

再現：警察無線が聞ける！

# アクション電波

特集1 ついにここまで来た...

## 盗聴・盗撮ハイテク最前線！

No.134  
1998  
11  
番 550円

- 盗聴の現状と傾向対策
- 実録！盗聴・盗撮追跡レポート
- 盗撮の原理と現状に迫る
- ナイトショットに何が起きたか!?
- …他、役立つ情報満載!!



特集2

総力取材！富士総合火力演習レポート  
スcoop！気象観測用ラジオゾンデの正体

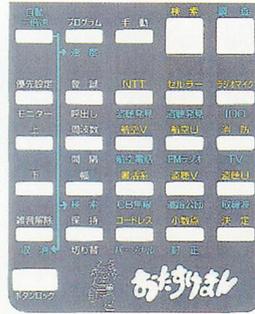
## 絶対解る！真空管の基礎知識

★真空管を使った製作が100倍楽しくなるッ！～永久保存版～

もっと身近に感じられたら、いいね。

**HSC-052** ¥58,000  
**HSC-052A** ¥78,000

0.1~2060MHz 盗聴発見、秘話解読搭載  
 道路情報をキャッチ！ アッテネーター付



- SSB/AM/FM/WFMモードを搭載
  - 多局化に対応するため周波数ステップは、自由設定が可能
  - 聞きたいバンドを簡単受信できる20バンドサーチ機能
  - 日本語での操作シールもついて、慣れない人もラクラク操作
  - 1000チャンネルメモリー
  - 使用場所を選ばない3電源方式
- ◎秘話解読機を標準搭載、  
 さらに052Aなら脅威の160可変を内蔵

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

**SNW-5811 0.1~1600MHz AM/NFM/WFM**

**MULTIBAND RECEIVER**

**SNW-5811**

標準価格 ¥54,000



寸法/64(W)×153(H)×39(D)mm

**情報をスピーディにキャッチする機能を満載**

- 表示部に大型のLCDを採用  
 各種の操作状態が一目で確認できる、大型のLCDを採用。受信周波数や受信モードなどの設定も簡単です。
- ワイドレンジ、ハンディーレシーバー  
 受信周波数は100kHz~1600MHzまでのワイドレンジをカバー。受信モードはワイドFM(WFM)・ナローFM(NFM)・AMです。
- 便利なプログラムモード機能を搭載  
 受信したい周波数を入力するだけで、受信モードとステップ周波数が自動設定されますので、即、受信ができます。わずらわしい受信モードやステップ周波数の設定は不要です。
- メモリーに多バンク、多チャンネルを装備  
 メモリチャンネルは、50チャンネル×10バンクの計500チャンネルが設定可能です。各バンクにサーチプログラムが設定できます。
- 4電源方式  
 付属の単3型ニッカド電池、市販の単3型乾電池、AC100V、DC12Vカーアダプターの4電源が使用できます。
- 秘話解読機能、デジタル録音機能を搭載  
 秘話解読機能とデジタル録音機能を標準装備 20秒の録音ができます。録音した内容は何回でも再生できますので、確実に情報が把握できます。

**SHIKWA**

〒520-2333 滋賀県野洲郡野洲町市三宅1015  
 TEL.077(586)5811(代) FAX.077(586)5782

# SHIKAWA カードで お買い上げいただくと 消費税が全額無料



※消費税無料は、当店でお買い物されるときのみ有効です。

## 移動する人を高感度にキャッチ。 パーソナル無線用アンテナ

Jリーグ 5段 ¥10,400

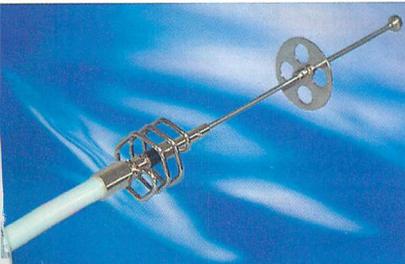
●利得：5.7dB ●耐入力：250W ●全長：約92cm ●重量：365g ●接栓：N/M型

Jリーグ 7段 ¥12,400

●利得：7.7dB ●耐入力：250W ●全長：約108cm ●重量：445g ●接栓：N/M型

Jリーグ 9段 ¥12,800

●利得：9dB ●耐入力：250W ●全長：約133cm ●重量：595g ●接栓：N/M型



Vリーグ ショート ¥8,950 ロング ¥12,000  
●利得：7.2dB ●耐入力：250W ●全長：約98cm ●重量：485g ●接栓：N/M型

メジャーリーグ 5段 ¥14,500  
●利得：7.2dB ●耐入力：200W ●全長：約91cm ●重量：580g ●接栓：N/M型

ブーキース 7段 ¥8,300 5段 ¥7,800  
●利得：7.2dB ●耐入力：150W ●全長：約101cm ●重量：320g ●接栓：N/M型

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



## 特集/あなたの情報が、私生活が、覗かれているかもしれない… 盗聴・盗撮ハイテク最前線

- ◆ハンディカムに何が起ったか ————— 100
- ◆ハンディカム透視撮影の秘密 ————— 102
- ◆“すけすけくん”で透視映像を体験！ ————— 104
- ◆一般ビデオカメラを赤外線仕様に改造 ————— 106
- ◆気軽に設置?! 増加する盗聴波 ————— 110
- ◆基本は聴診器 原理は原始的な集音マイク —112
- ◆盗聴の基本 室内盗聴器 ————— 114
- ◆シークレット情報の宝庫 電話盗聴 ————— 116
- ◆自動録音装置で効果的に盗聴 ————— 118
- ◆編集部員が盗聴発見業者の仕事体験！ — 120
- ◆発見業者の機器を徹底解剖 ————— 122
- ◆盗聴発見調査シミュレーション ————— 124
- ◆盗聴電波追跡リポート ————— 128



### 第2特集

## 絶対解る! 真空管の基礎知識 ————— 139

創刊11周年  
記念!!  
AB特製手帳



### 100名様にドーンとプレゼント!

アクションバンドも読者の皆様に支えられ、本号で創刊11周年となりました。創刊当時から熱狂的なABファンの方を始め、たくさんのお読者の方々から励ましのお便りをいただいています。日頃のご愛顧に感謝し、創刊11周年を記念したAB手帳を抽選で100名の方へプレゼント致します。

巻末の読者ハガキのプレゼント名記入欄に「AB手帳」とご記入の上、編集部までご応募ください。本誌に対するご意見・ご感想もお忘れなく! また、ABハウス等で採用させていただいたハガキはグーンと当選率アップ! 官製ハガキでの応募もOKです。奮ってご応募ください。応募切は10月末日(必着)、発表は本誌12月号誌上で行います。

●10月19日から11月19日までの土日に限り、電話サービスにかわり「アクションバンドFAX情報サービス」を運営します。詳しくは73~75ページをご覧ください。

## 巻頭カラー

AB特派員が行く… 台湾発! UHFハンディ機RL-402	6
電車でGO! ついに実車になった! 気分はもう運転手	8
伊勢湾マリネフェスタ'98	10

## 時代を先取り! 2色カラー記事

縮切り迫る!! 工作自慢の祭典がスタート! 第8回AB大賞開催~製作部門~大募集!	67
マニアックな番組作りが人気の秘密!? コミュニティ放送かつしかエフエム 78.9MHzに注目!	68
今月のOHニュー	70
緊急報告! コンパクトモバイル機YAESU FT-90 受信改造判明	72
短期集中連載! FaxBox徹底検証	73
覆面バトカーの製作 第7回 時間の掛かる改造作業	76
デジタル通信解説講座	78
好評連載! 警察ファンの部屋 第14弾 アートの魂 SILVIA S13型	80
短期集中連載 究極のインターネット環境を作る! サッとネット体験記	82
大震災発生!! 第19回 七都県市合同防災訓練	85
痛快! ビデオの王道 第3回 ビデオのデジタル化はどうなっているのか	91
大反響!! New警消ピクトリアル	94

## 強力! カラー記事

空からの贈り物!? 気象庁RS2-91型レーウィンゾンデ徹底解剖	131
平成10年度富士総合火力演習	134

## 大好評! 連載記事

マニアは無線をこう使う クロスバンドレピーター 交信エリア拡大の技	158
秋葉原掘出モノ報告! スタンダードC450の保守パーツ発見!	160
長期連載レポート⑦SNW-5811	162
長期連載レポート⑧DJ-C5	165
長期連載レポート⑨C5750	168
衛星放送オモシロ物語 第133回 日本のデジタルTVの現況	171
ワールドバンドの冒険 第46回 DXに挑戦	174
DX'er伊東のABクリニック そろそろローバンドの季節	178
鉄道ファンのPo-BOX 第12回 閉塞4	181
現実とSFの間 第8回 夢の超空間旅行~スターゲート	184
パソコンの常識・冗識 パソコン界の巨人達 第13回	186
PHSの実用度徹底チェック! Part15 アンテナ・ウォッチング-DDIポケット編	191
局アナ情報満載!! テレビ特捜隊 ABサテライトクラブ	198
CBパーソナルコーナー	203
盗聴問題解決指南	220
あぶない現代用語の基礎知識 第15回 酸素は敵か味方か?	227

## 情報満載! 特別記事

読者投稿 合法CB Club 湾岸ゲリラ運用記(広島~岡山編) 今田伸一郎	155
海上自衛隊員レポート 自衛隊はこんなお仕事をしています! 第一術科学校 見聞録	195

## 情報の宝庫! 定番コーナー

・周波数ナウ	211	・ABリサイクルボード	228
・AB110番	216	・バックナンバーガイド	230
・AB119番	218	・アクションバンドからのお知らせ	233
・AB HOUSE	222	・編集後記	234

## 広告索引

(ア)	
アイタックス (販売・通販)	46~47
アプロジャパン (機器製造・販売)	50~51
アルインコ(株) (通信機)	表4
イカリヤ (販売店・通販)	55
音光メディア・ブルーム (燃料循環機器販売)	18
(カ)	
神奈川クリニック (形成外科)	240~241
くすりのカトウ (販売・通販)	249
クラニシ (機器製造・販売)	48~49
小池無線電機(株) (販売店・通販)	37
(サ)	
サイラブ (機器製造)	250
サンマリオ (通販)	242
シワ無線 (販売店・通販) 表2・3・12~17	
スクープランド (販売店・通販)	26~31
スーパービデオ (販売店・通販)	52~53
スタッフ電子工業 (機器製造・販売)	54
SLUM (販売・通販)	66
衛セントラル電子 (AV機器)	34
ソシエテアベックス (周辺機器)	58
(タ)	
衛中央電子産業 (販売店・通販)	35
東京ウエストクリニック (形成外科)	237
東京上野クリニック (形成外科)	242~243
樹トヨムラ (販売店・通販)	19
(ナ)	
中村無線 (販売店・通販)	36
日生技研(株) (通信機)	20~21
日栄無線(株) (販売店・通販)	38~39
(ハ)	
ハムセンアライ (販売店・通販)	40~41
樹バックスラジオ (販売店・通販)	22~25
B.O.C (情報・調査)	59
ビービクラブ (通販)	248
ピコテック (カメラ)	66
ビデオスーパー (販売店・通販)	248
ブースト (販売・通販)	61
ファミリー電気通信 (通信機器・販売)	56
ファン (販売・通販)	42
(マ)	
マックスインターナショナル	61
ミサキコーポレーション (販売店・通販)	43~45
ムセンショップ中野 (販売店・通販)	32~33
(ヤ)	
山口電子 (販売店・通販)	58
山の手形成クリニック (形成外科)	239
(ラ)	
リーベックス(株) (周辺機器)	表3
レドテックニカルサービス	57
(ワ)	
ワールドサービス (機器製造・販売)	60

表紙PHOTO/単球レフレックスラジオ (次号特集で制作記事を予定。)  
表紙デザイン/編集部・鈴木博之  
本文デザイン/編集部 (大黒浩之/鈴木博之)  
●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。また、デジタル化(Webコンテンツ等)する場合もあらかじめ許諾を求めてください。  
●造本には十分注意しておりますが、万一、落丁、乱丁などの不良品がありましたらお取り替え致します。☎03-3258-6261

AB特派員が行く...

台湾発!

UHFハンディ機

RL-402



国産製にそっくりボディに  
秘められた実力を判定!

行ってきました台湾へ!

アジア諸国に蔓延している通貨危機に始まった不景気ですが、バイタリティー溢れる台湾へ観光旅行に行ってきました。

バラエティに富んだ食(料理)を楽しんだあと、国際電子広場という、秋葉原的な場所へGO!

そこで、七四七無線というショップで、面白いアマチュア無線機を購入しました。

写真でもわかるように、日本製の某メーカー製ハンディ機に酷似していますね。

内部の造りも中途半端なコピーというより、モロ・コピーしましたっ...という程、そっくりなので逆に安心してしまいました。

嬉しいJマークなし!

当然なのですが、Jマーク規制とは無縁です。よってノーマルでは現地バンドブランチの純粋

▼国際電子広場という雑居ビルにはパーツショップや家電、パソコン店が並ぶ。



▲ショップ内の様子。店員さんの応対も親切だ!



▲ナント! 姉妹紙レッツ・ハミングやアクションバンドのバックナンバーがあった。我がABも国際的!?



▲今アマ機をGETした七四七無線。

台湾の  
“アキバ”(?)に Go!

アマチュア機なのですが、簡単な改造でオフバンド送信が可能になります。

今回購入したRL-402というモデルはショップで行った改造済み機でした。

受信は400.00~470.00MHzで、送信可能範囲は410.00~

470.00MHzです。バンドエッジでもほぼフルパワーが出ています。

## 国内で使う!

この機種は、このままでは国内で使用できませんが、ブロック図を添付してJARDで保証認

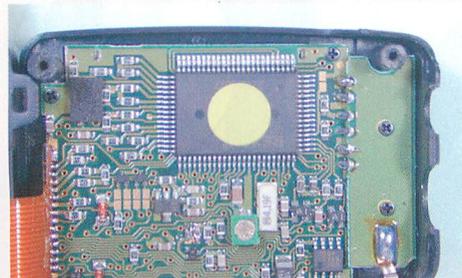
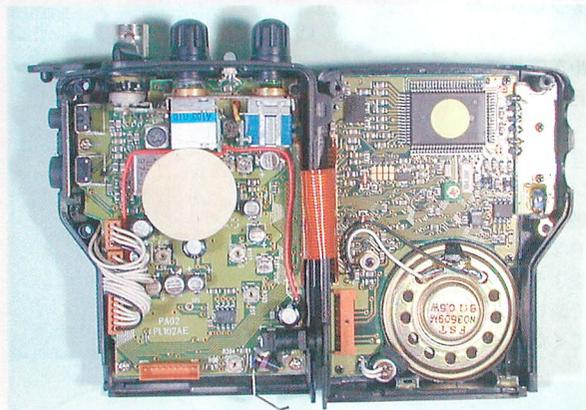
定を受ければ晴れて合法的にアマチュア無線機として国内使用が可能になります。

先月号で紹介した、編集部員Eが4アマを取得しましたので、本機を

◀パッケージは紙製で、中文のマニュアルと保証書が添付されている。

使って開局作戦を計画しています。お楽しみに!

↑  
うらん、  
かかん、  
かい、  
かんとん



▲内部の様子。CPUの位置までそっくりだ!

◀CPUのアップ。さすがにCPUはオリジナルなんだろうけど...



▲バンド下限での送信テスト。

## 送信チェック!



▲バンド上限での送信テスト。

**BIG**  
プロジェクト  
出発進行!  
Z

# さらに実車に近づいた

プレイステーション  
電車でGO!  
発売記念

**祝 完成!**

だれもが一度憧れた  
幼い頃の夢…

**ついに実車になった!  
気分はもう運転手**

構成 山崎きたえ 技術協力 戸枝 和史

電車でGO!

困難を極めた運転台の改造も無事完了し、本物の機構そのままにプレイが可能となりました。

別売のコントローラーと違い、本物の重量感と操作性が楽しめます。

今回はまず、TVに接続して試運転をしてみました。

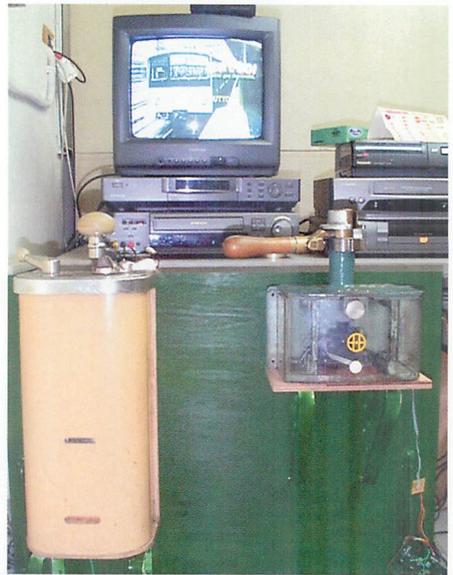
## 運転開始

別売のコントローラーと違い、本物のマスコンはノッチを入れるのにかなり力がいらいます。運転手の人は、いつもこれぐらいの力を入れて運転しているのかと思うと、頭が上がりません。ブレーキ弁も専用のブレーキハンドルを使うのでブレー

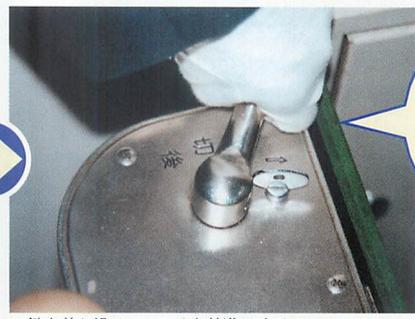
キ操作は非常に楽です。

運転を開始する時は実車と同じように、マスコンに鍵を差して、前進にセットします。そしてブレーキ弁には、ブレーキハンドルを差してから運転を開始します。

次号では、ゲームセンターの筐体に接続して、より本格的なプレイができるようにしますので楽しみにしてください。



▶実車と同じようにマスコンに鍵を差す。



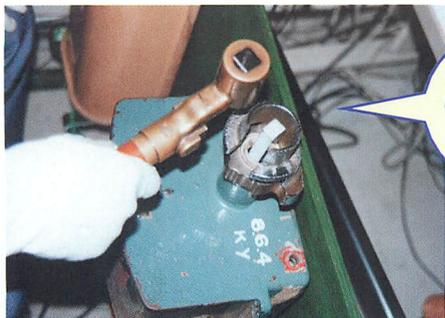
▲鍵を差し込み、ノッチを前進にする。



▲マスコンキー  
電車も自動車と同じように鍵が必要です。

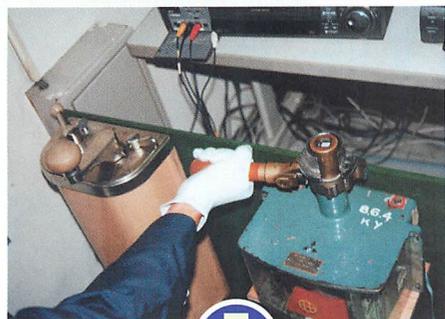


プレイステーション  
電車でGO!  
発売記念



▼ブレーキハンドルは基本的に全車共通。

▼警笛ポイント通過。



◀ブレーキ弁にブレーキハンドルを差し込む。



◀ゲームをスタートするときには、マスコンのリセットスイッチを使う。



◀警笛はフットスイッチで鳴らす。



出発進行!!



◀今回のテストパイロット編集部員E、制服まで揃えるなど気合は十分!

次号は感動の最終回!!

# 海上自衛隊 伊勢湾マリンフェスタ'98

## 護衛艦「てしお」乗船記

AB特派員 EDVER

海上自衛隊横須賀地方総監部主催の「伊勢湾マリンフェスタ'98」が8月1・2日に行われました。2日間で約8,700の人が名古屋・四日市・松阪の各港から乗船し、5時間のクルーズを楽しみま

した。また伊勢湾での訓練展示は3年ぶりのことで、その迫力のある訓練に乗船した人は感心していました。



▲訓練展示の参加する船番号122護衛艦「はつゆき」と船番号153護衛艦「うみぎり」。



▲50口径3インチ連装速射砲。



▲今回乗船した護衛艦「てしお」の案内図。



▲操舵室はいたってシンプル。クルマのハンドルのような舵は予想を裏切る。



▲艦内には航空管制室も用意されている。

# 護衛艦「てしお」乗船記



▲40ミリ連装機関砲。



▲アスロックランチャー。



▲甲板では自衛官による手旗信号の演技。



▲飛行甲板にはSH-60J対潜哨戒機が発艦を待つ。



▲護衛艦より発艦。



▲SH60Jコックピット。



▲飛行展示にはP-3C対潜哨戒機も飛来。



▲もちろん、潜水艦のデモもあり、あまり見ることのできない巨体に見学者は歓声を上げた。



▲先行する護衛艦「はつゆき」。

シンの受信機は、秘話反転の最高峰である160段可変（1.95～5.15）タイプを内蔵しています。



この総合無線情報誌（オレンジトップ）をご希望の方は、電話またはFAX（077-586-5782）まで申し込み下さい。（全国一律 代引送料込み1980円）オレンジトップは近畿地区5店ネットのSHINWAの“総合カタログ雑誌”です。TEL 077-589-5569・586-5781



第1通販部 077-586-5780 FAX 077-586-5782

日本橋1号店 浪速区日本橋4丁目6-3 06-636-3128（通販）  
（受信機、パーソナル無線、HF無線、各種アンテナのことならおまかせ！）

シンの秘話解説ユニットには、取扱説明書がつけられていますので、初心者でも比較的簡単に取り付けることができます。

シンの秘話解説ユニットには、取扱説明書がつけられていますので、初心者でも比較的簡単に取り付けることができます。

**AR8200** 0.53～2040MHz  
WFM/NFM/SFM/WAM/AM/NAM/USB/LSB/CW  
標準価格 ~~¥77,700~~  
オプションカードを差し込むだけで機能が飛躍的にアップ！  
カードは5種類  
●EM8200 ¥8,900  
外部メモリ・カード  
●VI8200 ¥8,900  
秘話解説カード（157段の調整）  
●CT8200 ¥12,000  
トーン・スケルチ（CTSS）カード  
●TE8200 ¥6,000  
空線号数解説カード  
●RU8200 ¥9,900  
録音再生カード（約20秒）  
ソフトケース ¥1,800

**特價 TEL**

**AR8000** 0.1～1900MHz  
NFM/WFM/AM/SSB（LSB/USB）CW  
標準価格 ~~¥74,800~~  
ソフトケース ¥1,700  
●携帯電話、コードレスホン、盗聴電波、アマチュア、パーソナル無線、その他  
●バンドスコープ搭載、ドットマトリクス採用により文字入力可能。  
①秘話50可変内蔵（2.5～4.7）**¥54,800**  
②秘話160可変内蔵（1.95～5.15）**¥59,800**  
③透明クリア160可変内蔵（1.95～5.15）**¥63,800**  
★秘話解説160可変を内蔵しました。  
※コードレス電話の盗聴防止機能などの秘話通信を聞こえる音声に戻すのが秘話解説。

**HSC-052/052A** 0.1～2060MHz  
NFM/WFM/AM/SSB  
標準価格 ~~¥78,000~~  
ソフトケースをサービス！  
●携帯電話、航空、コードレスホン、盗聴電波、パーソナル無線、CB無線、消防/救急、FM、TV放送、ラジオオンキー、その他。  
（秘話解説内蔵）  
おたずけまん登場  
連続受信、盗聴発見  
052Aは秘話解説が50可変から160可変にバージョンアップしました。  
**HSC-052 ¥39,800（税別）**  
**HSC-052A ¥53,000（税別）**  
（秘話解説160可変を内蔵）

**MVT-9000** 0.53～2039MHz  
FM/WFM/AM/NAM/LSB/USB/CW  
標準価格 ~~¥99,000~~  
●FM、TV放送（4～12CH）、航空、船舶、タクシー、アマチュア（144/430）、業務（MCA）、パーソナル無線等をメモリ。  
●リアルタイムで観測できるバンドスコープ搭載。  
①受信幅拡大 **¥46,800**  
★0.1～2039MHzに受信拡大  
②秘話150可変内蔵 **¥65,800** ★秘話150可変を内蔵

**AR16** 0.5～1300MHz  
AM/NFM/WFM  
標準価格 ~~¥99,800~~  
新発売  
特價TEL  
付属品 アンテナ、単三乾電池×2、ハンドストラップ  
送信改造済  
秘話解説を標準装備

**SNW-5811** 0.1～1600MHz  
AM/NFM/WFM 受信入門機  
標準価格 ~~¥48,000~~  
500CHメモリー  
データ入力済  
秘話解説機能搭載  
録音機能搭載  
アンテナ1本付  
①SNW-5811 **¥34,000**  
②SNW-5811スケルトン **¥39,800**

**AX-400B** 0.1～1300MHz  
NFM/WFM/AM  
標準価格 ~~¥39,800~~  
①AX-400B 受信幅拡大 **¥31,500**  
②AX-400B 160可変 **¥48,000**  
③AX-400受信幅拡大 **¥28,800**  
④AX-400 160可変 **¥45,800**

**DJ-X10** 0.1～2000MHz  
SSB/CW/AM/NFM/WFM  
標準価格 ~~¥54,800~~  
1200CHメモリー  
①受信幅拡大済 **¥38,500**  
②秘話128可変内蔵 **¥49,500**  
SHINWAデータ入力済（973CH）スペシャル

SHINWA 内蔵秘話160可変ユニット

AX-400、AX-400B	¥15,000
AR-8000（160可変）	¥14,500
DJ-X10（128可変）	¥14,800
IC-R10（150可変）	¥13,500
MVT9000（150可変）	¥10,000

秘話内蔵50可変ユニット  
MVT-7000、MVT-7100  
MVT-7200、MVT-8000  
HSC-050 **¥9,800**

DT-8000DXは、最大96文字を記憶。本体の他に接続コード、シガープラグ、イヤホンが付属。  
12 ● ACTION BAND

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



## 第2通販部

TEL 077-589-2378

FAX 077-589-4892



寝屋川店 大阪府寝屋川市木屋町1-3 0720-33-5913 (通販)  
(アマチュア無線、受信機、HF無線、パーソナル無線、各種アンテナのことならおまかせ!)

※シンワ無線カードで、お買い物をされる場合は消費税が掛かりません。

無線局の開局は、輸出用無線機ではできません。

ただし、自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。

### AR3000A 0.1~2036MHz

NFM/WFM/AM/USB/LSB/CW

秘話解読搭載済

¥94,800



12回 | 9,936×1 | 9,000×11

### 盗聴発見機 LA-300 新発売

周波数測定、盗聴発見  
電界強度

LA-300 ¥33,800

盗聴発見セット

LA-300 + WA-300H

特価 ¥44,000

### FS7000X+FC2000 盗聴器発見セット

RF周波数カウンターとFS7000Xのセット  
シンワ特価 ¥37,000



FC2000 (周波数カウンター) ¥9,800

FS7000 (高感度電波探知器) ¥14,500

FS7000X (高感度電波探知器) ¥28,000

### 受信機固定用 スーパーディスクコーン

モバイル用アンテナ

D220 ¥9,800

120~1500MHz  
(ケーブルは別売)

●固定用ディスクコーン D-190

100~1500MHz (ケーブル10m付) ¥8,000

●固定用ディスクコーン D-130

25~1300MHz (ケーブル15m付) ¥10,000

### HTR-77HL トランシーバー

クレーン  
作業に!  
300MHz帯 2台1組  
¥19,500

ハンドフリー  
の同時通話  
ヘルメット金具付



### AR-5000 0.1~2600MHz

FM/WFM/AM/USB/LSB/CW

標準価格 ¥198,000



①ノーマル機 ¥143,000

②秘話50可変内蔵 ¥163,000

③秘話128可変内蔵 ¥169,000

★秘話解読128可変を内蔵しました。

AR-5000 プラス3 販売中!

秘話128可変内蔵 ¥189,000

### ARD-2 (デューダ)

航空、船舶、気象情報  
をすばやくキャッチ!  
¥37,800

### SA-Z アンテナ

受信用25~1300MHz広域無指向性  
CB、アマチュア、パーソナルを  
高感度で受信できるアンテナセット  
SA-Zのみは、¥6,800

聞きたい電波が浮上るコネクター!

アンテナと受信機の間にはセットするだけで、  
エアバンドがクリアに聞ける!

108~136MHz以外をカット。

BNC型のみ販売

エアバンダー必携のグッズ

¥3,500

SF-B 136~153MHz ¥4,800

SF-C 150~174MHz ¥4,800

SF-D 232~257MHz ¥4,800

SF-E 330~430MHz ¥5,800

(コードレスホン等の受信に)

SF-F 440~470MHz

(タクシー無線等の受信に)

¥5,800

SF-G 470~512MHz

¥5,800

WH-300H改受信アンブ

¥11,800

取付例

### AR7000 0.1~2000MHz

AM/NFM/WFM/USB/LSB/CW

標準価格 ¥168,000



100kHz~2000MHz完全独立の2VFO  
1500CHメモリー世界初のワイドバンド  
スキャンDSPによるオールモード復調  
秘話解読も標準装備 ¥138,000

24回 | 8,638×1 | 7,100×23

### UHF 盗聴電波発信機

シンワの技術力で低価格を実現  
(DDコンバーター方式を採用)

※当店で購入された発信機は、修理受付可。

送信範囲 30m~150m

①三角型コンセント

A・B・Cタイプ

白色 ¥28,000



特殊周波数タイプ ¥33,800

黒色 ¥39,000 ピンク&緑色 ¥35,800

②100V裏側取付タイプ

特価 ¥36,000

特殊周波数タイプ

特価 ¥40,800

③電話中継モジュラー型

電話線の長さ延ばす時に  
使う中継コネクター型です。

(ケーブル付) ¥25,800

④TK-400 3日間連続送信

UHF帯 3種類  
電池式発信機  
¥34,000

⑤電話裏側取付クリップ

特価 ¥22,800

UHF発信器

A・B・Cタイプ



ヤエス FT-8000シリーズのJなレバージョンアップは、25,000 (工料5,000円別途必要)

TM-733シリーズは、新価格になって大変お求めやすくなりました。この機会をお見逃しなく！



# SHIZAWA MUSEN

## 第1通販部

TEL 077-586-5780 FAX 077-586-5782

## 第2通販部

TEL 077-589-2378 FAX 077-589-4892

現金代引、カード、クレジットでお申し込みOK (翌日着はカード払い、現金代引が便利です)

滋賀 中主店 滋賀県野洲郡中主町木部930 077-589-2378 (通販)  
(アマチュア無線、受信機、パーソナル無線、HF無線、各種アンテナのことならおまかせ！)

当店では、逆輸入している逆輸入無線機は、すべてアメリカ版です。

掲載されていない無線機もたくさんあります。

当社では、逆輸入版には必ず日本語版の取扱説明書を付けるようにしています。

### マランツC5718DA 144/430

逆輸入品 トーン付 DTMF内蔵

改造済



¥118,000 (税別)

送信範囲 128.000~199.000MHz  
376.000~482.000MHz

24回 6,719×1 6,100×23

### マランツC5900DA 50/144/430

46.000~60.000  
100.000~174.000  
345.000~495.000

Jなし

DTMF トーン付



改造済

日本語取説付 ¥146,000

### アマチュア無線 DX-70J改

送信 1.9~29.7MHz (27MHz帯含む) 4W出力  
送信 50~54.0MHz デジタル表示のHF機  
AM変調 HF機 コンプレッサー付  
(コンプレッサー内蔵でオフナに近い変調)



新入荷 ¥98,000

### ケンウッド TM-G707A 144/430

送信 136~173.995  
410~469.995

50/35W機

日本語取説付

¥69,800

### NT-282 アンテナチューナー

アマチュア&業務用アンテナチューナー  
■これを使えば、144/430MHzの普通の  
アンテナを使って、業務無線もできる。  
つまり、アンテナが何本もいらない

144/430アンテナが  
130~170MHz  
380~470MHz

¥21,800



### ケンウッド Jなし 日本版

TM-V7 (Jなし) 144/430MHz

トーン付



TM-V7 20W機 ¥79,800

TM-V7S 50/35W機 ¥87,000

送信範囲 136.000~173.000  
410.000~469.995

クロスバンドレピーター OK

TM-V7A 50/35W機 ¥85,500

### IC-2350H Jなし 144/430MHz

アイコムIC-2350H (逆輸入) 50/30W

¥84,000 日本語取説付

改造済

送信

136~174MHz

400~479MHz

12回 8,526×1 8,000×11

### 国内版 FT-8100H Jなし 改造版

144/430MHz トーン別売

¥82,800

送信 137~147

410~480

コネクタ

M型



### アマチュア無線 IC-706MK II 改

送信 1.6~54MHzフルカバー (27MHz帯含む)  
送信 144MHz 受信 0.03~200MHz

AM変調 CB機

スーパー変調



日本語取説付 コンプレッサー付  
27MHz改造版 ¥163,000

24回 9,886×1 8,400×23

ノーマル機 ¥138,000

### ケンウッド Jなし 日本版

TM-733GV(L), 733GS, 733GVH,  
スペシャルは、日本版の改造機です。



(保証付)

送信範囲 136.000~173.995  
410.000~469.995

①TM-733GV(L)改 144/430

新価格 20W ¥73,000

②TM-733GVH改 144/430

新価格 50/30W ¥79,000

③TM-733GVLH改 144/430

新価格 50/30W ¥79,000

### ケンウッド逆輸入品 (Jなし)

Jなし 魅力のモノバンド機 業務に最適



### TM-261A 50W機 144MHz

送信範囲 136.000~172.000

受信範囲 136.000~173.000

¥44,500

12回 4,935×1 4,200×11

### TM-461A 35W機 430MHz

送信範囲 400.000~469.995

受信範囲 400.000~469.995

¥51,500

12回 5,279×1 4,900×11

### 業務用アンテナ

マグネットアンテナ (ケーブル付)

MG-150-1 30W ¥9,800

(150~160MHz)

HMG-450-2 30W ¥9,800

(450~470MHz)

ケンウッドTM-V7シリーズのJなしバージョンアップは、25,000円 (工料5,000円別途必要)

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

ハンディ機ランキング 1位 TH-79A 2位 VX-1(R) 3位 C510A 人気急上昇中なのが、IC-T8です。

滋賀県 石部店

滋賀県甲賀郡石部町石部2187

TEL 0748-77-7439 (通販)

FAX 0748-77-6524

(パーソナル無線、HF無線、各種アンテナなど)



C510A (Jなし) 144/430

ダブルターボ 入荷  
送信範囲  
110.600~170.000MHz  
400.000~467.500MHz  
トーン付  
**¥45,500**



FT-50R 逆輸入 (Jなし) 5W

144/430MHz ハンディ機  
送信範囲  
140.000~174.000MHz  
420.000~470.000MHz  
販売価格 **¥53,000**  
トーンユニット **¥8,000**



VX-1R (Jなし) 1W機

VX-176~999MHz  
付属品 100V充電器、単三電池  
ケース、リチウムイオン電池など  
受信幅拡大済 **¥31,000**  
**¥39,800**



TH-G71A (Jなし) 5W機

144/430MHz ハンディ機  
送信範囲 トーン付  
400.000~469.995MHz  
136.000~173.995MHz  
販売価格 **¥58,000**



IC-T8 (Jなし) 逆輸入品

50/144/430MHz  
トーン、DTMF付  
送信範囲 50~54MHz,  
136~229,360~496MHz  
**¥54,800**  
ソフトケース 1,500  
バッテリーパック 4,500  
充電器 2,300



アマチュア同軸ケーブル

アミアース線付  
の同軸ケーブル  
黒色同軸8D用 (ロングコネクター)  
4m...**¥3,600** 5m...**¥4,200**



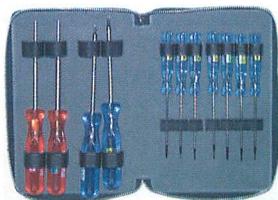
人気機種 TH-79A (Jなし) 5W機

144/430MHz ハンディ機  
人気のハンディ機 再入荷  
トーン別売 5,900円  
送信範囲  
136~173,400~469.5MHz  
販売価格 **¥56,800**



携帯電話専用 特殊ドライバーセット

携帯電話対応11本 **¥12,300**  
プロ用15本セット **¥14,800**



アマチュア中継ケーブル

5D-2V 50cm...**¥700**  
5D-2V 80cm...**¥760**  
8D-2V 50cm...**¥1,260**  
8D-2V 80cm...**¥1,360**  
5D-QEFV 50cm...**¥2,400**  
5D-QEFV 80cm...**¥2,600**

逆輸入ハンディ機 C-481S

送信範囲 400~472MHz  
バッテリー、チャージャー、  
電池ケース、トーンユニット、  
本体フルセット  
**¥50,000**



14~30MHz帯 120Wリア

14~30MHz  
13.8V  
**¥29,800**



追跡用電波信号発信機 (VHF)

BB-4 単二電池4本  
143.91 143.94 143.97 143.85 の4タイプ  
重量 840g 強力マグネット型  
**¥49,800 (税別)**



Jなしバージョン送信改造

ケンウッド THハンディタイプ  
**¥30,000~¥37,000**  
ケンウッド TM車載タイプ  
**¥20,000~¥33,000**  
(すべて工料一律5000円、税別)

NASA 72GX-II

ノーマル機 10W  
**¥58,800**  
スーパー変調改造10W  
**¥70,000**



今、話題の空缶アンテナ

アマチュア 430MHz 空缶アンテナ  
410~469.995MHz対応 **耐入力100W**  
長さ41.7~42cm **¥5,800**



1200MHz 空缶アンテナ

1200~1276MHz対応  
長さ31cm 重量195g **¥5,800**



●TM733(20,000)  
●TM-V7 (25,000)  
●TM441/241/941  
●THF28/F48  
●FT-8100 (28,000)

受注後3日~3週間 あとわずかで完売です  
(交換後部品はすべてお返し致します)  
※発送前に必ずサービスセンターに連絡  
をしてください。(在庫確認などの為)

マイクも透明スケルトン登場!

4Pマイクにも透明モデルが登場  
アマチュア、CB無線、  
パーソナル無線で使用可能  
**ピンク&ブルー**  
南くんマイク **¥4,900**  
ガリビンマイク **¥5,900**  
光るマイク **¥6,800**



ついに144MHz空缶アンテナ発売!

130~180MHz対応 帯入力100W  
ついに登場 144MHz帯空缶アンテナ  
**¥14,800**



無線局の開局は、輸出用無線機ではできません。ただし、自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。

ケンウッドTM-733シリーズのJなしバージョンアップは、工料¥25,000 (税別) でOK!

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



# SHINWA MUSEN

## 第1通販部

TEL 077-586-5780 FAX 077-586-5782

## 第2通販部

TEL 077-589-2378 FAX 077-589-4892

日本橋1号店 浪速区日本橋4丁目6-3 06-636-3128 (通販)  
(受信機、パーソナル無線、HF無線、各種アンテナのことならおまかせ!)

※商品を手カードでお求めになる場合は、カード価格となります。

パーソナル無線のカタログ雑誌、オレンジトップゾーンが登場! 御希望の方は、お電話下さい。

### SHINWA マッチング計

業界初300Wまで測定可能!  
パワー&マッチングの測定に!!



①パーソナル無線用  
SW-903PS ¥17,800

②アマチュア&パーソナル無線用  
144/430/900/1200MHzに対応  
SW-2413M ¥19,800

パーソナル無線用受信ブースター  
SG-903DXMARKIII ¥15,800

中間ケーブルは別売  
受信感度は  
-6dB、10dB  
23dBの三段階



### パーソナル無線用チャンネル固定機

パーソナル無線機で  
チャンネル指定できます。  
サイズ縦8.5×横4.0cm  
配線必要なし ¥8,800



電池別売 ¥1,400  
※TRC21G、PQ-12、13は  
使用できません。

### 大人気! DC・DCコンバーター

低価格を実現  
アマチュア  
無線家に  
大好評!



こむすびまん60A ¥19,500

### ハイパワーをかける人には

電波のまわり  
込み防止機能が  
がバッチリ!



おむすびまん 40A ¥19,800  
おむすびまん 60A ¥34,000  
おむすびまん 70A ¥38,500

### パーソナル無線機

DP-500 (スペシャル機)  
ストリートファイターB ¥88,000

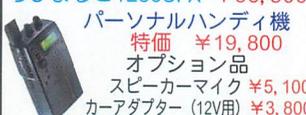
12回 8,722×1 8,400×11



パーソナルハンディ機  
PR-6 (スペシャル機)  
特価 ¥49,000  
ノーマル機からの改造  
工料込み 30,000円



PQ-13 (スペシャル機)  
ちびまるこ1280SFX ¥55,800



パーソナルハンディ機  
特価 ¥19,800  
オプション品  
スピーカーマイク ¥5,100  
カーアダプター (12V用) ¥3,800

MK-567 デジタルボイスコントローラー  
AM/FMのトランシーバーに使用できます。



8P用 (シンワ、ナショナル、ヤエス)  
アドニス配線 ¥17,800 4P用 ¥15,800  
アマチュア無線用 (8Pアドニス配線) ¥19,800

### 遂に幻のマイク発売 (4Pマイク)

パーソナル無線  
で使われる  
には4PBOXが  
必要です。  
ピンピンマイク南くんパート2 ¥4,800  
ジャッキー君 ¥5,800  
ニセモノ注意 (音が全く違います)



KCHマイク ¥3,300  
KMマイク (コンコンマイク) ¥3,000  
シンワTM2 ロックマイク ¥2,600

### パーソナル無線用アンテナ

ご注文の際は、白か黒、N型かM型を指定してください。



①Vリーク 耐入力250W  
ショート 98.0cm ¥8,500  
ロング 129.0cm ¥11,000

②メジャーリーク 耐入力200W  
5段 94.0cm ¥12,800  
(SWRが調整可能)

③ブーキーズ 耐入力150W  
7段 94.0cm ¥7,800

④ブロリーク 耐入力250W  
3段 64.5cm ¥8,900  
5段 102.0cm ¥11,000  
7段 125.0cm ¥13,000

⑤Jリーク 耐入力250W  
5段 92.5cm ¥7,800  
7段 108.5cm ¥9,800  
9段 133.0cm ¥10,300

### パーソナル用 空缶アンテナ

耐入力200W ¥5,300  
受信感度は5~7段の利得  
サイズ 高さ23~25cm 重量70~75g



### UHF会話用カード発信機

カードタイプで超薄型  
会話時だけ送信  
30時間送信  
¥29,000



### SHINWA マッチング計 SW-273K

1.6~30MHz 30W/500W/3KW  
簡単操作で本体と分離可能!



文字が蛍光になり、  
暗闇でも文字が見え  
ます。

¥16,800

ここには紹介されていない、光るスケルトンマイクなどが新発売!

※修理は個人、業者を問わず他社購入品でも、当社の技術力で迅速、親切にどンドン修理させていただきます。

※商品を購入したカードでお求めになる場合は、カード価格となります。



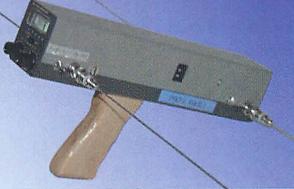
第1通販部

TEL 077-586-5780  
FAX 077-586-5782

第2通販部

TEL 077-589-2378  
FAX 077-589-4892

追跡装置の決定版 PRO-9



対応周波数 限定販売 ¥49,800  
143.000~143.990MHz 145.000~146.550MHz  
付属品 ヘッドホン、単三乾電池6本



追跡信号発信機  
ビーボー音で発信します  
146.55MHz、146.35MHzタイプ  
¥39,000

アマチュア無線機 特価品

FT-40 (144MHz)	¥19,800
FT-41ND (144MHz)	¥22,800
FT-8000 (144/430MHz)	¥38,800
C6000S (1200/430MHz)	¥49,800
C6000 (144/430MHz)	¥39,800

UHF会話用カード発信機&特殊受信機  
カードタイプで超薄型、  
会話時だけで送信 30時間送信



セット価格 ¥53,800

アンテナアナライザー

■インピーダンス、SWR、共振周波数を同時測定  
■SWRの上側、下側がすぐ判ります(1:~4~+4)  
アンテナ自体を直接測定できるから、  
アンテナの状態が分かる! ダミーロード付  
アンテナ自作、同軸ケーブル測定OK!

BR-200 (1.8~170MHz) 特価 ¥32,800	
BR-400 (100~170MHz、300~500MHz) 特価 ¥41,300	

ポケベル対応DTMF解読機



携帯電話やコードレスでのビボバを解読  
運しだいで、ツーショットダイヤルの暗証  
番号やポケベルメッセージが解読できる。  
NTTポケベルの文字メッセージ対応  
DT-8000DXは、最大96文字を記憶。  
本体の他に接続コード、シガープラグ、イヤホンが付属。  
※通常は、受信機等に接続して使用します。  
¥13,800 (税別)

秘話解読150可変搭載 受信アンブ

①RTP-7 ¥19,800 RTP-7 (150可変、アンブ付)
②WA-300H ¥11,800
③TEL-380A ¥16,800

携帯電話交換用アンテナ (交換工具付)

NTTドコモ対応の光る  
交換アンテナです。  
着信、話し中にアンテナ  
の先端が光ります。

NTTドコモ D、N、F、Pタイプ取付可能

Pタイプ PRM-8001CR	¥4,600
Dタイプ PRM-8002CR	¥4,600
Fタイプ PRM-8011CR	¥4,600
Nタイプ PRM-8012CR	¥5,500

超高感度スーパーアンテナ



携帯電話用交換アンテナ  
800MHz~1.5GHz対応

SA-30 (6段 15.5cm) ¥5,600  
(ゴールド、パールホワイト、シルバークラウン)  
ドコモ P203、D203、N203、F203 その他  
さらに高感度の全長30cmの6段タイプ  
SA-1000 (6段 30cm) ¥7,600

超好感度スーパーアンテナが光だした!

SA-50 7段式  
携帯電話用交換アンテナ  
800MHz&1.5GHz対応  
適応機種  
P206、P205、P203、D206、  
D203、F206、F203、N206、  
N203、SO206  
その他、これに準ずる機種  
交換工具付  
¥7,800

携帯電話 ジャマ機 圏外君 (特注品)

800MHz/1.5GHz/1.9GHzの電波をシャットアウト  
範囲 約5~10m  
PHS&携帯電話を圏外に!  
ACアダプター付  
¥36,500 (税別)

アマチュア無線機 特価販売中

144/430MHz FT-8100 20W ¥49,800	144/430MHz TM-V7 20W ¥59,800	144/430MHz TM-G707 20W ¥49,800
--------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

携帯電話を透明カバーに取り替えて ライトアップ

P201(P203/502G (IDO) /HD50P (セルラー) 対応) ¥3,600	P205(P206/TH81 (V-カー) /DP145 (J-PHONE/621G (IDO) 対応) ¥5,800	F206専用 ¥5,800	P205(P206/TH81 (V-カー) /DP145 (J-PHONE/621G (IDO) 対応) ¥5,800	P205(P206/TH81 (V-カー) /DP145 (J-PHONE/621G (IDO) 対応) ¥5,800

携帯の透明カバーの種類も、ますます充実! 気に入ったのがあれば、今すぐGETしよう!

# 驚異のパワー

# SUPER

# STOP The Air Pollution 大気汚染



サイズ/W: 120mm×D: 40mm×H: 15mm  
重さ/260g

内燃機関燃焼促進補助装置

# TECH

今日、現代人が生活する中で、どうしても発生してしまうCO<sub>2</sub>（二酸化炭素）CO（一酸化炭素）やHC（炭化水素）は今、環境汚染として大きな問題となっています。

一台の車が生み出す排気ガスはわずかも、それが大切な環境を蝕むことになるのです。

少しでも余分なCO<sub>2</sub>を出さないために、そして自分のために、まずエコノミーを考えてください。燃費の良いクリーンなエンジン。車を優しく走らせると、エコノミーはエコロジーにもなるのです。

こんなお車に最適です。

1. エンジン出力の不足した車
2. 燃料消費の多い車
3. 燃焼不良で排煙の多い車

エンジン排気量3500ccに一本3500ccを超える場合は、販売員にご相談下さい。

**定価 29,800円**（税別）

## スーパーテックは、車の燃焼効率を大幅に向上させる画期的省エネルギー製品です。

軽自動車から大型車まで、すべての内燃機関に適応できます。  
レギュラーガソリンで、ハイオクガソリン並の性能が期待できます。

■財団法人日本自動車輸送技術協会における排気ガス試験  
ガソリン車 日産ローレル E-HC32 (2000cc)

測定値 (NDIR)	ギヤ位置	装着前		装着後	
		N	D	N	D
エンジン回転数		729	647	640	501
吸気圧mmHg		524	481	522	470
CO %		0.07	0.08	0.02	0.01
HC ppm		47.8	56.8	56.5	14.2

■排出ガス試験センターにおける排気ガス試験  
ガソリン車 メルセデスベンツ 300SE (2960cc)

測定値 (NDIR)	ギヤ位置	装着前		装着後	
		N	D	N	D
エンジン回転数		691	575	695	574
吸気圧mmHg		434	378	432	374
CO %		0.014	0.325	0.000	0.000
HC ppm		9.8	69.0	6.5	5.6

## 販売代理店募集中！

### 音光メディア

〒650-0016 神戸市中央区橋通1丁目1番12号 行政ビル406  
TEL. 078-361-5601 FAX. 078-361-5602



### ブルーム

〒524-0022 滋賀県守山市守山4丁目6-9  
TEL. 077-583-3079 FAX. 077-582-0889

※実用新案登録済・第3047452号、特許申請中

驚異のパワー SUPER TECH誕生！

コムラ・ダイレクトはお客様とインターネットでコミュニケーションの楽しさと、便利さをお届け致します。

**全国どこでも通販** ☎048-773-4931 FAX048-773-8758 お電話一本ですぐ発送!!

お申し込みは無線パーク TEL受付時間 10:30~19:00・FAX受付24時間OK!

362-0015 埼玉県上尾市緑丘3-5-28 各都合に合わせてOK!

らくらくお支払い 不要になったとき

**最長60回までOK!** **買取り保証** **配達日指定OK!**

ボーナス併用もOK! 6:00~8:00PM配達

少ない予算でも大丈夫! **夜間配送もOK!**

月々¥3,000から5K! 銀行印・免許証ご持参下さい。 ※一部商品を除く。

全国通販OK!

**T-ZONE**

**Jim model T-ONE** 10m FM/AM モービル&ポータブル トランシーバー



写真の付属品はすべて標準装備です。

**¥12,800** **モバイルでもポータブルでもOK!**

■¥12,800にてご奉仕、ダントツ価格でサービス中! ■オールマイティに活躍! モービル&ポータブル■レピータ運用もオプションユニット(UT-ONE¥2,800)で可能!

**これから始まる T-ONEの世界!**

周波数: AM28.70~28.99MHz FM29.00~29.69MHz 10kHzステップ	付属品 ・単3バッテリーパック ・バンドマイク ・ローディングホイップアンテナ
電源: DC13.2V又はUM-3X10本 出力: FM5W/AM1W	・モバイルフック ・マイクハンガー ・DCコードetc
寸法: 122W×37H×190Dmm 重量: 1.200g (バッテリーパック・電池含む)	販売価格 <b>¥12,800</b>

**秘話解説内蔵!**

- メモリチャンネル...500チャンネル (50ch×10バンク)
- 受信モード...WFM/NFM/AM
- 電源...4電源
- 付属品...ロッドアンテナ、ニッカド電池(4本)、ACアダプタ、カーアダプタ、イヤホン、ハンドストラップ

各バンドステップモード設定済!

CAMNI0.1~1,300MHz連続受信 **HSC-190**  
定価¥45,000 T-ZONE特価 **¥24,800**

**AOR NEW**

**AR8200**  
マルチバンドレシーバー  
定価 ¥77,700

**T-ZONE特価**  
**¥68,000**

**AOR AR8000**  
マルチバンドレシーバー

- メモリチャンネル...1000チャンネル (50ch×20バンク)
- 受信モード...WFM/NFM/AM/USB/LSB/CW
- 付属品...ラバーアンテナ、単3形ニッカド電池4本、ACアダプタ、カーアダプタ、ハンドストラップ、ベルトクリップ

**T-ZONE特価**  
**¥49,800**

**Jim** **ボイスチェンジャー・スタンバイチャイム付スピーカー・マイクホン**

すでい!

61(W)×80(H)×41(D)mm

**M-33** 定価 **¥14,800**

**Jim** **好評! 17段階可変ボイスチェンジャー**

VOICE CHANGER M-30

仕様: ケンウッド 8ピン 12V DC  
90(W)×35(H)×120(D)mm

**M-30** 定価 **¥9,800**

**Jim** **大好評! ボイススクランブラー**

仕様: AM及びFMコード100通りケンウッド 8ピン 12V DC90(W)×35(H)×120(D)mm

**M-20**  
定価 **¥19,800**

**T-ZONEオリジナル** **今までもよりも長い!!**

**アルミ伸縮ポール** **最長5.2m**

**TP-520** **移動運用の必需品!**

37mm~34mm~30mmの3段スライド式

**T-ZONE価格**  
**¥5,800**

**固定でもOK!** 取付金具付き

**美人は何かと秘密がイッパイ!!** ひよんな所で定付く、だから到んで安心。

**パーソナルシュレッダー** **紙切美人**

オフィスはもちろんのこと、家庭でも使いやすい持ち運び自由なコンパクトシュレッダーです。

仕様: 電圧: AC100V 50~60Hz  
投入幅: 250mm A4サイズ  
サイズ: 360W×144H×210Dmm  
重量: 2.4kg  
(電源アダプター付属)

**T-ZONE特価** **¥7,800**

**超人気** **T-ZONEオリジナル**

**アンテナセット** **スタックアンテナ**

430MHz 15TL

この価格でアンテナ、スタックフレーム、マッチングKIT全部入ってます!

**T-ZONE価格** **¥12,800**

**CALL BOOK 1999** **RADIO AMATEUR CALL BOOK '99** **DX'erの必需品!!**

予約受付中!! CD-ROM (11月発売)

**T-ZONE特価** **¥7,500**

●USB、DX版と一緒に入っている。約149万冊のコールが入り、カラー名簿・QTHの付録も掲載可能。各々のアマチュア無線のさまざまなデータも入っている。

お買い求めはハムショップおよび下記のT-ZONE各店へ

- 無線ゾーン  
〒101-0029 東京都千代田区神田相生町JR高架下 TEL03-3257-2659
- 無線パーク  
〒362-0015 上尾市緑丘3-5-28 TEL048-773-4931
- 太田店  
〒373-0033 太田市西本町14-2 TEL0276-25-0611
- 静岡店  
〒422-8001 静岡市吉田34-34 TEL054-264-4120

全国どこでも通販

TEL048-773-4931 FAX048-773-8758

〒362-0015 埼玉県上尾市緑丘3-5-28  
T-ZONE無線パーク内 T-ZONE通販係宛

**お電話一本ですぐ発送します。**  
お支払いには配達時をごOK!  
便利なコレクト便をご利用下さい。

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

発売元: 株式会社 **コムラ** 〒101-0021 東京都千代田区外神田2-12-2 TEL.03 (3257) 2640 FAX.03 (3251) 9706

# CAMNIS

## 新発売

## WIDE BAND SCANNING RECEIVER

(ワイドFM, ナローFM, AM, LSB, USB)

### HSC-200

### オールモード受信

定価 ¥ 59,000 (税別)

↓  
HSC-150 定価 ¥ 58,000 (税別)

#### 特長

- 高速サーチ機能で盗聴電波発見が可能
- 電子式アッテネーター採用
- 電源を一定時間後に切るスリープ機能付き



#### 仕様

- 受信周波数  
.....100kHz~2059MHz
- 受信方式  
.....WFM/FM/AM/LSB/USB
- ステップ周波数  
10Hz, 50Hz, 100Hz, 500Hz,  
1kHz, 5kHz,  
6.25, 9, 10, 12.5, 20, 30, 50, 100  
kHz
- チャンネルメモリー数  
500チャンネル(10バンク×50  
CH)
- 受信感度  
1~10MHz 2dB  $\mu$  EMF  
10~1000MHz -5dB  $\mu$  EMF  
1000~1500MHz 6dB  $\mu$  EMF  
1500~2050MHz 10dB  $\mu$  EMF
- サーチスピード  
.....30ステップ/秒以上
- スキャンスピード  
.....30CH/秒以上
- 音声出力  
.....110mW以上
- 電源(4電源方式)  
AC100V (AVアダプター使用)  
カーバッテリー-DC12V (カーア  
ダプター使用)  
単三形ニッカド電池4本  
単三形乾電池4本(アルカリ、  
マンガン)
- 外形寸法(突起物含まず)  
64(W)×153(H)×39(D)mm
- 製品重量(アンテナ含まず)  
310g(ニッカド電池含む)

#### 特長

- 初めての方もすぐ使える「イージーモード」付き
- パソコンからコントロール可能(オプションケーブル使  
用)

#### 仕様

- 受信周波数  
.....100kHz~2059MHz
- 受信方式  
WFM/FM/AM/LSB/USBCW
- ステップ周波数  
.....10Hz~999.9kHz
- チャンネルメモリー数  
1000チャンネル(10バンク×100  
CH)
- 受信感度  
1~5MHz 3dB  $\mu$  EMF  
5~1000MHz -5dB  $\mu$  EMF  
1000~1500MHz 0dB  $\mu$  EMF  
1500~2000MHz 6dB  $\mu$  EMF
- サーチスピード  
.....30ステップ/秒以上(ターボオン時)
- スキャンスピード  
.....50CH/秒以上(ターボオン時)
- 音声出力  
.....120mW以上
- 電源(4電源方式)  
AC100V (ACアダプター使用)  
カーバッテリー-DC12V (カーアダプ  
ター  
使用)  
単三形ニッカド電池4本  
単三形乾電池4本(アルカリ、マン  
ガン)
- 外形寸法(突起物含まず)  
69(W)×177(H)×47(D)mm
- 製品重量(アンテナ含まず)  
360g(ニッカド電池含む)



### 3モード受信

プログラムモード機能にて受信モー  
ド、ステップ周波数の設定が不要

HSC-190 定価 ¥ 45,000 (税別)

#### 特長

- 電子式アッテネーター採用
- 電源を一定時間後に切るスリープ機能付き

#### 仕様

- 受信周波数  
.....100kHz~1300MHz
- 受信方式  
.....WFM/FM/AM
- ステップ周波数  
5.6, 25.9, 10, 12.5, 20, 25, 30, 50,  
100kHz
- チャンネルメモリー数  
500チャンネル(10バンク×50  
CH)
- 受信感度  
1~10MHz 2dB  $\mu$  EMF  
10~1000MHz -5dB  $\mu$  EMF  
1000~1300MHz 3dB  $\mu$  EMF
- サーチスピード  
.....30ステップ/秒以上
- スキャンスピード  
.....30CH/秒以上
- 音声出力  
.....110mW以上
- 電源(4電源方式)  
AC100V (ACアダプター使用)  
カーバッテリー-DC12V (カーアダプ  
ター  
使用)  
単三形ニッカド電池4本  
単三形乾電池4本(アルカリ、マンガン)
- 外形寸法(突起物含まず)  
64(W)×153(H)×39(D)mm
- 製品重量(アンテナ含まず)  
310g(ニッカド電池含む)



※ 3機種とも秘話解読内蔵  
※ オートモード機能付

# CAMNIS

1000 CHANNEL WIDE BAND SCANNING RECEIVER

## SSB受信

### HSC-050B DX

秘話解読内蔵 定価 ¥ 69,800 (税別)

### HSC-050

定価 ¥ 59,800 (税別)

#### 仕様

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

### HSC-010

定価 ¥ 54,000 (税別)

#### 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



(((新発売)))

## FULL DUPLEX COMMUNICATOR

### HTR-77 ハンドフリーの同時通話

◎ 2台1組 定価 ¥ 25,000 (税別)

#### 特長

- ハンドフリーの同時通話(FULLDUPLEX)  
サイクリング、フィッシングなど両手が使えない状態でも電話感覚で通話が可能。
- オートスケルチ回路  
自動的に雑音をカット、常に最良の状態での通話が可能。
- 2段切り替え式の音量調節  
音量をロー/ハイの2段切り替えスイッチになっていますので好みに合わせて選べます。
- 便利なクリップ付き  
ベルトやジャケットなど使い易い所に本体をセットできます。
- 小型で軽量設計  
同時通話方式では画期的な小型、軽量設計になっています。

#### 仕様

- 型番 HTR-77
- 周波数 300MHz帯
- 電波型式 F3
- 電源電圧 DC 3ボルト(単3型 2本)
- 消費電流 約18mA
- 使用温度 0°C~40°C
- 外形寸法(mm) 53(W)×70(H)×18(D)
- 本体重量 38g(電池含まず)



日生技研株式会社

〒362-0022 埼玉県上尾市大字瓦葺2111-6

http://www.saitama-j.or.jp/camnis

TEL.048-722-4747(代) FAX.048-722-7505





# ボックス沖縄開設

## 無線機 WAVE

### 国際派トランシーバー

★中心とした世界のハンドトランシーバーは、それぞれの国情があります。現実の電波発射はともかくとして、海外のどの国のハンドトランシーバーでも送受信出来る。超広帯域の特別仕様無線機を海外より逆輸入して販売します。

●逆輸入価格リストは切手400円分同封の上ご請求ください。

完成度の高い FT-50R (夜物色2色向けのスペシャル機)

今月の逆モノお買得品たち



●ボックス沖縄 (メディアステーションPAL)  
☎(098)896-2162

沖縄県地域の方に強い味方。県内の方はもとより、観光・商用などで沖縄へ訪れたときにお立寄り下さい。  
宜野湾市普天間1丁目 普天間高校バス停前で。

## 盗聴界

写真中央部は盗聴電圧探索器 (受信機) 盗聴器発見業者が初動探索で利用するもの。簡単操作で一定程度の電界の電圧を探す。

¥55,000

## パワーアップ ボックス通販

ボックス通販の広告が次頁にも増えました。豊富な商品構成で、無線・電波界をリード。今後とも、よろしくお願ひ申し上げます。

## ポケットカードラ輸出用

海外のお友達へのプレゼントいかが……

VHF C-1  
RX: 118-135.995MHz (AM)  
136-173.995MHz (FM)  
TX: 136-173.995MHz  
(送信出力250-300ミリW)  
通販価格¥18,000 (千700)

DJ-C1 (K)  
通販価格¥28,000 (千700)

UHF C-4  
RX: 380-473.95MHz (FM)  
TX: 420-473.95MHz  
(送信出力250-300ミリW)  
通販価格¥19,000 (千700)

DJ-C4 (K)  
通販価格¥28,000 (千700)

U&V C-5  
RX: 118-135.995MHz (AM)  
136-173.995MHz (FM)  
TX: 136-173.995MHz / 420-473.95MHz  
(送信出力250-300ミリW) 通販価格¥28,000 (千700)

※C-1/C-4モハンド機には、スピーカーが内蔵されていません。イヤホンでの利用となります。これら3機種には国内アマ無線家のためのJマーク付き純用品も用意があります。◆国内機価格◆  
C-1 ¥14,190 / C-4 ¥14,190 / C-5 ¥23,600

在庫僅少

カードサイズラジオ  
¥お問合せ特価

## 防災装備・警備用品シリーズ

この他、防災装備・警備用品は目録ご請求を。要…切手四〇〇円分

## SIGNAL LIGHT

KK-200 ¥3,980 (千600)

点滅する小型懐中電灯

▼マグネットホルダを利用し車両に吸着

## 特選パト用ミラー

警備車両・現金輸送車・教習車などにも使われている。後方周囲安全確認ミラー。

日産用に写真の新タイプが登場。

■ナビミラー ¥7,600 ■Wミラー ¥6,500 ~ ¥7,900 詳細はお問合せを。

機会があれば直営店 PAX21 へどうぞ



# 株式会社 パックスラジオ

〒193 東京都八王子市散田町3丁目22-2  
☎0426-61-1661 (代表) FAX. 63-1661

営業時間 / AM9:30 ~ PM7:30 (FAXは24時間OK)

定休日: 毎週火曜日。その他、今期は11月10日 火曜日 ~ 12月木曜日が連休。その他は日曜・祝日も営業致します。

国道20号 甲州街道

至甲府	JR 中央線	西八王子駅	至新宿
		南口	
散田3丁目		南多摩病院	
	セブンイレブン	スーパーアルブス	

パックスラジオ PAX21

JR 西八王子駅より徒歩5分です。

AB 1998.11G #134

## U/Vモバントハンディー 販促秋セール

秋の行楽シーズン。スポーツやレジャー。アマ無線家は、こんな時こそ仲間を気遣って、無線機材を有効活用されることでしょ。

今回、お求めやすいハンディー本体のほか、あると便利オプション群を**特別奉仕価格**で提案です。オプション製品の**“馬鹿安価格”**は、今回、本体を一台以上お求め頂ける方への特典です。この機会にハンディートランシーバーの充実を。秋まっ只中。



チャンネルスコープ搭載、  
多機能モノバンドハンディー

### Z-40

430MHz帯 UHFシンプルハンディー

### G-40

430MHz帯 UHF多機能10キー付き

### G-10

144MHz帯 VHF多機能10キー付き

秋特別奉仕価格

1台 **¥19,000**

■スペック3機種とも共通

- 受信範囲：108.00～173.00MHz  
300.00～479.99MHz  
800.00～999.99MHz
- 送信範囲：それぞれの日本国内アマバンド純用周波数。

■EBP-30N 標準サイズ 7.2V 700mAh  
¥6,000 ⇒ **30%OFF** **¥4,200**

■EBP-31N ロングライフ 7.2V 1200mAh  
¥9,800 ⇒ **50%OFF** **¥4,900**

■EBP-32N ハイパワー 12V 700mAh  
¥9,800 ⇒ **20%OFF** **¥7,840**

■EDC-51 ベース型急速充電器  
¥9,800 ⇒ **50%OFF** **¥4,900**

■ESC-24 31N用ソフトケース  
¥2,000 ⇒ **50%OFF** **¥1,000**

■EJ-16U トーンスケルチユニット  
¥6,900 ⇒ **50%OFF** **¥3,450**

## C-481X海

430MHz帯 UHF海外特別仕様  
スペシャルハンディー

秋特別奉仕価格

1台 **¥28,000**

■C-481海スペック

- 受信範囲：300.00～499.99MHz
- 送信範囲：380.00～499.99MHz

オペレートをアグレップに、  
セッティングをフレキシブルに



144MHz帯FM  
モータールンシーバー

### C1200

標準価格 47,800円(税別)  
技術基準適合証明取得機種

アマ  
無線家の  
公僕。



## C1200お品書き

VHF(144MHz帯10W)アマ無線でありながら、消防無線や公益無線などが、感度良く受信できる、特別仕様無線機。また、マイクで全ての操作が出来るようにし、本体は椅子の下などに格納できます。  
RX：100～200MHz、250～520MHz、800～1000MHz。  
TX：144～145.99MHz。

通販特別価格

1台 **¥22,800** (〒800)

※グループまとめ買い、さらに特価見積ります。遠慮なくご相談を!!

消防団に最適。VHFの消防無線が感度良く受信できます。

## ●折りたたみ式タイヤベース 通販特価 「オリベニューⅡ」発売! ￥11,900(税別・〒800)

屋外で、キャンプで、無線を楽しむ、季節の良いこのころですから外へ出て移動運用という方もあります。そこでアウトドア派の方に朗報です。大がかりな三脚をたてたり、穴を掘ったりするのではなく自動車のタイヤではさみ固定し、ポールをたてる! 便利な設置部材「オリベニューⅡ」が発売になりました。利用できるポールは32φ~38φまでのもの。伸縮ポールで推奨品を3種類ほど下記にご案内申し上げます。

### 規格・特徴

- 概略寸法: W200×D440×H110mm  
組み立て時 H350mm
- 概略重さ: 4.5kg
- 材質: 3T 鉄鋼板、溶接、メッキ仕上げ
- 特徴:
  - ◆折りたたみ式で収納スペースを取らない。
  - ◆組み立てに工具不要。
  - ◆内側にも外側にも折り曲げ可能でポールやアンテナの取り付け、取り外し作業が簡単。
  - ◆パイプ締め付けネジが外側からであるので作業が簡単。
  - ◆パイプの保護に傷防止板がついている。
  - ◆収納時に止め金具(チェーン)をかける固定され安全で持ち運びが楽。
  - ◆挿入可能パイプ径は32~38φ、34φアルミ製伸縮ポールを基準に設計。

## 推奨ポール 3種

### ①アンテナ GPL-45 ￥6,000

- 4段、伸縮ポール(1.4~4.5m)
- 元口径34φ・先端径30φ
- 1.2kg スターロープ付

**(特) ￥5,400(〒800) 税別**

### ②有山工業 YP-460S ￥7,200

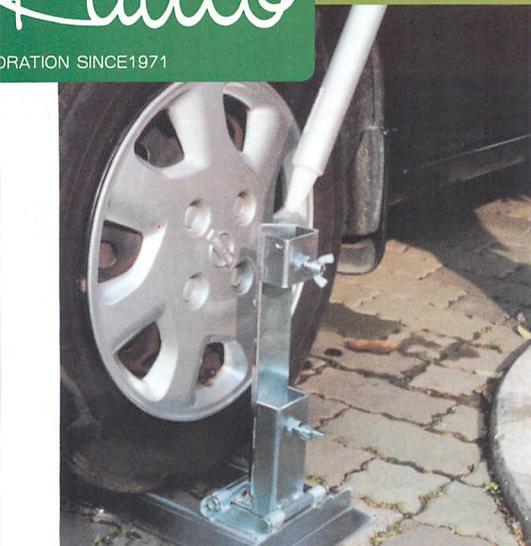
- 4段、伸縮ポール(1.3~4.6m)
- 元口径34φ・先端径31φ
- 1.4kg スターロープ18m付
- MJコネクター付

**(特) ￥6,480(〒800) 税別**

### ③コメント CP-43 ￥7,200

- ★パイプが太くて丈夫です!
- 4段、伸縮ポール(1.33~4.3m)
- 元口径37φ・先端径28φ
- 1.3kg スターロープ20m付
- (M・Nコネクター 取付板つき)

**(特) ￥6,480(〒800) 税別**



- CNB181 標準サイズ 4.8V 700mAh  
¥5,000 → **¥2,500 (50%OFF)**
- CNB183 ロングライフ 6.0V 1100mAh  
¥8,400 → **¥5,040 (40%OFF)**
- CNB184 2.5W用 6.0V 700mAh  
¥5,900 → **¥3,540 (40%OFF)**
- CBT181 標準サイズ乾電池ケース  
¥1,500 → **¥750 (50%OFF)**
- CWC150 トリクル充電器  
¥1,300 → **¥1,170 (10%OFF)**
- CCA181 チャージアダプタ(CWC150と併用利用)  
¥1,900 → **¥950 (50%OFF)**
- CLC181 標準サイズ用ソフトケース  
¥1,200 → **¥600 (50%OFF)**
- CLC182 ロングライフ用ソフトケース  
¥1,400 → **¥700 (50%OFF)**
- CTN181 トーンスケールユニット  
¥6,900 → **¥3,450 (50%OFF)**



ピカッとテストくん®  
気づかない電磁波!!  
びりっとくる電気  
簡単安全にすばやく探知。

通販価格  
**¥1,900**  
(〒450)

心配される電磁波測定など使い方もいろいろ。

## ■隠密イヤーマイク CPS-100R

張り込みの刑事や探偵社などが利用する同形アマ無線用。イヤホンでありながらマイクにもなっている。PTTは指へ。お申込の際は利用ハンディー機の機種をお知らせ下さい。  
**普及促進価格 ¥8,730(〒450)**

## ■ポケット形アマトラ TH-K7スペシャル

送受信範囲が実に広く、省電力化したポCKETラ直輸入品。シンガポール工場で作られ、アジア諸国で人気、売られているものです。TSQ標準装備、TX:136~173MHz、410~469MHz 300mW。

**通販価格 ¥31,800(〒800)**

※写真はCPS-100Rを利用したところ、本機はJマーク付の国内純用品もありません。お問合せ下さい。



TH-K7スペシャルは便利。

電波は国境を越えて  
人類の愛と平和のために…。

通販申込方法は前々頁を参考に!!

# 株式会社 パックスラジオ

〒193-0832 東京都八王子市散田町3丁目22-2  
☎0426-61-1661(代表) FAX.63-1661



生まれ変わっているいろんなグッズがいっぱい!

コレクション  
ショップ

スクープランド

おでん 06-636-3900

お申込み方法 ①②どちらでもお申し込みください。 \*一部の商品を除き 商品は1年間保証付

公現金書留で住所・氏名・電話・商品名を書いて商品代金、消費税と送料800円と共に送り下さい。②お電話・FAX・ハガキにて代金引換ができます。商品到着時に商品代金・消費税と送料800円をお支払い下さい。(北海道・沖縄・離島の方は送料1300円) ※現金書留で合計1万円以上  
お客様は送料無料で。 大阪市浪速区日本橋4丁目9-16 FAXのお申し込みは 06-636-1260

560016 赤外線LEDシステム CWT-5000  
ワイヤレスCCDカメラ

面倒な配線不要! 電波で飛ばすから市販のテレビ画面で映像・音声を受信!!



本機内蔵CCDカメラ・赤外線LED・トランスミッター内蔵で超コンパクトサイズ。暗闇でも映像をキャッチする赤外線LEDシステム。ご自宅のテレビ・専用モニターテレビ (BTV-700) でも受信。さらにワイヤレスCCDカメラを4台までスイッチ切換できるテレビモニター (WSM-701) で本格監視カメラシステムを実現。周波数帯UH-F51~59chで受信。4チャンネル送信切替付 (701.25、715.25MHz) (731.25、745.25MHz) 鮮明画像を送る25万画素。幅広い対角度70度で監視。送信距離は障害物構造を除く、約10~15m送信。コンビニ、商店、事務所、工場、倉庫、病院、銀行等すべてに取付可能。撮像素子: 1/3インチ白黒イメージセンサー、焦点距離: 4.3mm±5%、絞り: F1.8 (固定)、動作周囲温度: -10°C~40°C、照度2.0ルクス、電源12V/0.2A~0.3A、本体サイズ: 54 (W) × 78 (H) × 33 (D) mm、重量: 175g (プラケット含む)、付属品: ACアダプター×1、プラケット×1

特価¥19,800

560041 ワイヤレスCCDカメラ CWT-5100

超小型 赤外線 LED付 クリスタル仕様  
クリスタル仕様で送信周波数が安定しているの  
でワイヤレスなのに鮮明画像がご覧になれます。



マイクホン内蔵で、超小型ですのでどこにでも取付けられます。  
■撮像素子: 1/3インチ白黒CCD ■画素数: F2.0 ■画素数: 25万画素  
■監視視角: H70° V55° ■照度: 0.1LUX ■送信周波数: 24、26、28、30chの内蔵 ■動作周囲温度: -10~+50度 ■送信距離: 15~30m ■電源: 12V/250mA (MAX) ■本体寸法: 64 (W) × 48 (H) × 82 (D) mm、重量: 200g (プラケット付) ■付属品: ACアダプター×1、プラケット×1、アンテナ×1

標準価格 59,800円 特価¥22,800

370044 FUZE 従来に比べ、距離、画像状態50%グレードアップ  
ビデオトランスミッター FTM50

ビデオ・ファミコン・BS・CS放送チューナー・ビデオカメラ等を電波で飛ばしUHF4又は15にセットするだけでテレビに受信することができます。音声はモノラルとステレオ切換え・サービスタ距離は無音響、直線距離約10~15mと従来より大幅アップ。又、マイク回路は超基盤採用により高画質映像を実現、操作は電源スイッチを入れるだけの簡単操作。



カラー: プラケット、サイズ: 148×91×41mm  
本体重量: 480g、  
付属品: 送信アンテナ×1、  
ACアダプター×1、  
3ピンコード×1

国産品 標準価格26,000円 特価¥6,800

560024 内蔵マイク&赤外線センサーシステム WJ-275C  
超高解像度カラーCCD監視カメラ

赤外線センサーと27万画素軍事用技術で高解像度暗いところで鮮明画像! カメラ部は防滴仕様ですので店舗や事務所にと用途も色々!

カメラの前に人が近づくと警報音でお知らせ。またカメラ内装されているので音でも聞くことができ、ご家庭のテレビ、ビデオにも接続できます。●カメラ部・撮影素子: 1/3インチカラーCCD・画素数: 27万画素・焦点距離: 3.6mm・明るさ: F2・解像度: 570H×520V・最低照度: 1ルクス・画角: 水平180°/垂直90°・サイズ: 118 (W) × 110 (H) × 95 (D) ●モジュラー部・映像出力: RCAジャック・コネクタ: 4ピン・電源: DC12V/500mA・サイズ: 125 (W) × 65 (H) × 82 (D) mm ●付属品: 同軸ケーブル (2m)、ACアダプター、20m延長ケーブル



標準価格75,000円 特価¥18,000

170047 赤外線LED付CCDカメラ&5インチ白黒モニター監視カメラシステム

赤外線LEDランプ、自動IRISシステムにより暗闇の中も鮮明画像! 自動カメラ切換装置で4台のカメラを見ることができ。



このシステムは鮮明な映像と音の監視であなただけの安全と安心を与えるシステムです。家、店舗、工場、病院、事務所、アパート、倉庫あらゆる所に取付可能。カメラ部は、赤外線LED付LEDランプ、自動IRISにより、暗闇の中でも物体を明るく写します。又、マイクホン内蔵ですのでモニターからも音声を受信することができます。クリップスタンド式のカメラ取付ができ、本機と遠隔みかんで照度も取付ができます。

カメラコーン20m付属されていますから離れた場所へ自由に設置。モニター部は、5インチの白黒モニター使用で、4台までのカメラ取付ができ、約3秒から60秒の間隔で、自動的に切換えることができます。もちろん手動式もOK! VTRの録画/再生できる映像音声出力端子付。  
モニター部・画像管5インチCRT、水平解像度500本以上、消費電力20W以下 電源ACアダプター (DC17V1A) サイズ: 145 (W) × 155 (H) × 195 (D) mm、重量: 1.9g、  
カメラ部/TVシステム: 白黒EIA、CCIR25万画素、画像位置: 水平74° 垂直55°、マイク感度: 70dB、レンズ: F2.0、最小光度: 0.1ルクス、サイズ: 80 (W) × 80 (H) × 50 (D) mm、重量: 170g、本体: モニター1台、カメラ1台、付属品: 20mケーブル、ACアダプター、スタンド、クリップ式、ネジ3本

標準価格79,800円 特価¥26,800

170024 ビデオカメラ用アダプター&ライトガイド付  
細径イメージ・ファイバースコープ

細径2.0 径のレンズ使用。今まで目の届かなかった小さな隙間、管内に挿入でき、離れた場所の画像を確認できます。ライトガイドは暗部まで誘導できる高効率の光ファイバーを使用しているので透光性に優れ、光が拡散しないので通常の約10倍の明るさで照射されます。使いやすいように、イメージスコープ/ライトガイドが独立、また超小型で、単独使用が可能などハンディタイプです。又、付属品のビデオカメラ用アダプターをつけ、お手持ちのビデオカメラと接続することにより、録画保存が可能になります。  
【スコープ】全長: 1,000mm、外径径: 3.0mmφ、対物レンズ径: 2mmφ、視野角: 45°、画素数: 6,000画素、視察方向: 直視、焦点距離: 5mm~∞、接眼部径により可変。  
【ライトガイド】全長: 1,000mm、使用電池: 単4×2本 (付属)、電池寿命: 約100分



●付属品: ビデオカメラ接続アダプター/ライトスコープ手固定用細径イメージスコープ&ライトガイド固定リング×2/単4アルカリ電池×2

標準価格39,800円 特価¥39,800

560023 MARUHAMA 人体検知センサー付 MCD-8  
カラーCCDモニターカメラ 鳴物入

車のバックモニターや玄関口で来客をお知らせするカラーCCDカメラです。

カラー27万画素の高解像度カメラと赤外線センサーで多目的に利用できます。●カメラ部/撮像画素: 1/3インチカラーCCD、画素数: 27万画素、レンズ: 2枚枚プラスチック非球面レンズ、固定焦点3.8mm、明るさF=2.0、画角: 54度 (縦) × 73度 (横) × 39度 (対角)、ケーブル長さ: 約1m (ケーブルコネクタ付)、映像: 鏡面切り替え可能、録画装置音: OFF/メモリアル方式の切り替え可能、●センサー部・検知方式: 体温検知方式 (赤外線熱型センサー)、検知距離: 約10m、検知方向: 水平約80度、●付属品/DCアダプター、ACアダプター、延長ケーブル (10m・5m)、ビデオケーブル、カメラ固定用部品等。



標準価格64,800円 特価¥32,000

# スケープランド

★商品は7日以内必着  
電話でのお申し込み、  
お買い合せも承っております。

〒556 大阪市浪速区日本橋4-9-16 ☎06-636-3900

## お申込み方法

\*一部の商品を除き 商品は1年間保証付  
A どちらでもお申し込みください。  
B 現金書留で住所・氏名・電話・商品名を書いて商品代・消費税と共に  
お送り下さい。  
C ④お電話・FAX・ハガキにて代金引換ができます。商品到着時商品代・消費税と  
送料800円をお支払い下さい。(北海道・沖縄・離島の方は送料1300円)  
※現金書留で合計1万円以上のお客様は送料無料です。

## 140046 VHFプロ用送信機・高分離型 ポケット受信機セット CZ-10/FT-X1



聞きたい音をめりなくキャッチ！探偵・  
興行所等が使う送受信機セット。

- 超小型FT-X1発信機  
送信エリア約200m～500m。電池連続使用時間80時間/  
アルカリ電池約200時間。サイズ：14×37×60mm。重  
量：40g。使用電池：単5×2
- CZ-10高分離型ポケット受信機  
ABC3チャンネルで3つの受信チャンネルの分離選択性  
ですすからそれぞれの発信機からの分離受信ができます。また  
手の平にスッポリで高感度受信！  
サイズ：5.5W×2.1H×8.2Dcm。付属品：リチウム電池、  
イヤホン、ヘリカルアンテナ、録音用ミニジャック

標準価格 20,000円  
**特価¥39,800**

## 170039 超高感度小型FMワイヤレスマイク 聴作



FMワイヤレスマイクとFMカードラジオで情報を探る！聴く！かすてOK。驚く  
ほどはっきりと聴こえ振動はコンクリートマイクと同様の情報が得られます。

会場に出席しなくても会話の内容がわかり大変便利です。また友達  
の会話も離れた場所から聴くことができます。超小型軽量ですので、  
どこにでも設置できます。ワイヤレスなので面倒な配線工事も一切  
ありません。電池の周波数は88MHz～100MHzで、サービスイリア  
(直線障害の場合は)約100mです。本体サイズ：24×32×11.5mm  
(突起部含まず) ●本体重量：約2g (電池含まず) ●特価品：カー  
ド型FMラジオ(1)、イヤホン(1)、ボタン電池(1)、単4形乾電池(2)

標準価格 20,000円  
**特価¥2,980**

## 175002 あらゆる盗聴を可能にした最高級機!! マルチ情報マイク CM-333D



- 従来の用途別盗聴機を1台に結集!
- 厚いコンクリート壁も抜けに  
関する壁用マイク ●受信機にベタッ  
と付けば第三者にも会話が開ける  
電話用マイク ●遠くく音声を集音し  
て開ける指向性集音マイク (補聴器  
にも便利) ●聞きたい場所に仕掛ければ離れた場所からFMラジオで盗聴できるワイヤレス  
と1台5役で激安! ●サイズ：68×50×20mm重量：82g●付属品：イヤホン、電池、録音端子付

標準価格46,000円  
**特価¥24,500**

## 370060 タイピン型FMワイヤレスマイク TM-902

電波で音声を飛ばすので長いコードが  
じゃまにならず自由に動けます。



ミニサイズながら感度と音質は抜群です。FM波  
ですからラジオの受信で聞くことができます。  
●電波周波数：80MHz～100MHz(99MHz) ●サ  
ービスエリア：200m以内 (直線障害無) ●マイ  
ク感度ボリューム付 ●サイズ：34.5×14.5×  
55.5mm ●本体重量：35g●付属品：タイピンマイ  
ク、リチウム電池、取扱説明書

標準価格32,000円  
**特価¥3,980**

## 370071 コンクリートマイク SM333

コンクリートの厚い壁の向こうの音が驚くほどはっきり聴こえる!!  
ドキドキするような「極秘会話」もあなただけが聞こえる!



マンションのコンクリートの  
壁や鉄筋のビルなど筒抜け状態  
。もちろん、スチール製ド  
ア、窓にもOK! イヤホン直結  
式ですので行動性は抜群です。  
TR (テープレコーダー) ジャ  
ックで録音もできる。超マイ  
ククロック回路基盤を採用。

●マイクジャック、イヤホンジャック、テープレコーダージャック、感度ボリューム調節 ●サ  
イズ：本体45.5×21.5×62.6mm (突起部含まず) ●重量：80g、使用時間：約120時間 (アルカ  
リ乾電池) ●付属品：コンクリートマイク、  
イヤホン

標準価格38,000円  
**特価¥9,500**

## 140050 UHF帯送受信機 送信機・受信機セット 400型/KZ-100

聞きたい情報を高感度でキャッチ！プロが使う送受信機セット!



- 400型超小型送受信機 送信エリア約200m～500m。安定度抜群。電池  
寿命 (連続使用) CR-2600SE：130時間。SJM-5：40時間。サイズ：  
85×27×13mm。重量：68g (電池含む)。付属品：アンテナ、乾電池。
- KZ-100高感度受信機 受信チャンネルはAの2チャンネル選択型で  
すから分離受信ができます。電池寿命 (6V) 4SR-44：30時間、  
2CR1-3N：28時間。4LR-44：10時間。サイズ：67×50×20mm。重  
量：96g (電池含む)。付属品：アンテナ、イヤホン、録音用ミニ  
ジャック、電池。

標準価格43,800円  
**特価¥43,800**

## 370065 超小型高感度FMワイヤレスマイク 影武者 II TM901DX

ミニサイズながら感度、音質は抜群! 連続50～90時間使用可能! 周波数を変換



電波の周波数は約85MHz～100MHzの範囲で可変できます。FM波ですからラジオ  
の受信で聴くことができます。サイズ：24×25×14mm ●付属品：  
水銀ボタン電池×1

標準価格13,000円  
**特価¥3,000**

## 060031 ビデオCDも音楽用CDも楽しめる AVC-2100 コンパクトビデオCDプレーヤー

デジタルビデオCDなので高画質映像が楽しめます!  
対話型ソフト検索機能のあるソフトも再生できる豊富な機能を  
満載! すべての操作が手元でできるリモコンを搭載している  
ので大変便利です!



