいい。
- K-50 セーラー服のよく似合う従順な美少女だ。男に言われるがままにパンティを脱ぎ、ピンクの花びらを大きく揺らせ、男に指挿されなめあげられる。股からは愛液がたらたら溢れ出てくる。少女はその小さな口でペニスを含みなめる。男は小さなワレメを押し揺らせペニスを突っ込んだ。
- K-51 純白のパンティが切々しい少女。スカートをまくりあげられパンティの上から撫でられなめられると、少女の口からは呻き声が男は少女の口にペニスをあてがう、ためらいながらも少女はペニスを口に含みなめ始める。男はたまらず少女の口の中で射精。
- K-52 とてもキュートで可愛い少女だ。まだ小さなピンクのマ○コをなめられ思わず声をあげる。そしてピンクの花びらを大きく揺らせ男の太い肉棒をその小さなワレメに受け入れる。とても入りそうにない小さなマ○コだが男の太いペニスが奥深く突きささった。
- K-53 ロングヘアーがよく似合うとてもキュートな娘。顔は幼いが体は立派なおとな。股を大きく揺られ、マ○コをなめられ、ヌルッと濡った小さなワレメに肉棒を挿し、前から後からの激ファック顔とは、アンバランスな巨乳が上下に激しく揺れ動く快感をあげる。
- K-54 未成熟の少女達。小さな胸のふくらみ、無毛のワレメは汚れを知らない神秘の丘。無邪気に遊び、飛びはねるかわいい股体。幼なくて可愛い少女のつぼみがいっぱい。バックリ口をあけたピンクのマ○コがとってもかわいい。
- K-77 美少女を飼育することは、素敵だ。猫と化した柔肌は、自身でたかぶってくる快感に激しく躍動し始めた。男の激しい責めに苦痛と快楽の表情を表わしながら花芯を濡らしていく美少女。
- K-80 あどけないローリータ。下の毛もやっとなまらけたピンクのマ○コの秘肉をいじくりまわし極太のパイプを激しく出し入れする。泣きわめく少女を縛り縛り、ローリータ責め、10代の白い肌を激しく汚す。どんなに泣こうがわめこうが、もう遅い。
- K-81 幼い顔の残る美少女。男達は少女の白い肌を容赦なく縛りつけ、かわいいピンクのマ○コをパイプで執拗に責めつける。荒縄がマ○コを締めつけ花びらが赤く充血していく。さらには両手両足をくくりつけ熱口責め、少女の悲鳴が部屋中に響きわたる。

### サ・ドキュメント・サ・レイプ!

本物のスリル、大迫力!

### サ・チカン 大興奮!

- K-111 ああ…お尻の方まで裂けてしまいうるいきなり暴行に体を固くきつて抵抗していた女も、乳首、マ○コをなめられ股をぬく、喘ぎ、突かれたうちにこうなることを望んでいたかのようには体を聞いていった。犯されてるのに濡れてくる。感じてくる。
- K-112 冷酷無比! 暴虐レイプ三昧。犯して犯して骨の髄までしゃぶってやる。嫌がる女の肉体を無理矢理押し下げ、ムキ出しにされたマ○コに熱い肉棒をねじ込む。失神するまでやり続け怒涛の如く女を犯し続ける衝撃の犯罪映像。
- K-113 屈辱の上下同時挿入。密室に連れ込まれ、洋服を引き裂かれ、押さえつけられ2人の男に上下の穴を徹底的に犯される。肉体をくまなく犯され、畜生のように辱められるレイプ地獄。あまりの屈辱の連続に悲鳴をあげ逃げまどう女を容赦なく犯し続ける。
- K-114 街で見かけた清纯な女子高生を追いつめレイプする。不安そうにおびえる少女の体を押さえ込み、股を大きく揺らせ小さなマ○コを指でいじりなめまわす。さらには口にペニスを突っ込みフェラさせ、マ○コに無理矢理そり立ったペニスを突っ込む。

### ありとあらゆる場所に現れる サ・チカン 大興奮!

- K-92 ありとあらゆる場所に出現する痴漢。何げなく体をすり寄せ、スカートをまくり、お尻を撫でる。女の抵抗する手をふりほどきながらマ○コのあたりを撫で始めるともうパンティはどろりと濡ってくる。さらに痴漢の指はビッチョ濡れマ○コにズブッと入り、フィナーレテクニク。
- K-93 狙った獲物は逃がさない。いじりまわした末にナンパの必

殺テクニク公開! ナンパ痴漢を追跡ドキュメント。数うちや当たる、色々な女性に声をかけ、さわりまくり、本番まで持っていく凄腕のテクニク。女はやられたくうずうずしている。

限定販売



# 女

## 性会員大募集

躍進を続けるエスコート業界への入会者募集〈完全秘密厳守制〉

- 全国的なエスコート業界としての基盤を確立している当社の自由入退会制度
- 秘密に関しても男女平等に100%厳守
- パーティー・レジャーに関してのパートナーも即日派遣可能
- TEL面接での全国主要都市に即派遣可能