ディスクは12cm/8cmの両用に対応。サ  
チ機能 (早送り、戻し) ももちろん  
スロー、コマ送り、リピート、スキ  
ップ、インデックスサーチ、ダイレクト、  
音声切替等その多機能満載。この一  
台で歌の練習やカラオケ等、新しいオ  
ディオライフが楽しめます。バー  
ジョン2.0 (PBC付きビデオCD/プレイバ  
ック・コントロールの略) のディスク  
の場合、音楽用CDと同じように操作し  
て音声と映像 (動画) を再生し尚且つ  
テレビ画面に表示されるメニューで対  
話型のソフトや検索機能のあるソフト  
を再生できます。

■本体電源：DC6V/12A (⊖-C-⊕) ■リモコン電源：単4電池×2本 (3V) ■本体サイ  
ズ：242.8 (幅) ×62.7 (高) ×192 (奥) mm ■付属品：リモコン、ACアダプター、3ピンコード、  
単4電池×2本

メーカー希望小売価格 50,000円  
**特価¥9,800**

## 170081 PEARL JACK 光るロッドアンテナ シグナルインジケーター

あなたの携帯電話をおしゃれに演出する  
ロッドタイプの鮮やかなアンテナ新登場!



アンテナの先端部分が鮮やかに点滅し電波の善発信を知らせて  
ます。純正のアンテナと付け替え装着するだけです。電池も  
ど別電源なしでOK! アンテナ収納時は隠れてなりじゃまにな  
らずカラーも豊富でロッドアンテナ部 (シルバー・ゴールド)  
の2色。先端のライト部分 (レッド・ブルー・グリーン) の3  
色と、その時の気分が簡単に付け替えられます。※一部装着  
できない機種がありますのでご購入の際にお買い合せ下さい。

標準価格 6,200円  
**特価¥4,980**

# スクープランド

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

AB保証

06-636-3900

〒556  
大阪府浪速区日本橋4-9-16

## お申込み方法

※一部の商品を除き 商品は1年間保証付  
① ② どちらでもお申し込みください。

① 現金書留で住所・氏名・電話・商品名を書いて商品代金・消費税と送料800円と共に  
お送り下さい。

② お電話・FAX・ハガキにて代金引換が可能です。商品到着時に商品代金・消費税と  
送料800円をお支払い下さい。(北海道・沖縄・離島の方は送料1300円)

※現金書留で合計1万円以上のお客様は送料無料で。

## 170059 YUPITERU MVT-3300

### マルチバンドレシーバー

スリリングな電波にもダイレクトにアクセス! 数々の先進機能を搭載し、時代のスクランパー。交信が集中する情報のメインストリートと言わばき 108~170MHz/3000~470MHz/806~1000MHzの領域をバリエーションに網羅する抜群の感度。しかも主要聴取周波数を65チャンネルプリセット。簡易盗聴発見機としても簡単に扱える数々の先進機能を実現!!

●盗聴電波を速やかに発見するバスターキャン機能 ●音声反転の秘話受信が聞ける秘話解読機能 ●聞き出し情報を早く探し出せる10バンドサーチ機能 ●陸軍機作で通話できるプリセット機能 ●デュアルプロセッサーで優先音をチェックできるブレイクアラーム機能 ●ワンタッチで取り換えるデュアルバンク受信機能 ●200チャンネルメモリー機能 ●自動登録できメモリー機能 ●パスを忘れたチャンネルメモリー ●効果的なメモリーチャンネルを検索するキャン機能 ●使う場所を選ばない3電源方式 ●その他の機能: スキップ機能、モニター機能、アンテナターミネータ、キーロック機能、リセット機能、スリル調整機能 ●付属品: アンテナ、ACアダプター (100V) シガープラグ付コード、ハンドストラップ、イヤホン ●外形寸法: 59 (W) X147 (H) X32 (D) mm (突起含まず)

標準価格 48,000円 **特価¥19,800**

## 170044 高性能マルチバンドレシーバー AR-38

### 刺激的な14バンドをメモリー秘話解読機能搭載

取り締り連絡無線、自動車電話、携帯電話、コードレス電話、航空電話、交通情報無線、警察無線、タクシー無線、バーンソール無線、アマチュア無線、業務用無線、MCA、盗聴用電波、東京消防庁の14バンドをメモリー機能。

● (340.85~451.50MHz) H (843.0125~909.00MHz) 受信 ●音声反転の秘話受信が聞ける秘話解読機能 ●取り締まり連絡無線を優先受信するブレイクアラーム機能 ●簡単な操作を実現したオート機能 (オートスキャン、オートスループ) ●使った場所を選ばない3電源方式、使いやすいを追求した機能満載 ●電源: ニッカド電池パック、外部電源12V ●機能別 ●付属品: ACアダプター、シガープラグ、イヤホン、ハンドストラップ、ニッカド電池パック (内蔵) ●外形寸法: 64 (W) X115 (H) X27 (D) mm ●重量: 153g (製造エビテック)

標準価格 38,000円 **特価¥9,990**

## 170077 UHF/FMマルチバンドスキャンングレシーバー

### 鳴物入 VR-530 DX

秘話解読機能搭載 ●盗聴器発信電波受信 ●防災救急無線専用エリア設定 (消防、救急、防災、報道) ●受信状態が一目で分かるレベルメーター付

24リアリア (3バンドX8リア)に分けてメモリープリセット。瞬時の情報を逃さないメモ (受信中の音声などを最大で約30秒間録音) 取り出すことができます。) 電話番号は10件メモリーできます。VHF/UHF帯を使用した無線盗聴器の発信電波を受信します。チャンネルメモリー、エリアメモリー、他、任意のチャンネルを優先受信するブレイクアラーム機能、チャンネルメモリー及び受信に不要なチャンネルをパスするチャンネルメモリー機能も搭載されています。

■付属品: ワイヤレス用アンテナ、ハンドストラップ、イヤホン、ACアダプター (AC100V用) シガープラグ付 (DC12V用)

標準価格 58,000円 **特価¥19,800**

## 370063 ボイスチェンジャー TELE-FUN

男性→女性・女性→男性に温室を交換! 気分の悪い、いたずら電話もこれで撃退! TV等でおなじみのAさん (仮名) の声も再現!

●本機 (ボイスチェンジャー) を電話機 (本体) と電話機の間で接続するだけOK! スイッチ一つで通常の声と変化した声に切り替わります。音声の変化は、きわめて鮮明で低周波、高音4段階の合計6種類に変化させることができます。又、接続方法も機会に強い女性でも簡単にできるように設計されています。相手の声が、小さくて聞き取りにくい時に便利な「音量調整機能」付。

●外形寸法: 75X135X20mm ●重量: 167g ●使用電源: DC9V/500mA 単3乾電池X3本 (別売) ●付属品: 接続ケーブルコードX1

標準価格 14,800円 **特価¥3,980**

## 170086 オールバンドスキャンングレシーバー

### 鳴物入 RT-723 DX

●最新機能で瞬間情報を逃さない! ●盗聴電波受信 ●秘話解読機能 ●救急車、防災無線受信 ●聞ききたいチャンネルを優先受信 ●2波同時受信で「死角なし」

情報受信機能はコンパクトボディに集約。超高度でキャッチできます。さらに新開発マイクロコンピュータの採用と液晶表示との対話形式なので操作は簡単です。メモリーレシーバーとサプレッサーの2バンド同時受信! メモリーレシーバーは0.5~100MHzの広帯域をフルカバー。全バンドでFMがロー/ FMワイド/ AM/FM/AM/FM受信モードを指撥できます。多帯域大容量のメモリーバンク1より幅広くエリアを30リアリア (10リアリアX3バンク) メモリープリセット。大容量のメモリーバンクを4700 (1バンクX14バンク) に分けてメモリー登録できます。その他、受信に不要なチャンネルをパスするチャンネルメモリーやブレイクアラーム機能も搭載されています。VHF/UHF帯を使用した無線の発信電波を受信。コードレス電話の秘話受信 (音声反転付) 機能、パナソニックのデータ解読、受信状態が一目で分かるレベルメーター付、モニター機能、チャンネルメモリー、キーロック、バックライト照明、便利機能も満載。

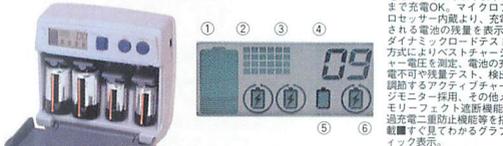
■付属品: アンテナ、ハンドストラップ、イヤホン、ACアダプター、シガープラグ、イヤホン、ハンドストラップ。

標準価格 72,300円 **特価¥29,800**

## 173006 マンガン・アルカリ・ニッカド電池を充電!

### NEW マルチエコ・チャージャー

使い過ぎの電池が騒る! 全ての電池を充電するマシーン今まで市販されているアルカリ・マンガン電池は、使用したあと捨てるのが当たり前。このマシーンをさえれば、充電して再利用。使用可能時間が延長!



電池は、単1、単2、単3、単4、4本まで充電OK。マイクプロロセッサ内蔵より、充電される電池の残量を表示。タイプ別充電モード、抽出方式より充電電圧を調整。電池の充電状態をモニター。抽出した電池の充電状態をモニター。抽出した電池の充電状態をモニター。抽出した電池の充電状態をモニター。

●電池の残量を%で表示します。●電池を分析します。●充電不可電池の残量、表示されます。●電池の充電可能時間を表示します。●セットを再充電して使用できます。●充電完了した時点で表示されます。

●ROMメモリー4KB ●RAMメモリー256X4bitキ-4、LC0 ●サイズ: 52X27mm ●アダプター: DC9V 500mA ●本体サイズ: 200X100X50mm ●本体付属品: ACアダプター

## 170042 YUPITERU ステルス・新Hシステム

### コードレスレシーバー探知機 WX-99

ソーラーバッテリー充電方式と万が一にはシガープラグでカーバッテリーからも充電可の2電源方式!

社内に目立つ配線不要! ソーラーコードレスだから取り付け簡単! スキリXKウレタン1対対応でリアル警音システム。段階的警音システムにより電子アラームでお知らせ。スーパー高感度で後方受検。トランプ探知、カセットダウン、クワイエット等機能充実。その他オートパワーリセット、シグナルメーター、ミュート機能付。●本体サイズ: 78 (W) X25 (H) X116 (D) mm ●本体重量: 163g

標準価格 14,800円 **特価¥9,990**

## 170038 電子式電話自動録音セット

OLYMPUS オートリバース機能搭載 ●電子式テレホンボックス

VCVAマイクロカセットレコーダーS-724

音を感じて録音される音声起動オイスワークシステムVCVA録音スピード2段階機能搭載。オートリバース機能搭載マイクロカセットレコーダー。テレホンボックスを家庭用電話機とNTT端子の間に取り付け、ユニジャックをケーブルレコーダーに接続すれば録音できます。レコーダー: テープヘッド1.2cm、幅2.1cm、最大出力: 150mW、2.5φ外部マイク端子、2.5φモトドライブ端子、最大出力: 150mW、2トラック1チャンネルステレオ方式。電源: 単3X2本 (別売) 別売ACアダプター (内蔵)。サイズ: 121 (L) X58.5 (H) X26 (D) mm ●別売ACアダプター (内蔵)。サイズ: 121 (L) X58.5 (H) X26 (D) mm ●重量: 160g (電池含) ●テレホン: 一般回路専用モジュラー分配器付属。電池: 3.5φ-2.5φ変換アダプター付属

標準価格 14,800円 **特価¥9,800**

# スクープランド

★商品は7日以内必着

電話でのお申し込み、  
AB係 お問い合わせも承っております。

〒556 大阪市浪速区日本橋4-9-16 **06-636-3900**

## 010233 CASIO ELバックライト付 DTV-1J-1 テレビで起こすリモコン目覚しクロック

アラームと同時にテレビがつく、リモコン目覚しクロック!

●リモコン機能: テレビの電源ON/OFF、チャンネル操作、送り/戻し、音量操作、テレビビデオ入力切替え。到達距離50m (10C~40Cのもの) メーカーおよび年式、型番等により使用できない場合があります。

●テレビアラーム機能: アラーム音、ELバックライトの点滅に加えテレビの電源を入る。●電子アラーム: アラームの鳴り方が5段階で遠くなる。●止めても止めてもまた鳴るスヌーズ機能: 94分おきに最大7回繰り返す。●デジタルアラーム機能: ELバックライト付きの表示内容: 現在時刻(時、分、秒、午後PM)、チャンネル、リモコン送信マーク、目覚し時計(時、分、秒、午後PM) ●精度: 平均月差±30秒以内 ●主要回路素子: ハイエンド高性能水晶振動子、CMOS-L31 ●使用電池: 単3形乾電池3本付 ●電池寿命: 約1年 ●本体サイズ: 146×90×91mm ●本体重量: 250g

標準価格7,200円 **特価¥2,980**

## エアガン ※18才未満の方には販売できません。

リアルな外観、最適なウエイトバランス、抜群の飛距離と命中精度はゲームでの活躍を期待させる。

## 140032 デジコン ハイパワーガスガン 10インチ仕様 .44Magnum DESERT EAGLE



～オプション～(別売)  
6インチバレルユニット 3,000円  
予備マガジン 4,800円  
89弾 0.35g 1000発入 1,300円  
89弾 0.43g 1000発入 1,900円  
GAS450 フロン134g入 1,100円

デジコン製のデザートイーグルはスライド固定式でプロパケ方式に比べパワーを有効に引き出すことができ充分な飛距離があり、ホップアップ装填を必要としません。そのため安定した弾道が得られ、命中率が抜群に優れています。 ●全長: 259mm ●重量: 940g ●弾薬数: 31発 ●口径: 6.05mm ●平均初速: 100m/s. 1.5. ●飛距離: 約89m. 28C. 0.3g弾 ●集弾径: 50mm/10m

標準価格18,600円 **特価¥14,500**

## 010106 ELバックライト内蔵 FKT200LJ CASIO データーバンク電波腕時計



見たいときだけガラス面にデータ情報が浮いて出てくるツインセプト機能搭載! 業界初のウッチ電波時計!

日本の正確な標準時刻JG2AS (郵政省通信総合研究所) が運用している標準電波を受信することにより、正確な時刻を常に表示します。その他最大3件の電話番号のメモリー、世界30都市の時刻がわかるワールドタイム、晴い所で見えるバックライト付など、おもしろい機能が盛り込まれています。 ●丸型面あななし鏡面。 ●5気圧防水機能 ●電波受信機能: 自動/手動 (受信電波: JG2AS、周波数: 40kHz) ●「デュアルメモ」機能: 電話番号を最大30件メモリー (名前欄: 8文字) ●電話番号: 12桁 ●ワールドタイム (世界30都市 (海上陸地を含む) の時刻表示、サマタイム設定機能) ●ストップウォッチ (1/100秒、24桁時計) ●スプリットタイム ●時計リセット、時報 ●フルバックカレンダー ●12/24時間表示切替 ●ELバックライト (夜間照度付)

標準価格24,000円 **特価¥18,800**

## 170041 YUPITERU 車間距離通報装置 VE-D10

安全運転をしっかりサポート! 普通ガラス車適応 12V車専用



車間距離表示機能 異常接近通報機能  
車の運転は、常に危険と隣り合わせ。せまな危険をいち早くキャッチし、貴方知らせてくれます。前方車両との車間距離をメートル単位でデジタル表示 (約1.5m~30m) の車間距離通報機。前方車両 (低速走行車間や停止車両) への異常接近やカーブ路のガードレールなどのリフレクターを検出したときにアラームとアラームで知らせる異常接近通報機能。停車中など前方車両が一定の車間距離から離れたことを知らせる離反通報機能。また、連続タイミングは、4段階の設定、車に合わせた車間距離の基点(0m)の設定が可能。電源は、(12V) シガープラグを差し込んだだけで、設置はダッシュボードの上に簡単取り付け。 ●付属品/シガープラグ、バースユニット、コードリケーブル、追加用ジョイント

標準価格35,000円 **特価¥24,800**

## お申込み方法 \*一部の商品を除き 商品は1年間保証付

① 現金書留で住所・氏名・電話・商品名を書いて商品代金、消費税と送料800円と共に  
お送り下さい。  
② お電話・FAX・ハガキにて代金引換ができます。商品到着時に商品代金・消費税と  
送料800円をお支払い下さい。(北海道・沖縄・離島等の方は送料1300円)  
※現金書留で合計1万円以上のお客様は送料無料で。

## 170001 CASIO 防磁型 AL-70PC エコー付アンペア内蔵マルチスピーカー

マイク付でデジタルエコーが本体に内蔵。ニフティカラオケCD-ROMもついているのでパソコン通信カラオケができ、オーディオケーブル接続でポータブルCDやMDもTVもOK! 音楽を聴く!カラオケを歌う! MIDI音源搭載でゲームのBGMも! フル装備大迫力5W内蔵マルチアンプスピーカー。



●主な仕様 ●GM対付128音色/8ドラムセット ●最大同時発音数24音色 ●パート数16 ●エコー内蔵 (マイク用) ●入出力端子: ヘッドホン端子/アウトプット端子 (ステレオミニジャック)、MIDI端子 (IN)、マイク入力端子 (標準ジャック)、ライン入力端子 (ステレオミニジャック) ●コンピュータ端子 ●出力: 2.5W×2.5W ●特: 40Hz~20kHz ●出力音圧レベル: 86dB/W/m ●本体寸法: 400mm (100Hz/2W) (EIAJ) ●本体サイズ: 100 (W) × 196 (H) × 196 (D) mm ●重量: 左 0.9kg/右 1.1 ●付属品: コード、パソコン接続ケーブル、ACアダプター、オーディオケーブル、CD-ROM

標準価格20,000円 **特価¥4,500**

## 170035 超衝撃力パチンコ ファルコンII

バードウォッチング、野生動物狩りに、昔懐かしのパチンコがハイパーになってアメリカから上陸!



標準価格4,200円

グリップを握った時に本体を腕に固定できる  
のでパズルの安定性を保てます。 ●組立式 ●鉛玉×弾8.7mm 1,000円別売

## 170061 TOSHBELL Dナンバー・ディスプレイ対応 ST102ja ナンバーディスプレイアダプタ

ダイヤル電話防止機能付きお手持ちの電話機やFAXに取り付けるだけ!

●NTTナンバーディスプレイサービスに加入するだけで、すく使用起来簡単取り付けタイプ ●他に、ナンバーディスプレイサービスに加入しなくても番号非通知電話の迷惑音を鳴らさないダイヤルストップアダプ機能搭載 ●相手番号着信日時時刻を同時表示する見やすい12桁ディスプレイ ●取付済の電話も記憶する64件の着信履歴メモリー機能搭載 ●新しい相手からの電話はランプで知らせるNEW CALL機能 ●同一番号の着信はREPEAT表示 ●電池の交換時期を電池マークが点滅してお知らせします。

●仕様/使用回数: 一般加入回数 (DP/PB) ●電源: 単4アルカリ電池 (別売) ×4 ●外形寸法: 88 (W) × 49 (H) × 98 (D) mm ●本体重量: 160g ●電池含まず ●付属品/保証書/取付用部品 ●取付けネジ ●取扱説明書 (保証書)

## 010177 CASIO サウンドコレクション

7種類の鳥のさえずりをアラームで部屋の中を森の自然へと! 寝違えないように、朝音の途中で音が変わります。

アカショウビン・ホトトギス・コルリ・ウグイス・クワガタミ・ホウゾロ・イカルなどの種類の音色でいずれでもサウンド環境。又、アラームセット時刻になると、サウンド環境がダイヤルで選べる。又、音色が約1分間鳴った後、タンウツ鳥の音色が聴けます。音量は、3段階調整機能付サウンドアラームで、止めてももても約5分おきに最大7回繰り返すスヌーズ機能付。暗くても見える夜間機能付ELバックライト装備。平均月差±30秒以内。使用電池R6P3三電池×2。電池寿命約1年。本体サイズ: 112×98×95mm 本体重量: 約280g カラー: ホワイト・スエード

標準価格5,700円 **特価¥3,680**

# スクープランド

AB係

〒556大阪市浪速区日本橋4-9-16

☎06-636-3900

★電話でのお申し込み、お問い合わせも承っております。どうぞお気軽に!

## お申込み方法

\*一部の商品を除き 商品は1年間保証付  
 (A) (B) どちらでもお申し込みください。

※現金書留で住所・氏名・電話・商品名を書いて商品代金・消費税と送料800円と共に郵送して下さい。

※お電話・FAX・ハガキにて代金引換ができます。商品到着時に商品代金・消費税と送料800円をお支払い下さい。(北海道・沖縄・離島等の方は送料1300円)  
 ※現金書留で合計1万円以上のお客様は送料無料です。  
 商品のアフターサービスのための保証書及び納品受領書は必ず保管してください! 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、当社負担にて返送して下さい。新しい商品とお届け致します。\*但し、良品の返送は固くお断り致します。

## あなたの身の危険を守る護身用に

「スタンガン」とは、電流を極力抑さえ電圧を増幅させ電圧ショックにより相手を傷つけず戦闘力及び戦闘本能を奪う護身具です。所持許可が不要ありませんので、どなたでも自由に持つことが出来ます。【こんな方】不動産業・旅行者・夜間飲食店・OL・コンビニエンスストア・タクシー運転手・ガードマン・パチンコ店・金融業・ガソリンスタンドetc. ●スイッチ：スプリング方式 \*9ボルトアルカリ乾電池をご使用下さい。\*1~2秒の発光で十分な威力を発揮しますので取扱いには十分に注意してご使用するようにして下さい。

140016 **60,000**  
ボルト超小型スタンガン

- サイズ：123×56×28mm
- 長さ：約165g
- 電源：9V (006P) アルカリ乾電池×1個



140015 **90,000**  
ボルトスタンガン

- サイズ：160×60×34mm ●重さ：約150g (電池含まず)
- 電源：9V (006P) アルカリ乾電池×1個 ●ベルトフック付



**特価¥7,200**

**特価¥9,000**

140022 **50,000**  
ボルトスティックスタンガン

- アメリカ製：  
CTX-50
- ハンドストラップ
- 安全ピンスイッチ
- サイズ：  
200×44×31mm
- 電源：9V (006P) アルカリ乾電池×1



140018 **200,000**  
ボルトハイパワースタンガン

- サイズ：168×63×32mm
- 長さ：230g (電池含まず)
- 電源：9V (006P) アルカリ乾電池×2個
- 安全装置付
- ベルトフック付
- ハンドストラップ付



140021 **300,000**  
ボルトハイパワースタンガン

- サイズ：168×63×32mm
- 長さ：230g (電池含まず)
- 電源：9V (006P) アルカリ乾電池×2個
- 安全装置付
- ベルトフック付
- ハンドストラップ付



**特価¥15,800 特価¥19,800 特価¥29,800**

140012 **最新型ハンディモザイク除去機**

## くりくり萬太

片手でラクラク操作のハンディタイプ!  
 どこへでも持ち運べるコンパクト設計!

### 国産品

●位置調整は速やかに動くジョイスティックコントローラーを採用しているため、自由自在に思う所に移動できます。  
 ●解答部分のボカシの種類によってモードスイッチを切替えて、モザイク、ネガポジ反転の両用に対応します。  
 ●輪郭強調回路エンハンサー機能で、画質、画像を鮮明に!!  
 ●明るさ、大きさはボリュームツマミで微調整が可能! ●画像の輝度は強弱に切換えができる。  
 ●片手で簡単操作のラクラク設計ですので、どこへでも持ち運べあなただけのAVライフを楽しむことができます。  
 ●サイズ：54×145×25mm (突起部含まず)  
 ●重量：360g  
 ●付属品：ACアダプター、映像コード、取扱説明書

手の平サイズ



標準価格90,000円

**特価¥8,000**

## 140009 最新型NEWスーパービデオ編集機SVM-1

コピーガードキャンセラー内蔵&モザイク/ネガポジ反転両用一体型、超ベリ〜ハッピーなビデオライフをあなたに! 新マクロビジョン、新松竹、シノノ企画などダビング妨害信号を除去! 独自の開発で成功したエンハンサー機能でより鮮明画像。ジョイスティックコントローラの採用で自由自在にボカシヘット!

国産品

Perfect TV対応



- サイズ：172 (W) ×37 (H) ×132 (D) (突起部含まず) ●本体重量：680g
- 付属品：ACアダプター、映像コード、取扱説明書

お楽しみビデオ1本付

標準価格70,000円

**特価¥18,000**

370108

## コピーガード&モザイク除去機の一体型

## 最新型 NEWスーパービデオ編集機 SVE-5

「あれ、流出物?」国内最先端の超マイクロ技術を駆使したビデオ編集機、クリア・輝度・エンハンサーで限界まできた鮮明画像!!他にはない!

### ■コピーガード機能

電源スイッチを入れるだけで、レンタルビデオのダビング妨害信号(マクロビジョン、新松竹、シノノ) 新作ビデオすべてを除去した高画質ダビング録画ができます。

### ■モザイク除去機能

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

- サイズ：172 (W) ×31 (H) ×130 (D) mm
- 付属品：ACアダプター、映像コード、取扱説明書

国産品

Perfect TV対応



内部回路基板は国内最高技術のマイクロチップでオートメーション生産です。

標準価格80,000円

**特価¥22,000**

お楽しみビデオ2本付

(本機は日本国内で開発、製造された製品です)

# スクープランド

〒556大阪市浪速区日本橋4-9-16

AB係

☎06-636-3900

★電話でのお申し込み、お問い合わせも承っております。どうぞお気軽に！

## 140008 最新型ハンディモザイク除去機

超薄型  
手の平サイズ

### 国産品 くりくり裸王

片手でラクラク操作のハンディタイプ  
どこにでも持ち運べるコンパクト設計

- 位置調整は速やかに動くジョイスティックコントローラを採用している為、自由自在に思う所に移動できます。
- 解像部分のボカシの種類によってモードスイッチを切換えて、モザイク、ネガ反転の両用に対応します。
- 輪郭強調回路エンハンサー機能で、画像、画像を鮮明に!!
- 明るさ、大きさはボリュームツマミで微調整が可能！・画像の濃度は強・弱に切換えが出来ます。
- 片手で簡単操作のラクラクコンパクト設計です、どこへでも持ち運べるあなただけのAVライフを楽しむことができます。

- サイズ: 51mm×152mm×45.6mm (凸部含まず) ■重量: 380g
- 付属品: ACアダプター、映像コード、取扱説明書

お楽しみビデオ付

標準価格90,000円

特価¥8,800

370107

## FUZE VX-5

### 最新型モザイク除去機

マイクロチップ採用で高品質な画像を実現!!  
独自開発のエンハンサー・輝度機能搭載で鮮明、クリーン映像!!

日本国内で設計・開発され、オートメーションシステムで生産されているので量産対応が可能になり、夢の低価格が実現！見たいたころへ瞬時に移動ができるジョイスティック コントローラー採用。モザイクブロック、反転リミゼーション両用に対応。解像部分により、大きく、明るさをボリュームで微調整ができ、輝度スイッチ装備でより一層楽しんでいただけます。



国産品

- 本体サイズ: 172×31×130mm (突起部含まず)
- 重量: 680g
- 付属品: ACアダプター、映像コード、取扱説明書

お楽しみビデオ付

標準価格35,000円

特価¥8,800

## 映画ファン、ビデオファン待望の必須アイテム商品

## コピーガードキャンセラー

### 国産品 FUZE スーパービデオノイズカッター

PerfectTV対応

元のオリジナルソフトと変わりなく録画、再生！映画ファン、ビデオファンの必需品！新！旧マクロビジョン、新松竹、シナノ企画はもちろんディズニーやPerfectTVなどのコピーガードにも対応！まぎらわしい不快な妨害ノイズもクリーン映像にするクリア機能、S-VHS対応、セレクト機能などあなたのAVライフに合わせて選べるコピーガードキャンセラーシリーズです。

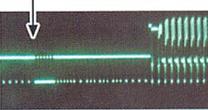
ビデオソフトをダビングしているとき画面が明るくなったり、暗くなったりと明るさが変化したり、又画面が乱れたり、ブルーバックになって映像が映らなくなったり等、このような症状でお困りになったご経験の方はたくさんおられると思います。これらの症状は、ダビング妨害信号が主原因で海賊版防止対策のためのコピーガード・システムが導入されているからです。このダビング妨害信号を除去し、高画質、高密度の録画をし、元のオリジナルソフトと変わりなく再生します。又、コピーガード信号（新マクロビジョンの場合は、一定周期で明るくなったり暗くなったり等画面が変化しますが最近では、輸入直販売品や、オリジナルテープに類似したソフトの中に、スタートからラストまで暗い状態で録画される輝度落ちソフトもあります。この様な時にクリア機能で明るく録画、再生できますので、ビデオコレクターとしてはぜひ一台欲しい商品となります。日本の最高技術のマイクロチップ回路基板を採用し、国内で設計、開発並びに製造、検査をした最高品質商品です。操作、接続など取り扱いがいたって簡単です。

コピーガード信号  
(新旧マクロビジョン信号)



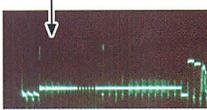
ダビング妨害信号

コピーガード信号を完全に除去している



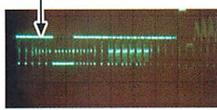
当社製品の場合、現存するほとんど全ての信号を除去している

コピーガード信号が残っている



他製品の場合、新マクロビジョン信号を除去し切れず残っている

輝度おちを明るくする



クリアをONした場合、鮮明画像になる

370062

## NEW SVC-1000IS

ニュースーパービデオノイズカッター

S-VHS対応

クリア機能搭載



- サイズ: 150×22×115mm (突起部含まず)
- 重量: 450g (本体のみ)
- 付属品: ACアダプター (1)、映像コード (1)、取扱説明書 (1)、保証書 (1)

標準価格22,000円

特価¥10,000

370070

## SVC-900

スーパービデオノイズカッター

クリア機能搭載



- サイズ: 153×30×120mm (突起部含まず)
- 重量: 450g (本体のみ)
- 付属品: ACアダプター (1)、映像コード (1)、取扱説明書 (1)、保証書 (1)

標準価格18,000円

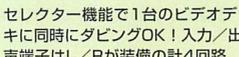
特価¥8,800

370043

## SVC-2000

スーパービデオノイズカッター&ビデオセクター

セレクト機能搭載



- サイズ: 174×41×117mm (突起部含まず) ■重量: 670g (本体のみ)
- 付属品: ACアダプター (1)、映像コード (1)、取扱説明書 (1)、保証書 (1)

標準価格22,500円

特価¥7,500

# 各種情報機器・防犯専門ショップ

見れる、さわれる、新ショールームオープン／新宿外苑店、仙台店

●他社にない商品を多数取り扱っております。●夜間工事・海外工事もOK! 御電話をお待ちしております。

●価格はお問い合わせ下さい。●表示価格は全て税別です。●広告に掲載してない物・他店に無い物等取り扱っております。

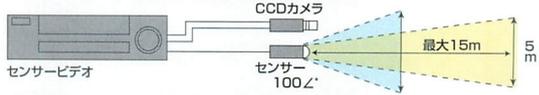


※カメラ等は当社以外のカメラでも接続可能です。



タイムラプスビデオ

## センサー作動自動録画ビデオ



- 1 各種センサーに対応した当社独自の自動録画ビデオです。その時しか動かないのでテープのムダが全くありません。VHFビデオ使用の長時間で、100V電源で安心して使用できます。最新型9mm口径超微動センサー・10mコード付 **¥67,000**
- 2 8mmHi8テープ使用で12V電源の超小型ビデオ。車の中でも、バックに入れても使用できます。バッテリー(8時間)・専用充電器・最新型赤外線センサー・100V用コード付 **¥88,000**
- 3 168時間連続デジタル録画のタイムラプスビデオ。価格は少々高くなっていますが、画面上に時間が入り、勝手にテープの取り出しができないようになっています。最新型赤外線センサー(¥10,000)を使用すれば更に長時間、ムダがありません。 **¥188,000**



### レジドア開閉センサー

レジスターや、ドアの開閉と同時にスタート&ストップします。

**¥9,500**  
赤外線高感度センサー追加(1台) ¥9,500



### センサー付煙感知型CCDカメラ

それとわかりにくい、来客にもやさしいCCDカメラです。

モノクロセンサー付 **¥44,800**  
カラーセンサー付 **¥64,800**

## モーションセンサー

赤外線センサーと違いカメラがセンサーとなる為、離れていても大丈夫です。



カメラとモニタの中間に入れて使用します。モニタの画面に約3cm角の窓が4個映ります。この窓は上下左右に自由に動かせます。この窓の部分に始めと違う変化が起きたら作動。ビデオを回したり、警報を出します。

**¥49,000**

## タイムインサーター

証拠として提出するのなら、これが必要です。カメラとビデオ間に入れるだけで録画と同時に年・月・日・時・分・秒が表示されます。



※表示される年・月・日・時・分・秒は、位置の移動や大きさを自由に変更できます。 **¥34,000**

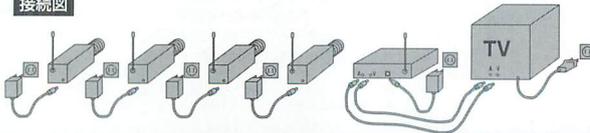
### 専用録画ビデオ ¥60,000

上記モーションセンサーと運動して、カメラの映像に変化があったら約50秒間ビデオが回ります。又、人物が動いている間は回り続けます。

## 4チャンネル・コードレス 防犯・監視カメラシステム

4種類の電波を送信・受信し、数秒ごとにカメラを切替えモニタに映し出します。

接続図



上記のカメラ4台・受信器1台のセットで・・・  
モノクロセット(100m~150m) **¥180,000**  
カラーセット(100m~150m) **¥250,000**  
カメラ1台・受信器1台のセットで・・・  
モノクロセット **¥74,800**  
カラーセット **¥94,800**  
※セットは、カメラ・レンズ・アンテナ・受信器・電源込み



株式会社 **セキュリティシステム**

## セキュリティ-21

SECURITY SYSTEM

ムセンショップ中野

〒164-0001 中野区中野5-32-5 神谷ビル302

〒160-0015 東京都新宿区  
大京町24 住友外苑ビル7F  
Tel 03-3350-3789

〒980-0822 宮城県仙台市  
青葉区立町20番10号ピースビル西公園  
Tel 022-261-7595

# 技術者が います!!

## 御依頼により、特殊機器の開発も致します

センサーの開発やあなただけのオリジナル防犯システム、高画質CCDカメラでの工場や倉庫の監視、遠く離れた店舗や会社の様子をオンタイムで見ることができ、そんなオリジナルのシステム作りもお任せ下さい。

### ●全国出張盗聴発見サービス●

盗聴器の完璧な発見調査は一度当社に御相談下さい。現在、重要な会議の前には当たり前になっています。新製品開発・新規事業計画が途中で盗まれていないと断言できますか？ 当社は、多くの発見実績と高性能調査機材に高い技術でお客様に安心と御納得を頂いております。

### 新型・高性能カメラ

#### 高性能 超小型 CCD



9V～15V、国産イメージセンサー。420TVラインでクリアな映像。マイク付き。0.1ルクスで暗いところに強い。30×30(mm)  
特価 ¥38,000

#### 0.05ルクスCCDカメラ



雨に強いタイプです。屋外に設置するならこれ。しかも明るい0.05ルクス。420TVラインでクリア。  
特価 ¥38,800

ピンホールレンズでもっと明るさが必要ならこれです。1mmレンズ。420TVラインでクリア。  
特価 ¥38,000

#### 携帯カメラ

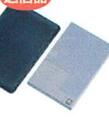


カラー電話機型。27万画素CCD。有線でも無線でもOK。  
特価 ¥45,000

### 会話発信器いろいろ

#### CDボックス

カードタイプで超薄型です。会話時だけ発信。見つかりづらい利点有。パックにも入れられます。  
特価 ¥38,000



#### UZ-400

140H、200m。集音10mのスタンダードタイプ。  
特価 ¥38,000



#### ULX-40

500Hの長時間。集音10mの高出力タイプ。  
特価 ¥40,000



#### U-110チビ

100Vで連続送信ならこれです。半永久的。  
特価 ¥35,000



#### UZ-110イカ

100V直結。コンセントタイプ送信器マイク内蔵。  
特価 ¥36,000



### セット価格

#### UZ-400

140時間発信機  
UZ-100 受信機  
特価 ¥68,000



### 電話用いろいろ お得なセットです



UCR-120DX  
電話発信器  
特価 ¥138,000



UT-600 BC-700  
UT-700 RT-600  
どれも ¥38,000 です。



### コンクリートマイク 壁に当てるだけで会話が聴こえます。

#### SK-300

今までのシリーズでは超人気のタイプです。雑音が少ないプロ用。  
¥53,000



#### MW-33DX

一番出ているスタンダードタイプ。  
¥35,000



#### SM-222

簡単にするエコノミータイプ。  
¥12,000



### 探偵グッズ

#### スーパーボイス

声は男は女になり、女は男になります。16段階に変化します。  
¥19,800



#### バグチェイサー

最高の発見器  
専門家使用。  
¥85,000



#### ピンホールレンズ

(VP-37EX)  
¥62,000



このままバックに入ればすぐ使えます。穴は直径2mmでOKです。一眼レフ対応。デジタルカメラなら美しい画像がズームアップできます。

### 新製品

#### エチケットウェブ

この装置を使用すると、携帯電話を直径6mの距離を通话出来ないようになります。持ち運びやすいポケットサイズ。お店の中や映画館などで効果を発揮します。

定価 ¥70,000  
▼  
定価 ¥39,000



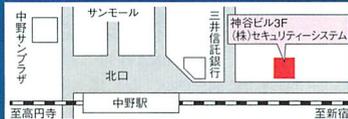
●価格はお問い合わせ下さい。●表示価格は全て税別です。●広告に掲載していない物他店に無い物等取り扱っておりません。

Tel. 03-3386-8171  
Fax. 03-3388-9820

振込銀行：住友銀行中野支店  
(普)2047116 (株)セキュリティシステム  
TVカメラのことなら専門の当社におまかせ下さい。  
お見積り致します。FAX注文24時間受け付け中。

各種カード・ローン取扱

※お求めは現金書留か振込又はお引きです。代引きは宅急便か郵便局でもOKです。(3万円以内送料1000円)税別です。



製造元(有)セントラル電子自信の逸品 いずれも現時点の技術の最高性能・低価格の最新版

# 98年最新型モザイク除去機

国内最高品質!  
総10機能搭載!

- |              |              |                     |                     |                      |                  |                 |
|--------------|--------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| <b>最新6機能</b> | <b>基本4機能</b> | 新・コピーガード<br>信号除去機能  | ビデオノイズ<br>低減回路      | 改良型輪郭補正回路<br>(エンハンス) | 画面明るさ<br>調整機能    | カーソル大きさ<br>調整機能 |
|              |              | 反転処理自動補正<br>フィルター内蔵 | コントラスト<br>レベルコントロール | モザイク大・小<br>切替機能      | 位置移動<br>ジョイスティック | 反転切換機能          |



高性能ハンドペーパータイプ

追従を許さぬ多機能性!

アダルト3作品入りビデオテーププレゼント!!

ご注意!

価格も据え置きのまま、更にグレードアップして新発売! 新回路コピーガード除去機能に加わり更にクリアなダビングが可能になりました。気になる鮮明度は、コピーガード除去機能を含む最新6機能と基本4機能の総10機能が内蔵され、現時点では、他の追従を許さない業界初のハイテク技術が搭載されています。例えば、レンタル店で置いてあるAVの中で、A Vテープの制作会社は様々によっても違いますが、対応テープですと約95%のモザイクのチラチラを消すことができます。対応する制作会社は全体の約60%が見えやすいメーカーです。また、モザイクだけではなく白く反転したソリゼーションボカシにも対応し、ほぼ100%のA Vテープに対応しています。使いやすさについても、スマート且つシムな設計で、片手で案に操作できます。また、接続はどなたでも簡単にできますが、わかりやすい取扱説明書を付属しており、届いたその日からすぐに使用いただけます。純日本製ですので、不良品はまずありませんが、万一の場合は即お取り替えいたします。

- 最新機能1 新・コピーガード除去機能  
新作のA Vやレンタルビデオ、セルビデオの洋画・邦画の多くには、ダビング防止のためのコピーガード信号が組み込まれています。それをダビングしようとするとき、画面が(変色・横シマ・フリ)になり、きれいにダビングすることが出来なくなります。それを除去する最新機能です。モザイク除去の必要がない洋画・邦画などをダビングする時でも、モザイク除去機能は切っておけば、コピー除去装置としてもご利用いただけます。
- 最新機能2 ビデオノイズ低減回路  
ビデオ映像を鑑賞する上で気になる自然発生ノイズを自動的に抑え、スッキリ画面が楽しめます。
- 最新機能3 改良型輪郭補正回路  
モザイク除去時に起こる、人物の輪郭ボケを自動補正し、最適化された明るいイキキとした鮮やかな映像が楽しめます。
- 最新機能4 反転処理自動補正フィルター  
新作・旧作に問わず、幅広いAVに採用されている反転ボカシ 従来の除去機で反転処理を除去すると、輝度信号が強調されます。不安定且つ不明明になることがありますが、内蔵の本フィルターが自動調整し、安定した映像が楽しめます。
- 最新機能5 コントラストレベルコントロール  
他社の機種でもモザイクのチラチラをあらかじめ消すことは消せますが、電気処理を加えるため、肌の色が大幅に変化する重大な欠点があります。それを解消する当社オリジナルに開発されたこの機種により、ほぼ元の状態への色調コントロールができます。
- 最新機能6 モザイク大/小 切替モード  
レンタルや最近流行のセルビデオ等を見ると、A Vテープや場面によって、モザイクのチラチラのマス目ひとつひとつの大きさが違うことに気付くはります。本モザイク除去機もそれに合わせて設定モードを変化させたいところですが、中々変更できませんでした。本機能では、さらに鮮明・高画質で鑑賞できるように、当社オリジナルで研究開発し、遂に実現! モザイクのマス目の大小に合わせて、簡単にモードを切替えて、今までにないよりシャープな映像を楽しめます。

※低価格の類似品や粗悪な模造品が多く出回っています。ご購入の際は必ず、当社ロゴと型番「AV-8800」が確認でき、かつ「アダルト3作品入りビデオテープ」が付属していることを確認してください。

ビデオとTVに簡単接続!

- サイズ/高さ16×横4.5×奥行4.5、重さ375g
- セット内容/本体、接続用ピンコード2本、ACアダプター(家庭用電源使用)、取扱説明書

AV-8800 Special 特価 ¥39,800

## 新登場 コピーガード除去機 FX-30 Special (録画防止信号)

名場面をいつも手元に!!



- マイコンセンサー方式により、あらゆるコピーガード方式に完全対応  
自動調整回路により、ビデオに入っているコピー防止信号を完全な形で取り除き、シャープな高画質録画が出来、邦画・洋画全般、研修用、ディスク二映画、今後予想される多チャンネル有料放送、話題のパーフェクトTV! などの新旧マクロビジョン、新松竹、シノノ企画の各方式は勿論、あらゆる強力ガードに完全対応します。
- エンハンスシステム回路の導入  
劣化したビデオテープの映像輪郭を最大限瞬時に補正する機能を有します。
- クロズドキャプション完全対応  
通常のガード除去機能で英語字幕スーパーや文字放送などの情報関連の信号に完全確実に対応できる。
- 最高級の安定高画質の録画の実現  
自動調整の専用AFC回路を採用しているため、水平・垂直同期信号を確実に検出、誤動作を生ずることなく対応。シャープな鮮明画像を再現できる。

付属品一式: 電池/電源ACアダプター/P-P-Sケーブル/保証書 標準価格 ¥28,800 特価 ¥14,800

お申し込み  
—上記全品消費税・送料全額サービス—  
●住所、氏名、電話番号、商品名と、  
自宅配達か 現金書留又は 即日発送  
郵便局止(局指定OK)か 代金引換便 } します。  
1997 無断転載・一部でも引用を固く禁ずる

信頼の製品を提供する  
有限会社 セントラル電子  
本社 〒174-0075 東京都板橋区税川3-10-9  
TEL 03(5398)0770 FAX03(5398)1636  
工場 神奈川県相模原市南台

# 特価品・中古品 棚ズレ品

今すぐお電話を下さい。

# 大放出



別余商品

にて確認

して下さい。

在庫確認

**AOR AR-8200/DX**  
定価 ¥77,900  
0.5~2040MHz  
秘話・メモリーカード他、5枚別売  
¥TEL 激安特価



**AOR AR-8000/DX II**  
定価 ¥74,800  
秘話解読内蔵150段階  
¥TEL 激安特価



**YUPITERU MVT-9000/DX**  
定価 ¥90,000  
秘話解読内蔵150段階  
㊦ ¥激安特価



**YUPITERU MVT-7200/DX**  
定価 ¥68,000  
秘話解読内蔵  
秘話解読内蔵127段階  
㊦ ¥TEL 激安特価



**AOR AR-16**  
定価 ¥39,800  
0.5~1300MHz  
秘話解読内蔵  
送信機能付  
¥TEL 激安特価



**STANDARD AX-400B/DX**  
定価 ¥39,800  
秘話解読内蔵150段階  
㊦ ¥激安特価



**TONO PR-1300A/SP**  
定価 ¥59,800  
0.1~1300MHz  
秘話解読内蔵  
430MHz0.1W送信  
㊦ ¥激安特価



**ALINCO DJ-X10/DX**  
定価 ¥54,800  
秘話解読内蔵150段階  
㊦ ¥激安特価



**YUPITERU MVT-3300**  
定価 ¥48,000  
秘話解読内蔵  
盗聴電波メモリ済  
¥激安特価



**YAESU VX-1**  
定価 ¥34,800  
144/430MHz1Wハンディ  
76~999MHz表示  
ワイドバンド受信機能搭載  
㊦ ¥激安特価



**YAESU FT-51ND**  
144/430MHz  
5Wハンディ  
定価 ¥63,900  
㊦ ¥激安特価



**AOR AR-5000/DX**  
定価 ¥198,000  
10K~2600MHz 秘話解読内蔵  
¥TEL 激安特価



- HF・オールモード
- ① FT-920 HF/50M 100W ……極上 ¥135,000
- ② TS-570S HF/50M 100W ……展処 ¥128,000
- ③ FT-847 HF~430M 100W ……新品 ¥TEL特価
- ④ IC-746 HF/50/144M 100W ……新同 ¥155,000
- ⑤ DX-70G HF/50M 100W ……極上 ¥79,800
- ⑥ TS-790S 144/430M 45W ……新同 ¥159,000
- ⑦ TS-790G 144/430/1200M 10WJ無し ……極上 ¥179,000
- ⑧ TM-255S 144M 40W ……新同 ¥69,800
- モービル (逆輸入品各種在庫有ります。)
- ⑨ TM-V7A 144/430M 50W J無し ……極上 ¥65,800
- ⑩ FT-8100R 144/430M 50WJ無し ……極上 ¥69,800
- ⑪ FT-8000R 144/430M 50WJ無し ……極上 ¥63,800
- ⑫ C-5900DA 50/144/430M 50WJ無し 新品 ¥TEL特価
- ⑬ TM733GVL 144/430M 20W ……極上 ¥44,800
- ⑭ TM-V7 144/430M 20W ……極上 ¥53,800
- ⑮ FT-8100 144/430M 20W ……極上 ¥44,800
- ⑯ DR-610H 144/430M 50W ……極上 ¥45,800
- ⑰ TM-461A 430M 35W J無し ……極上 ¥42,800
- ⑱ TM-261A 144M 50W J無し ……極上 ¥38,800
- ハンディ (逆輸入品各種在庫有ります。)
- ⑲ TH-79 144/430M ……極上 ¥29,800
- ⑳ TH-79A 144/430M J無し ……極上 ¥36,800
- ㉑ TH-G71A 144/430M J無し ……極上 ¥36,800
- ㉒ FT-51R 144/430M J無し ……極上 ¥53,800
- ㉓ C-510A 144/430M J無し ……新品 ¥TEL特価
- ㉔ VX-1R 144/430M J無し ……極上 ¥33,800
- ㉕ FT-51ND 144/430M ……極上 ¥34,800
- ㉖ IC-T8SS 50/144/430M ……極上 ¥34,000

- ㉗ C-510 144/430M ……極上 ¥24,800
  - ㉘ IC-Z1 144/430M ……新同 ¥24,800
  - ㉙ TH-42AT 430M J無し ……極上 ¥27,800
  - ㉚ C-460 430M J無し ……極上 ¥29,800
  - ㉛ C-481 430M J無し ……極上 ¥23,800
  - ㉜ C-450 430M J無し ……極上 ¥24,800
  - ㉝ FT-41 430M ……新品 ¥18,900
  - ㉞ TH-22AT 144M J無し ……極上 ¥26,800
  - ㉟ C-116 144M J無し ……極上 ¥28,800
  - ㊱ C-160 144M J無し ……極上 ¥26,800
  - 受信機
  - ㊲ AR-8200 ……極上 ¥54,800
  - ㊳ AR-8000DX II 150P 秘話内蔵 ……極上 ¥44,800
  - ㊴ MVT-9000 ……極上 ¥39,800
  - ㊵ MVT-9000DX 150P 秘話内蔵 ……極上 ¥45,800
  - ㊶ MVT-7200 ……極上 ¥29,800
  - ㊷ MVT-7200DX 127P 秘話内蔵 ……極上 ¥39,800
  - ㊸ MVT-3300 秘話内蔵 ……極上 ¥14,800
  - ㊹ AR-3000A ……極上 ¥69,800
  - ㊺ AR-7000 ……新品 ¥TEL特価
  - ㊻ AOR SDU-5000 ……極上 ¥59,800
  - パーソナル
  - ㊼ 905G7 ……新品 ¥TEL特価
  - ㊽ DP-500 ……新品 ¥89,800
  - ㊾ PQ-13 ……新品 ¥63,800
  - ㊿ FYA-925A ……新品 ¥89,800
  - ① PR-6 ……新品 ¥29,800
  - ② REX-9000 ……新品 ¥32,800
- ※各種中古品有りますので問い合わせ下さい。

特価品・中古品

◎全商品消費税込み

◎送料は全国8000円。

CLANDINA アマチュア無線・受信機・携帯電話・PC/販売

中央電子産業

〒396-0011 長野県伊那市日影641-2

☎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。  
●ヤマト代引でも発送出来ます。  
振込先:伊那信用金庫 篤東支店  
http://www.clio.ne.jp/home/chuoudens/ 普通7005

ご注文・お問い合わせは0568-67-2074 代金着払いOK

※盗聴には各種受信機と受信機が必要ですが(受信機は掲載の専用をお勧めします)その他盗聴相談等なんでもお問い合わせ下さい。特注可能

<b>UHF 電話盗聴</b> 電話・回線用(ワニクリップ式) 通話と同時に発信開始! 電話線のどこでも取付可能 電池不要 小型タイプ 壁のソケット内や 保安器・等 取付可能タイプ 100~300m 22,800円	電話モジュラーソケット型 通話と同時に発信開始!壁等のソケット に差し込むだけの簡単取り付けタイプ 延長コード式 ブラックは 33800円 ホワイト 電池不要 100~300m 29,800円	保安器内蔵型 ヒューズ 電話の保安器 の中身を交換 200~600m 管型 59,000円 角型 65,000円

<b>UHF 音声盗聴</b> 室内音声発信機 100~200m ミニタイプ 80時間OK 単5電池1本 23,800円	遠距離用 連続6日間 300~1000m 長距離可能 新タイプ 当社お勧め品 ライター サイズ 29,800円	電卓型音声発信機 電池で 連続1週間 発信可能 8桁計算機 として可能 100~200m 28,800円	カード型 音声発信機 100~200m カードサイズ発信機と カード電卓の2枚が一体 (音声起動型) 43,000円も有ります) 38,500円	ペン型音声発信機 ペンとしても 使用可能 アンテナ内蔵 100~200m 42,000円

<b>電池不要タイプ</b> ACライン用 音声発信機 クリップ取付式 電池不要 電源のある所 どこでも可能 プロも使用中 100~300m 35,800円	3穴ソケット形 音声発信機 プロ用仕様 100~300m 30,000円	トリプルタップ形 音声発信機 三角タップ形 コンセントに差込んで完了電池不要 100~300m 35,000円	延長コンセント型 音声発信機 他に音声起動式の 36,800円が有ります 29,800円	盗聴発見器 どんな周波数 でもOK 初心者でも 簡単操作 盗聴発見業も 使用する プロ仕様品 他店90,000円 特別提供 49,000円

<b>VHF 発信機</b> 1~3Km以上飛び盗聴機も有ります 電話回線用 取付可能 クリップ式 通話中のみ 自動発信 100~200m 19,800円	室内音声発信機 中距離用 100~200m 16,000円 遠距離用 200~500m 26,800円	FM帯 発信機 電話盗聴用 取付簡単 クリップ式 通話中のみ 自動発信 30~100m 7,500円 50~200m 12,800円	★ お手持ちのFMラジオで聞けます モジュラー延長コード式 女性でも 簡単取付 自動発信 50~200m 電話のコードの延長 として使えます 15,800円	音声発信機 89MHz 中距離用 50~200m 12,000円 遠距離用 200~500m 15,800円

<b>FMラジオで開ける</b> ドアや壁の向こう も高感度に 盗聴可能 電話も対応 他に種類あり CM-333 23,500円	<b>電話番号解読機</b> 自動録音テープから 解読 プッシュ回線用 29,800円 ブッシュ ダイアル 回線両用 99,000円	<b>専用受信機</b> スイッチを入れるだけ 簡単操作 プロ用感度設計 UHF用 29,800円 録音コード付 VHF用 28,800円	<b>自動録音受信機</b> あなたがなくても自動録音 電話をテープに自動に通話中のみ録音します 6時間録音 電話 25時間 録音 電話用 105,000円 音声盗聴 電話両用 123,000円 195,000円

<b>CCDカメラ</b> ビデオコード式 CD-10 モノクロ ビンホール 1ミリの穴で機密隠蔽 外部電源端子 ACアダプタ付 8~12V 40x55x20 23,800円	CD-100 カラー ビンホール 9~12V 外部電源端子 ACアダプタ付 50x75x30 36,800円	送信機内蔵・離れた家庭用テレビで見られます UCD-20 モノクロ ビンホール 1ミリの穴で機密隠蔽 外部電源端子 ACアダプタ付 8~12V 音声付き 100~300m 40x70x20 44,800円	UCD-700 カラー ビンホール 100~300m 外部電源端子 ACアダプタ付 音声付き 9~12V 50x30x75 59,800円	<b>ミニトランスミッター</b> TX-1 最強! カメラの映像と 音声を送信に 送信します ACアダプタ付 6V~12V 100~300m 40x20x55 14,800円

★各商品の性能・盗聴相談・使い方・価格等お気軽に電話下さい。詳しい資料無料(広告以外も掲載)

<h1>中村無線</h1> <p>〒484-0000                  愛知県犬山市字洞田42                  TEL 0568-67-2074                  FAX 67-6179</p>	<b>お申込方法</b>	代金着払: 商品配達時に代金を渡して下さい
		銀行振込: 大垣共立銀行 田県支店(普209893)
		現金書留: 住所・氏名・電話・商品名を明記して下さい
		お急ぎの場合在庫を確認の上御注文下さい一部地域を除いてヤマト便にて翌日お届けします 送料サービス

天が呼ぶ、地が呼ぶ、人が呼ぶ、小池は安いと皆が言う。

# 今月の超目玉商品

**トランスミッター内蔵 CCDカメラ**  
**TR-85C**  
 50(W)X90(D)X38(H)mm  
 定価 ¥79,800  
 小型カラーカメラ

**TR-76C**  
 40(W)X52(D)X40(H)mm  
 定価 ¥42,800  
 超小型白黒カメラ

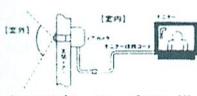
**WJ-510**  
 監視カメラ、10インチ  
 モニター-TVセット



4カメラまで接続可能

定価 ¥98,000  
**特価 ¥39,800**

**NSC-100**  
 玄関ドアカメラシステム。  
 ドアの“のぞき窓”を  
 NSC-100と交換 穴12mm



(ACアダプターとケーブル20m付)  
 定価 ¥39,800

防犯用ダミーカメラ  
 (ホワイトボディ)

**MT-500S**  
 点滅ランプつき・乾電池使用

特価  
**¥12,500**

**MT-500C**  
 ランプなし  
 特価 ¥9,800

両方共ダミーケーブル、取付台つき



**PIH-703DM**  
 防犯用ダミーカメラ  
 ・外觀は本物  
 点滅ランプ  
 つき。

特価  
 黒 ¥9,800

白 CP-1021  
 ランプ付 ¥12,000  
 ランプ無し ¥11,000



**ナショナルカメラ**  
**GP-KR501**  
 25万画素カラーカメラ  
 ACアダプター付



特価 ¥17,800

**ドームカメラ**  
 25万画素カラーカメラ  
 コンデンサーマイク内蔵  
 ACアダプター付



特価 ¥27,800

**赤外線フィルター**  
 ビデオカメラにフィルターを  
 取付けると明るさが落ちます  
 ので直射日光下で使用 (肉眼  
 では真黒)



¥TEL特価

**VP-37EX** ビデオカメラ用  
 高性能ピンホールレンズ  
 37ミリ対応。55g。クリア映像  
 定価 ¥79,000

TEL特価

正像タイプ!!



**6000V**  
 ファイバー ビデオカメラ用  
 ビデオカメラ (37ミリ) 対応  
 は別売アダプターで接続60g。  
 ライトガイド (別売)



定価 ¥198,000  
**¥TEL特価**

新発売 **AR-8200**  
 530kHz~2040MHz

マルチ受信機  
 オールモード多機能  
 オプションのカード  
 で性能・機能をアップ  
 1000chメモリー付



定価 ¥77,700 **¥TEL特価**

コピーガード信号除去装置  
**TR-77DX II**

- すべてのコピーガード信号に対応!
- スーパーデジタルクリア回路高性能・高品質の新型マイコン導入!
- 専用水平・垂直同期信号検出IC採用
- クロストキャプション信号対応



定価 ¥29,800 **¥TEL特価**

究極のコピーガードキャンセラー  
**VSP-777**

- デジタルスイッチング方式を採用
- 世界初!! クロストキャプション
- 高性能マイコン制御により、将来のコピーガード方式に対応
- 最高級の高画質録画を実現



定価 ¥29,800 **特価 ¥12,500**

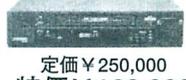
**MDデジタル編集機**  
**MSP-730**

- 入力チャンネルセレクター内蔵
- スルー回路内蔵
- サイズW91×D82×H23mm
- ACアダプター付



特価 ¥16,800

**タイムラプスビデオ**  
**HV-7424**  
 ジョグシトル付  
 24時間モードで120分  
 テープで26時・160分テープで  
 34時間40分フルサポート



定価 ¥250,000  
**特価 ¥168,000**

**新製品 高画質ファイバースコープ**  
**ポリス I**

新たなクオリティが時代を開く!  
 全て6000画素タイプ  
 長さも1m他  
 いろいろ有



(37mmアダプター)

ビデオカメラ  
 に接続OK  
 (各種カメラ用  
 交換アダプター有)  
 <別売>

**TEL 特価**

**ライトガイド**  
 超高輝度LED使用  
 単3電池2本  
 ステンレス  
 チューブ1.5m

特価  
**¥9,800**

**エチケット・ウェーブ**  
 直径約6mの範囲の送受信をシャットアウト!!

- 携帯電話 (800MHz/1.5GHz) PHSの電波にバリアをはりめぐらし、ボーリングを阻止。

(ACアダプター付)



定価 ¥69,800  
**¥49,800**

お問合せはお気軽にお電話で。FAX.03-5256-6750

ご注文は下記のどちらでもOK、送料着払い。

**03-3255-9664** 朝10時  
 ~夜7時

現金書留 〒101-0021 東京都千代田区外神田1-14-2  
 ラジオセンター 2F AB係

あらかじめ電話で注文内容をご連絡下さい。

**小池無線電機(株)**

銀行振込 東京三菱銀行 秋葉原支店 ④ 4792866へ

# 通信販売の お申込み方法

- ①代金引換便、電話一本翌日配達
  - ②クレジット日本全国、電話一本でOK!
  - ③銀行書留、通販特価をおたしかめの上、お名前、住所、電話番号を同封してお送り下さい。
  - ④銀行振込、現金書留と同様、通販特価をおたしかめの上お振込み下さい。
- 振込先：三和銀行エビス支店(普) No.48315

特定小電力トランシーバーでは  
とどかない!  
業務無線は高すぎる!  
アマチュア無線ではマズイ!

とっておられる社長さん!  
そんなあなたに  
資格不要、簡単免許申請でOK

今売れてます



KENWOOD  
TCP-503

## 新簡易無線

(値段はお問い合わせ下さい。)

# あなたの無線機じゃんじゃん買います!!

### STANDARD C5750

GPS機能が付加で位置データのやり取りが可能!  
144/430MHzコンバウトモビル機



定価¥89,800

¥日栄特価

### YAESU FT-8100

144/430MHzデュアルバンドモビル機。  
出力20W、計51chを自動的に記憶する機能搭載。



定価¥69,800

¥日栄特価

### KENWOOD TM-V7

144/430MHzデュアルバンド。出力20W視認性と操作性で差をつけたカートラ。



定価¥74,800

¥日栄特価

### ICOM IC-207

144/430MHzデュオバンド、20Wモビル機。  
182chの大容量。  
多様な設置が可能。



定価¥59,800

¥日栄特価

### ICOM

New

### IC-Q7

144/430MHz  
¥28,800



30~130MHzという広帯域レシーバ機能にデオバンド送信機能をプラス

¥日栄特価

### KENWOOD

### TH-G71

144/430MHz  
¥44,800



デュアルバンドハンディ機

¥日栄特価

### YAESU

### VX-11

144/430MHz  
¥34,800

ハンディ  
76~999MHz表示  
ワイドバンド受信機能搭載



¥日栄特価

### STANDARD

### C510

144/430MHz  
¥37,800



### C710

144/430/1200MHz  
¥41,800

2ウェイ・ダブルバンド・ハンディー&モビル

¥日栄特価

### STANDARD

### C601

430/1200MHz  
¥31,800

### C501

144/430MHz  
¥29,800



C701  
トリプルバンド ¥39,800

¥日栄特価

### ICOM

New

### IC-T8ss

50/144/430MHz  
¥49,800

AMラジオ受信機能付  
76~107.995MHz・WFM



¥日栄特価

通販専用フリーダイヤル 0120-634-268

# 売っても買っても、日栄ムセンは大奉仕します!!

<p><b>STANDARD AX400B</b></p> <p>100Hz~1299.999MHz を高感度でフルカバー。</p> <p>定価 ¥39,800 ¥ 日栄特価</p>  <p><b>AX400SS</b> 定価 ¥55,000 ¥ 日栄特価</p>	<p><b>ICOM IC-PCR1000</b></p> <p>パソコン操作型の 新世代レシーバー</p> <p>アマチュア無線 をはじめ航空無線 やAM,FM,TV (音声) などさま ざまな電波が受信可能</p>  <p>受信用波数範囲0.01~1300Hz 定価 ¥49,800 ¥ 日栄特価</p>	<p><b>AOR AR-7000</b></p> <p>0.1~2000MHz AM/WFM/NFM/CW/VSB/LSB見 える受信機。世界で初めてワイドバ ンドスキャナでDSPによるオールモ ード復調を実現 (秘話解読機能装備)</p>  <p>定価 ¥168,000 ¥ 日栄特価</p>	<p><b>ICOM IC-R8500</b></p> <p>0.1~1999.9MHz。(一部を除く)とい う超広帯域の本格レシーバー。</p>  <p>定価 ¥168,000 ¥ 日栄特価</p>	
<p><b>AOR AR-8200</b></p> <p>0.53~2040MHz 連続受信 バンドスコープ機能 豊富なオプションガ ードで機能アップ</p>  <p>定価 ¥77,700 ¥ 日栄特価</p>	<p><b>YUPITERU MVT-3300</b></p> <p>108~170MHz 300~470MHz 806~100MHz</p> <p>秘話解読内蔵 デュプレックス受信も 可能なマルチハンドレ シーバー</p>  <p>定価 ¥48,000 ¥ 日栄特価</p>	<p><b>ICOM IC-R10</b></p> <p>0.5~1300MHz バンドスコープ VSC,シグナビ 機能付き。</p> <p>定価 ¥54,800 IC-RIOSS ¥ 日栄特価</p> 	<p><b>AOR AR5000/ AR-5000SS</b></p> <p>10kHz~2600MHz,オールモード 機能。 メモリーチャンネル数100,超高 速スキャンサーチ実現</p>  <p>定価 ¥198,000 ¥ 日栄特価</p>	<p><b>ALINCO DJ-X10/ DJ-X10SS</b></p> <p>100kHz~2000MHz をオールモードで確実 にキャッチ。40ch多 機能チャンネルスコー プ、36桁の大型液晶デ イスプレイ。</p>  <p>定価 ¥54,800 ¥ 日栄特価</p>

## 逆輸入無線機じゃんじゃん売れてます!!

<p><b>CS5900DA</b></p>  <p>TEL 特価</p>	<p><b>TM-V7A</b></p>  <p>TEL 特価</p>	<p><b>TM-261A</b></p>  <p>TEL 特価</p>	<p><b>TM461A</b></p>  <p>TEL 特価</p>
<p><b>C481X</b></p>  <p>TEL 特価</p>	<p><b>C510A</b></p>  <p>TEL 特価</p>	<p><b>FT51R</b></p>  <p>TEL 特価</p>	<p><b>TH-K7A</b></p>  <p>TEL 特価</p>
<p><b>TH-G71A</b></p>  <p>TEL 特価</p>	<p><b>VX-1R</b></p>  <p>TEL 特価</p>	<p><b>TH-22/42AT</b></p>  <p>TEL 特価</p>	<p><b>FT-50R</b></p>  <p>TEL 特価</p>

# 逆輸入品(Jマーク無し)

# パーソナル無線機

(ヨフミナCQ)

◎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。

<b>KENWOOD</b> <b>TH-G71A</b> トーンスケルチ内蔵 特価 <b>¥44,800</b> 	<b>YAESU</b> <b>FT-50R</b> 特価¥49,800 <b>FT-50RSET</b> 特価¥56,800 	<b>STANDARD</b> <b>C510A</b> 特価 <b>¥48,800</b> 
<b>KENWOOD</b> <b>TH-79A</b> 特価 <b>¥49,800</b> フィルタ一併シグナット DCコード別売¥2,000 	<b>YAESU</b> <b>FT-51R</b> トーン付レピーターOK 特価¥64,800 NiCd充電器付 特価¥69,800 	<b>STANDARD</b> <b>C160X</b> 特価¥35,800 <b>C160</b> 特価¥33,800 
<b>KENWOOD</b> <b>TH-22AT</b> 特価¥34,800 <b>TH-42AT</b> 特価¥36,800 	<b>YAESU</b> <b>VX-1R</b> リチウムイオン 電池、充電器、 トーンスケルチ付 特価¥39,800 	<b>STANDARD</b> <b>C508(A)</b> トーンスケルチ内蔵 レピーターOK 特価 <b>¥38,800</b> 
<b>KENWOOD</b> <b>TM-261A</b> ¥44,800 <b>TM-461A</b> ¥54,800 	台湾製 <b>RL-102</b> 特価¥19,800 <b>RL-402</b> 特価¥24,800 	<b>STANDARD</b> <b>C481X</b> オプション付 特価 <b>¥34,800</b> 
<b>KENWOOD</b> <b>TM-V7A</b> 特価¥86,800 	<b>YAESU</b> <b>FT-8100R</b> 特価¥79,800 	<b>STANDARD</b> <b>C150X</b> 特価 <b>¥29,800</b> 
<b>KENWOOD</b> <b>TM-707A</b> 特価¥74,800 	<b>ICOM</b> <b>IC-W31A</b> 特価 ¥TEL 	<b>STANDARD</b> <b>C408(A)</b> 特価 <b>¥26,800</b> 

信和 <b>SC905G7</b> 税込特価 <b>¥98,800</b> 	マルハマ <b>REX9000</b> 定価¥63,000 税込特価 ¥29,800 
信和 <b>PR-6</b> ハンディ 税込特価¥29,800 <オプション>消費税込 ニックド ……¥10,000 充電器 ……¥2,500 マイク ……¥8,000 DCコード ……¥5,700 ケース ……¥2,600 	<b>YAESU</b> <b>FYA-925A</b> 税込特価 ¥88,800 

### トラック用DC-DC電源

<b>アルインコDT-840M</b> 最大40Aシガレット、ファン付 定価 ¥39,800 送料サービス <b>¥14,800</b> 	<b>ダイワ303FII</b> 最大30Aメーター、ファン付 定価 ¥32,800 送料サービス <b>¥13,800</b> 
第一電波 <b>GCM3500</b> 35A、シガレット、ファン付 定価 ¥36,800 送料サービス <b>¥14,800</b> 	<b>ダイワSD416II</b> 連続14A、最大16A 定価 ¥16,800 送料サービス <b>¥9,800</b> 

### 家庭用安定化電源

第一電波 <b>GSV-3000</b> 30A電源メーター、ファン付 定価 ¥36,800 送料サービス <b>¥15,800</b> 	<b>ダイワ SS-301X</b> 30A連続、スイッチング電源 定価 ¥26,800 送料サービス <b>¥14,800</b> 
---	---

### どれも人気のアマ機を大特売!

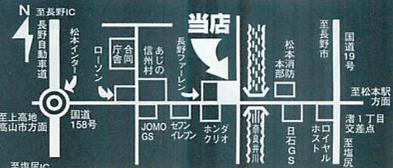
<b>KENWOOD</b> <b>TM-V7</b> 144.430MHz 20W RK118-173.300-469.800-999MHz <b>¥74,800→大特価¥TEL</b> 	<b>STANDARD</b> <b>C5900B</b> 50.14430MHz 20W RK42-205.200-522.550-1020MHz <b>¥89,800→大特価¥TEL</b> 	<b>ALINCO</b> <b>DR-150H(50W)</b> 514MHz 50W RK108-173.300-479.800-999MHz <b>¥62,800→大特価¥27,800</b> 
<b>YAESU</b> <b>FT-8100</b> YSK-8100F144.430MHz 20W RK110-1300MHz <b>¥69,800→大特価¥TEL</b> 	<b>STANDARD</b> <b>C5750</b> 144.430MHz 75W RK100-200.300-520.7800-999MHz <b>¥39,900→大特価¥TEL</b> 	<b>ALINCO</b> <b>DR-M50D</b> 144.430MHz 20WRK130-173.300-469.800-999MHz <b>¥69,800→大特価¥33,800</b> 

<b>DC12V(カー電源)→AC100V(家庭用)</b> ●インバーター、車の中で家電品が使用できます <b>GIV500 (第一電波)</b> 最大出力: 500W 定価 ¥53,800 送料サービス <b>¥24,800</b> 	<b>IV-330S (ダイワ)</b> 最大出力:300W 定価¥42,800 送料サービス <b>¥21,800</b> 
<b>GIV25 (第一電波)</b> 最大出力: 25W 送料サービス <b>¥3,980</b> 	<b>RC007 (アルインコ)</b> 最大出力:130W 送料サービス <b>¥9,800</b> 

〒390-0852 長野県松本市島立442-2 FAX0263-47-6687

# 有限会社 ハムセンアライ

松本インターより市内へ700m左側端の手前信号5つ目



# 人気の受信機を大特価販売中!!

## YUPITERU

## AOR

# 外部アンテナで感度10倍アップ!

- ①第一電波**D-130** 固定、ケーブル15m付 25~1300MHz全長1.7m  
重量1kgオールステンレス25φ~50φ ペラダなどに、送信もOK。  
¥13,000→¥11,500  
【送料サービス】
  - ②第一電波**D-190** 固定、ケーブル10m付100~1500MHz  
全長0.84m 25φ~50φ  
¥9,800→¥8,800  
【送料サービス】
  - ③第一電波**DPLUS-J** (直下型受信アンプ) D-130/190等固定用。  
500kHz~1500MHz, 20dB, 取付簡単, 本体10cm, ACアダプ付。  
¥9,800→¥8,900  
※モジュール用DPLUS-Pもあります。【送料サービス】
  - ④第一電波**D-505** モービル用プリアンプ付  
0.5~1300MHz 全長75cm  
¥13,000→¥12,000  
【送料サービス】
  - ⑤第一電波**D-707** 固定、プリアンプ付  
0.5~1500MHz 全長1.1m  
¥18,800→¥17,200  
【送料サービス】
  - ⑥コメット**BR16** 固定プリアンプ付  
0.5~1800MHz 全長1.4m  
¥22,800→¥19,800  
【送料サービス】
  - ⑦コメット**BR20** 固定モービル用 プリアンプ付  
0.5~1600MHz 全長1.05m  
¥18,800→¥17,200  
【送料サービス】
  - ⑧**HA-380A** 広帯域受信対応 全長75cm, M型  
¥8,800→¥7,800  
【送料サービス】
  - ⑨**AH-380M** 広帯域受信対応コードレス電話  
(380MHz) 中心 全長1m, M型  
¥11,800→¥9,800  
【送料サービス】
- ※同軸、基台など各種在庫多数有り。電話にてご確認ください。

◎受信機・アマ機・ハン機高価買取・下取中。お応え。

**MVT-9000DX**  
0.53~2039MHz,  
SSB/CW/AM/NFM/  
WFM, 1000CH  
メモリー, 秘話150段  
**MVT-9000ワイド**  
定価¥90,000  
税込特価¥TEL



**NEWバージョン**  
**AR8000DXⅢ(M)**  
盗聴、取捨など入力  
キーボードの変更などで  
更に使い易く、高性能  
になりました。  
秘話内蔵済。  
**大特価**  
¥59,800



**AR8200**  
ハンディ受信機の最高峰  
¥77,700  
**大特価¥TEL**  
(別売オプション)  
EM8200メモリカード ¥65,000  
V18200 秘話解説 ¥8,000  
CT8200 トーンスケッチ ¥8,000  
TE8200 空線信号解除 ¥8,000  
RU8200 ICレコーダ ¥8,000  
SC8200 ソフトケース ¥2,000  
CC8200 RS232Cケーブル ¥1,200



**MVT-7200DX**  
0.53~1650MHz,  
SSB/CW/AM/  
NFM/WFM, 1000CH  
メモリー, 秘話解説付  
**MVT-7200ワイド**  
定価¥68,000  
各税込特価¥TEL



**AR16**  
・カードサイズ小型軽量。  
・単3電池2本。  
・430~439.9MHz高感度受信OK。  
・秘話解説可交付。  
・コードレス電話など  
メモリー済。  
定価¥39,800  
税込特価¥TEL



**ARD-2**  
(デコーダ)  
定価¥49,800  
特価¥39,800



**MVT-3300**  
●盗聴電波65CHメモリー済  
●秘話解説機能付  
●10バンドサーチ, 200CHメモリー  
●108~170, 300~470,  
806~1000MHz, FM/AM  
●AC/DC両電源付  
【送料サービス】  
¥48,000→¥19,800



**SDU5500**  
近日発売



**AR7000**  
100kHz~2000MHz完全独立の  
2VF01500CHメモリー世界で初のワイド  
バンドサーチDSPによるオールモード  
復調 定価¥168,000  
税込特価  
¥TEL



**MVT-7000**  
8~1300MHz,  
AM/NFM/WFM,  
200CHメモリー  
【送料サービス】  
¥59,000→¥28,000



**AR3000ADX**  
秘話解説機内蔵タイプ  
税込特価¥99,800  
**AR3000A**  
税込特価  
¥TEL



**AR5000/DX**  
100kHz~2600MHzオールバンド  
定価¥198,000  
各税込特価¥TEL



**MVT-8000DX**  
【秘話解説機内蔵】  
税込特価¥48,800  
**MVT-8000**  
税込特価¥32,800



**TONO.**  
**PR-1001**  
・秘話解説  
・3段アンテナータ  
定価¥49,800  
**大特価**  
¥39,800



**NRD-545**  
DSP受信機 ¥198,000  
ワイドバンドコンバータユニット ¥29,800  
**各大特価¥TEL**



**ALINCO**  
**DJ-X10/DX**  
大特価¥TEL  
秘話付  
大特価¥49,800  
いすれもDCコードプレゼント中。



**パソコン用受信機**  
**DR1300**  
オールモード, FM文字多重放送対応  
¥54,700→¥4大特価  
**IC-PCR100**  
FM/AMのみ  
¥34,800→¥31,800



**STANDARD.**  
**AX400Bワイド**  
税込特価¥29,800  
**AX400BDX**  
秘話解説付, NCG, 充電器, フットスライズ  
税込大特価¥42,800



**MARUHAMA**  
**RT-723DX**  
定価¥72,800  
税込大特価  
¥29,800



**MARUHAMA**  
**RT-422DX**  
定価 ¥42,200  
【送料サービス】  
特価¥10,800



**MARUHAMA**  
**RT-719**  
定価¥74,900  
税込大特価  
¥29,800



## 電波モニター、盗聴発見器

**TWR850**  
28~2000MHz, FM電波の発話音を音  
と光(LED)で探します。(TV, FMアン  
テナなどは感度を下げてください)  
単電池で使用, 単体で使用可。  
ATT可変付で使用簡単。  
【送料サービス】 ¥49,800



**クラニシ**  
**LA300**  
電界強度、周波数測定、  
電波漏れ、発振源の検知、  
アンテナの測定など用途と多  
大。プリアンプ  
WA-300Hと専用  
セットで更に強力!  
10~2500MHz  
¥39,800+¥13,000+  
¥1,000=¥53,800  
【送料サービス】  
¥48,000



**AOR "MINISCOUT"**  
AR8200とセット  
で更に強力。  
定価¥49,800  
特価¥TEL



**AOR "MINISCOUT"**  
AR8200とセット  
で更に強力。  
定価¥49,800  
特価¥TEL



## 全国通販OK! 申込方法 →

# 0263-47-7410

- ①銀行振込：事前にTELにてお申し込みください。  
振込先：八十二銀行西松本支店(普)87398  
口座名：(有)ハムセンライ
- ②現金書留：在庫確認の上、住所、氏名、電話番号、商  
品名を明記してお申し込みください。
- ③代金引換：事前にTELにてお申し込みください。

営業時間 10:00~7:00 日祭 11:00~4:00 木曜日不定休

# 人気の製品大特価販売

TEL 082-294-6606

西日本銀行 広島支店(普) 0752412 ファン



信用と信頼のショッブ

## 全国通信販売OK

- ◎銀行振込の場合は事前に住所氏名をご連絡下さい。
  - ◎現金書留の場合は住所氏名電話番号を明記して下さい。
  - ◎ハガキ電話の場合は代金引換が便利です。
  - ◎送料は800円(北海道・沖縄は1500円となります)※
- 広告外に多数商品を取揃えています。  
お気軽にお問い合わせ下さい。(消費税5%の追加をお願いします。)

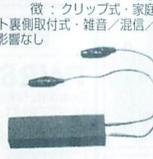
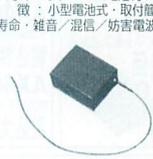
〒730-0851 広島市中区榎町6-9ビックビル2F  
ファン係まで

三つ目の電波(KU)をキャッチ。さらに安心アップ!

<p><b>世界最小のミニソーラーレシーバー</b> <b>新発売</b> <b>mZ-10</b></p> <p>①X/K/KUの3バンド対応②ステルス型取締機対応③オートアラームカット(AAC)システム搭載④オートパワーオフ</p>  <p>定価¥68,000 特価<b>¥14,800</b></p>	<p><b>取締現場の生情報を音声受信</b> <b>aVx</b></p> <p>①X/K/KUの3バンド対応②速度取締現場の連絡無線(350.1MHz)を受信可能③オートアラームカット(AAC)システム搭載④オートパワーオフ</p>  <p>定価¥78,000 特価<b>¥24,800</b></p>	<p><b>ミラータイプのソーラーレーダー探知機!</b> <b>pgm</b></p> <p>●直撃式ソーラーバッテリー ●ステルス取締機対応 ●X/K/KUの3バンド対応 ●オートパワーオフ機能 ●マルチバンドレシーバー搭載 ●オートアラームカット搭載 ●新Hシステム ●KUステルス専用アラーム ●オートパワーオフモード搭載 ●取締現場連絡電波受信</p>  <p>定価¥78,000 特価<b>¥24,800</b></p>	<p><b>マルチバンドレシーバー搭載!!</b> <b>盗聴電波受信</b> <b>R-390KU</b></p> <p>●X/K/KUの3バンド対応 ●マルチバンドレシーバー搭載 ●取締現場連絡電波受信 ●新Hシステム ●ステルス取締機対応 ●オートアラームカット搭載 ●赤外線リモコン装備 ●盗聴電波受信機 ●便利な録音機能搭載</p>  <p>定価¥79,000 特価<b>¥26,800</b></p>
---	--	---	--

高感度ソーラーバッテリー・レーダー探知機

<p><b>新型電波wをキャッチ、KUバンドで先手必勝!!</b> <b>R-370KU</b></p> <p>●X/K/KUの3バンド対応 ●新Hシステム ●ステルス取締機対応 ●取締現場連絡電波受信 ●オートアラームカット搭載 ●2モード受信感度切替 ●ダブルスパーヘテロダイン方式 ●DC-12V/24V対応 ●音声アラーム搭載</p>  <p>定価¥68,000 特価<b>¥14,800</b></p>	<p><b>NEW MARUHAMA RT-623DX</b></p> <p>●0.1~1300MHzの広帯域を高感度オールキャッチ ●防炎、発熱無縁専用エリア搭載 ●盗聴電波の受信 ●秘話解読機能 ●簡単操作の高性能受信機 ●3電源方式により、いつでも、どこでも聴きたい情報をキャッチ ●よく聴くエリアを30エリア(3バンク×10エリア)に登録済み ●多彩で実用的なメモリーバンク</p>  <p>定価¥62,300 特価<b>¥26,800</b></p>	<p><b>MARUHAMA RT-719</b> ワイドバンドレシーバー</p> <p><b>パーソナルがスペシャルに早変わり パーソナルデータ解読</b></p> <p>●録音機能付 ●盗聴電波受信 ●秘話解読機能 ●25~470MHz ●797~960MHz受信OK</p>  <p>定価¥71,900 特価<b>¥19,800</b></p>	<p><b>盗難警告 システム</b></p> <p>車内に侵入等の異常を無線で知らせ、自分の声で「コラッ」と注意警告できます。</p> <p><b>110番TR</b></p>  <p>定価<b>¥34,800</b></p>
---	---	--	--

<p><b>電話用発信機</b> <b>VR-001</b> (UHF 水晶式)</p> <p>●サイズ・重量: 25×25×10mm・約20g ●電源・寿命: 電話線上・半永久発信 ●特徴: クリップ式・全ての電話に取り付け可能・雑音/混信/妨害電波の影響なし</p>  <p>定価¥75,000 特価<b>¥39,800</b></p>	<p><b>家庭用AC100V用発信機</b> <b>VR-002</b> (UHF 水晶式)</p> <p>●サイズ・重量: 70×20×13mm・約20g ●電源・寿命: AC100V・半永久発信 ●特徴: クリップ式・家庭用コンセント裏側取付式・雑音/混信/妨害電波の影響なし</p>  <p>定価¥75,000 特価<b>¥39,800</b></p>	<p><b>電池式発信機</b> <b>VR-003</b> (UHF 水晶式)</p> <p>●サイズ・重量: 35×43×20mm・約50g ●電源・寿命: リチウム電池約180時間 ●特徴: 小型電池式・取付簡単・長時間寿命・雑音/混信/妨害電波の影響なし</p>  <p>定価¥58,000 特価<b>¥29,800</b></p>	<p><b>UZ-110 IKA</b> UHF新型ソケット発信器</p> <p>●新型マイク使用 ●チャンネル: U-A、U-B、U-Cの3種類</p>  <p>定価¥63,000 特価<b>¥43,000</b></p>
---	---	---	--

<p><b>PROTECH VSP777</b> これからのコピーガードセンター</p> <p>●初のマイコン制御により、あらゆるコピーガード方式に対応 ●Perfec TVの有料追加にかかっているコピーガードに対応 ●世界初!! クロードキャプション完全対応 ●専用水平・垂直同期信号検出ICを採用 ●最高級の高音質録音を実現 ●DVD対応 ●新開発DIGITAL ●Perfec TV対応 ●DVD対応 ●Mediabox対応</p>  <p>定価¥29,800 特価<b>¥13,800</b></p>	<p><b>MSP-730</b> 快音、デジタル編集 MDをデジタルコピー! MDセイバープロ</p> <p>MD-MDタビタビは、デジタルでいつでもハイクオリティなデジタルサウンドを楽しみたい、MDファン必携のアイテム ●デジタルで再タビタビ可能。 ●オリジナルMDを、バックアップできる。 ●バンクのオリジナルMDが作れる。</p>  <p>定価¥29,800 <b>TEL特価</b></p>	<p><b>店内の防犯監視・車の後方確認に、カラーCCDカメラ</b></p> <p>●昼と映像で来る・侵入者を知らせます。 ●高感度カラーCCD(1/3インチ・27万画素) ●真正露出に自動調整する電子アイリス機能 ●映像を正像と鏡像に切り換えられます。 ●人体センサーで家庭から車まで安心</p> <p><b>防米型</b> 5m・10m 延長コード AVCアダプター付</p>  <p><b>MCD-8</b> AC/DC対応 定価¥64,800 特価<b>¥33,800</b></p>	<p><b>高感度デジタルCCDモニターカメラ</b></p> <p>●小型、軽量、コンパクトなフォルム。 ●カラー映像ですべて被写体の認識が容易。 ●バックギヤと連動カメラの電源をON/OFFできる。接続コード付。 ●電源はDC12V/24V、ACアダプター(別売)対応です。で、車でも家庭でも使用できます。 ●用途は車に限らず監視、防犯用等多目的に使用可能。</p>  <p><b>MCD-9</b> (カラーCCD) 定価¥59,800 特価<b>¥26,800</b></p>
---	---	--	--

※指定無線設備を使用して無線局を開設するには無線局の免許が必要です。

## レスキューホン99 救急 防犯用

一人暮らしや病人の方の必需品  
自動警報システム。使い方はあなた次第です。  
高さ75×幅240×奥行340(ミリ)  
・ペンダント型リモコン付  
・自動メッセージ転送  
・4メモリー  
・自動ダイヤル



**超特價**  
**14,800円**

外部センサー入端子付 17,800円  
防犯センサー&警報器付自動通報装置 24,800円

## あなたの身を守る護身用グッズ

**防弾チョッキ**  
新入荷  
ベストタイプ  
Tシャツタイプ  
特價68,000円



**TAITAN-G66万ボルト**  
別売カーケース1,680円  
ハイパワー電池別売1,000円  
特價7,000円

**TAITAN-GB**  
60.000V  
+ 防犯スプレー  
9,000円

## 限定(超)特價セール実施中!!

**TAITAN-GLS 20万ボルト** ASPタイプ  
専用ホルダ3付  
安全装置付  
新入荷  
毎月限定  
20本まで  
特價26,000円  
超特價10,000円  
ハイパワー電池別売1,000円

**ASPタイプ**  
特殊警棒  
カラーズ付  
色:ブラック  
3段タイプ  
長さ22cm  
直径53mm  
特價8,800円  
超特價6,000円

**強力ファワーアップ**  
バリエーション  
防犯スプレー  
もれも時の護身用  
超特價3,200円

超 超高精度!初のカスタム水晶発振器を搭載!100万分の1秒単位までセットOK!!  
真門ちゃまモンスターハウス、デジタルラップ完全対応!超精密新機種58/ケーンマンニアル付

**ニューあんなが大踏スーパームモーター**  
外部メモリスライスを付リセット機能付 独立4回路同時走行  
定価169,000円 → 特價価格59,000円

**ニューあんなが大踏スーパールブルモーター**  
定価149,000円 → 特價価格69,000円

100万分の1タイプ メモリーなし  
定価129,000円 → 特價価格49,000円

本体及び外部バイプレーター  
定価189,000円 → 特價価格79,000円

**ニューバリエーション**  
1/10万タイプ  
ビット数アップ 最大1ビット 9,9999秒  
'97ニューあんなが大踏EX  
定価99,000円 → 特價39,000円

**スーパースター**  
ニューあんなが大踏スーパースター  
多人数充電OK  
定価119,000円 → 特價49,000円

**ポルベール**  
ニューあんなが大踏スーパールブルター  
ポルベールのような無音発動タイプ  
定価119,000円 → 特價49,000円

別売 万倍バイプレーター 12,000円

中古各種1万円セット  
100%改造済メタル500枚付

- ブルマシ  
ジョーゴン
- スーパーにガール  
各4,000円
- クワイター  
100V型
- フリンパー  
アクベーター

水栓改造済流  
3,000円アップ 各7,000円

①バリエーション改造済5,000円  
②3,000円  
③スロット改造済4,000円  
④販売アダプター3,000円(メタル1枚付!)

**FM電話盗聴器+自動録音機**  
オリジナルセット  
テープの無敵なし。  
会話内容すべて録音できます。  
発信機サイズ: 42×11×10(mm)

**D-MON32**  
録音した録音テープより録音ボタン  
音を自動的に聞き取って32分まで  
録音する番号検索マシーン  
高さ60×幅155×奥行120(ミリ)  
別売外部マイク2,000円

**転送&留守番電話** 2回線タイプ  
個別トーン発信 PHS 携帯電話転送OK  
再生15分、メモリ時間転送OK  
録音60分直接続OK サイズ(mm):  
別売外部マイク2,000円 80×320×245

**セット**  
特價  
5万円

**ABCDアルファベット** 解読OK  
超特價 29,800円

**ACタイプ AC-DC両用タイプ**  
15,000円 18,000円

**スペースコマンダーII**  
3000~5000タイプ  
プッシュダイヤル両用  
512セキュリティ個別  
呼出インターホン機能付  
16行10メモリアンテナ付

- 子機3台 フルセット  
特價149,000円  
大特價99,000円
- 子機1台セット  
特價49,000円  
大特價27,000円
- 子機1台 特價28,000円

**SX-555** 500タイプ  
ボケトクサイズ  
512セキュリティ  
ダイヤル式

保留個別の差し出し  
インターホンOK  
特價28,000円  
別売ANT9,800円

※アクションバンド97年10月号P140で紹介されています。

**スーパースター6800**  
ダイヤル式1000タイプ

子機何台でも追加OK  
プッシュダイヤル両用  
インターホン 8段  
鍵出しOK アナログID  
セキュリティ1万通り

特價  
24,000円

別売 子機&充電器&充電台セット 特價8,000円  
アクションバンド96年6月号P136~138で紹介されています。

**シグマ700** 5000~10000タイプ  
車載専用50Vコードレス  
インターホン機能 プッシュダイヤル両用  
チャンネル切替OK 外部アンテナ付

**SE-205** 3000~5000タイプ  
ショルダーホルダコードレスホン  
ダイヤル式 車載OK  
ショルダーアンテナ ニックルバッテリー  
外部アンテナ付 充電器付

定価1200,000円  
特價180,000円

限定特價149,000円

**MEG-9000DX 新入荷**  
MEG-20000

ダイヤル  
プッシュ両用  
1000タイプ  
ベルトフック付

各58,000円  
別売 ANT9,800円  
※アクションバンド97年10月号の  
P146~151で紹介されています。

**コーレスホン**  
ダイヤル式 残り少し

1台3,000円 2台 5,000円  
3台7,000円 8台15,000円

※指定無線設備を使用して無線局を開局するには無線局の免許が必要です。

**Mc ミサキ コーポレーション** 電話受付時間 平日10:00~16:00 日・祝は休み

〒350-1202 埼玉県日高市駒寺26-1 番留・代引OK ☎0429-89-0667

●ご注文の際は消費税5%を商品代金に計算して下さい。  
●商品の返品・交換は商品到着8日以内で未使用品の場合のみお願い致します。  
●お急ぎの場合は翌日お届けの代引き、またはお振込みのみOKです。  
●現金書留でもお届け致します。(一部大型商品及び沖縄・離島を除く)  
●送料及び配送手数料はおお客様負担をお願い致します。  
※お問い合わせ等のコレクトコールはご遠慮下さい。(一律1,050円)

◎ご注文でも店頭販売致しておりますので、宜しくお願い致します。  
◎お電話で在庫の確認をお願いします。卸販いたします。  
◎上記商品は輸出用として開発された物です。実験開発用としてご使用下さい。

ジャンク袋&ファンジー袋  
5k 5千円 ☆ 7k 5千円  
10k1万円 ☆ 15k1万円  
20k2万円 ☆ 30k2万円  
必ず新品コードレスホンが入ります。

インターネットホームページUpdateしました <http://plaza8.mbn.or.jp/~mccop/>

●防犯グッズ特價商品、日本では入手できないコードレスホン各種  
●ご注文お問い合わせ時間/平日午前10時~午後4時 定休日/日曜・祝日  
●商品のご質問等もお気軽に電話ください。

不要無線機・不良無線機、オプション、その他何でも下取り買い取り致します。

※指定無線設備を使用して無線局を開設するには無線局の免許が必要です。

### パーソナルハンディ 1W

#### HR-8 80ch 残り少し

35×180×85mm 重さ800g  
群番号メモリー  
10メモリー  
周波数  
903.0125MHz～904.9875MHz  
定価93,300円を  
**限定特價18,000円**  
ニッカド電池充電器付  
**別売** ニッカド電池4,500円  
※アクションバンド97年10月号P97で紹介されています。



### AR146 VHF55Wモービルトランシーバー

130-174MHz **特價39,800円**  
AR446 UHF45Wモービルトランシーバー  
400-470MHz **特價42,800円**  
40×140×166(mm) 1.2kg  
40メモリー  
DTMFマイク付  
デュアル受信  
コードスケッチ

オプション  
トーンスケッチ6,900円 DTMFユニット6,800円  
他ケンウッド逆輸入各種問合わせ



### AT-201

約129～178MHz  
定価39,800円  
**特價27,000円**  
AT-201-407  
お買上げの方  
オプション  
割引中!

### AT-400

約400～480MHz  
定価41,800円  
**特價29,000円**  
20メモリー  
デュアル受信  
コードスケッチ

オプション  
トーンスケッチ6,900円 充電器1,500円  
ハイパワーニッカド電池12V 9,800円  
ニッカド電池7.2V 5,900円 電池パック1,500円



### ファックスインターフェイス FX-7000 残り少し

無線でFAX送信を可能にする。  
インターフェイスです。  
DTMF3行IDコード

2台で  
T9,800円  
**特價9,800円**  
※アクションバンド96年6月号P142-143に特集された物です。



### CBハンディ

モトナースキャン サイズ  
パワーHi-Low切換 65×39×165  
外部電源コード付  
ラバーアンテナ カバーケース付  
DCシユガーライターコード

AM・FM  
40ch FCC  
**特價25,000円**  
残り少し  
120ch FCCワイド  
**特價29,000円**  
**別売** 外部スピーカーマイクロホン 5,000円  
※アクションバンド97年2月号P70-71に特集された物です。



### 新型CBハンディ 新入荷

サイズ:  
53.5×37.5×124 (mm)  
**4W**  
モトナースキャン  
ラバーアンテナカバーケース付  
ベルトフック、  
ストラップ、  
ニッカド充電器、  
ニッカド電池付

AM・FM  
40ch FCC  
**特價29,800円**



### ユニバーサル・バッテリー・チャージャー/リフレッシャー

あらゆるバッテリーパックを自動的に充電できる画期的なチャージャー(一部を除く)  
●ハンディトランシーバー ●携帯電話 ●ノートパソコン ●ビデオカメラ ●ラジコンカー ●その他携帯用電子機器 ●録音ニッカド水素電池 ●ニッカド電池もOK (別売の電池ホルダーも使用可能) 定価12,000円を  
**50%OFF**  
**特價6,000円**



### CCD&TVトランスミッター MA-5 新入荷

●コードレスタイプ: テレビとの配線が不要です。●高周波干渉がなくても遠隔の様に取ります。●小型カメラ: カメラと送信機がセパレートタイプなので、カメラ部はともにも接続部、設置場所をとりません。●2電源方式: 電源はAC100VとDC12VどちらでもOK。2時間動作できます。●低消費電力: AC100V使用でわずか5W。

定価98,000円 **特價19,800円**



### 世界初限定 ボケベル&ボイス

呼び出し音と音声でボケベルにお知らせします。  
ボケベル6台 アンテナ同軸電源付  
寸法: 本体 250×210×170 (mm)  
ベル 115×55×20 (mm)

新入荷  
**特價99,800円**



- ① ナショナル CRPC 100 Sメーター付 各 ¥4.0万
- ② シンワ SC 9056V2s 各 ¥5.5万
- ③ ナショナルPQ-12 13 各 ¥4.5万
- ④ ヤエス FYA925 ¥5.5万
- ⑤ クラリオン JX-95P ¥4.5万
- ⑥ サンスイ TX-5 80ch 5W ¥1.9万
- ⑦ ユニテック PC1010 80ch 5W ¥1.7万
- ⑧ 900MHz: 20-100W各種 ¥1.4万~¥4.8万
- ⑨ SA2800 AMSSB +5KHz付 ¥4.5万
- ⑩ フォーマック240 AM FM ¥2.8万
- ⑪ フォーマック88 AM ¥3.8万
- ⑫ パワージャック AM ¥1.5万
- ⑬ IC-8000 AMSSB FM ¥1.8万
- ⑭ コブラ29 GTL AM ¥2.5万
- ⑮ ピース8003 AM ¥1.8万
- ⑯ サンダーバード80改 AM ¥2.5万
- ⑰ マニックス AM ¥1.8万
- ⑱ エルベックス AM ¥1.5万
- ⑲ CB&144MHzデュアルANT1.5m ¥1.0万
- ⑳ 26~30MHz ヘリカル手巻き ¥1.2万
- ㉑ テープ式エコーチェンバー ¥1.8万
- ㉒ AMモニター アンプレーター付 ¥0.6万
- ㉓ 犬伏川CBモービル受信機 27.040/27.145Hz ¥1.5万
- ㉔ スタンバイコールエコーボイスワンタッチハイキュー色 ¥0.4万
- ㉕ ミッキー VHF1000CH受信機 ¥1.4万
- ㉖ MCA無線機 ¥1.3万
- ㉗ 無停電電源 AC100V 300W ¥2.5万
- ㉘ チャンク携帯電話 ¥0.3万
- ㉙ 有線チューナー各種 480CH SP他 ¥3.0万~
- ㉚ 埋込みタイプ有線チューナー ボード式 ¥5.0万
- ㉛ CATV有線同軸受信アンテナ 15-450MHz MAX25dB型 ¥1.2万
- ㉜ 有線アンテナ ¥0.6万
- ㉝ WOWOWチューナー 期限切れ ¥1.2万
- ㉞ 64メモリーダイヤル (ダイヤル式) ¥0.6万
- ㉟ CS5600 50W 圧込 145/430 ¥0.9万
- ㊱ 70~80MHz帯8/8 AGP ¥1.5万
- ㊲ 70~80MHz帯入力5~25mW~15Wケースなし ¥1.5万
- ㊳ 70~80MHz帯入力1~5W~15~40Wアンプ ¥3.5万

### セガ UFOキャッチャー 各種数台有り

●DXII 現状渡し15万円 (旧型)  
●NEW UFOキャッチャー 現状渡し25万円 (写真と同じ)  
●両替機 (スリムタイプ) 千円札一五百円玉×2 15万円  
※取りに取られる方に限りです。



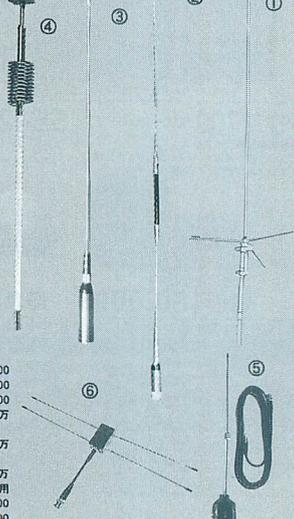
### 光るマイク 新入荷

**特價4,500円より**  
色: 赤、ペパーミントグリーン、青葉  
アマチュアパーソナルCB各種対応

- ① (a) VHFエアバンド 1.7m
- ② (b) 135-170 5/8GP 3.4dB 200W 調整可能 1.7m (a,b) 各 ¥7,000
- ③ (c) 135-170 5/8 2段 GP 5.6dB 200W 調整可能 2.85m (c) ¥9,800
- ④ 350-380MHz 5/8 2段 200W 5.6dB 1m ¥6,800 ~ ¥8,800
- ⑤ 350-380MHz 5/8 200W 3.4dB 45cm ¥6,000
- ⑥ (a) NEW 97モデル 28MHz 7KW対応 M型 1.1m
- ⑦ (b) 28MHz 2KW パーソナル対応 200W 兼用型 1.1m 各 ¥1,900
- ⑧ (a) 900MHz ガラスクリップ (各約 35cm) タイプ別各 ¥0.5万
- ⑨ (b) 900MHz エアロANT (各約 145cm) (a) ¥550 (b) ¥600
- ⑩ ポータブル発光型 前方利得4.5dB・後方利得-25dBの水平指向性再帰 (a) アマチュア 430MHz用 (a) ¥550 (b) ¥600
- ⑪ 波型検見用・コードレス発見用 (b) 各 ¥600



### 専用ANTは感度抜群!!



インターネットホームページUpdateしました <http://plaza8.mbn.or.jp/~mccop/>

# レジャーシーズン到来! 話中の途切れ一発解消!!

携帯電話外部ハイゲインアンテナ REVEX A9 4シリーズ 各ANTサイズTX 367mmTXRX 353mm

1. ルーフトップマウント型マグネット 【ドコモ、IDO、デジタル対応】  
 2. ツインマグネット型マグネット  
 3. サイドウインドウマウント型  
 4. ウインドウガラスマウント型  
 1,2,3は角度調節可能サイドボディOK  
 同軸は1.2が4m、3.4が2.5mです。  
 1,3はV字型ANTで、3はサイドウインドウにはさむだけ、4はガラスに吸盤で張り付けるだけで取り付けOK

※各種接続アダプターはAD205を使用下さい。

1,2,3は定価18,800円 **50% OFF** 特価9,400円  
 4は定価17,800円 **50% OFF** 特価8,900円

**DoCoMo シティホン (1.5G)**  
 セツラー、ツーカー、J-PHONE各種対応  
 各ANTサイズ350mm 同軸ケーブル2.5m  
 接続コネクタ付

800MHz/1.5G  
取付マウント  
各種対応

定価17,700円  
**50% OFF** 特価8,850円

**携帯電話用バイブコール**  
 携帯電話の呼び出し音を振動に変換。  
 時計バンド取付と  
 ボケツ及び  
 ベルトクリップ  
 共用タイプ

寸法26×30×12 (mm)  
**特価3,600円**

同軸3m  
 長さ  
→18cm

長さ  
→1.6m

プースター対応

① 携帯電話用吸盤アンテナ  
同軸吸盤付 2本で¥7000  
 ② 携帯電話用ハイゲインマリン  
& 固定ANT ¥950→¥3,570  
 クラス白12段 送受同軸10m2本付  
 ③ 携帯電話外部ANT2本 50cm  
5/8 3段 50W 7.0dB ¥1,290→¥0.9万  
(専用同軸ケーブル 3m2本で¥5500)

**オリジナルディスプレイ**  
 画面白黒反転改造キット  
 ディスプレイの色が反転します。

1998 1/4 → 1998 1/4  
 U11:56 → U11:56

※全機種対応

**特価3,000円**

**AD205**  
 各種携帯外部アンテナ  
 取付コネクター

NTTドコモ  
 IDO  
 ツーカーセツラー  
 デジタルホン  
 多機種対応

定価69,800円 寸法  
 100V用 105×74×17 (mm)

**特価24,800円**  
 持ち運び用  
**特価29,800円**

**携帯電話 PHS迷惑防止装置**  
 この装置1台で、半径約8mの範囲で  
 携帯電話、PHSをシャットアウトします。  
 (壁面透過及び電界強度によって多少異なります)  
 レストラン、ホテル、バー、電車、駅、商店、  
 美術館、会議室など

**新製品**

定価69,800円 寸法  
 100V用 105×74×17 (mm)

**特価24,800円**  
 持ち運び用  
**特価29,800円**

**リピーターシールアンテナ**  
 1.5G/800MHz  
 縦56×横28(ミリ)  
 100枚単位から卸可  
 定価2,500円

**50% OFF**

1枚1,250円  
 2枚2,000円

※アクションホン97年10月号  
 P114で紹介されています。

**DC→ACインバーター**  
 車内で家庭用携帯充電器やシェイバー、  
 ビデオカメラ、ビデオデッキなど100V用ア  
 ダプターが接続できるアダプター

DC12V入力  
 出力AC100V 25W

**35% OFF**

定価7,000円  
**特価4,500円**

**国産スケルトンボディ**  
 ジャストフィットタイプ  
 キーボード専用ドライバー付  
 色:透明、クリスタル・クリアタイプ

ドコモ P201, 203 IDO 502G  
 セツラー HD505 (G)

特価  
 12,800円→**特価3,500円**

ドコモ N206 F203, 206  
 P205, 206 IDO 521G  
 セツラー HD60P ツーカー PH081  
 J-PHONE DP-145

12,800円→**特価5,500円**

**携帯電話用 新入荷**  
**光るファッションアンテナ**  
**業界最大発光 輝き**  
**輝輝棒頭** (発光色に光ります。)  
**電話中、着信前に光ります。**  
 ・色/白、赤、青、黄

**NEW** 業界初!  
**発光色:**  
 オレンジ、黄色  
**◆発光◆**

ドコモ  
 セツラー  
 ツーカー  
 IDO  
 J-PHONE  
 各種対応

**特価4,600円より**

**携帯電話用 800/1.5Gデジタル対応**  
**「超」高感度交換アンテナ**  
**ロッドアンテナ 新入荷**

2段階6段式 最大17cm  
 ※アンテナはユーロ・フィンクログロングサイズです。  
 色:ゴールド、シルバー、ブラック各種メッキ仕上げ、  
 パールホワイト、シアン・ニシキ  
 アンテナの交換にまつてエアリギリ、  
 雑音のある所で効果が期待できます。

ドコモ、セツラー、ツーカー、  
 IDO、J-PHONE、各種対応

**人気沸騰!**  
**特価4,000円**

業界最長特注  
 35・70・120cm各種ロッドアンテナ  
 定価9900円 色:シルバー仕上げ  
**特価5,000円**

NEW 6段式30cmロッドアンテナ  
 色:シルバー仕上げ  
**特価4,500円**

NEW 完全収納式ロッドアンテナ  
 色:金、黒、ブルー、  
 パールホワイト  
**特価5,000円**

**光るロッド式携帯電話アンテナ**  
**輝きスケルトンタイプ 新入荷**

●3段式完全収納タイプ  
 光るロッドアンテナ  
 (最大17cm、シルバー)  
 P/F/D/N各種タイプあり

**発売特価7,800円**

●5段式2段階折れタイプ  
 光るロッドアンテナ  
 (最大15cm、シルバー)  
 各種対応

**発売特価6,800円**

業界初登場

その他携帯電話アンテナ多数あります。  
 青・白・他各色あり。お問い合わせ下さい。

**携帯電話800/1.5Gデジタル**  
**PHS・PHS付コードレスホン**  
**380MHzコードレスホン**  
 建物内送受感度アップシステム各種  
 地下や室内で煩悩が  
 いまいち!又は外部  
 アンテナ端子につ  
 てなくて感度が向  
 上できないお客様!!  
 おまかせしまだ  
 800MHz用 長さ1.6m  
 1.5G用 長さ1.2m  
 コードレス用長さ1.2m  
 PHS用 長さ10m

同軸ケーブル10m3,000円  
 接続コネクタ又はブロープANT3,600円

**特価15,000円より**

※アクションホン98年3月号P98,99で  
 特集されています。

**Mc ミサキ コーポレーション** 電話受付時間  
 平日10:00~16:00  
 日・祝は休み

〒350-1202 埼玉県日高市駒寺26-1 書留・代引OK **☎0429-89-0667**

●ご注文の際は消費税5%を商品代金に加工して下さい。  
 ●商品の返品・交換は商品到着8日以内で未使用の場合のみでお願い致します。  
 ●お急ぎの際は翌日お届けの代引き、またはお振込みもOKです。  
 ●現金書留でもお受け致します。 (一部大型商品及び  
 ●送料及び振込手数料はお客様負担でお願い致します。 (沖縄・離島を除き)  
 ※お問い合わせ等のコレクトコールはご遠慮下さい。 一律1,050円

●ご来店されても店頭販売致しておりませんので、宜しくお願い致します。  
 ●お電話で在庫の確認をお願い致します。御返いたします。  
 ●上記商品は輸出用として開発された物です。実験開発用としてご使用下さい。

●ご注文お問い合わせ時間/平日午前10時~午後4時 定休日 日曜・祝日 ●商品のご質問等もお気軽にお電話ください。



PM4:30までのご注文は宅急便で即日発送!

★送料・消費税は一切いただきません。

お支払いは商品到着時でOK!(ヤマトコレクトサービスが配達します)

# ITAX アイタックス

〒344-0011 埼玉県春日部市藤塚 1626

TEL 048-737-7059

FAX 048-737-7084

(FAXは24時間受付)

## お申し込み方法 (送料・代引手数料・消費税は全て無料)

- ① 電話・FAX・ハガキでのご注文は商品到着時お支払い下さい。
  - ② 銀行振込:あさひ銀行春日部支店(曾)3550515 振込前(住所等ご連絡下さい) 特別価格から更に500円引
  - ③ 現金書留.....
- 営業時間(AM9:30~PM7:00) 休日(日曜日)  
営業時間外・休日の電話でのご注文は自動受付で行っています。

### 5インチモニターTV付白黒、CCDカメラ

- カメラが4台まで接続可自動、手動で切り換え
- 赤外線投光により暗闇でも使用可能
- ビデオ録画ができるビデオ出力端子付



特価28,500円

WJ-500 セット内容 CCDカメラ×1、カメラスタンド、接続ケーブル(20m)、5インチ白黒モニターテレビ

- ① カメラ2台セット50,500円 ③ カメラ4台セット94,500円  
② カメラ3台セット72,500円

### 10インチモニターTV付白黒、CCDカメラ

- カメラとモニターTVにマイクとスピーカー内蔵、相互通話ができます
- カメラが4台まで接続可自動、手動で切り換え
- 赤外線投光により暗闇でも使用できます
- ビデオ入出力端子付



特価39,800円

WJ-510 セット内容 CCDカメラ×1、カメラスタンド、接続ケーブル(20m)、10インチ白黒モニターテレビ

- ① カメラ2台セット 62,800円  
② カメラ3台セット 85,800円  
③ カメラ4台セット 108,800円

### ダミーカメラ(LED表示灯付)

アルカリ単1乾電池2個で約2年連続点滅  
付属品:取付ホルダー、ダミーレンズ、ダミーコード(アルカリ電池は別売)

KE-720DYL 特価 13,500円

### ダミーカメラ(LED表示灯付)

付属のACアダプターによりLEDが点灯  
暗がりでも威力を発揮します  
取付ホルダーはカメラの上又は下に取付可能

BV-7106 特価 11,000円

## 個性満開! 高感度 受信アンテナ

ホップアップアンテナ3機種ともコードレス電話が得意

またまた新製品

現金書留  
大特価  
各機種  
3,000円  
送って下さい



- ローバンドでも威力!  
形状記憶合金エレメント採用(トッペル)
- ① RTS-381 エアバンド(UHF)、80MHz帯もOK  
2段式、全長:175~275mm 特価3,800円
  - ② RTS-382 エアバンド(UHF)、ローバンド帯もOK  
3段式、全長:145~245mm 特価3,900円
  - ③ RTS-383 テレビ音声、盗聴波もOK  
2段式、全長:145~190mm 特価3,500円

### 高感度ホップアップアンテナ & 角度調整付マグネット基台

- 周波数帯:120~980MHz
- 中心周波数:380MHz
- 利得:3dB(380MHz)
- アンテナ長さ:40cm
- 接続:BN型
- ケーブル長さ:3m

8バンド対応ハンディアンテナ

RTS-1000 ¥5,600

BNC接続マグネット基台

IMG-33BNC ¥4,200

セット特価 7,000円



### 4エレハ木型アンテナ

- 超軽量・超コンパクトを可能にしたプリント基板型エレメント  
指向特性バツグン  
発信元を鋭くキャッチ! **超軽量60g**
- 周波数帯:120~980MHz
  - 中心周波数:380MHz
  - 寸法:215(W)×233(H)mm
  - 折り畳み可能
  - 利得:7dB(380MHz)

¥9,800 [RT-59MKII] 特価7,900円

4エレハ木型アンテナ&マグネット基台

角度可変90° BNCコネクター

[RT59MKII+IMG33BNC]

¥14,000 特価9,800円



## 電磁波チェッカー

電磁波を音とLEDランプで警告  
(パソコン・電子レンジ・テレビ・携帯電話等)

測定周波数:  
30Hz~5kHz(磁場)  
RADIO/MICRO WAVE  
測定範囲:  
0~10μV  
電 源:  
単3電池×2(付属)  
寸 法:  
50(W)×80(H)×15(D)mm

¥9,800

IS-757 特価7,800円



## 家庭用ハンズフリーヘッドセット

家庭用電話機に接続するだけで簡単に通話できます  
パソコン操作中でも両手が使えるから便利です



TE-01 特価5,800円

### 12インチ4分割器内蔵白黒モニターTV

WJ-510のカメラ及びケーブル使用可

- カメラ4台まで接続可能
- カメラ4台の映像を4分割で映し又、カメラ1~4を順送りフルスクリーンで見ることが出来ます
- フルスクリーン時、相互通話ができます
- ビデオ入出力端子付



- ① WJ-524モニターTVのみ 特価66,800円  
② モニターTV+カメラ1台セット 特価89,800円  
③ モニターTV+カメラ2台セット 特価112,800円  
④ モニターTV+カメラ3台セット 特価135,800円  
⑤ モニターTV+カメラ4台セット 特価158,800円

## 日立 カラーCCDカメラ

手のひらサイズの小型カラーカメラ

- 映像、音声モニター
- 単3アルカリ電池4本で約6時間使用可能
- テレビなど映像、音声入力端子に接続すればOK
- 約27万画素、照度約5ルックス以上
- 寸法:4.3(W)×7.1(H)×12(D)cm
- 付属:単3電池×4、出力コード(3m)



[VK-C32] 特価29,800円

別売 ACアダプター 特価2,000円  
取付アングル 特価1,500円

## ハンズフリー同時通話無線機

### CAMNIS HTR-77

- 軽量、コンパクト設計38g(電池含まず) 53(W)×70(H)×18(D)mm
- 両手が使えない状態でも電話感覚で通話が可能
- 電源:単3電池×2



[HTR-77] ¥25,000 2台組 特価16,800円

定休日は日曜日です。休日でも自動受付をしております。



**アンテナの飛びの良さ(送信効率)  
受けの良さ(受信効率)が、  
…すぐ判ります。**

**LOCATION ANALYZER**  
**LA-300**  
**10M~2500MHz**  
周波数カウンターです。広帯域の電界強度測定ができます。  
**¥39,800**

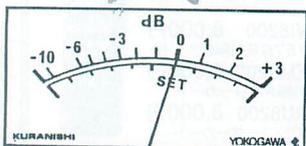
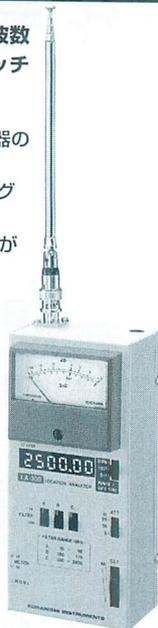
クラニシの「ロケーション・アナライザ LA-300」は、10M~2500MHzの広い周波数に於いて、周波数直読で電界強度を測定する電界強度測定器です。4段のバンドスイッチと3段のアッテネータを装備しましたから目的周波数での測定が円滑にできます。

- 各種アンテナの相対利得が測定 (+3~-10dB) できます。(例えば1/4λアンテナ:0dBとしての比較ができます。)
- RFリモコン、ラジコン、特定小電力機器の出力比較ができます。
- 八木アンテナの導波器/反射器の位置設定が簡単にできます。
- マルチバンドのフォックスハンティングができます。
- SGを入力して0dB点を設定すれば、μW級の電力測定ができます。
- ……いろいろな用途をみつける楽しみがあります。

10~2500MHz  
**LA-300**  
¥39,800

■仕様

測定周波数 10M~2500MHz  
(スルー、90MHzLPF、100~170MHzBPF、330MHzHPF)  
インピーダンス 50Ω系  
測定レベル -30~0dBm(83~113dBμ)※周波数により多少のレベル差あり  
減衰器 0dB、約10dB、約20dBの3段切替  
直接入力法 max.1V (0.6Vクリッピング)  
コネクタ BNC  
使用電源 DC8-12V、外部電源端子付/逆接防止対策済  
(単3電池×6本内蔵タイプ)  
付属品 ロッドアンテナ、イヤークォーン、DCケーブル、ハンディストラップ  
外形寸法 80×170×60mm(コネクタを含まない寸法)  
重量 750g

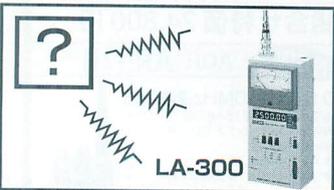


μW級の電力測定

スルー状態でSGを入力して、0dB点に任意の入力として-10dBm(100μW/103dBμ)を設定すれば絶対値測定ができます。

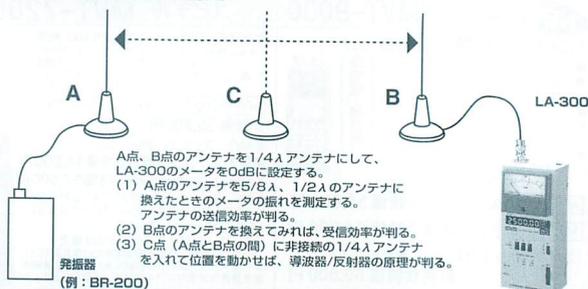


RFリモコン、ラジコンの出力比較



不特定の発振器の探査

アンテナの相対利得の測定



パワー通過形ステップアッテネータ

- AT-563 ¥10,000
- DC~500MHz
- 60dB(4段切替)
- 通過電力: max.3W
- 定量減衰: 0.1W
- 47×29×54mm



ワイドバンド受信アンプ

- WA-300H ¥13,000
- (GaAsタイプ)
- max.2GHz
- 利得15dB



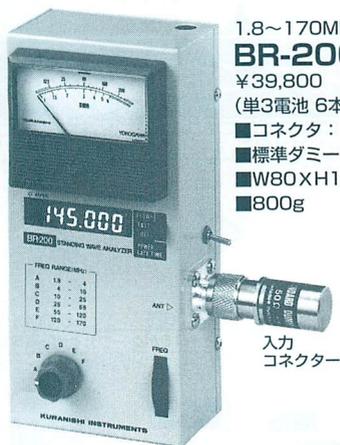
☆カタログ請求は切手¥200同封でAB係まで。  
☆サービス、技術のお問合わせは ☎ 03-3711-9510  
☆特注改造については、本社営業部にご相談下さい。

☆広告、カタログの表示価格は消費税を含んでおりません。  
☆近所に販売店のない地域にお住まいの方は、現金書留で本社まで。  
(製品価格¥30,000以下については送料 東京都¥600他地域 ¥800加算)

# わかりやすい アンテナアナライザ …できました

- インピーダンス, SWR, 共振周波数を同時測定
- SWRの上側, 下側がすぐ判ります (1: -4~+6)
- 内蔵の発振器によりいろいろな測定が出来ます。

ローパスフィルタのカットオフ周波数、アンテナの共振周波数、同軸ケーブルの断線・ショート、運用局全体のSWRなど多くの測定に活用できます。



1.8~170MHz

## BR-200

¥39,800

(単3電池 6本仕様)

- コネクタ: M形
- 標準ダミーロード付属
- W80XH170XD60mm
- 800g

入力  
コネクタ

## STANDING WAVE ANALYZER

# BR-200 1.8~170MHz

# BR-400 100~170/300~500MHz

## 待望のVHF/UHFバージョン!

### 100~170/300~500MHz切替

高安定のVCOを採用して広帯域の測定を実現した model BR-400が新登場!! リターンロス, SWR, 共振周波数の同時測定を可能にしました。



100~170/300~500MHz

## BR-400

¥49,800

(単3電池 6本仕様)

- コネクタ: N形
- 標準ダミーロード付属
- W80XH170XD60mm
- 800g



### アンテナチューナ



NT-616 1.8~54MHz/200W  
¥32,800 入力2回路/出力4回路  
NT-535 3.5~54MHz/200W  
¥36,800 1本のアンテナで全バンド対応

NT-303 3.5~30MHz/1kW  
¥55,000 入力1回路/出力2回路  
NT-302 21~54MHz/1kW  
¥55,000 3バリコンバンドスイッチがありません。

NT-272 144/430MHz 入出力2回路  
¥25,000 PEP200W

NT-282 144/430MHz  
¥25,000 入・出力1回路  
PEP200W

NT-510 24~54MHz  
¥19,800 PEP200W

### バンドパスフィルタ

KBP-200 (143~147MHz)  
(M) ¥32,000  
(N) ¥34,000

KBP-701 (400~470MHz)  
(N) ¥30,000

### RF バランサ

RB-2 145MHz (MPJ)  
¥12,800 PEP100W

RB-7 430MHz (NPJ)  
¥10,000 PEP100W

RB-13 1300MHz (NJJ)  
¥16,800 PEP200W

### ファジーカウンターポイズ

VC-519  
¥19,800  
●1.8~54MHz  
●入力: 1回路  
●出力: 2回路

### SWR / 通過形電力計



RW-202A 1.8~230MHz  
¥14,800 max 200W

RW-227A/130~500MHz  
¥14,800 max 200W

RW-215M 1.8~500MHz  
¥20,000 max 200W

RW-271M 130~1300MHz  
¥20,000 max 200W

RW-102M 1.8~60MHz  
¥16,800 max 1kW  
(検出ユニット分離可能)

RW-211A/1.8~1300MHz  
¥23,800 max 200W

RW-315A/1.8~500MHz  
¥18,000 max 300W

RW-3003L/1.8~60MHz  
¥22,800 max 3kW

### 終端形電力計

WD-2011  
¥49,800  
●1.8~500MHz  
●max 200W

WD-2012  
¥49,800  
●430~1300MHz  
●max 200W



RW-1000D  
¥80,000  
●1.8~500MHz  
●max 1kW

WD-2351  
¥85,000  
●1.8~1300MHz  
●0.5~50W

HW-505  
●DC~1300MHz  
●max 6W  
●BNC-P  
¥10,000

WD-2201  
¥49,800  
●1.8~500MHz  
●0.5mW~2W



株式会社 クラニシ KURANISHI INSTRUMENTS LTD.

〒153-0061 東京都目黒区中目黒1-10-24 共栄ビル ☎ (03)3793-3311 FAX (03)3793-3788



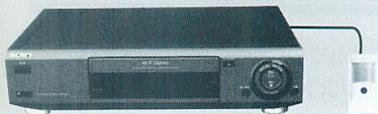
# 証拠撮影・防犯・いたずら防止に最適!! オフィス&ホームセキュリティの専門ショップです

各種センサー組み合わせ可能

**長時間全自動録画装置**

キーロック機能付

とにかく安く簡単に監視したい方へCCDカメラと音声マイクとセンサーが付いてこの価格  
センサーが人、動物、車等をキャッチ、即録画スタート、いなくなれば自動停止  
下記無線式、有線式のセンサーと組み合わせも自由自在。下記オプションも使用できます。



(ビデオデッキはSONY製です)

モノクロCCDカメラ、音声マイク内蔵の  
人体感知センサー新登場!!  
このセンサーより回転灯や  
サイレンにも出力できます。

●センサー反応時にしか録画しないためテープに無駄がなく長時間監視できます。又、他のCCDカメラも使用できます  
カメラ、マイク付センサーまで1本のケーブルで取り付け簡単(ケーブルは10m付・100mまで延長可能)、又、  
エンドレス機能でテープが終ると自動巻き戻して録画できます。

AS-20 大特価 **69,800円** (AS-21日付時間入りは87,000円)

センサーを隠して使用できる  
マイクロウェーブ・赤外線デュアルセンサー  
もう超小型センサーは必要ありません。



感知角度110°  
感知距離10m  
(15mバージョンも有)

DP-150EA  
大特価 **29,000円**  
(15mバージョンDP-150A 33,000円)

今まで気づかれない様にセンサーを隠すのに  
苦労した方はこれでもう安心。今までの  
センサーの様にレンズを露出する必要は  
ありません。天井裏や床の裏等にセンサーを  
隠してもマイクロウェーブセンサーが  
人体をキャッチします。

## 本格的セキュリティシステムをお望みのお客様は、ご相談ください。

工事不要

**取付簡単!! 無線式システム**

最大26個までセンサー増設可能。自動録画も可能です



無線式人体感知センサー JH-2336WL 1ヶ **12,000円**  
無線式ドアセンサー JH-2325WL 1ヶ **9,800円**  
受信機内蔵本体コントロールパネル JH-800 **28,000円**  
(リモコンキー付)  
本体コントロールパネルにて、どのセンサーが反応したか  
一目でわかります。リモコンキーでON,OFFできます。  
(リモコンキー 1ヶ追加 8,000円)右のオプション使用できます。

無線式・有線式  
共通オプション一覧

センサー反応時に自動録画できる



専用自動録画ビデオデッキ(SONY製)

大特価 **58,000円**

センサー反応時に  
ボケベル等へ知らせる。



自動通報装置

大特価 **38,000円**

センサー反応時に、回転灯、ベルが鳴る

回転灯 **9,800円**

警報ベル **9,800円**

⇐オプション⇨

組み合わせ自由、本格センサー 有線式システム

壁面タイプ  
1R-530



感知角度100°  
最大距離15m  
(20mタイプも有)

**8,000円**

天井タイプ  
1R-360



感知角度360°  
最大距離12m

**12,000円**

屋外防滴タイプ  
LC-720

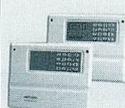


感知角度90°  
最大距離12m

**15,000円**

3タイプとも10mケーブル付(延長可能)

コントロールパネル MCP-2



6ヶのセンサーを  
コントロール  
**19,800円**



リモコンキー付タイプ  
RKP-1  
出入口からリモコンで  
ON,OFFできます。  
**15,000円**



業務用コントロールパネル  
JH-C8  
8ヶのセンサーを  
コントロールします  
**39,800円**

ドア・レジ開閉センサーも有ります 大特価 **3,000円**

カメラ取付金具



ストレート **2,500円**  
クリップ式 **2,000円**

屋外防滴カメラハウジング



取付金具 **6,000円**  
388mm×100mm×122mm  
大特価 **9,800円**

カメラ用Cマウントレンズ

4mm(79°)、6mm(53°) **8,000円**  
8mm(40°)、12mm(25°) **6,000円**  
他にもあります。  
ピンホールレンズ広角(90°) **2,500円**

カメラ用映像ケーブル

BNC又はRCAジャック付  
5m **1,500円** 10m **2,500円**  
15m **3,000円** 20m **3,500円**

電源、音声も一体になったケーブルも  
有ります。お問い合わせ下さい。

カメラ用集音マイク

音声なしのカメラ用マイクです。  
きれいに集音できます。  
専用ACアダプター付

**8,000円**

カメラ用トランスミッター

UHF 15chでカメラ映像を飛ばします。  
受信はテレビ又は、ビデオデッキで受信  
できます。

**14,000円**

タイムラプス ビデオデッキ

120テープで1週間録画可能



- タイムジェネレーター内蔵で日付時間が入ります。
- 毎日又は、決まった曜日だけ等の指定時間のみ録画も可能  
自動ヘッドクリーニング機能付
- 各種センサーと組み合わせ異常があった時のみの  
録画も可能 その他 機能満載
- 960時間録画可能タイプも有ります。  
東芝製 KV-7168 **198,000円**

販売代理店募集

工事業業者の方大歓迎

●取付工事も致します。  
当社専門スタッフがお  
客様に合ったシステム  
をご提案します。

●ショールームでは、デ  
モンストレーション及  
び展示販売していま  
す。お気軽にご来店  
下さい。

●ご注文は現金書留又  
は銀行振込、代金引  
替(ヤマト便)のいず  
れかで。代引きは手  
数料がかかります。

# この価格で、この性能!! CCDカメラ買うなら当店で!!

●お客様にベストな防犯管理システムをご提案します。お気軽にご相談下さい。

## 画質で選ぶならデジタルカラー1/3インチ超高画質CCDカメラ



**CCM-2000**  
パナソニックイメージセンサー  
1mmレンズ超小型カメラ  
50mm×45mm×30mm  
27万画素 高級基板使用  
画角70°(90°も有り)



**AVC572**  
ソニーデジタルイメージセンサー  
400TV Lines  
87mm×72mm(H)  
最低照度1LUX F.2.0  
画角92° 27万画素



**AVC571**  
ソニーデジタルイメージセンサー  
400TV Lines 音声マイク付  
95mm×56mm×52mm  
最低照度1LUX F.2.0  
Cマウントレンズ別売

どれでも大特価 **39,800円**

## 価格で選ぶならデジタルカラー1/4インチ高画質CCDカメラ



**AVC554 取付金具付**  
1mmレンズ超小型カメラ  
36mm×36mm×15mm  
画角73° 27万画素  
330TV Lines



**AVC552 ドーム型**  
87mm×60mm  
画角70° 27万画素  
最低照度5LUX/F.2.0  
330TV Lines



**AVC550**  
70mm×47mm×42mm  
最低照度3LUX/F.1.4  
330TV Lines, 27万画素  
Cマウントレンズ別売

どれでも大特価 **29,800円**

## 赤外線対応モノクロ1/3インチCCDカメラ



**CM-120**  
32mm×37mm×15mm  
画角78(90°も有り)  
音声マイク付 27万画素  
1mmレンズピンホール



**DC200**  
最低照度0.1Lux/F2.0  
画角(78°) 27万画素  
120mm×75mm  
人にやさしく監視



**AVC371**  
最低照度0.1Lux/F2.0  
Cマウントレンズ別売  
音声マイク付 27万画素  
95mm×56mm×52mm

どれでも大特価 **19,800円**

## 工事不要 ワイヤレス1/3インチデジタルカラーCCDカメラ



送信機内蔵カラーカメラと受信機のセット  
大特価 **89,800円**

- 最大カメラ8台まで接続できます。
  - SONYデジタルイメージセンサー
  - 最低照度1LUX,F.2.0レンズ付
  - 400TV Lines 27万画素
  - スイッチャー機能のみでなくご希望によりワイヤレス四分割もできます。
  - 1.2GHz150mタイプ
- カラーカメラ4台と受信機のセット価格  
大特価 **198,000円**

## カメラと気づかれず監視

### 煙探知センサー型



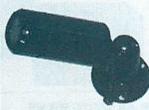
**SD100P**  
モノクロ27万画素  
**34,800円**  
**SD1000P**  
カラー27万画素  
**54,800円**

### 時計型



**WT-01**  
モノクロ27万画素  
**33,000円**  
**WT-02**  
カラー27万画素  
**53,000円**

## 屋外設置防滴CCDカメラ



**O20W**  
直径23mm×50mm  
(マウント別)  
モノクロ27万画素  
最低照度0.5Lux  
画角78°  
**39,800円**

雨も大丈夫



**CM3000W**  
直径30mm×63mm  
(マウント別)  
カラー27万画素  
最低照度1Lux  
画角78°  
**59,800円**

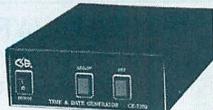
## 赤外線照射器



**室内用** 軒下設置可能  
暗やみの監視に、赤外線は人間の目には全く見えません。(赤外線は白黒映像となります。)当社モノクロカメラは全て赤外線対応となっています。昼夜センサー付は昼間OFF。  
**25,000円** 昼間センサー付 **30,000円**  
超強力タイプ **39,800円**(専用電源 **8,000円**)  
軒下設置タイプは**3,000円UP**



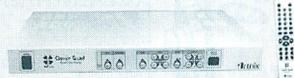
## タイムジェネレータ



ビデオデッキとカメラの間に入れるだけで、年、月、日、時、分、秒が加ります。既にカメラとデッキが設置してある場合でも簡単取付。証拠写真提出には欠かせない商品です。停電でもバックアップメモリ付きですから安心。  
大特価 **18,000円**

## カラー四分分割器

カメラ8台まで同時に監視・録画できます



- タイムジェネレーター内蔵で年、月、日、時、分、秒が入ります。又、カメラ番号も表示可能
- 四分分割画面が自動切換(1秒~9秒)でカメラ8台までO.K.又、スイッチャー機能付です。
- センサー入力可能。又センサー出力も可能ですので自動通報装置や警報ベル等連動できます。
- オプションでリモコンもあります。

大特価 **98,000円**

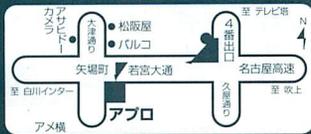
## モノクロ 四分分割器



カメラを4台まで同時に見れます。四分割の時はモノクロで、各カメラアップ時はカラーで監視・録画。サイズも小さく使いやすい四分分割です。  
220mm×45mm×240mm

大特価 **39,800円**

徒歩5分  
4番出口下車



矢場町交差点南東角

トータルセキュリティシステム **TEL.052-238-1755**  
有限 **アプロジャパン** **FAX. 052-238-1756**  
〒460-0011 名古屋市中区大須4-1-2 三玉ビル2F  
営業時間/10:00~18:30 定休日/毎週日曜・祭日  
振込先・さくら銀行 名古屋栄町支店 ③3280225

●10/20より定休日が変わりました

中古完動カラオケマシナク6000コーキヤノンナグラ、モノナグラ付 ¥3,800 円800

本誌以外の商品も有ります。一度ご来店下さい。

## NTT デジタルコードレスホン

技術基準認定品 (新品箱入り)

DPC4000P 主×1 コードレス×1  
標準価格 ¥89,800を  
**¥23,800**  
プッシュダイヤル両用  
¥1,400



### 特徴

- 留守電およびリモコン操作機能他、コードレスホン・PHS・子機どおしのトランシーブ通話など3モード設定ができます。その他1人1台の感覚で使えるダイヤルコール機能 (DPC4000Pのみ)
- 50件までの名前と電話番号が登録できます。
- ドアホン2台まで接続が可能。

## NTT 電話器

中古電話機プッシュ専用  
701P ¥3,000 円800



スピーカーホン  
卓上型S-1A2  
スピーカー・電話着通話切替、SW付。多人数同時通話にも使えます。(ダイヤル回線使用)

場所をとらない壁掛型 (新品)  
601PWプッシュ専用1台 ¥6,000 円800  
事務所・商店に最適!



新品

¥8,000 円共

多数注文の時はお問い合わせ下さい

## 新品 600A1・A2

懐かしい電話機  
各 ¥8,000 円800



## 新品 公衆電話機 (赤電話)

プッシュ回線用 ¥1,600  
(電源部無カギキ) ¥2,000  
コレクション又貯金箱にどうぞ!! 100円・10円両用



## レトロ電話 (黒完動品)

中古4号電話機です。お部屋のインテリアに!!  
**¥10,000 円1,000**  
その他の色は  
お問い合わせ下さい。  
41M (2台1組) ¥9,000 円1,000



## 小型CCDカラーカメラ

- ・1/4吋CCD25万画素 (パナソニック)
- ・焦点距離4.6mmF2.8 **¥13,800**
- ・照度30~10,000Lux
- ・ACアダプタDC6V160mA 円800
- ・44W×69H×50Dmm 40g



- ビデオデッキのビデオ入力端子に差すだけで留守録画OK。
- テレビのビデオ入力端子に差すだけで防犯監視が出来ます。

## (整備済) 防犯カメラシステム (4画面分割)

U.S.A. Ultra K社製 **¥78,000 円2,000**

### モニター部

- ・14インチモノクロ×1台
- ・リアルタイム4画面分割ユニット内蔵
- ・カメラ4入力 (専用ケーブル)
- ・シーケンシャルスリッチャー 1~60秒可変
- ・アラーム入出力付

### カメラ部

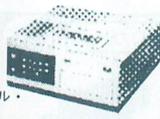
- ・CCD 1/3インチ×4台
- ・水平512×垂直492
- ・最低被写性照度 0.2lux F1.2
- ・電子アリス ON/OFF スイッチ
- ・55W×50H×125D 480g



## <整備済> 松下タイムラプスビデオデッキ VHS方式

銀行のリース上り最長480時間のカラー監視・観察記録ができる長時間ビデオデッキです。  
時間モード 2・12・24・48・72・120・240・480・1コマ送り

録音/再生: 2~480時間  
(120分 テープ使用時)  
寸法: W430×H197×D441mm  
電源: AC-100V



AG-6050 説明書付、テスト用ケーブル、コネクタサービス  
定価 ¥550,000 → **¥60,000 円2,000**

## 白黒防犯カメラ (整備済み) 白黒・業務用 Cマウントレンズ付

CCTVカメラ 円各1,000 ダミーカメラ ¥10,000 円1,000  
(松下) 自動絞リレンズ付 WV-1500 **¥25,000**  
寸法: W91×H84×D212mm (レンズ除く)  
(日立) 自動絞リレンズ付 カラー CCDカメラ KP-C100A **¥38,000**  
寸法: W70×H130×D200mm (レンズ除く)



中古 Trans Audio スピーカー **TR-M801 2本1組 ¥26,000 送料2,000**  
[取付金具付]



インピーダンス: 8Ω  
音域: 40Hz~20,000Hz  
入力: 80W (MAX200w)  
寸法: W435×H270×D257  
重量: 7.0kg/PC

## 編集機 (放送局払い下品) 完動 (送料別)

(松下) MII AU630・620 各 ¥100,000  
AU600・610 (10台限り) 各 ¥148,000  
(SONY) デジタルオーディオレコーダー  
BVU-800DA ¥320,000  
(IMAGENICS) マトリックス スイッチャー  
¥89,800

好評発売中!

## 舞台照明器具 整備済 送料別

ミラーボール  
角鏡 経約25φ **¥18,000**  
円鏡 経約25φ **¥8,000**  
丸鏡 経約47φ **¥38,000**

6灯用スピナー **¥80,000**  
6灯用スピナー **¥38,000**



## クラウンバッテリーチャージャー

単1形、単2形、単3形、単4形、006P兼用  
**¥1,200**  
円800 ニッカド専用



## 長方形スピーカー 100

寸法 15.5×16.5×5.7cm 大特価  
多量入荷  
10コ ¥1,000 円800  
100コ ¥8,000 円2,000



## (新品) ニッカド電池

**¥1,200 均一** (各 ¥600)  
クラウン単1 ニッカド  
1.2V×2 4000mAh 1本  
クラウン単3 ニッカド電池 500mAh 6本 ¥1,200 円400  
GS 単2 8本パック 9.6V 1800mA ¥2,800 円共

原型は2本組2.4V 真ん中より切り取りOK (2.2V)  
GS 9.6Vチューブ切り取りOK (1.2Vです)。

## 集音器 (BM-008)

盗聴器、補聴器、電話にも、バードウォッチング、お年寄りの方への贈り物にどうぞ。250~10,000Hz 音圧127dB  
最大音響利得44db 寸法53×48×21mm  
付属品: インターイヤードホン、単五乾電池1本



定価 ¥12,500 **¥3,300** 送料サービス

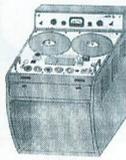
## (放送局払い下品) (SONY) RT-5A型

デンスケ (5時テープIC本付) PT-6型 **¥10,000 円**  
別売テープ (プラス チェック製)  
5時 10本 (均 ¥3,500)  
7時 5本 (送料共)  
10時 2本  
10時メタル5本 ¥9,800 円共



## (放送局払い下品) テープレコーダー

(コロムビア) 266AF (SONY) ST-175 各 ¥120,000  
ステレオテープレコーダー (DENON) DN-372R-NT **¥140,000**  
レコードプレーヤ (松下) FR-955 **¥100,000**  
各 送料別



## (放送局払い下品) テープレコーダー

(ナグラ) Nagra.4.2 程度良 **¥230,000**  
(TEAC) R-55 **¥120,000**



5時テープ 10本付  
各送料サービス  
在庫確認の上 御注文下さい

展示品のうちセット¥64,000残りすくなくになりました。在庫確認の上ご注文ください。詳しくは98年6月号のABをご覧ください。

(テラ) ワイヤレスマイクアンプセット新品¥70,000完売致しました。ありがとうございます。

**整備済(レンタル使用品)業務用パイオニアLC-V50**  
 30cmレーザーカラオケオートチェンジャーシステム  
 ①ステレオミキシングアンプ  
 60W+60W  
 ②システムラック  
 W480×H471×D460mm  
 ③オートチェンジャー・コマンドー  
 (リモコン付)  
 ④オートチェンジャー、ディスク  
 最大144枚収納。  
 (30cmカラオケディスク全数使用時4032曲)  
 電源電圧: AC100V50V/60Hz  
 外形寸法: W729×H1.175×D652mm  
 ⑤ソフト付、日光堂又は第一興商

在庫確認の上  
御注文下さい



店頭渡し

V50セット 本体のみ2台目どうぞ  
**¥320,000**  
 V50 (10万) V50 II (14万) V40 (16万) V80 (36万) 2台限り

**業務用30cmLD(レンタル使用品) 千各¥2,000**  
 (第一興商) LPCシリーズ・200枚 ¥260,000  
 (日光堂) LAVシリーズ・145枚 ¥128,000  
 (第一興商) SPLシリーズ・44枚セット¥110,000  
 手差しLDソフト (限定販売)

●パラ売り1枚 ¥1,200~¥5,000  
 ●新品 ¥8,800~¥12,000で承ります。  
 ●早見表 ¥1,200~¥1,500 千共

パラ売り致します



**ビデオCD音多カラオケ**  
 (全20タイトル・200曲) 新品化粧箱入

制作 キングレコード  
 発売元 (株) エムアンドエム

ビデオCDは映像と音声をデジタル方式で収録した新しいタイプのディスクです。  
 定価の80%引 送料各¥800  
 各定価 ¥25,000  
 No.1~10 (10巻セット) **¥5,000**  
 No.11~20 (10巻セット) **¥6,000**  
 No.1~20 (20巻セット)  
 定価 ¥50,000をさらに安く  
**¥10,000**



必要CD ※  
 要するの御  
 注意  
 してください  
 ヤカビ  
 るデ  
 が専才

警告  
 ビデオCD対応プレーヤー以外  
 では絶対に再生しないで  
 下さい。再生機によっては機  
 体やディスクに損傷を  
 与える場合があります。

☆あんなの18巻、誰もが口ずさめる名曲がセットに!!  
 ☆感動映像・歌い易い色変わり歌詞進行(文字が色変わりします)  
 ☆便利なタイトルリスト、わかり易い歌詞カード付  
 返品はご容赦下さい。  
 プレーヤーに不安の方にサンプル盤1枚 (10曲入)  
 定価 ¥2,500を¥800送料共店頭販売のみパラ売り致します。1枚 ¥500

**いつでもどこでもカラオケ気分**  
**ポータブルビデオCDプレーヤー AVC-2100**  
 取付簡単 アレックジャパン

●テレビにコード本でOK  
 ●ワイヤレスリモコンでかんたん操作(簡易式)  
 ●普通の音楽CDも再生できます  
 ●NTSC/PAL切替スイッチ付  
 寸法: W242.8×H267.7×D192mm  
 (リモコン・ACアダプター)  
 接続コード・単4電池2本付)  
 (A) ●(上記) ビデオCD20巻セット+本体  
**¥21,000 送料800**  
 B本体のみ **¥12,800 送料800**  
 ☆別売の車専用アダプターV2400  
 で車の中がカラオケBOXに早変わり

色:シルバー



**新品 東芝EMI音声多重30mmレーザーカラオケディスク定価の約70%引**  
 ベスト50 50曲2枚組 No.4.5.6.7.8.9各定価 ¥17,325→各 ¥3,000

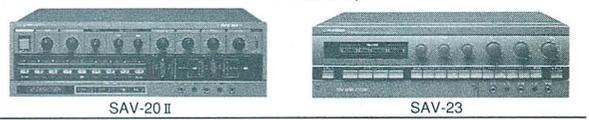
平成4年版/よく歌われた演歌!!下の巻  
 平成3年版/よく歌われた演歌!!上の巻・下の巻  
 平成3年版/よく歌われたポップス!!上の巻・下の巻  
 平成2年版/よく歌われた演歌!!下の巻

演奏・ポップス  
 混合LD  
 ●各50曲2枚組  
 各定価 ¥16,480  
 各 ¥3,600

音多デジタルカラオケベスト10No.1~182 (欠番有) 定価 ¥4,980→各 ¥1,600  
 ●プレゼント、娯楽室にどうぞ! 各千1,000 (切手¥500でリストのコピーを送ります)

**整備済カラオケミキシングアンプ各種 送料各¥2,000**  
 キーコントロール機能付

(パイオニア)	SA-V20 II	60W+60W	標準価格	¥140,000	→	¥43,000
	SA-V21 II	120W+120W	"	¥180,000	→	¥68,000
	SA-V23	60W+60W	"	¥170,000	→	¥68,000
	SA-V224	120W+120W	"	¥220,000	→	¥98,000
(BMB)	DA-X15	120W+120W				¥68,000
(ビクター)	MA-280	100W+100W		¥300,000	→	¥68,000
"	MA-200	100W+100W				¥58,000
(T&M)	T-1910	80W+80W				¥28,000
(ヤマハ)	サラウンドプロセッサーDSP-101					¥20,000
	2/4チャンネルパワーアンプMX-10					



**(第一興商) VCDシリーズ**  
**新商品ビデオCDカラオケ**  
**ディスク**  
 1枚 ¥1,800 送料 ¥350  
 新譜、欠番取り寄せは  
 定価 ¥7,700を **¥3,700**  
 早見表 ¥500 送料 ¥700

VCD No.1~300 ¥168,000  
 VCD No.1~200 ¥120,000  
 VCD No.1~100 ¥80,000  
 早見表1冊サービス 各送料共

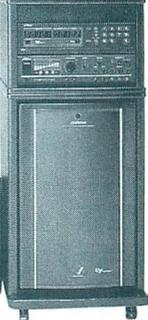
モデル・イングリッシュ  
 台湾、韓国、沖縄民謡も承  
 ります。御問い合わせ下さい。



**大特価**

**整備済品**  
**ビクタービデオCD**  
**オートチェンジャー**  
 オートチェンジャー・コマンドー  
 ・アンプ・リモコンセット  
**¥284,000**  
 送料 ¥10,000  
 テイチクKVCDシリーズ300枚付

デジタルビジョン  
**DVカラオケ**  
 DV-10



**整備済**  
**パイオニアLDプレーヤー**  
**LD-V17**  
**¥29,800** 千2,000

**(中古)BMB・CDカラオケ**  
 オートチェンジャープレイヤー (12cm)  
 ●チェンジャーCD・A150 II ×2台  
 寸法: W420×H129×D391  
 SAVソフト200枚付  
 リモコンなし  
**¥98,000**  
 送料 ¥8,000  
 収納枚数  
 300枚




ご注文は価格+送料の合計金額を現金書留が郵便振替00910-2-313497で。  
 銀行振込・1万円以下は切手代用もOK! 大量注文の場合は卸売を致しております。  
 TEL (06) 644-6066 FAX (06) 632-5866

**スーパービデオAB係** 〒556-0005大阪市浪速区日本橋5-7-20  
 営業時間: AM1:00~PM7:00木曜日定休

中古ビデオ、ビデオCDカラオケ1~300入荷予定 ★歌の手帖、RLの広告もご覧ください。

◎カタログ請求はハガキでお申し込み下さい。  
 ◎特価は電話にてお問い合わせ下さい。送料、  
 税込みの特価をお知らせ致します。

ご注文は

☎045-373-2888

**新登場**

**驚きの鮮明再生画像を実現! コピーガード信号除去装置**

高性能新型マイコン導入、スーパーデジタル回路により現在使用されている全てのコピーガード信号に対応します。

今話題のパーフェクトTV-DVD-通信カラオケ等あらゆる信号に対応、もちろんクローズドキャプション信号にも対応します。

**TR-77DXII** コンパクトで強力

定価 ¥29,800

**TEL特価**



**TR-88DXPRO**

プロ仕様AVセレクター機能内蔵

定価 ¥36,800

**TEL特価**



**コードレスCCDカメラ**

**デジタルコピーキャンセラー**

超小型CCDカメラ内蔵送信機  
**ガードマンTR-75C**

本機はCCDカメラ内蔵送信機です。離れた場所より、映像、音声をお手持ちのテレビ(UHF15CH)に送る事が出来ます。無線、有線どちらでも使用出来るようになっており、防犯、監視等、アイデア次第で多目的に使用できます。

特長●超小型軽量サイズ。●配線が不要、取付け簡単。●高感度、高画質で鮮明に映る。



定価 ¥39,800 ↓

**TEL特価**

NEW デジタル信号除去器  
**TR-45D**

限定品

◎従来1回しかダビングできないCD、MD、DATのソフトが何回でもダビングできる様になります。

◎入出力は同軸、光、共に対応しています。  
 ◎同軸信号と光信号の相互変換もできます。



定価 ¥29,800 ↓

**TEL特価**

コードレスCCDカメラ

超小型カラーCCDカメラ内蔵送信機  
**ガードマンTR-85C**



NEW

※デジタル信号処理方式採用 定価 ¥79,800 ↓

※ミラー機能

※配線不要、高感度、高画質

**TEL特価**

コピーガード除去器 **TR-99S**

入力2 ⇨ 出力3のスーパーデバイダー

最強機

ビデオデッキを選ばず水平解像度500本以上



定価 ¥39,800 → **TEL特価**

電磁波チェッカー **TR-3G**

電磁波のレベルを簡単にチェックします。危険度レベルを色と警告音でお知らせします。



定価 ¥9,800 → **TEL特価**

**トランスミッター&ブースター**

小電力ハンディトランシーバー用  
 送受信ブースター **ATU-430**

超特価  
 2台  
 ペア  
 ー  
 で

クリップを挟むだけで  
 パワー100倍アップ

●400MHz帯 ●出力:1W  
 ●受信利得:10dB以上  
 ※マグネット基台付外部アンテナ TRX接続コード、  
 取付け用マジックテープ付

車両間通信用

定価 ¥19,800 ↓

**TEL特価**

ビデオカメラ用

トランスミッター  
**TR-25R**

15CH



テレビへ撮った映像音声をそのままオンエアー

定価 ¥16,800 → **TEL特価**

**ミニ放送局TR-35R**

ビデオBSトランスミッター  
 (ステレオ対応) 14・15CH  
 映像と音声を見たい場所へオンエアー



定価 ¥29,800 → **TEL特価**

**スタッフ電子工業**

〒241-0022 横浜市旭区鶴ヶ峰2-56

●ご注文は●

TEL.045-373-2888 FAX.045-371-2144

- ご注文は、電話またはFAXでお申し込み下さい。
- 商品はご注文後、7日前後でお届けします。
- お支払いは商品着時、配達人にお支払い下さい。  
(代引き手数料は無料)
- お届けした商品は、破損等があれば新品と無料交換。  
返品は7日以内。(送料はご負担ください)

**Genuine From U.S.A.★**  
**関西で一番安い!!**  
**USミリタリーショップ!!**

**西独 機動班 ライダーヘル**  
 オールシーズン対応  
 ODカラー  
 サイズ59-60  
 ¥10,400  
 ¥500



**Gショック**  
 海外モデル  
 DW5600E  
 5600E-GV (金)  
 ¥18,900  
 5600E-IV (白)  
 ¥18,100 ¥800

**スイズツール**  
 ビットリノックス社の  
 新製品で23の機能  
 ¥10,500  
 ¥800



**東独軍 カモフラージュネット**  
 OD/TANリバーシブル  
 3×5m  
 ¥3,800 ¥600

**Sinn 156B (スイス)**  
 ドイツ連邦空軍制式採用155の後  
 承としてミルスペックに  
 基づき完成されたバ  
 ックに採用の伝統  
 モデル。クログワ  
 フ、100m防水、  
 オートマ、耐磁・  
 耐ショック構造  
 ¥215,000 ¥600  
 ¥125,000  
 ¥700  
 デッドストック



**西独軍 保温BOX**  
 ODカラー・USED  
 高さ45×40cm  
 25ℓ ¥12,000  
 50ℓ 内部3段式  
 ¥113,800  
 千円100

**休日のご案内**  
 大阪店 10月21日 (水)  
 11月11日 (水)  
 18日 (水)  
 神戸店/元町店 休まず営業予定



(tasuco)  
**ラスコーレーザームジャー**  
 スコーンに目標までの距離  
 を計測  
 15-600m (金) ¥51,500  
 15-800m (銀) ¥67,100  
 ¥800



**NEW レーザマン [WAVE] (U.S.A)**  
 基本15機能を有しハ  
 ンドルを閉じた状態  
 で使える様子のパ  
 ンはロック付き/ワ  
 ンハンドOPEN可  
 ¥15,600 ¥700



**米軍用拡声器**  
 AN/IPC-5 OD色  
 単一10本使用 ケース付  
 USED  
 ¥9,800 ¥600



**カプセルチェン**  
 ネック用ホルダーに小物  
 が入るアルミカプセル付  
 3個まとめて  
 送・送料  
 ¥1,000



**Sinn 903PL**  
 パイロット等  
 のプロフェッ  
 ショナルユース  
 に対応する  
 精密器。外装  
 ベゼルは飛行  
 中の必要デ  
 ーターを算出  
 できる。手巻  
 クロノグラフ、  
 耐磁・耐シ  
 ョック・コル  
 ヌーレス ¥280,000  
 (銀) ¥160,000  
 ¥700 デッドストック



**ランボー 斬るスタローン**  
 スタローンの使用したランボー I・II・IIIをキ  
 ャロルコピッチャーがライセンス生じたレ  
 プリカ品。写真上より。  
 RAMBO I・II・III 各 ¥13,800 ¥700



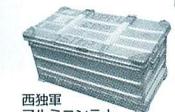
**ガスランタン**  
 市販のコンロ用カート  
 リッジ使用連続約3時間  
 ¥1,300 ¥700  
**マントル**  
 ホヤ品切中



**カモフラージュ**  
 テープ  
 貼ってはせる  
 5cm巾×10m  
 ¥1,440  
 10cm巾×10m  
 ¥2,800  
 ¥990 (国産)



**M3 セイバースモール**  
 ツール  
 収納箱  
 4.5cm (U.S.A)  
 プライヤー等  
 7つの機能  
 ¥3,225 ¥700



**西独軍 アルミコンテナ**  
 折りたたみ式のBOX  
 ためは厚さ12cmに。  
 内径H40×80×120cm  
 ¥19,800 ¥200  
 USED (GERMANY)



**米軍用コンパス**  
 軍用に特製されるヒュー  
 コンパス。金属製のガラス  
 窓からはオイル封鎖された方  
 位計が正確な方向を示す  
 1540代製高さ13cm  
 重量34g USED  
 ¥35,400 ¥600 (U.S.A)



**パイロットサングラス (U.S.A)**  
 米軍パイロット使用の物。フレ  
 ムはシルバークリアはゴールド  
 大 ¥6,600 千円700



**ミニマグライト (U.S.A)**  
 大好評。明るさ20倍の小型防  
 水ライト (60m)  
 ¥1,750  
 黒・ゴールド・レッド・ブルー  
 ¥1,950  
**カモフラージュ**  
 千円270  
 単三アルカリ2本用



**東独軍 洗車KIT**  
 ODの軍用車のメンテ  
 用品。  
 5ℓのミニジョリ缶2個  
 とツールBOXのSET。  
 BOX内にはブラシ入  
 り  
 ¥4,500  
 ¥800



**ハンドカフ**  
 スミスウエッ  
 ン ¥100 (銀) ¥5,280  
 ¥104 (銀) ¥7,970  
 ¥300 (銀) ¥6,490  
 千円700 (18才未満販売不可)



**(U.S.A) 液体スプレー**  
 2オンス 液体  
 ¥4,400 ¥270  
**4オンス 液体**  
 ¥6,200 ¥270  
 ¥12.500 噴霧  
 特大 ¥5,990  
 ¥800



**ベアースプレー (U.S.A)**  
 強力ベアースプレー  
 から動物用。  
 熊から野鳥ま  
 でに有効。255g  
 ¥9,800  
 ¥500



**シューティングクロスボウ**  
 全長77cm、37cmのARROWを強力に飛ばす。  
 (原産TAIWAN)  
 150g未満  
 ARROW2本付  
 ¥19,800  
 ¥1000



**エンパックス (JAPAN)**  
 ポケットナイフGPs-II  
 海上/山岳/現在在を正確に  
 知る事ができる  
 ¥39,800 ¥500



**ASPパソ (18才未満販売不可)**  
 アメリカのシークレットサービスが使用している実物。  
 大66cm (総長26cm) 特 ¥13,300  
 中51cm (総長20cm) 特 ¥11,900  
 小41cm (総長15cm) 特 ¥10,500  
 千円700  
 ケース 大 ¥3,375  
 ケース 中 ¥3,375  
 ケース 小 ¥3,375



**ジャングルマチェット (U.S.A)**  
 全長59cm フラハンドケース入  
 ノコ刃付 (銀) ¥3,900 ¥600  
 ノコ刃無 (銀) ¥3,700 ¥600



**ガードアラスカ (U.S.A)**  
 フォームベアースプレー。  
 アウターのディフェン  
 ス プレ 霧や油状  
 の物に比して安全  
 に使える。43g  
 ¥4,400 ¥500

**値下げ新価格より更に40%off!!!**  
 マグライト (U.S.A) 生食用できる頑丈な物  
 単一用 (数字は使用本数) 単二用  
 ML-2V5,700- (銀) ¥3,420 LCL-2V5,200- (銀) ¥3,120  
 ML-3V6,200- (銀) ¥3,720 LCL-3V5,700- (銀) ¥3,420  
 ML-4V6,700- (銀) ¥4,020 LCL-4V6,200- (銀) ¥3,720  
 ML-5V7,200- (銀) ¥4,320 LCL-5V6,700- (銀) ¥4,020  
 ML-6V7,700- (銀) ¥4,620 LCL-6V7,200- (銀) ¥4,320  
 千円700 棒玉2個入 (銀) ¥350 ¥100

**ミリタリー・アウトドア・サバイバル・ナイフの激安 PROFESSIONLIZE SHOP**

**注文方法**  
 〒130～〒390の表示は普通郵便ですが〒700入れて頂ければ宅配便で送ります。  
 東北以北、沖縄、那覇の方は〒700表示の場合さらに200～700円UPします。  
**■電話注文 (078-341-4177) =代金後払い**  
 TELにて注文品 (数量、サイズ、色) ・住所・氏名・TELをお知らせ下さい。荷物は  
 宅配便で送ります。到着時、代金をお支払い下さい。但かですが代引き手数料が加算  
 されますのでなるべく5000円以上のご注文にご利用下さい。18才未満の方は両親の  
 承諾を得て下さい。…発送後の取消不可。

**■前金注文方法…留守がちの方におすすめです。=神戸店/元町店へ**  
 (1) 現金書留方法…メモ用紙に注文品を明記の上、代金、送料、消費税を添えてお申し  
 込み下さい。  
 (2) 郵便振替方法…郵便用の振込用紙で局からお申し込み下さい。用紙に必要事項ご記  
 入下さい。振込口座 01140-9-40987・イカリヤ。送金料は別立て。  
 (3) 銀行振込方法…代金は銀行口座 (お問い合わせ下さい) へ。注文書はFAX又は郵便で。  
 (4) 郵便振替方法…代金 (郵便局扱い) を送付して下さい。注文書はFAX又は郵便で。

**18才未満の方へ**  
 手銃、拳銃、クロスボウ、  
 ナイフ、銃剣及び弩等は  
 販売できません。ナイフその他  
 についても年齢の承認を得た  
 上でご購入ください。

**元町店**  
 ナイフ1000種 常時展示  
**(078) 362-1112**  
 OPEN 11:00～20:00  
 神戸店・JR元町駅  
 阪神元町駅・阪急  
 花くま駅より5分  
 (ナイフのお客様は  
 元町店へどうぞ)

**神戸本店 (078) 341-4177**  
**10D系**  
**イカリヤ**  
 〒650-0014 神戸市中央区元町高架通2-319  
 10:00～20:00 FAX078-341-4199  
 郵便振替口座 01140-9-40987  
 元町高架通商店街 モトコー7番街 4軒目

**JR神戸駅**  
 阪神・阪急高速神戸駅  
 阪神元町駅  
 より3分  
 三宮駅元町駅下車では遠くなります。

代金の計算方法 (代金+送料) × 1.05 (消費税) = 送金額 (1998.10.19)

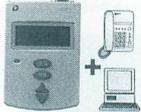
本誌次回広告は一  
 月九日です。

# あなたに選択のたぐ.特選通販 ベスト5

「ナンバー・ディスプレイ」をご利用になるなら、名前もでる、音でもわかる

▶ 今お使いの電話機をご利用になるなら  
ナンバー・ディスプレイ  
アダプタ **30**

通販価格  
12,000円



▶ コードレスホンをご利用になるなら  
ハンディデジタルコードレスホン  
DCP-4100

通販価格59,800円



▶ ファックスをご利用になるなら  
でんえもん221CL  
通販価格68,000円



留守番電話装置  
リモートホン

AT-600  
通販価格  
27,000円



でんわ代行サービス  
ご利用もお申込みも簡単  
不在にするとき

①④②...①で転送開始  
在社ときは  
①④②...①で転送解除



入金金：25,000円 業務料(月額)：25,000円

ダイヤルイン装置  
LANSAMDI-4

1本の電話回線で  
4つの電話番号が  
使えます。



通販価格33,800円  
停電時補助電源 4,800円

FaxBoxで商品紹介中

▶ (03)3943-2544番

業販歓迎 1台から∞卸

## FAX情報装置 早い安い 簡単開設

ファックス情報今すぐお試しください

■Vomax 1000 FaxBox/5(外線登録可) FAX情報サービス(03)3943-2544



FAXの受話器をあげてダイヤル音声案内で信号のあと 0 00 (区番号) 情報受信できます。

容量：5Mメモリ  
40ボックス  
蓄積能力：A4約150  
内蔵バックアップ  
：約96時間

FaxBoxセットアップ手順  
(1) 電話回線とファックスをFaxBoxにつなぐ  
(2) 原稿を指定したボックスにファックスから登録する。  
(3) 音声ガイダンスをファックスの電話から録音する。

通販特価 148,000円

マルチ商法などの会員募集には使用しないで下さい。  
連鎖販売の集客は違法です。ご注意ください。

## 最新型電子ビデオ編集機

SUPER VIDEO EUMINATOR

片手でラクラク操作のハンディタイプ!  
どこへでも持ち運べるコンパクト設計!



新型ハンディモザイク除去機  
新設計モザイク・ネガボジ反転両用  
明るく高画質・取付簡単!!

■サイズ：54×145×25mm  
(突起部含まず)

■重量：360g

■付属品：ACアダプター、映像  
コード、取扱説明書

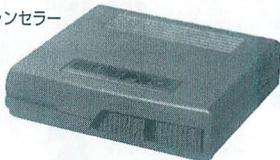
通販特価 13,500円



PROTECH

VSP777 これからの  
コピーガードキャンセラー

- 初のマイコン制御により、あらゆるコピーガード方式に対応
- Perfect TVの有料放送にかかっているコピーガードに対応
- 世界初!! クローズドキャプション完全対応
- 専用水平・垂直同期信号検出ICを採用
- 最高級の高画質録画を実現
- DVD対応



新開発DIGITAL

Perfect TV 対応

DVD 対応

Mediabox 対応

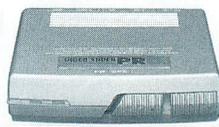
通販特価

13,800円

## 快音、MDデジタル編集機

MDセーバーPRO MSP730

MDやDATなどのデジタル信号に含まれているコピー禁止信号を独自のデジタル処理回路により、完全に除去、MD本来の高画質を保ったままMDへ簡単にデジタル録音/編集が可能です!!



- 入力チャンネルセレクター内蔵
- スルー回路内蔵
- 入出力端子 光コネクタ×2系統
- サイズ：W91×D82×H23mm
- 【付属品】
- 専用アダプター

通販特価 16,800円

MD→MD

MD→DAT

DAT→MD

## フルデジタル 留守番電話

リモートホン AT-D700



- 応答：PCM方式(フラッシュメモリーカード・最大8分)
- 用件：DSP方式(フラッシュメモリー内蔵・約30分)
- 頭出し・リビート・スキップ・バック再生
- 早聞き・遅聞き再生●リモコン
- 自動呼出(3) AMMRU追っかけ呼出
- ワープ転送●タイマー
- 自動通話録音

通販価格 35,000円

至駒込駅

集鶴駅

国道17号線(中仙道)

金山山手

みどりや

〒170-0002 東京都豊島区集鶴1-35-6 Fax.03-3942-6469

※上記の金額には、別途消費税がかかります。

ご注文は、代金引き替えで全国送料無料、商品はすぐ発送

SOHO情報通信システム 営業時間(平日) AM9:00~PM6:00

ファミリー電気通信株式会社 0120-60-5445

〒170-0002 東京都豊島区集鶴1-35-6 Fax.03-3942-6469

○多摩330

12-34

# うわさの "88"ナンバー

税金も保険料も安くなる

○多摩880

に34-92



88ナンバーなら  
当社におまかせ  
セダンでもOK!

アクションバンドの読者の皆さん88ナンバーをご存じですか? 88ナンバーは、特種用途自動車とい  
うことで自動車税・任意保険料が普通乗用車より大変安くなります。

例えばBNR-33の場合、1年間の自動車税¥51,000、任意保険料(車両保険含む)が

¥703,120 計¥754,120が88ナンバーにすると自動車税が¥14,500(東京の場合)

任意保険料が¥163,100 計¥177,600となり年間¥458,650得をするというメリットが

あります。税金、保険も安くなりその上、88ナンバーまで手に入る。こんないい話を探す手はないでしょう。

●登録に関するお車のお預かり期間は約1~2日です。

●キャンピング車、宣伝放送車にて登録致します。

●お車は当社スタッフが引き取りにお伺いします。

●車検は登録日から2年となります。

●その後の、継続検査(車検)時は弊社にて代行することもできます。

●全国登録可能です。(別途出張費)

**登録総費用**

88ナンバー登録料	150,000円
自賠責保険(特種)	33,500円
自動車重量税	25,200円
印紙・代書代	4,100円
ナンバープレート代	約1,500円
点検・調整料	10,000円
合計	約 224,300円

自動車税は  
¥14,500  
(東京都)の場合

## "88" メリット

\*自動車税・任意保険料が高いなと思っっているあなた

\*任意保険割引率は現在のままで継続されます。

\*88ナンバー登録日より2年間の車検がつかます。\*車検は毎回2年です。

\*年間維持費が約1/4に! \*車検が残っていてもOK!

注)自動車税は各都道府県によってこととなります。

### 一般車&特種用途車(88ナンバー)年間維持費対比表

車種	一般車(55、33ナンバー)年間維持費					特種用途車(88ナンバー)年間維持費					年間差額	
	年式	自動車税	車両金額	任意保険	合計	自動車税	車両金額	任意保険	合計			
NSX	H10	¥51,000	¥1150万	¥699,860	¥180,200	¥931,060	¥14,500	¥1150万	¥138,550	¥69,660	¥222,710	-¥708,350
R33スカイラインGTR	H10	¥51,000	¥670万	¥522,920	¥180,200	¥754,120	¥14,500	¥670万	¥101,220	¥69,660	¥185,380	-¥568,740
ポルシェ911ターボ	H10	¥66,500	¥2130万	¥884,280	¥180,200	¥1,130,980	¥14,500	¥2130万	¥214,780	¥69,660	¥298,940	-¥832,040
セドリック	H10	¥51,000	¥610万	¥289,820	¥180,200	¥521,020	¥14,500	¥610万	¥96,550	¥69,660	¥180,710	-¥340,310
マジェスタ	H10	¥66,500	¥715万	¥378,500	¥180,200	¥625,200	¥14,500	¥715万	¥104,720	¥69,660	¥188,880	-¥436,320
セルシオ	H10	¥66,500	¥730万	¥378,500	¥180,200	¥625,200	¥14,500	¥730万	¥105,890	¥69,660	¥190,050	-¥435,150
センチュリー	H10	¥88,000	¥1075万	¥560,180	¥180,200	¥828,380	¥14,500	¥1075万	¥132,720	¥69,660	¥216,880	-¥611,500
ベンツS500	H10	¥76,500	¥1435万	¥558,980	¥180,200	¥815,680	¥14,500	¥1435万	¥160,730	¥69,660	¥244,890	-¥570,790
ランドクルーザー100	H10	¥76,500	¥565万	¥280,220	¥180,200	¥536,920	¥26,500	¥565万	¥93,050	¥69,660	¥189,210	-¥347,710

任意保険料の計算は一般車、特種用途車にPAP、年令問わず、20%引きです。※基本保険料の内容は、対人：無制限 対物：1000万 搭乗者：1000万です。

予約はお電話で 乗用車 改造車・RV・1BOX  
全国どこでも出張致します。何でも"88"に致します!