●不景気を当社が否定します。

# 男性会員追加募集

- 副業を2-3時間に集約してみては？
- 身元確実な20才以上の社会人に限ります(地方可)
- 即日払いにて、給料以外にも計画が……
- 男性にも当社スタッフが専属してますので、未経験者の方を優遇致します。

完全秘密厳守



問い合わせは

**03-5420-7131**〈代表〉

全国トータルレジャークラブ  
インペリアルパートナー  
ネットワーク

**I・P・N**

渋谷区広尾1-11



# CAMNIS

1000 CHANNEL WIDE BAND SCANNING RECEIVER

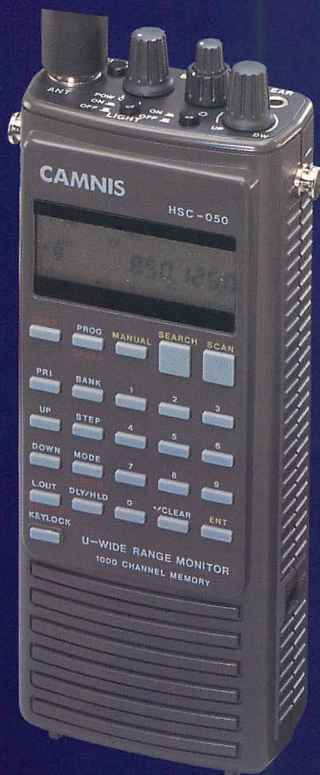
SSB受信

NEW!

## HSC-050

定価 ¥59,800

宇宙人からも、  
問い合わせ殺到!!



### 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

### 付属品

- ラバーアンテナ
- ACアダプター
- カー用コネクター (DC12V専用シガレットライター差し込みタイプ)
- ショルダーストラップ
- ベルトクリップ (取り付け済み)
- 単三型 Ni-Cad 充電電池 1.2V×4本 (内蔵済)
- イヤホン
- 保証書
- 取扱説明書

### WARNING RADER

## CRD-110

定価 ¥40,000

### 仕様

- 電源…DC12V
- 検出周波数 10.525GHz (Xバンド)
- 検出方法  
スーパーヘテロダイン
- キャンセラー切換設定項目  
…自動車エンジン回転数
- 警報方法  
情報の有無…メロディ or ブザー  
情報の強さ…LEDの点灯数 1～5 and ブザーの音程と速さ。

## 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: 0.5 $\mu$ V以上  
WFM: 3.0 $\mu$ V以上  
AM: 3.0 $\mu$ V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



### 特徴

- ロースピードキャンセラー内蔵
- L・S・C採用で高感度
- マイコン制御相互干渉防止回路

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



# 「転送ボーイ」なら連絡がつきます!

税・送料込  
¥78,000 ポッキリ



## 転送ボーイの特徴及び使用例。

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きた電話呼出を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)

## 個人営業で転送サービスをまだ受けられない地方の方に。

携帯電話をご使用の方、あるいは導入を検討されている方は転送ボーイを導入する事により、携帯電話の通話先制限(116・フリーダイヤル・ダイヤルQ<sup>2</sup>・伝言ダイヤル・新幹線座席予約・クレジット通話・etc.)を解除できます。

## ◆携帯電話をご使用の方に

- 留守番電話と組み合わせる事により、携帯電話が出ない時は留守番電話にバントタッチ出来ます。
- 携帯電話の通話先制限のかいじょ。
- 遠距離電話代のセツヤク。
- 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「ボーズ」「井」を含む31桁の大容量。(外線からの登録時はボーズの登録はできません、又パルス回線時は「井」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。
- その他、IPのみならず業者、企業の方からの特別仕様の依頼にもお応えしています。



## 秘密兵器 大公開! 集音ボーイ ¥59,800

- 使用例
- 1)本機1台のみで集音(イベント等)の情報提供(Q<sup>2</sup>等)として。
  - 2)テレコ等と組み合わせで情報提供システム(フリーダイヤル、募金Q<sup>2</sup>等)として。
  - 3)無音動作ですので留守宅、倉庫等の監視用として。

## APC-21



高性能フルオートフォンバッチ  
標準価格¥92,000  
改造価格¥95,000

(リピーターモードをインターコムモードに変更した改品)

## HOTLINE-767TH



DTMF 10  
メモリ付ハンドセット

通常品

価格¥14,800

改品価格¥17,800

(ホックアップPTT)

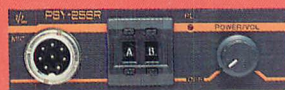
## APC-11



FAX・コードレスホン等を無線機で使用するアダプター。

価格¥49,800

## PSY-256R



FM無線用秘話装置  
価格¥38,000

## PSY-8000 ProS



FM無線用秘話装置  
標準価格¥99,800

## PSY-4000T



電話回線用秘話装置  
価格¥99,800



通信機器の製造、企画、開発

(有) サイ・ラブ

PSY. LABS CO., LTD.

— 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



T1001517040557 雑誌コード 01517-4 発行所 マガジンランド