## RAID Technical Service

有限会社レイドテクニカルサービス

〒182-0022 東京都府中市国領町7-18-4

TEL.0424-40-8484

FAX.0424-40-8485

東海地区

代理店 レイドテクニカルサービス名古屋

TEL&FAX.0564-28-4462

愛知県岡崎市元元町3-12

関西地区

代理店 光伸テクニカルサービス

TEL.075-622-0011

京都府京都市伏見区西大町307-56-701

四国地区

代理店 ダイナミックサービス高知

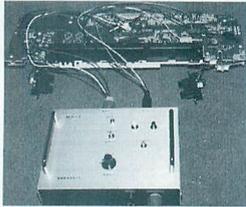
TEL&FAX.0888-48-1607

高知県高川郡香野町東踏木3272

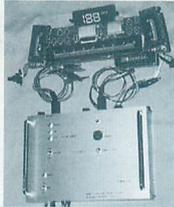
加盟店募集(個人でもOK)

# ◆◆◆ 自動車デジタルオドメータ変更機 ◆◆◆

YMA-1



YMA-2



## 新型用YMA-2発売開始!

YMA-1 特価 200,000円

YMA-2 特価 280,000円

(税別、送料着払い)

メモリに入っている走行距離を自由に変更できます。  
メータ基板にクリップでリード線を止めるだけです。  
ICをハンダコテではずす必要はありません。  
詳細はお問い合わせ下さい。  
単品変更作業も受付けます。

### JIS II型磁気カードリーダー ライター YCE-2



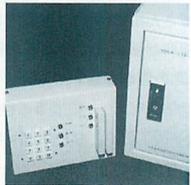
定価  
550,000円  
特価  
450,000円  
税別  
送料着払い。

### JIS II型磁気カード検査機 YCR-2



定価  
155,000円  
特価  
115,000円  
データを液晶  
に表示します。  
プリンタ出力  
付きます。

### カード+暗唱・入室管理機 YCA-110



定価  
390,000円  
特価  
290,000円  
暗証はカードに入  
っていません。  
リーダーには電気  
錠の線が来ていな  
いので破壊電池通  
電が不可能。

特殊用途の電子機器1台から設計製作します。(違法専用機 不可) 全品1年間の保証付きです。

特殊電子機器設計制作  
**山口電子**

〒569-0034 大阪府高槻市大塚町3-14-11

TEL 0726-73-6882 FAX 0726-71-5740

ご注文は振込をお願いします。

摂津信用金庫 深沢支店 普通0353656番  
郵便振替口座 00910-0-013380番

# 超高感度スーパーアンテナシリーズ

携帯電話用交換アンテナ 800MHz.& 1.5GHz対応

適応機種: P206.P205.P203.D206.D203.F206.F203.N206.N203.TS206.S0206

IDO・ツーカー・J-PHONE・N206S専用タイプあり 交換工具付

**2段折曲**

**伸縮自在**

## SA-20 5段式



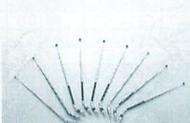
カラー: ゴールド・ブラックシルバー・ブルー  
グリーン・パープル・ピンク  
フチナホワイ・スパークリングゴールド (限定品)

SA-20タイプII: D101.N202.N201.N103  
N152.N151用

カラー: ゴールド・ブラックシルバー

¥6,800

## SA-30 6段式 スリムロングタイプ



カラー: ゴールド・ブラックシルバー・ブルー・グリーン  
パープル・ピンク・レッド・ブラック  
フチナホワイ・スパークリングゴールド (限定品)

SA-30K: 京セラ専用

カラー: ゴールド・ブラックシルバー・スパークリングゴールド

¥7,000

## SA-60・61 6段式 “ヒカッテナ” スパークリングタイプ



SA-60: 青色発光 SA-61: 白色発光

カラー: ゴールド・ブラック  
ブラックシルバー (ガンメタ)  
ブルー・プラチナホワイト  
スパークリングゴールド (限定品)

¥9,800

## SA-100 6段式 全長30cm



**超ロングタイプ**

カラー: ゴールド・ブルー  
ブラック・プラチナホワイト  
スパークリングゴールド (限定品)

¥8,800

2段折曲スーパーアンテナは当社が自信をもって開発した商品です。類似商品に御注意下さい。 **特許出願中**

販売代理店募集

株式会社 **ソシエテアペックス**

〒173-0024 東京都板橋区大金山井町47-6 ヴァルハラビル西館2F

TEL 03(3530)6261

FAX 03(3530)0034

# 通信部ブースト

〒329-1226 栃木県塩谷郡高根沢町大谷473-5-6

TEL 028-639-6405 FAX 028-639-9070

営業時間 午前11:50~お客様がいるまで 定休日 水曜日

# パーソナル、市民無線、各種アンテナ修理専門店

・指定無線設備を使用して無線局を開設して下さい。  
・輸出用品は、必ず28MHzに改造後使用して下さい。

CB3.5Kかぶせ ¥29,800→**¥9,800**

パーソナルパラボラアンテナ(1.2mタイプ)  
入力180WOK ¥129,800→**¥79,800**

DC-DCコンバーター (24V→13.8V変換)  
70A連続 **¥33,800** 15A連続 **¥9,800**

アルインコ DR-M03 28MHz 10W ¥16,800  
DC-DCアップコンバーター 12A用 ¥10,800  
ヤエス FT-729 ティアルバンド ¥19,800  
ヤエス FT-8100 L ¥49,800  
ヤエス FT-8100 H ¥59,800

ケンウッド オフバンド Jなし  
TM-V7A 限定10本 **¥79,800**

パーソナルリニアブースター  
50Wタイプ ¥45,800 200Wタイプ ¥158,000  
30Wタイプ ¥39,800 250Wタイプ ¥178,000  
100Wタイプ ¥89,800 -30W受信ブースター ¥230,000

信和G2オーバーホール品フェア  
上下フタ新品、RF・DCケーブル新品、ステ付  
・G2 新動品 2台限定 ¥128,000  
・G2 新動品 3台限定 ¥99,800  
・G2 フロントキズ有 1台限定 ¥89,800  
・G2 フロントキズ有 1台限定 ¥79,800  
・G2 フロントキズ有 1台限定 ¥69,800~

※その他、パーソナル・ブースター等ござい  
ますので、切手1500円分をお送り下さい。  
追って資料をお送り致します。

クラリオン JC-9 限定5台	¥25,800
クラリオン JC-10 限定1台	¥19,800
クラリオン JC-20 限定1台	¥19,800
クラリオン JC-300 限定1台	¥25,000
日立 EP-100 限定1台	¥19,800
REX 9000 新動品 限定1台	¥25,000
信和905Gv2 TEL	¥89,800
信和905Gv2 UFO	¥59,800~ ¥79,800
アルインコ DP500 UFO96 限定2台	¥69,800~
信和905G7 UFO96	¥62,800~ ¥84,800
信和905G7 OH済 限定2台	¥65,800~ ¥79,800
信和905GB OH済 限定3台	¥59,800~ ¥79,800
ナショナル PQ-9 SFX 新品 限定1台	¥79,800
ナショナル PQ-10 SFX 中古 限定1台	¥45,800
ナショナル PQ-13 SFX 中古 限定1台	¥45,800
ナショナル PQ-13 SFX 中古 限定1台	¥39,800
ナショナル PQ-10D 1280ch 中古 限定1台	¥39,800
ナショナル PQ-10D 1280ch 中古 限定1台	¥41,800
パーソナル受信ブースター 新品	¥15,800
パーソナル200wタイプ SWR計	¥15,800
CB中古機	
チェイサー MC-3000	¥29,800
チェイサー MC-5000	¥34,800
チェイサー MC-5000 新品	¥42,800
ナサ72GXII ノーマル	¥32,000
ナサ72GXII ターボ	¥36,800
サウンドエア-SS8450 新品	¥39,800
スーパースター-SS 3000HP 新品	¥32,800
SL-200 100Wタイプ	¥25,000
東ハイ HL-200B 100Wタイプ	¥29,800
ダイワ アンテナチューナー-CNW417	¥29,800
ミッキー-565 エコーチェンバー (キズ有)	¥20,000
スーパーエコー-Z (中古)	¥25,000
パーソナルモニター	¥9,800
ヤエス925	特別価格 ¥39,800

# PHS、携帯電話のK.&S.コミュニケーション

NTT、IDO、ツーカー、セルラー **¥69,800**  
ODP920L (5W~8Wタイプ) 限定5台

NTTデジタルブースター **¥49,800**  
ODP923 (新商品) 限定5台

●ウインドクリップ (800MHz, 1.5G対応)  
**¥9,800** 吸盤にて取り付けOKです。  
外車用としてのアンテナで注文多数あります。

●トランク収納30cmハイアンテナセット ¥23,800→  
○A802 (5mケーブル、トランク収納) **¥14,280**

●船舶用アンテナ S-10 **¥45,800** 限定5台  
新タイプ ハイゲイン

トランク収納PHSアンテナ  
SH19 ¥4,500  
RG118W ¥5,400  
K601 ¥4,900  
SP1900 ¥9,800



合計 ¥24,600→**¥19,800**  
携帯電話用分配器 4分配器 ¥28,800 2分配器 ¥16,800

《固定セット》  
(SPG1900+SH19+PK10)  
¥26,800→  
**¥19,800 限定5セット**  
《モバイルセット》  
(SP1900+SH19+SL2.8)  
¥19,200→  
**¥16,800 限定5セット**

販売代理店募集!! 卸販いたします。  
ブースター、パーツリスト等を急送いたします。  
切手1,500円分を同封の上、右記までお送り下さい。

TEL 028-639-6405 FAX 028-639-9070  
〒321-0963 栃木県宇都宮市南大通3丁目2-2 個人の代理店  
営業時間 12:00~16:00 定休日 水曜・日曜 契約もOKです。

# 脅威の!!エッチビデオカメラ? 新版 ハンディカムならここまで撮れる

話題のスケスケ機能から暗視まで徹底解説 1000円

この夏話題になったハンディカム・ナイトショットについてマニアの観点から丁寧に説明。メーカーは決して言えない事実がここにあります。

## 主な内容

暗視カメラからナイトショットまで  
盗撮マニアの使い方の数々を紹介  
暗視(車、公園、個室)  
透視(海岸、プール、街中)  
自主規制の中身と対策

一般書店では販売しておりません。申し込みはTEL・ファックス  
・ハガキで、代金は後払い可



日刊スポーツ (8月12日付)

## 赤外線ビデオカメラ改造入門 VHS45分 9800円 あなたのビデオカメラがナイトショットに変身 付録・実録映像

アクションバンド電波で紹介され、反響の大きかったビデオカメラの改造方法を VHS ビデオで再現。ソニーのビデオカメラ数機種を取り上げ実際に改造して見せます。とくに問い合わせの多かった「代替フィルターの手作り」も公開。さらに改造ビデオカメラで実際に撮影した映像も収録。本誌6月号、および11月号をテキストにすれば完璧です。自作改造で楽しさ倍増。

## ハンディカム専用スケスケフィルター

規制後の機種でも透ける 9,800円

規制後か規制前を明記しお申し込みください

## ビデオカメラをパワーアップ

ナイトショット復活・カラー化計画 16,800円

規制後のハンディカムを従来機同様の性能に復活させ、昼の透視撮影ができるようになります。あわせてナイトショットのモーションの映像を可視光線でのカラー撮影もできるように改良します。

暗視パワーアップ 19,800円

お手持ちのビデオカメラで暗視・透視が出来るように改良します。

透視専用パワーアップ 19,800円

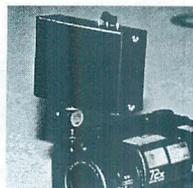
赤外線撮影用に改良し、フィルターを内部に入れるので感度抜群、外からは分かりません。

## 赤外線投光器 IR-BL II

光源が赤く見えない

30,000円 (バッテリー・充電器付40,000)

- ・投光距離30m (TR280)
- ・光量強弱2段階切り替え
- ・光源が全く見えない
- ・全てのビデオカメラに使用可
- ・単三電池・バッテリー共用
- ・倒せるので持ち運びに便利



## 実録サンプルビデオ 5,000円

暗視・透視撮影共に入った新作です

## ワールドサービス

ホームページ <http://www1.interq.or.jp/~wardsa/>

〒950-0087 新潟市東大通 2-2-9

申し込みは現金書留にてお願いします

電話&ファックス 025-241-9915

価格は全て税・送料込 カタログ無料進呈

営業時間 午後3時~午後7時。ファックス 24時間受付

# TELE ARK

Windows NT4.0

■大手IPで多数の採用実績

日本初! 192回線(1台)・伝言系  
業界初! 96回線(1台)・ツーショット系

## ■おしえてちょうだい Q&A

Q1: 他のメーカーとどこが違うんですか?

A1: ハードが違います。

Q2: ハードがどう違うんですか?

A2: ほとんどのメーカーは同じハードを採用していますが、弊社は普及品ではなく、最先端のボードに最新の技術を投入しています。違いは明らかです。



機能	当社	他社システム
超高音質	情報量 128Kbps	24~64Kbps
超多回線	ツーショット系 96回線・伝言系 192回線	ツーショット系 64回線・伝言系 80回線
ダイヤル認識	0・1~9を認識、95%以上の認識率	ナシ
LAN*	2~10台以上をLAN接続	ナシ
NET-1500*	PBXレス、回線コスト大幅削減可能	ナシ

Q3: ハードが違うだけでソフトは同じなんですか?

A3: ソフトはアイデアと経験、技術力によってメーカーの特色がでます。違いは明らかです。

ソフト	当社システム売上アップの理由	当社システム単価	他社システム単価
ボイス	超高音質とダイヤル認識	¥1,300を記録	¥500~¥800
伝言	誘導率大幅アップソフトで売上げ増大	¥900を記録	¥400~¥600
ツーショット	超多回線によって売上げ急上昇	72回線で9000ポイント記録	64回線で500ポイント

Q4: じゃあ何がいいシステムなんですか?

A4: 売上げが伸び、安定性が高く、使いやすく妥当な価格のシステムではないでしょうか?

Q5: じゃあMACSのシステムが一番なんですか?

A5: いいえ! 一番ではありません。「いいシステム」は他社からも販売されています。

Q6: じゃあ何が言いたいのですか?

A6: 貴方がシステム選びをする際に候補にあげる3社の中に必ず入れてください。できる限りの努力とサービスと情報、そしてBEST PRICEを提供させていただきます。

## TELE ARKデモダイヤル

- 03-3499-9993 (高音質・ダイヤル認識)
- 06-931-0093 (一般・ツーショット伝言/96回線)
- 025-246-8000 (一般・ツーショット伝言/72回線)
- 03-5955-8800 (Q2伝言・一般登録/72回線)
- 03-5955-4444 (Q2ボイス・番組案内/72回線)

## 新発売!ソフトレンタル方式

- 伝言およびボイス (一般・規制対応Q2)
 

[回線数]	[ハード価格]	[ソフトレンタル価格]
8回線	¥1,000,000	¥50,000/月額
12回線	¥1,200,000	¥50,000/月額
16回線	¥1,400,000	¥50,000/月額
24回線	¥1,800,000	¥50,000/月額
- ツーショット・伝言・ボイス (一般回線)
 

[回線数]	[ハード価格]	[ソフトレンタル価格]
16回線	¥1,600,000	¥50,000/月額
24回線	¥2,000,000	¥50,000/月額

## 他社システムからのソフト入替え 売上倍増キャンペーン実施中!!

◎他社システム等の下取り・買取り、承ります。お気軽に御相談ください

■共同宣伝広告 新規募集・募集総額1000万 出稿/60誌 全国男性誌・女性誌が格安にて利用できます。  
1エリア (1都道府県地域) 1IP限定・早い者勝ち (この効果抜群のシステムをお見逃しなく)

インターネットQ2・必見!  
<http://www.homehome.com>  
新オリジナル一発Q2接続ソフト!  
<http://www.arktec.co.jp/ippatsu>

- Q2接続で当社オリジナルノウハウ確率
- 成功の鍵は高性能システムと広告・コンテンツ
- 完全・万全のサポート体制
- Real Playerライブ&ビデオ



マックスインターナショナル株式会社

TEL 03-3499-9955 ・ FAX03-3499-9898

〒150-0012東京都渋谷区広尾2-1-18広尾 Nビル6F

北海道・東北地区 販売代理店  
(有) サトウシステムコンサルティング  
〒084-0804札幌市中央区南4条西16-2-1  
ベルドゥエーブス医大2F 担当 小柳  
TEL011-520-8831 FAX011-561-4513

中京・東海地区販売代理店  
(有) ジェイズ  
〒440-0876愛知県豊橋市西松山町3番地3F 担当 藤田  
TEL0532-55-7006 FAX0532-55-5188

今、情報、プライバシーは自分で守る時代です。

ビーオーシー

# 盗聴器発見調査

# BOC

## 会社 企業 一般家庭

まで幅広く調査をしております。

会社内での情報漏洩、家庭内のプライバシーの漏れ

電話での会話の漏洩、室内の会話漏れ等

「現在トラブルが有り自分のプライバシー、秘密が外部に漏れていると思われましたら当社BOCに相談してみてください。」

◆ 盗聴とは？本誌の盗聴問題解決指南を参照してください。

# TEL 03 (3855) 7635

全国出張、夜間休日の調査いたします。電話受付時間 朝9時～夜10時

盗聴防止アドバイス＝ 盗聴から会社、家庭を自己防衛するためにご自分で出来る盗聴器の発見方法を実際の盗聴器、発見器を使用して説明いたします。市販品の盗聴器のチェックも含まれております。 料金 ¥50,000円

調査料金＝ 調査内容の条件にて料金の相談をお受けいたします。一般家庭の最高額でも当社は¥90,000円です。 一般調査料金¥50,000円～

※ 調査は予約制です。 東京以外の地域は必要経費が別用途になります。

BOC-03



¥145,000円

盗聴発見器

【BOC-714】簡単操作で盗聴電波をチェック確認できます。

【BOC-03 高性能プロ仕様】

電界強度計、周波数カウンター、LEDメーター、カウントアラーム、アッテネーター等、BOC-03は受注制作のため予約を受付てからの制作になります。詳しくは電話にてお問い合わせしてください。製作期間10日前後

BOC-714



¥65,000円

● 盗聴発見器 送料無料 お申し込みは銀行振り込みが、現金書留でお願いします。銀行振込先 あさひ銀行 普通3853930 BOCサービス宛てでお願いします。

微弱電波研究所・盗聴発見器制作

盗聴器発見調査

TEL&FAX 03 (3857) 4860

# BOC

〒121-0801 東京都足立区東伊興2-4-17

BAND. OFF. CLEAR

トランシーバ220機種を受信範囲が広がりました!!

全国書店・ハムショップで

**好評 発売中**

定価 **1,200円** (送料 **310円**)

**B6判 294ページ**  
**受信周波数拡大資料**

**最新追加機種!**

●IC-207●IC-S7●IC-W31●IC-2N●IC-T8●  
IC-2710●IC-821●IC-R10●IC-PCR1000●IC-  
R8500●DJ-C1●DJ-C4●DR-M10DX●DR-  
M40DX●DJ-X10●DR-M50●TH-K7●TH-V7  
●TH-G71 SET●TM-261/461●AX-400B●AX-  
700B●C710●C510●FT-11●FT-8000●FT-  
8100●VX-1●FT-50●MVT-9000

**掲載機種一覧**

■マランツ

●C50●C110●C111●C112●C412●C415  
●C120●C181●C481●C101●C401●C150●  
C450●C160●C460●C170●C470●C500●C501  
●C520●C550●C560●C601●C620●C701●  
C1100●C1200●C4200●C5000●C5200●C5600  
●C5700●C5900●AX400

■ヤエス

●FT-23●FT-73●FT-24●FT-74●FT-41●FT-51●  
FT-50N●FT-104●FT-204●FT-704●FT-205●FT-  
290mk II ●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-  
4700 ●FT-4800●FT-4900●FT-5800 ●FT-8500

■ケンウッド

●TH-25●TH-42●TH-45●TH-25G●TH-45G●  
TH-75●TH-77●TH-78●TH-79●TH-89●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-643●TM-701  
●TM-702●TM-721●TM-721G●TM-732●TM-  
741●TM-733●TM-742●TM-841●TM-941●TM-  
942●TR-751●TR-2500●TR-2600●TS-770●  
TW-4000●TW-4100

**図解**

**'98年度版**

**受信改造  
バイブル**

改造することでワイドFM受  
信もできる50/144/430MHz  
帯トリプルバンドモー  
ビル機「マランツ  
C5900」



■アイコム

●IC-02N●IC-03N●IC-2S●IC-3S●IC-2ST●IC-  
3ST●IC-2i●IC-3i●IC-μ2●IC-μ3●IC-2SR●IC-  
3SR●IC-P2●IC-P3●IC-P2T●IC-P3T●IC-2G●  
IC-3G●IC-23●IC-24●IC-25●IC-27●IC-28●IC-  
Δ1●IC-229●IC-339●IC-901●IC-2300●IC-2310  
●IC-2320●IC-2330●IC-2340●IC-2400●IC-R100  
●IC-2410●IC-Δ100●IC-T7●IC-W2●IC-W21●  
IC-W21T●IC-X21T●IC-R7100

■アルインコ

●DJ-F4●DJ-F5●DJ-F52●DJ-G5●DJ-G40●DJ-  
K1●DJ-K4●DJ-S1●DJ-S4●DJ-S41●DJ-100SX  
●DJ-160SX●DJ-460SX●DJ-500SX●DJ-560SX  
●DR-110SX●DR-410SX●DR-510SX●DR-  
570SX●DR-590SX●DR-610SX●DR-119SX●  
DR-419SX●DJ-162SX●DR-599SX●DR-M06

●DX-70

■その他

●PCS-6000●PCS-6300●TT-400S●MVT-  
7100●MVT-7200●MZ-22●MZ-43●PR-150●  
PR-1300

★「図解・送信改造バイブル最終版」(定価2500円(税込))も好評発売中!!

発行 **マガジンランド**

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-11-8  
☎03-3258-6261 (販売部) ☎03-3258-0411 (編集部)

永久保存版

戦後発売されたアマチュア機1400機種

アクションバンド電波別冊

# 列伝 アマチュア無線機 50年史

B5判 210ページ  
定価1,800円(税込)  
送料340円

大好評!  
全国書店発売中

## ■主な内容

〈巻頭カラー〉いま甦る/  
草創期の受信機・送信機

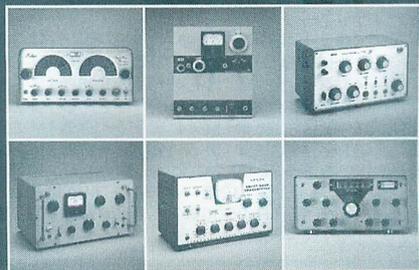
S-51A/9R-4J/807/VHF/  
STM-406/TX-1/TX-88/  
QTR-7/VT-357B/TMX-7025/  
9R-59/KT-606 他

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

アクションバンド電波別冊  
永久保存版

# 列伝 アマチュア無線機 50年史

戦後発売された日本国内のアマチュア機1400機種



# 図解 送信改造 バイブル - 最終版 -

過去の送受信改造バイブルの中からJマークなし送信改造可能機種を厳選した最終版!! Jマーク以前のリグ所有者必見!



好評  
発売中!

## 掲載機種

### アイコム

- IC-02-N ●IC-3N ●IC-03N
- IC-2S ●IC-3S ●IC-2ST
- IC-3ST ●IC- $\mu$ 2 ●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-2400
- IC-2500

### アルインコ

- DJ-100SX ●DJ-160SX
- DJ-460SX ●DJ-500SX
- DJ-560SX ●DR-110SX
- DR-410SX ●DR-510SX
- DR-570SX ●DR-590SX

### ケンウッド

- TH-25 ●TH-25G ●TH-45
- TH-45G ●TH-F27

- TH-F47 ●TH-K27
- TH-K47 ●TH-75 ●TH-77
- TH-205 ●TH-215 ●TM-231
- TM-241 ●TM-431
- TM-441 ●TM-531
- TM-701 ●TM-702
- TM-721/721G ●TM-941
- TR-2600 ●TR-751
- TR-2500 ●TR-7700
- TR-7950 ●TS-50
- TS-430V ●TS-680
- TS-690 ●TS-850 ●TS-711
- TS-950 ●TW-4000
- TW-4100

### 日本マランツ

- C50 ●C110 ●C120 ●C111
- C112 ●C150 ●C160
- C411 ●C412 ●C420
- C450 ●C460 ●C500
- C520 ●C520(J付) ●C620

- C1100 ●C4100 ●C5000
- C5200 ●C5600

### ヤエス

- FT-23 ●FT-24 ●FT-73
- FT-104 ●FT-203 ●FT-204
- FT-209 ●FT-211 ●FT-212L
- FT-270 ●FT-704 ●FT-709
- FT-712L ●FT-727G
- FT-728 ●FT-747 ●FT-757
- FT-4700

### その他

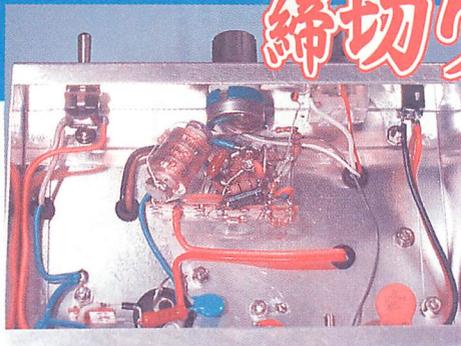
- PCS-4000 ●PCS-6000
- PCS-6300 ●SC905GV
- PR-901 ●TT-400S
- LS-20X ●HR-2510

特定小電カトランシーバ  
(11機種)

全国有名書店にて発売! A5版272ページ定価2500円(¥310円)



# 締切り迫る!!



アタもメジャーデビュー!?  
工作自慢の祭典がスタート!

## 第8回 AB大賞 開催 ～製作部門～大募集!

### 募集要項

編集部

#### ★課題:

自由電子工作（アンテナ製作も含む）です。無線に限らず、どんなジャンルでもOK! 皆さんの奇抜なアイデアに期待しています。

#### ★応募に必要なもの:

作品の写真、回路図、イラスト（ラフでも結構です）、横書き14字詰め原稿（原稿量は自由）。

#### ★条件:

応募作品は未発表のものに限り、アクションバンド誌上で発表できるものに限ります。

#### ★締切:

1998年11月19日（消印有効）

#### ★賞品:

- ・大賞 賞金10万円+記念品
- ・特別賞 賞金5万円

- ・テクニック賞 賞金3万円
- ・努力賞 賞金2万円
- ・アイデア賞 賞金2万円
- ・編集長特別賞 賞金2万円
- ・アブナイで賞 賞金1万円
- ・ユニーク賞 賞金1万円

...他、参加者全員に記念品を呈呈。可能な限り、応募作品は本誌誌上で紹介します。

#### ★応募先:

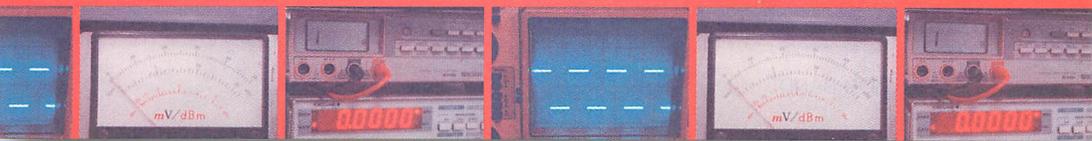
〒101-0041  
東京都千代田区神田須田町  
2-11-8 タマジンビル  
(株)マガジンランド  
アクションバンド編集部  
「AB大賞～製作部門～」係

#### ★問い合わせ先:

☎03-3258-0411

入選の  
コツ!

- ★写真は多い方が製作の臨場感が伝わる
- ★文章は簡潔で順序よく短すぎてもいけない
- ★動機～アイデア～部品集め～製作手順とポイント～調整～評価...のような手順がベスト!
- ★回路や改造範囲の規模よりもアイデアや工夫、工作の努力などがポイントになります。シンプルでもオリジナリティな工夫があれば、上位入賞の可能性がグ～ンとUP!



# マニアックな番組作りが人気の秘密!?

コミュニティ放送

# かつしかエフエム

78.9MHzに  
注目!

78.9MHz  
かつしかエフエム



好調に放送中!  
かつしかエフエム

「かつしかエフエム」は昨年4月に開局したコミュニティ放送局で、葛飾区を中心とするサービスエリアに78.9MHzで放送中です。番組編成や運営が難しいとされるコミュニティ放送にあって、防災情報局としての

「ハロー-CQ」は無線家必聴の番組だ

実績、娯楽性ある番組作りが功を奏して「かつしかエフエム」はリスナーの数を着々と増やしています。

「かつしかFM」の局舎は、葛飾区役所に隣接しています。このように地方公共団体の敷地内に設置されるというのは珍しいことで、この立地を活かして防災放送の設備は万全になっています。

大災害が発生すると区役所のスタジオからの放送も行えるようになっていくばかりでなく、

局舎がつぶれても区役所内のスタジオと送信機を直結して、とにかく放送を続けることができるのだそうです。

無線家向け番組もあるぞ!

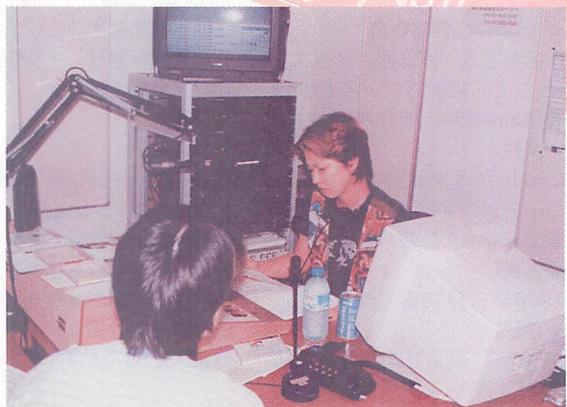
コミュニティ放送というと、防災や地域情報中心の放送という感じがしますが、「かつしかFM」は、そのプログラムの面白さでも注目されています。番組表を見てみると、MIDIファン向けの音楽番組「かつしか音



▲葛飾区役所に隣接する「かつしかエフエム」の局舎。



▲「かつしかエフエム」の送信アンテナを、区役所の屋上に発見。



▲取材したときは「アフタヌーンボイス」(月一金13:00~)を生放送中。当日のパーソナリティは大杉有希子さん。操作卓を扱う巧みな手つきに見とれてしまった。

# 78.9MHz かつしかエフエム



▲放送素材はMDが中心。編集卓では業務用MDレコーダーが大活躍。

楽工房」(第3土曜日03:00～)、鉄道マニアも満足する旅行番組「きしゃぼっぽ」(土曜日22:00～)、そして極めつけ! AB読者注目の無線情報番組「ハローCQ」(第1土曜日03:00～)があります。

「ハローCQ」は残念ながら月1回の放送ですが、フォック

スハンティングや電波伝播実験など、リスナー参加のイベントも行われているアクティブな番組です。読者の皆さんにぜひとも聴いてほしいプログラムなのです!

葛飾区に立ち寄りの際はぜひFMラジオの周波数を78.9MHzに合わせてみてください。

## フォックスハンティング大会にはリスナーが秋葉原に集合!

▶8月29日には秋葉原で特定小電力無線機によるフォックスハンティング大会が予定されていたが、当日は全国的に大雨。残念ながらフォックスハンティングの競技は中止に。それにもかかわらず元気なリスナーが集まったのだ。「ハローCQ」のパーソナリティ、宮崎誠弥さん(最後列一番右)と畑中呂美さん(最前列右から二番目)も無線機を手にご満悦。



◀いつ大雨になるかわからない状況で、競技は中止に…。晴れ間をぬって番組収録にさすがプロと感心。



Sevenside Radio Station  
78.9MHz Katsushika FM  
Broadcasting System

**ステッカープレゼント**  
「かつしかエフエム」のステッカーを10名様にプレゼントします。ご希望の方は官製ハガキに住所・氏名・年齢・職業を明記の上、編集部「かつしかFM」ステッカー係までお送りください。

## コ ラ ム

### コミュニティ放送とは

地域の情報を提供することを目的とするコミュニティ放送は、平成4年に認可されて以来、全国で続々誕生、今では100を超える数の局が放送中です(免許可されても、混信等のトラブルが多く、本放送が開始されない局も少なくない)。

コミュニティ放送はFM放送用の周波数である76.1~76.5MHz

を利用し、1~10Wのミニパワーで送信する放送局です。半径5~10km程度のエリアがサービルエリアですが、限定したエリアだけの放送という特徴を活かした地域向けの番組作りがされています。

もちろん、コミュニティ放送はエンターテインメントの提供だけでなく、非常時に防災情報を提供するメディアとしても期待されているのです。

### 「かつしかエフエム」の所在地

〒124-0012 東京都葛飾区立石5-13-1  
TEL. 03-5670-5321  
FAX. 03-5670-5332

★「かつしかエフエム」インターネットでも放送されています。  
アドレス<http://www.kfm789.com/>

# 今月の NEW オトニュー

## “Easy to Use”を追求 シャープ「ザウルスカラーポケット」

シャープ(株)より、パーソナルモバイルツール「ザウルスカラーポケット」(価格:110,000円)が発売されました。

「ザウルスカラーポケット」は、世界初のフロントライト付のスーパーモバイル液晶(反射型TFTカラー液晶)を採用、カラー表示でポケットサイズを実現し、単3アルカリ乾電池2本で約30時間という長時間使用を可能としました。フロントライト搭載により、暗い場所でも使用できます。使用頻度の高い「スケジュール」「アドレス帳」「電子メール」は、ナビゲーション感覚で次の操作を画面上で教えてくれるので、初心者の方でも簡単に操作できます。

問い合わせ先: 0120-303909



▲「ザウルスカラーポケット」



▲「HV-BS89」

## 東海道53次を歩こう!! セイコーの歩数計

セイコー(株)より、歩数計「東海道53次」(価格:4,000円)が発売されました。

「東海道53次」は、歩数を距離に換算・累積し、日本橋から出発して493.7km先の京都を目指して東海道53次を歩こうという、個性的な歩数計です。1日の歩数・累積距離はもちろんのこと、現在の地点にいるかを液晶数字のまわりにある地図グラフに表示、また次の宿場まであと何kmかを教えてくれます。宿場到着時にはアラーム音が鳴ります。しっかり装着できるクリップ式です。  
問い合わせ先: 03-3563-2111



▲「東海道53次」

## デジタルゴーストクリア搭載 三菱のスーパーVHSビデオ

三菱電機(株)より、BS内蔵のスーパーVHSビデオ「HV-BS89」(価格:100,000円)が発売されました。

「HV-BS89」は、地上波放送の大敵であるゴースト妨害と呼ばれる二重映りなどの現象を大幅に低減する新開発の「デジタルゴーストクリア」を採用、くっきりとした鮮やかな映像を楽しむことができます。また、ブラッシュアップした3つのデジタル高画質回路の装備により、レベルの高い画質を実現しています。その他、S-VHS ET録画、世界最速の早送り・巻戻し「スーパー400倍速」搭載など、新しい機能を満載した1台です。

問い合わせ先: 03-3414-9655



## ゲームボーイが カラー表示に！

任天堂㈱から、「ゲームボーイカラー」（価格：8,900円）が10月21日より発売されます。

反射型TFTカラー液晶採用の「ゲームボーイカラー」は、ゲームボーイ用ソフトすべてをカラーで(4~10色)楽しむことができます。ゲームボーイカラー用ソフトの場合、よりカラフルに表示されます(ソフトは順次発売)。また、従来のゲームボーイにはなかった赤外線通信機能を標準装備しています。本体カラーは赤・青・パープル・黄・クリアパープル・クリアの6種です。

問い合わせ先：075-541-6113



▲従来のゲームボーイ用ソフトもカラーで表示してくれる！ 新たな発見もあるかも！



▲「ゲームボーイカラー」

## コメントのモバイル アンテナ&ツエップライクアンテナ

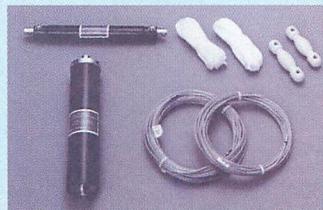
コメント㈱より、新製品2種が発売されました。「CA-UHV」（価格：14,500円）はHF帯短縮型1/4λ、50MHz1/4λ、144MHz5/8λ、430MHz1/2λのモバイルアンテナです。50、144、430MHzを基本とし、別売のHF帯コイル「L-14」（価格：3,600円）を取付けることにより4バンドの運用ができ、最大7Bandの広帯域送受信が可能となります。

ツエップライクアンテナの「CZ-07S」（7MHz用、価格：15,800円）と「CZ-035S」（3.5MHz用、価格：18,800円）は、給電部がアンテナ端にあるため、同軸ケーブルの重さが加わらず、比較的低い張力でアンテナを張ることが出来ます。調節ヒゲにより周波数調整が簡単に行えます。移動用にも適しています。

問い合わせ先：048-839-3131



▲「CZ-07S」



▲「CZ-035S」

▲「CA-UHV」

# YAESU

## コンパクトモバイル機

# FT-90

緊急報告!

受信改造判明



編集部

### 超コンパクト!

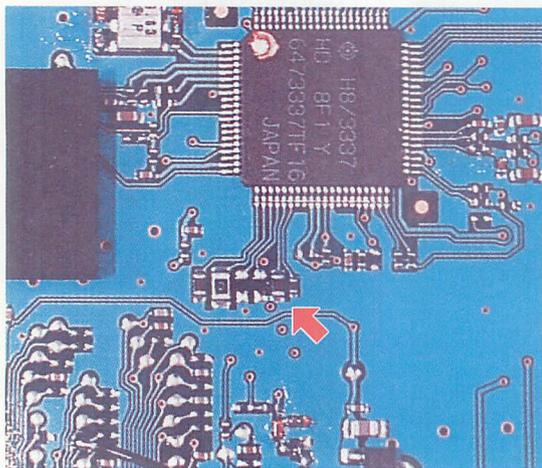
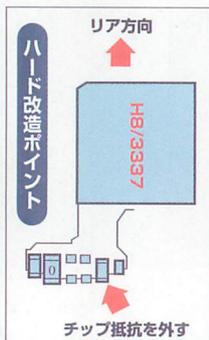
ハムフェアの会場で衝撃を受けたコンパクト&斬新なデザインが特徴のFT-90が受信改造に成功しました。

超コンパクトなボディにV/Uのデュアルバンドを詰め込

んだ本機の登場で、モバイル機  
の概念が変わるかもしれませ  
んね!



▲4つのビスを外し、底面側ケースを開ける。



▲改造ポイントの様子。

### 改造後受信範囲

V 100.000~230.000MHz※  
U 300.000~999.9975MHz

※個体差によりVCOのロック範囲  
が異なります。編集部でテスト  
した製品は128MHz程度までロ  
ックしました

### UHFバンド

▲上  
限



▼下  
限



### VHFバンド

▲上  
限



▼下  
限



※アンロック表示が出ています。

短期  
集中連載!

# FaxBox

## 徹底検証

便利なFAX情報サービスを  
簡単・ローコストに提供できる!

編集部

### 現在の家庭用FAX

コードレスのハンドスキャナーや普通紙印刷、ナンバーディスプレイ対応など、魅力的な新機能を搭載した最新型家庭用FAXが各メーカーから誕生しています。経済企画庁の「消費動向調査」(平成10年3月)によると、全世帯の22.2%がFAXを所有しているとのこと、この数字が高いか低いかの判断は読者の方々に委ねるとします。しかし、19,800円というお手頃価格で買えるとなると(秋葉原にて)、FAXはもう身近な商品になった、という感覚を覚えてしまいます(電器店を覗いてみる



▲電器店に置いてあった家庭用FAXのパンフレット。新製品がぞくぞく登場。

と、家庭用FAXの価格は平均で35,000円位でした)。

### FAX情報サービス

情報誌やカタログの中に、細かい項目が設定されたFAXの番組表を一度は見たことがあると思います。皆さんは、FAXで情報を取り出したことがありますか? 住宅探しかから株式情報、電話番号入力による地図取出し、新聞記事の検索、料理番組のレシピ、観光案内、競馬情報、芸能人が

ドラマで着ていた服のブランド名など、実用的なものから好奇心を満たしてくれるものまで、ありとあらゆるものが「FAX情報サービス」にはあります。

インターネットの影に隠れて、存在感がやや薄れたかのように感じられますが、「FAX情報サービス」の利点は、なんといっても誰もが簡単に取出し可能なその操作性にあると言えるでしょう。

「FAX情報サービス」は、会

表-1 「FAX情報サービス」料金表

利用者無限定	フリーダイヤル	通話料無料。
	一般	通話料のみ。
	Q <sup>2</sup>	通話料+情報料。
	FNX	リクルートのファクシミリ情報BOXサービス。コールバック式。片道通話料のみ。FAX送付料金なし。
利用者限定	クレバス	クレジットカードによる決済。通話料+情報料。利用できるカードは指定されている。
	0088	日本テレコム加入者のみの利用。送出装置のある市外局番までの通話料のみ。
	0077	第二電電加入者のみの利用。送出装置のある東京(03)までの通話料のみ。
	Fネット	Fネット(NTTのファクシミリ案内サービス)加入者のみの利用。枚数課金。

員限定のものど誰でもアクセス可能なものに分けられます。料金に関しても、無料で利用できるものから通話料に情報料を加算したものを請求するものまで、そのサービスの性格に合わせてそれぞれ設定されています(表-1)。

## サービスを運営するには…

「FAX情報サービス」を自分で構築・運営するにはどうすればよいのでしょうか。

FAX運営自体を業者に依頼する、大手のFAX情報システムをBOX単位で借りる、FAX情報システムを自ら購入するなど、さまざまな方法があります。しかし、それぞれ高価であるとか面倒な作業が必要であったり、「これだ!」というものがあるようにありません。

そんな中で、構築・価格とも他を凌駕する「FaxBox」の登場は、「FAX情報サービス」システムをより身近なものにしてくれます。

「FaxBox」は、手持ちのFAXと電話回線につなげるだけで、24時間稼働の40ボックス内蔵FAX情報センターを設立できます。幅140mm×奥行250mm×高さ50mmの、場所を取らない



▲2,000円で購入の中古FAX(98年9月号「秋葉原掘出モノ報告!」をご覧ください…)を使用。

## 「FaxBox」価格表

型番	価格	外線登録	容量	蓄積能力
FaxBox	128,000円	不可	5Mメモリ	A4約150枚
FaxBox/5	148,000円	可	5Mメモリ	A4約150枚
FaxBox/9	180,000円	可	9Mメモリ	A4約270枚



▲接続に必要なコードはACアダプターとモジュラーのみ。



▲FAXとFaxBoxをつなげる。

コンパクトボディも魅力的です。また、接続されたFAXも従来通りに使えるので、リスクがありません。

## スマートに接続

では、実際に「FaxBox」を動作させてみましょう。

まず、停電時のメモリー保存のために9Vのアルカリ電池を本体にセットします。次に、電話回線とFAXを「FaxBox」にモジュラーコードを使ってつなげ、「FaxBox」のACアダプターをコンセントに入れます。

接続に関する作業はこれでOK!

次に、FAXの10キーを使って、



準備完了!



▲FAXの電話から日付やIDなどを設定。



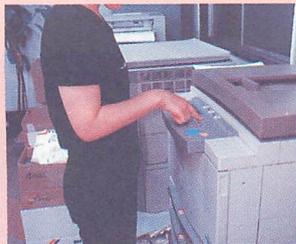
さっそくテスト!

日付やIDなどの各種設定を行います。音声案内ガイダンスも30秒まで録音することができます。

最後に、ボックス番号を指定した上で(0~39)、情報として流したい原稿をFAXから登録します。

以上でセットアップ完了です。所要時間30分! ねじ回し

# FaxBox 徹底検証



▲FaxBoxの番号を押してみると…。



▲成功！用紙の右側に設定した「ACTION BAND」という文字がちやんと表示されている。

やペンチなど、工具いらずでスピーディに開設できました。

☆ ☆

「FaxBox」にデータを登録すれば、利用者はいつでも情報を入手することができます。その時、情報が記載された用紙は

利用者側のFAXから供給されません。つまり、情報提供者には用紙コストが一切かかりません。電話番号とボックスメニューを載せたチラシを街中に配れば、低コストでフリーペーパーを発行することもできるのです。

## オモシロ利用法大募集！

業務用としてだけではなく、いろいろな形で活用の可能性を多く秘めた「FaxBox」。この短期連載では、「FaxBox」のオモシロ利用法を見つけていきたいと思っています。

この「FaxBox」で、こんなことができるのでは、という提案を是非是非アクションバンド編集部までお送りください。お待ちしております！

### 「FaxBox」問い合わせ先

代理店：ファミリー電気通信(株)  
☎03-3944-5445  
製造元：総合通信システム(株)  
☎03-3504-3474

## アクションバンド FAX情報サービス開始!!

アクションバンドでは、10月19日から11月19日までの土日に限り、  
現在放送中「警察無線再現テープ」にかわり、  
「アクションバンドFAX情報サービス」をテスト運営します。

### 操作方法

- ① FAXから03-3258-6323にTEL。
- ② 音声が出る。
- ③ ダイヤル回線での利用の場合、トーン切替をし、ピッポッパという音の出る状態にする。
- ④ 取り出したい情報のボックス番号とシャープをゆっくりと押す(なお、1回のアクセスで取り出せる情報は1つです)。
- ⑤ 発信音が出たら、スタートボタンもしくは通信ボタンを押し、受話器を置いてしばらく待つ。

読者の方々の  
たくさんの方の  
アクセス  
お待ちしております。

総合メニューはボックスナンバー0です。

## 大型連載企画

# 覆面パトカー の製作

### 時間の掛かる改造作業

## 狙いは交機だ！

## 第7回



### 覆面パトカーとは

一口に覆面パトカーといっても、その用途によって様々な種類があります。

TVドラマで刑事達が乗るお馴染みの捜査用、ドライバーから恐れられている交通取締用、VIP・要人などを警衛・警護する警護用のもの（エスコートカー）などが代表的な覆面パトカーです。

### ボンネットの交換

改造中のセドリックにはボンネットに、モールが付いています。もちろん本物にはモールは付いていないので、外さなければなりません。しかし外すと、サイドドアモールのように両面テープで取り付けてあるのではなく、ネジで止めてあるので外すと穴が残ります。

取り外した後は、パテや板金加工で穴埋め・最塗装などの加工が必要で、多くの改造ファンはこの方法を用いていましたが、どうしても塗装のムラや、日が経つにつれて、穴埋めのアトが目立つようになるので、今回はモールなしの営業車グレードのボンネットに交換しました。改造経費は穴埋めの方が安く付く



▲ノーマルの状態ではボンネットの先端にモールが付いている。

のですが、近くで見ると穴埋めのアトが残る覆面パトカーにはしたくないので、ボンネットそのものの交換となりました。

しかし注文したボンネットにはボディと同じ色は注文できなかったため、再度塗装しなければいけません。

### 無線機格納装置の取り付け

覆面パトカーには警察無線(MPR100)を助手席のダッシュボードに、取り付けられるよ

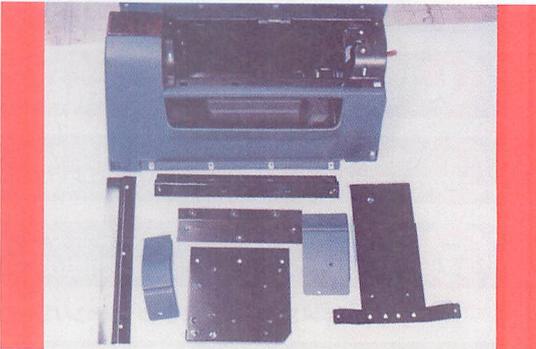


▲モールはネジで止めてあるので、外すと穴が残る。



▲アクションバンドでは、穴を埋めるのではなく、ボンネットごと交換！費用はかかるが、きれいな仕上がりがとなる。なお今回はボンネットの色がボディと違うので後から色を塗りなおさなければならない。

うに専用の無線機格納装置がついています。



▲無線機格納装置パーツ一覧。一つ一つが特注で受注生産のためパーツ一つ一つが数万円もなし。購入はあまりお勧めできません。



▲格納装置取り付けのために、ダッシュボードを取り外す。



▲ノーマルのダッシュボード。

もちろん車種ごとにその形状も違うので、専用の物を取り付けなくてはなりません。この無線機格納装置を取り付けることで、覆面パトカー指数が上がり、さらに本物らしくなりますが、値段があまりにも高く、一般人には入手困難なので（特注）、あまりお勧めできません。希にダッシュボードの前にレザーシートを付けている覆面パトカーもあるので、そのクルマと同タイプにすると、意外と安く簡単に偽装できて、雰囲気も出ます。

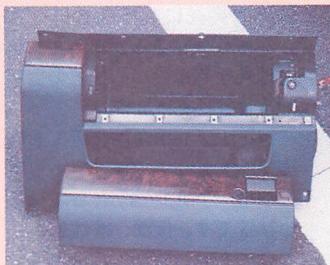
## ドアモール跡の修正

サイドドアモールを外す作業は以前にレポートしましたが、そのときはモールを外しただけでした。

サイドドアモールは両面テープで取り付けがあるので、比較的簡単に外すことはできます



▲市販のシール剥しではあまり良く剥がれないで、1缶8,000円程の業務用を使用。



▲格納装置取り付けのため、フタを外す。



▲今回は時間の都合でフロントパネルだけの装着となったが、格納装置取り付けで、覆面パトカーとしての雰囲気は上がる。

が、どうしてもボディーに両面テープのノリが残ってしまいます。そこで今回は、そのノリを剥がすことになったのですが、強力な両面テープで取り付けられていたので、ボディーに付いたノリを剥がすのは困難を極めました。

まずカーショップなどで販売されているステッカー剥がしを買って使ってみました。まるで効果ナシ。1本1,000円近くするものを何本も使うわけにい

かず、業務用超強力ステッカー剥がしを使ってみました。ボディーを傷めるだけでなく、爪まで溶けてきたので、あえなく挫折。読者の中で何か良い剥し方をご存知の方は編集部まで一報ください。

なお作業中は、換気の良い野外で行わないと、有機溶剤を含んでいるので注意が必要です。

## 今回の制作費

無線機格納装置  
参考価格

120,000円以上

ボンネット代

約50,000円

シール剥し剤合計

19,000円

総作業時間

18時間



▲業務用を用いても剥がれず、爪で少しづつ剥がして行くが、途中で力尽きてリタイア。担当者の爪が溶ける程の困難な作業となった。

長期連載！  
最後までやります！？

# デジタル通信 解説講座

第13回  
解説班からの  
研究報告  
編集部



## ウワサのウワサ！

今年の本誌のデジタル機内部資料の公開に始まって、革マル派の押取事件、警察の新システム予算にまつわる一件…など、警察デジタル無線を取り巻く環境に再度注目が集まりました。

このところ、読者の方を始めとする各方面から、デジタル解

読機が発売になるらしい…とか、もう売り込みがあった…値段は数十万らしい…などの情報が寄せられています。

目下、デジタル解説班でも事実関係を確認中ですが、もし本当ならファン(?)として嬉しい状況です。反面、解説班としては先を越された…ということで、ちょっと落ち込む事件では

ありますが…。

ともあれ、本コーナーおよび我が解説班はこれまでと同様、マイペースで全ての読者のみなさんが、手軽に受信できる環境を目指して頑張りますので今後ともよろしく願いたします。

## 4値FMの復調について

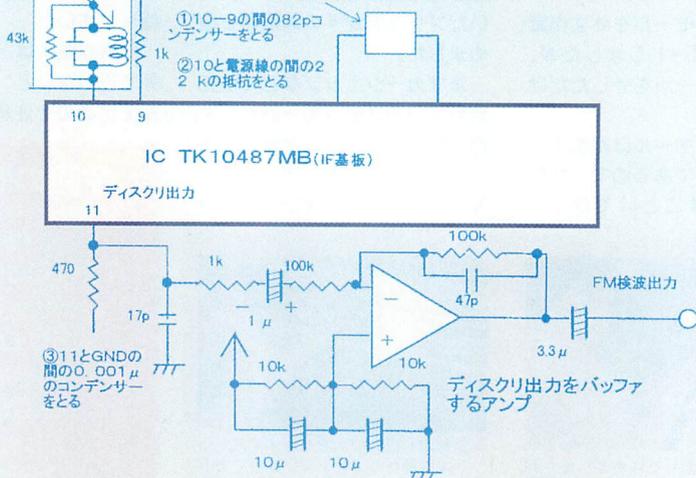
革マル派の公開した解読機の

### 受信機 IC229の検波特性の改良のための改造

(IF用ICにMC3359を使用しているばあいには、この回路に準じて改造が可能です。しかし、MC3357のばあいには、検波の位相特性が悪くて改造はできません。)

セラミックディスクを検波コイルにかえる

セラミックフィルター(CFUM455E)を帯域幅の広いSFG455Bに変える





▲AR3000をベースに検証を予定していたが…。



▲内部を開けて、IF部分のチェックを行った。

資料（すべての情報を網羅している訳ではない）では、4値FM復調回路がベースになっています。

クォーターシフトのQPSKと4値FMによって変調された信号を復調する場合、復調回路そのものは等価ですので、革マル派の発表した4値FM復調回路をベースに考えても問題はなさそうです。

さて、実際に復調回路を製作し、ベース受信機のIF信号を取り出して接続するまえに、受信機のIF回路の変更が必要なコトを革マル派は述べています。

以前にも小さく掲載しましたが、このIF回路の改造（修正）

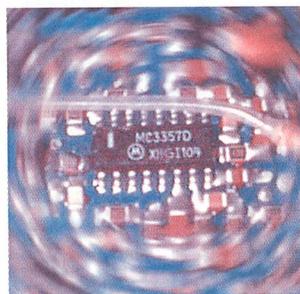
についての資料を紹介します。

改造の趣旨は、位相のアバレを低減し、デジタル信号を取り出しやすくするための加工です。

よって、セラミックフィルタを交換し、若干帯域を広げるとともに、帯域内での位相回転やレベル差を緩和しようとしています。

また、ディスクリ出力へのバイパスコンデンサの値変更により、広域の帯域を伸ばし、OPアンプを使って、後段の処理が行いやすいように適度なレベル増幅・整形を行っているようです。

次号では適当なレシーバーを

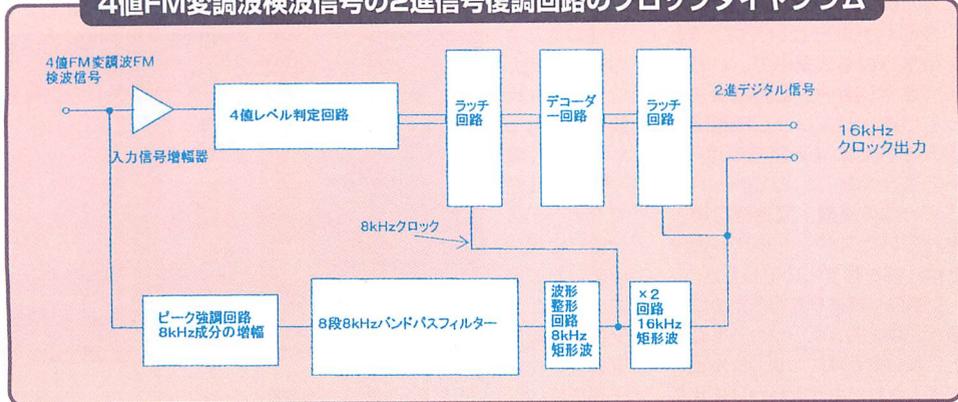


▲MC33570が採用されていたため、資料通りの検証は難しいと判断。別のレシーバーを探すコトにした。

選定・用意し、このIF改造による波形変化の観測と、後段の復調回路に関する予備実験・考察を行ってみる予定です。

次回をお楽しみに！

### 4値FM変調波検波信号の2進信号復調回路のブロックダイアグラム



# 好評連載！ 警察ファンの部屋

第14弾

## アートの魂

NISSAN

NISSAN

# SILVIA

(S13型)

本文・写真：山崎きたえ



175PSのパワーに任せて、自由自在に走り回ることのできるクルマでした。

また、これほどのクルマでありながら、同クラスと比べると、価格は非常に手頃で、気軽に買えるクルマでした。これはまさに当時の若者の欲求をすべて満たしたクルマといえます（価格が安いから警察にも導入されたのかもしれない）。

## 走りのクルマ

当初、搭載されたエンジンは1.8lのCA13型を採用。トップモデルであるK'sには175PS/23.0Kgを発揮するターボ版CA18DET型が搭載され、Q's/J'sには、そのNA版であるCA18DE型が搭載されました。

## エリア警戒車

警視庁機動隊エリア警戒車として導入されたシルビアは、S13型5代目シルビアで、それまで若者に人気の「ナンパカー」プレリウドに代わり、絶大な支持を得た車で、単にナンパカーだけでなく、走りの車としてもその性能を発揮しました。当時シルビアでナンパに失敗した若者が、憂さ晴らしに峠を走り回る光景をよく目にしました。

覆面パトカーといえば、4ドアセダンの不人気車で、いわゆる「オヤジカー」と相場は決まっていた。しかし機動隊に導入されたエリア警戒車は、2ドアクーペの「ナンパカー」で、ごく一部の交機・高速隊に導入されていたスペシャルパトカーとは一線を画すものでした。

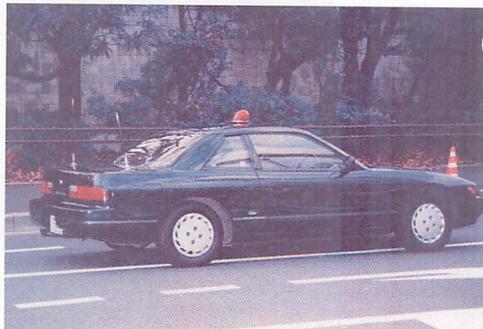
交通取り締まりを行うために必要な、高性能スポーツカーを必要としない機動隊になぜ、シルビアが導入されたのかはわかりません

が、導入当時の噂では、隊員募集の人気取りのために導入したという話をよく聞きました。

## 若者に大人気！

その洗練されたスタイルは、当時としては斬新で、極端なクーペボディは若者の心を掴みました。「アートフォース・シルビア」というキャッチコピーにふさわしいクルマとして、新しい時代の車の地位を確立しました。

ボディスタイルだけでなく、走りの楽しさも兼ね備えたシルビアは、数少なくなった小排気量FR車に軽快でスポーティな走りを提供しました。特にターボエンジンを搭載するトップグレードのK'sは、



▲エリア警戒に従事するシルビア。ブルーメタリックの塗装で、TLアンテナの他に移動警電用パーソナル型アンテナを装備。

足まわりはフロントにストラット、リアにマルチリンクを採用し、さらにスーパーハイキャスを搭載することによって、より高次元な走りを実現しました。その走りは軽量ボディと175PSのパワーを発揮するエンジンの組み合わせで、気持ちの良い加速を味わうことができます。そして、バランスに優れたシャシは、軽快感のある走りを約束しました。

現在では新型のシルビアの登場により、影が薄くなってきましたが、未だに人気不衰えず若者の足として走り続けています。



▲人気塗装のガンメタリック塗装で、警察車両としては珍しく、アマチュア無線型のアンテナをトランク中央部に設置、もちろんTLアンテナも装備。

機動隊のシルビアも現役引退の日が近付いていますが、国会議

事堂周辺で赤灯を回しエリア警戒に従事している勇姿を良く見ます。

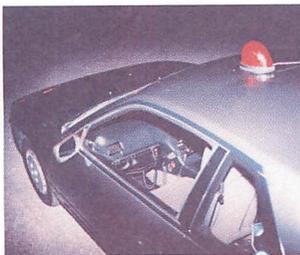


▲フロントグリル内には、赤レンズの前面警告灯を装備。バンパーに右側には、所属を示すステッカーが張られている。



▲TLアンテナ1本と、ディレイのステッカーを貼っている時もある。

車内には、交換車種と違い、シートベルトは、無線型で、格納されている。また、無線機は、MPR1000のみの搭載が可能。また、無線機は、MPR1000のみの搭載が可能。また、無線機は、MPR1000のみの搭載が可能。



### 主要諸元 シルビア1.8K's

形式・性能		
車両形式E-S13型	18.6km/ℓ	
60Km/ℓ定置走行燃費	11.0km/ℓ	
10モード燃費		
エンジン		
形式	CA18DET型	
種類	直4・DOHCターボ	
総排気量	1809cc	
最高出力(ネット)	175PS 6400rpm	
最大トルク	23.0kgm 4000rpm	
燃料供給装置	EGI	
燃料・タンク容量	無鉛プレミアム・60ℓ	
シャシ		
駆動方式	FR	
ミッション	5MT	
ステアリング	クランク&ピニオン(パワー)	
サスペンション	前	ストラット
	後	マルチリンク
ブレーキ	前	Vディスク
	後	ディスク
タイヤ	195 60R15 86H	
ホイール	15×6JJアルミホイール	
ディメンション&ウエイト		
全長×全幅×全高	4470×1690×1290mm	
室内長×幅×高	1650×1430×1065mm	
ホイールベース	2475mm	
トレッド 前後	1465 1460mm	
最低地上高	135mm	
車両重量	1120kg	
乗車定員	4人	
価格		
東京地区本体価格(当時)	214.0万円	

読者  
プレゼント  
付き!

短期集中連載

第1回

究極の  
高速インターネット環境を作る!

# サッとネット 体験記

Direct Internet社が提供する  
400kbpsの高速転送が可能な  
「サッとネット」サービス

Direct  
Internet



## Internetの利用形態

インターネットは構築当初の枠を超えて、世界レベルで驚異的なスピードで拡大しています。

Webブラウザの普及とコンテンツの充実により、一般のユーザーが増えました。

企業も積極的に参画し、商用利用も盛んに行われています。

よりビジュアル指向のWebサイトの増加や、バナーといわれる広告データが氾濫しています。

その結果、トラフィックが急増し、回線の増強に追いつかないのが現状です。

一般個人のインターネット利用といえば、自宅のパソコンで

電話回線経由のIP接続によるWebサイト閲覧が大半を占めます。メール利用も増えていますが、基本的にテキストベースが主流ですので、トラフィックに関する不満はWebブラウジングに比べれば少ないといえるでしょう。

ここで問題なのは、ISP（インターネット・サービス・プロバイダ）が用意するバックボーン回線の容量と、電話回線の伝送能力の限界です。

前者は一般利用者にはどうしようもありませんので、高速大容量回線を確保しているISPを選ぶくらいしかできません。

もっとも身近な問題かつ、改

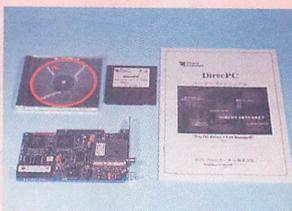
善の余地があるのがISPと自宅のパソコン間の速度でしょう。

一般電話回線を使用する場合、56kbpsがいまのところ最速で、ISDNでも64kbps（バルク転送で128kbps）が最大です。

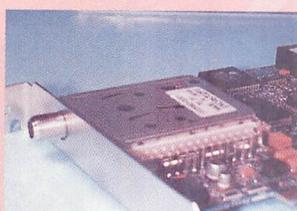
混雑時であれば、ISP側の能力が問題になるコトがありますが、通常の利用では、この電話回線ベースの転送速度がボトルネックになります。

海外サイトでキレイな写真データをダウンロードしているのだけれど、転送に時間がかかってなかなか表示されない...とか、OSメーカーからパッチプログラムをダウンロードしたいのだけれど、数MBもあって2時間程度

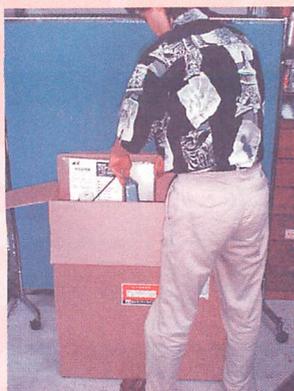
編集部へ受信キットがやってきました。梱包はかなりデカイ!



▲接続に必要な専用アプリケーションが収録されたCD-ROM、FDとコンピュータに組み込む専用ボードとマニュアル。



▲専用受信ボードには衛星電波受信用のユニットが組み込まれている。ちょうど、TVチューナーボードのような外観だ。



▲パラボラアンテナを梱包から取り出す。

も掛かりそうなので諦めた...なんていう状況が発生します。

## 画期的な解決法

このような一般的な利用形態の場合、データの流れを考えてみると、ユーザー側から見た場合にはデータのダウンロードが

▼60cm級のバラボラアンテナは軽量だが、かなり迫力がある。



大量で、データリクエストに必要なデータ量は少ないということになります。

つまり、ユーザーからの送出データは少なく、ISP側からの

送出データが圧倒的に多いということです。

モデムのTXDランプとRXDランプの点灯の様子を見ても一目瞭然でしょう。

そこで、いまあるインフラを利用し、データを高速にダウンロードしたい...というニーズにピッタリなサービスが登場しました。

前置きが長くなりましたが、ダイレクトインターネット株式会社が運営して



▲編集部でのFMVに搭載する予定。

いる「サットネット」サービスがこのニーズに応じてくれるシステムなのです。

いま利用している電話回線接続ベースのISP契約はそのままに、ダウンロード専用の衛星回線を追加する...という構成です。

図-1のパンフレットに記載されているイラストをベースに説明しますと、以下ようになります。

クライアントは既存のISPと

電話回線で接続されています。Webブラウザなどからのデータリクエスト情報(パケット情報)は電話回線～ISP～Internet網へと伝送されます。

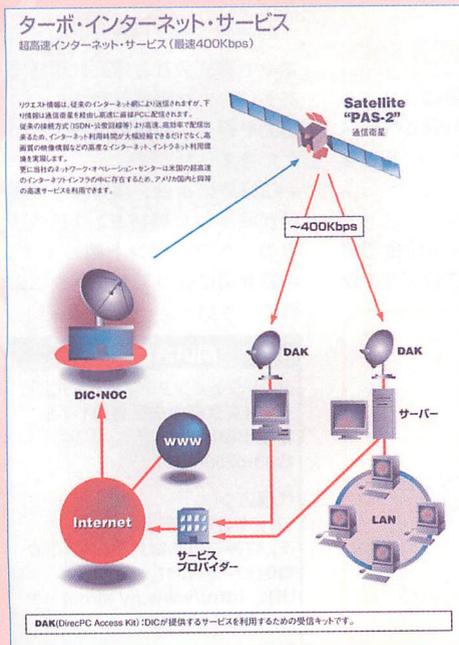
クライアントは既存のISPと電話回線で接続されています。Webブラウザなどからのデータリクエスト情報(パケット情報)は電話回線～ISP～Internet網へと伝送されます。

リクエストされたデータはもとの経路を辿らずに、ダイレクトインターネット社(DIC)のネットワークオペレーションセンター(NOC)へ送られます。

NOCから衛星を経由して高速(max.400kbps)にクライアントへ送られます。

衛星経由のデータは専用の受信キットに含まれるアンテナと専用チューナーで受信し、コンピュータへ伝送されるわけです。

つまり、ユーザーからの送信データは電話回線で、コンテン



▲図-1 Direct Internet社のパンフレットより。

# サッとネット体験記



▲マニュアルは専用ボードの組み込み～接続アプリケーションのインストール～設定～立ち上げまで、丁寧に解説されており47ページ構成。

ツ等の大量データの受信は衛星経由の高速回線で伝送されるということなのです。

通常、リクエストされたデータはISP経由でクライアントへ伝送されるのですが、リクエスト情報であるパケット情報にノード指定や独自のIP情報が付加され、そのままクライアントに戻らず、NOCへ転送されるようです。

これら一連の動作は、専用の受信キットと専用アプリケーションによって、ユーザーが特別意識しなくても勝手に行われますので、一旦接続が完了（ネゴシエーション完了）してしまえば、通常のアクセスとまったく同じ操作・感覚でネットサーフィンが楽しめるのです。

何といっても最大400kbpsという、ISDNの64kbpsに比

## 動作環境・コストは？

推奨動作環境	
OS	Windows95
CPU	Pentium 100MHz以上
メモリー	32MB以上
バス	PCI
HDD	空き容量20MB以上
モデム	HayesATコマンド互換モデム/9600bps以上
電話回線	公衆回線 アナログトーンダイヤル
コスト	
受信キット販売価格	49,800円
月額基本料金	5,500円 (5,000MB以上は60円/1MBの従量制)

べて約7倍という超高速伝送が実現するのです。

感覚的には、ちょっと遅いLAN（ローカルエリアネットワーク）程度の体感速度といえるでしょう。これで、アナタのネットサーフィンも遥かに快適で別次元になること請け合いです。

- ①ヘビーユーザー
- ②SOHO
- ③小規模オフィス

等の環境で、大容量のファイルのダウンロードやWebベースの情報収集に強力なツールとなるでしょう。

気になるランニングコストも5,000MBまでは基本料金で済むので、ほぼ使い放題感覚で使

えるのです！

## 徹底検証！

この「サッとネット」サービスを実際に編集部で使用し、数回に分けて本誌誌上で集中連載し、その高速回線のメリットを徹底的に検証・紹介していく予定です。

今回は、ダイレクトインターネット株式会社と販売代理店である(有)小林電機商会さんのご協力を得て、機材のご提供をいただきました。

ご好意により、編集部での検証が終了した機材を、1名の読者の方へプレゼント致します。応募要項に従ってドシドシご応募ください！

## 読者プレゼント

本記事で使用した「サッとネット」サービスに必要な受信キットをAB読者1名の方へプレゼント致します。

応募は、巻末の読者ハガキのプレゼント希望欄への記入か官製ハガキで下記宛にお送りください。

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-11-8タマジンビル  
(株)マガジンランド アクションバンド編集部  
「サッとネットプレゼント」係

※当選の発表及び商品の発送は、連載の終了後になります。

※「サッとネット」のご利用に必要な接続料金等は当選者の方のご負担になります。

## 問い合わせ先

ダイレクトインターネット株式会社  
〒104 東京都中央区銀座1-7-5  
銀座小柳ビル5F  
☎03-5250-5011

代理店：  
(有)小林電機商会  
〒247 神奈川県鎌倉市山崎1066  
☎0467-46-4347  
URL <http://www.ny.airnet.ne.jp/satelite/>

# 大震災発生!!

第19回

# 七都県市合同防災訓練



## 燃え盛る建物！ 実戦さながらの救出・救助！

9月1日に行われた今回の訓練は、大地震による甚大な被害の発生を想定し、七都県市はもとより国、防災関係機関及び自主防災機関等の住民が一体となった訓練を行い、より実効的な防災体制を確立するとともに、幅広い人たちの防災意識の高揚及び防災行動の向上を図るために行われた。

実施場所は、千葉県美浜区幕張新都心文教地区。この訓練は、防災対応型訓練で、自衛隊・警察・消防・海上保安庁・日本赤十字をはじめ参加機関は111機関にのぼり、参加人員は約10,000人と全国最大規模。

### 想定

千葉市直下を震源とする大規模な震災が発生した。

地震の規模は、マグニチュード7.2と推定され、震度6弱以上の揺れに襲われた。この地震により市内全域で、家屋の倒壊や道路の損壊などの被害が発生している他、電気・ガス・水道・電話等のライフラインにも大きな被害が発生している。また、家屋の倒壊等により多くの負傷者が出ており、火災も各所で発生している。

### 訓練開始

#### 地震発生！

9月1日12時30分、千葉市直下を震源とするマグニチュード7.2、震度6弱以上の地震が発生した。

家屋倒壊のため負傷者及び住宅火災が発生！ 行政や防災機関が活動を開始する初期段階を想定し、自主防災組織を中心とした住民及び地元消防団が協力し、救出・救助、消火活動を実施する。

#### 住民等による初期消火活動



▲自主防災素組織・町内自治会・幕張総合高校・打瀬中学校による初期消火。

# 実戦さながらの救出・救助!

## 情報収集及び広報活動

市をはじめとする、防災関係機関が、被害の収集及び、住民に対する地震情報の広報を行う。



- ▲千葉市役所アマチュア無線クラブは、情報収集を行い本部へ報告する。
- ▲陸上自衛隊の偵察小隊は、地上偵察、情報収集を行う。



- ▶101科学防護隊による地上偵察。使用する車両は、82式 指揮通信車の科学防護車バージョン。

## 避難誘導

避難勧告が発令されたため、住民等は、広域避難場所へ避難を開始する。



- ▲車椅子の人を先頭に、180人の避難者が市職員の誘導により避難する。

## 防災ボランティア活動



- ▲避難所では日本赤十字社千葉支部による炊き出しが行われる。

各種救護活動に参加するボランティアを募集し、各種救護活動を行う。



- ▲避難所では炊き出しの他に、「災害救護用包装食」や「非常用飲料水」が配られる。

## 道路啓開活動

道路が倒壊した立木、ブロック塀等の瓦礫や放置された車両が散乱するとともに、液状化現象による道路亀裂、土砂の噴出により、幹線道路の交通が麻痺し緊急車両の到着が遅れている。また、倒壊・焼失家屋の残骸により救出活動も遅れていることから、緊急車両の通行を確保する。



- ▲千葉県警による放置車両の撤去。



- ▲陸上自衛隊高射学校第4施設群による焼失家屋の撤去。

## 避難所・救護センターの開設

市災害対策本部は、被災住民等の受け入れのため、広域避難所内に日本赤十字社の協力を得て救護センターを開設する。



- ▲エアータントの救護所では、負傷者の応急手当を行うことができる。

## 応急救護所の施設・開設

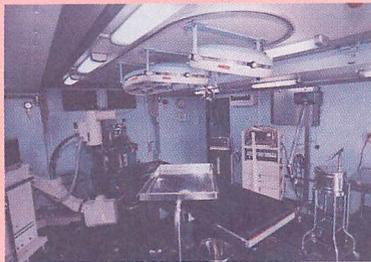
千葉市災害対策本部長は、建物の破壊及び火災により、負傷者が多数発生していることから、自衛隊・日赤に対して被害甚大なる美浜区へ応急処置・簡易手術ができる救護所の開設を要請した。



▲陸上自衛隊第1空挺団は人命救助システム救護所を開設。



▲陸上自衛隊高射学校の野外手術システム。この車両のシステムは、手術に必要な機能を4分割し、手術車・滅菌車・手術準備車・衛生補給車としてシステムを構成。



▲車内には手術に必要なシステムが揃えられており、開胸・開腹・開頭術など救命のための初期外科手術が可能。



▲海上自衛隊横須賀衛生隊には次々と負傷者が運ばれてくる。

## 仮設トイレの施設

罹災者・負傷者の発生が著しく救護所、トイレが不足していることから、災害対策本部は市備蓄資材の緊急輸送及び構築を指示した。



▲市職員、避難民は仮設トイレの設置を行った。



◀トイレは、いたってシンプル。掃除し易いように段差を少なくしている。

## 倒壊家屋からの救出



▲先着した交番勤務員が付近住民（ガールスカウト）と協力し、倒壊した家屋から初動的な救出活動を行う。



▲倒壊した道路でも機動力を生かす、警ら用バイクで現場に急行。



▲県外から駆け付けた広域緊急援助隊がエンジンカッター、エアソー等を使用して救出救護活動を行う。

# 実戦さながらの救出・救助!

## 中高層建物からの救出

地震により中高層建物が半壊及び傾斜し、建物内に多数の人が閉じ込められている。



▶千葉市消防局、消防ヘリ「おとり」による屋上からの救出。



◀屋上には多数の要救助者が待っている。



▶千葉市消防局レスキュー隊による救助ロープを使用した救助。

## 化学工場からの救出

倒壊した化学工場の中層事業所内に従業員が取り残され、微量の有毒ガスが発生している模様である。



▶千葉県警ヘリ「かとり」による屋上からの救出救助。



▲建物内には微量の有毒ガスが発生していることから、空気呼吸器を装着して救出に向かう。



▲陸上自衛隊第1空挺隊による、UH-1ヘリによる降下救助。

## 後方医療機関への搬送

倒壊家屋等から救出された負傷者の中に、緊急手術などの専門の治療を必要とする重傷負傷者が発生したため、ヘリコプターにより市外の病院及び、手術等の対応が可能である艦船の搬送を行う。



▲海上自衛隊第21航空群SH60が千葉県沖に停泊中の補給艦「ときわ」に負傷者を搬送する。

## 救急法・初期消火の指導

地震時においては火災の拡大防止、負傷者の応急処置が重要であることから、住民等に対して初期消火、簡単な応急処置の指導を行う。



▶千葉市消防局による住民への消火器を使用した初期消火の指導。馴れない手つきで消火する住民。震災時、初期消火で火元を消すことにより大火災を防げる重要な活動。

## 水道施設の応急復旧

地震により水道施設に被害が発生したため、応急復旧工事を行う。



▶水道管で漏水が発生したため、応急復旧工事を行う。復旧方法は、仮設給水線を設置し、応急給水を可能にする。

## 都市ガス施設の応急復旧

地震による道路陥没等のためガス埋設管が破損しガス漏れが発生している。



▶地震により被害を受けた地区のガスの供給を停止するとともに、千葉ガス・都市ガスを供給している、千葉ガス・大多喜ガスの協力を得て早期復旧に努める。

## 電力施設の応急復旧

地震により、電柱が傾斜するとともに電線が切断したため、電力の供給が停止している。



▲東京電力千葉支店旧配電所高圧室を応急復旧作業に当る。また、電力復旧車、発電機、送電機、作業車、高圧室の応急復旧作業に当る。



## 防疫活動

下水道が被害を受け機能が停止していることから、環境悪化に伴う伝染病等の発生を防ぐための防疫活動を行う。



◀市は、避難所・トイレ（仮設）等の環境悪化が予想される場所を消毒車により薬剤散布を行う。



▶陸上自衛隊第1指命令部付隊は、消毒・防疫部隊により、避難所・トイレ（仮設）・応急救護所・倒壊家屋周辺の消毒を行う。

## 火災防御



地震により、同時多発火災が発生し、延焼拡大しているため、千葉市消防局を中心とする緊急消防援助隊が、消火活動を行う。



▲消火活動開始。



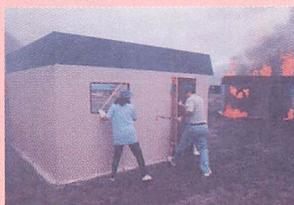
▲千葉市消防局緊急消防援助部隊が、火災現場に急行！



▲被災地区では次々と火災が発生。



▲千葉市消防局では、迅速に初期消火活動が行えるように、ビジネスバイクYAMAHAメイトに、消火器を搭載して火災現場に急行する。



▲地元住民による延焼防止活動。



▲レスキュー隊による、車内からの救出作業。連携ブレイが必要な高度な作業。

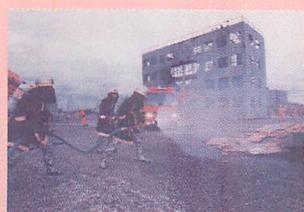
# 実戦さながらの救出・救助!



▲救出困難な倒壊現場ではファイバースコープにより、要救助者を検索。



▲各消防署による合同消火活動。災害時には県や市の枠を超えた消火活動が行われる。



▲延焼防止の一斉放水!

▶火災現場近くには現場指揮本部が設置され、効率の良い消火活動が行われるように指示が出される。



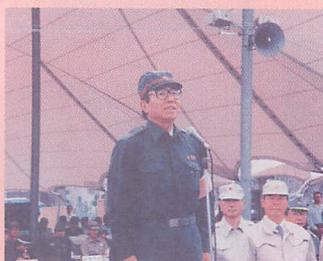
▲高度な救助を要するときには、レスキュー隊が出動。



▲無事鎮火!



▲訓練終了報告。現地災害対策本部長が訓練の終了を報告。



▲14:30 分千葉市鶴岡助役による閉会宣言で無事防災訓練は終了した。

## 訓練を終えて

今回の防災訓練は、訓練前日より関東地区に猛威を振った台風の影響で、参加機関の減少や政府調査団の参加は見送られたが、訓練規模は全国最大級で、内容も実践的な物が多く採り入れられている。今回の取材では、震災時における初期活動の重要性を改めて感じさせる訓練となった。この訓練が震災で生かされるのではなく、訓練だけで終わることを願う。

本文・写真：山崎 きたえ

痛快!

## ビデオの王道

## ビデオのデジタル化はどうなっているのか

映像のデジタル化は  
話題ばかり先行

オーディオの世界はCDが登場して以来デジタルまっしぐらで、最近では録音可能なメディアとしてMDがもてはやされています。

一方、ビデオの分野ではデジタル化はまだまだといった感じで、来世紀にはデジタルBS、デジタル地上波放送が開始されるというニュースばかり先行しているものの、その実体はわか

りにくくなっています。

現在、デジタルの映像記録メディアとしてもっとも知られているのはデジタルビデオ、DVということになるのでしょう。ビデオカメラレコーダーで採用されているDVですが、従来のアナログ記録のビデオ、Hi8方式やS-VHS方式とはまったく次元の違う映像を見せてくれます。最近では、家庭用DVビデオカメラレコーダーがテレビ番組の制作現場でも活躍しているのはご存じのとおりです。

東京のローカルUHFテレビ局、MXテレビは開局当初からビデオジャーナリスト制を採用し、記者がホームビデオを片手に自ら取材しています。当初はホームビデオで撮影した素材がテレビ放送に耐えるのかという心配もありましたが、開局とDVビデオが発売になった時期が一緒ということもあって、救われた部分もあるようです。MXテレビの画質を支えているのがデジタル方式ビデオというわけです（でも、実際の放送画は素人目に見てもかなり悪いと思うが…）。

また、映像のデジタルメディアとして放送が始まっているのが「スカイパーフェクトTV」、「ディレクTV」でおなじみのデジタルCS放送です。音声メディアがLPレコードからCDに変わったとき、その音の良さにびっくりし、「デジタル」ってクオリティが高いモノだ！と認識した人が多かったと思います。しかし、これはデジタル放送にはあてはまりませんでした。デジタルCS放送のクオリティはかなり低く、放送局側は



▲放送局でもサブカメラとして利用されるソニーのデジタルビデオ(DV)カメラレコーダー、VX1000。DVでは基本画質も高く(水平解像度500本等)、ダビングしても画質が劣化しないという利点を持つ。

もともと「地上波のクオリティ」としてに過ぎません。実際の放送画面を見るとわかるのですが、動きの早いシーンや細かい画面が現れると途端に破綻します。情報量がある程度大きくなると、モザイク画面になってしまうのです。デジタルメディアの画質は、ひとえに情報量に左右されるのです。デジタル＝高画質という公式は成り立ちません。

もうひとつデジタルメディアとして定着しつつあるものにDVDがあります。DVDはCDと同サイズの円盤に画像を記録するもので、こちらはかなりの高画質を見せてくれます。アナログの高画質メディア、レーザーディスク(LD)と渡り合える画質です。情報量が豊富な高画質メディアといえるでしょう。ディスクメディアでマイナーなところではビデオCDというものがありますが、情報量が少なく画質もよくありません。デジタルCS放送よりさらに悪い感じがするものです。ビデオCDによるソフトも数多く発売されていますが、近いうちに消えるメディアだと思えます。

### VHSの新規格 D-VHSはデジタルビデオ?

デジタル方式ビデオ(DV)がなかなか主流になれないのは、VHS方式が普及しているのも大きな要因です。メディアは規格が統一されることによって威力を発揮するものです。ですから、全世界で1億台も普及したVHS方式のビデオはメディアとしての信頼は絶対というわけです。この点はオランダのフィリップス社が開発したカセ



▲日立から発売されたデジタルCSチューナー内蔵D-VHSビデオデッキ7B-DF100。デジタルCS放送からの信号をそのままデジタル記録する記録装置といえる。DVのように「画面をデジタル変換して記録する高画質ビデオ」という位置付けではない。

ットテープと同様です。

そんな折り、日立からD-VHSビデオが発売になりました。D-VHSはVHSテープに記録するデジタル記録方式のビデオです。

「デジタル記録のVHS? どんなに高画質?」と、多くの人には思うことでしょう。しかし、D-VHSはVHS、S-VHSビデオの延長上にあるものではないのです。

日立の新型ビデオの型番は7B-DF100。デジタルCSチューナー内蔵のD-VHSビデオで、価格は175,000円です。

この製品は内蔵のデジタルCSチューナーで受信した信号をそのまま記録する装置なのです。一般の認識である、アナログの映像信号をデジタルに変換して記録するという働きをしているわけではありません。

つまり、デジタルCS放送をデータとして捉え、そのデータを記録する装置というイメージです。パソコンでいうところのフロッピーディスクやハードディスクのようなデータ記録媒体の役割をビデオテープでやっているのです。即ち、デジタルで送ってきた信号をテレビ信号に変換することなくテープにデー

タとして記録しています。

このビデオデッキでは「スカイパーフェクTV!」のうちの「パーフェクTV!」受信チューナーが内蔵しており、専用テープで最大5時間の記録ができるようになっています。なお、性能の保障はないものの、記録自体は従来のテープで可能だそうです。

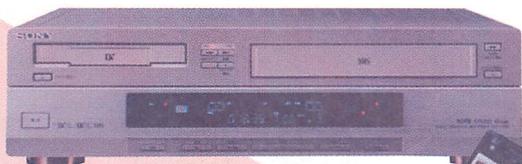
### 放送画質を維持できる テープ整理に便利

D-VHSのメリットはどこにあるか考えてみましょう。

この点は放送波のクオリティを下げずに記録できる点が最大のメリットということになるのでしょうか。放送波から送られるデータを生のまま(加工なしで)記録するので、理論上は放送画質そのまま記録できるはずですが、残念なのは、デジタルCS放送自体のクオリティが低いことです。情報量が低いゆえに、酸化鉄テープによる記録ができるのでしょうから痛し痒しというところなのです。

デジタルCS放送は多チャンネル、録画予約ににくい、内容が盛りだくさん過ぎる…などで、結局なにも見ずに終わってしまうということが多いものですか

# 痛快! ビデオの王道



▲ソニーのダブルビデオ、WV-D700。DVとVHS搭載のダブルビデオで、価格が220,000円。据え置き型DVデッキとしては最安価。

▶11月10日発売のソニーのダブルデッキ、WV-D9000。DVとS-VHSデッキが搭載されている。価格は285,000円。



▲ソニーのスタンダードDVカセットDV-180ME（価格3,800円）が発売され、据え置き型DVデッキの最長録画時間は3時間になった。

ら、D-VHSビデオで流し録画、あるいはまとめ録画をして、あとから手持ちのビデオ（VHS等）に整理しながら録画するというような使い方が便利だと思えます。

週末に録画したビデオを、番組ごとにダビングしていくことができるでしょう（ただし、コピーガード信号がかかる番組もあるので注意）。

この記事を書いている時点では発売になっていないため画質は確認できませんでしたが、メーカーの説明によると放送画質そのもののクオリティということですから、上記のような使い方は期待できるはずです。

なお、7B-DF100は、VHSデッキとしての使い方も可能です。

## 本家デジタルビデオDVの据え置き型

あまりの高画質ゆえ、また、全く劣化のないダビングができることで発売されなかったという経緯のある据え置きタイプの

デジタルビデオデッキですが、徐々に価格が下がって、なんとか購入できるレベルにまで来たというところですが。

ソニーが熱心なのが、DVに加えVHS規格のデッキも搭載するというダブルビデオで、10月、11月に順次発売されるDVデッキはどちらもダブルビデオです。VHSデッキが普及しつくした現在、新規規格のビデオデッキ単体では販売力がないのが原因でしょう。

さて、10月10日（本誌発売時には発売済）に登場するのがWV-D700という型番のDVとVHS搭載のダブルビデオで、価格が220,000円。現状で一番安い据え置き型DVデッキとなります。DVと共に内蔵されたデッキがVHSビデオというのが気になるのですが、VHSデッキは単なるおまけと解釈すれば、割り切れるところでしょうか。

続いて11月10日に発売されるのが、WV-D9000という型

番のダブルビデオで、こちらはDVに加えS-VHSが搭載されています。価格は285,000円となんと20万円台、上位機種WV-D10000の価格が330,000円でしたから、割安感があります。ただし、D10000に搭載されていた編集機能が外されていますので、編集機能の充実を望む人はD10000を選択するのがよいでしょう。ただ単にテレビ録画や簡易な編集を望むのならD9000で十分ではないかと思えます。

デジタルビデオは基本画質がアナログビデオと異なり、機種による違いがそれほどないことがあげられるでしょう。価格差がそのまま画質に反映しないという点は、デジタル機ならではの魅力だと思います。

なお、据え置き型のDVデッキでの録画時間ですが、ソニーのスタンダードDVカセットDV-180ME（価格3,800円）を利用すると3時間の連続録画が可能です。

# 大反響!!

# New 警消ピクトリアル

どこからともなく、警察デジタル無線の解読が遂にできたという話が編集部に伝わってきました。しかも信憑性はかなり高いのです。我が編集部では以前から警察無線の交信がどんなものか、一度も聴いたことがない方のために警察無線の交信模様を再現したテープを電話で聞けるサービスを実施中(☎03-3258-6323)です(11月19日までの期間は土日を除きます)。

今月はデジタル解読の噂に乘じ、警察無線が実際どのような通信の仕方なのか、パトカー乗務員の基本的な交信の実例集を紹介します。

このコーナーは皆さんからの情報を元に編集部取材や特ダネが登場する、全国の警消ファンによる警消ファンのためのコーナーです。全国の警消ファンに教えたい、見せたい情報や資料をお持ちの方、雑費を稼ぎたい方? どんどんこのコーナーに集合してください。

## 徳島県警ヘリ 「しらさぎ」飛来 徳島県・匿名希望

7月30日、徳島空港にポケモンジェットを撮りに行ったところ、徳島県警のヘリコプター「しらさぎ」が飛来してきた。そしてホバリング中(空中停止

飛行)をゲットしました。

パイロットがこちらを見ているのが気になりますが…。

【編】パイロットの目線をもらったの撮影、それはプロ並みと



▲徳島県警ヘリ「しらさぎ」

いうもんです(笑)。

警察のヘリコプターには、航空隊(ヘリポート)との連絡用無線機(MPR-9Zと思われる)

が搭載されており、使用周波数は133.7MHzで受信可能です。また、航空管制塔との連絡波は126.2MHzではないでしょう

か。このほか小型カメラも積載され、近代的な警察装備がなされる立体的活動の花形として活躍中です。

# 高規格救急車の 新車情報

秋田県・TOMO

数ヶ月前に買ったパソコンで高規格救急車のホームページを検索したところ、ニッサン・パラメディックのニューモデル、フルモデルチェンジの情報を入手しました。日産自動車と共同開発の(株)オーテックジャパンのカタログ以上に詳細な情報が満載。

## パラメディック

日産自動車と関連会社のオーテックジャパンは高規格救急車「パラメディック」をフルモデルチェンジし、このほど発売した。「キャラバン/ホーミー・エルブランド」をベースに専用車を開発し、室内スペースを拡大するとともに機能性を高めた。また、エンジンをガソリンに変更、4輪駆動タイプも用意した。今年度の販売目標は100台。

日産自動車は、92年に小型トラック「アトラス」ベースの高規格救急車「パラメディック」を発売、94年に「キャラバン/ホーミー」をベースとした「パラメディックⅡ」を追加した。今回フルモデルチェンジでは、車両前部をエルブランド、後部をキャラバン/ホーミーのボディーを使った専用車を開発した。これにより室内幅を210mm、室内高を20mm拡大。車内での救急業務の作業性を向上させた。

<http://www.autech.co.jp/WV/E50W01/index.htm>  
<http://www.autech.co.jp/WV/H42W10/index.htm>



正面



広角ドアミラー  
 フロントアンダーミラー  
 運転席  
 ヒルトイン大型散光式警告灯  
 ロングライフ撥水ガラス  
 スライドドアオートクローザー

後方



サイド収納ボックス  
 バックドアオートクローザー  
 リヤアンダーミラー  
 リヤワイパー  
 後方モニター用カメラ  
 バッテリーボックス

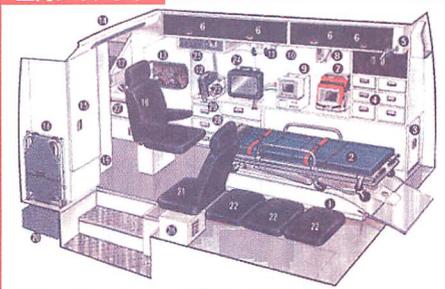
## パラメディック・モデルチェンジ



1. 防振ストレッチャー  
架台（空気バネ式・左右スライド機構付）
2. メインストレッチャー  
（エクステンションシステム）
3. スクープストレッチャー  
収納車
4. サイドラック
5. 患者灯兼用バック  
ドアスポットランプ
6. ルーフサイドボックス
7. 半自動式除動器 \*
8. 輸液ポンプ
9. 観察モニター \*
10. ME機器ラック
11. 加温流量計
12. 自動車電話 \*
13. 酸素ボンベ収納車
14. リヤオーバーヘッド  
クーラー
15. 資器材収納車
16. サブストレッチャー
17. 電動ポンプ式手洗い  
装置
18. メディカルシート
19. 冷蔵薬庫用収納車
20. バッテリー
21. 前向き隊員シート
22. 横向きサイドシート
23. 救急伝送装置 \*
24. 電動吸引器 \*
25. 配電盤
26. リアヒーター
27. 汚物缶
28. 引出し物入れ
29. 引出し式メモテー  
ブル

\*はオプション

室内レイアウト



## ★こんな警察無線がもうすぐ聴けるかも？ PC<sup>付</sup>&警視庁の無線通信実例集

編集部

デジタル解読の足音が聞こえてきました。既に解読機の販売交渉が販売店との間で始まっているようです!? さて残されたあと数ヶ月の今年はデジタル解読元年となり得るのでしょうか。

編集部では、昔なつかしい警察無線の通信を思い出しながら警視庁とPC乗務員の基本的通信例を模擬創作して紹介することにしました。

この10年間、傍受されること

がなかった警察無線通信、デジタルという密室の中で果たして墮落することなく基礎的な通信が守られてきたか、解読機で受信して現職の力量を早くチェックしてみたいものですね。

通信局名	通信実施例	注意事項
<b>閉局連絡</b>		
麹町1	「麹町1」から「警視庁」	略語の使用
警視庁	「麹町1」どうぞ	PS……警察署
麹町1	警備のため麹町PS前で閉局、どうぞ	
警視庁	「警視庁」了解	
麹町1	以上「麹町1」	

<b>閉局連絡</b>		
中央1	「中央1」から「警視庁」	略語の使用
警視庁	「中央1」どうぞ	PB……派出所
中央1	不審者職員のため日本橋PBで閉局、どうぞ	移動局は通話の終了の一部(呼出名称)を省略できる。
警視庁	「警視庁」了解	
中央1	以上(注)	

出向連絡・帰庁連絡		
麻布1	「麻布1」から「警視庁」	出向、帰庁の連絡等内容が定まっている通話を行ったときは「通話の終了」の全部を省略できる。
警視庁	「麻布1」どうぞ	
麻布1	2時間 佐藤係長同乗出向、どうぞ	
警視庁	「警視庁」了解	
赤坂1	「赤坂1」から「警視庁」	
警視庁	「赤坂1」どうぞ	
赤坂1	ただいま帰庁、どうぞ	
警視庁	「警視庁」了解	

照会依頼		
品川2	「品川2」から「照会センター」	氏名による照会とは、氏名(真名)、生年月日(年令)、性別が必須の照会事項である。氏名は、自称なのか、免許証等で確認したものなのかを付け加えること。
警視庁	「品川2」から「照会センター」どうぞ	
照会センター	「照会センター」です。どうぞ	
品川2	免許証で確認のB号ねがいたい。氏名 東京太郎	
	昭和13年5月5日生 男	
	出生地 東京 職質中どうぞ(注)	
照会センター	了解	
品川2	以上	

通信局名	通信実施例	注意事項
<b>照会結果の回答</b>		
照会センター	「照会センター」から「品川2」	略語の使用
警視庁	「照会センター」から「品川2」どうぞ	B号……指名手配
品川2	「品川2」です。どうぞ	
照会センター	B号該当なし、担当山田どうぞ	
品川2	「品川2」了解	
照会センター	以上「照会センター」	

応援要請		
世田谷1	「世田谷1」から「世田谷2」	場所(目標)要件等を具体的に要請すること。要請されたPCは現在位置を知らせること。解読および通話の終了の呼出名称は省略できる。
警視庁	「世田谷1」から「世田谷2」どうぞ	
世田谷2	「世田谷2」です。どうぞ	
世田谷1	世田谷通り税務事務所前で人身交通事故扱い中、応援乞う、どうぞ	
世田谷2	「世田谷2」了解、上馬から向う、どうぞ	
世田谷1	了解、以上(注)	

同行要請		
牛込	「牛込」から「牛込1」	略語の使用 @◎(マルセツ、マルヒ)……窃盗犯人 要請されたPCは現在位置を知らせること。
警視庁	「牛込」から「牛込1」どうぞ	
牛込1	「牛込1」です。どうぞ	
牛込	大曲PBから◎◎名同行乞う。どうぞ	
牛込1	「牛込1」了解、矢来下から向う、どうぞ	
牛込	了解、以上「牛込」	

連絡		
富坂	「富坂」から「富坂2」	現在位置と取扱いの有無を知らせ。どうぞ
警視庁	「富坂」から「富坂2」どうぞ	
富坂2	「富坂2」です。どうぞ	
富坂	了解、以上	

# New 警消ピクトリアル

通信局名	通信実施例	注意事項
富坂2	了解、後楽園扱いなし。 どうぞ	
富坂	了解、連絡事務のため趣向 PBに立寄り ちろ。どうぞ	
富坂2	了解	
富坂	以上「富坂」	

## 110番 等の指令(1)

通信局名	通信実施例	注意事項
警視庁	上野管内、交通事故、上野6丁目110番入 電中。(注) 「至急(または1回約1秒間のブザー音)」 を2回送信 「警視庁」から「各移動」	セレコール信号発信後件名、場所を を予告するから、 その方向にハンド ルをきる。 訴出内容がある程 度判明したとき指 令を開始する。
上野3	上野管内、交通(物件)事故、場所、上野6 丁目、近い局どうぞ	カーロケータ使用 の方面は、直接PC を呼出して指令を する。
警視庁	「上野3」了解 「警視庁」了解 目標、昭和通り日本相互銀行前タクシー にトラックが追突したものの物件事故、現 場へ、どうぞ(注)	「現場へどうぞ」の 場合は、原則として 一般交通の流れに従 って向う。
上野3	「上野3」了解	時分はPCへの指令 時分とする。
警視庁	以上「警視庁」 「警視庁」から「上野」	
上野	「上野」です。どうぞ	
警視庁	110番受理番号251指令10時15分(注) 担当田中です。どうぞ	
上野	「上野」了解、リモコン担当 吉田です。 どうぞ	
警視庁	「警視庁」了解、以上「警視庁」	

## 110番 等の指令(2)

通信局名	通信実施例	注意事項
警視庁	深川管内。障害事件、洲崎弁天町110番 入電中。「至急(または1回約1秒間のブ ザー音)」を2回送信 「警視庁」から「各局」(注) 深川管内、傷害事件、場所、洲崎弁天2 の3、近い局どうぞ	同一通信系のすべ ての無線局等に知 らせる必要がある 場合は「各局と呼 びかける。
深川4	「深川4」門前仲町、どうぞ	
警視庁	「警視庁」了解 目標、児童遊園地の東隣酔払い5、6人の けんから1名負傷、現場へ急行せよ。(注) どうぞ	「現場へ急行せよ。 どうぞ」の場合は緊 急自動車に向う。
深川4	「深川4」了解	近い局は、積極的 に应答する。
警視庁	近い局(注)どうぞ	
深川1	「深川1」境川から急行、どうぞ	
警視庁	「警視庁」了解、本件「深川」は至急幹部 の出向を願いたい。110番受理番号438。 指令18時24分。担当鈴木です。どうぞ	
深川	「深川」了解、リモコン担当 佐藤です。 どうぞ	
警視庁	「警視庁」了解、以上「警視庁」	

通信局名	通信実施例	注意事項
------	-------	------

## 現場到着の報告

上野3	「上野3」から「警視庁」	
警視庁	「上野3」どうぞ	現場到着の略語
上野3	ただいま到着。(注)どうぞ	現場報告は、かな らず行うこと。
警視庁	「警視庁」了解	

## 110番 等の処理結果報告と発令到着時間の問い合わせ

上野3	「上野3」から「警視庁」	発令到着を省略す ることもある。
警視庁	「上野3」どうぞ	
上野3	上野6丁目の交通事故は物件事故、ただ いま交通係山本主任に引継ぎ警ら移行、 どうぞ	①等の関係者が ②等の場合は、そ の旨指令室に連絡 すること。
警視庁	「警視庁」了解、発令10時15分、到着10 時17分、所要2分。(注)どうぞ	略語の使用 ③……被害者 ④……暴力団
上野3	「上野3」了解、以上	
深川4	「深川4」から「警視庁」	
警視庁	「深川4」どうぞ	
深川4	洲崎弁天の傷害事件「深川1」と協力、⑤ 2名検挙、関係者をPSへ同行する。(注) ⑥は救急車で深川病院へ収容した。傷害 程度については調査中。どうぞ	
警視庁	「警視庁」了解	
深川4	以上	

## 至急通話の割込みと普通通話の再開要領

警視庁	「警視庁」から「麹町3」	「警視庁から」PC に通話中の場合
麹町3	「麹町3」です。どうぞ	
警視庁	先程の110番けんかの関係者について、 再度110番により通報あり、目標(注) 至急至急「赤坂1」から「警視庁」 至急至急「赤坂1」どうぞ	通話が20秒以上に わたるときは約20 秒ごとに2〜3秒間 電波の発射を中止す る。この時点で至急 通話は割込みこと。
赤坂1	強盗事件のヒ検挙赤坂PSへ同行する。 どうぞ	
警視庁	「警視庁」了解、事故防止に留意のうえ同 行せよ。どうぞ	
赤坂1	了解、以上	
警視庁	「麹町3」目標から送る。靖国神社から 地下鉄九段駅方向に向い最初の路地を左 に入ったところに関係者がいるもよう。 どうぞ	
麹町3	「麹町3」了解	
警視庁	以上「警視庁」	
麹町3	「麹町3」から「警視庁」	PCから「警視庁」に 通話中の場合。
警視庁	「麹町3」どうぞ	
麹町3	九段2丁目の110番けんかは、民事の紛 争と判明関係者3名を	
麹町2	至急至急「麹町2」から「警視庁」	
警視庁	至急至急「麹町2」どうぞ	
麹町2	三宅坂交差点で人身交通事故発生救急車 を要請ちろ。どうぞ	
警視庁	「警視庁」了解	
麹町2	以上	
警視庁	「麹町3」関係者3名をから、どうぞ	

# New 警消ピクトリアル

通信局名	通信実施例	注意事項
麹町3 警視庁 麹町3	「麹町1」と協力PSへ同行する、どうぞ 「警視庁」了解 以上	
丸の内1 警視庁	「丸の内1」から「丸の内」 「丸の内1」から「丸の内」 どうぞ	PCとリモコン(またはPC相互)で通話中の場合。
丸の内 丸の内1	「丸の内」です、どうぞ 先程のヒの人着追加甲、白開襟シャツ、 黒スボン、乙	
月島2 警視庁	至急至急「月島2」から「警視庁」 至急至急「月島2」どうぞ	
月島2	ただいま到着、消防車未到着につき至急 再要請を。どうぞ	
警視庁 月島2	「警視庁」了解 以上	
警視庁 丸の内 丸の内1	「丸の内1」から「丸の内」どうぞ 「丸の内1」乙の人着から、どうぞ 乙、水色ボロシャツ、グレイのスボン、 どうぞ	
丸の内 丸の内1	「丸の内」了解 以上	

## 試験電波の発射

大森1	「大森1」 ただいま試験中、変調波を発射します。本日は晴天なり、本日は晴天なり、本日は晴天なり、試験をおわります。以上「大森1」	「本日は晴天なり」という言葉以外は用いない。
警視庁 目黒2 警視庁 目黒2	「警視庁」から「目黒2」 「目黒2」です、どうぞ 搬送波を発射願いたい、どうぞ 「目黒2」 ただいま試験中、搬送波を発射します。――搬送波――。(注)――搬送波――。試験をおわります、どうぞ	搬送波のことをキャリアヤという。 約10秒間送信したら2〜3秒間電波の発射を中止する。
警視庁	「警視庁」了解、以上「警視庁」	

通信局名	通信実施例	注意事項
<b>感度テスト</b>		
四谷1 警視庁 四谷1	「四谷1」から「警視庁」 「四谷1」どうぞ PS前にて「警視庁」メリット5、こちらのメリットいかか。どうぞ	※欄外参照
警視庁 四谷1	「警視庁」了解、メリット5、どうぞ 了解、以上	

## 統制局が行う各種手配

警視庁	「警視庁」から「各移動」 盗難自動車の手配 普通乗用車トヨタマークII95年ナンバー 練馬二文字56三笠の消6264、あずき色、 本日板橋管内で盗難。以上「警視庁」	応答、解信を求めないもの。
-----	--	---------------

## 緊急配備の発令

麹町 警視庁 麹町	「麹町」から「警視庁」 「麹町」どうぞ ただいまの強盗事件は、19時10分麹町の 自署配備を発令、リモコン担当山崎部長 (注)どうぞ	自署配備発令の通報。  重要な通話をするときは責任を明らかにするため通話担当者名をつける。
警視庁 麹町	「警視庁」了解 以上「麹町」	
警視庁 新宿 警視庁 新宿1 警視庁	「警視庁」から「各局」 新宿管内強盗事件は21時15分、新宿中心 隣接配備発令、「新宿」どうぞ 「新宿」了解 「新宿1」どうぞ(注) 「新宿1」了解 以上「警視庁」	現場PC(現場責任者)の解信を求めめることもある。

### ※通話感度と明瞭度

メリット1……雑音の中にかすかに話らしきものが聞こえる程度  
メリット2……雑音およびひずみが多く何回か繰り返して話を通ずる程度  
メリット3……雑音またはひずみは多少あるが、割合容易に通話できる  
メリット4……雑音は多少残るが、十分に明快に通話できる  
メリット5……雑音が全然なく、非常に明快に通話できる

## 「New 警消ピクトリアル」投稿大募集!!

当コーナーでは、警察・消防関係の投稿を募集中です。イベントや事件・事故の現場レポート、新規や珍しい車両の写真や配備状況、街で見かけたかわいい婦警さん・美人の婦人消防官の写真、広報/内部資料にカタログ、新聞の切り抜きやテレビで放送され

た警察・消防関係の番組・ニュース映像のビデオなど、ドシドシお送りください。採用された方には、当社規定の原稿料やテレホンカード・ステッカーをお送りします。

また、とてつもない特ダネ情報には、特別賞として別途賞金を進呈します。もちろん

情報提供者の秘密は厳守しますので、ご安心ください。

### 投稿送付先

〒104-0041  
東京都千代田区神田須田町  
2-11-8 タマジンビル  
マガジンランド  
アクションバンド編集部  
「New 警消ピクトリアル」係  
FAX 03-3258-0412

話題のナイトショット機能を検証!



あなたの情報が、私生活が、覗かれているかもしれない...

## 第1特集

# 盗聴・盗撮 ハイテク最前線

盗聴器・盗撮カメラが常にあなたを狙っている。

もはやひとつではすまされない!

そんな「盗聴・盗撮」の最新情報を一挙公開!!

最新盗聴器を徹底解剖!



盗聴発見業者とは?



### CONTENTS

ハンディカムに何が起こったか	100
ハンディカム透視撮影の秘密	102
“すけすけくん”で透視映像を体験!	104
一般ビデオカメラを赤外線仕様に改造	106
気軽に設置?! 増加する盗聴波	110

盗聴器の種類	
コンクリートマイク	112
室内盗聴器	114
電話盗聴器	116
自動録音システム	118
盗聴発見業者とは	
編集部員が盗聴発見業者の仕事を経験!	120
発見業者の機器を徹底解剖	122
盗聴発見調査シミュレーション	124
盗聴電波追跡リポート	128



# ソニー・ハンディカムは 透視撮影のアイテム!?

## ハンディカムに 何が起ったか

透け透け  
撮影で  
逮捕!

### 赤外線ビデオで水着姿の女子高校生透視

赤外線撮影装置付きビデオカメラで水着姿の女子高校生を透視し、裸を録画した男が二十一日、静岡県迷惑防止条例違反の疑いで静岡中央署に逮捕された。このビデオカメラを使った透視行為で逮捕者が出たのは全国で初めて。

### 静岡で34歳会社員逮捕

赤外線から、競技を終えた女子選手を映している。容疑者は、市販されている特殊なフィルムをつけ、明るい場所で黒っぽい服を映すと鮮明に透視できることが分かり、大手電機メーカーが分り、大手電機メーカーの赤外線撮影装置付きビデオカメラを使い、女子選手の水着を透かして裸を録画した疑い。

既に出荷された変更前の約十万台は販売済みで、大手電機を大会関係者が発見。テープを確認したところ、複数の女子選手の水着が約三十分間にわたって鮮明に映っていたため、静岡中央署に届け出た。

このビデオカメラのレンズ。既に出荷された変更前の約十万台は販売済みで、大手電機を大会関係者が発見。テープを確認したところ、複数の女子選手の水着が約三十分間にわたって鮮明に映っていたため、静岡中央署に届け出た。

ナイトショットで透ける透ける!ハンディカムはパンティカム!?

### 回収されたハンディカム

ソニーのビデオカメラレコーダー、『ハンディカム』シリーズにナイトショット機能と称する赤外線撮影機能が搭載されたのが、今年の春のことです。ところが、この機能を内蔵するハンディカムはメーカーによって回収されるという事態が起きてしまいました。

ナイトショット機能は、その名の通り、夜間撮影のための機能です。暗闇の動物の生態を撮るときなど、ナイトショットモードに切り替えるとビデオは赤外線領域が撮影できるようになります。ハンディカム本体には赤外線ライトが内蔵されていますので、それが照射する光で、狙った動物を撮影することができます。赤外線は動物の目では感知できないので、被写体である動物に気付かれずに撮影することができます。それはそ

▲ついに透け透け撮影で逮捕者が出てしまった。水泳大会をビデオ撮影していたところ、大会関係者が不審に思い、ビデオテープを再生したところ。「女子選手の裸」が「鮮明に」映っていたようだ。これで透け透け撮影の実力が明らかになってしまった!? (9月22日付 産経新聞より)

これは便利な機能なのです。

もちろん、同機能を使えば防犯カメラとしての利用も可能です。人間の目では赤外線を感じられませんので、侵入者に気づかれることなくカメラで捉えることができるというわけです。

さて、そんな便利な機能を搭載したハンディカムがなんと製品回収という憂き目を見ることになりました。一体全体何があったのでしょうか？

## 『ハンディカム』が『パンティカム』に!?

ナイトショット機能搭載のハンディカムが製品回収に…もはやナイトショット機能の付いているカメラは手に入らないのか…ビデオマニアは焦りました。

この点をソニーに問い合せたところ、回収した上で一部回路に変更を施し、再び出荷したとのこと。製品は手に入るというわけで一安心。

なお、ナイトショット搭載のDV方式ハンディカム、TRV9

は、現行のDVカメラレコーダーで唯一のアナログ入力を備えた機種ですから、人気も十分！発売禁止はありませんと力強い返事が返ってきました。

しかし、「雑誌『宝島』で紹介されたような効果は得られないようになってしまいました」とのこと。誰も『宝島』って言うていないのだけどなあ。

というわけで、コトの起こりは、雑誌『宝島』や週刊誌などで紹介されたハンディカムの使い方であったのです。ということが書かれていたかというところ、ナイトショット機能を利用すると透け透け撮影ができるというものです。

何が透けるって、女性の水着や衣服が透けてしまうのです。男のモノを透けさせさって面白いことはありません。撮影時の状況にもよりますが、うまくいけば水着の下のサポーターやヘアーの形がうっすら見えたり、衣服の下のブラジャーやパンティのラインがうっすらと見え

ります。というわけで、ハンディカムがいきなり「パンティカム」に変身なのです！

なぜナイトショットで透け透け映像が撮れるかは、後々詳しく説明するとしますが、ナイトショット機能という赤外線領域を撮影できる機能を使えば、透け透け映像が撮れるということは設計時からわかっていたと思いますよ。そもそも赤外線カメラ仕様にするという発想が、技術者の純粋なアイデアとは思えません。本誌のようなハッキング系の雑誌の記事・広告からヒント得たはずですよ。

まあ、ソニーの運の悪いところは、トイレ盗撮等がテレビのワイドショーに取り上げられたこともあって、たまたま盗撮が話題になっていたからでしょう。

## ハンディカムにこだわらなくても…

赤外線を利用した透け透け映像、そして夜間映像を次のコーナーから紹介していきますが、赤外線撮影はハンディカムでなければできないというわけではありません。一般のビデオカメラレコーダーでも、ちょっとした工夫、あるいは改造（ナイトショット化改造！）で可能になります。

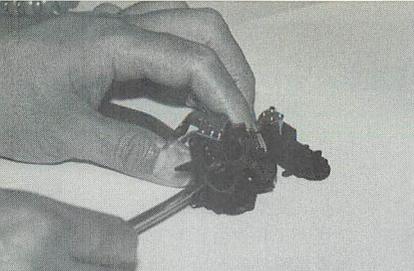
最近はビデオカメラの中古品は驚くほど安く売られていますし、ビデオカメラレコーダーを買ったものの使い道がなくてもてあましている人も多いと思います。もし、手元にそういったビデオカメラがあったのなら、赤外線撮影にチャレンジしてみてください（透け透け撮影だけが赤外線撮影じゃないんだから、誤解しないでね！）。



### ナイトショット 切り替えスイッチ

このスイッチを入れると赤外線撮影モードになる。その状態で透視用フィルターを装着すると…透けるのだ。

▲アナログ入力搭載で人気のデジタルハンディカムTRV9。スイッチひとつでナイトショット撮影（赤外線撮影モード）に切り替わる。ナイトショットを搭載していたことで製品回収・内部回路変更の憂き目を見た。



# ナイトショット機能は 透視・暗視機能!

## ハンディカム 透視撮影の秘密

### 対策済み ハンディカムを 透視仕様に 戻せるか

### 不幸なハンディカム? 不幸なソニー?

ナイトショット対応ハンディカムで透け透け撮影ができることは公然の事実となってしまいました。逮捕者が出たくらいですから、透けた映像が撮れることが裏付けられたといってもよいでしょう。

ただし、現在店頭で発売されている製品はいったん回収されて、透け透け映像が撮れないように内部回路が変更されています。ですから、そのままでは透視の効果が得られなくなっています。「透け透けカメラを発売しているソニー」なんてイメージが定着しては困ってしまうでしょうから、慌てて対策したのだと思います。

なお、透け透け映像はハンディカムの独壇場ではありません。効果の程度は機器により異なるものの、ほとんどのビデオ

カメラで透け透け映像の効果が得られます。そういう意味ではソニーだけが責められるのもかわいそうなお話です。ソニーというと優等生的なイメージがあるので、マスコミが面白おかしく取り上げるのに絶好のターゲット

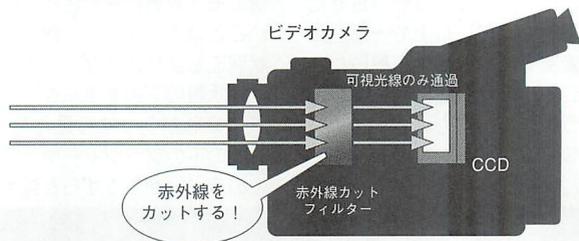
だったのでしょうか。

### スイッチひとつで 赤外線専用機に変身

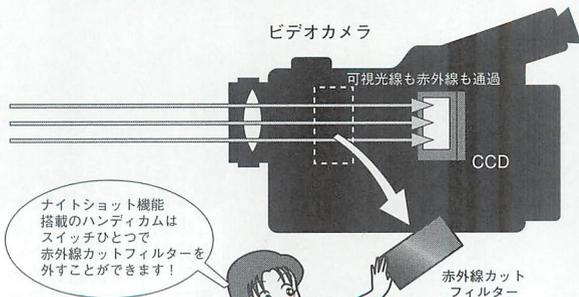
ナイトショット対応ハンディカムで透け透け映像を撮ることができるのは、赤外線撮影ができるからです。念のため付け加えておきますが、ハンディカム単体では透け透け映像は撮れません。ハンディカムに赤外線フィルターを装着しなければなりません。

さて、ナイトショット機能というのは赤外線専用モードということ。ビデオカメラは光

#### ★一般的なビデオカメラレコーダーの内部



#### ★ナイトショット機能搭載ハンディカムの内部



## 赤外線で透視の原理

### 赤外線の利用

皆さんは「赤外線」という言葉からどんなイメージを持つでしょうか。

赤外線コタツ、赤外線治療、遠赤外線…などが馴染みあるところでしょ。赤外線というと、なぜか体の芯までポカポカするものばかりですね。

赤外線が暖房に使われる理由は、性質のひとつに浸透性があるからなのです。体にあたって赤外線は、表面のみを暖めるのではなく、皮膚の深層部まで暖めます。赤外線は表面より少し奥までいくということを理解してください。

ところで、モノを見るということを考えてください。衣服を着た女性が目の前にいて、それが見えるということは、いいかえると、太陽の光が女性にあたって、その反射した光（可視光線）を自分の眼の網膜で感じるることによって

「見える」わけです。光（可視光線）は衣服にあたって反射しますから、衣服が見えることとなります。

では、赤外線と同様の場合を検討してみます。

赤外線は眼では見えませんが、仮に人間の眼は赤外線だけが見えるものとしましょう。するとどうなるのか。なんと、赤外線で女性を見ると、衣服が透けて下着が見えるのです。

赤外線は浸透性があるといいますが、その性質から、太陽から降り注いだ赤外線は衣服を通過し、その下にある下着に反射して戻ってきます。その赤外線を眼で感じるということになります。

人間の眼では赤外線はどうやっても見えませんので、眼の代わりに赤外線のみを撮ることのできるように透け透けフィルター装着のビデオカメラを用意することになります。そうすると…女性の下着が見えるということになるのです。

氣的処理を行い、映像を白黒にしています。

## 対策済みハンディカムの変更点は？

ナイトショット機能搭載のハンディカムは、いったん回収され内部回路が変更されています。この対策により、透視撮影ができないようにしているのです。

具体的には、ナイトショットモードで、ある程度コントラストの強い画面が撮影されると真っ白になるようにしています。

透視撮影は微

妙なコントラストのもで行うのですから、これではお手上げです。

しかし、あなたが対策済みのハンディカムを持っていても大丈夫。もとの仕様に戻すことは可能です。

本誌広告でおなじみのワールドサービス（☎025-241-9915）では対策済みのハンディカムに対応する透視フィルターを用意していますし（IR-98、価格9,800円）、本格的な人のため、内部回路をもとに戻す復元改造も行っています。

（協力：ワールドサービス）

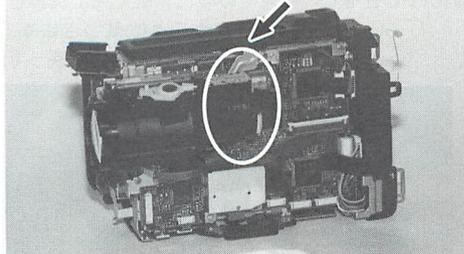
を感じし映像を電気信号に変化する素子としてCCDと呼ばれる半導体部品を使っています。

CCDは可視光線だけでなく赤外線にまで反応します。いいかえるとCCDは赤外線まで見えるのです。しかし、市販のビデオカメラレコーダーでは、赤外線領域をあえてカットしています。赤外線領域は画質に悪影響を与えるからです。一般のビデオカメラレコーダーではCCDの前に赤外線カットフィルターを置いて赤外線領域をカットしています。

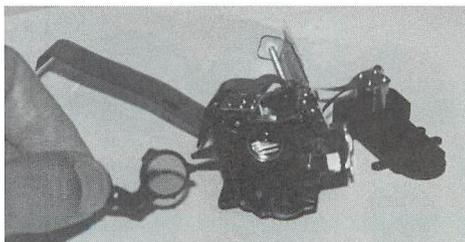
ところが、ナイトショット対応ハンディカムは賢いことに、赤外線カットフィルターをスイッチひとつで外すことができるようになっていっています。これにより、切り替えることで一般撮影もできるし、赤外線撮影もできるようになったわけです。この原理は簡単・当たり前のことなのですが、製品化して実現したことこそエライのと思います。まさにコロンブスの卵なのです。目の付け所がシャープな…いや、ソニーの発想力はやはり太したものです。

なお、ナイトショットでは、フィルター切り替えと同時に電

フィルター切り替部

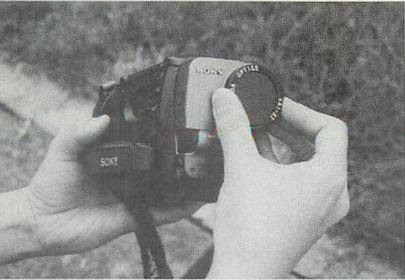


▲ナイトショット機能搭載ハンディカム、TR280PKの内部。ナイトショット機能スイッチと連動して、赤外線カットフィルターが解除されるようになっている。切り替えはメカニカルに行っている。



▲赤外線カットフィルターを外したところ。赤外線カットフィルターはブルー色だ。

# 手持ちのビデオカメラで透視実験!



## “すけすけくん”で透視映像を体験!

### 赤外線 性質を利用 透視方法を 理解しよう

#### 手持ちのビデオで 実験できる

一般のビデオカメラレコーダーでは赤外線カットフィルターが入っていて赤外線をカットしているが、赤外線が完全にカットされているわけではありません。

これは簡単にテストすることができます。手元にあるテレビやオーディオコンポのリモコンをビデオカメラに向けて、どのボタンでもいいので押してみてください。ビデオカメラのファ

インダーを覗いてみると、赤外線リモコンが発する赤外線の光が見えてきませんか?

ご存じのようにリモコンの光は人間の眼では見えません。ビデオカメラを通すとリモコンの光が映るといのはビデオカメラレコーダーの眼であるCCDは赤外線を見る能力があるということを示しています。

赤外線に対してどの程度感度があるかは機種によって異なりますし、ナイトショット対応ハンディカム専用機と比較すると、感度がかなり落ちるのは事実です。しかし、真夏の海岸のように太陽光が降り注いでいる状況では、感度の差は決定的な弱点とはなりません(一方、全然赤外線に感度のないビデオカメラでは、どんなに明るいても赤外線撮影はできない)。

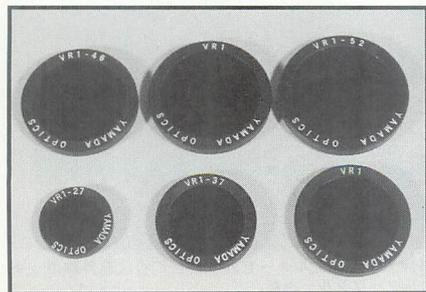
さて、手元のビデオカメラレコーダーに赤外線の感度があることが判明したら、透け透け映像を撮影してみましょう。

透け透け映像は前のコーナーでお話したように、赤外線の浸透性を利用した撮影テクニックです。ですから、赤外線だけを取り出してビデオカメラで撮影しなくてはなりません。そこで、赤外線以外をカットするフィルターが必要になります。

可視光線をカットし、赤外線のみを取り出す赤外線フィルターとしてはK企画(☎082-922-4475)が販売する“すけすけくん”が有名です。“すけすけくん”は一見すると、ただの真っ黒のフィルターです。目で見て向こう側はまったく見えません。しかし、この真っ黒フィルター、赤外線だけはしっかり通しているのです。

### 画面が白黒に 赤外線の不思議な世界

“すけすけくん”を赤外線に感度のあるビデオカメラに装着すると、あら不思議! 白黒の映像が映ります。その画像をよく見てみると、眼で見た風景とは若干違うことに気づきます。黒っぽい衣服なのに白く映って



▲赤外線フィルター“すけすけくん”(販売・K企画 製造・山田光学)“真っ黒なフィルター”だ。



▲リモコンをビデオカメラで撮影してみる。



▲リモコンの発光する赤外線が撮影できれば、そのビデオカメラには赤外線に対する感度があるということになる。



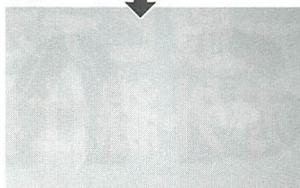
▲“すけすけくん”を装着。



▲ブルマを履かせてその下に、「AB」の文字を入れる。



◀撮影中…。



▲ブルマを透けて下の文字がうっすら透けて見える。

いたり、やけにコントラストがはっきりしていたりします。女性の衣服や水着姿を撮ると、下着やサポーターがうっすらに見えたりします。そして、場合によっては週刊誌等で報道されているように、ヘアーの陰影が見えたりするというわけです。

手持ちのビデオカメラレコーダーに“すけすけくん”を装着してブルマの透視実験をしたところ、確かに透けることが確認できました(写真参照)。

「透視撮影なんてとんでもない!」と目くじらをたてる人もいるかと思いますが、赤外線撮影自体は知的興味を刺激する部分もありますし、機会があったらその不思議な世界を体験して

ほしいと思うのです。人間の眼がいかに限定的にモノを見ているか理解できるからです。

なお、“すけすけくん”はビデオカメラに合わせて異なる径のものを用意しています(27、37、43、46、49、52mm)。価格は一枚18,500円です。

## 透視フィルター “すけすけくん” フレキシブル

手持ちのビデオカメラレコーダーのレンズ部に装着するだけで透視撮影が可能になる赤外線フィルター“すけすけくん”をメーカー・販売元のご好意により、読者の方5名様にプレゼントします。

ご希望の方は、官製ハガキに住所・氏名・年齢・職業・電話番号・本誌に対する感想・希望のフィルター径(27、37、43、46、49、52mmのどれかひとつ)を明記の上、下記宛先までお送りください。〆切は11月19日(当日消印有効)です。奮ってご応募ください。なお、発表は発送をもって代えさせていただきます。

応募先:

〒101-0041 東京都千代田区  
神田須田町2-11-8 タマジンビル  
マガジンランドAB編集部  
「すけすけくん」係

## 赤外線透視・ 暗視技術で

制作された  
ビデオソフト  
発見!

赤外線撮影はハンディカムのナイトショット機能、あるいは赤外線フィルターの活用や改造によって身近なものとなりました。

しかし、ビデオマニアにしても、赤外線撮影の実力についてはまだまだ知らないと思います。

赤外線撮影でどんな画像が得られるのか? 透け透け撮影や暗視撮影の実力はどの程度なのか? そういった疑問にズバリ答えてく



▲赤外線透視撮影でパンティが透けて見えている! (「赤外線スケスケウォッチング」より)。

▲赤外線照明による暗視撮影。赤外線ライトは目に見えないので、当人たちは暗闇だと思っている (「闇の仕掛け人〜地下階段の熱愛カップル2」より)。

れるのが、ビービクラブ(☎03-3378-5074)制作のビデオソフトなのです。

赤外線透視テクニックを駆使した「ワレメの季節〜赤外線で盗撮! 夏の少女〜」シリーズ(各60分、価格10,000円)、赤外線暗視撮影による「闇の仕掛け人〜赤外線盗撮〜」シリーズ(各60分、価格12,000円)が現在発売中、さらに10月発売予定の「赤外線スケスケウォッチング」がラインナップされます。

# 手持ちのビデオを ナイトショットに!

## 一般ビデオカメラを 赤外線仕様に改造

### 液晶モニター 搭載ビデオの 改造に チャレンジ

#### 普通のビデオカメラを 改造でナイトショット化

世間の注目を集めたナイトショット搭載のハンディカムですが、一般のビデオカメラレコーダーでも改造によってナイトショット化できるのです。

本誌6月号でソニーのTR-205という8ミリビデオを実際に改造して、その手順をご紹介しますが、予想以上の反響があったため、今回も引き続き紹介したいと思います。

ナイトショット搭載ハンディカムでは、赤外線撮影を可能にするため、内部の赤外線カットフィルターが解除できるようになっています。ノーマルの撮影をするときは赤外線カットフィルターで不要な赤外線をカットし、ナイトショット機能を働かせるとき、つまり、赤外線撮影するときはフィルターが解除されるようになっています。

一般のビデオカメラレコーダーでは、赤外線カットフィルターが内部に装着されたままですから、そのままでは赤外線撮影できません。では、どうしたらいいのか? 答えは簡単。内部の赤外線カットフィルターを外してしまえばいいのです。

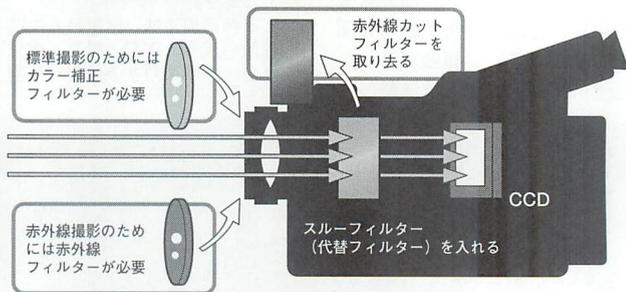
#### 改造は二通り

赤外線カットフィルターを取り去ってしまうと、ノーマル撮影のときに色バランスが崩れてしまいますので、その際は色補正フィルター（赤外線カットフィルターと同じもの）を装着すればいいだけです。ですから、赤外線仕様にしても、それだけしか使えなくなるわけではありません。

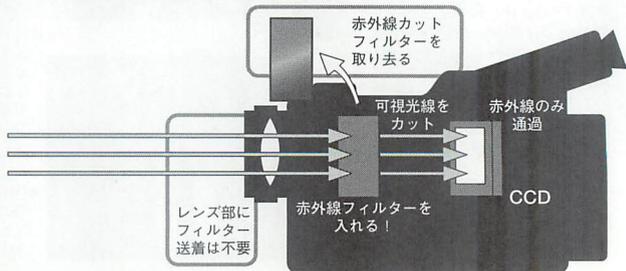
また、好みによって、赤外線専用カメラにすることも可能です。つまり、内部の赤外線カットフィルターの代わりに赤外線フィルターを内蔵してしまうの

#### 赤外線改造の方法は2通り

##### ★単なる赤外線領域を可能にする改造



##### ★赤外線撮影専用に改造するとき

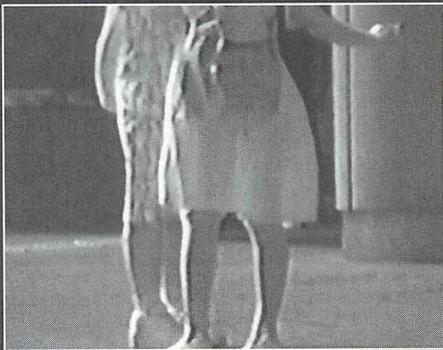


## これが改造ビデオによる透視映像だ！



▲ズボンを履いた女性をショット透視撮影。パンティラインが強調されて映っている。(読者投稿)

一般のビデオカメラレコーダーでも赤外線仕様に改造し、透視フィルターを装着することで、透視映像が得られる！



▲スカートを通視撮影、スカートの中の足がよく見えている。(読者投稿)

です。これにより赤外線撮影専用カメラになりますが、利点として透け透けフィルターの装着をしなくて透視撮影ができることとなります。

浜辺やプールサイドで真っ黒なフィルターを付けて撮影では目立ち過ぎます。このところ、大衆も透視撮影に敏感ですから、フィルターをレンズ前に装着しないですむ内蔵タイプは重宝するのではないのでしょうか。

さて、今回は、前回と異なるタイプ機の種にチャレンジしてみることにしました。液晶モニター付きのタイプにチャレンジします。型番はソニーTRV30です。また、内部の赤外線カットフィルターの代わりに赤外線フィルターを入れ、赤外線専用ビデオカメラとしました(次ページ参照)。

なお、改造に自信のない方は、内部をいじらないようにしてください。いうまでもありませんが、チャレンジする人は自分の責任のもとで作業を行ってください。

## フィルターの種類は機種によって異なる

写真を見てわかるように、大半は分解作業です。なんとか本体を開けることができれば、改造はできると思います。

今回の改造で、もともとあった赤外線カットフィルターを外し、代わりに赤外線フィルターを装着しましたので、赤外線撮影専用ビデオとなりました。外見はノーマルなのに、透け透け撮影をすることができます。

赤外線フィルターの代わりに、スルーフィルター(透明な

フィルター)を入れれば、ナイトショットと同じ仕様となります。この場合は、透視撮影で赤外線フィルターの装着が必要となります。

なお、内蔵するフィルターの種類・形状は機種によって異なりますので一般的な説明はできません。なお、ワールドサービス(☎025-241-9915)では、スケスケ専用改造・暗視改造を受けています(改造費用19,800円〜)。問い合わせ時には機種名をお知らせください。

(文：ワールドサービス)

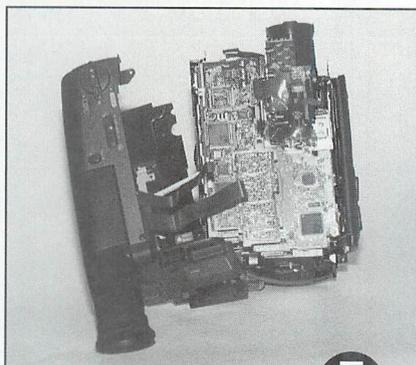
▶実験は犯罪にならない程度でやろう！



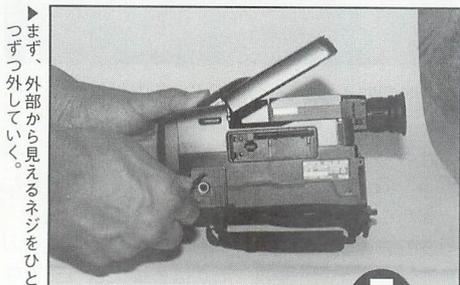
## ソニーTRV30を赤外線仕様に改造



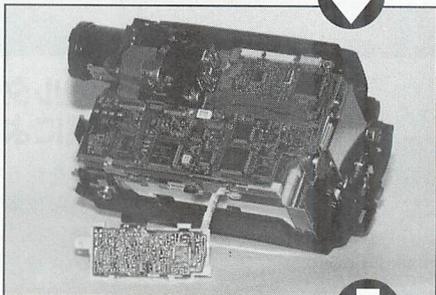
▲液晶モニターが付いているタイプのソニーのビデオカメラレコーダー、TRV30。モニター付きの機種は開けるのにテクニックが必要。



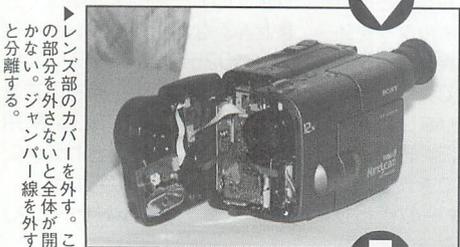
◀ようやくレンズ部が見えてきた。さらに基板を外さなければならぬ。



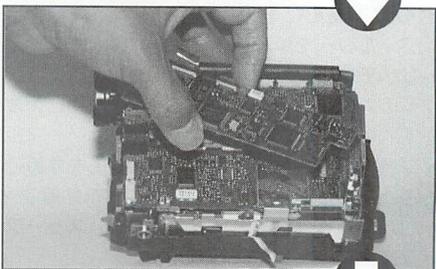
▶まず、外部から見えるネジをひとつずつ外していく。



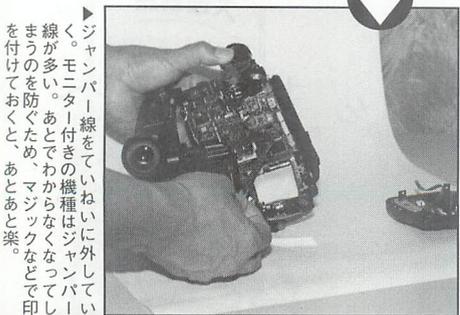
◀一番上の基板を外したところ。



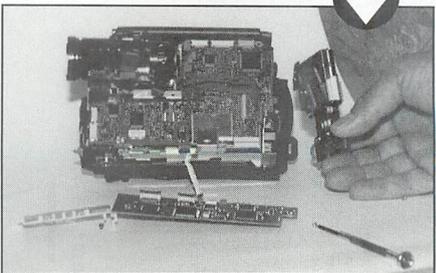
▶レンズ部のカバーを外す。この部分を外さないと全体が開かない。ジャンパー線を外すと分離する。



◀さらにもう一枚基板を外す。

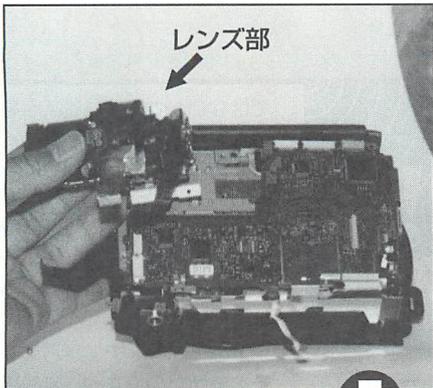


▶ジャンパー線をいらない外して行く。モニター付きの機種はジャンパー線が多い。あとでわからなくなってしまうのを防ぐため、マジックなどで印を付けておくと、あとあと楽。

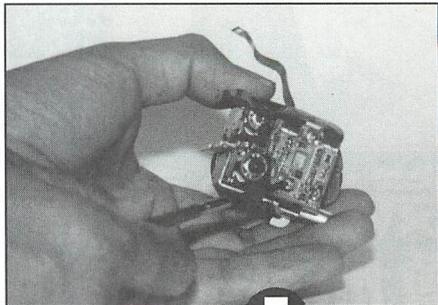
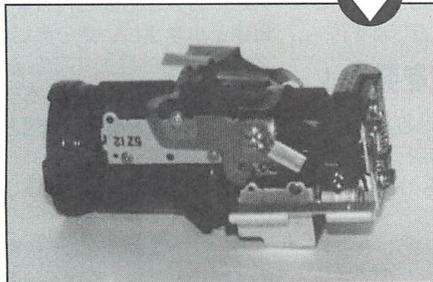


◀本体後部の金具を外す。

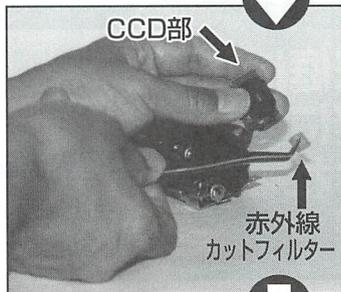
▶ ようやくレンズ部に到達。



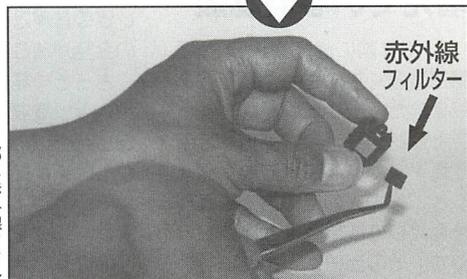
▶ 外れたレンズユニット。



◀ レンズ部の基板を外す。



▶ ようやくCCD部に到達！  
D部の上に付いているフィルターを外そう。ピンセットでつまんでフィルタを取り出した赤外線カットフィルターはブルーの半透明のもの。



▶ CCD部に赤外線フィルターを内蔵して改造は終了！あとは元に戻すだけ！



**手持ちのビデオを  
ナイトショット化改造！**

## 赤外線撮影は透視だけではない

今回の特集では、透視撮影が話題になっていることもあって、透け透け映像中心を紹介しましたが、赤外線撮影が得意とするところは透視撮影だけではありません。

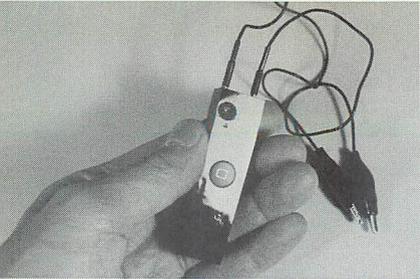
ナイトショット搭載のハンディカムあるいは赤外線仕様に改造したビデオカメラに加え、赤外線ライトを用いると、暗闇で誰にも気づかれずに真

っ昼間のような撮影…即ち暗視撮影が可能なのです。

赤外線ライトで辺りを強力に照らしても、人間の眼では見ることができないため（感じるできないため）、防犯用にも盗撮用にもびったりなのです。赤外線カメラを使った遊び方は次号でも紹介していきたいと思っていますので乞うご期待ください。



▲暗視カメラで撮影した車中。赤外線ライトで照射しても気づかれることはない。（読者投稿）



# 誰でも気楽に取り付けられる 盗聴器

## 気楽に設置?! 増加する盗聴波

一般家庭にも  
お手軽に  
設置される  
盗聴器

### 増えている盗聴波

2、3年前に盗聴関係のTV番組が数多く放送されたことがありました。テレビ番組のスタッフと盗聴発見業者が受信機片手に街をまわり、盗聴波を受信すると、家の人の目の前で盗聴器を発見してしまう…というものです。その当時は、都内においても盗聴波の数はそんなに多くなく、やっと発見できる程度でしたが、盗聴番組の影響が数かかどんでん減っていく傾向にもありました。

そして現在…盗聴波の数は明らかに増えていきます。実態リポートは盗聴発見業者のお一人であるBOC社のイワダテ氏が毎月リポートされていますので、それをご覧いただければいかに数多い盗聴波が存在しているか実感できることと思いますが、私自身も盗聴波の増加は感じています。

盗聴器設置ブーム再燃(?)のような今、どんなものが聞こえるか、最近の傾向をお話します。

### 家庭内盗聴波を発見!

先日、渋滞を避けるため住宅街の回避ルートを走行したところ、無線機のスクランが398.605MHzで止まって、テレビの音声と母と娘らしき女性の会話が聴こえてきたのです。

さっそく発信源を探すため路地へ入り電波の強い方へと車を走らせたのですが、肝心の受信音からはテレビ音声のほうが大きくて探すのは大変だったのです。ようやく窓を開ける音をきっかけに発見できました。目の前のアパートの2階で洗濯物を干しているおばさんを見つけたのです。

位置の特定の過程はともかく、問題は設置された場所…シチュエーションです。昔からいくつも盗聴波を見つけていたのですが、多くはライバル会社の内部を知るために仕掛けたようなものや、あるいは警察が捜査用に取り付けたの

ではないかと思われるようなものが多かったのです。少なくとも、取り付けられている場所がそれらしいところだったので。しかし、最近では、このアパートのように、何の変哲もない一般家庭に仕掛けられたものを見つけます。

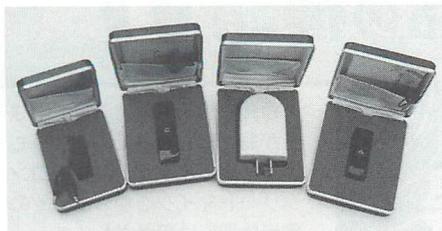
そのアパートで、さらにワツチを続けたのですが、無線機のスピーカーから聞こえる声は、母親と小学生しい娘の声だけ。会話も日常的なものでしかない。閑静な住宅地の中にある一見平和そうな家庭から発信されていた盗聴波でした。まあ、なんらかの理由があって設置しているのしょうが…。

最近では、こういった一般家庭の盗聴が大変増えてきているようです。これは、盗聴番組やワイドショーで「盗聴」ネタをたびたび取り上げたため、盗聴器の存在が知れ渡ったためではないかと推測しています。

つまり、以前は専門家が目的達成のため盗聴器を付けていたものですが、ここにきて普通の人々が盗聴器を設置しているようです。もちろん、全く知識のない人でも盗聴器は簡単に設置



▲住宅地からの盗聴波が増えている。



▲市販されている盗聴器。秋葉原の無線ショップなどで手に入る。

できるものですが…。

とくに、今年に入ってから企業等の盗聴に比べ、家庭内盗聴が激増しているように思います。盗聴という行為がより身近になったのではと、背筋が寒くなることもあります。

## 399.455MHzは飛びが悪い

盗聴波探しをしていると、盗聴器の特徴がわかってきます。長年ワッチして気づいた特徴として、399.455MHz(B波)の盗聴器の電波の飛びが悪いという点があげられます。398.605MHz(A波)や399.030MHz(C波)に比べると差は歴然としています。

飛びが悪いと盗聴波の発信源が探しにくいことにつながります。目的の電波が399.455MHzのときは右往左往してやっと発信源を探し当てることが多いのです。おそらく399.455MHzの盗聴器の回路に起因するのでしょう。

もっとも、飛びが悪いからといっても盗聴器としてできが悪いと決めつけることはできません。盗聴器から発信される電波は、設置者がいる場所まで電波が飛ばばいいのであって、それ以上の距離まで電波が飛ぶのは第三者に受信される可能性が増

えるだけです。盗聴器はその性質上、必要最小限の性能のほうが都合がよいのです。

盗聴器というモノがこんなにメジャーになってしまった今日、電波が飛びすぎると、盗

聴器発見業者や便乗盗聴マニア達に発見されやすいため、頭の良い人(設置者)は、ワザと電波の飛びの悪いタイプの盗聴器をセレクトすることもあるそうです。

## 同一エリアに盗聴波が2つ…

盗聴波探しをしていて不思議に思うのは、比較的近い距離に盗聴波を複数見つけることです。

以前、横浜市盗聴波調査をした時にも、隣接した場所に盗聴波がいくつかありましたし、それ以外にも何カ所か見つけたことがあります。

同一人物が設置しているのかわかるかは知るべくありませんが、盗聴波が一定の場所に集中

しているということはよくあることです。ですから、1波見つけたら、その周辺を探すとさらにもう1波見つかる可能性が少なくないということです。

話は変わりますが、ラブホテルの盗聴器も、以前と異なる点があります。

かつてラブホテル盗聴波といえば連動式(客が入室すると作動するタイプ)のモノが多かったのですが、最近は電波出っぱなしのものが多いようです。

連動式は、電気製品の内部に組み込むため、盗聴器や電気の知識がないと設置は難しく、手軽なコンセントタイプの常時電波発信型は、誰でも付けられます。それゆえ数が増えたのだと思います。コンセントタイプの盗聴器はコンセントに差すだけでいいわけですから。

そんな傾向から、目的を持って付けるというよりも面白半分に取り付ける人が多いということが察せられます。

まあ、便乗盗聴する側にとっては、発見しやすくうれしい(?)わけですが…。

(文:とーくちゃん)



▲399.455MHzの盗聴器は飛びが悪い? ちなみに、手にしている2又コンセントの内部に盗聴器が入っている。ホテルに取り付けられることの多いタイプだ。

# 盗聴器の種類 1



## 基本は聴診器 原理は原始的な集音マイク

ターゲットに  
直接近付き  
盗み聴きする  
盗聴の基礎

### コンクリートマイクとは

基本的にはマイクで、材質はコンクリートできているのではなく、コンクリートの壁向こうの音も聞き取れることからコンクリートマイクといいます。

盗聴器としてのしくみは非常にシンプルで、壁向うの音を聞き取るだけのものですから、簡単にいえば病院で使う聴診器と基本的なしくみは同じです。

音は空気の振動ですので、振動が壁などが共鳴します。その微妙な振動を拾うところが普通のマイクと違うところです。

### コンクリートマイクの性能

マンションやアパートでは、隣の部屋の音が気になることがあります。その時に壁に耳を付けて聴いたり、コップの上を壁に付けて、底の部分に耳を付けて聴くと、さらに良く隣の部屋の音が良く聞こえます。

意外と原始的な方法で、隣な音が聞き取れる事に驚いた事もあると思いますが、高性能コンクリートマイクを使うと、その集音性能には驚かされます。

### 意外と漏れる音

音は意外と漏れているもので、近所や隣の部屋の音が気になることも多いと思います。



▲壁にコップを付けるだけで、意外と良く隣の部屋の音が聞こえる。



▲コンクリートマイクセット。  
性能は意外と良く、マンションの壁などでも隣の部屋の音が良く聞き取れる。



コンクリートマイクによる盗聴には要注意!!

特に、アパートやマンションなどの集合住宅では、その問題が大きく取りざたされています。

電話の盗聴や、室内盗聴には気を付けますが、部屋の外からの盗聴には意外と無警戒で、また防止も困難です。

室内盗聴などは、盗聴器を室内に取り付けるので、発見は意外と簡単ですが、コンクリートマイクによるゲリラ的な盗聴を

防ぐのは大変困難です。

しかしコンクリートマイクで盗聴する場合は、実際に盗聴をするターゲットの部屋や家などの壁に近付き、直接壁にコンクリートマイクを付けなければ、盗聴できません。その場で直接盗聴を行うのはリスクを伴うことは言うまでもありません。

## 発信機を付けると効果的

室内盗聴を行うには基本的に、盗聴器を室内にセットしなければいけません。室内に盗聴器をセットすることは、どうしても室内に侵入しなければいけないので盗聴器をセットする

のは困難を極めます。

しかしコンクリートマイクは、室内の音を壁越しに聴くことができるので、室内に盗聴器をセットする必要はありません。基本的にはマイクなので、盗聴現場で直接聴く必要があります。

盗聴現場で直接聴くのは大変危険です。そこでコンクリートマイクに無線機を接続することで、遠くからリアルタイムでの盗聴が可能となります。

## コンクリートマイクの有効性

先に書いたように、室内に盗聴器をセットしなくても、室内盗聴ができるので、ターゲットに近付くことさえできれば盗聴できる非常に有効的な盗聴器で、また危険な盗聴器なので、盗聴されないように気を付けなければなりません。



▲基本は聴診器と同じ。聴診器より良く内臓の音が聞ける。

# 盗聴器の種類 2

## 盗聴の基本 室内盗聴器

様々な製品に  
偽装した盗聴器  
知らない間に  
貴方の側にあるかも...

### 室内盗聴器とは

盗聴器の多くが室内盗聴器で、その種類も多く、一見して盗聴器とわからないように色々な商品偽装しているのです。目視での発見は極めて困難です。

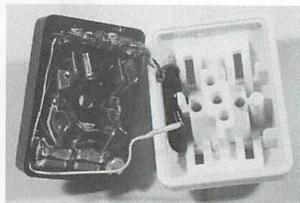
盗聴器の多くが以下に紹介するように、コンセントタップな

どに偽装しています。

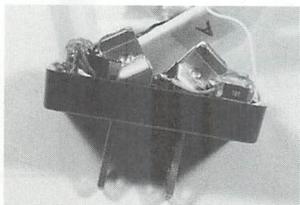
### 室内盗聴器の種類

#### ●コンセントタップ型

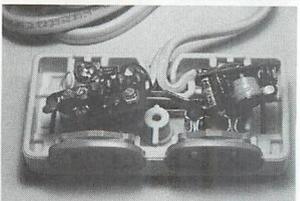
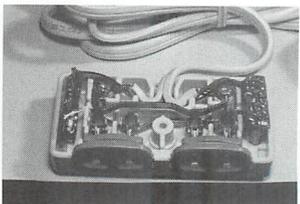
室内盗聴器の中ではメジャーなタイプで、その特徴は電源が不要という所にあります。基本的に盗聴器は、電波で音を送信するので、電源が必要となりますが、コンセントタップ型は、コンセントから直接電気を採り入れているので、コンセントに差し込んでいる間は半永久的に盗聴が可能です。また家の中にあっても不自然でないの、気が付くのに時間が掛かり、悪質な盗聴器の一つです。



▲コンセントタップに内蔵された小型盗聴器。



▲コンセントに差し込んでいる限り盗聴器に電気が供給されるしくみなので、半永久的に電波を出し続けることが可能。

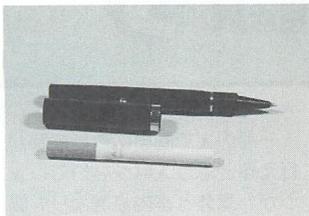


▲同じくタップ型盗聴器。タップの中の僅かな隙間に盗聴器を仕込んである。

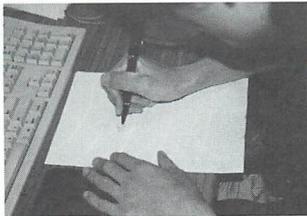
#### ●内蔵電池型

小型の電池を内蔵しているので、電源を必要としません。そのことから、設置場所を選ばず、どこにでも設置することが可能です。しかし電池が切れると、盗聴器としての機能がなくなる





▲盗聴器は様々な物に姿を変えることが可能で、ボールペン型の盗聴器まである。もちろん普通に使うことも可能。



のが欠点です。継続的な盗聴を行うには、定期的な電池交換が必要です。

設置場所を選ばないので、どちらかという偽装して設置するよりも、隠して一目に付かない所に設置することが多いようです。

## 意外な所に盗聴器が！

特に注意が必要なのは、電池

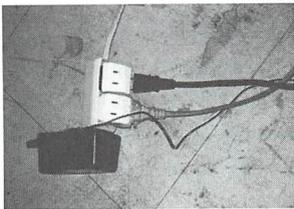


▲電卓に化けた盗聴器。盗聴器は知らない間に忍び寄る。

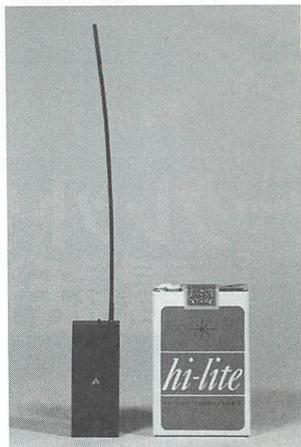
式盗聴器です。

最近の盗聴器は小型化が進み、どのような物にでも盗聴器を仕込むことが可能です。女性の部屋がターゲットになる場合は、プレゼントでもらったぬいぐるみの中に仕掛けられているなど、巧妙かつ悪質なのが増えています。

また、マンションのドアも要



▲何気なく使われるタップも注意が必要。写真で見ただけでは盗聴器との区別が付かない。



▲電池式盗聴器も小型化が進み、場所を選ばない設置が可能。

注意で、ドアに設置されているポストに盗聴が仕掛けられる場合があります。ドアに付いているポストは、簡単に手が入るで設置が簡単、電池交換も行うことができるので、盗聴犯に狙われるポイントの一つです。基本的にマンションのドアは金属でできているので共鳴しやすく、室内の音を集音するには絶好の場所です。またポストの中の設置場所は、取り出し口の裏など目につかない所が多いので、注意してください。

## 盗聴器周波数 (単位MHz)

### FM放送帯

76~88

(一般的にはワイドFM。普通のFMラジオでも受信可能)

### VHF帯

134.000	
134.900	
136.600	
139.940	Aタイプ
139.970	Cタイプ
139.980	
140.000	Bタイプ
140.050	
140.450	
141.000	
143.850	④タイプ
143.880	⑤タイプ
143.910	①タイプ
143.940	②タイプ
143.970	③タイプ
149.000	
149.450	
149.895	
154.000	
154.585	

### UHF帯

339.450	
361.825	
396.430	
396.440	
396.820	
397.240	
397.250	
397.565	
398.010	
398.030	
398.050	
398.110	
398.215	
398.310	
398.460	
398.605	Aタイプ
398.640	
398.645	
398.650	
399.025	

399.030 Cタイプ

399.250

399.430

399.455 Bタイプ

399.575

399.605

399.615

399.640

399.750

399.910

399.990

400.000 IBCタイプ

406.520 Pタイプ

407.210 Qタイプ

407.905 Rタイプ

410.110 S1タイプ

410.970 S2タイプ

411.835 S3タイプ

428.635 Dタイプ

444.115 Xタイプ

444.895 Yタイプ

445.665 Zタイプ

442.900

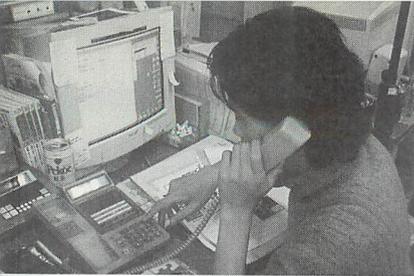


高感度FM探知機 (盗聴器) 19,800円

※サイズ: 29x31x11mm ※電池: 2ボタン電池 (LR44) X1 周波数: 76~88MHz

▲最近では、大手通信販売会社でも高感度FM探知器として盗聴器を販売している。最近では盗聴器が身近なものととなり、簡単に入手が可能なので、注意が必要。

# 盗聴器の種類 3



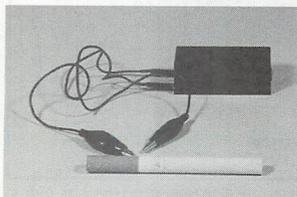
## シークレット情報の宝庫 電話盗聴

敵対する企業による  
電話盗聴が激増！  
コードレスフォン  
受信は基本

### コードレスフォンは 注意が必要

室内の会話を聴くのではなく、電話の会話を聴くのが電話盗聴です。

最近ではコードレスフォンの普及に伴い、簡単に電話の通話内容を聴くことができます。コードレスフォン受信も盗聴と思われるがちですが、基本的に盗聴とは、盗聴しようと思う所に盗聴器を仕掛けて、初めて盗聴といえるので、コードレスフォンに関しては、使用者が自ら電波を垂れ流しているの、その電



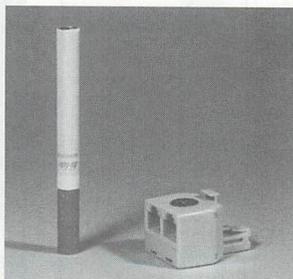
▲集合端子やヒューズボックスにセットするタイプ。ワニ口クリップを端子に繋ぐだけで簡単に盗聴が行える。

波を受信されたからといっても反論はできません。

盗聴防止機能の付いたコードレスフォンも販売されていますが、盗聴防止機能のほとんどが、音声反転(10番A)と呼ばれる単純な秘話装置なので、簡単に復調できます。反対にコードレスフォンを受信していて、秘話が掛かっていると余計に気になり聴いてみたくなるものです。基本的にコードレスフォンは誰かに聴かれているものであると認識し、大切な話とはできるだけ避けるのが無難でしょう。

### 集合住宅は要注意！

地方議員のマンションに盗聴器が仕掛けられていて、マスコミを賑わしたのを記憶している



▲二股タイプ  
モジュージャックに差し込むだけの簡単操作！電話回線に流れている電氣を利用するのでセットすれば半永久的に盗聴が可能。

方も多いと思います。

一般の人で簡単に電話盗聴が行えると思う人は少ないでしょうが、意外と室内盗聴よりも簡単で、電話盗聴を行うことで得る情報も多いことから、その「スジ」の人には恰好のターゲットとなります。

特に集合住宅では、電話回線の集合端子が各階のフロアに設置されていることが多く、しかも手の届く所にあるので簡単に集合端子の蓋を開けられてしまいます。

集合端子からの電話盗聴はいたって容易で、盗聴する部屋の端子に盗聴器を接続するだけの簡単な作業です。しかも集合端子の蓋はセキュリティーのあまい鍵で閉められていことが多く、簡単に開けることが可能です(ほとんどの集合端子には鍵が掛かっていない！)。

### 一般住宅の場合

集合住宅と同じように、電話のヒューズボックスに、盗聴器が仕掛けられることが多いそうです。その中には盗聴器とわからないように、ご丁寧にヒューズと同じ形をしたものまであります。

室内盗聴器同様に、電話盗聴器も室内に仕掛けられることもあります。電話盗聴器は、ヒューズボックスや集合端子に仕掛けるタイプ以外にも様々な種類があります。特に多いのが、電話線を二股にするモジュラーコネクターが盗聴器になっているものです。もちろん二股のでもなくとも、電話線中継コネクター

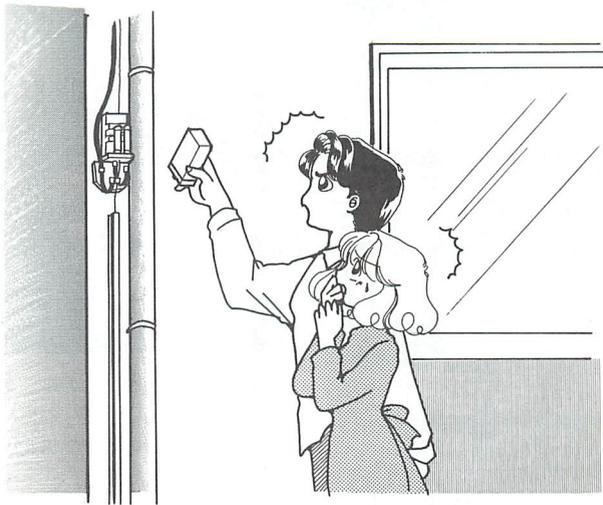
型もあります。

最近は家の中に複数の電話機があるので、これらのコネクタを使用することが多いことから注意が必要です。もちろん外見からは、まったく見分けが付きません。

## 電話盗聴を回避する

室内盗聴同様、多くの電話盗聴器が電波で音を伝えているので、その使用している周波数をチェックする必要があります。また、ヒューズボックスはもちろんのこと、集合端子のチェックも怠ってはいけません。

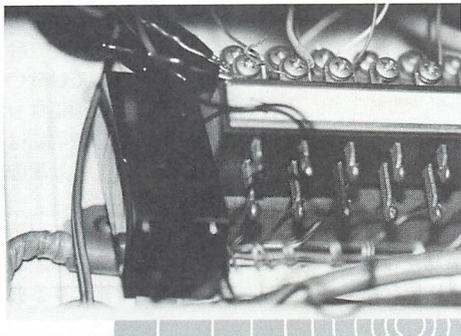
電話回線上にセットする盗聴器の場合、電話線には常時48V電気が流れているので電源を必要としません。コンセント型盗聴器と同じように、セットすると、半永久的に盗聴が行える悪質な盗聴器です。



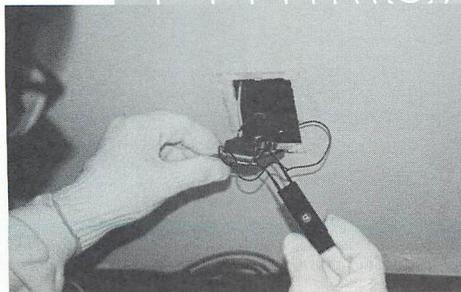
▲屋外にあるヒューズボックスなどは定期的なチェックが必要!!

ヒューズボックスや集合端子は屋外にあるので、簡単に盗聴器を仕掛けることができますが、室内盗聴器同様に、二股コネクタや中継コネクタ型は

屋内に侵入しなければセットできないため、盗聴犯のほとんどが、関係者である場合が多くなります。しかしそれらの盗聴を事前に防ぐには、無駄な電話配線にしない、関係施設のチェックを怠らないなどが挙げられます。もちろん盗聴器に良く使われる周波数のサーチはいうまでもありません。



◀集合端子にセットされた盗聴器。簡単にセットできるが、一目で異常に気づく。しかし中にはヒューズと同じ形をした盗聴器もあるので注意が必要!



▶ほとんどの盗聴器が無線式なので、使用している周波数をサーチすると電波が出てくるのがわかる。もちろんモジュラージャックの中にもセットされている場合もある。



# 盗聴器の種類 4

## 自動録音装置で効果的に盗聴

電波の弱い盗聴器  
近くまで行かないと  
盗聴できないのが  
難点

### 盗聴器の弱点

多くの盗聴器は、無線式で拾った音を無線で飛ばすしくみになっています。超小型のため電波出力も弱く、盗聴器本体の近くでないと、その電波は受信できません。電波の出力を強くすると、盗聴器本体が大きくなるばかりではなく、電池式の場合、電池がすぐなくなってしまう、盗聴時間が短くなります。



▲受信器とテープレコーダーの組み合わせで、簡単な自動録音装置ができる。

盗聴器の性能と、その電波を受信する受信機の性能などにもよりますが、盗聴波の受信範囲は約100～150mです。

盗聴を行う場合、受信できるエリア内で、常時受信していなければいけません。しかも電話盗聴の場合、いつ電話を使うかわからないのに近くで受信することは、よほどの「ストーカー」でなければ不可能です。盗聴の基本はリアルタイムですが、あまりにもロスタイムが多すぎます。

そこで自動録音装置の登場となるわけです。

### 自動録音装置

その名の通り、自動で録音する装置です。

盗聴する現場付近に居なくて

も、自分の代わりに会話や、通話内容を自動的に録音する装置で、盗聴にはなくてはならないアイテムの一つでしょう。

### 基本は簡単！録音装置

盗聴器とセットになって販売されている場合もありますが、専用の器材を使わなくても十分に使うことができます。

基本的に受信した音を録音できればよいのですから、無線機のイヤホンジャックから、録音できるカセットデッキなどに、接続するだけで物理的には可能です。

しかしそれだけでは、ただの「録りっぱなし」になるだけです。

### 便利な機能V.O.R

録音機能付きのカセットレコーダーでも録音できますが、会話のない時、通話をしていないときも録音している状態になります。カセットの録音時間には制限があるので、とても効率の良い盗聴とはいえません。

そこで威力を発揮するのが、V.O.R機能です。この機能は音がしている時だけ録音する機



▲小型のマイクロカセットを使うことにより、録音装置も小さくなる。

# 盗聴・盗撮ハイテク最前線

能で、電話の盗聴には特に威力を発揮します。

盗聴現場に常時待機せずに、無線機とV.O.R機能の付いたレコーダーを受信範囲に隠すことで、自動的に録音ができるものです。

盗聴されている場合には、その現場付近に録音装置が隠されている場合もあるので、盗聴器だけでなく録音装置の発見も忘れてはいけません。

最近のレコーダーは、小型化が進み発見には困難を極めます。また長時間の録音に対応した商品まで販売されているので、盗聴の奥の深さを感じます。



▲録音装置は盗聴現場の近くにある場合が多い。



▲受信機と自動録音装置がセットになったものまである。



▲ステッカーなどの変質者にとっては、録音したテープが宝物になることも…。

はっきりボイス機能で聞きとりやすく、キューマーカーで出しが簡単。

- はっきりボイス機能 出力が従来の約2倍 (当社比) の新アンプにより、大音量でも音割れが少なくて済みます。
- キューマーカー機能 聞きたい箇所を番号指定でスピードアンプで検索可能。
- 19時間連続録音

V.O.R. 音を聴いて録音に録音

再生スピード調整

自動消音

自動リロード

自動リセット

自動リロード

自動リセット

自動リロード

自動リセット

メモリの便利さをさらに身近に、19時間の長時間連続録音を実現したベーシックテレコ。

- 19時間連続録音 低消費電力メモリーの採用により、長時間の連続録音を実現。
- テープカウンター 録-巻のテープ走行確認に便利。

V.O.R. 音を聴いて録音に録音

再生スピード調整

自動消音

自動リロード

自動リセット

自動リロード

自動リセット

自動リロード

自動リセット

▲マイクロカセット使用でも19時間の長時間録音可能！

デジタル音程調整機能(マニュアル/オート)を搭載。オートリバーステレコ。

- デジタル音程調整機能(DPC)付で再生スピードと音程が同時に調整できるマニュアル操作と、設定した再生スピードに合わせて音程を自動調整するオート操作ができます。
- オートリバース機能(録音-再生) 長時間録音し、即時、早送り再生から元のスタート地点へ戻すことも、録音-再生-録音の連続操作も可能。カセットの巻戻しを、自動的に前後表示がわかって直に再生、録音の録音ははじめてから始まります。

再生スピード調整

自動消音

自動リロード

自動リセット

自動リロード

自動リセット

自動リロード

自動リセット

▲値段も手頃なオートリバース機能付で、盗聴には威力を発揮する。

用途に合わせてかきこみ録音。3ウェイマイクの名刺サイズテレコ。

- 本体内蔵マイク、リモコンマイク、イヤホンマイクを用途別に使い分け可能。

V.O.R. 音を聴いて録音に録音

再生スピード調整

自動消音

自動リロード

自動リセット

▲超小型の「テレコ」にもV.O.R.機能が搭載されている。

写真と盗聴器は関係ありません

# 盗聴発見業者になるには どうするの？

## 編集部員が 盗聴発見業者の仕事を経験！

世の中には  
こんなに  
盗聴波が  
あふれている

### 盗聴発見業は オイシイ仕事？!

自分の趣味でメシが食える  
(仕事ができる)！ そんなオイシイ話などあるのでしょうか？

無線マニアとして、盗聴発見業は盗聴電波を受信して盗聴器を発見、それでお金がもらえる…たしかに趣味と実益を兼ねた職業のように思えます。しかし、そんなに簡単なものなのでしょうか。

盗聴発見業者からの投げ込み広告などには盗聴発見業務開業や契約員募集が掲載されており、簡単に儲かります！ といった内容の記述があります。しかし、どうしても疑問を感じずにはいられません。「盗聴」は社会的にもアウトロー的な存在であることから、盗聴発見業者自身が認知されているとはいいがたく、内容も謎につつまれていきます。

そこで編集部員が盗聴発見業者の仕事を経験し、「盗聴発見業者になりたいのだけど、どうすればいいの?」、「盗聴発見業者ってどんな仕事?」などの盗聴発見業の未知の部分を検証していきたいと思います。

今回は本誌の「盗聴問題解決指南」でお馴染みのB.O.C盗聴発見調査イワダテ氏にご協力をいただき、発見業者のノウハウを教えてくださいました。

※B.O.C盗聴発見調査では盗聴発見業務についての講習は一切受け付けておりませんので、ご注意ください。

### 盗聴波リサーチ

盗聴発見業者たるもの自分のまわりにはどれくらい盗聴波が出ているのだろうか? などと調べてはとても務まりません。ということで、イワダテ氏に同行してもらい、実際に街中で盗聴波の調査を行いました。今回は編集部のある秋葉原から車で移動し、新宿・池袋方面を調査しました。

### 新宿・池袋は盗聴波の宝庫

新宿方面に向かう前にちよつと寄り道。市ヶ谷の日本テレビ前から出ているとのことので早速調査。日本テレビの入り口付近

に近づくにつれて、音声がはっきりと聞こえてくるではありませんか。話し声や電話がはっきりなしに聞こえます。この電波はかなり古くからあるらしく、本誌98年1月号の付録の「盗聴ハンドブック」内でも紹介しています。かなり明瞭に聞こえて



# 盗聴・盗撮ハイテク最前線

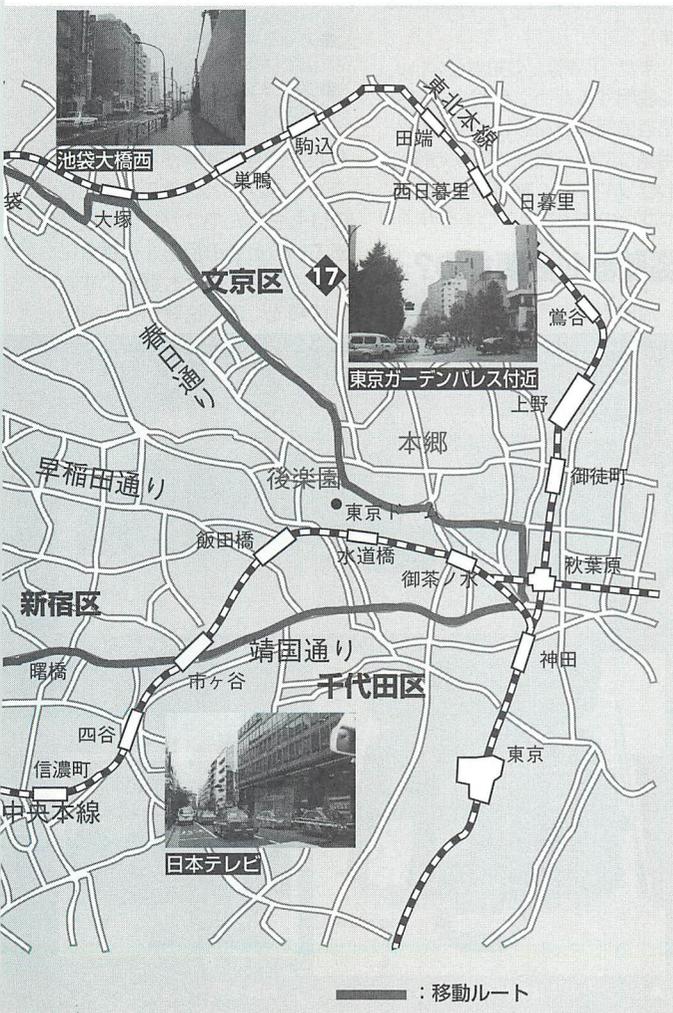
くるので、聴いているのが申し訳ないような気さえしてしまいます。

さらに、新宿に車を進めるにつれ、盗聴波がいくつも入り出します。そして、本命の歌舞伎町。ホテル街を一周ほどして、398.605MHzが2波出ていました。まだ、2時だというのに、人の声が…。うん、さすがは歌舞伎町です。

続いて、池袋方面に車を進めることにします。その間にも大久保ホテル街、早稲田通り、高田馬場と盗聴波がいくつも出ていました。そして池袋へ…。2丁目あたりから一般家庭らしき盗聴波が…。その盗聴波を探索しているうちに別の盗聴波が2波。合わせて3波同時受信です。池袋もかなりすごいところで

新宿・池袋の調査を終え、編集部へ向けて帰りがけの調査でも池袋大橋西ホテル街、JR大塚駅前の店内、地下鉄後楽園駅、本郷、東京ガーデンパレス付近とひっきりなしに盗聴波がひっかります。

この調査が終わってみると17の盗聴波を確認（調査時間約2時間30分）。これほど盗聴波があるならば、さぞかし盗聴発見業者はもうかるのでは？ というような期待を抱いてしまいます。



## 9/8 (13:00~15:30) 調査結果

(単位: MHz)

日本テレビ前	399.455
曙橋～富久町 (靖国通り)	398.605
富久町～新宿 (靖国通り)	399.455
新宿1丁目北	398.605
新宿歌舞伎町ホテル街	398.605=2波同時受信
大久保ホテル街	398.605
高田馬場3丁目 (早稲田通り)	399.455 398.605
地下鉄高田馬場駅 ～早稲田松竹付近	399.455
池袋2丁目	139.97 398.455 398.605 399.030
池袋大橋西ホテル街	398.605
JR大塚駅前のお店内	398.605
地下鉄後楽園駅近く	139.97
東京ガーデンパレス付近	399.455

# フロはどんな機材を使用しているのか?



## 発見業者の機器を徹底解剖

これだけあれば、  
あなたも  
盗聴発見業者になれる?!

### 必要機材は?

依頼者は高いお金を払うわけですから、ハンドレシーバーひとつで簡単に調査ということでは、信用してもらえないわけがありません。また、ハンドレシーバーだけでは調査自体がズサンなものになってしまうでしょう。

盗聴器は見つかってしまっただけでは意味のないものですから、様々な偽装が施され、一般的な盗聴波といわれる周波数以外を使用している場合もあります。盗聴発見業者は「盗聴」の可能性を全部チェックできなければなりません。

また依頼者に不安や猜疑心をなくすための調査ですから、納得してもらうために最低限の機材は必要です。機材が机の上にドーンと並べば、それだけでも依頼者に与える影響は大きいモノです。とりあえず、最低でも20万円くらいの出費は覚悟し

ましょう。

また、「盗聴」の知識がない人に説明するため、機材の中に見た目で反応が出るようなものを用意しておく、説明する際にわかりやすく、納得してもらいやすいのではないのでしょうか。

### 盗聴器も必要なの?

盗聴器も必需品です。実際使

#### 最低限揃えておきたいもの

- 電界強度計（電波の強弱をチェック）
- 周波数カウンタ（未知の周波数の盗聴器探しにも対応）
- ハンドレシーバー（電源回りなどの綿密な調査を行う際に活用）
- スペアナ（広域リサーチ100～700MHzあたりまで）
- アッテネーター（近距離から出ている電波を限定する）
- プリアンプ（弱い電波を増幅する）

われている盗聴器がどんなものであるのか、ということを知るのはもちろんですが、盗聴波が出ているときの反応を依頼者に見ていただくことも重要です。依頼先に常に盗聴器がある]



▲機材をテーブルの上にセッティング。



▲トランクの中は機材がギッシリ。



▲スペアナユニット。表示は液晶小型テレビにて。

わけではありません（依頼先から盗聴器が実際発見されるのは2割程度だそうです）。「ない」というときには盗聴器がある時、ない時の反応の違いをわかってもらうために盗聴器は必要になるのです。

## 機材はあくまでも補助

機材がそろったからといって、それでもう一人前の盗聴発見業者、というわけではありません。機材を使いこなすのは人

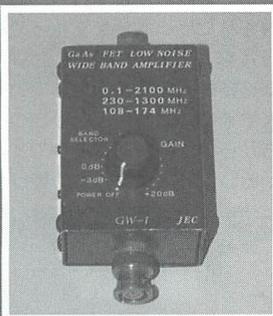
であり、また最終的に盗聴器を発見する作業をするのも人なのです。機材が勝手に歩き出して探してくれるわけではないのですから。機材はあくまでも盗聴波の探索に必要であるということです。機材で範囲を絞りこみ、

そして発見業者本人が見つければなりません。

そのため、いくら高い機材を揃えても本人が使いこなせなければ、まったく意味がありません。機材も本人の使い方次第ということなのです。



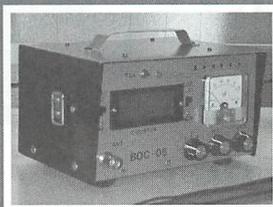
▲盗聴器も準備し、盗聴波の反応をチェック。



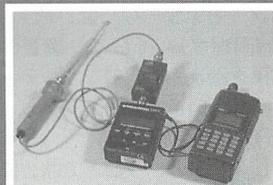
▲プリアンプで感度を高める。



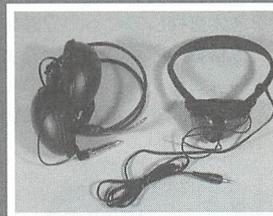
▲電話回線用のチェッカー。



▲電界強度計は必須アイテム。



▲こまかなチェックには携帯機材（プリアンプ+周波数カウンタ+ハンドレシーバー）を組み合わせ使用。



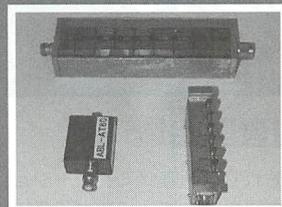
▲盗聴電波を音で聞き分けるためにはヘッドホンが活躍。



▲アンテナも各種準備し、状況に応じて使い分ける。



▲レシーバーも状況に応じて使い分ける。



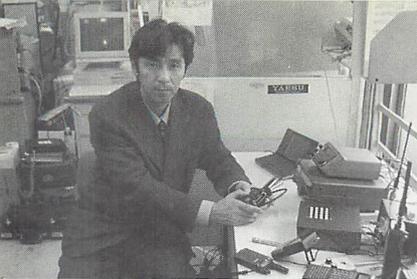
▲発信源が近いと電波が強すぎて、場所の特定が難しくなる。そのためアッテネータで感度を落とし場所を特定する。



▲ノートパソコンも活用。



▲多くの機材を使用するため電源回りはこのようなありさま。



# これが盗聴発見業者の 仕事だ!

## 盗聴発見調査 シミュレーション

盗聴発見業者は  
やはり  
ツライ  
仕事!

### 調査開始!

それでは調査シミュレーションを開始します。イワダ氏に機材の使い方について、そして調査手順をレクチャーをしていただきながら、実際の調査と同じように進めていただきます。調査場所は編集部内です。

#### 調査手順

1. 機材のセッティング
2. 室内の電化製品・照明スイッチをON
3. コンピュータレシーバーによる自動サーチ
4. スペアナで手動サーチ、モニタ確認
5. 電界強度計を使用し、絞り込み開始
6. 室内の探索、場所の特定
7. 電源回り、端子盒のチェック
8. 電話回線のチェック
9. 目視による最終確認
10. 調査書記入、報告

### 調査終了

調査時間そのものはそれほど時間のかかるものではありません（一般家庭内ならば、約1～2時間程度）。そして、調査の結果を踏まえて、コンサルティングを行います。

「調査が完了しました。はい、おしまい」ということでは、依頼者の不安は何ひとつ解決しません。依頼者の話を聞き、心構え、対処方法、防衛術などをわかりやすく説明します。自分本位で考えを押しつけるのではなく、依頼者の考えに基づいてよりよい解決法を導き出していくことが重要です。特に、「盗聴」

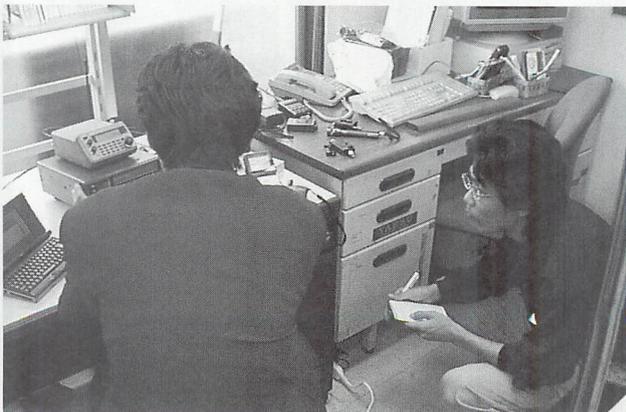
に対して疑心暗鬼になっている依頼者が相手ですので、言動は慎重に。たとえ、依頼者がどんなに横柄な態度であっても、常に冷静に対応する必要があります。

### 盗聴発見業者の 仕事は甘くない!

「盗聴」というものは様々なトラブルに基づく行為であることが多いようです。離婚調停、遺産相続という金銭的トラブル、憎悪やねたみからの感情的不和など、「盗聴」はトラブルの固まりのようなものなのです。盗聴発見業者はその中に入り込んでいかなければならないということで、巻き込まれてしまう可能性は大いにあるわけです。

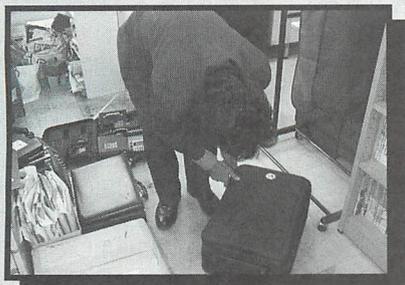
また、家の前まで行って追い返されたり、お金を支払ってもらえないというのは当たり前で、精神的異常をきたしている人や、いかにも…というコワイ方からの依頼もあるそうです。

そして、同業者からの嫌がら

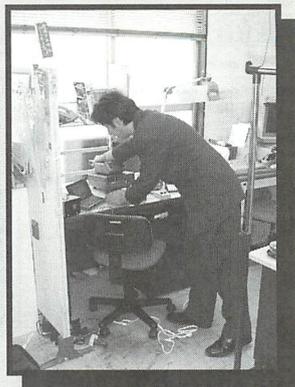


▲各種機材についての機能や使い方のレクチャーを受ける編集部員。

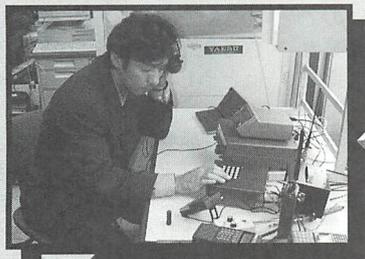
# 盗聴シミュレーション



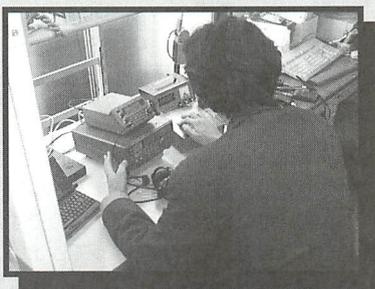
▲まずは機材のセッティングを行う。機材関係をすべて合わせるとアタッシュケース3つにもなる。



◀ 適当な位置に機材を次々に設置。このときに電源の確保も忘れずに。

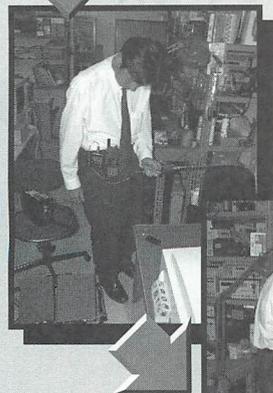


▲電波をキャッチし、音声で確認する。

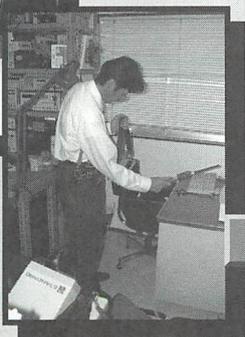


◀ 発見機材をフル稼働し、盗聴波の可能性をすべてチェック!

## 調査開始!

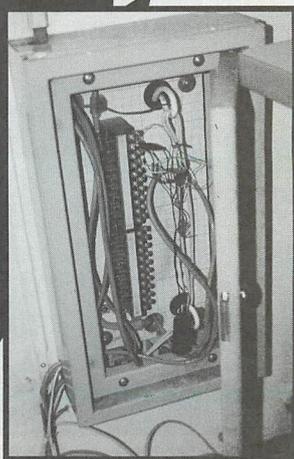


◀ 盗聴波が確認できたら、ハンディ機を使い絞り込んでゆく。



▶ 感度を絞り、場所を特定してゆく。

端子ボックスから  
ついに  
盗聴器発見!



# 盗聴発見調査シミュレーション

【盗聴発見調査 BOC】

**調査・検査書**

調査実行日 1997年 月 日  
担当者 岩崎 信二 印

《 調査内容・検査結果 》

● 調査内容は無線式盗聴器に対応の探査機器と調査場所、検査周波数です。				
周波数スキャン	330・MHz～440MHz	結果	正常	
UHF盗聴周波数	< 70MHz～140MHz >	結果	異常	
周波数スキャン	130・MHz～150MHz	結果	正常	
VHF盗聴周波数	< 70MHz～140MHz >	結果	異常	
F型盗聴周波数	WF・M 7.6MHz～9.0MHz	結果	正常	
広域周波数	NFM・WFM (9MHz以上)	結果	異常	
【 室内全域及び電話回線・無線式盗聴器の調査結果 】				
電解強度測定	結果	周波数カウンター測定	結果	
PC・スキャン	結果	DTMF・スキャン	結果	
スプリア測定	結果	ACコンセント周辺	結果	
電話回線	結果	モジュラージャック	結果	
保安器	結果	集合端子箱内部	結果	
電話機	結果	インターホン	結果	
照明器具	結果	空調設備・クーラー	結果	
家具の裏面	結果	インフラ・装飾品	結果	
時計	結果	紙・テープ等の裏面	結果	
各種スイッチ	結果	事務用品・電卓・スタンド	結果	
電化製品全般	結果	ハンドレシーバ・探査	結果	
盗聴器探査調査	結果	盗聴調査UHF・VHF	結果	
※ その他・総合調査結果				
電解強度測定周波数測定	室内盗聴器	有・無	電話盗聴器	有・無
建築物外部及び内部調査	盗聴器	有・無	発見場所	
上記は周波数・調査場所				
● 盗聴器対応の機器で検査判定 → 以上の調査結果になりました。BOC				
※ 盗聴調査は前日及び後日は保障出来ません。調査当日を有効とさせていただきます。				
会社・個人名	種			
調査料金	円 出張費			
領収内容	盗聴発見調査			
1997年 月 日	領収金額 円			
	※ 上記正に領収いたしました。			

▲調査書はどのような調査を行ったかの証明となる。これだけを見ても調査内容が多岐にわたっていることがわかる(この調査書はB.O.C発見調査のものです)。

せもあります。そのような時にどのように対処するかが問題となるでしょう。精神的にはかなり辛い仕事かもしれません。

## 営業は絶対に必要!

全てのノウハウをモノにしたとしても、結局依頼がなければ、一文の利益もありません。その

えて、掲載は可能(秘密漏洩防止業者や個人情報防衛会社など)なのですが、どうも曖昧になってしまい、一体どんな仕事であるのかよくわからなくなってしまう。雑誌広告ではそのようなことはありませんが、1回掲載につき、数万円~数十万円の出費は覚悟しなければ

ためには営業活動が必要となります。自分が盗聴発見業者であることを知ってもらえなければ、依頼もないということです。そこで一番手っ取り早いのが、広告です。しかし、電話帳では「盗聴」という言葉がつかないのが盗聴発見業者の広告に掲載してもらえ

りません。

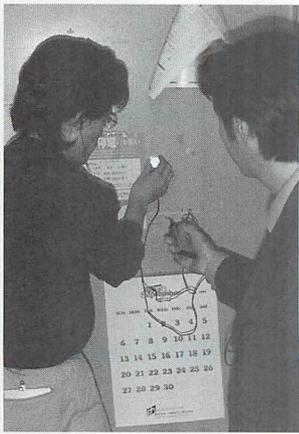
## 「人柄」が大切

盗聴発見業者になるには、ただ興味がある、儲かるだろう、というような甘い考えではできません。準備費用はかかりますし、多くのトラブルの可能性があります。盗聴発見業ということで、技術的なところをクリアすればいいかと思いきや、実は営業的なところも重要なのです。依頼者に信用してもらうためには、それなりの話術も必要ですし、見おろすような態度では納得してお金を支払ってもらえないでしょう(逆に自信がなさそうに調査をしているようではどうしようもありませんが…)。

盗聴発見業者に一番重要なことはなによりも依頼人に信用してもらえる「人柄」といえるかもしれません。

## これから開業しようとしている人へ

「盗聴発見業者になったが、全然儲からず何とかしてほしい



▶コンクリートマイクも体験。うるさいほどによく聞こえます。



▲盗聴器の特徴も知らなければ、発見業者は務まりません。

…」というようなことで編集部  
に電話がかかってくるることが  
あります。開業当初に数十万円も  
の金額をとられ、その後は何も  
してくれないということらしい  
のです。

しかし、こういったケースは  
編集部では全く対処できません。  
ですから、これから盗聴発  
見業者を始めようとしている方  
は自分の意志で自己の責任にお

いて行ってく  
ださい。もし、  
開業するため  
のコンサルテ  
ィングを受け  
るのならば、  
後からこのよ  
うなトラブル  
がないように  
慎重に業者を  
選びましょう。



盗聴波の波形の特徴をスペアナでチエックすると、きれいな山の形に。

## 盗聴



**あなたが「盗聴」され  
ているとしたらどうし  
ますか？**

**Sさん(♂)：**別に聴かれて困  
ることもないからなあ。

**Tさん(♀)：**でも、電話が簡  
単に聴かれてしまうというのは  
恐いわよね。名前とか電話番号  
とか話す時もあるし…。

**Nさん(♂)：**それほど神経質  
になってもねー。そんなことを  
突き詰めていくと精神的にまい  
っちゃうよ。



**「盗聴発見業者」につ  
いて、どう思います  
か？**

**S：**仕掛けるヤツがいるなら  
ば、それを発見するヤツがいる  
のは当然だし、いい業者もいれ  
ば、悪い業者もいるだろうね。  
特に「盗聴」なんて、素人の僕  
らには全くわからないことだか  
らね。

**T：**仕掛けた人間を探してく  
れる探偵みたいなものなのかし  
ら…。→ちなみに仕掛けた人間  
をつきとめることまでする発見  
業者はいませんよ。法的拘束力も

盗聴発見業者というものは一般の人からは馴染みのない存在で  
す。その一般の人たちは盗聴発見業者について、どう考えている  
のでしょうか？ また、「盗聴」に  
ついて聞いてみました。

.....



**盗聴発見業者に求める  
モノは？**

**S：**料金を明確にしてほしいの  
が一番だね。

**T：**追加料金とか不明確な金額  
設定ではなくて、一律でやって  
ほしいわね。

**N：**とりあえず、誤解をまねく  
ような(広告の)書き方はやめ  
てほしい。金額にしても、調査  
内容にしても。スミの方に別料  
金の場合ありというような書き  
方されると疑いたくもなってし  
まう。実際に困っているからこ  
そ相談するのだから、そう  
いう人たちが食いモノにするよ  
うな行為はやめてほしい。



**雑誌広告や投げ込み広告  
を見て、盗聴発見業者に  
ついてどう思われますか？**

**S：**金額が明確に書いてないで  
すね。これじゃあ恐くて頼め  
ませんね。

**T：**確かに金額がわからないと  
頼みづらいわよね。それに別料  
金が増算される場合があります  
という記述があるけど…一体い  
くらになってしまうのかしら。

**N：**盗聴器を発見した時には撤  
去するため、別料金でしょ。な  
いときは自分で仕掛けて、お金  
を儲けている輩がいるよ。  
これじゃあ「盗聴」よりも「盗  
聴発見業者」の方が恐いんじ  
ゃないの。

かなり厳しいご意見ばかりで  
した。一般の人たちからみると、  
「盗聴発見業者」は認知された  
存在ではないことがここからも  
わかります。こういった調査を  
行い、いくらかかりますとい  
うことを明確にすることが受け  
入れてもらうために必要なこ  
となのです。

これから発見業を始めよう  
と思っている方は参考にしてみ  
てはいかがでしょう。

# 探せばまわりにきっとある 郊外の盗聴波

## 盗聴電波 追跡レポート

無線家が  
歩けば  
盗聴波に  
あたるのだ

編集部に送られてくる読者からの手紙で多いのが「私は地方に住んでいるので、東京のように盗聴波を発見できません。東京に住んでいる人は、いいな～」といった内容のもの。このような手紙を見るたびに私は「そんなことないのに…」と思うのです。私の発見レポートは、神奈

川県をはじめ関東近県のリポートが中心です。盗聴波は、都会や人口密度に関係なく、いたる所で電波は出ています。東京以外でも盗聴波はたくさんあるのです。そこで今回は、それを実証するために郊外の盗聴波を探しに行くことになりました！

### 盗聴波探しスタート

9月12日土曜日、今日はカメラマンK氏と共に、新たな盗聴波を探しに高速道路沿いに横浜～川崎周辺を調査することにした。

カメラマンK氏を乗せた私は車で一路、横浜新道矢部インターチェンジへと向かった。ここは以前、盗聴器の調査をした時に付近

の郵便局から二つの盗聴波が出ていたのを確認した場所である。その後、盗聴波はまだ出続けているのか？

目的地の郵便局は、以前の調査のとき、398.605MHz(A波)、399.455MHz(B波)の2波が発信されていた。それにしても2波というのも不思議である。防犯のために設置したのか？

車は横浜新道矢部インターチェンジへと近づいた。すると、盗聴波をスキャンしていた無線機が盗聴波の受信をはじめた。やはり、盗聴波はまだ存在していたのだなあ…。

よく調べてみると、なんと399.030MHz(C波)で電波を受信している。以前はA波とB波の2波しか出ていたのに…。無線機のダイヤルを回すと398.605MHz(A波)と399.455MHz(B波)でも盗聴波を受信できた。つまり、A波・B波・C波の3つの盗聴器から電波が出ているということになる。

ひょっとして、例の郵便局でもう一個新しい盗聴器を付けた



▲398.605MHz(A波)、399.455MHz(B波)の2波の盗聴波が出ていた郵便局。目的はなに？



▲399.455MHz(B波)で郵便局からの盗聴波が受信できた。

のか？ 私達は、発信源の郵便局へと急いだ。

しかし、A波とB波は確かにこの郵便局から電波が出ているのだが、新しく発見したC波はここでは電波が弱い。さらにC波の音を聞き続けるとA波、B波の音とは全く違う音がするのである。そこで郵便局のワッチそっちのけで新しい盗聴波の発信源を探すこととなった。

## 受信音をたよりに 発信源を確認

C波の受信音からは、トラックが通過するエンジン音が時々聞こえる。しかも、そのエンジン音はアクセルをふかしている音、つまり、上り坂を登る時のエンジン音なのだ。上り坂…。この郵便局前の通りには、川と線路を渡るための陸橋があり、その陸橋は当然のことながら上り坂になっている。すかさず、その陸橋に向かった。

無線機からトラックのエンジン音が聞こえ、それに合わせて対向車線にトラックの姿が現れる。さらに受信音に耳を傾ける

と、電車の通過音が聞こえてきた！ そのとき陸橋の下を見ると、電車が走っている！ これにより発信源はこの陸橋の脇で、しかも線路沿いだということがわかった。

陸橋下の家の前へ車を止めると無線機のSメーターが振り切れた。発信源は間違いなくこの家だ。現場は、横浜市戸塚区●●町にある●●跨線橋脇、周波数は399.030MHz(C波)である。

盗聴器が2つ設置してある●●●●郵便局とは、陸橋を隔てただけの距離しかない。なぜ、こんな隣接した距離に盗聴器がまたあるのだろうか。設置者は、同じ人間なのか。

## 漏れ電波のキャッチに いったものの…

さらに移動して、川崎インターチェンジの料金所を出ると、盗聴波をスキャンさせていた無線機が399.455MHz(B波)で止まった。盗聴波をキャッチしたのだ（今回は調査中に次々新しい盗聴波を発見できた）。

このインターチェンジの周辺には、何軒かのラブホテルがある。ひょっとしてそれらのラブホテルに設置してあるのか…。しかし、受信している盗聴波からは何も物音が聞こえない。インターチェンジから一番近いラブホテル「●●●●」の前へ車を停めた。しかし、Sメーターは振り切れず、それどころか場所によっては受信できなくなってしまう。このホテルではない！ 別のホテルへと向かう。

しかし、この盗聴波の電波は非常に弱い。Sメーターが振り切れる様子はない。

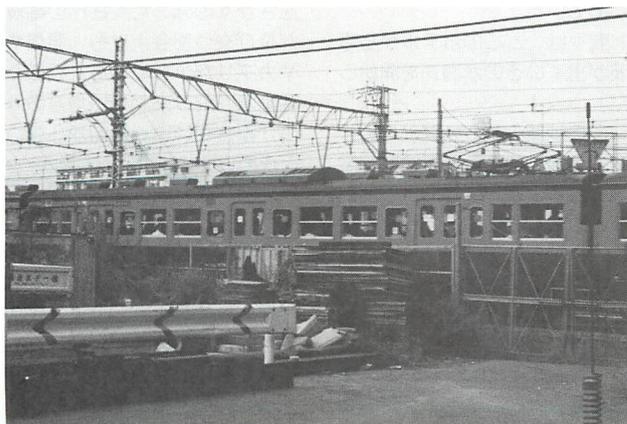
しばらく行ったり来たりを繰り返して、やがてSメーターが振り切れになるところを発見。発信源はやはりラブホテルだった。

現場は川崎市宮前区土橋●丁目にあるラブホテル。周波数は399.455MHz(B波)で電波は弱めである。

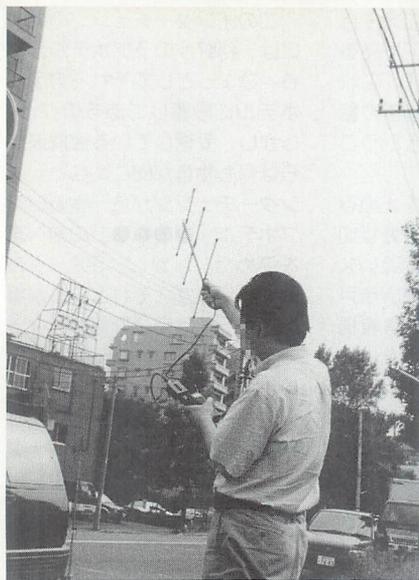
我々は、このラブホテルを後にし、以前盗撮の特集をしたときに発見したスーパーマーケットの防犯カメラの漏れ電波を受信しに向かった。以前来たときはTVのUHF 14CHで映像電波が出ているのを確認している。今回は、カメラの設置位置やカメラの機種まで断定するつもりだ。

しかし、現場に近づくと車載テレビにはまったく映像が映らない。カメラがはずされたのか…。

現場へ到着すると、なんとスーパーマーケットがつぶれているではないか！ 不景気のおおりにうけて倒産してしまったのか…。



▲郵便局からさほど離れていないところでも399.030MHz(C波)で盗聴波があった。電車の音を手がかりに発信源を探す。



◀ホテル街の盗聴波を探す。ビルが多いところでは指向性のある八木アンテナが活躍してくれた。



▲ラブホテルの室内からの盗聴波が強力に入感。

## ラブホテルの盗聴波で元気を取り戻す

う〜ん…残念！ がっかりした我々は、元気を取り戻すため(?)、ラブホテルへと向かうことにした。ラブホテルといえば、新横浜！ ここは、日本一のラブホテル激戦区である。それだけラブホテルの数が多ければ、当然盗聴器のひとつやふたつがあるに違いない！ 早速我々は、新横浜に向かった。

第三京浜港北インターチェンジをおりると、早速盗聴波をスキャンさせていた無線機が398.605MHz(A波)で止まった。このインターチェンジの周辺にもラブホテルは何軒があり、おそらくそれらのいずれからか、盗聴波の電波が出ているのではないかと。

ホテル街に近づくと、無線機から「あっ〜ん、ダメ〜…いやっ、アッ、アッ、あっ〜ん…」

とアノ声か聴こえてくるではないか!! まさしくこれは、ラブホテルの盗聴波だ!!

現場は、横浜市港北区新横浜  
●丁目付近のラブホテル。

周波数は、398.605MHz(A波)で大変強く電波が出ている。我々は、Sメーターの一番振り切れるホテルの前に停車し、ワッチをすることにした。約30分ぐらいたち、ナニが終わってこのカップルは雑談をはじめている。

我々は、どこのホテルから電波が出ているのか調査を開始した。

この地域のような鉄筋のビルが多く建っている場所では、電波の性質上ビルなどによる反射波の影響をうけ、発信源を特定しにくいことがある。そこで、八木アンテナとアッテネーターを使い発信源を突き止めることにするのがよい。その装備を使ってなんなく発信源を確認。「●●●●」というラブホテルの客室から出ていることがわかった。

調査を終えた帰り道、先程の

港北インターチェンジ近くの盗聴波からも、やっぱりアノ声か聴こえるのを確認。そこで、ちょっと寄り道をし、ナニが終わるまでしっかりとカメラマンK氏と二人でワッチをしてしまった! 悶々とした我々は、すっきりしないまま今回の調査を終えることに! トホホ…。

## 盗聴波はいっぱいだ

都市部を離れた郊外でも、こんなに盗聴波は存在している。そして、盗聴波という弱い電波をさがすのは、たくさんの電波が飛び交う都会よりも、混信ややカブリが少なく、あまり様々な電波が飛び交わない地方のほうが都合がいい。最初からないと決めつけずに探してみよう。

なお、盗聴波は非常に弱い電波だ。それだけに待っているだけでは見つけることはできない。いつも通っている道の一本裏に入ってみよう。今まで受信できなかった電波が飛び込んでくるかもしれない! あきらめずじっくりと探してみるといいのではないかと。

(文:とーくちゃん)

空からの贈り物!?

気象庁

# RS2-91型 レーウィンゾンデ 徹底解剖

## 気象観測器の 内部に迫る!!

編集部



これが  
ラジオゾンデ  
の本体だ!

Pi Pi Pi....

### 測定器が降ってきた?

実は、沖縄へ観光旅行へいったときに海岸に打ち上げられていたモノを拾ってきました。

発泡スチロールに納められた本観測器は、総重量が180g程度と軽く、気球で上空の気象を観測するものです。

表のラベルには以下のような表記があります。

#### 「お願い」

- 1.これは気象庁が上空の気象を観測するため、気球につけて飛揚した測器です。
- 2.既に観測は終了しました。回収はしませんので、お手数ですが不燃物などとして処分して下さい。連絡の必要はありません。
- 3.この測器はパラシュートでゆっくり降下しますが、万一家屋等に損害が生じた場合は、下記にご連絡下さい。

(注意) 気象庁以外の方がこの器械で電波を放射することは、法律により禁じられています。

気象庁観測部観測課高層気象観測室

### 無線機器なのだ!

本機は上空の気象情報を地上の基地局に向けて電波を使って情報を伝送しています。テレメータシステムといったところでしょうか。

写真にあるように、電波管理局の型式検定を受けています。

よって、注意書きにあるように、免許人以外が使用して電波を放射すると、電波法違反となります。もし、拾った場合には注意が必要ですね。

残念ながら、写真の機械は海上で長時間漂流したようで、腐食が激しくて動作しませんでした。でも、軽量化のための工夫やGHzクラスの周波数を自動発振する回路、ID書き込みのしくみなど、とても興



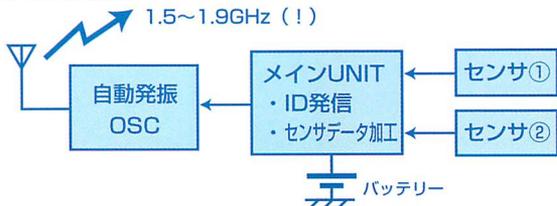
▲偶然GETしたラジオゾンデ。明星電気株式会社製のRS2-91型レーウィングゾンデ。アメリカやヨーロッパでもパテントを取得しているようだ。

味深い内容です。

☆ ☆

みなさんも観光のついでに海岸探索してみては?

#### ●システム構成



# 気象観測器



RS2-91型レーウィンゾンデ  
型式名 MS2MES1.600T0.4A1D-2  
検定番号 MS2002  
検定合格者 明電電気株式会社  
型式検定合格年月日 平成4年4月8日  
製造年月 年 月

▲ナント！型式認定を受けた無線機器なのだ！

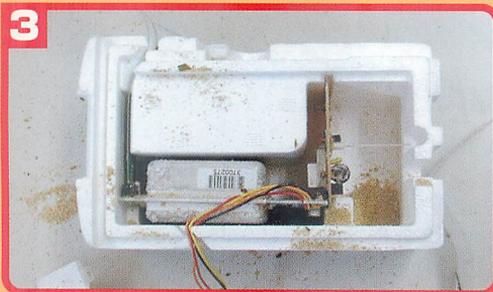
## 分解開始！



▲早速、二人掛かりで分解を開始！



▲環境破壊を考慮して、特殊な電池が採用されている。



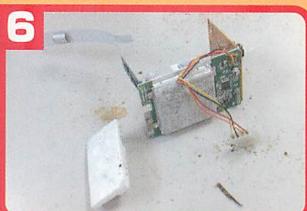
▲発泡スチロールの外装を開けたところ。



▲アンテナユニットが見える。



▲アンテナユニットの裏面にはFET式の自動発振回路があり、ビスを使って周波数調整を行う。



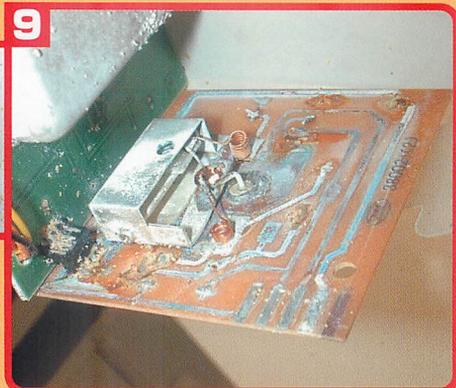
▲ユニット全体を外装から取り出したところ。



▲外部に突起したセンサー。



▲気象センサーは軽量のアルミ製カバーで保護されている。

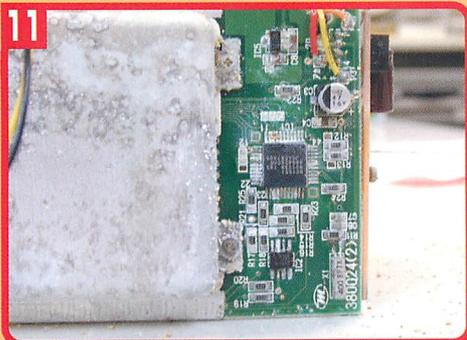


▶自動発振式のOSCのアップ。無線機器の証だ！



▲プリントパターンでラジアルを構成したGPアンテナを採用。

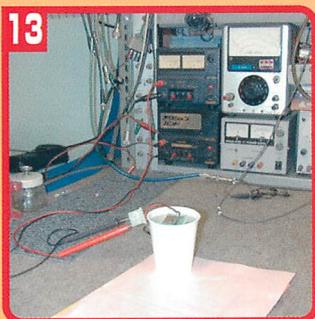
# RS2-91型 レーウィンゾンデ 徹底解剖



▲CPU内蔵でデータ処理やID発信を行っている。



▲CPUのアップ。

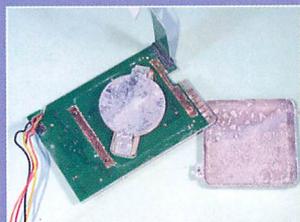


▲バッテリーは完全放電していたので、食塩水に浸して強制充電してみた。

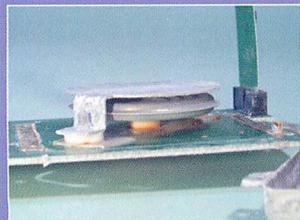


▲劣化が激しいため、端子電圧は約1V程度にしか復帰しなかった。残念！

▶ マーカー用に電池がもう一つ外部にあり、気球との接続用紐に固定されていた。



▲アルミケースでシールドされたユニットを開けて見た。

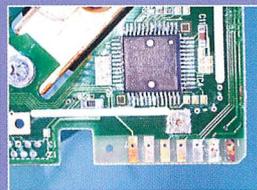


▲気圧センサらしき装置が入っていた。



▲センサ出力はフラットパッケージのOP-AMP ICへ入力される。

本邦初公開！  
気象観測  
ユニットの  
内部



▲ID書き込みはカードエッジコネクタ経由で行われ、データの管理や電波送信時のガイドとして用いられるはずだ。

轟く火砲！  
地を割く戦車！  
これはまさに戦争だ！！

平成10年度

# 陸上自衛隊富士総合火力演習



陸上自衛隊平成10年度「富士総合火力演習」が9月3日、東富士演習場で行われた（一般公開は5・6日）。

当初は、幹部学生の教育のために実施されていたが、昭和41年から現在の名称になり、平成3年からは自衛隊への理解と認識を得るために公募・抽選

により、民間人の見学も可能となり、例年延べ10万人が見学するようになった。

見学するには、はがきて申し込んでから抽選。見学に当選する競争率は10倍以上とその人気を知ることができる。

## 実戦さながらの演習

演習時間は前半・後半を含めて1時間半にわたり展開し、この僅かな時間に富士教導団を主力に人員約1,700人、60輛の戦車・装甲車が轟き、各種火砲約70門が火を放ち、各種航空機約30機も参加、火砲や対戦車ミサイルの実弾射撃に続き、敵機甲部隊の戦闘を想定して実戦さながらの阻止・防御を主体とした火力戦闘を空・地一体とな

って行われた。

## 1時間半の戦争 その経費は？

ここ数年、発射される弾数も減り、多少迫力不足になったが、見るものを圧倒するには十分な程で、実弾射撃演習に使用した弾薬量は22トン（事前演習も含む）、経費は2億2,000万円に上る。

昨年の2億6,000万円からは2割縮小されたが、演習現場にいると、現実離れした光景はとても日本とは思えないほどであった。

★ ★

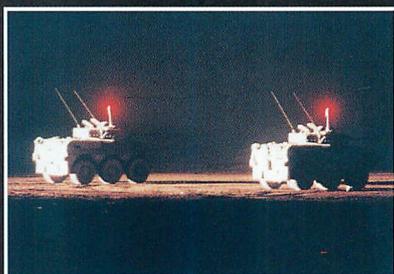
自衛隊で最も人気の高いイベントも、近年の防衛費削減から、派手な実弾演習を存分に行うのも難しいようだ。

闇夜を切り裂く  
えい光弾

特別編  
夜間演習



▲照明弾。



▲サーチライトに照らされる87式偵察警戒車。

状況開始!

偵察部隊の潜入

ここからは、実際に演習部隊が行った通信内容に沿って紹介していきます。



① 偵察部隊の潜入のため、汎用ヘリコプターUH-1H型が飛来してきた。



② 搭乗しているのは偵察教導隊員。



③ 敵地に潜入したUH-1は、完全には着陸せずに偵察隊員を降下させる。



⑤ 敵地に潜入した隊員は、縄梯子によりただちに降下、偵察を開始する!

⑥ 偵察バイク隊も敵陣深くに潜入! 敵状監視を実施する。



偵察部隊の情報を元に対戦車ヘリコプターAH-1Sコブラが飛来!



⑦ 偵察隊「こちら偵察隊、2段山下、戦車・装甲車展開中！」

敵はさらに前進を続け、歩兵部隊の下車戦闘の準備に入った。これを阻止すべく、砲迫部隊が陣地占領を開始した。

## 特科の攻撃



⑫ 特科指揮官「こちら特科、発射用意、発射！」



⑧ コブラ機長「こちらAH、2段山下、装甲車射撃する！」  
コブラ射撃手「2段山下、装甲車20mm砲撃て！」  
コブラ機長「命中！打ち方マテ!!」



⑨ コブラ機長「こちらAH、2段山右、戦車射撃する」  
コブラ射撃手「2段山右、戦車対戦車ミサイル発射！」  
コブラ機長「命中！打ち方マテ!!」



⑩ 指揮官「小隊、溜弾瞬発、装薬220、方位角3440、3発、射角1002、送れ！」  
小隊「120mm迫撃砲小隊、射撃準備完了！射撃する!!」



⑪ 小隊長「撃て!!」

## 歩兵部隊防衛戦闘

敵は更に我が陣前に達し、歩兵部隊が迎え撃つ!



⑬ 特科指揮官「弾着、イマ!!」



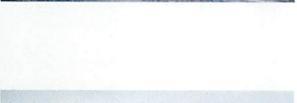
⑭ 歩兵小隊長「小隊はこれより下車戦闘に移る！」  
「下車用意、下車！」  
小隊長「前方正面の敵歩兵、各固に撃て！」

## 92式地雷原処理車

敵もしくは自軍の敷設した地雷源を処理し、戦車用の通路を確保する。



⑮ 車長「こちら92式地雷原処理車、射撃準備完了！」  
指揮官「了解！投射セヨ!!」  
車長「投射用意！投射!!」



⑯ 車長「成功！」  
「戦車用通路開通!!」

## 観測ヘリからの情報



⑭ヘリ機長「こちら観測ヘリ、2段山、3段山北則に新たな敵増援部隊を確認！」  
「戦車・装甲車多数前進中！」  
指揮官「了解！」  
「戦車・対戦車ヘリ、増援部隊を攻撃セヨ！」



⑮パイロット「こちらAH、2段山北則戦車！発射用意！」



⑯射撃手「発射!!」



⑰パイロット「命中！敵戦車撃破!!」

## 特科の突撃破砕射撃

敵は損害をものともせず、更に前進を続けるもよう。



⑱指揮官「こちら第一線部隊、特科B号発動！」  
特科「こちら特科B号発動了解！」  
「発射準備完了！」  
「発射!!」  
「弾幕開始！」



⑳観測手「弾着、イマ!!」

## 戦車部隊の攻撃

特科の攻撃により、敵は防御に移行した。富士教導団は、機動打撃により正面の敵を撃破する。



㉑戦車小隊長「3の台戦車、班集中、対溜シメー！」  
砲手「射撃用意！撃て!!」  
「命中！」



㉒戦車小隊長「4・5の台戦車、第一班5の台、二班4の台、班集中！撃て!!」



㉓偵察隊「3・4・5の台、敵戦車小隊更に出現！」  
戦車小隊長「了解！」  
「第一班5の台」「第二班4の台」「第三班3の台」「各団に撃て!!」  
各班長「了解!!」  
各砲手「撃て!!」  
偵察隊「命中！」  
「敵戦車小隊壊滅!!」



平成10年度

# 陸上自衛隊富士総合火力演習



㉔ 団長「第一、第三中隊、突撃！前へ!!」  
「第二中隊、ヘリボーン部隊前へ」「第四中隊発煙」  
第四中隊長「発煙了解!」「中隊は発煙を実施する!」「発煙開始!」

## 突撃

富士教導団は増強された部隊をもって、突撃に移行した。

富士教導団長「富士教導団はこれよりB道沿いに突撃を実施する!」



㉗ ヘリ隊長「こちらヘリボーン部隊、これより突撃を開始する!」

## 状況終わり

敵部隊は壊滅し富士教導団の勝利により状況を終了した。

## 会場周辺では



㉙ 当日の見学者のほとんどが自衛官。

㉚ 出撃を待つ戦車部隊。



㉛ 演習の主力戦車をつとめた90式戦車。



㉜ 特科教育隊射撃指揮所。



㉝ 演習を終えた自衛官には自信が漲っているようにも思えた。



## 演習で使用した周波数 (MHz)

45.125 FV指揮系  
34.325/37.950  
44.825/35.175  
36.325 連絡系  
37.125/30.350/43.275/34.275  
38.825 AHヘリコ指導系

## 夜間演習

38.400/40.075/42.500

本文・写真：山崎 きたえ



## 第二特集



管球製作記事を100倍楽しむために...  
友達に自慢できる?!

**絶対解る!**

# 真空管の基礎知識

知っている  
電子工作が楽しくなる!

管球式オーディオアンプの人氣が復活!  
真空管ラジオの製作が注目されてきているようです。

そこで、今回は真空管にスポットを当て、その構造と動作についてやさしく解説してみました。

真空管ファンの方だけでなく興味のある未経験の方もぜひ、この第二特集ですばらしい真空管の世界にハマっていただきたいと思います。

## Contents

入門編	140
形状による分類	141
名称による分類	144
動作原理と構造	145
真空管の3定数	149
実践編	150
マジックアイの楽しい使い方	153
次号真空管回路製作特集の予告	154

Contents

# 真空管の原理と動作がよく分かる!

## 入門編

乱狂 太郎

### 真空管っていったい何だろう!

昔の戦争映画などで、無線機にタマが当たり、「真空管がイカしたので通信不能」なんていう場面がよくありましたよね。

二昔前、テレビで流行った「スパイ大作戦」にも、そのメンバーで電子工学のエキスパートという人が、真空管を触っていましたね。だから、あなたも真空管のことがわかれば、電子工学のエキスパートに、トランジスタと両方わかればオーソリティーになれるかも(なれなくても責任は持ちませんが...)?

### 友達に差を付けるための知識!

#### 種類

2極管—整流や検波、リミッターなど

12Fや6H6

3極管—増幅その他

2A3や6C4

4極管—増幅その他

48や24A

5極管—増幅、発振その他

42や6AU6

7極管—自動ミキサー等

6WC5や6BE6

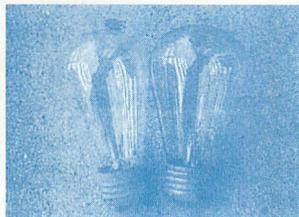
これらのうち、2つまたはそれ以上を組み合わせた真空管を複合管といいます(図1)。

1極管ではせいぜい雷電瓶が電球位にしかならないので、1極管というものはありません。

真空管の整流管という、取り出せる電流はせいぜい数百mAだろうと思っておられる方が多いと思いますが、“タマ”をナメてはいけません。後で説明するタンガバルブの項をご覧ください。

真空管の中にはガスが封入してあるものもあるので、電子管と呼ぶこともあります。

この他にテレビのブラウン管(電磁偏向といってローレンツの力で電子の軌道が曲がる)や、オシロスコープのブラウン管(静電偏向といってクーロンの法



▲写真1 シングルフィラメントの古典電球。

則で曲がるので首が長い)も立派な真空管の一種です。

特殊なもので8極管というものもあります(7A8等)。英語での呼び方は、2極管はダイオード、3極管はトリオード、4極管はテトロード、5極管はペントードです。7極管はヘプトードとはいわず、グリッドが5つ

図1

双二極管



6BY5や6H6

双二極三極管



6AV6や12EL6

双三極管



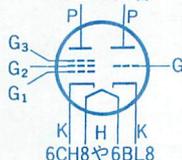
6AV7や7N7

変りダネ、こんなのも有ります。



6N6-Gや6B5

三極五極管



6CH8や6BL8



6AN6

あるというコトで、ペンタグリットチューブといます。

8極管はオクトードと呼ぶのですがね…。

## 真空管を発明したのは誰?

大昔、エジソンが電球を発明し、その後フィラメントのほかにもう一つ電極を入れて、2極管を発明したのがフレミング。そして、もう一つ極を増やして3極管にしたのが、ド・フォーレです。



▲写真2 ナス管。写真はカニンガムのCX-381整流管。



▲写真3 ナス管を上から見ると電球そっくり。



▲写真4 大型のネオン管。立派なガス入り2極管。整流はしないで光るだけ。

## 形状による分類

- ① **ナス管**—写真2のようにナスの形をしているのでこう呼ばれます。
- ② **ST管**—写真5、6のダルマ形の真空管。昔の電蓄などに多く使われ、玉音放送が流れた国民型ラジオにもST管が用いられていました。
- ③ **G管**—ST管の形状でベースをオクタールベース、つまりGT管と同じ形状にした真空管。発熱が多い高圧大電流（といっても1~2kV 0.5A程度）用の整流管などに多用されました。
- ④ **GT管**—ST管は振動に弱かったため（電極からのリードが長く電球のフィラメントと同じような保持の仕方だった）、この改良版として元は主として軍用に開発されたものです。8本足で写真14、19、24のような形になりました。中には写真7の右端のように
- 角が2本出ているものもあります。
- ⑤ **メタル管**—写真8。GT管を金属で覆ったもの。軍用として多用されました。
- ⑥ **MT管**—現在でもたくさん使用されている写真9のような真空管で、足の本数は7本と9本があり、それぞれ7Pin、9Pinといいます。白黒テレビが全盛だったころから、カラーテレビの初期に、極めて大量に生産、使用され、現在でも新品で入手することができます。
- ⑦ **サブミニ管**—写真23のような形で電極からの引出線が短いため比較的高い周波数でも動作します。他の部品と共にプリント板に組み込んだり足を短く切りソケットを使用したりします。一昔前の気象観測用ラジオゾンデなどにも使用されていました。



▲写真5  
ダイオマツダの  
3極真空管。  
ニアに一番有名な  
A3。



▲写真7 左はG管。中央はロックインベース管。中央のキーをソケットでロックするので抜け落ちない。右は高周波用3極管。



▲写真6 O-V-1で有名な6C6。5極管の頭の角は送信管ではプレートですが、グリッド(G1)が出ている。

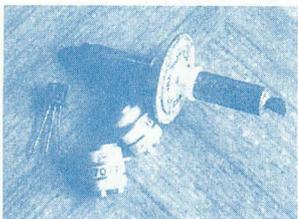


▲写真8 メタル管各種。右の大きいのは1622.6L6相当です。右から2本目は6AG7。4本のGGアンプで出力100W! 左端は6H6。検波やリミッター用の双2極管。

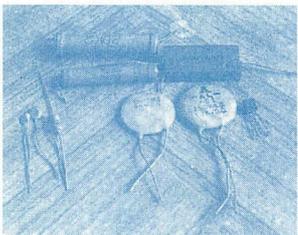
⑧その他、要するにその他です。ニュービスタ(写真20)や爆弾や砲弾の電気信管用に開発されたエーコン管(写真22)。セラミックやガラス等の特殊な送信管などがあります(写真16中央のソケットに右の球を挿入し、左のチムニーを被



▲写真9 左の球は5654、6AK5W。つまり、耐振管の高信頼管。測定器やプロ用、軍用などの信頼性を要求されるところに使用される。中央は定電圧放電管。通常75V、90V、105V、150Vがよく使用される。右はトランスレスのラジオや、電音用の半波整流管で、ヒーターは117V(100V可)で点火する。

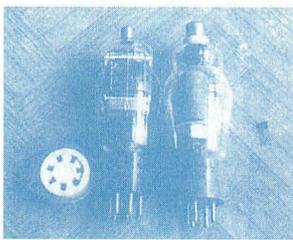


▲写真10 VHF、UHF、SHFといった高い周波数帯で使用される真空管。電極引出線のリードインダクタンスを小さくするため、電極及び接続端子が一体の板できている。真空管の中で最も小さいものの一つ。

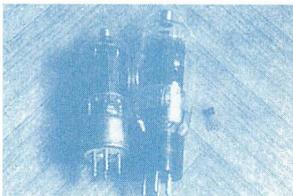


▲写真11 真空管回路用のRとC。右のトランジスタや、左のトランジスタ用のRとCと比較するとかなり大きい。セラミックコンデンサーの耐圧に注目。

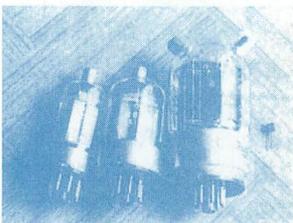
せ、下側からプロアーで強制空冷する)。UHFやSHFで使用される写真10のような小型の真空管もあります。これは電子走行時間を短くするための工夫です。



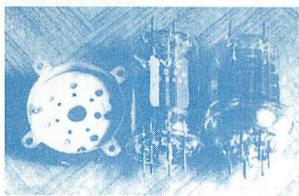
▲写真12 左はアンプや送信用として使われる802と、そのソケット。ソケットはタイト製。右は2E22送信管。どちらも上に出ている角はプレート。



▲写真13 ジャンジャンジャンジャン！ 出ました。これぞアマチュアの証明807(右)。長い間使い易さと低価格で、アマチュア用送信管の王者の座を守り通した強者。左は全く同一規格の807A。



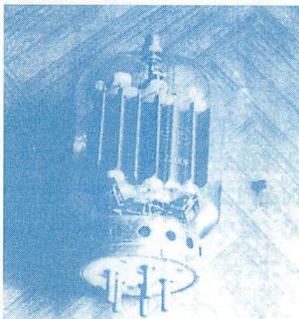
▲写真14 807の座を奪った送信管。左はVHF用2E26。日新電子のパナ6で一躍有名に(軍やNHKの放出がたくさん出回った)。中央は2B46(6146)。このファミリーは6146B、8298A、トリオ(現ケンウッド)で有名になったS2001などで、TX-88Aを改造というと、この6146が出てきました。ジャンク品でも少々値の高いのが玉にキズでした。右は知る人ぞ知る！日本ではあまりなじみがない815。中身は何と左の2E26が2本入っており、1本でプッシュプルができるエリート送信管。写真の815はRCA製。



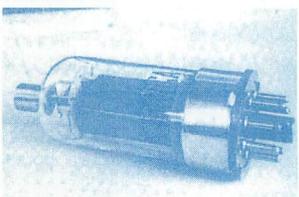
▲写真15 VHF、UHF用送信管の貴公子、2B94(5894)と右は2B29。どちらもツインビーム管(日本のマニュアルではビーム管、USAでは4極管として扱っている)。



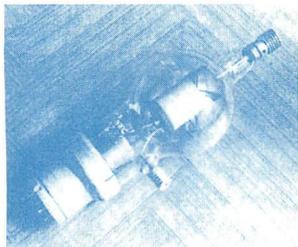
▲写真16 セラミック送信管(右)4X150。中古で安く出回ったのですが、球よりも左のチムニーと中央のソケットの方が高価だった。強制空冷で使用するが、プロアーが故障すると球もイカレルので、保護回路が必要。



▲写真17 デデーンとした飾りにビッタシの送信管4B85。プレートの放射板が見るからにイカツイ。タイト支持もかっこいい。でもソケットがなかなか見つからないので使えない。



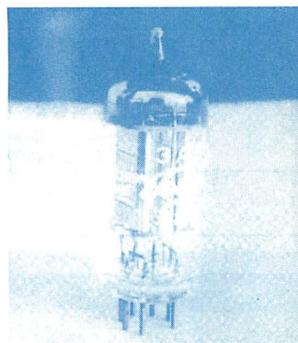
▲写真18 美しい、美しい、この2E24は2E26の直熱管で、移動用無線機のシェアー-NO.1。自衛隊でもGRC-N1の送信出力用に使用していました。



▲写真19 5T20(450TL)3極管。これでアンテナ放送局をやりますよ。フィラメントは5V10.5A。プレート電圧3500Vで出力700W! でもこれ本当は送信管でなくて、発振や中間増幅用なのです。これの後にくる送信管って…。てっぺんはP、ヨコがG。ここにもラジエータが付いています。



▲写真20 二昔前のトランジスタかと思えるカワイイ真空管。これでもニュービスタといってセラミック管の一族。直径はタバコ位。



▲写真21 3A5。フィラメントは1.5Vか3Vで単一電池で使えます。中身は双3極管。A電池の67.5V(006p9Vの一回り大きいもの)を使って50MHzの単級トランシーバを持って山に登るが流行したものです。807と共に忘れられない人気球の一つです。まだ比較的簡単に入手できるので、近々製作記事を予定しています。



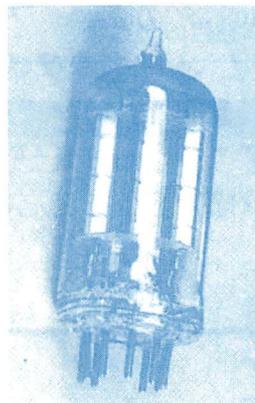
◀写真23 サブミニチュア管。サインペン位の太さです。現在なお、各方面で多用されています。



▲写真22 これはUFO用の真空管です。ウソですよ! これ、親指より小さい真空管。エーコン管と言います。これは955(VT-121)。傍熱の3極管で、V、UHFのコンバーターやラジオゾンデなど軍部でも多用されました。親指位の大きさですが、C級増幅で出力0.5Wも出るんですよ。

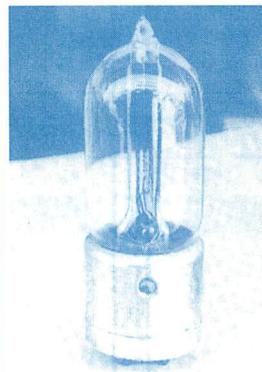


▲写真24 バラストランプ(安定抵抗管)。定電圧放電管がツェナーダイオードなら、これは定電流ダイオードと同じです。ただしこちらはケタ違いに大電流を流せません(普通数百mA)。用途は発振管などのヒーター用直列抵抗。高安定度を要求される回路において、ヒーター電圧を安定化するよりも、ヒーター電流を安定化したほうが、カソードの温度をより安定化することができるためです。



◀こんな複合管もあります。ナント! 3極管が3つ入っています。

## 教科書通りの真空管!



▲写真25、26、27 アメリカが軍用として制定した真空管の呼称方法がV、Tナンバールと呼ばれるものです。V、Tは(Vacuum Tube)の略と思われます。V、T-1から始まってVT-95(2A3)、V、T-100(807)、V、T-247(6AG7)等と続いていきます。その最初の真空管がV、T-1です。電極構造をじっくりと見てください。

## 名称による分類

一口に真空管といっても多種多様で膨大な数がありますが、その1本1本全てに名前、つまり型番が付いています。例えば、5Y3、6AK5、12AX7、1R5、3A5などです。これら一般的な真空管の場合、最初の数字がヒーター電圧を表しています(表1参照)。

ヒーターやフィラメント(後で説明します)の規格は1.1(1.5)V、3(2.5)V、5V、6.3V、12.6Vが一般的です。これら以外の17Vや30V、35Vというのはトランスレス用といって一般の球と区別しています。

ヒーター電圧がどうして1.5Vや3V、6.3Vに決まったか

というと、これには立派な理由があります。つまり、電池の電圧なのです。1.5Vや3Vはマンガン電池の単一型で動作させるためです。では、6.3Vは一体何だと思いませんか？今の自動車のバッテリーは12Vですが、昔の自動車はナント！6V仕様だったのです。走行時にバッテリー電圧が上昇するので6.3Vになったのですよ！

表1 レトマ方式による真空管の型番の付け方

(例)12	BH	7-	A
数字	文字	数字	文字
ヒーター規格 0...冷陰極 1...1.6V以下 2...1.6Vを超え 2.6V以下 3...2.6Vを超え 3.6V以下 n... (N-0.4)Vを超え (n+0.6)V以下 12BH7-Aの場合、 12.6Vなのでn=12となる	特性による分類で、1桁では足りなくて2桁使用するようにになっている。ただし、I、O、Pは使用せず、同字を2回続けない。	管外に出ている極数を表わしている。(a)フィラメント、ヒーターは2本で1極とする。 (b)同じ電極に接続しているものは1本と考える。 12BH7-Aでいえば、1P、2P、1G、2G、1K、2K、Hの7極になる。	記号のあるものは、ないものの変形で、変形管は前形管に対して置換できるがその逆は必ずしも成立しない。特殊な用途以外では全く問題なく使用できる。

表2 日本標準(JIS)方式...日本独自の真空管

(例)12	G	-B	3	A
数字	文字	文字	数字	文字
ヒーター規格 1956年12月以後に登録されるものは厳密にレトマ方式に準拠する	口金の種類 X...4本足 Y...5本足 Z...6本足 W...7本足 T...大型7本足 G...GT管用8本足 M...7ピンミニチュア R...9ピンミニチュア L...ロックイン管 B...それ以外のもの	構造・用途 L... $\mu$ が30未満の3極管 H... $\mu$ が30以上の3極管 A...電力増幅用3極管 R...RF増幅用4、5極管 V...バリ $\mu$ 4、5極管 B...電力増幅用ビーム管 P...電力増幅用5極管 D...検波用2極管 K...高真空整流管 C...周波数変換等 G...ガス、水素蒸気入り整流管 E...マジック・アイ	特性による分類 1956年12月以降に登録されるものは厳密にレトマ方式に準拠する。整流管では奇数は半波、偶数は全波整流管 5Z3や5Y3は半波、6X4や5U4は両波。	変形を意味する文字レトマ方式参照

## いよいよ動作原理と構造です！

真空管を動作させるためには、必ず3種類の電圧が必要で（放電管や整流管は除く）。それらの電圧をそれぞれA電圧、B電圧、C電圧と呼びます。

A電圧とは、フィラメントやヒーターを加熱し、自由電子に熱エネルギーを与えるヒーター電圧のことです。

B電圧とはプレートやスクリーングリッドなどに与える高電圧（一般に200~500V位が多い）のことですが、必ずしも高電圧とは限っていません。数ある真空管の中にはプレート電圧がたったの12Vで動くものもあります。

最後はC電圧です。これはコントロールグリッド（G1）に与えるバイアス電圧のことで、普通はマイナスの電位です。-3~20V位が多いのですが、6N7などのようにゼロバイアス専用管という、バイアス0Vで動作するものもあります。これらの電

圧は全てカソードが基準です。

このバイアス用のマイナス電源を別に用意したものを、固定バイアスといいます。これはほとんど電流を必要とせず、電圧のみが大切なのです。

わざわざマイナス電圧を作るのが大変なので、カソードバイアスやグリッドリークバイアスという方法が一般的に用いられます。

カソードバイアスというのは、プレート電流（多極管の場合、スクリーングリッド電流も含む）がカソードに流れるのを利用し、カソードとアース間に抵抗を挿入します。すると、カソード電流×カソード抵抗で求められる電圧がカソード抵抗の両端に発生します。つまり、カソードはアース電位から  $(I_k \times R_k = E_k)$  EkV分だけプラスになったこととなります。

真空管の動作電圧の基準はカ

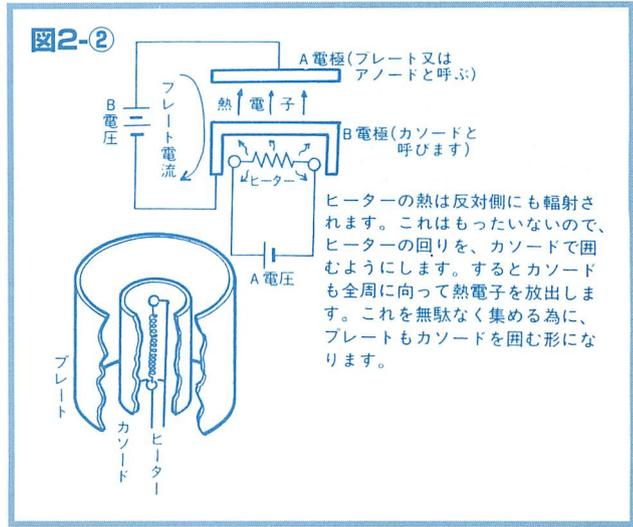
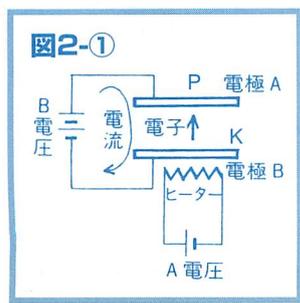
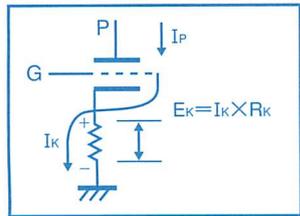
ソードですから、カソードから見ると、グリッドはEkVだけマイナスになったのと同じになります。したがって、当然プレート電圧はEkVだけ低くなったのと同じですが、2~300Vで数V程度下がってもせいぜい2~3%で、全く無視できます。

同様に、グリッドリークバイアスというのは、グリッドに挿入したグリッドリーク抵抗にグリッド電流が流れることによって、IG×RG=EGVが発生し、これをバイアスに利用する方法です。

図2-1を見てください。対向する電極AとBがあります（ヒーターとA電圧は無視）。

ここで、B電圧を加えたとき電流が流れるためには、電子が電極Bから電極Aに向かって移動しなければなりません。このように、電子が電極表面から飛び出すためには、それなりのエネルギーが必要で、このエネルギーのことをWork Function(仕事関数)といいます。

これが  $1/2 \text{ mV}^2$  (mは電子の質



量、Vは速度)以上のエネルギーを受けると、電極Bの分子力の束縛を放れ自由になることができ、空間に飛び出します。これを自由電子と呼びます。これに必要な運動エネルギーを与えるには、電圧Bをどんどん上げるか、または温度を上げてやらなければなりません(熱エネルギー)。

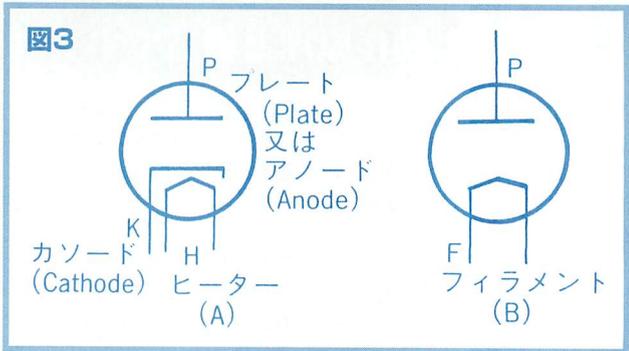
この加熱によって放出された自由電子を熱電子といいます。

そして、この加熱された電極を熱陰極といいます(加熱しないものを冷陰極と呼びます)。どんどん温度をあげれば、ドンドン自由電子が出るのですが、空気中では酸素があるので、電極は電子を放出する前に酸素と結合し焼損してしまいます。

これを防ぐためにガラス等の密封容器に封入し、内部を真空にしているわけです。

これが真空管といわれるゆえんです。

電極Aはプレート(陽極)。電極Bはカソード(陰極)。そして、加熱用熱線をヒーターといいます。回路記号では図3のAのよう



に表します。これを傍熱形といい、カソードを設けずに、ヒーターをそのまま陰極として用いる真空管を直熱管といい、直熱管では陰極をフィラメントと呼びます(B)。カソードはCathodeと書くので、Cが正しいと思うのですが、なぜか世間ではKと書きます。

これらの陰極は加熱によって十分なエネルギーが与えられているので、Pにプラス、Kにマイナスを加えたとき、電子はKからPに向かって移動し、電流はPからKに向かって流れたことになり

しかし、逆の電圧が加えられた場合には、Pの電子は十分なエネルギーがないため、Pの表面から飛び出し、Kに向かって移動することができません。つまり、電流は流ることができません。この性質を利用したのが整流や検波作用です。図4にこれらの具体的な使用法を示します。

抵抗に電圧を加え、これを増減すると電流は電圧に比例して変化します。しかし、真空管の場合は、プレート電流はプレート電圧の2分の3乗( $E_p^{3/2}$ )に比例します。これを真空管の2分の3乗特性といいます。

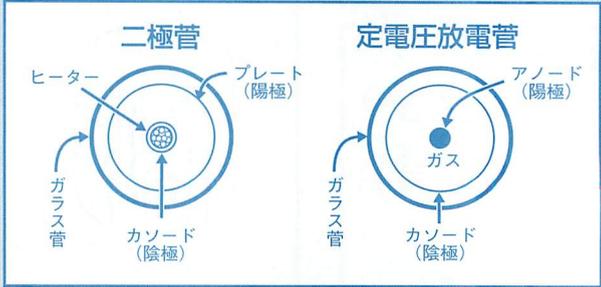
コレでアナタも達人?  
真空管豆知識

$$I_s = AT^2 E [A/m^2]$$

これはリチャード・ダッシュマンの式といいます(O.W.Richardson, S. Dushman)。Isは加熱された物質の単位面積から放出される飽和電流を表わす式。

要注意

実際の物理的構造は下の図のようになっています。つまり、ガラスの中に見える板は真空管の場合は陽極ですが、スタビロ(定電圧放電管のこと。ツェナーダイオードのような働き)の場合は陰極が見えます。



これを式で表すと、 $IP=KEp^{\frac{3}{2}}$  となります。このKは真空管の物理的構造によって決まる定数です。これをパービアンسといい、単位は $A/V^{\frac{3}{2}}$ で表します。これは特性表から $K=ip/EP^{\frac{3}{2}}$ で算出することができます。この法則が適応される範囲を空間電荷領域といいます。こう呼ぶのは、カソードから放出される電子は負の電荷を持っています。そしてカソードからプレートに向かって引き付けられていきます。しかし、次に出てくる電子もその次に出てくる電子も同じ負の電荷を持っているため、それぞれが反発しあいカソードの回りに密度の高い電子のバリアーができてしまい、これが次々に放出される電子を妨げるようになります。そして、このバリアーがスペースチャージ(Space charge)空間電荷と呼ぶためです。

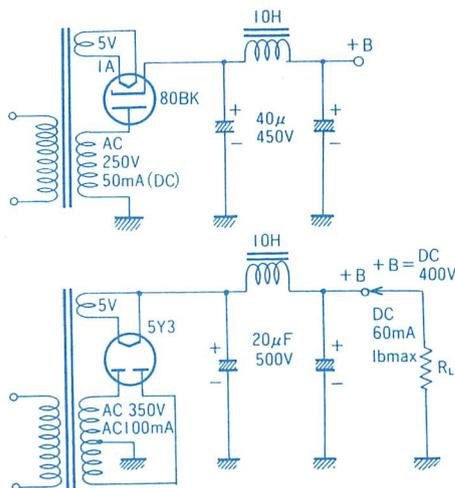
この2極管の容器中にガスを注入してやると、カソードを加熱しなくても電流が流れてしまいます。そして一端流れ始めると、両極の電圧をある範囲内で変化させても電流はほとんど変化しません。つまり、管内の「電圧降下は電流に関係なく一定」となります。これはツェナーダイオードと同じで、電圧の安定化や基準電圧として使用されます。これを「定電圧放電管」といい、通称スタピロと呼んでいます(この両極間で電子が移動することをグロー放電といい、ネオンランプや蛍光灯のグローランプも同じ動作です。写真7の左端と写真9の中央が実際の定電圧放電管です)。一般に放電電圧が真空管の名称になっています。例えば、VR105は105V用、VR150は150V用です。75V、

90V、105V、150Vが一般的で、形状もST、G、GT、MTと各種揃っています。真空管は、高い電圧を整流するにはよいのですが、大電流を取り出せないと思っている人もいるようですが、なんのなんの、昔はバッテリーの充電器(自動車用の)の整流用にも使用されていました。これはタンガ管と呼ばれ熱陰極にトリウムタンガステン、陽極に黒鉛を使用し、ガラス管内にアルゴンガスや水銀を封入したものです。電圧降下は6~8V程度と

低く、電流は何と10A~20Aも流せるものがあったのです。受信機のオートチューニング用のモーターの駆動などにも利用されていました。放電管にはこれらの他に第3の電極(グリッドではなくゲートと呼ぶ)を設け、放電をON-OFFすることができるSCR(シリコン コントロールド レクチファイア)と同じ働きをする真空管もあります。

これをサイラトロン(冷陰極制御格子放電管)といいます。

図4



AC350Vを整流し負荷電流60mAを流した時の出力電圧を計算してみよう

$E_B = E_d - 1.37K^{-\frac{1}{2}}Ed^{-\frac{1}{2}}I_b^{-\frac{1}{2}}$ で求める事ができる  
これは、オルダスの式といえます。

$E_d$ は、プレートのB電圧、 $I_b$ は出力電流、 $K$ は真空管個有のパービアンス(構造によってきまる定数)  
 $E_d = \sqrt{2} \times 350 = 494$

$K = 0.27 \times 10^{-3}$  とすると

$I_b = 60 \times 10^{-3}$

$$E_B = 494 - 1.37 \times \frac{1}{\sqrt{2.70 \times 10^{-4}}} \times \sqrt{22.2 \times \sqrt{6 \times 10^{-2}}} \\ = 494 - 1.37 \times 61 \times 4.7 \times 2.45 \times 10^{-1} \\ \approx 400 \text{ となる}$$

この電圧差は真空管の「管内電圧降下」といいます。

### 3極管の話!

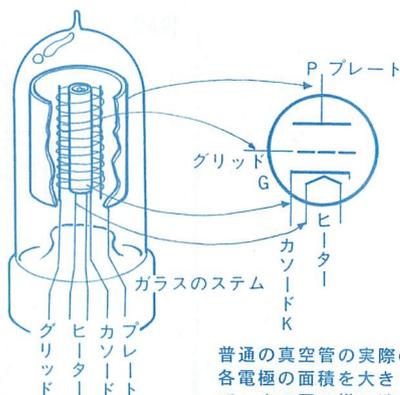
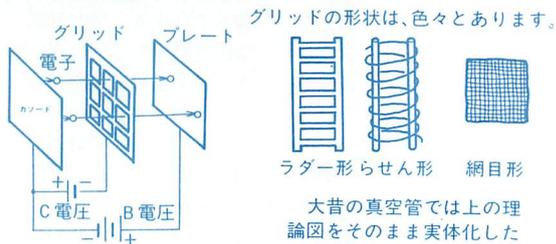
2極管のプレートとカソードの間を好き放題に流れている電子の流れをジャマしてやれば、プレート電流をコントロールすることができます(ただし、マイナス方向へ)。プレートとカソードの間に鉄板を入れれば電流はゼロになってしまいます。これではまずいので、穴開きの板にしてやりませう。

カソードから放出された熱電子はマイナスですから、プレートとかカソードの間にある第3の電極、グリッドにマイナスの電圧を加えてやると磁石のSとS、NとNが反発するのと同様に、電子はグリッドで反発され、プレートまで行きにくくなります。

逆にグリッドの窓を全開にしていっぱい電流を流したいときにはジャマにならないようにということで、現実のグリッドは細い針金状のものを使用しています。これは図5のように格子の形をしているので、制御格子、またはコントロールグリッド(Controlgrid)といいます。回路記号もメッシュを横に切って上から見た形の図になっていて理解しやすいですね。

バイアス電圧によってプレート電流が制御できる様子は、FETがゲート電圧によってドレイン電流を制御できるのと似ています。トランジスタの場合は、ベース電流によってhfe倍のコレクタ電流を制御します。この場合、ベースでは電力を必要としますが、真空管では電圧だけで、グリッドでは電力を必要としません(A級動作の場合)。この点で、真空管はトランジスタに比べて大きく勝っています。

図5 理論図



### 真空管やトランジスタに増幅作用はない!

電圧増幅や電力増幅という言葉が用いられますが、これは真っ赤なウソです。

先に書いたように、P-G間で好き放題流れている電流を流れなくなるまでGの電圧を下げて(マイナス方向に大きくする)いきます。すると、プレート電流はしだいに減少し、最後にはゼロ、つまりプレート電流はまったく流れなくなってしまう。この時点を実カットオフポイ

ント(Cut off point)、この電圧を実カットオフ電圧といいます。したがって、グリッド電流を制御できるのは、このカットオフからカソード電流の飽和点までということになります。

これは増幅ではなく、電源から加えられる直流を入力電圧によって振幅変調しているだけのことなのです。変調された直流を取り出す形によって、あたかも電圧や電力がその素子で増幅されたかのように見えるだけのことなのです。

## 真空管の3定数！

①増幅率  $\mu$  (ミュー) これはGに加えられる電圧の変化によってプレート電流  $I_p$  をいかに多く変化させることができるかという目安のことです。これは下の図のように説明するとわかと思いますが、材質や電圧、電流にはほとんど影響されず、物理的な構造によって決まります。プレート電流  $I_p$  を変化させる方法はGの電圧  $E_g$  の変化、および、Pの電圧  $E_p$  の変化により行え、各々の変化率の比によって定義され、

$$\mu \equiv - \left. \frac{\Delta E_p}{\Delta E_g} \right|_{I_p} = (\text{一定})$$

( $E_p$  は右方向  $E_g$  は左方向なので)

$$= - \frac{\partial E_p}{\partial E_g}$$

で表されます。したがって、単位は無銘数です。

②相互コンダクタンス  $G_m$  (ジーエム) 図6の①と②のシャッターの位置の変化に対するスクリーンに写る影  $S$  の変化の割合、つまり

$$G_m \equiv \left. \frac{\Delta I_p}{\Delta E_g} \right|_{E_p} = (\text{一定}) = \frac{\partial I_p}{\partial E_g}$$

の式で表されます。この式をよく見ると、オームの法則 (ohm  $\Omega$ ) の  $R = \frac{E}{I}$  の逆ですね。ohm の逆で mho (モー)。 $\Omega$  の逆で  $\mu$ 。つまり、単位はモーで表されず (抜群のユーモアですね)。

実際には  $\mu$  では大きすぎるため、 $1/1000$  の m $\mu$  (ミリモー) や  $1/1000000$  の  $\mu\mu$  (マイクロモー) が用いられます。

③内部抵抗  $r_p$  (アルピー) 真空管のグリッド電圧  $E_g$  は一定状態で  $E_p$  を変化させると抵抗と同じように  $I_p$  が変化します。

つまり、

$$r_p \equiv \left. \frac{\Delta E_p}{\Delta I_p} \right|_{E_g (\text{一定})} = \frac{\partial E_p}{\partial I_p}$$

で表され、これはオームの法則の  $R = E/I$  と同じですから、単位もオーム  $\Omega$  またはキロオーム  $k\Omega$  が使用されます。

これら3定数の間には

$$\mu = G_m \times r_p$$

という関係があり、これだけ覚えておくと簡単に設計ができます。



▲大電流を流せる水銀整流管 2B28。

図6

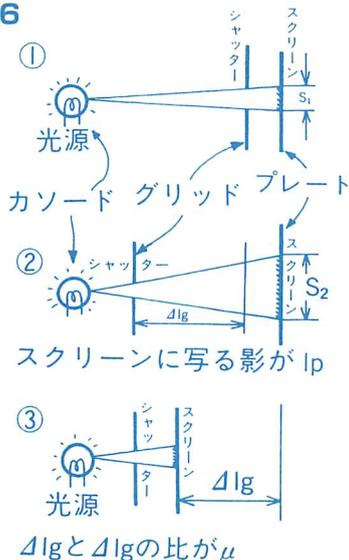
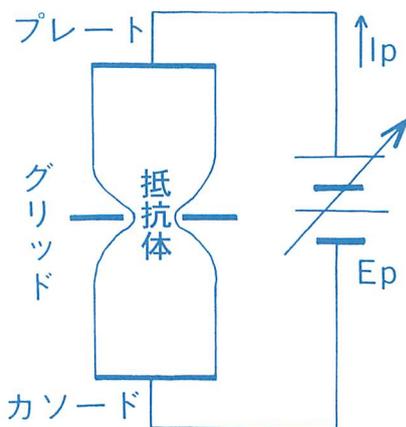
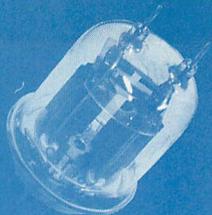


図7



# 実践編



乱狂 太郎

いろいろある真空管の中で2番目に歴史が古い3極管(1番は2極管)は2極管よりも応用範囲が広いので、たくさんの種類があります。それにまつわるエピソードも真空管の数だけあるようです。例えば「七面鳥アンプ」。直熱管と傍熱管を組み合わせた直結アンプで、整流管も直熱の場合、陰極の安定時間の差のために、グリッド電流が流れプレートが真赤になったり、高真空のために蛍光が出たりといった具合です(この蛍光は低真空度時のグローとは別物です)。

アマチュアの送信出力管として有名な807(これはビーム管)などは、ピー缶(タバコのショートピースの缶)やカレーの缶詰の空き缶の底をくり抜いてシールドケースとしたりしました。また、メタル管で火傷をしたことがあります。中が全く見えないので、引き抜こうとして握った瞬間に、あまりの熱さに声も出ないほどでした(これは5T4という球で一生涯忘れませんヨ)。メタル管といえばもうひとつ面白い話があります。6L6メタルや1622のプレート損失を大きくして(一回り大きい送信管と同様になって出力が大きく取れる)使えるというのでピースの管にメタル管がピッタリ入る穴を開け、回りをハンダで止めた中に水やてんぷら油を入れ水冷したものです。実際にはあまり効果がありませんでしたHi。

また、ST管は真空管の中で一番安かったので、これをよく使用しました。リードインダクタンスを少なくするためにベースを外し、リード線を直接ハンダ付けしました(MT管の足はハンダ付けはできませんが、STや

Gのリードはハンダ付けOKです)。

さらに、高価な受信機を改造したり、高い真空管がイカれたときには、他の真空管を図のようにして使用したりもしました。では、真空管の面白さ素晴ら

図8

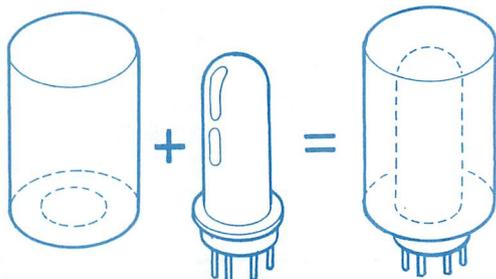
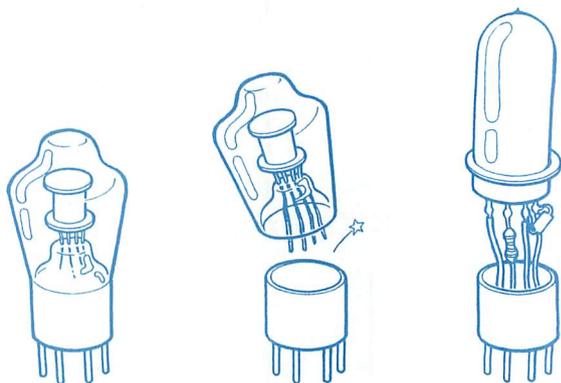


図9



しさに触れてみましょう。

6BE6という7極管(グリッドが5つもある)を使ったワイヤレスマイクですが、部品も少なく、

ちょっとしたお遊びには面白いかと思います。この6BE6はMT管ですが、GT管の6SA7やST管の6WC5も同様に使用できます。

入力はテーブデッキ位の出力が必要で、マイクを使用するときは、クリスタルマイクでOKです。

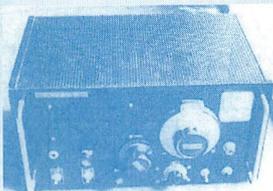
## 自作の醜味

写真29からは私の自慢の受信機です。3.5~3.6MHzの100KHz可変です。RF1、IF3です。昔のAMの受信機で、元々バリコンが付いていた所にVFOを組み込み、IFTを国際のメカフィルに、そしてスタビロを追加しました。

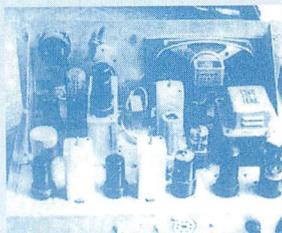
AGCとSメータ回路は独立していますので、AGC-offでもSメータは動作します。このSメータは差動アンプ形です(6SL7)。RFは6AB7。IFは製作記事などではGmが高く、必ず発振するので使用するのをやめましょ

と書かれている6AC7が3本でゲインをかかせています。DETは6SA7のプロダクト検波でAFの電圧増幅はありません。出力は6F6メタルです。VFOは6AC7で発振させ、2ステージ

のバッファ付きです。BFOも12AU7Aを使ったバッファ付きです。3.5MHz SSBのみで勝負すると、米軍用受信機R-390AIに勝っています。



▲写真29



▲写真30

図10

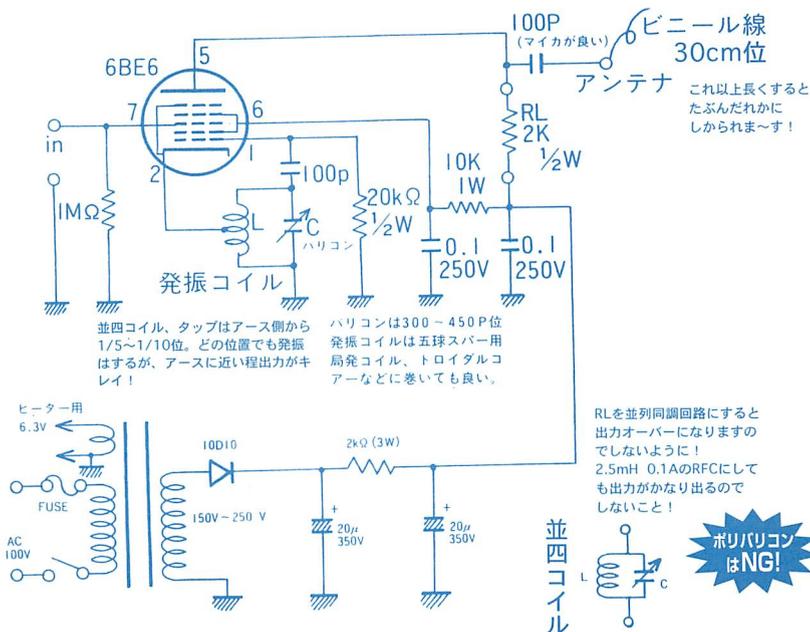
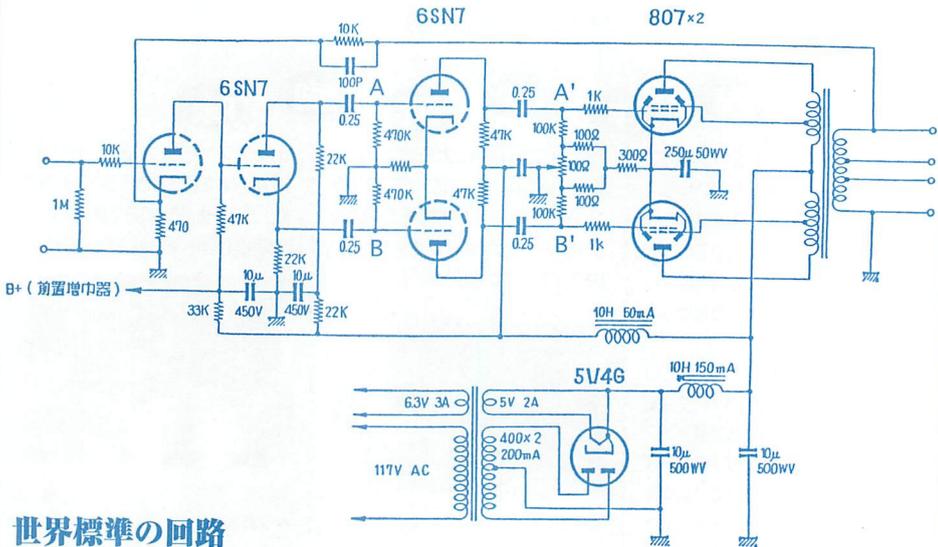
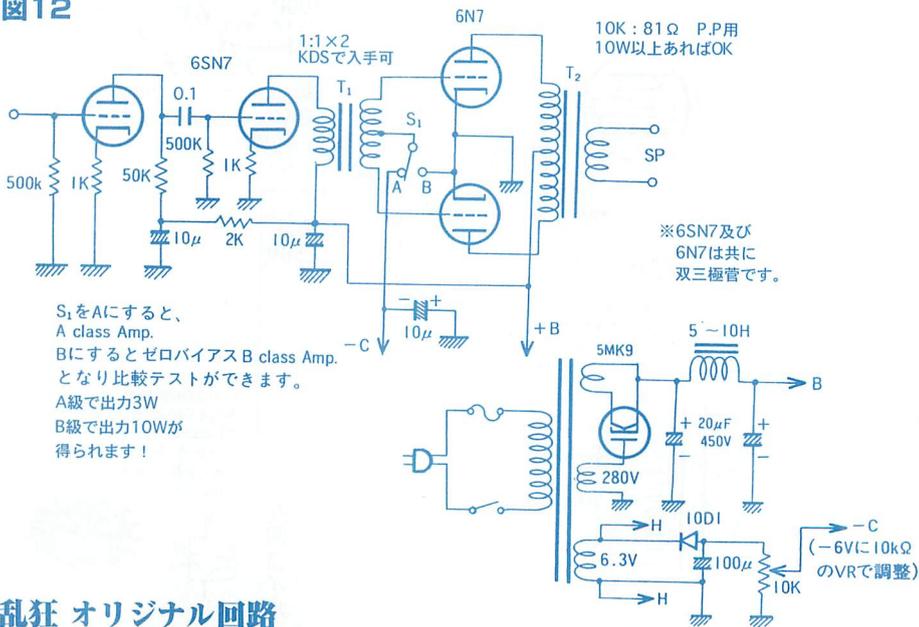


図11 ウルトラリニアール・ウィリアムソン回路出力30W増幅器



世界標準の回路

図12



乱狂 オリジナル回路

## マジックアイの楽しい使い方

無線家に嬉しい変調モニターを作ってみましょう。半導体ではちょっとマネのできないものです。昔々のスーパーヘテロダイン式のラジオ（この頃はラジオではなくラヂオと書いていました）の中でも高級品には、「猫の目」と呼ばれるマジックアイなるものがついていました。

正式な名称はマジックアイではなく、Electron-Ray Indicatorつまり、電子線指示器といえます。

高級ラジオの象徴として怪しげなグリーン（蛍光塗料のような鮮やかな色）に光る、このマジックアイで遊んでみましょう。作り方は目いっぱい簡単です。図13でAからの線を同軸ケーブルに巻き付けるだけでOKです。もしも、送信機の出力が小さくてポリウムを目一杯回しても変化が少ない場合は、Aとアース間に同調回路を入れて

ください。FCZのコイル等、Tr用の小さいものでOKです。

アンテナに誘起した高周波は、ダイオード1N60で検波され（このダイオードは何でもよい）、その中のAF成分だけを0.01 $\mu$ Fのコンデンサで取り出します。

したがってこの回路ではAMとSSB、そしてビートの掛かったCW以外は使用できません。

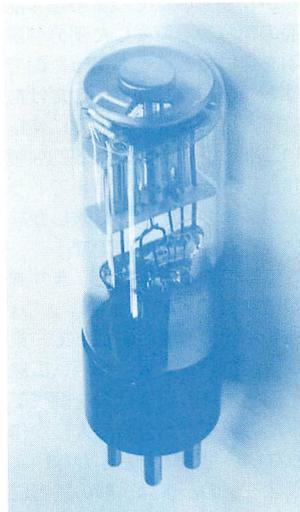
もしもFMモードで使用したいときは、検波回路をFM用の復調回路に変更すればOKです。

また、0.01 $\mu$ Fのコンデンサを外してB-C間をショートします。次にクリスタルイヤホンを外します。そしてA点をIFアンプの最終段に接続すれば、Sメーターの代りになります。

その他の利用法は、B点にアンプの出力を加えればVUメーターの代りになります。

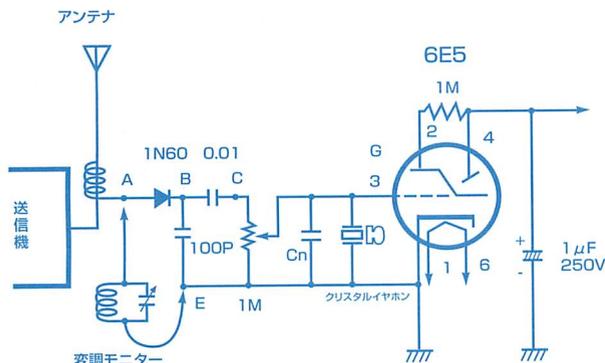
アナログメーターと異なり、物理的な慣性がないので応答速度はリアルです。何より美しい光がファンタジックですヨ。

電源は70~200V程度でも5mAもあれば十分です。ヒーターは6.3V0.3Aです。

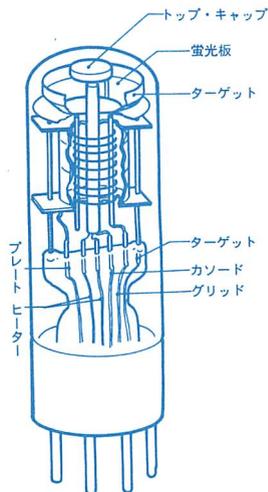


▲写真31 マジックアイ。上部の蛍光面が怪しい光を放ちます。

図13



※Cnは蛍光面の光り方が好みになるよう、0.001~1 $\mu$ Fの間で調整する



### 乱狂 オリジナル回路

強力  
企画!

## 次号製作特集のご案内!

乱狂 太郎

### 次回は製作編

いかがでしたでしょうか? 誌面の都合で、割愛した部分や説明を急いだところもあったのですが、概ねおわかりいただけたことと思います。次は実に楽しいコト、この上ない実践的な製作といきましょう! 今までトランジスタやIC工作の経験しかない人でも絶対大丈夫です!

実際に作るとなると、まず問題になるのが、部品でしょう。私も今回の連載にあたって、東京、名古屋、大阪、神戸、広島と部品調達の可能状況を調べてみたのですが(自分一人しか作れない、世界に一台しかないようなモノの記事は一般の読者にとって、意味がないただの一人ヨガリになってしまう)、一言でいうと実に貧弱でほとんど入手不可能といえる状態です。

中古を含め、最も豊富なのは、やはり東京の秋葉原ですが、中古IFTが2本で7,000円とか、サビたトランスが電源用と出力用で25,000円などと法外な値段がついています。これでは真空管でアンプやラジオを作ろうという気持ちはいっぺんに消え失せてしまうでしょう。

### 実用性バッチリ!

そこで一部の真空管マニアの方々からは不評を貰うかもしれませんが、できる限りトランジスタ用部品を使用し、安くても性能は犠牲にしない! そんな製作記事を紹介していきたい

と思います。昔の一般的な製作記事の焼き直しではなく、オリジナリティ溢れる回路です。

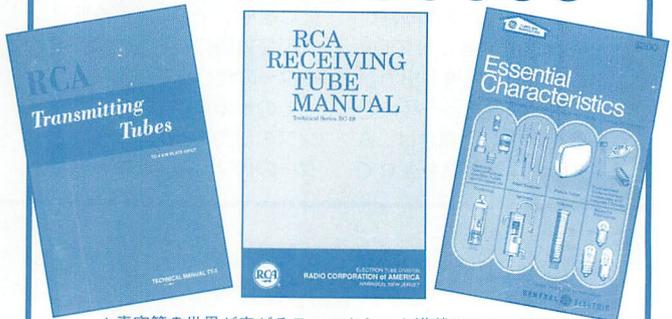
第一弾は出力1Wのプッシュプルアンプです。これは段間にトランス結合を採用と固定バイアス+A級プッシュプルで、超簡単に出力1Wを得るものです。作る楽しみだけではなく、作った後、十分実用に耐えられるアンプです。モノラルのアンプですが、2台作れば、立派なステレオアンプになります。し

かも低予算!

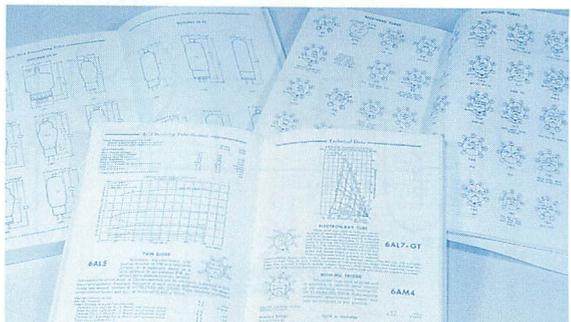
第二弾はパンパカパーン、私が自信を持ってお送りする真空管たった1本でスピーカーが鳴るラジオです。もちろん、三極十五極などの複合管ではありませんヨ。サンヨーのLA1050(三端子ICでラジオが聞ける) + 単球のオーディオアンプとか、0-V-1+LM386アンプでも、一応スピーカーの鳴る単球ラジオではありますが、何か納得できませんよね。コピーされそうな程完成度が高いので、詳細は来月までお待ちください。

誌面に余裕があれば、もう一機種ドーンといきたいと思っています。どうぞお楽しみに。

## 便利な真空管マニュアル



▲真空管の世界が広がるスペックシート満載のマニュアルです。左からRCA送信管、RCA受信管、GE真空管です。神戸電子サービス(☎078-652-3501)で購入できます。



▲内部には様々なデータがぎっしり!

読者投稿

# Citizen Band radio 電波界の最後の楽園!

## 合法CB Club

湾岸ゲリラ運用記 (広島～岡山編)  
ふくおかKH-1 福岡県 今田伸一郎

### 北九州市～呉市・休山

前回報告した高速道を利用したゲリラ運用に味をしめて、1996年7月27日8:00～28日15:00まで、「ラジオの製作」のSV96(サマーバージョン96)を利用して、広島県から岡山県までの湾岸ゲリラ運用を行いました。

7/27 1:00 福岡県北九州市の自宅を出発。北九州市門司区の関門トンネルから本州の下関市に入り、国道2号線に乗って広島へ向かいます。深夜帯から早朝はトラックばかりで、ずっと違法トラックの会話が入ってきますでした。

7:00 広島市内に入り、ロケの良いポイントを探ろうとコンビニで広島周辺の詳細地図を見ながら休憩。広島県呉市にちょうど良さそうな山があったので、下見兼ゲリラ運用に行くことにしました。

まずはJR呉駅から近い、休山(500m)に向かいます。道は3.5m道路で完全舗装。ちょっと狭い登山道ですが、手軽に車で行けました。この休山は山頂に呉市内向けの広島テレビ局のアンテナ鉄塔があり、駐車場(15台駐車可能)、WCも完備さ

れ、テレビ塔の2F手すりから市内が一望できるロケです。

さっそく全CHをワッチしてみましたが、やはりテレビ塔からの電波が強いのかノイズがS1～S2で入ります。テスト運用で全CHでCQを出しましたが、まだ9:00ということもあり、誰からも応答がありませんでした。ロケは良いのですがノイズが気になったので、次のポイントを探すことにしました。

### 広島県佐伯郡大柿町・蛇峰山

次に目を付けたのは、呉市から25kmほどの広島県佐伯郡大柿町・東能美島の蛇峰山(438m)です。呉市からR487線で無料の音戸大橋から倉橋島に渡ります。そして、また無料の早瀬大橋から東能美島に入りさらに狭い登山道路を進むと広い駐車場(20台程度駐車OK)の完備された蛇峰山の山頂に到着です。

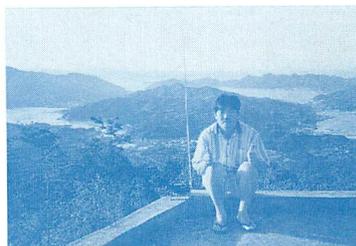
山頂には東能美島用のテレビ中継アンテナが設置され、アマ無線の430MHzと1200MHzのレピーターも設置されていました。邪魔な木々が少なく、200度近い展望が楽しめます。ノイ

ズは非常に弱く、S1以下でした。また、人も車も少ないので、穴場を発見したみたいで嬉しくなりました。

17:00 (SV96開始3時間前) 夕食のカップ麺の湯を沸かしながら、8chをワッチしていると誰かラグチューをしているので、その交信の終了後、5分くらいしてから試しにCQを出してみました。

17:20 すぐに応答があって、自分と同じローカルさんで北九州市から大分県国東半島に移動中のフクオカBQ801・仲村さんからRS41で入感しました。同行局にフクオカAA876・馬渡さんもいるということで、二人とラグチューができました。けっこう飛んでいるのでまずまずなロケと満足。

20:45 SV96が始まる15分前から8chでガサガサとラグチ



▲蛇峰山の山頂から広島市方面の眺め。ロケと夜景は最高!

## 湾岸ゲリラ運用記 (広島～岡山編)

ユーらしきものが入り始めたので、早めにCQを出すことにしました。

**20:55** 四国の徳島移動をしているオオサカFA277局から呼ばれました。RS51とけっこう明瞭に聞こえます。相手にはRS52で届いているとのこと。オオサカFA277局は高い山を移動して局数を稼いでいるようなので、短めのQSOにしてファイナルを送りました。

小休憩をしながらしばらくワッチを続けていると、各地の移動局がぼちぼちと出始め、広島移動局と大分移動局のQSOに、広島県尾道市の局、広島県福山市の移動各局のラグチュー、そしてマリンCBのかぶり、福岡県と山口県の移動各局のCQ波とだんだんすごいQRMになってきました(近年こんなに移動局同士のかぶりを聞いたことがない!)。8chはとてもCQを出す隙間がないので、すごすごと3chに退散してCQを出すことにしました。

**21:20** CQを出そうとマイクを握ったら、RS53とローカルさん並みの強さのチャンネルチェックが突然入り、エヒメBX58 愛媛県北条市・高縄山移動局のCQが強力に入感しました。すぐに呼ぶと返答がきて



▲広島県三原市・筆影山(311m)の山頂展望台の2Fより。周りには蚊の大群が…。

RS57で入っていますと聞いてビックリ! 地図を見ると、ここから40kmくらいです。少しだけラグチューを楽しみ、ファイナルを送ります。

再び8chをワッチ、相変わらず山口、広島各局と九州移動各局がCQ合戦をくり広げています。仕方なくもっと東側の広島県三原市周辺まで移動することにしました。

### 広島県三原市・筆影山

**22:00** 蛇峰山を下山し、R487線から呉市に戻って、R185線から三原市に向かい、それから市内の筆影山(311m)に移動することにしました。

ここは夜間の上、狭い入り組んだ街路樹の中に登山道があるので、40分ほど迷いましたが、山頂までなんとか行けました。

**7/28 0:30** 筆影山に到着。山というわりには平らな部分が多いので、一見広い公園に見えます。ポツンと展望台とWC、ベンチ、花壇があるだけで、ジャミングをするものはないようです。さっそく、8chをワッチ。何やらローカルラグチューが聞こえます。8chは使えそうになるので、3chでCQを出すことにしました。

**1:00** CQを10回ほど出すと、広島県尾道市のおのみちRS550局から呼ばれました。マリンCBのカブリが強く、RS41~51といったところ。RS550局からはRS51のレポートをもらいました。RS550局はローカルさんです。

「ヒロシマK-79局

が筆影山からそれほど遠くない広島県因島市・因島にある山に移動しているのではありませんか?」とアイボールに誘われたのですが、指定場所がよくわからないので、残念ながら諦めました。そしてカブリもひどくなり、尻切れになりそうなので、早めにファイナルを送ります。

**1:17** 一段落ついたなあと思った瞬間、「ブレイクブレイク、ふくおかKH-1 ポータブル三原市筆影山移動 聞こえますか? こちらはオオサカHNC-24 マリントイム瀬戸内海フェリー移動中です」とブレイクが入りました。RS51と明瞭に聞こえ、HNC-24 局からも「RS55でフェリーまで届いていますよ」と高いレポート。HNC-24局は大阪から大分県別府市行きのフェリーに乗船し、ちょうど、愛媛県今治市寄りの近海を航行中とのことです。深夜帯で風も強く、甲板からの運用はとても寒くてホットコーヒーが飲みたい、とかなり辛そうです。長くラグチューするのは迷惑だと思い、早々にファイナルを送りました。

**1:30** このまま運用を続けたかったのですが、ヤブ蚊が多くとても運用どころではなくなり、筆影山を後にしました。

### 岡山県笠岡市・御岳山

次は岡山県まで足を運ぶことにして、三原市の街中からR185線からR2線で岡山県笠岡市を目指します。

**4:10** いよいよ笠岡市に入り、瀬戸内海側の南に進んだところの御岳山(320m)に登ることにしました。山の近くは人家が少なく、波の音とカエルの鳴き声しか聞こえない静かなと

ころでビックリ。さっそく、登山道を探したのですが、登山道らしき狭い道が数多くあって、迷い込んでしまいました。やっと本流の登山道を見つけたときには、もうすっかり明るくなっていました。登山道は中腹辺りの駐車場(?)から山頂までは工事中のようで、未舗装の悪路が続いていました。道幅が狭くなり、木々の枝が飛び出していて、車がキズだらけになる覚悟がないと山頂まで行けません(ボディに多数のスリキズが…)

**8:25** やっとの思いで、御岳山山頂に到着したのですが、山頂は木々が生い茂り、普通車3台分のスペースしかありません。ロケも最悪で、周りは何も見えません。瀬戸内海側に寄って、受信を試みたものの3、4、7、8chはマリンCBが使っていて、残りのchはトラッカ一のダミ声が強く入感します。ここまで来たのに運用しないと後悔するなあと思い、マリンCBの会話が終わるのをじっと待ちながら、8chをワッチしていました。

**8:55** マリンCBの会話が終わり、空いているかを確認してから、30回ほどCQを出したの

ですが、誰からも応答がありません。ロケの悪さとQRMのため運用を断念しました(後日、岡山市内移動のオカヤマMA56局からCBLレポートが届き、この時のCQをキャッチし、呼んでくれたようですが、こちらはQRMがひどく聞こえなかったようです)。

**9:20** 御岳山をなんとか無事に下山し、再び来た道に戻ることにしました。

## 広島県呉市・野呂山

**12:30** 呉市に近づき、まだSV96が終わるまでは時間があるので、広島県呉市・野呂山(820m)に寄り道をすることにしました。野呂山は呉市の観光名所のひとつで、山頂一帯はきれいに整備されていて気持ちがいいところです。そこで山頂の南側にある展望台のベンチに座って、CQを出すことにしました。

**13:00** 一発でエヒメBV58局からの応答がありました。



▲野呂山にある展望台から広島方面の眺め。ロケは瀬戸内海側しかひらけていないので、飛びは限定されている。

RS51で入って楽にQSOができました。エヒメBV58局は愛媛県松山市・引地山に移動をされているとのこと。SV96が終わるまであと2時間ほどでしたので、短めのQSOにしてファイナルを送りました。

その後、全chをワッチしてもエヒメBV58局の威勢の良いCQが聞こえるだけで、合法CB局の電波は全く入りません。SV96の終了時間の15:00まで全chで出していました、誰からも呼ばれませんでした。

**15:00** SV96の終了とともにリグのスイッチを切り、帰宅の途につくことにしました。

こうして、広島から岡山までのゲリラ運用は無事に幕を閉じました。

### 広島から岡山までのゲリラ運用のログ表

日付	時間	ch	コールサイン	RS(受信時)	相手局運用場所	KH-1移動場所
7/27	17:20	8	フクオカBQ801	41~51	大分県国東半島	広島県佐伯郡大柿町・蛇峰山
7/27	17:21	8	フクオカAA876	41~51	大分県国東半島	広島県佐伯郡大柿町・蛇峰山
7/27	20:55	8	オオサカFA277	51	徳島県内の山	広島県佐伯郡大柿町・蛇峰山
7/27	21:20	3	エヒメBX58	53	愛媛県北条市・高縄山	広島県佐伯郡大柿町・蛇峰山
7/28	01:00	3	おのみちRS550	41~51	広島県尾道市	広島県三原市・筆影山
7/28	01:17	3	オオサカHNC24	51	愛媛県今治市沖フェリー航行中	広島県三原市・筆影山
7/28	09:10	8	オカヤマMA56	CBLレポート	岡山県岡山市内	岡山県笠岡市・御岳山
7/28	13:00	8	エヒメBV58	51	愛媛県松山市・引地山	広島県呉市・野呂山

連載!

マニアは無線をこう使う

# クロスバンドレピーター

交信エリア拡大の技



▲ケンウッドの144/430MHz帯モバイル機、TM-V7。改造後、クロスバンドレピーター機能を働かせることができる。

私設レピーターの楽しみ!?

## より遠くへ より確実に交信したい

アマチュア無線の原点は、確実に相手に電波を飛ばすことにあります。とくに見知らぬ相手と交信するのがメインとなるHF(短波)帯では、純粋により遠く、あるいは昨日は聞こえなかったエリアとの交信を追求していくこととなります。

一方、144MHzや430MHzなどのV/UHFでは趣が異なります。これらの周波数帯では見知らぬ人との出会いより、むしろ顔なじみ(声なじみ?)の局との交信がメインになります。いわゆるローカル局とのラグチューを楽しむのが主な楽しみになりますので、ひたすら遠くというより、クラブの仲間といつでもどこでも交信できることが求められることになるのです。

活動の活発なクラブほど、いつでもどこでもメンバーとQSOしたいと思うわけですが、意外と難しいのです。自宅にほどほどの高さのアンテナを備えた固定局と移動局では比較的つながりやすいのですが、移動局と移動局では、互いに低い位置にいるので交信は困難です。

そこでレピーターを活用することになるのですが、レピーターは便利な反面、公共性が高い

のでどうしても遠慮がちに使うこととなりますし、長時間ラグチューをするという運用スタイルには合いません。

じゃあ、クラブ専用のレピーターを設置してしまおうということになるのですが、レピーターは勝手に設置するのは違法ですから、これまた問題です。

なんとかレピーターが欲しいというニーズに応じてというわけではないのですが、最近のデュアルバンドモバイル機にはクロスバンドレピーターという機能を備えたものがあります。それを活用することによって、スマートかつ合法的に便利な運用ができるのです。

## 通話エリアが一気に拡大 クロスバンドレピーターの威力

クロスバンドレピーターとは、バンドをまたがる中継装置のことをいいます。たとえば144/430MHzの無線機でクロスバンドレピーター機能を働かせると、144MHzで電波が入感すると、430MHzで再送信し、430MHzで電波が入感すると144MHzで再送信します。

再送信とは受信した音声を、異なる周波数で再び送信することをいいます。すなわち、中継することなのです。

クロスバンドレピーターが高

所があれば、微弱な電波を拾うことができるし、再送信した電波は遠方まで到達します。したがって、クロスバンドレピーターのある所までなんとか電波が届くなら、中継してもらうことによって通話できるエリアが一気に拡大するのです。

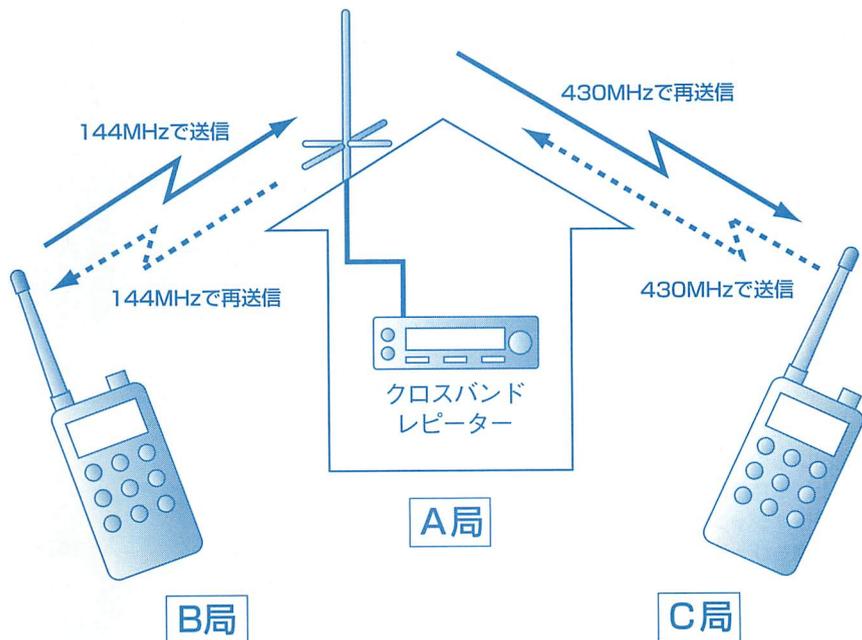
144/430MHzのデュアルバンド無線機を利用したクロスバンドレピーターを、ロケーションのいいところに住んでいるメンバーの家(A局)に設置したとします。

モバイル局のB局とモバイル局のC局は直接交信できなくても、A局とB局で交信できて、さらにA局とC局が交信できるのなら、A局に設置されたクロスバンドレピーターを介してB局とC局が交信できることとなります。もちろんハンディ機同士でもクロスバンドレピーターの恩恵を受けることが可能で、微弱パワーの無線機からの電波でも驚くほど交信エリアが拡大します。

ただし、クロスバンドレピーター一用の注意点としては、交信する2局は、異なるバンドの無線機でなければならないということがあげられます。

つまり、前述の例では、B局が144MHzの無線機を用いて、C局が430MHzの無線機を用いていなくてはなりません(ある

## ■クロスバンドレピーターの仕組み



B局とC局が直接交信できないときでも、A局にある無線機をクロスバンドレピーターとして働かせると、B局とC局が交信できるようになる。クロスバンドレピーターの機能は144MHzで電波が入感すると430MHzで再送信し、430MHzで電波が入感すると144MHzで再送信するというもの。デュアルバンドトランシーバーの機能を利用した施設中継器だ。

いはその逆でもいい)。144MHz同士、430MHz同士では交信できないのです。なぜなのかは原理を考えれば理解できると思います。

この点は欠点もありますが、逆に利用することもできます。自分は144MHzの無線機しかもっていないくて、友人は430MHzの無線機しか持っていない…そんなときでもクロスバンドレピーターを介することによって交信できるようになるのです。

### 法的には問題!?

使って便利なクロスバンドレ

ピーターですが、問題がないわけではありません。中継するという点について、電波法上の問題があります。

この点については、否定的な見解が多かったのですが、(社)日本アマチュア無線連盟の監修する「CQ/ハムラジオ」誌に数年前、合法である可能性についての見解がだされたことがありました。

前述の例でいうと、B局とC局とA局が3局で円滑なQSOをするためにクロスバンドレピーター動作をさせるならアマチュア業務にかなうというような趣旨で

した(ただし、当該記事は電気通信監理局の誰かがそう話していたという理由付けだったので根拠は薄いとは思っていたが…)。

フォーンパッチやゲストオペレーター制度が許可になった今、クロスバンドレピーターにも必ずしも違法とはいえない部分も出てきたと考えるべきでしょうか。ただし、ひとつだけいえることは、クロスバンドレピーターを無人で設置して中継装置として運用するのは違法運用となります。その点は配慮してください。

# アキバで見つけた 3000円ジャンク

プレゼント付

## 秋葉原 掘出モノ報告!

### スタンダードC450の 保守パーツ発見!

読者の皆さんがびっくりするような面白いものをなんとか探したそうと、毎月毎月苦労しています。最近はジャンク屋の数が減り、品物もびっくりするようなものはめったに姿をみせません。

そんな秋葉原で、オモシロジャンクを見つけるにはどうするか…そのためには毎日歩くしかない、いいものを見つけるには「足」を使うしかない、ということなのです!

### C450の中身?

最近の秋葉原のジャンクショップには、アマチュア無線メーカーからの放出品をよく見かけます。不況の折りにあって無線機メーカー各社は、不要な在庫を処分しているのでしょうか。そういった処分品が秋葉原に流れて来ているのだと思います。

そういえば、今年のハムフェアでも、業者ブースでオプション類が格安で売られていたのを見かけました。

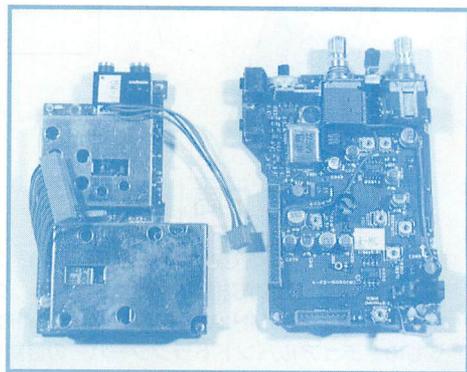
今回は交通博物館近くのラジオガーデン内のジャンクショッ

プ、日米無線電機商会で品物を購入しましたが、そのうちのひとつがアマチュア無線機メーカーの放出品です。

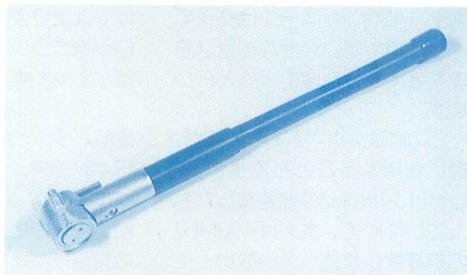
売っていたのはなんと、スタンダードのC450の中身なのです。ドライブ段までということで、CPUやディスプレイ基板、ファイナルモジュールはありません。とはいえ、基板自体は未使用のきれいなものです。

おそらく修理用の保守部品と思われるのですが、C450が発売されてから日が立つため、処分したのだと思います。

C450ユーザーなら、ひとつ

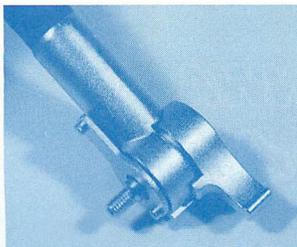


▲これは驚き! スタンダードの430MHzハンディ機、C450の基板。700円で購入。



▲ソニーのCB機のアンテナを700円で購入。合法CB機、ICB-66Hのものと思われる。

買っておいても損はないのではないかと思います。回転選局ダイヤル、ボリュームも付いているので、手持ちの無線機で、そうい



▲アンテナの根元部のアップ。折れ曲がるタイプのアンテナだ。

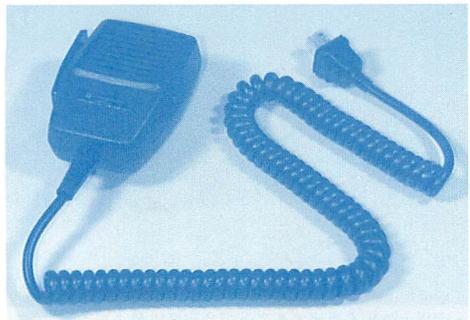
った部分にガタがあったら基板ごと交換すればいいのです。

売値は驚きの700円！ サービスセンターを通して買ったら、ぜったいにこの価格はあり得ません。

保守部品といえば、ソニーの合法CB機のアンテナが売られていましたので、これも購入。ソニーのICB-66H対応のアンテナのようです。価格は700円でした。

## スタンダードのマイク

このお店では、無線機のマイクも何種類が発売されています。業務用がほとんどですが、モノはきれいですし、安いのでお買い得です。現在使用中のマイクが壊れたときはこういったジャンクマイクを使うとよいでしょう。モノは未使用美品が多いのでとてもジャンクとはいえ



▲スタンダードの業務無線機のマイク。購入価格は500円。



▲東京デジタルホン（現J-phone）の携帯電話機、DP-141用のカーマウントキット。500円で売られていたが、使い道はない。

ませんが…。

今回買ったマイクは、スタンダード製のもので、昔なつかしいアイコムが無線機IC-502、202に付属していたものと同型です（おそらく製造元が同じなのでしょう）。ジャックはモジュラータイプになっています。

価格は700円です。

## 使い道がない!? 携帯電話用カーマウント

最後は、携帯電話用カーマウントアダプターです。東京デジタルホン（現J-phone）のDP-141という機種オプションで、定価はおそらく2万円くらいではないかと思います。それがなんと500円。しかし、使い道はなく、「しょうもないモノ」といってよいでしょう。

携帯電話機と接続するコネクタが現行のデジタル機と共通

なら、外部アンテナ接続用として使えるのですが、残念ながらコネクタの型式が現在主流のものとは違っていました。

ということで今月は合計で2,400円の出費でした。

## 読者 プレゼント

今回紹介した「C450の基板」「CB機アンテナ」「スタンダードのマイク」「カーマウントアダプター」をプレゼントします。希望者は官製ハガキが巻末のハガキに、住所・氏名・年齢・職業・電話番号・今後取り上げて欲しい商品・希望の商品名を明記の上、アクションバンド編集部ジャンクコーナー宛にお送りください。締め切りは11月19日消印有効。当選者の発表は発送をもって代えさせていただきます。なお、動作に関しては保証できかねます。

★本コーナーで紹介している商品の性質上、すでに売り切れになっている可能性もあります。ご容赦ください。また、表示価格は税別です。

# MULTIBAND RECEIVER SHINWA

長期連載  
レポート  
⑦

# SNW-5811

## その3 メモリースキャンで 快適ワッチ!

### 取材先で大活躍!

3回目となるシンワSNW-5811の長期連載レポート。今月は、取材先など野外での受信をレポートします。

### 野外で受信するには

ハンディ型の受信機なので、行動派のアクションバンダーには有効な受信機です。

しかし、受信機本体が少し大きいので、アンテナなどの突起物は、フリシキブルアンテナのように、柔らかな材質を選んだ方がジャマになりません。

本体が大きいため、操作ボタンも大きくなっていることから、受信周波数の入力は楽にで



電波法上、受信した内容を第三者に漏らしたり、そのことによって行動を起こしたりすることは禁止されていますので、ご注意ください。

きます。

航空祭や防災訓練など、使用する周波数帯があらかじめわかっている場合は、その周波数に合ったアンテナを選ぶことは、もちろんのことですが、送信している局が近い場合は、受信感度優先の長いアンテナよりも、多少受信感度の悪い携帯性優先の小型アンテナを選んだ方が、行動しながらの受信には良い場合があります。

野外で受信するので、電源が必要となります。使用する電池は単三電池4本で、特殊な電池ではないので、急な電池

切れを起こしても、簡単に入手できます。充電可能で、電池の容量の多いニッカド電池の使用をお勧めしますが、ニッカド電池の特性として、電圧降下が急に起るので、電池が切れかかるとすぐに使えなくなります。ニッカド電池の場合、本体の電池マークが2つになると電気がもう残り少なくなっているため、早めの交換をお勧めします。

ニッカド電池は、電気が残っている状態で、充電するとメモリー効果の影響で、電池の性能が悪くなります。完全放電してから充電してください。



▲防災訓練会場で受信テストを行うE編集部員。150MHz帯の受信感度は最高とのこと。



▲会場の無線を受信することで、訓練の動きがわかり、効率の良い取材が可能となった。



▲総合火力演習では、戦車隊の周波数受信に成功！刻一刻と変わる作戦内容や、発射のタイミングなど、実戦さながらの通話内容を聞くことができた。

## 感度良好VHF帯

消防無線などで使われているVHF帯は、感度も良く受信には威力を発揮します。

V・UHF帯に数多く存在するアクションバンド帯に、受信感度を合わせているようです。外

部アンテナを接続すると、さらに感度が良くなり受信機の性能をフルに活かすことができます。航空無線などを受信する時は、飛行場から比較的離れた所でも、指向性のある受信用八木アンテナを使用することによ

り、受信することができます。

## 取材先で大活躍！

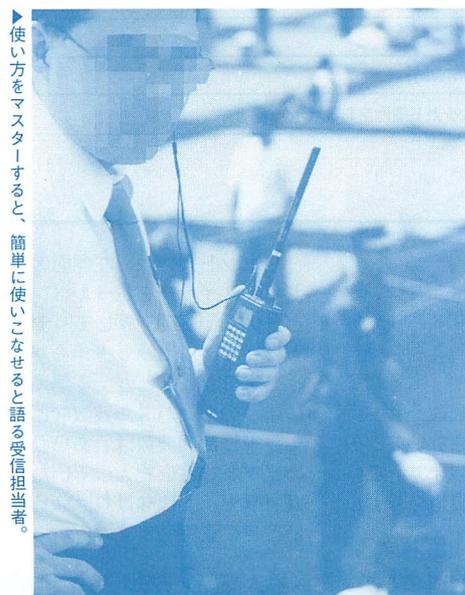
9月1日 七都県市合同防災訓練では、会場で使われる消防・救急無線をはじめ、会場警備の無線など、広大な会場内で通信内容を傍受することにより、効率の良い取材が可能となりました。

しかし、いくらハンディ受信機でも、走り回るとサイズの大きさが気になりました。激しい動きをしながらの受信には、アンテナはできるだけ短いものを使うことをお勧めします。

## 30MHz帯は混変調に弱い？

9月3日陸上自衛隊富士総合火力演習にて。

自衛隊の周波数の多くが30～40MHz帯に集中しており、総合火力演習では、攻撃のタイミングや、ミサイルの発射状況



▶使い方をマスターすると、簡単に使いこなせると語る受信担当者。



◀なんと！演習会場の自衛官までもがSNW5811を使用。自衛隊に正式導入されたわけではないが、現場の自衛官が使用しているということは、かなりの信頼性があるのだろうか。



## SNW-5811 仕様

受信周波数	100KHz~1300MHz			
受信仕様	周波数 (MHz)	IF (MHz)	VCO (MHz)	2ndIF (MHz)
	0.1~470	+749.25	749.35~1219.25	691.2
	470~1013	+281.55	757.55~1300.55	345.6
	1013~1300	-287.55	725.45~1012.45	345.6
	AM, NFN WFM	3rdIF58.5MHz, 3rdIF10.7,	3rdVCO57.595MHz 3rdVCO47.35MHz	
受信モード	AM, NFM, WFM, PROG			
受信感度		NFM	WFM	AM
	0.1~10MHz			10uV
	10~400MHz	0.5uV	6uV	0.8uV
	400~1000MHz	0.7uV	6uV	
	1000~1300MHz	2.0uV		
(NFM=12dB SIND, AM/SSB=10dB S/N, WFM=30dB S/N)				
周波数ステップ	5KHz, 6.25KHz, 9KHz, 10KHz, 12.5KHz, 20KHz, 25KHz, 30KHz, 50KHz, 100KHz			
メモリー数	チャンネルメモリー	: 10バンク各50ch計500ch		
	サーチメモリー	: 10ch		
	パス周波数メモリー	: 50ch		
	マニュアルデータ	: 1ch		
	プライオリティ	: 1ch		
スキャン・サーチ・スピード	約30ch/sec			
アンテナ・インピーダンス	50Ω/BNC			
音声出力	110mW (6V 10%THD 8Ω)			
消費電流	110mW (待ち受け時), 150mA (50mW時)			
重量	240g (アンテナ、電池含まず) (付属ニッカド電池含む310g)			
電源電圧	4.8V	: Ni-Cad		
	6.0V	: 乾電池		
	9.0~15V	: 外部電源		

などを克明に通話していました。しかし、30MHz帯は混変調が多く、スキャン機能が活かせないなど使用している周波数を探すのには苦労しました。内部発信も意外と多く、それらの周波数は、パス周波数メモリーに入力することで、解決しそうです。総合火力演習ではSNW-5811を使用している自衛官を発見！ 意外な所で使われているのを見て驚きました。

## よく「バグ」る

SNW-5811を使用していて、電源スイッチを入れても、受信動作にならない時や、電源スイッチを切っても、画面が消えず、何の操作も全くできないなどの症状が出る時があります。これらの症状が出たときは、リセット操作をします。

リセット操作は、左側面のリセットスイッチをボールペンなど先の細いもので押してリセットします。リセット操作をすると、メモリーなどが全て消えてしまうので、パス周波数などメモリーした周波数は、あらかじめノートなどに記入していた方が、リセットしなければならぬときに重宝します。

今月のSNW-5811 電源投入時間/68時間

# 144/430MHz帯 カードサイズハンディ

長期連載  
レポート  
⑧

## DJ-C5

アルインコ

### その3 コンパクトさが仇に？ 操作性はいまひとつ

#### 受信改造で エアバンド帯も受信可

DJ-C5は受信改造すると144MHz帯、430MHz帯が拡大します。改造後の受信周波数は概ね118～174MHz、380～474MHzとなります。

このうち118～136MHzでは自動的にAM受信になるため、エアバンド受信にも対応しています。AM受信中には「AM」と表示されるので単純明快、わかりやすくgoodです。

380～474MHzは2つのバンドに分かれていて、380～420MHz帯と420～474MHz帯

で別バンド扱いになっていません。

周波数変更については、回転選局ダイヤルがないので不便かと思いましたが、「F」キーを押してから「▲」「▼」キーを押せばMHz台の変更になるので、大きな周波数はさほど不便ではありませんでした。むしろ使いにくかったのはステップ変更で、400MHz台では12.5KHzステップに、アマチュアバンドでは20KHzに切り替えなければならず面倒でした。

ステップ切り替えは「F」キーを押してから「STEP」キーを押し、さらに「▲」「▼」キーでステップ選択という操作をしなければならず、3アクションとなるため、スピーディーな切り替えはそもそも難しいのです。

操作性については、各キーの表示に問題があります。

右上のキーには「STEP」と



▲受信改造後は380MHzのコードレスホン、398MHz付近のUHF帯盗聴波も受信可能に。本体が小さいので、盗聴波をこっそり聞くには適しているかもしれない。

大きな文字で印刷されているので、ステップ変更キーだと思って押すと、実はコールチャンネル切り替え…なのです。ステップ切り替えするには「F」キーを押してから「STEP」を押さなければなりません。

どうみても人間工学的に無理のあるキーなのですけど…次のロットでは印刷をし直してはいいかがでしょうか。

#### アップダウンキーは 周波数用？音量用？

操作性でいうと、音量操作にも難点があります。ボリューム操作は「RPT (VOL/SQL)」キーを押してから「▲」「▼」キーを押して音の大小を設定します。毎度毎度やってしまうのが、音量を変えようと思って「▲」「▼」キーをダイレクトに



▲受信改造後は100MHz台のエアバンド帯も受信可能に。エアバンド帯では自動的にAM受信になり、ディスプレイに「AM」の文字が表示される。



▲「▲」「▼」キーは、そのまま押すと周波数のアップダウン操作になる。「RPT (VOL/SQL)」キーを押してから「▲」「▼」キーを押すと音量のアップダウン操作になる。

操作してしまうこと。音量を変えようと思ったら、周波数を変えてしまった…ということになるのです。

周波数変更と音量操作では、後者のほうが頻度が多いと思うので、ダイレクトに「▲」「▼」キーを押すと音量操作、ということにして欲しかったかなと思います。しかし、この辺の設計は難しいでしょうね。善し悪しは結局使ってみてからわかるものですから。

## 電源スイッチはメカニカル

DJ-C5は、電源スイッチがメ



▲本体上部には電源スイッチ、オンエアランプ、イヤホンマイクジャックがある。メカ式の電源スイッチは誤動作が少なくスピーディーな電源の入/切ができるのでよいと思う。オンエアランプはこの位置では確認しづらいし、そもそも不要ではないだろうか。

カ式のスイッチなのですが（いわゆるフツのスライドスイッチです）、これは個人的にはお気に入りです。

このところ、無線機のみならずラジオ、MDプレーヤーなどでも電子式のスイッチが増えています。電子式

のスイッチだと、カバンのなかに入れておくと、知らないうちに電源スイッチが入ってしまい、いざというときバッテリー残量がない、なんてことになりがちです。

メカニカルなスイッチではそういう危険が減りますから、この選択はよかったですと思います。

電源スイッチの横にはオンエアランプがあります。これって不要な気がしないでもありません。送信時は、周波数表示部にオンエアの文字が現われるというのでも十分だと思います。

本機では、PTTの感触は悪くなく、送信時の手応えも十分でオンエアランプであえて確認する必要はありません。

省エネのためにもオンエアランプはないほうが良いのではないのでしょうか。受信中心の無線ライフをおくる人が多いことを



▲Sメーターはなく、電波が入感すると「BUSY」と表示される。

考えると、オンエアランプよりSメーターが欲しいなと思います。

## DJ-C5の技術を高級機に投入して欲しい

それにしてもDJ-C5のこのコンパクトさは尋常ではありません。重さ、大きさに関しては文句が出ないでしょう。カバンに入れても問題ないどころか、胸ポケットに入れてもなんらストレスがありません。

従来のコンパクトハンディ機ではワイシャツの胸ポケットには確かに入るけど、重みでポケットがベロツと広がってしまったものですが、DJ-C5では下手な手帳より軽いのですから、重みでポケットが膨らんでしまうどころか、無線機存在を忘れてしまいそうです。コンビニエンスストアに買物にいくとき、連絡用に持っていくという用途にはぴったりです。

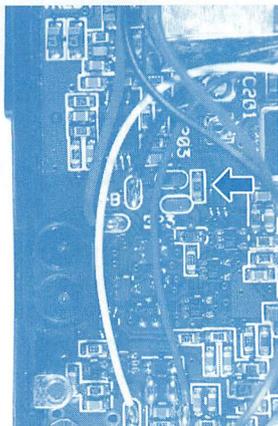
本機で運用に使用していて感じたのですが、周波数変更はやりにくいのもっぱらチャンネルを固定して運用するのに適しています。周波数を設定したらキーをロックしてしまうのがよいでしょう。

屋外で使う際は、周囲の音に合わせてボリュームを頻繁に調整するので、アップダウンキーをたびたび操作します。周波数

## DJ-C5受信改造を復習しよう！

DJ-C5の受信改造方法は、本体を開けて内部のチップ抵抗を取り外すだけです。

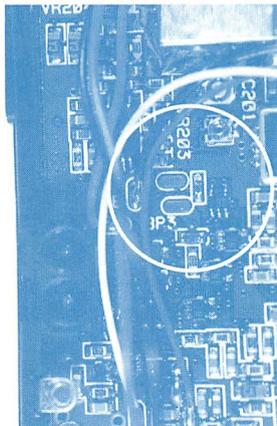
## 改造前



▲本体を開けて、改造ポイントを探す。充電用の端子近くに該当のチップ部品がある。

ただし、部品は極めて小さいので、自信のない人は慣れた人にやってもらうか、販売店

## 改造後



▲チップ抵抗を外したところ。とても細かい作業なので、自信のない人は自分でやらないこと。

で改造してもらおうとよいでしょう。

改造後は、リセット操作をして、すべて完了です。

リセットは『FUNC』キーと『MW (V/M)』キーを押しながら電源オンです(ディスプレイ上に全キャラクターが表示される)。受信周波数範囲が拡大すれば改造成功！



▲リセットは『FUNC』キーと『MW (V/M)』キーを押しながら電源オン(ディスプレイ上のキャラクターが全表示になる)。受信周波数範囲が拡大すれば改造成功！



▲充電器に装着したところ。こんな感じで、一体型になると機能が拡張するというのならスゴイと思う。次回作に期待。

変更もアップダウンキーを用いるので、うっかりすると、いつのまにか周波数が変わっていた

なんてこともありえます。ですから、本機の使いこなすとしては、周波数を決めたらキーロックを忘れないことです。

キーロックをしても音量・スケルチ操作はできるようになっていますので、使っていて不便はありません。このあたりは評価しておきましょう。

DJ-C5の省エネ設計は大したもので、この点は従来機と一線を画しています。この技術で、もうちょっと大きめな無線機を設計するというのもいいと思いますがいかかでしょう。スタンダードのハンディ機C710を凌駕するような無線機も作れると思うのですが。

本機ではコンパクトさのあまり基本性能や操作性を犠牲にした部分が多すぎると思います。若干大きめになっても、携帯電話並みのバッテリーの持ちだとか、オプションのユニットを接続するとハイパワー機になるというような展開を期待します。

今月のDJ-C5の電源投入時間／14時間48分

# 144/430MHz ミニサイズモバイル機

長期連載  
レポート  
⑨

## C5750 スタンダード

その1

### GPS機能だけじゃない! 受信機としても大満足

#### 機能を詰め込んで 売る意欲満載の新製品!

アマチュア無線界は、このところ新製品の数がめっきり少なくなりました。もう積極的に新製品は出さないという無線機メーカーが現実存在しているくらい業界は危機です。

いったいぜんたいどうなることやらと思っていたところ、新概念のトランシーバーが登場しました。それが144/430MHzモバイル機、スタンダードのC5750です。

日本マランツのC5750はそ

のスタイルの斬新さもさることながら、GPS（人工衛星による位置情報システム）を利用した機能を搭載していることで、従来にない魅力を備えた無線機であるといえます。また、不況の時代になんとか売ろうとしてリリースされた製品だけあって、これでもかこれでもかと機能が詰め込まれています。

これから詳しくレポートしていこうと思いますが、おおよそ考えられるものはすべて搭載されたのではないかと感じるくらい多機能。スタンダードの意欲作といえるでしょう。

#### 4万円を切ってしまった モバイル機

ほんの4、5年前、144/430MHz帯搭載のモバイルトランシーバーといえば10万円近くしたものです。やがて、7万円台になり、5万円に近くなり…そして本機はなんと39,900円です。ここまでくると、ハンディ機のほうが値段が高いということになってしまいます。

約4万円という価格…実売価格はいったいどうなるのでしょうか。1割引きで36,000円、2割引きだと32,000円（まあ、いきなり2割引では売らないと思いますが）、このくらいだと、学生が夏休みにアルバイトして十分に狙える価格ですし、中高生でもお父さんにねだれると思います。

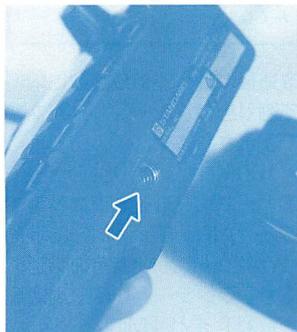
もちろん、中古でデュアルバンド機を購入すると同価格帯でも多機能機が買えるのですが、C5750はGPS機能が付加できるという従来にないものが搭載されていますし、操作性も優れた面が多いので、たまには新品を買いたいと思っている無線家も気楽に購入できるでしょう。



▲C5750は本体にハンドマイク、シガープラグコードが付属して39,900円（スタンドは別売）。実質的にハンディ機より安い価格設定といえる！



▲ミニパワーが実現したコンパクトなスタイル。従来のモバイル機のコントロール部の大きさを、最大7W出力は決してミニパワーといえないパワーだと思う。



▲本体底部にはネジ穴があるので、この穴を利用して各種スタンドにセットできる。穴の径はカメラネジと同じ（カメラの三脚にも固定できる）。

## 欲しかった ミニパワーモバイル機

C5750の送信最大出力は144MHzで7W、430MHzで6Wです。最大出力7Wというとミニパワーと思ってしまいますが、数年前までは第4級アマチュア無線技士の法定出力が最大10Wであったことを考えると、それほどミニパワーでもないと思います。

むしろ20Wと比べると消費電流が少ないことで、シガープラグからでも気楽に電源を取る

ことができるので、ミニパワーならではのメリットもあると思います。

最近のモバイルの運用スタイルは、車と車との連絡用ですから、ニーズからいってもパワーは二の次ということになるでしょう。

そもそも車に無線機を常設す

ることを嫌がる無線家も少なくないので、パワーより簡単なセッティングが重視される傾向にあることは間違いありません。最近の無線家の多くは受信はするけど電波はほとんど出さないという状況を見ても、パワーに対するニーズはそれほどあるとは思えません。そういった受信派をターゲットにしている点もC5750の鋭い販売戦略がもし

れません。

## CPB510と組合せて 運用スタイルが多様に

しかし、本機はハイパワーに完全に背を向けたわけでないところがえらいといえます。

C5750にはオプションでパワーブースターが用意されていて、ワンタッチ接続で、一気に最大出力20W、50W機に変身してしまいます。しかも、うれしいことに、オプションのパワーブースターはハンディ機C510と共通のCPB510なのです。もし、C510ユーザーでパワーブースターCPB510を持っているのなら、C5750でも使えるというわけです。

C5750は新品で購入して、CPB510は中古で購入してもいいですし、あるいはC5750の購入に合わせてC510とCPB510のセットを買ってしまうのも多彩な運用ができてお薦めです。C510とCPB510のセットの実売価格は下がってい



▲ハンディ機C510専用のリアアンプだったCPB510はC5750にも接続可能。これで最大送信出力20W。電源供給やアンテナとの接続はCPB510側で行うので、C5750との接続はケーブル1本でOKだ。



ますので今が買い時かも!?

いずれにしてもC5750とCPB510の組合せによって、運用バリエーションは多彩になります。車ではC5750単体で運用、自宅ではC5750とCPB510で20W運用で距離を稼ぐこともできますし、あるいはCPB510を車に常設(アンテナ・電源を配線しておく)しておけば、普段固定でC5750で運用し、ドライブするときにはC5750を持ち込んでワンタッチ接続による運用が可能になります。

## モバイル機はいい!

C510とCPB510の組合せは、ハンディ機とリアアンプをワンタッチに接続して、ハンディからモバイル(固定)、モバイル(固定)からハンディの切り替えが簡単に行え、実に合理的です。これさえあれば、なんで新たにモバイル機を購入する必要があるのかと思う人もいるでしょう。

確かに、理屈の上では、ハンディ機でモバイル運用も固定運用もできるわけで、C510とCPB510をセットで持っていれば他に無線機はいらないともいえます。だけど、モバイル機っていいですよ～。大きなディスプレイと大きなツマミ、そしてハンドマイクは使いやすいの一言です。無線やりたい人って、なんといってもハンドマイクを握りたいものじゃないでしょうか。

アマチュア無線はこだわりの世界ですから、単に電波が届けばいいのではなく、お気に入りの無線スタイルを楽しむのも重要なことではないでしょうか。



▲300MHz帯エアバンド帯を受信中。「AirBand」と表示中。周波数表示の右端にある三角形のマークはAM受信を示している。



▲380MHzのコードレスホン帯を受信中。電話バンド帯では「×××」と表示される。

## 改造後は受信ジャンルを文字で教えてくれる



▲800MHzのワイヤレスマイク帯では「Micカラオケ」と表示した。これには笑ってしまいました。



▲TV音声も受信可能。ただし、ワイドFMの受信はできないので音は歪んでしまう。

C5750は操作ボタンも少なくわかりやすいので、車を運転しながらでも簡単な操作なら安全に行うことが可能です。また、本機の特徴としてスピーカーが前面にあるので、音も聞き取りやすいのも見逃せません。一般にモバイル機という和本体の下部あるいは上部にあったので、セッティングの方法によっては必要以上に音量を上げないと受信音が聞こえないものでした。

そうそう、前面スピーカーを可能にしているのは、操作キーを少なくしていることも貢献しています。

## 受信改造後の文字表示は便利!

先月号の改造記事で紹介したとおり、人気のジャンルの周波数帯はほとんどカバーしています。もちろん、エアバンド帯ではお約束通りAMモードで受信してくれます。

本機の独自機能として、受信

改造後には、受信周波数に応じて割り当て(ジャンル)が文字で表示されます。

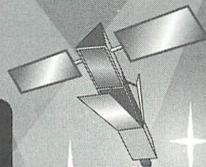
100MHz台や300MHz台のエアバンド帯を周波数設定すると「AIR Band」と表示され、420~429MHz台の特定小電力トランシーバー帯に周波数を合わせると「Mini Power」という具合に表示してくれます。

800MHz帯に合わせるとワイヤレスマイクの周波数帯では「Micカラオケ」と表示され、これには大笑いしました。ただし、コードレスホンや携帯電話などの電話帯ではさすがに文字表示してくれず381MHz台や870MHz台に周波数を合わせても「×××」とディスプレイされます。

以上のジャンル表示は現実の周波数割り当てにかなり忠実で、受信中の周波数の割り当てがなんであるか見当がつかますのでとても便利です。

今月のC5750電源投入時間54時間56分

# 衛星放送 オモシロ物語



小松佳境

日本のデジタルTVの現況

## 世界旅行、 行き先々でニュース

イギリスからアメリカを回る特急出張から帰ってきました。最初の訪問先はイギリスのマンチェスター。ロンドン・ヒースローから空路45分ほどの町で、かつて産業革命で大都市になったことで有名です。行く前から「MAN UNITED」の名前が英国の新聞を賑わせており、何のことかと疑問に思っていたら、マンチェスターへ着いてわかりました。これは地の有力サッカー・

チーム「MANCHESTER UNITED」のことで、ちょうど買収報道があつて、地元紙の報道も過熱していました(図-1)。買収に手を上げたのが、オーストラリア出身の新聞王ルパード・マードック氏。イギリスでは、衛星放送B-SKY-Bの成功で有名で、世界的には最近、米国野球のメジャー・リーグ・チーム「ドジャース」の買収でも知られています。この買収後、日本期待のNomoの出番が減り、ニューヨーク・メッツに移籍したことは日本のファンにもおなじみのニュースです。

今回英国で提案された買収金額も桁違いで、5億7500万ポンド、およそ1300億円。それだけでなく、イギリスのサッカー・ファンは過熱的ですので、地元以外の、それも外国の成金の傘下に成り下がるのか、と息巻いていました。この買収の有無にかかわらず、チームは市内のトラフフォード・スタジアムの定員を1万人増やして67,000人収容のスーパースタジアムに改修する案を発表しています。SKY側は、買収後もスタジアムへの入場料は当分

固定すると地元ファンへのサービス維持を訴えています。

## アメリカは ホームラン記録騒動

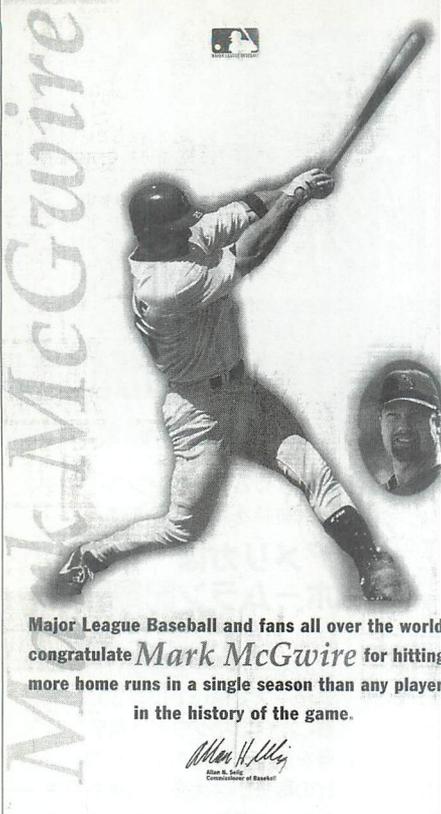
次に訪れた米国では、大リーグのホームラン記録塗り替えのニュースで沸いていました。到着した日にマグワイア選手が62号を放ちましたので、夜のテレビの取扱いは大変。何度も何度もホームラン・シーンを流していました。もちろん翌日の新聞のトップ・ニュース(図-2)。「過去をブッチ切った62号」という見出しです。もし



▲図-1 地元の名門サッカー・チームの、よそ者による買収騒ぎに、マンチェスターは大過熱。事件を1面で伝える地元夕刊紙。



▲図-2 マグワイアが記録を破った翌日の新聞各紙はトップ・ニュース。全国紙USA TODAYのスポーツ1面。



▲図-3 マグワイアの新記録に対し野球コミッショナーが全紙大の広告でお祝い。

て、野球コミッショナーが、全紙大のお祝い広告を出しているのにはビックリしました(図-3)。

その後、ソーサ選手も追い付き、激しいデッドヒートを続けています。とにかくマグワイア選手の63号以降、打つたび新記録ですから、だれがボールを拾ったか、その行方は? と話題に事欠きません。

ちょうどクリントン大統領の不倫問題の「スター・レポート」が公表された時期とも重なって、いろいろ話題になっていました。マグワイア選手の62号ホームランにクリントン大統領がお祝いの電話を掛けたが、

「おめでとう。君のホームラン・ニュースが新聞一面を飾るので、僕の不倫問題が影に隠れて助かったよ」、と言ったというのは、TVの夜の人気番組「LATE NIGHT SHOW」のレターマンのジョーク。お客さんにはすごく受けていましたね。

## 日本のデジタルTV

トップのパークTVの放送開始後、スカイ、ディレクTVと合計3衛星でデジタル・テレビが放送されていますが、スカイはパークTVと合併し(図-4)、各社それぞれ活発な宣伝に努めているものの、なかなかパットしないようですね。ディレクTV(図-5)の

宣伝は、「アメリカでトップの300万以上のユーザー」が謳い文句ですが、これは日本で言えばパークTVのように先行者としての成功であって、日本でそれを宣伝に使っても意味はないと思います。

以前から本欄で指摘しているように、ディレクTVの問題は

顧客志向の姿勢に欠ける所が見える点なのです。今何をユーザーが望んでいるかを見極めて、番組構成を考えるべきだと思うのです。9月半ばに、これまで中心的存在であった増田社長の退任が決まり、今後の同社の動向が注目されます。

## チャンネル選択

ところで、これからデジタルTVの購入をお考えの方々に、現在のチャンネル構成をご紹介します。とにかくチャンネル数が多いので、自分の興味がどこにあるのかを考えて選ぶことが重要です。各社、最初の2週間ほどは無料期間になりますので、この間にジャンル別的に絞った受信を心掛け、これは金を払う価値があるかどうかの決心をしましょう。

表-1のチャンネル比較を見ていただきますとわかりますように、明らかに両社には差があります。特徴的に言えば、スカイパークTVは、音楽、ニュース、教育、趣味に力を入れており、外国語、ショッピング放送では決定的な差があります。ディレクTVが強いのは公営競技で、これは競輪、競馬のたぐいです。映画もディレクTVが多いのですが、PPV(PAY PER VIEW…見ると料金が課金される)が圧倒的に多く、あまり熱心に見るとかなり高いも

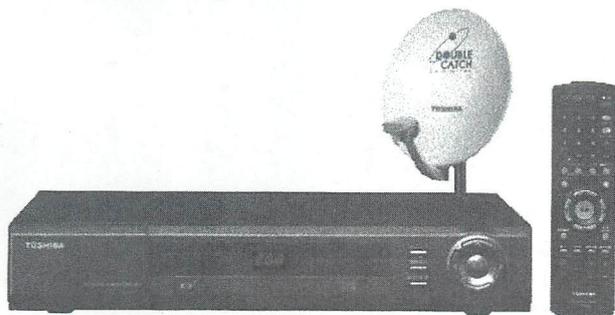
## SKY PerfectTV!

▲図-4 合併会社の新ロゴ。



▶図-5 ディレクTV社のロゴはアメリカと共通。

# 衛星放送オモシロ物語



▲写真-1 スカイパーフェクTV用共用チューナー「CSR-A2ST」。

表-1 CSテレビのジャンル別チャンネル数

ジャンル名	スカイパーフェクTV	ディレクTV
映 画	31 (11) 内PPVが11	40 内PPVが30
劇 場	1	1
ド ラ マ	6 (3)	4
ア ニ メ	3 (1)	3
音 楽	7 (3)	8
ニュース	12 (2)	8
スポーツ	11 (3)	7
公営競技	7	11
カラオケ	2	1
教 育	11	2
アダルト	7	4
お 天 気	2 (1)	1
生 活	7 (3)	6
旅 行	2	2
料 理	2	2
趣 味	8 (3)	1
文 化	1	1
ノンジャンル	7 (4)	2
ドキュメンタリ	3 (1)	2
外 国 語	7 (3)	0
交通情報	1	0
経営情報	1	0
医療情報	1 (1)	0
政 治	1	0
ショッピング	5	0
チャンネルガイド	3 (1)	1
音声放送	106	0
合 計	128 * (40) +音声106	108

\* (括弧内の数字はスカイ系のチャンネル数)

のにつきそうです。また、音声放送は今のところパーフェクTVにしかありません。

受信設備に関しては、参考資料に示したアサヒ・デンキのホームページが大変ためになる情報を掲示しています。まず、スカイパーフェクTVの2衛星共用受信セット(チューナ、アンテナ、ケーブル付き、写真-1)が44,800円、ディレクTVの受信セットは36,800円(写真-2)などがリストされています。いずれもペランダ取り付け金具付きですので、自分でやれば、この値段ですべてOKです。これは、インターネット注文の場合の特別価格で、電話注文は受けていないそうです。お問い合わせは、岡山のアサヒデンキ(☎086-245-0250、FAX 086-245-0252)をお願いします。私が、秋葉原でチェックした限り、この値段を切るものはありませんでした。ご参考までに。

では、また来月。



▲写真-2 松下製ディレクTV用セット。

## 参考資料

- 1.英国 マンチェスター・イブニング・ニュース紙
- 2.英国 THE TIMES紙
- 3.米国 USA TODAY紙
- 4.米国 ワシントン・ポスト紙
- 5.アサヒサテライト ホームページ

<http://www.satellite.co.jp>

# 電波で世界を旅しよう!

# ワールドバンドの冒険

## 第46回

## PWRの会

### DXに挑戦

## 年1回の特別放送、セント・ヘレナ

本誌発行後の最初の日曜日10月25日に、年にたった1回しか放送しないアフリカ沖の孤島、セント・ヘレナからの特別放送があります。西経5度45分、南緯16度の大西洋にあるこの島(図-1)は、ナポレオンの流刑地としてしか知られていませんが、気候温暖な保養地で、ここから日本時間10月25日(日曜日)の午前4時から午前8時まで、特別放送が行われるのです(図-2)。周波数は、11092.5kHz、USBです。

この始まりは、1990年に、欧州のラジオ・クラブの特別コンテスト用に放送されたのがはじめで、この時クラブ外のDXerから大きな反響(と怒り)



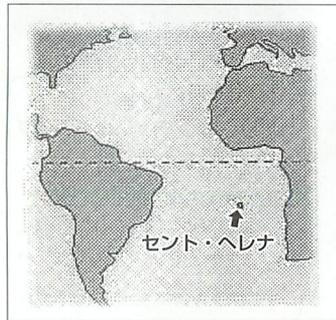
▲図-3 ラジオ・セント・ヘレナのQSLカード。

が起こりました。このため、DXerのJOHN EKWALLさんが直接島まで行き、知事と交渉するなどの努力の結果、1993年からは、毎年1回、ラジオ・セント・ヘレナ・デイとして放送されるようになりました。ここ2年ほどの日本での受

信実績は、放送時間の4時間の間のどこか1、2時間は(かすかに)聞こえていますので、今年も可能性は高いものと思われまます。特に日曜の早朝ということで、まだ人工ノイズの比較的低い時間帯ですし、このところ太陽活動の活発化で電波の伝播状況もDX局向けに好転していますので、期待が持てると思います。短波受信機をお持ちの方は、アンテナを整備して是非お試しください。

報告書送付先は、  
Mr. Tony Leo, Station  
Manager  
Radio St. Helena  
Jamestown  
St. Helena  
South Atlantic Ocean  
です。

日本からは減多に郵便の行か



▲図-1 セント・ヘレナはナポレオンの流刑された孤島。



By now most of you, who had sent reception reports regarding St. Helena Day 1997, has received a card and letter from Derek Richards. As you may know, there were some problems with the printing-office in Jamestown. Those of you who awaits the diploma, has to wait as they haven't been printed BUT they will be sent out as soon as possible.  
/ John Ekwall

We are all awaiting the next transmission; Saturday, October 24, 1998  
19:00-23:00 UTC on 11092.5 kHz USB

▲図-2 特別放送をアナウンスするセント・ヘレナ・ホームページ。

ない場所ですから、出すときに郵便局で眼を丸くするかもしれませんね。97年のレポート実績は、世界各地から500通ということですので、かなり難関であることは間違いありません。だからこそ挑戦のし甲斐があるというものです。ただし、



▲図-4 アルゼンチンが聞こえ始めた。

QSLカード(図-3)は報告書の受領を待って数量を把握してから手配するらしく、昨年の例によりますと、印刷に手間取って発送が3月末になったそうです。受信できて報告書を送ったとしても、果報は寝て待ちましょう。

## 幻の局が再び聞こえる

この早春にわずかの間聞こえ、夏の間ぜんぜん駄目(せいぜい放送終了間際の20時5分から5分だけ)だったアルゼンチンのRAE (Radiodifusion Argentina al Exterior、アルゼンチン海外向け放送)が19時の放送開始から25分間聞こえています(図-4)。19時25分から、ラジオ・ジャパンの送信所を使ったRFI (ラジオ・フランス・アンタナショナル)の中継が始まり、首都圏では混信で使えません。RFIの実際の放送は19時半からなのに、波を19時25分から出すため、5分間余分に迷惑を被っています。我々の税金や視聴料をもとに放送しているラジオ・ジャパンののですから、海外放送を聞く我々の立場も理解した中継をやってほしいものです。

## ハムフェアのアンケート結果

今年のハムフェアは、日本短

波クラブ・ブースにはるか赤道の国エクアドルからHCJB放送局の尾崎夫妻のご訪問を頂いた他、ときならぬ美女多数の訪問を受け、うれしい悲鳴を上げた話は先月号でご紹介しました(写真-1)。

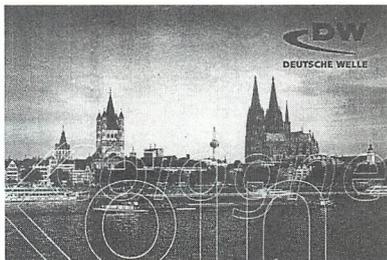
今月は、その際行ったアンケート結果についてご紹介いたします。今年は記録的な520人もの方にご回答を頂き、うれしい悲鳴を上げました。表-1に、短波放送の受信経験を聞いていますが、解答者中83%の433人の方が短波放送をお聞きになっており、頼もしい限りです。技術が進み、色々なメディアが登場していても、海外からの情報を簡単に安く手に入れる手段として、短波にかなうものはない証拠だと思います。表-2に、アンケートで得られた「人気局」をリストしました。ハムフェアへの参加者は古くからのファンが多いためか、相変わらずVOA、BBCといった老舗に人気があるのは例年驚かされません。

日本語放送実施局では、ついにドイツのDW (図-5) がトップに躍り出ました。昨年のハムフェアで、日本語放送継続喫願



▲写真-1 ハムフェアには、放送関係者も。BCLも美女が来ましたヨ。

の署名運動を行い、これが一助となって継続が決定したことは記憶に新しいことです。今回も、DWはハムフェア期間中の放送の中で、日本短波クラブのブース番号を毎日取り上げてくださり、これに刺激されてご来場くださった方も多かったことと思います。また、2位にはHCJBが登場しました。今年は、はる



▲図-5 ついに日本語放送人気1位になったDWのQSLカード。

**【新製品】 盗聴盗視電波探知機**  
**「ご用心」** 超小型42g ¥4,800  
 ●3MHz~3GHzの広範囲をカバー!  
 ●携帯用キーホルダー・電池付き

**03-5448-9421 株シロ7h**  
 東京都品川区東五反田1-8-11-5F  
 FAX情報サービス03-3447-2541  
 E-mail: TWE59560@biglobe.ne.jp  
 http://www.bekkoame.ne.jp/~milerium

**【知らない? 扱! 品揃えと超特価】**

8月1日現在商品価格、代金引落便即納 (送料別)

- 電話番号追加ダイヤルイン22,800
- 電報回線専用防犯機4,000
- 盗聴電話盗聴断証番号装置 9,800
- 電話転送機 39,800
- 女声変換機「シーメール」37,800
- 「溜ちゃんCALL」29,800
- 最新全国電話帳サーチCD-ROM(無線) 26,400
- 音声FAX情報サービス開始料 48,000
- 自動電話密着ソフト 96,000
- その他特殊機器多数! 電話関係のご相談も歓迎!

◆比較実験1位の電話予約代行 5千円均一  
 ◆Q2転送3秒10円◆東京Q3番号12月17日  
**資料無料急送! ご請求は右で ☎**

かキトー市から、日本語放送ご担当の尾崎夫妻がお出でくださり、日本短波クラブ・ブースで親しくリスナーの皆さんと歓談されましたので、HCJBファンの方が大勢見えたことは間違いありません。その後の放送でも、HCJB日本語放送の本曜日のリスナーからのお便り紹介で、日本短波クラブ・ブースで尾崎先生にお会いできて感激したという手紙が多数読まれており、大きなインパクトがあったようです。

## 冬シーズンの日本語放送

本誌が発行されると間もなく、10月の最終日曜日は各局の冬スケジュールへの変更日です。原稿締め切り日現在、変更予定がはっきりしませんので、表-3に現在の周波数と、昨年11月の周波数を併記いたします。いずれかの周波数が使われている可能性が高いはずですので、上手く利用してください。

### 参考資料

1. 日本短波クラブ会誌
2. セント・ヘレナ・ホームページ  
[www.sthelenase/](http://www.sthelenase/)

### 透視フィルター 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)



#### サイズ

27・30・37・43・46・49・52mm  
価格18,500円(税込)  
送料1,000円  
製造元:山田光学

ご注文は、現金書留にて住所・氏名・電話番号を明記の上、下記まで(お届けは2週間以内、電話・FAXによる代金引換、返品は未開封に限り8日以内、送料自己負担)

#### K企画AB係

〒731-5141 広島市佐伯区千周1丁目18-4  
TEL:082(922)4475、FAX:082(922)4907  
E-mail:plank@cisnet.or.jp

※ホームページ<http://www.cisnet.or.jp/> plank/

表-1 98年ハム・フェア JSWCアンケート結果

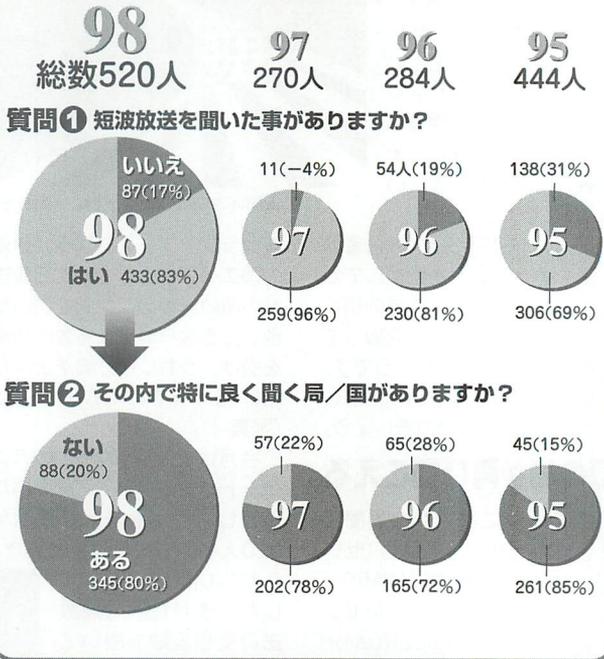


表-2 98ハム・フェア JSWCアンケート人気局

順位	(97/96/95年)	局名	良く聞く局を1局だけ指名した人126人	複数指名した人の分を加えて
1	( 2 / 4 / 1 )	VOAアメリカの声	23人 (18%)	92人 (16%)
2	( 3 / 5 / 2 )	BBC英国放送協会	12 (10%)	67 (12%)
3	( 4 / 3 / 8 )	DWドイチェ・ベレ	11 ( 9%)	66 (12%)
4	( 6 / 6 / 9 )	HCJBアンデスの声	11 ( 9%)	64 (11%)
5	( 1 / 1 / 3 )	CRI中国国際放送	16 (13%)	59 (10%)
6	( 5 / 2 / 3 )	RKI韓国国際放送	15 (12%)	59 (10%)
7	( 7 / 11 / 5 )	VORロシア	5 ( 4%)	32 ( 6%)
8	( 8 / 8 / 6 )	ラジオ・オーストラリア	8 ( 6%)	29 ( 5%)
9	( 9 / 9 / 10 )	台湾・自由中国の声	3 ( 2%)	24 ( 4%)
10	( 10 / 10 / 11 )	KTWR太平洋の声	1 ( 1%)	18 ( 3%)
11	( 11 / 7 / 7 )	朝鮮中央放送(平壤)	4 ( 3%)	17 ( 3%)
		R.タイランド	2 ( 2%)	11 ( 2%)
		その他	15 (12%)	29 ( 5%)
		合計	126人	*567人

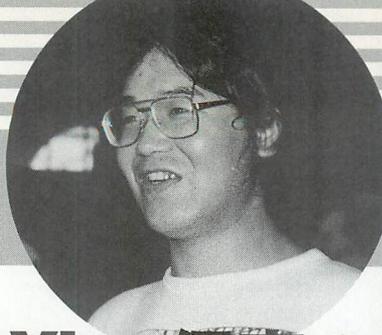
\*単独指名の126人を含む。  
Jは定時日本語放送実施局。

表-3 世界の日本語放送 (98-09-30現在、及び；以降は可能性)

国名	局名	時間 (JST)	周波数 (kHz)
ドイツ	DW	21:30-22:00	5925R,15105,11765/15225S ; 9620,7220/9555S
ロシア	ロシアの声	21:00-22:00	630,720,7150,7380,11695 ; 5940,7135,7355
	モスクワ放送	22:00-23:00	630,720,7150,7380,9895 ; 5940,7135,7355
バチカン	バチカン放送 同上	06:30-06:50 22:15-22:35	7310,9585 ; 6160 11625,13765 ; 9875
マルタ	地中海の声	14:00-14:30(日)	17570(R)
タイ	R.タイランド	22:00-22:15	11850 ; 7145
ベトナム	ベトナムの声	21:00-21:27	9840,12020
	同上	23:00-23:27	同上
	同上	06:30-06:57	同上
インドネシア	インドネシアの声	20:30-21:00	9525
グアム	太平洋の声	06:00-06:57	11690
	/KTWR	21:00-21:57	9465 ; 15330
	AWR/KSDA	06:00-06:30	15310 ; 9495
	同上	22:00-22:30	9650
台湾	台北国際放送	20:00-21:00	7130,11745
	同上	23:00-24:00	同上
	同上	10:00-11:00	11745,15270 ; 15345
中国	中国国際放送 (北京)	18:30-00:26	1044,7190,9855
韓国	ラジオ韓国	17:00-18:00	5975,7275,9640
	同上	21:00-22:00	1170,5975,6135
	同上	23:00-24:00	5975,7275
	同上	09:00-10:00	9640,11810
	F E B C	21:30-22:45	1566
朝鮮民主主義 人民共和国	朝鮮中央放送	08:00-10:00	621,3250,7580,9650
	同上	16:00-19:00	621,3250,6070,7580,9650 ;
	同上	20:00-23:00	621,3250,6070,6520,7580
モンゴル	モンゴルの声	18:00-18:30	12085
	同上	19:30-20:00	同上
	同上	22:20-22:50	12015 ; 12085
ハワイ	KWHR	09:00-10:00(土)	17510
	同上	18:00-19:00(土)	17780 ; 9930
	同上	19:00-19:30(土)	9930
	同上	07:00-07:30(日)	17510
	同上	10:00-11:00(日)	17510
エクアドル	アンデスの声 (H C J B)	05:30-06:00	17795,21470(欧州向け) ; 15365
		07:00-08:00	11615(南米向け) ; 21455
アルゼンチン	アルゼンチン 海外向け放送	19:00-21:00 (月一金)	11710 ; 9690

上記の周波数には、アナウンスされていて、確認されていない周波数も含んでいます。

周波数のRはロシア中継、Sはスリランカ中継。記号なしは、本国から送信。



病み病みの  
アマチュア無線界を斬る!

# AB+ クリニック

DX'er.伊東の



## そろそろローバンドの季節



### 今年も異常気象

今年も台風が少ない年だと、思っていたら、9月にまとめてやってきました。元々、台風が少ない年は、大型の台風が来るといわれているようで、嫌な予感ではいたのですが…。

元々、家にはロクなアンテナが上がっていないので、私の場合は、大きな被害もなく、翌日すぐに復旧できました。このへんがワイヤーアンテナのいいところ。とはいえ、台風は直撃状態だったので、近所では、結構アンテナの被害もあったようです。

全国的にも、各地で大きな被害をもたらしました。被害に遭われた方には、お見舞い申し上げます。

今年も、どうも異常気象で、こちら(富山県)では冬は雪が少なく、梅雨明け宣言もナン。また、集中豪雨があったりで、かなり雨が降りました。その後、この台風ですからタマリません。そうかと思えば九州では雨が少なかったようで、こちらに降った雨を少し持って行ってもらいたいほどでした。

集中豪雨で死者が出るころもあれば、雨が1ヶ月以上、降

らない地域もあり、日本は国土が小さいのに、なかなかうまくいかないものです。あまり暑い夏というのも困りますが、雨ばかりというのも嫌なものです。

幸い、9月に入って中旬まではお天気も良く、その間に、稲刈りもほとんど終わりました。稲刈りは地域や品種によって、時期が違いますが、このへんでは9月が最盛期です。

### あれからちょうど5年

今年も、10MHzが好調でよく聞こえましたが、さすがにこの時期になると、だいぶ落ちてきました。それでも、朝夕は開けていることも多く、休日は目が離せません。去年の今頃は、お昼ごろに開けていたことが多かったように思うのですが、お天気同様、電波のコンディションもなかなか予測がつかせません。稲刈りが終わると、そろそろローバンドの季節。この時期になると、3.5MHzのSSBでラグチューしたくなってきます。秋の夜長に3.5MHzはピッタリです。それから1.9MHzにも出没することが多くなるでしょう。

とはいえ、今年も夜中でも7MHzも賑わっており、新しいサイクルを感じさせてくれま

す。冬になると、日中でもスキップしてしまったことも多々あった同じ7MHzとは思えないくらいです。また、ハイバンドは秋のDXシーズンでもあります。

1.9MHzに初めて出てから、今年でちょうど5年になりました。現在、JCCは593WKDでなんとか600にしたいなと思っていますが、さすがにこのくらいになると、なかなか簡単には増えなくなりました。6エリアがたたくさん残っているのですが、距離が遠く、また1.9MHzに出る人が少ないようです。しかし、考えようによっては、こういうとき9エリアは日本の真ん中ですので、6エリアや8エリアは近くはないものの、どちらにもそれなりに飛んでいくので助かっています。

### あとは枕崎市だけ…

それから、オールバンドでCWでQSOしたことのない市は枕崎市だけとなりました。思えば枕崎市はSSBのときも一番最後にQSLをCFMできた市でした。なにしろ、ほとんど毎日いるんなバンドでCWでQSOしていても聞いたこともありませぬ。94年の9月から、ここ4年間、ほとんど毎日CWでQSOし

ています。CWのQSO数は約3万となりました。残り少なくなってくると、まず、そういう残ったところは固定局がないが、アクティビティの低いところ。移動も少ないので、なかなかQSOできません。こうなると、移動情報をしっかりとキャッチするのが重要になってきます。ポケットやNIFTY、インターネットなどで情報を集め、またこの市がQSOできないなどと情報を発信したり。逆に、リクエストをもらうこともあり、そういうときはなるべく移動できる場合は行くようにしました。

しかし、なんといってもCONDXは水物で、移動する日にCONDXがいいとは限りません。むしろ、CONDXのいい日には、なるべく移動するように心掛けました。

21MHzのJCCは500WKDとなりました。どのバンドでもそうですが、500を超えると、そこから先はなかなか進まないのです。50MHzのときも、500を超えるとなかなか増えなくなりました。これらのバンドは比較的人気のあるバンドでアクティビティも高いのですが、それでもそうなので、そう考えるとよく1.9MHzで600市近くもQSOできたという気もします。

## ログ管理はたいへん

QSO数が多くなればなるほど、大変になるのがログ管理です。これだけのQSOになるとやはりパソコンがないとかなりの労力となります。総QSO数は66,000QSOにもなりました。考えてみると、JARL会員

の半分ぐらいの人数とQSOした計算になります。まあ、同じ人と何度もQSOすることも少ないのですが。1年間に1万QSOぐらいのペースですから、10万QSOに到達するのは、このペースで行くと3年後ぐらいでしょうか。

CWはSSBと比べると、どうしても人口が少なく、その分同じ人と何度もQSOすることが多くなってきます。最近では移動してCWで50局ほどとQSOしても、過去に

QSOしたことのある人ばかりということが少なくありません。その点、SSBでCQを出すと、1st QSOという人も多いので、層の厚さを感じます。

## QSOがうまくなるには数をこなすこと

CWでQSOすると、だいたいの相手の符号のクセやスピードとか送信内容、コールサインなどから相手の技量がわかってきます。なるべく相手に合わせるようにしていますが、資格は持っているもなかなか実際にQSOできない人も多いようですし符号になってない人もいます。ある程度の個性はかまわないのですが、相手に通じないこ



▲ケンウッド ビジュアルコミュニケーター「VC-H1」。価格は69,800円（アクションバンド6月号P.8参照）。

とには交信になりませんので、他人にわかるように打ちましょう。うまくするには、やはり数多く交信する必要があります。車の運転と一緒に、資格を持っ

## 受信には専用アンテナを

★J.R.・私鉄の列車無線の空線信号をカット！  
 ●空線信号センター 15,000円おまけ付  
 ★3.5MHz J.R.列車無線受信用アンテナ2種  
 5エレハ木12,800円 ホップ5,000円（全長40cm）  
 ★東京急行種別白紙仕業表セット 8,500円  
 内容○wing、鶴、熊、松、20、鶴、南風（4-12）（組立キット）  
 ★東京急行認喚呼ステッカー 1,000円（130円）  
 ★東京急行乗務員袖 15,000円（牛革肩掛け）  
 ★東急乗務員袖 15,000円（牛革肩掛け）  
 ★西武財布 3,500円 ★ハンズ 37,000円  
 ★国鉄制服～要職名（靴、靴、靴）サイズ指定（納期）  
 別品 500円（靴）1,000円（靴）1,000円（靴）1,000円（靴）  
 ●研究用業務用無線機水水晶資料付 1,000円450円

■申込方法（送料は別途いただいております。）  
 送料800円（送料）  
 カタログは住所・氏名・電話を必ずお書きの上  
 （150円の手代金）ご請求ください。  
 通販専門店です。 ●郵便振替番号です！  
 ティー・アー・ル 無線研究会 00290-6-51052  
 〒240横浜市保土ヶ谷区峰岡町3-359  
 ☎ 045(331)5443

# 病み病みのアマチュア無線界を斬る!

ているだけではペーパーライセスです。最初はヘタでも構いません。それが当たり前だからです。ただ、いつまでたってもヘタなのは困りますが…。

## QSLはこまめにこそ

QSO数が多くなると、大変なのは、QSLの発行や整理もです。人によっては、QSO以上に、QSLの方に時間がかかることもあるとか。確かに、真剣にやろうとすると、そうなるかもしれません。私はQSLは遅れることはあっても、ちゃんと発行しているのですが、どうも迷子になるものも多く、QSO中に届いてないと言われる、最近ではE-MAILで届かないというのがきたりします。そんな中、先日QSLが届いたというE-MAILが届きました。届いたというMAILは滅多にこないの、ちゃんと届いてるんだなあと一安心。そういえば、QSLにE-MAILのアドレスを書いておいたので、それを見てMAILしてくださったようです。私もQSLにE-MAILアドレスが記入してある場合は、見つけたらログに入力するようにしてい

ます。そのうちひょっこりとMAILがいくこともあるかもしれません。

そういえば、最近聞こえなくなった人から2年分近くのQSLが50枚ほど届きました。未発行QSLとアクティブは反比例するよう

です。また、アクティブに電波を出してくれればなあと思うのですが、もう1年近くその人の電波を聞いていないような気がします。元気かどうかMAILを出してみます。

なかには、何度QSOしてもQSLをくれない強心臓な人もいらっしやいます。あまりQSLに固執するものかどうかと思いますが、あまりにも無頓着なのも困りますね。あまり貯めこまないで、またなるべくQSL発行は省力化するというんじゃないでしょうか。QSLを発行するためにQSOしているのではないのですから。

## 時代は変わって…

そういえば、QSOしているホームページをやってますから見に来てくださいと言われることもありますね。最近は、だんだんとそういう時代になりました。私は、まだホームページは作ってはいませんが、おヒマな方はMAILしてください。

アドレスは  
jr9mar.ito@nifty.ne.jp  
です。

先日、デジカメを購入。いろ



▲VC-H1をTH-G71と接続。これで静止画像送受信が可能。

いと写しては遊んでいます。写真は、どこかのホームページにでも載せてもらおうかなと思ったり。

姪の写真撮って、2エリアに行っている妹にE-MAILで送ってみたりしましたが、無事にうまく転送されて妹も喜んでいました。便利な世の中になったものです。

デジカメとパソコンとはオプションの接続キットで接続して付属のソフトでパソコンに取り込むことができます。何か特殊なことをしているのかと思ったら、接続ケーブルを調べてみると、ごく単純な配線になっているようです。そういったことを考えると、デジカメとアマチュア無線機を接続するのも、そんなに難しいことではないのではないかと感じています。

ケンウッドからは、ビジュアルコミュニケーター VC-H1が発売になっていますが、これと同じようなことが、デジカメでもできればと思うのですが。

これからは、ますます無線とパソコンがリンクする時代になってくるように思います。

**ピンホールアダプタ**  
**レンズ**

お手持ちのビデオムービーに取付けば  
わずか2ミリの穴から撮影できます。

広角撮影 / **正立像**で  
メーカー直販だから安い!

**¥36,000**  
型番 PS3 (税・送料)

- 防犯・監視カメラに。隠し撮りに(悪用禁止。)
- 6倍ズーム以上ならメーカー問わず使用可。
- 基本取付径52mm、37mm変換リング標準付属。  
(違う径でも市販の変換リングを使えばOK。)

ご注文は現金書留で下記へ。(代金引換も可、  
手数料¥1,000ハガキかFAXで下記へどうぞ)

〒251 神奈川県藤沢市川名1-1-3-101  
オプトメディア AB係 TEL: 0466-26-0028

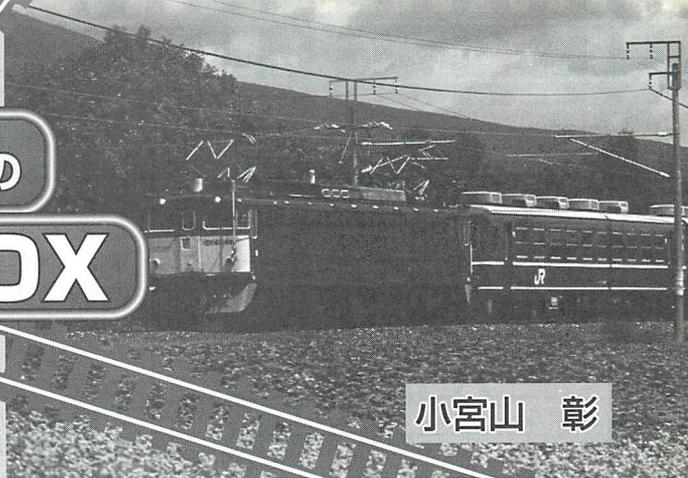
連載!!

鉄道ファンの

# Po-BOX

第12回 「閉塞4」

小宮山 彰



## 代用閉塞について

鉄道を利用していると、事故や障害に出くわすことがあります。それは土砂崩壊などの自然災害であったり、自動車事故であったり、信号機故障であったりします。

信号の故障などで運行が不可能となった時に使用する閉塞方法を説明します。

前回までは、各路線が通常使用する閉塞の方式で「常用閉塞方式」というものでした。8月の東北地方の大災害にも見られるように、起こってはならないことですが、残念ながら運行が不可能になってしまうような重大事故が多々起こってしまいます。そこで、事故が起こった際にも「公共交通機関」である鉄道は「最小の設備」でできるだけ列車の運行を確保することを目的として、非常時の際に使用する「代用閉塞」という方式が、運心に定められているので、今回はこの「代用閉塞」について説明します。

## 代用閉塞方式の種類

代用閉塞方式には「通信式」「指導通信式」「伝令法」の3種

類がありますが、非常時に行う閉塞方式であることから、特別な機械などは使用しません。

## 通信式

この方式は、複線区間において信号機故障またはその他の事由によって、自動閉塞式を施行することができないときに行うとされています。

通信式を行う（施行）場合には、その取扱者として駅長または信号係が行います。この方式では「閉塞電話」という「電話機」を使用します。とはいつても、特別に通信回線を用意するのではなく、ふだん使っている「鉄道電話」に赤文字で「閉塞用」と書いた紙を張り付けておくだけです。また路線によっては、普段から非常時には閉塞電話として、予め電話番号を定めておいたり「磁石式電話」や「音声呼出式電話（テレスピ）」等を設けたり色々あります。

また「閉塞票」という札板を用意します。これは縦20センチ横4センチの木製またはアクリル製の札で、表面には白地に黒文字で「○〇駅間○〇線列車閉塞区間になし」裏面は白地に赤文字で「○〇駅間○〇線列車閉塞区間にあり」と書いたものを「閉塞電話機

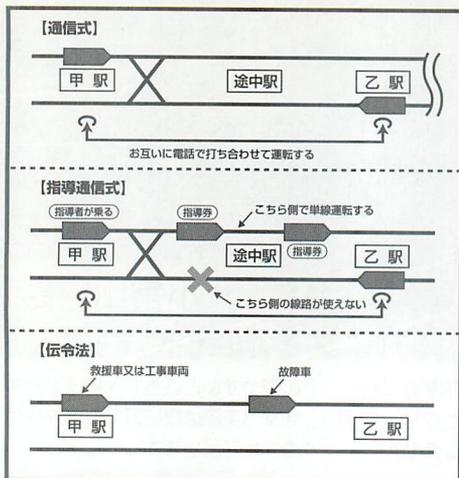
の見やすいところ」へ掲げておきます（実際は壁に釘などのフックをつけて吊します）。

そして「通信式記録簿」という帳簿も用意します。この記録簿には通信式を施行するときに、「閉塞の承認」「列車の発着」「閉塞の解除」等を記録して、閉塞の通り扱いを正確にするよう考えられています。

## ●通信式の取扱方法

前項で述べたとおり電話を使うことから「通信式」というように、その取扱いは電話などによる「通信」によって閉塞を行います。

まず列車を発車させる駅を「甲駅」とし、相手の駅は「乙駅」とします。まず甲駅から列車を発車させようとするときは、乙駅に対し「第何列車閉塞」と通信します。乙駅においては「第何列車閉塞承認」と回答して「列車閉塞区間にあり」の札を表示します。甲駅では承認を受けた後に「列車閉塞区間にあり」の札を表示してから列車を発車させます。乙駅に列車が到着すると「第何列車到着」（ただし乙駅が停留所の場合は出発）と甲駅に対し通信し、甲駅では「第何列車到着承認」と返信し



た後両駅で「列車閉塞区間になし」の札を表示します。これを順次繰り返して列車の運行をします。

## 指導通信式

この方式は複線区間で、1線が事故などで不通になっている場合、残った1線を使って単線運転をするときに施行します。

この閉塞式に、前項の通信式を単線運転の方式をプラスしたもので、通信式に出てきたのと同じに「閉塞票」と「閉塞用電話機」「通信式記録簿」を用意します。また

「指導者用の腕章」と「指導券」というものを用意します。

### ●指導通信式の取扱方法

指導通信式は単線運転をしようとする方式ですから、常用閉塞式でも説明したとおり「対向列車を止める」ことが大前提になっています。まずこの方式を

施行する際には、原則として「運転しようとする線路の元の進行方向の列車を1番列車」にします。ただし片方に全然列車がなく、到着を待っていると列車が大幅に遅れる（遅延）おそれのあるときは、この限りではありません。

この方式を施行するときは、まず「1閉塞区間に1人の指導者」を選任します。この「指導者」とは、運転に関して何の権限もありませんが、前回出てきた「通票」（ダブルレット）と同じ非常に大切な役割を「人間」が持っていると思ってください。この「指導者」に対し駅長は「左腕に指導者腕章を着用」させます。次に相手の駅（乙駅）と、「指導者」となる人間の役職名などをお互い打ち合わせて「記録」します。

絶対的な「列車の発車できる条件」として「その列車の運転台に指導者が乗って（添乗）いる」こととなります。手動閉塞の通票式等で、ダブルレットを持っている運転士のみが運転できるというのと同じ考えです。

「指導券」はどのような時に使うのかというと、同一の閉塞区間で「同一方向に列車を2以上連続して運行」するときを使用します。簡単に説明すると「甲駅」を発車する「列車を一方向的に連続して発車させる場合に使用する」ということなのです。この場合「指導券」は運転に関わる重要なものですから、必ず「指導者のいる駅で発行」することになっていて、駅長が「閉塞区間の両端の駅名」、発行した「年月日」及びその指導券を使用させる「列車の列車番号」を記載することになっています。また書き損じた場合や、使用した後の指導券は「×線を引きいて廃止」しなければいけません。そして最後の列車には、指導券を使用せずに、指導者が乗り込むこととなっています。たとえば「甲駅」から「乙駅」へ3本の列車を連続して発車させる場合を想定して説明すると、先行の1列車と2列車は、指導券を甲駅の駅長または指導者から受け取り、それに従って運転し、乙駅の駅長に渡します。3列車には指導者が乗り込んで乙駅まで運転します。なおこの指導通信式において「複線の進行方向と同じ線路」を使用する列車は「自動閉塞装置」を併用することができます（逆方向の線路からは信号が逆を向いているので見えないということでしょう）。

## 伝令法

この方式は閉塞区間に「列車または車両がある時に、さらにその区間に列車を運転」させる場合に、その列車のみに施行する方法です。

### ●伝令法の取扱方法

OPTICAL DEVICES  
**YAMADA OPTICS**

ビデオカメラ用  
透視フィルター

**すけすけくん<sup>®</sup>**

型式 VR1 実用新案、商標登録  
サイズ  
27、30、5、37、43、46、49、52mm  
〒483-8248  
愛知県江南市五明町天王7番地  
TEL 0587 (54) 0072  
FAX 0587 (54) 7713  
特殊光学製品製造 山田光学

この方式は、駅の途中において故障などで、列車などが立ち往生した場合に、その列車を「救援」するために救援列車等を運転するために決められた方法です。

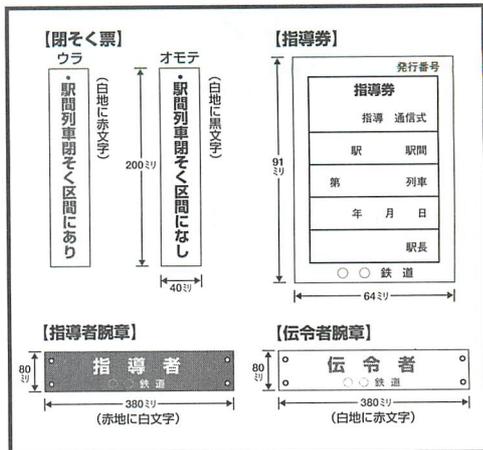
具体的に説明すると、駅間において、故障車を救援するための列車を走らせる場合や、途中で連結器などがはずれて置いてきぼりになった車両（昔はよく外れたそうでした）を回収する場合、そのほか復旧のための工事車両を、すでに車両や列車がいる閉塞区間に走らせるときに用います。

使う用具は「伝令者」と書いた腕章だけです。伝令者は前項の指導通式と同じく「両端駅の駅長が協議」して1人を指名し「伝令者腕章を着用」させます。その際に両端駅において「伝令者の役職名」などをお互い打ち合わせて「記録」しておきます。伝令法で列車を出発させる時、駅長は「運転士及び車掌に対してその旨を通告」しておいて、伝令者を運転士と同乗させ、また運転士は「伝令者が同乗しないときは列車を運転できない」ことになっています。運転士が「2人以上乗務する列車」の場合には、最前位の運転士に同乗します。もちろん伝令者は、駅長の指揮下にあります

ので、駅長の指示を受けることになっています。伝令法により列車を発車させたときは、その伝令者が着駅に到着したことを確認した後でないと、その区間に他の列車は入れません。そして「救援を要求した列車」や、続いて「工事列車を運転する旨の通告を受けた先行の工事列車」は伝令者が乗っている列車が到着するまで「移動は禁止」されています。

## 応急的な単線運転

今回は鉄道信号が故障したときや事故や崖崩れなどの時に複線線路の片方が使用不能になってしまった場合の「応急的な単線運転」の方法、故障列車の救援方法について説明しました。日本の動脈である鉄道を止めてはいけないという心構えが、少しはご理解いただけたと思います。今回説明した用具類は「実際に駅の非常用物品」として用意されていて、いざというときにすぐ対応できるように、常に



鉄道係員全員が「定期的に訓練」をしています。しかしなかなかお目にかかれないのは、技術の革新と共に事故が非常に少なくなってきたこと、長くても数時間で復旧するケースが多くなってきたことがあります。実際に20年前ぐらい前に台風で東海道線の鉄橋（富士川だったか？）が片線流されてしまったときには、直ちにこれらの方式が採用され、数日後にはダブルットキヤッチャーなどが設備され、またその数日後には信号機が取り付けられ、その対応の早さに驚かされたことがありました。

## 今月の難解用語

### 磁石式電話

テレシブ磁石式電話は、受話器を置いてハンドルをぐるぐる回し、相手の電話機の電鈴を鳴らして呼び出す方式で、テレシブは「テレホンスピーカー」または「音声呼出式」「高声電話」といって相手を呼び出すときに、受話器または本体のボタンを押しながら話す、つながらている電話機のスピーカーから一斉にその声が聞こえ、相手を受話器を取ったボタンを離し、普通の電話と同じように通話ができます。そのときボタンを押

っぱなしで話すとも全部の電話機の呼出スピーカーから会話が開かれます。これらの電話は、一般の電話のように、交換機を介して1対1で話すものと違い、1台の電話から、複数の電話機に情報を伝送する目的に使います。

### 廃止

鉄道では「～を廃止する」というように、書類などを一切無効にする際に使います。

### 通告

鉄道では「～を通知する」というように使います。

## 各種番号調査

電話番号・携帯・PHS・ポケベルから不明住所・氏名を調べます。

- ◎電話番号 1.3万円
- ◎〃 移転・変更 2万円
- ◎住所・氏名から 2.5万円～
- ◎ドコモ携帯 2万円
- ◎その他携帯 2.8万円
- ◎PHS・ポケベル 2.8万円～
- ◎自動車ナンバー 1.5万円
- ◎その他各種調査

調査・金融・IP業者様、特価  
応相談 代理店同時募集中!

シゲエンタープライズ

TEL027-364-2894 22時迄

やがて区別がつかなくなる!?

# 現実とSFの間

## 第8回

### 夢の超空間旅行—スターゲート

キャオ

今やSFになくはならないアイテムに「ワープ」「リープ」などと呼ばれる超空間航法がある。だが、これらの技術を確立する前に、私たちは超光速旅行ができるようになっていくかもしれない。「2001年宇宙の旅」などに登場する「スターゲート」で利用したものがそれだ。

#### 空間を歪ませる —超光速旅行の原理

さまざまなアニメやSFには、数百万光年という距離を一気に移動する宇宙船がたびたび登場する。作品中での原理はさまざま

だが、共通していることは「空間を操作することによって、光よりも早く移動する」ということだ。

今、あなたはアリになったと想像してほしい。アリであるあなたはごく薄い紙の上をAというところからBというところまで歩いていかなければならない。ここでAとBが紙の両端にあったとすれば、あなたはかなりの時間をかけて歩くことになるだろう。

しかし、誰かがいたずらして紙を折り曲げてAとBをくっつけてしまったらどうだろう。そ

の理由はわからないが、なぜかあなたは自分があつという間に目的地に着いていることに気がつくだろう(図-1)。

これがワープ航法をはじめとする超光速航法の原理だ。先の紙と同様、現実の空間を自在に歪ませることによって出発地点と目的地点を近づけてしまおうというわけだ。

#### 重力が空間を歪ませる

それでは実際に空間を歪ませることなどで

きるのだろうか。

実は私たちは日常、その歪んだ空間の中で生活しているといっても過言ではない。地球上で生活している私たちが日頃から感じている重力。これがすなわち空間の歪みなのだ。

質量を持つ物体の周囲の空間が歪むことは、アインシュタインの一般相対性理論によって予言されていた。事実、それは皆既日食の際に太陽近傍の恒星の光が曲がることや、遠方の銀河の光がお互いの重力によって幾重にも重なって見える現象(重力レンズ効果)によって現実に確認されている。

また、物体の質量が大きいほど空間の歪みも大きくなることが知られている。つまり、銀河の周囲の空間同様、私たちの身体の周りやコップ、歯ブラシの周りの空間も同様に歪んでいるのだが、その質量があまりに小さいために認識できないだけなのだ。

#### 超空間への入り口 —ブラックホール

ここまでで、重力が空間を歪ませることはおわかりいただけただことと思う。だが、SFやアニメならともかく、現実に超空間を利用した超光速航行は可能なのだろうか。

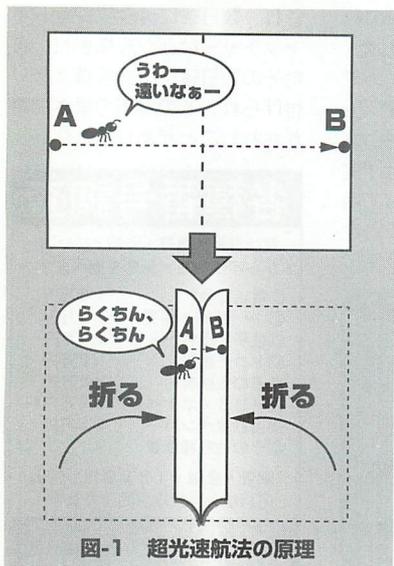


図-1 超光速航法の原理

空間を歪ませるもっとも簡単な方法は、大質量の物体を用意するということだ。その手段としてもっとも有力な候補はなんといってもブラックホールだろう。コンパクトであるため、周囲の空間は極端に大きく歪んでいる。ただ、その性質から手を触れることすらできないし、人工的に制御するということも難しい。なによりも、現代科学では人工的にブラックホールを作ることには非常に難しいといえる。

だが、ハッブル宇宙望遠鏡をおかげで、宇宙に浮かぶ銀河のほとんどはその中心部に巨大なブラックホールを持つことが確認されている。また、私たちの銀河系の中にも「白鳥座 X-1」のように、恒星が重力崩壊（10月号参照）することによってブラックホールになったと思われる天体がたくさん存在することが明らかになってきた。

ところで、ブラックホールになった後、元の天体を構成していた物質はどこへ行ってしまったのだろう。それについて実はあまりよくわかっていないのが現状だ。それはブラックホールに吸い込まれた物質についても同様で、おそらく素粒子レベルにまで分解されてしまうだろうということがわかっているだけで、実際にどうなるのかはよくわかっていない。これは「特異点問題」とされ、伝家の宝刀である一般相対性理論でも予言できない。物理学者が今もって頭を抱える問題なのだ。

さて、ここでいう特異点とは、ブラックホールの中心のように重力の強さが無限大になり、各種の物理法則が破綻するところ

を指した言葉だ。

さらに厄介なことに、ブラックホールのでき次第で、外側からは決して見えないはずの中身が見えてしまう可能性があることがわかっている。

以前（10月号）で「ブラックホールには重力・電荷・角運動量の3つしか残らない」という話をした。回転しているスケーターが腕を縮めると回転スピードが増すように、自転している大きな星がブラックホールになると、急速に天体が小さくなるために回転速度は以前に比べてはるかに高くなる。その結果、回転によって生じた遠心力とブラックホールの重力が相殺されることが予言されている。すなわち、見ることはできないはずのブラックホールの中心が観測できるかもしれないのだ。これを「裸の特異点」と呼び、これもまた物理学者を悩ませているのだ。

## ☆ ☆

通常、ブラックホールに飛び込んだ物質は、その巨大な重力に押しつぶされてしまう。また、押しつぶされなくとも「潮汐力」と呼ばれる力が働いて上下に引き伸ばされてバラバラになってしまう。

だが、裸の特異点に飛び込むことができるなら、巨大な重力をまともに受けることもなく、潮汐力の影響も最小限にとどめたままブラックホールの中心に到達することが可能だとされている。

空間そのものがねじ曲がっているブラックホールの特異点に飛び込んだ物体はどうなるのだろう。これもあくまで想像の範囲でしかないが、各ブラックホ

ールは特異点を通じてつながりあっているのではないかというののもっとも一般的な学説だ。これは「ワームホール（虫食い穴）」と呼ばれる。もしそれが本当なら、私たちは裸の特異点を持つブラックホールを通じて、相互に行き来できることとなる。

超空間における航法やその制御などは、現在、想像をはるかに越えているが、それが確立すればブラックホールの近傍に巨大な宇宙ステーション（スペースポート）を建設し、数億光年先の銀河へと足を伸ばすことができるようになるかもしれないのだ。

## ☆ ☆

この話はさすがにここ数百年という時間のスケールでは実現不可能だろう。だが、現代科学の進歩のスピードには目覚ましいものがある。遅くとも1000年以内には天然のスターゲートがいくつか発見され、探査用ロボットなどによる調査が始まるのではないかと筆者は考えている。他の知的生命体と交易をはじめめるのも、それほど遠い未来ではないのかもしれない。

## なんと灯油が 軽油のように!

ディーゼルエンジンに最適!

VALVTECT From U.S.A.

灯油を限りなく軽油に近づける商品です。3600%増分。

燃料費が約半分! ¥9,800

これ1本で、10万円以上お得です。

詳しくは…

総輸入元

代理店も募集!

アップウインド AB係

香川県高松市円座町 1442-1-A-202

TEL 080-88-40925

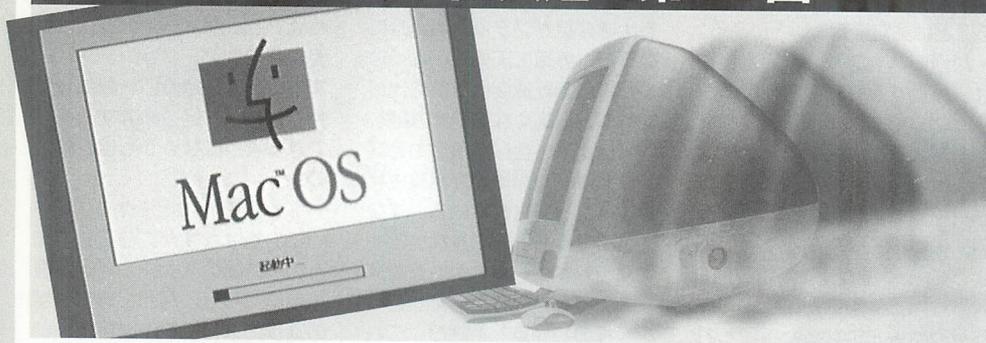
TEL/FAX 087-885-0090

これで貴方もベテラン・ユーザー

# 他では読めない! 常識・冗識

## パソコンの

パソコン界の巨人達—第13回—



### 3回目の予定変更

本連載は、筆者が重要だと思った事件、発表があったとき、続きを中断しそれらついて筆者の考えを書くことにしている。

今回は、連載第1回の「アップルとマイクロソフトの提携」、第5回の「マイクロソフトの米独禁法違反容疑」に続いて、「アップルのコンシューマー向けデスクトップパソコンiMac発売」について触れてみたいと思う。

iMacを取り上げる理由は、パソコン業界に与える影響が、この小さなパソコンは過去のどんなパソコンよりも大きいと、感じた始めたからである。前2回の事件も、見方によっては業界の発展に大きな影響をもたらすが、iMacの影響は前2回に比

較して決して小さくないことが、明確になってきたのだ。いやそれどころかマーケットのシェア分布が大きく変動し、パソコンに対する見方が変わりそうな予感がする。そこで今回はiMacを紹介し、分析を加えてみよう。

8月15日米国で、8月29日日本で、その後世界各国で、アップルからiMacが発売になった。発売前から人気沸騰し予約が殺到して、入手困難が予想されていた話題のパソコンだ。魅力的なデザイン、ハイエンド機に比肩する性能、入門機並の価格、MacOS特有の優しいインターフェイス、簡単な導入・接続、人気ソフトのバンドル、これら一つ一つが魅力的なパソコンの要素であるが、全てを満たすものは未だなかった。ところが

iMacは、全ての項目について高い次元で調和が取れており、爆発的人気の源となっているのである。

筆者がiMacを初めて見たのが5月初旬、アップルが発表したニュースと画像によってであった。筆者はその性能とデザインに一目惚れしたが、不覚にもこれ程迄に驚異的な人気を博すとは、予想していなかった。一昨年から昨年末にかけてアップルは経営危機に陥り、米国におけるMacintoshのシェアは最悪時3%台と低迷していたことから、シェアを押し上げ経営状態を改善する効果はあっても、パソコン業界の流れを変えてしまう程の人気が出るとは思っていなかったのである。筆者の驚きを知ってもらうためには、発売前後の日米の状況を説明する

のが一番だろう。

## 米国でのiMac発売状況

米国では、ホームページで8月3日から予約の受け付けをスタートし、予約注文が一週間で15万台を超えたとアップルは発表した。

米国からの速報によると、8月15日午前0時から発売開始されたiMacの売りゆきは爆発的で、米国最大のコンピュータチェーン店CompUSAは、米国とカナダでのiMacの販売台数は発売直後で数千台に上り、同社創業以来14年間における新製品発売時の売上げ最高を記録し、iMacは発売2日で7月のパソコン全売上台数を上回った。社長兼CEOのジム・ハルピンは「iMacは、我々の経験したパソコンの発売開始において、最大規模といっていい。コンシューマー向けパソコンのベストセラーになり得る」と語った。

この状況は他の販売店でも同じであった。インターネットを通じて報告された速報から、幾つかの具体例を拾ってみよう。

DataVisionでは、一日あたりの売上げ最高額を記録したに留まらず、同社のiMacの在庫は売り切れ、他のMacintoshのデスクトップパソコンとノートパソコンも同様によく売れたという。広報担当のブルース・ロバートソン氏は「興味深いのは、iMac購入者の多くがパソコンの初回購入者であることだ。かれらを惹きつける大きな魅力がiMacにはある。それはソニーのように、かっこよくパワフルという魅力だ。ユーザーの多くは、ホームユースやモールビジネス用に購入してい

る」と語った。

米国最大のMacintosh専門店ComputerWareでも急激な売上げで、製品出荷当日の8月15日には400台を販売した。同社のルイス・ミラー氏は「異常だ。まだ製品が陳列してある時点で、すでに1,299ドルの定価以上に値を釣り上げようとする者がいた」と語った。

Macintosh販売店MacMallでは、注文が殺到した。出荷開始日までに400万ドル以上分のiMacの予約を受けたが、これは台数に換算すると3,000台という計算になる。販売担当代表者は、15日朝だけで1,200台を出荷したと語った。

カリフォルニア州の市場調査会社Market MetricsやComputer Wareが調査したところによると、iMac購入者のうち約15%が初めてコンピュータを買う客であり、約12~13%がWindowsからの乗り換えであることがわかった。これは、低落を経て低位安定に留まっていたアップルが、成長路線に戻りつつある兆候と見てい

## iMacの供給状況

周到な準備のもとに発売されたiMacは、熱狂的ともいえる需要を喚起し、爆発的な売上げを呼んだ。iMacは発売以来品薄が続いているが、販売店に聞くと人々のiMacへの関心の高さは驚異的だという。iMacを求める人々の熱気が高まり予約注文が殺到しているため、アップルは販売店への製品の補充を、続けて行うことを明らかにした。

記憶にある限り最も劇的な製

品発売を行った次の週に入っても、アップルはiMacの需要に追いついており、製品出荷数の調整ミスには陥っていない。アップルはiMac発売の少し前から、過去に大きく且つ一時的な需要に感わされ、需要時の品不足と需要減退時の生産過剰を起こしていたことを反省し、大きな生産能力による短納期と、実オーダーを確認しながら製造・供給を行う在庫レス体制に変更していたのである。ComputerWareのラミス氏は「こんなに大騒ぎになっているにもかかわらず、アップルは商品の供給を確実にやっている。きちんとした舵取りが行われている証拠だ」と語っている。

ディーラーとユーザーの一部からは、米国主要都市以外での品不足が指摘されているが、供給の問題には迅速に手が打たれている。アップルの暫定CEOステーブ・ジョブズ氏が「取扱店のほとんどは、先週末(8月

表-1 米国小売りチャンネルにおける8月のApple製品売上構成比

iMac	44.3%
Power Mac	41.8%
Power Book	13.9%

表-2 米国小売りチャンネルにおけるApple製品の売上伸び率推移(前月比)

98.2	-2%
98.3	9%
98.4	-16%
98.5	-9%
98.6	27%
98.7	12%
98.8	20% (iMac発売前)
98.8	109% (iMac発売後)

15,16日の2日間)でiMacを売り切ってしまった。アップルは世界の3つの生産拠点において、iMacを日産数万台のペースで生産している。我々は今週末にむけて、各店に数万台を補充する予定だ」と、コメントした内容は事実だった。

9月8日のSan Francisco Chronicleの予測では、アップルが年内(4ヵ月半)に最高80万台を売り上げる可能性があるという。これはアップルが予測していたとされる数の約2倍である。その後販売予測値は更に伸びて、100万台との観測も出てきた。とにかくアップル浮上の鍵を、コンシューマー向けデスクトップパソコンiMacに賭けたアップルの戦略は、同社の予測を遥かに上回る成果を上げつつあることは、間違いないといつて良いだろう。

## 日本でのiMac発売前の問題

ちまたでは、米国におけるiMac人気から製品数を揃えることが困難になり、日本での発売開始が遅いのではないかと危ぶまれていたが、予定通り8月29日午後3時から17万8千円で、全国一斉に発売された。しかし日本におけるiMac発売開始は、アップルの不手際はたまたまた販売店の抵抗のためか、米国ほどスナリとは、いかなかったようだ。

日本にはMacMastersと称するアップルコンピュータ正規認定店が3,000店以上ある。アップルはiMacの発売に際して、多くのMacMasters(2次店)

が複数のディストリビューター(1次店兼2次店)から製品を仕入れ、安売り競争を助長させてきたやりかたを反省し、変えようとしたのである。全ての販売店と直接取り引きすることにより、複雑な流通経路をシンプルにすれば、短納期を実現すると共に流通コストを押し下げられる。また良質の販売店に絞り込むことによって、効果的、タイムリー、効率的な販売施策がとれる。オープン価格制から一転して定価制に戻したのも、販売価格の決定権をアップル自身が握ることによって、代理店の安定経営と十分なコントロールを実現しようと考えたからである。また新たな販売チャネルの構築も課題だったようだ。真相は当事者しかわからないが、アップルとMacMasters間の交渉開始が遅れたため、具体的交渉は発売開始の前後も続いたと、筆者は見ている。現実に発売開始に間に合ったiMac販売店は少なく、発売当日の時点でiMacを入手できない地域も結構な数あった。

多くのMacMastersは、iMacの販売価格が発表される以前及びアップルとのiMac販売提携契約前に、iMac予約受付を開始していた。これに対しアップルは、販売直前になって予約受付はしないと発表したのである。MacMastersから見ると「販売競争上、従来の信頼関係で予約受付をスタートしたが、販売権を得ることができのかがどうか判らない上、今更予約はダメだといわれても困る」といった心境だっただろう。ほとんどのMacMastersは、アップルのアナウンス後予約受付を

中止したが、内心はどうだったのだろうか？

アップルの経営、販売態勢について、筆者は従来から疑問を持っている。アップル(米国)の施策はさておいて、身近なアップル(日本)の施策については納得できない。せっかく素晴らしい技術とどこにも負けない製品を持っているのに、凋落して行った原因をどう考えているのだろうか？ アップルにはよく考えてもらいたいと思う。この問題はいずれ触れる機会もあるだろう。その時にまた論じたい。ただiMacの販売施策を見る限り、スマートではないが曙光が見えてきたような気がする。

話をもとに戻して、ソフマップ秋葉原2号店では中止以前の予約受付数が非常に多かっただけでなく、発売当日は購入予約だけ受け付ける形になるという。当日販売分があるという他の販売店についても、アップルからの入荷台数がまだ最終的に決まっていなかったため、予約分を除いた当日販売台数がどの程度の数になるか、発売2日前でまだわからないとする販売店もあった。

## 日本でのiMac発売状況

どのMacMastersよりも早く、アップルとiMac販売の提携を取り付けたと公表したのは、意外にも従来コンピュータとは縁のなかった島村楽器だった。発表されてみるとMIDI(musical instrument digital interface:電子楽器を制御したりデータを受渡のためのインターフェース)関連で、島村楽器がiMacを扱うのはなるほどうなずける。

さて東京では、iMac発売の8月29日は台風が接近しているという最悪の条件下、島村楽器新宿PePe店では集まった購入希望者に対し、発売解禁の午後3時に抽選券を配り午後3時30分に抽選を行った。割り当て販売台数は19台、対する購入希望者は約100名。5倍以上の競争率だ。抽選にもれた人の多くはその場で予約を行い、記念品のTシャツを受け取っていた。

その他のiMac販売店においては、ほとんどの店が混乱を予想して販売台数分の整理券を用意し、早めから配って発売開始と同時に順番に対応していたため、予想外に平穏な発売開始となった。もちろん平穏とは、道路まで人だかりや行列が溢れ返るなどの混雑が少ないことを指しているのであって、iMacを求める人が少ないわけでも販売店が暇なわけでもない。販売店のスタッフは、さばいてもさばいても波のように押し寄せるiMac購入客の対応に追われ、おそらく初めての経験であろう爆発的売れ行きに、生き活きと対応していた。山と積まれたiMacは、大部分の店で発売から1~2時間後には初日分が売り切れていた。

その頃の各店の状況は、T-ZONE Apple館では販売状況が178台とアナウンスがあった。イケショップでは100台を超え、午前中から整理券を配布したヨドバシカメラ新宿西口本店では、発売開始前に初回入荷分の整理券がなくなった。ナカウラあんこうパソコン・センター、石丸電気本館でも整理券を配布していた。中には、さくらパソコン・OA館のように整

理券の配布は行わず、iMacを求める人の行列ができた店もあったが、発売開始から1時間後には売り切れ高近になるなど大盛況だった。

大阪のニノミヤMac館は発売記念の三元中継拠点となった所為で、発売後30分たっても手に入れることができず、行列は裏通りまで並んでいた。

iMac発売は、販売権を与えられなかったMacMastersにも大きな波及効果をもたらした。8月29日マックアカデミーでは、先日までの需要減退から一転して大繁盛となった。これと同じ現象は米国でも報告されており、iMacでは飽き足りないユーザーやiMacを見た上で必要な機種を選ぶユーザーはもちろん、アップルの復調に信頼を取り戻したユーザーが出てきた所為であろう。

アップルJapanは発売開始に向けて、iMacを1万台輸入したと発表したが、少なくとも発売後2日間で店頭だけで、8,000台以上を売る大ヒット商品になった。その後も、全国紙や一般週刊誌、女性誌の報道、テレビ/ラジオでのコマーシャルが続くなかで、その人気はOSプラットフォームの垣根を越え、衰えるどころかますます高まる勢いを獲得しているのである。初回入荷分を早々に売り切った販売店は、その後予約販売に切り替え、殺到するユーザーの注文を受け付けているが、連日のように多くの予約が入り需要に供給が全然追いついていないと、不満とも喜びともとれる声が聞こえてくる。

アップルは、シンガポールにあるiMacの従業員を200名か

ら700名へ増員し、増産しているので予約から1週間で出荷できるとしているが、販売店の品不足は深刻だ。店頭在庫はゼロなので、前金を取りながら予約を受け付けているが、店によっては連日10台前後の予約が入っており、確実にバックオーダーは増えつつあるのだ。

米国、日本でiMac人気は、アップルの予測を遥かに超え、販売計画を狂わせてしまったらしい。日本発売に続いて、ヨーロッパ、アジアでiMacを発売する計画があったが、日程が変更になった。原因は生産が追いつかないためとされている。

この戦後最大の不景気でなにもかも冷え切っているとき、18万円近くする商品に長蛇の列ができ、ますます列が長くなるなんて誰が信じられようか。しかし目の前に現実がある。iMacはベストセラー機として、歴史に残る名機として、一歩を踏み出したのである。

## iMacの概要

iMacは、ボンダイ・ブルーと呼ばれる海の青と、アイスと呼ばれる氷の白をイメージした半透明プラスチック製ツートンカラーで、スケルトン・ボディがデザインが特徴である。もう実物を見た人も多く、ほとんどの人は写真やTVで見たことだろう。

写真で見ると掃除機を連想しそうな丸い形をしているが、実物はもっとスマート&良質な印象である。台所に置いても事務所の机の上に置いても違和感はなさそうである。

# パソコンコーナー

iMacデザインの基本は、円と三角と四角の組み合わせと、スケルトンがもたらす素材の質感と色合いの妙にある。デザインのごだわりは、パソコンやキーボードの裏面やマウスの玉、電源ケーブルやプラグにも及び、360度どこから見ても鑑賞に耐えるものだ。そしてそのサイズは机の上に置いて、他の作業をしながら使うのに許せるギリギリのサイズに収まっており、従来のようにパソコンを置いたら何もできないのとは違う。かといって小さすぎず、1024×768ピクセルはビジネスにもホビーにも十分な解像度である。

オールインワンモデルながら17万8000円。他のOSでは望むことさえできない高速(Pentium2 400MHzより40%も高速)。フロッピーを最初に付けたコンピュータはMacintoshであったのに、最初にやめてしまうパソコンはiMacという割り切りの良さ。筆者は、ざっと見渡し感じた問題を個々に検証し、必要性と選

択肢を吟味して行ったが、結論はiMacの仕様に落ち着いた。一般の人は、USBポートとフロッピードライブがないことを問題にするが、使ってみるとわかるが1.44MBのフロッピーはもう必要ないのである。今は外付けで様々なドライブが販売されているので、それを購入して使うのが一番合理的である。筆者の自宅のパソコンはフロッピードライブが故障して使えないが、他機とのデータ交換やソフトのインストールには、全く困っていないのがよい例である。

## iMacの目指すもの

iMacの「i」はinternet、「Mac」はMacintoshである。即ち日本語でいえば、インターネット・マッキントッシュだ。その名の

通り、インターネット時代を意識したパソコンとなっている。スティーブ・ジョブズ氏はiMacについて次のように語っている。「コンシューマーが最も関心のあること、つまりインターネットの楽しさとMacのシンプルさを実現すべくデザインした」「iMacは新しいアプローチで作られた家庭用コンピュータであり、顧客が本当に欲しいと思っているものを初めて実現した」「iMacは999ドルの一年前のコンピュータではなく、1,299ドルの一年先のコンピュータだ」iMacを使ってみれば、氏の言わんとすることが具体的にわかり、口先だけでない理解できるだろう。そしてその暁には、きっと貴方はiMacの虜になっているはずだ。

表-3 iMacの仕様

ハードウェア仕様	
MPU	PowerPC750 233MHz
内蔵ハードディスクドライブ	約4GB (IDE)
内蔵CD-ROMドライブ	24倍速 (ATAPI)
RAM	32MB SDRAM搭載 (最大128MB×2)
VRAM	2MB SGRAMビデオメモリ (最大6MB)
ディスプレイ仕様	
内蔵ディスプレイ	15inch CRT・マルチスキャン
表示解像度/色数 (標準VRAM時)	1,024×768ピクセル時、最大32,768色
インターフェース仕様	
USBポート	2 (12Mbps)
Ethernetポート	1 (RJ-45コネクタ、10/100Base-T=100Mbps)
内蔵モデム	1 (56kbpsモデム、K56 flex/V.90対応)
サウンド入出力ポート	各1 (16ビットステレオ)
ヘッドフォンジャック	2
赤外線インターフェイス	1 (4Mbps、IrDAポート)
サウンド仕様	
内蔵スピーカー	2 (SRSサラウンド・サウンド対応)
内蔵マイク	1
付属品	
キーボード・マウス	
筐体	
サイズ (H×D×W)	380×440×395mm
本体重量	17.3kg
バンドルソフトウェア	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Internet Explorer 4.01</li> <li>Microsoft Outlook Express 4.01</li> <li>Netscape Navigator 4.04[ja]</li> <li>クラリスワークス4.0v3</li> <li>宛名職人 Ver.5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FAX stf 5.0</li> <li>PostPet 1.1 for Macintosh</li> <li>Kai's PhotoSoap SE 日本語版</li> <li>QuickTime 3日本語版3.01</li> </ul>



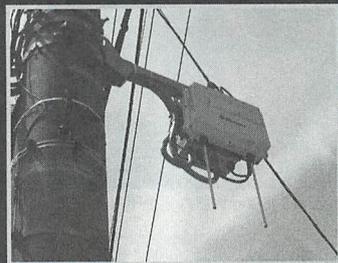
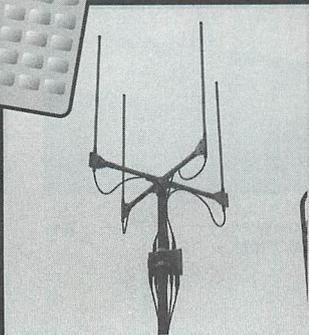
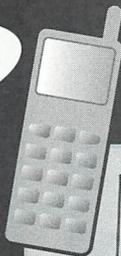
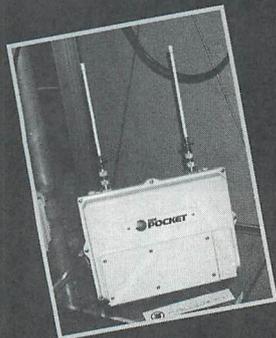
**秘テレカ**  
ISDN対応  
全機種対応  
1枚 **200円**  
送料1枚でも、100枚でも千円  
現金書留又は代引で!!  
〒290-0064 千葉県市原市東五所17-2  
**須藤 和夫**  
**TEL 0436-43-8962**

# PHSの実用度徹底チェック!

Part 15

アンテナ・ウォッチング  
—DDIポケット編—

米澤正行



今回より「アンテナ・ウォッチング」と題しまして、PHS各キャリアのアンテナを紹介していきます。

携帯電話と違ってPHSはマイクロセル方式ですので、自宅の周辺を歩くだけで容易に各キャリアのアンテナを見つけることができます。そして同じキャ

リアのアンテナでも設置場所や条件、設置した時期によって様々なバリエーションがあることもわかりました。ここでは私が今までに見つけたアンテナを紹介しようと思います。

まず今月はDDIポケットのPHSアンテナです。

DDIポケットのアンテナは下

記の4種類に大きく分類されます。

- ①500mW高出力アンテナ
- ②20mW従属型アンテナ
- ③20mW独立型アンテナ
- ④アダプティブアレーアンテナ

## 500mW高出力アンテナ

言わずと知れたDDIポケット



▲写真1 500mWビル屋上タイプ。



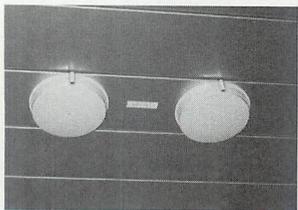
▲写真2 500mW自立柱タイプの初期バージョン。



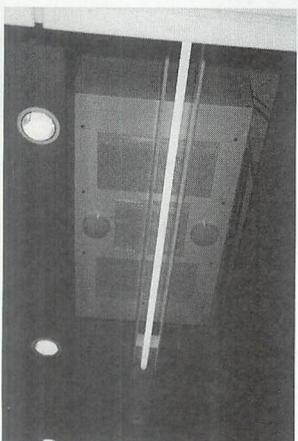
▲写真3 500mW自立柱タイプの現行バージョン。箱型の基地局本体が一つにまとまったタイプ。



▲写真4 500mW駅構内タイプ。基地局本体が大きいので他キャリア基地局よりかさばって見えた。

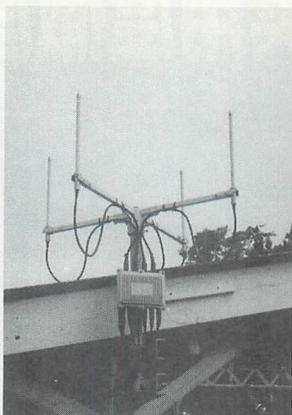


▲写真5 500mW屋内・地下タイプ。



▲写真6 500mW屋内・地下タイプ。これは、東京・新宿西口地下道に設置されている。

の主力アンテナ。無線通信分野ではかなり進んでいるイスラエルの無線技術を採用し、半径500mの電波到達と10mWという端末の微弱電波のキャッチを可能にしています。しかも全ての基地局間で同期をとっているため、周波数の有効利用も実現しています。ちなみにDDIポケットでは現在、GPSを利用して基地局の全国同期を可能とし



▲写真7 エレメントが短い「短足型」500mWアンテナ。京浜急行・安針塚駅で撮影。

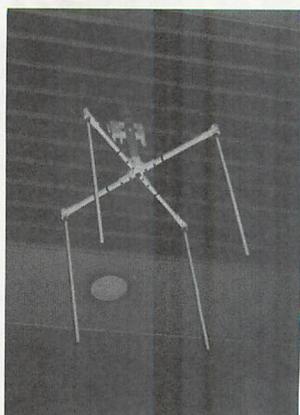


▲写真8 避雷針付き500mWアンテナ。真ん中の棒が避雷針。

ています。

4本型のダイバシティアンテナは、現在ではNTTパーソナルでも採用されていますが、サービス開始当時はDDIポケットのシンボルの存在でした。

これらの500mWアンテナには、ビル屋上タイプ(写真1)、自立柱タイプ(写真2&3)、駅構内タイプ(写真4)、屋内・地下タイプ(写真5&6)があります。



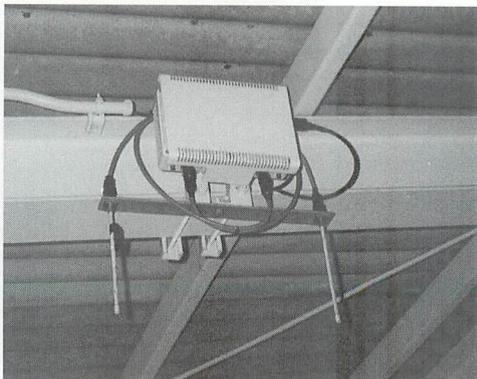
▲写真9 京浜急行・品川駅構内の天井には500mWアンテナが逆さまに設置されている。マニア必見!?

中にはエレメントが極端に短いタイプ(写真7)や真ん中に避雷針があるタイプ(写真8)が存在します。他にもビル屋上タイプが屋内に設置された例も見られました(写真9)。

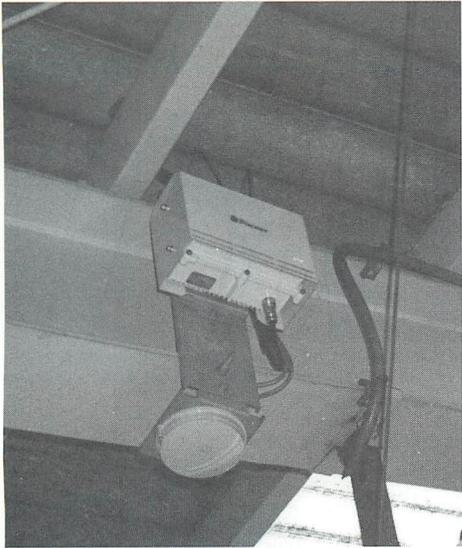
## 20mW従属型アンテナ

このアンテナは駅構内タイプ(写真10&11)と屋内・地下タイプ(写真12)が1996年4月頃から、ビル屋上タイプ(写真13)が1997年4月頃から設置を開始しました。

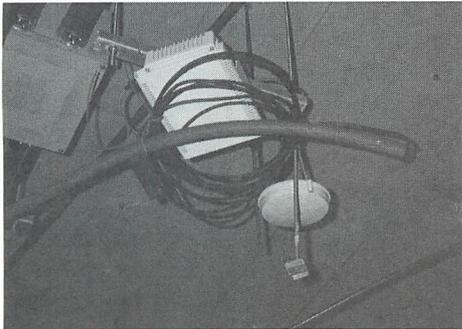
特徴は先に設置された500mW



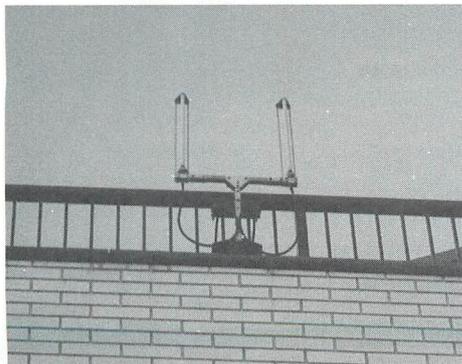
▲写真10 20mW従属型。これは駅構内・初期バージョンタイプ。



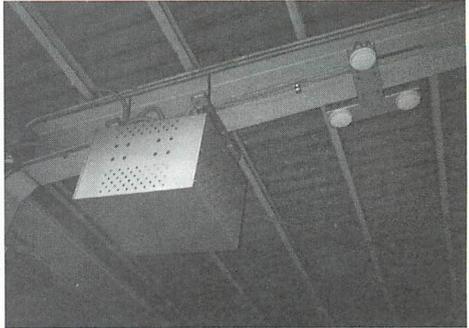
▲写真11 20mW従属型。駅構内の第2世代バージョン。



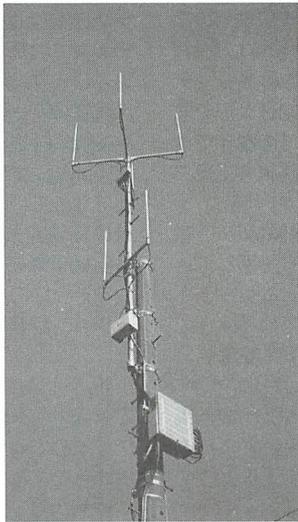
▲写真12 地下駅の工事中に撮影したもの。通常はアンテナ部分(丸い皿)しか露出していない。



▲写真13 20mW従属型ビル屋上タイプ。



▲写真14 500mWと20mWがまとめて設置された「三つ目」タイプ。地下駅バージョンもある。



▲写真15 ペアの自立柱タイプ。かなり珍しい設置方法。

は、必ず500mWアンテナがあり、ペアで設置されています。たまに500mW基地局が室内に設置されているため、20mWアンテナしか見えない場合もあります。

変わったものでは、駅構内にペアでまとめて設置されているケース(写真14)や自立柱にペアでアンテナが設置されているケ

基地局からISDN回線と電源を分けてもらっていることです。新たに回線工事を行わなくても親基地局さえあれば、そこから回線を増設することが可能なのです。ですからこのタイプのアンテナの近くに

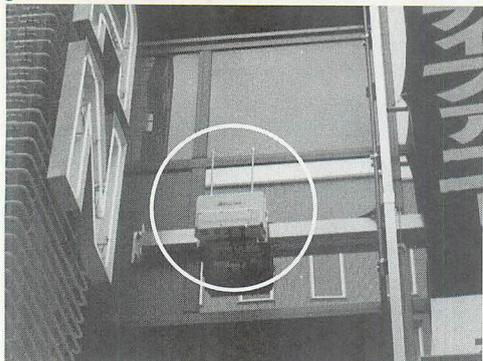
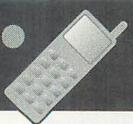
ースも見られます(写真15)。

## 20mW独立型アンテナ

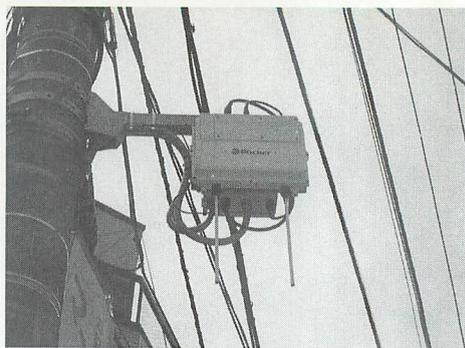
これは今年の4月頃から設置が開始されたアンテナです。NTTパーソナルの基地局を一回り大きくしたくらいの大きさで、主に繁華街等に設置されています(写真16)。

## 電柱にもDDIポケットのアンテナが…!

7月頃より首都圏では20mW



▲写真16 繁華街で見ることができる20mW独立型アンテナ。



▲写真17 東京電力の電柱に設置された20mW独立型アンテナ。きめ細かいエリア構築が可能になるのか…。

独立型アンテナが東京電力の電柱にも設置され始めました(写真17)。写真を見ての通り、アンテナ部分を下に向けた形で設置されています。このタイプは主に住宅街の細い路地等で見つけることができます。

最近の電磁波問題はPHS基地局設置にもかなり影響してきているようで、DDIポケットもその説得に苦慮しているようです。PHSの出力は携帯電話とは比較にならないはずですが、DDIポケットのは500mWと高出力なため、反対活動家の「的」になってしまっているようです。

このため、東京電力の協力で設置可能な電柱(重量制限があるのです)には取付けることになったわけです。

## アダプティブアレイアンテナ

DDIポケット期待の最新型高性能アンテナです。

現在、東京茅場町(かやばちょう)、日本橋(にほんばし)界隈のビルに試験設置されているのが見られます。隣接基地局との電波干渉を回避し、特定方向に指向性を持たせて電波を出ることができる基地局です。アン

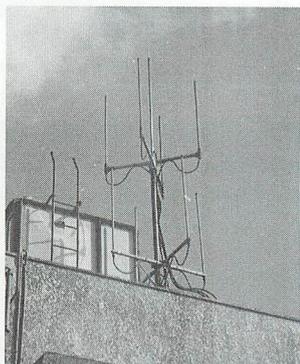
テナ部分は従来の500mWアンテナを二つ重ねたような形状をしています(写真18&19)。

現在のバージョンは制度的な制約から従来の4分の1の125mWしか電波が出せないようになっているそうです。この秋頃に決定する郵政省のPHS規制緩和策でその制約もはずされるそうなので、冬頃には新バージョンが登場すると思われます。

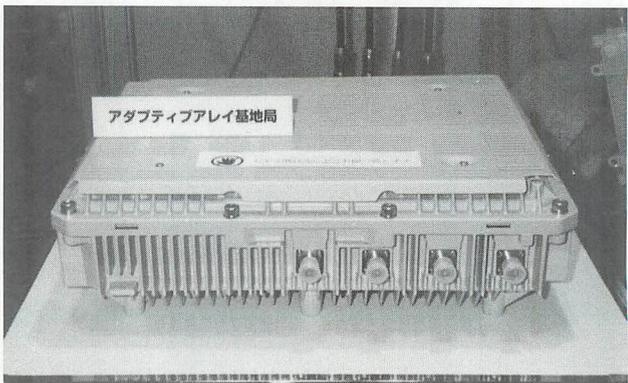
新バージョンでは電波を最大で半径1~2kmまで出せるようになるので通話エリアがより充実することと思います。

次号は、アステルのPHSア

ンテナを紹介します。それでは、また来月!



▲写真18 アダプティブアレイアンテナ。現在は125mWとパワー不足。実力が発揮されるのはこの冬以降になる。



▲写真19 アダプティブアレイアンテナの基地局本体。大きさは現行の基地局本体とかわりない。

# 第一術科学校

自衛隊員は  
こんなお仕事を  
している！



規律は厳しいけれど慣れれば楽しく仕事ができる

## 最高のロケーションで教育を受ける！

毎度誌面をお騒がせしている謎の自衛官です。

今年の初め、我が海上自衛隊の第一術科学校というところへ短期間の講習に行ってきました。講習内容については私の素性がばれてしまうので伏せさせていただきます。悪しからず。今回は、自衛隊の設備や環境がどんなものかを知ってもらおうと思っています。

場所は広島県の江田島という

島で対岸の呉からはフェリーで15分で行ける風光明媚な(＝何もない)ところです。そしてここは昔の海軍兵学校“通称赤レンガ”があったことでも有名で、この建物と敷地を自衛隊がその

まま使用し現在に至っています。そこで、通称「1術校」を紹介したいと思います。

まず、最初に術科学校についてお話しします。下の表を見てください。実際はさらに細分化さ

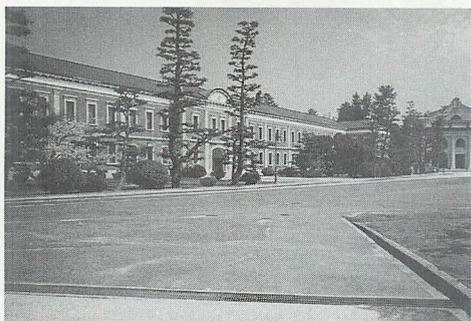
### ■海上自衛隊の術科学校

学校	1術校(江田島)	2術校(横須賀)	3術校(下総)	4術校(舞鶴)
	(砲雷科) (船務、航海科)	(機関科)	(飛行科)	(補給、衛生科)
職	運用 航海 魚雷 通信 水測 電子整備 射撃 電測	蒸気 ガスタービン ディーゼル 電機	航空機体整備 航空発動機整備 航空電子整備 航空電機計器整備	経理(含庶務) 給養(調理) 補給 衛生
業	射撃管制 掃海	応急工作	航空武器整備 (それぞれ固定翼、回転翼があります)	

※固定翼…P-3C(対潜 哨戒機)等 回転翼…SH-60J(対潜ヘリコプター)等



▲呉市からフェリーで15分。広島県・江田島にある海上自衛隊・第一術科学校。敷地内には800本の桜の木がある最高の環境だ。土日は観光客で賑わう。



▲かつての海軍兵学校、今は幹部候補生学校。通称「赤レンガ」。

れた職種がありますが大まかに分類したものです。

## 学校内の七不思議

各職種毎に該当する術科学校で教育を受けるわけですが、その話はややこしくなるので今回は1術校での生活面についてお話しします。

写真を見てもわかるように、とにかく中は広い一言です。なんでもその昔、旧海軍が学校を建てるためにこの島での一等地のここを掘取して建てたそうです。そのため夏は暖房、冬は冷房が効いていて(?)勉強には最適な環境です。現在は本当の冷暖房完備です。

敷地内には800本の桜が植えられてあり、土日ともなれば観光客

で賑わっています。土日は一般に開放して担当の人が中を案内してくれるので、フリーの方でもOKです。ここには観光の目玉となっている「教育参考館」

があり、「東郷平八郎」「山本五十六」の遺髪や当時の特攻隊員の血で書かれた遺書など数多くの遺品が展示されています。

中に入り当時若くして散っていった方々の遺品、遺書を見るにつれてなぜか身の引き締まる思いがします。

ここでミステリアスな話をひとつ。この遺品はそれぞれガラスケースに収められており1年に1回中から出して掃除をするのですが、この時必ず数cm動いた跡があるそうです。地震がほとんどない土地なので、ちょっと怖いですね。

さらに怖い話をもうひとつ。それは私が通信の勉強をしてい

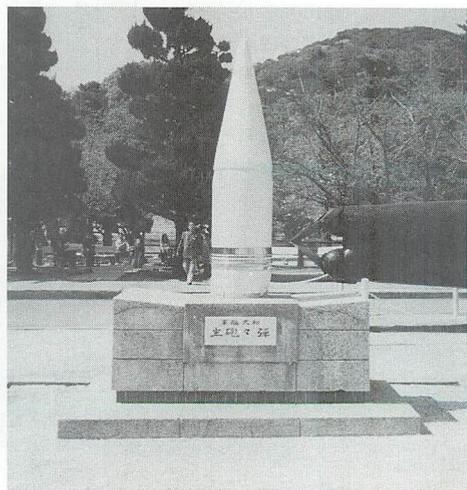
た頃の話ですが、当時同じ勉強をしていた同期と下宿を借りていました。ある晩、私は右腕のない知らない男に追いかける夢を見ました。なんか気持ちが悪いので翌日その彼に話したところ、彼も昨晚同じ夢を見たというのです。

その彼は割と霊感があり(霊が見えるという程ではないのですが)、彼と一緒に歩いていると「そっちは行かないほうがいいよ」などということをよく言います。このあたりは戦時中あちこちが死体置き場だったのだろうか…なんて思ってしまう。その霊が未だに成仏できないでさまよっているのではと二人で話していました。

学校内にはこの他にも七不思議といわれることがたくさんあります。例えば、式典が行われる大講堂の窓に誰もいないはずなのに人影が映るとか、夜中に昔の戦艦のマストの前で手旗信号を振っているとか。とにかく場所柄、この類の話は尽きません。



▲観光の目玉でもある教育資料館。山本五十六の遺髪や特攻隊員の遺書などが展示されている。



▲教育資料館の建物前には軍艦「大和」の主砲の砲弾が展示されていた。

## ■ある日の授業内容

1時限	電気通信術 (=モールス)
2時限	
3時限	送信機調整法
4時限	
5時限	テレタイプ取扱法
6時限	
7時限	環境整備 (草むしり等)
8時限	
別科	終了後 バレーボール

旧海軍から海上自衛隊になってからも実際に訓練中の事故で何人も亡くなっているの、まるっきりデマだとはいえ付けれないものがあります。

さて、生活面の話ですが、朝は夏6:00、冬6:30起床で規則正しい毎日が送れます。

起きると同時にグランドへ向けてダッシュ。全員で体操をやり、各受け持ちの掃除、その後食事、洗面、課業整列(朝礼)を経て、1日がスタートします。この生活に慣れない頃はいわゆる「時間に追いかける」という感じでしたが、慣れてくると自分の時間が作れるようになります。これは最初の頃はとても不思議に思いました。しかし、その仕事に慣れる、覚えるということとは案外このようなことで

はないでしょうか。

勉強の方ですが、午前4時限、午後4時限、別科1時限となっています。

私が当時勉強していた通信を例にとると、上の表のようになります。だいたい1科目2~3時間程度、かといって勉強ばかりではなく体育や自衛隊ならではの陸上警備、実弾を使ったライフル射撃等もあり退屈しません。

## レクリエーション完備で充実した学生生活

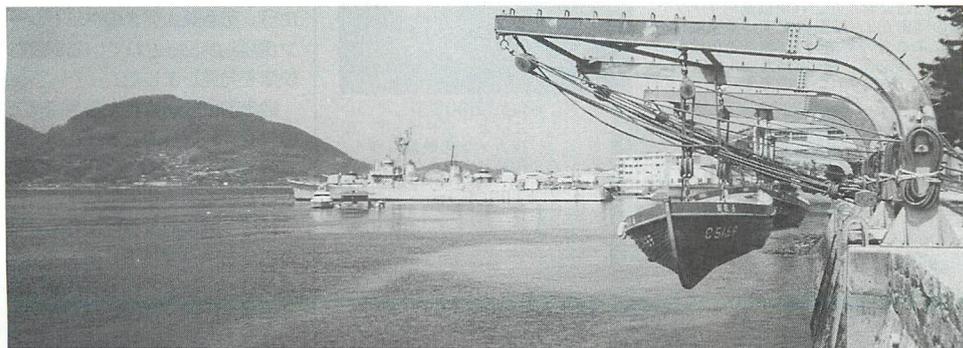
外出できるのは水曜日と金曜日の夕方から月曜日の朝まで。普通の生活と比べると多少制限されますが、その分勉強に打ち込めます。なんだか大きい寮に入っている学生のようなです。ただ勉強や各種訓練ばかりで

ていると減ってしまうので、少しでも充実した学生生活を送ってもらおうと厚生施設が充実しています。

各種売店やレクリエーション・センターにはレストラン、フィットネスクラブ、サウナが完備しており、暇なときは温水プールで泳いだ後サウナへ行き、その後レストランで食事をして軽く飲むというパターンの生活を送っていました。

学校の周辺にもスナックや小料理屋があり、きれいな女の子や化石のような大昔女の子だった人もいます。土曜日などはこのようなスナックに仲間と飲みに行き、次の日は二日酔いで下宿で寝ているかパチンコに行くという生活を送っていました。下宿の家賃は割と安く月2万円程度で、どこの家の大家さんも良い人が多く、風呂を使わせてもらったり、たびたび食事をごちそうされたりとアットホームな雰囲気のところが多いのが嬉しいです。

このような1術校へあなかも1度見学にいらっしやいせんか。また、この記事を読んで「自衛隊」に興味を持ってくれたり、自衛隊に入りたいと思ってくれれば幸いです。



▲第一術科学校の表棧橋。すばらしい環境！

局アナさんの情報満載!!

# テレビ秘特捜隊

AB流

ABサテライトクラブ

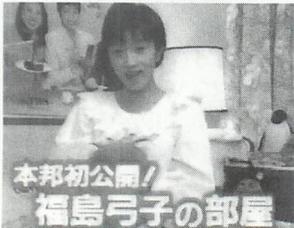


▲カッパえびせんを鼻の穴に突っ込んで快感にひたっている木村郁美アナ (TBS「アイドル王」より)。

この「テレビ秘特捜隊」では、皆さんからの情報をお待ちしております。局アナさんのエピソードをはじめ、テレビに関係のある話題であれば何でもOK! 警察ネタも大歓迎です。映像を記録した写真かビデオテープを添えて、編集部「テレビ秘特捜隊」係までお送りください (採用者には記念品進呈!!)。お便りお待ちしております。

投稿♥美人アナ通信

美人アナの寝室にカメラが潜入  
TBSアナウンサー  
福島弓子の深夜の  
秘映像とは?



本邦初公開 / 福島弓子の部屋

▲本邦初公開! これが福島弓子アナの寝室だ!! (画面の文字は放送映像によるものです)。なお、この映像は「1995年/噂のCMガール(TBS)」の中で放送されたものです。



▲「あ〜〜」。あくびも出て準備万端!! あとは寝るだけです。



▲ベッドで熟睡する福島アナ。よ〜く見てみると、布団の下のほうから、福島アナの可愛〜い足が覗いています…。



▲電気(照明)を消して、いよいよベッドイン! 暗視カメラの映像ながら、福島アナのネグリジェ姿までバッチリ確認できます!!



◀正月特番ということで、初夢を見ている福島アナをカメラに収めようというのがですが…。

先日、古いビデオを整理していたら、ある美人アナのベッドシーン(寝姿)が収録されている貴重な映像を発見しました。

数年前に放送された正月特番でのワンシーンなのですが、ベッドで眠る美人アナの寝姿がバッチリ映っているのです!!

特に、暗視カメラによる映像は見応えもタップリ! 美人アナのネグリジェ姿までバッチリ確認できます…。

(栃木県/壺焼きシロー)



▶大胆に寝返りをうつ福島アナ。抱っこしていた熊さん（ぬいぐるみ）は、ベッドの外に落ちてしまいました。

▶キャ～、可愛～い!! 福島アナの寝顔もアップでバッチリ! 弓子ちゃんファンにとっては、まさに、たまらな～い映像だといえそうですね…。



福島  
弓子

1965年(昭和40年)12月10日生  
[射手座] 島根出身 血液O型  
慶応義塾大学文学部卒  
1989年TBS(東京放送)入社



美人アナ通信♥緊急報告

**本誌予想ズバリの的中!!**

テレビ朝日アナウンサー 高橋真紀子 & 坪井直樹

♥結婚

7月28日の新聞報道によれば、人気アナドルの高橋真紀子ちゃん(テレビ朝日)が、同局先輩の坪井直樹アナと結婚!! 7月24日、すでに婚姻届を提出していたことが判明しました。

本誌では、1年も前にふたりの関係を見抜いており、昨年の11月号には、番組でイチャつくふたりの様子がバッチリ紹介されてい

ます('97年11月号P.200~201参照)。これは、本誌の予想がズバリの的中!! (まぐれ当たり?) したもので、どこよりも速くスクープを勝ち取ったものといえましょう…。

本誌では、引き続き、美人アナのあやしい関係なども取り上げていく予定です。今後とも御期待ください。



▲高橋真紀子♥坪井直樹の結婚を報ずる7月28日のスポーツ報知。

1969年(昭和44年)8月6日生  
[獅子座] 東京出身  
慶応義塾大学卒  
1992年テレビ朝日入社



▲7月28日の「スーパーJチャンネル」で結婚を報告する坪井アナ。最後には「高橋真紀子ファンみなさん、本当にゴメンナサイ!!」と、マッキーファンに謝罪する一幕も…。

1973年(昭和48年)1月2日生  
[山羊座] 神奈川出身  
慶応義塾大学工学部卒  
1995年テレビ朝日入社



▲結婚して、ますます奇麗になった高橋アナ(詳しくは来月号で…)。見るからに「幸せいっぱい!!」という感じがですね。末長く、お幸せに…。



▲「スーパーJチャンネル」での共演をきっかけに、お付き合いを始めたというふたり…(左から坪井直樹、高橋真紀子、小宮悦子、和田俊)。まさに夫婦共演というわけですね!!

※新婚の坪井夫妻出演の「スーパーJチャンネル」は、テレビ朝日系にて毎週月曜～金曜17:00～19:00に放送中です。

美人アナ♥そっくり情報局

よく見りゃ似てるこのふたり

フジテレビアナウンサー アイドル系人気女優

菊間千乃 & 吉本多香美

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

1972年(昭和47年)3月5日生  
[魚座] 東京出身 血液AB型  
早稲田大学法学部卒  
1995年フジテレビ入社

菊間  
千乃



◀いつも元気ハツラツの菊間千乃アナ(めざましテレビ「それゆけキクマ」より)。自慢の健康美を武器に、おじさまたちの人気を独占(放送中の事故で入院中の菊間アナですが、一日も早い復帰を期待しています)。

■投稿そっくり情報

先日、子供といっしょに「ウルトラマンティガ」のビデオを見ていて、気付いたのですが、フジテレビの菊間千乃(ゆきの)アナウンサーは、レナ隊員役の吉本多香美さんにそっくりなのでは…。この前も、フジテレビの「新諸国漫遊記」に吉本多香美さんが出演していたのですが、思わず、菊間アナウンサーと間違えてしまうほどです。

かなり似ているので、「美人アナ♥そっくり情報局」で是非取上げてください。

(大阪府/長谷川慶典)

▶この美少女が「ウルトラマンティガ(TBS)」のレナ隊員(吉本多香美ちゃん)。初代ウルトラマン(俳優の黒部進さん)の長女である。



吉本  
多香美

1973年(昭和48年)10月13日生  
[天秤座] 東京出身 血液O型  
独協大学外国語学部外国語学科出身  
アクターズエージェンシー所属

▼ちなみに学生時代(早稲田大学当時)の菊間アナは、こんな感じ…。吉本多香美ちゃんに、かなり似ているといえよう。

■菊間千乃 & 吉本多香美  
編集部によるソックリ評価  
★★(満点は5つ星)



【編集部より】菊間千乃アナウンサーは9月2日の「めざましテレビ」放送中の事故で入院中です。菊間アナは、カード変造事件で本誌編集部取材に来られたこともあって、当時から「目のつけどころがシャープ」(!)なアナウンサーだと思っていました。なにはともあれ、一日も早くケガを克服して、アナウンサー業に復帰されることを編集部一同願っています。



▲最近では、フジテレビの「新諸国漫遊記」にも出演している吉本多香美ちゃん。温泉リポートでは、こんなに刺激的なカットも…。

※菊間アナ出演の「それゆけキクマ」はフジテレビ系にて毎週月曜～金曜7:00～放送中でしたが、菊間アナウンサー入院のため、一時休止しています。

## 面白番組♥特選情報



### Vシネマの女王が出演している ちょっとエッチな 子供番組とは？



▲この番組では、美人探偵の高峰桜子に扮する大竹一重ちゃん。このシーンだけ見ていると、まるでVシネマのようだ!!

先日、テレビを見ていたら、「鉄腕探偵ロボタック」という子供向け番組に、Vシネマの女王といわれているセクシー女優の大竹一重さんがレギュラー出演しているではありませんか!!

大竹一重さんといえば、元ミス日本という輝かしい経歴を持つ超美人女優で、映画やVシネマなどで大活躍している人気のセクシィギャル! アラーキー(荒木経惟)

撮影によるヘアヌード写真集「冬恋(ぶんか社)」も好評を博しています…。

そんな大竹一重さんが子供番組に出演しているなんて、何とも信じられないような話ですが、これは、まぎれもない事実!

Vシネマの女王がテレビで見られるんですから、これはもう、見るっきゃありませんよね!!

(愛知県/桜井為則)

大竹一重

1973年(昭和48年)2月5日生 [水瓶座]

元・ミス日本 元・ミスフラワー インターフレンド所属  
女優としてVシネマなどで活躍中。



▲さすがに、元ミス日本だけあって、その美しさは保証付き!! 子供向け番組とはいえ、十分にお楽しみいただけます!



▲謎の怪人"チェリー"に変身した桜子さん(大竹一重)。何か色っぽいです…。ちなみに、左にいるのが主役の"ロボタック"だ!!



▲“ダークロー(左にいるロボット)”に「よっ、ミス日本!!」といわれ、思わず笑ってしまう桜子さん(大竹一重)。\*大竹さんは正真正銘本物の元ミス日本です。



▲何と、この番組には、ギルガメッシュユニットでおなじみのイジリー岡田も出演している。セクシー路線を狙った? 素晴らしいキャスティングといえそうだ!!



▲ちなみに、Vシネマに出演中の大竹一重さんは、こんな感じ…。これより先が見たい人は一重ちゃんの写真集を買ってね!!

美人アナ★プレイバック

## 学生時代の秘映像

日本テレビ 町 亞聖 アナウンサー  
の巻

▼これは、昭和63年「夏の甲子園（高校野球）」の「浦和高校対広島商業」戦。浦和高校の応援チアガールの中に町亞聖アナがいます（左下のカメラ目線の女の子が町亞聖アナです）。



町  
亞聖

1971年(昭和46年)8月3日生  
[獅子座] 埼玉出身 血液O型  
立教大学文学部卒  
1995年日本テレビ入社

町  
亞聖

今回ご紹介するのは、清楚で美し〜い鹿児島放送の橋本広美アナウンサーです。

橋本アナは、入社5年目の中堅アナで、地元ローカル(KKB)の「ふれあい鹿児島」をはじめ、ニュース番組などを

担当。最近では、全国放送（テレビ朝日系）の「旅サラダ」にも出演し、神田正輝と共演するなど、大活躍されています。

プロポーションも抜群で、キャンギャルのように美しい橋本アナ。まさに三拍子揃った超美人アナといえそうですね!!

◀ヨロシ島からの中継では、セクシーな水着姿で登場!! まさにキャンギャル系美人アナの証なのでは…。

橋本  
広美

1970年(昭和45年)12月22日生  
[射手座] 兵庫県豊岡市出身  
関西大学文学部卒  
1993年鹿児島放送入社



▲橋本アナは、キャンギャル系美人アナで、見るからに「奇麗なおね〜さん」という感じ…。



パーソナル・コーナー

CB  
ブームは  
再来するのか?

CBを11倍楽しもう!

# CB機 テクニカル



CB変調の限界と魅力  
NASAとHF改造機を比較! — 安西栄二



▲今回実験した変調改造機3種。

## CB変調の魅力!

CBerの中で圧倒的な人気を誇るNASAシリーズですが、その一番の魅力は深い変調といえるでしょう。

終段コレクタ変調の特性を活かした、過変調時の迫力に惚れたCB局も多いと思います。

アマチュア無線っぽいスマートな運用や他バンドと併用することを目的に、HF用アマチュ

表-1 CB改造機の比較

機種	周波数	出力	変調度 (相対評価)	プラス変調 (5段階評価)	実売価格
NASA 72GX II ノーマル	CH表示	10W	100	4	58,800円
NASA 72GX II スーパー変調	CH表示	10W	120	5	70,000円
IC-706mk II 改造機	デジタル 連続可変	50W	80	4	163,000円
DX70G改造機	デジタル 連続可変	4~5W	70	3	98,000円

ア機でCB運用する局も出現しました。ところが、オールTr式のHF機は残念ながらAMモードでCB独特の過変調は得られません。

よって、あまり普及しませんでした。

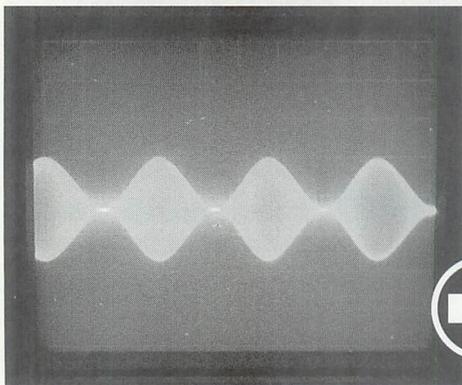
しかし、最近ではこの問題を解消したスーパー変調改造済みのリグが市場に出回るようになりました。これらは、低電力変調方式の限界を改善し、過変調時でも音質がこもらない工夫がされています。

今回はアイコム製のIC-706mk II改造機とアルインコ製のDX70G改造機をNASAと比較実験してみました。

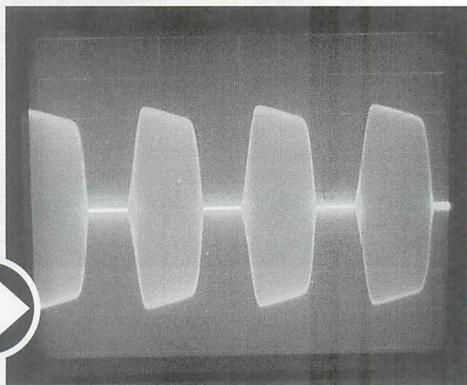


▲小型機故 梱包も似たような大きさだ。

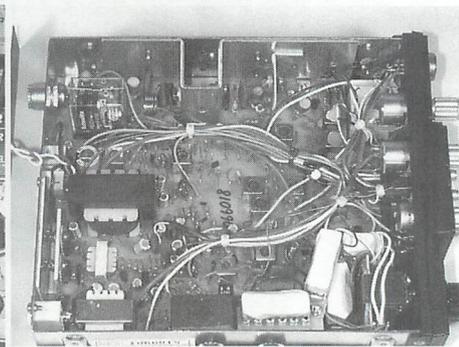
# NASA 72GXII シンワ・スーパー変調改造機



▲100%変調時の波形。歪みも少なくキレイな波形だ。



▲これが100%を超えたスーパー過変調の波形。



▲NASAの内部の様子。ちょっと見ただけでは改造機かどうか判別が難しい。

◀テスト風景。

## ノーマルNASAを超えた名機

ノーマルのNASA72GX II 機をベースにスーパー変調改造を施したタイプです。

特徴は低電力時のプラス変調が強化された点と過変調の度合いがさらに深くなって、パンチのある変調が得られます。

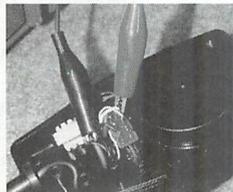
本誌広告でお馴染みのシンワ

ムセン (☎077-589-2378) で70,000円で発売されています。

ノーマルのNASAに比べて、外観上の変化はありませんが、実際に使用してみると、バリバリプラス変調する光景に快感を感じるでしょう。

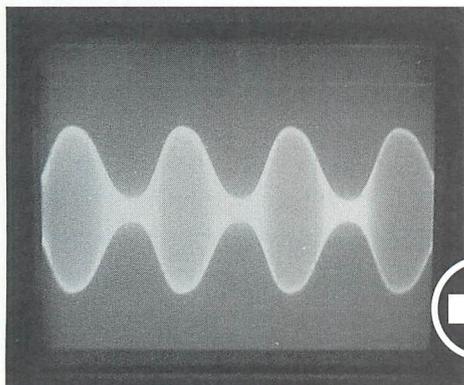
モニターした変調もコンプレッサーが効いたかなり深い変調を確認することができます。

無変調時の1W以下から、一気に10W程度まで吹けあがる様は、見ていてスカッとします。

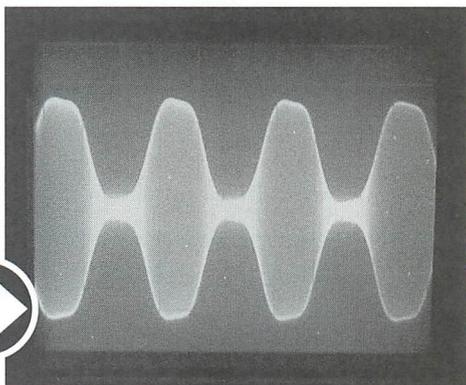


◀マイク入力に(AO(オーディオ・オシレーター)を接続して波形観測を行った。

## IC-706mk II スーパー変調改



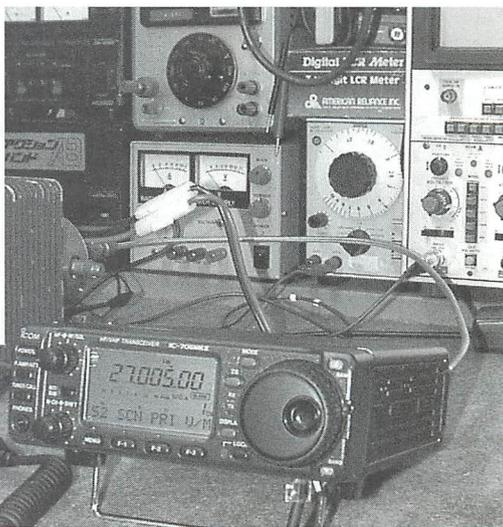
▲100%変調時の波形。ALCが効いている様子が判る。



▲100%を超えた変調波形。NASAに比べると、信号のクレグが少しあまいの判る。



▲コンパクトHF機は純粋モバイル機のNASAと比べても、大きさがあまり変わらない。



▶テスト風景。

### 輸出版改造機

IC-706mk II の国内版は改造してもCBバンドにはプロテクトが掛かっていて運用できない仕様になっています。

そこで、海外輸出版をベースに送信改造を行い、さらに変調改造を行ったのがこのモデルです。

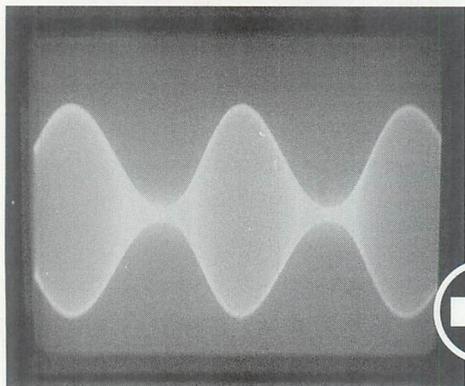
本機も前出のシンワムセンで購入することができます。

変調の波形を見るかぎり、スーパー変調のNASAには及びませんが、実際にモニターしてみると、かなり深い変調に加え、明瞭度の高い音質なので、DXが期待できる内容といえるでしょう。しかも、かなりのプラス変調が得られますので、Loパ

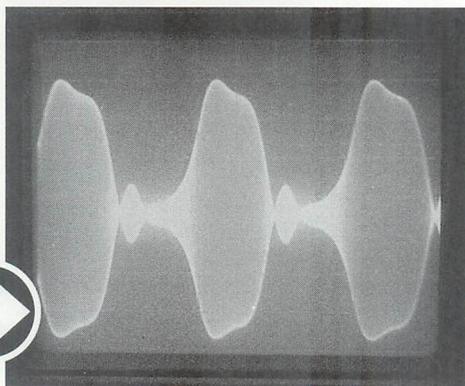
ワー時の4W出力で、大型リアンプとの組み合わせにも十分でしょう。

AMモードで無変調時の最大パワーは約50W程度あり、固定で使用するには十分なレベルです。また、50MHzや144MHz帯も使用できるので、アマチュア無線と併用する場合には重宝するでしょう。

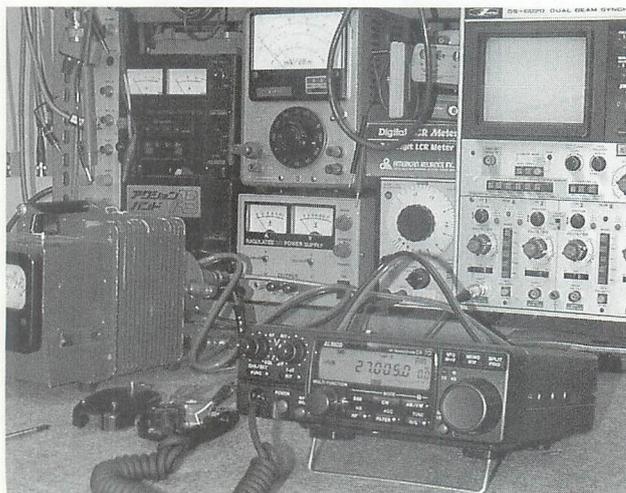
## DX70Gスーパー変調改



▲100%変調時の波形。クリップもなく、キレイな波形だ。



▲これが独特なオーフナ風の歪み（唸り音）を含んだ過変調時の波形。



▲周波数直読できるHF機のメリットは大きい。SSB-DXerにもピッタリ!

◀テスト風景。

### オーフナ・ファン向け?

アイコム(IC)のIC706mk IIは価格にちょっと高いので、なかなか手が出ない人もいます。そこで、コンパクトHF機でAMモード搭載の本機が改造の候補に挙がったようです。

同じく輸出向けモデルへの改造を推測できますが、実勢価格も10万円を切るので、比較的

購入し易いのではないのでしょうか?

IC-706mk II程のプラス変調は得られないものの、そこそこの深い変調が得られます。

そこそこと書きましたが、ノーマルに比べると、明らかな差を体感できるレベルで、もうリッチなCB変調といえる程です。

さらに本機はオーフナ変調のような独特のうなり音が重畳さ

れ、とてもHFゼネカバ機の変調とは思えません。

NASAのプラス変調に慣れた人にはちょっと物足りない感じがするかもしれませんが、リニアアンプを軽くドライブするような状況では、かなりのプラス変調が期待できますから、他局とは違う独特の変調音が欲しい局にはオススメといえるかもしれません。

パーソナル・コーナー  
CB

読者情報  
コーナー

# アクティブ局 レポート



全国のHOTニュース!

編集部

01991

ABパーソナルクラブ皆様。毎月楽しみに愛読させてもらっています。ABパーソナルクラブですが、本誌でもっと募集を呼びかけてください。私も昔のハン仲間を声をかけて、広告塔として協力しますので、見やすいページでもっともっと呼びかけてください。

きっとABハンクラブの企画は成功すると思います。今はCQコールができないからローカル局がないだけです。QCだけでなく、ローカル局が作るABハンクラブは私を含め、きっと昔にパーソナル無線をやっていた人、現在やっている人、これからやろうとしている人などが、こういうクラブができるのを待っていたのだと思います。

微力ながら全面的に協力します。

## 開局OK?

いつでもモバイル移動中はスタンバイしています。早くクラブ員同士でQSOしたものです。こちらからの開局はしてよいのでしょうか? クラブの結成ができているかわからず、現

在看合わせております。

ABパーソナルクラブのレビンで開局してもよろしいですか?

編集部近郊の方はすでに開局していると本誌で読みましたが、当局がクラブに所属してもらったかどうかはわからず、とりあえずスタンバイしています。

(岐阜支部/レビン)

☆ ☆

レビンさん、おたよりありがとうございます。クラブ登録と会員証・ステッカーの発送が遅れ、申し訳ありません。目下作業中ですのでもう少しお待ちください。この本が書店に並ぶ頃にはおそろく発送している予定です。

さて、みなさんから続々入会のお申し込みをいただいております、順次会員証を送付していますが、まだお手元に届かない場合でも、オンエアしていただいて構いません。ただし、運用上のマナーはしっかりと守ってくださいね。

レビンさんが心配されているクラブ結成の件ですが、事務処理が遅れているだけで結成そのものには問題ないと考えております。ただ、担当者が欲張って会報なんかを作成中なもので、会員証の発送が遅れているみたいですが、催促しておきましたので間もなくお手元にとどくでしょう。これからもよろしくお願いいたします。

# ABパーソナルClub

コールサイン: レビン

会員No.: 201

発行日: 98/09/19

QTH:

岐阜県.....

アクション  
バンド

パーソナル・コーナー  
CB

ブーム再燃を  
目指す!

# パーソナル無線 徹底活用

やっぱりパーソナルが  
イチバン! — 編集部



## パーソナル無線の 基本中の基本

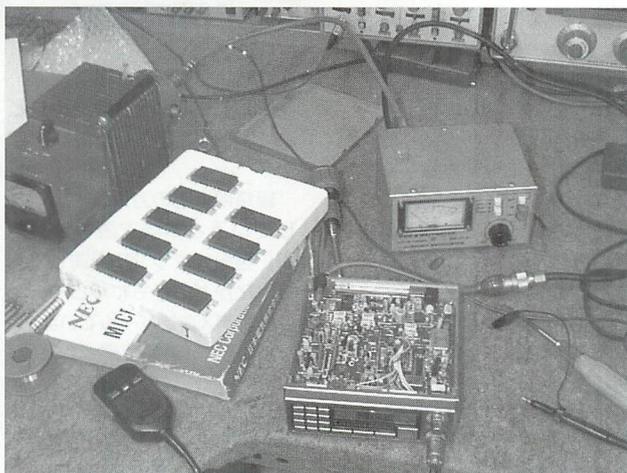
パーソナル無線が下火になって久しいですが、今でも立派に割り当てのある実用的なシステムですから、活用しない手はありません。

当コーナーではパーソナル無線を有効に楽しく活用するコツを提案していきたいと思えます。その一環としてクラブの設立や移動運用の実施などを計画しています。

さて、今月は免許・開局申請といった事務的手続きの説明の前に、現状を考慮した運用の基本事項について述べたいと思えます。

### 1 違法局と折り合う

決して違法運用のススメでは



▲メンテナンスの現場ではパーツの確保が大変のようだ。

ありません。現状ではブーム当時のような一般(?)の運用局が激減し、無線クラブ所属のチャンネル固定局が大半を占めています。

スペシャル機と称する、改造機を使った違法運用が氾濫しており、こういった運用局と真っ向から対抗してもうちがあかないどころか、不要なトラブルに巻き込まれる可能性もあります。

パーソナル無線は、空いている通話チャンネルを機械が

自動判別してくれるシステムですので、通常の合法運用では特定を通話チャンネルを継続的に使用するコトはできません。

よって、使っているうちにチャンネル固定運用の周波数に当るコトがあり、そんな場合は大抵「このチャンネルは〇〇クラブが使ってる〜す! お気遣い願います」というようにいわれます。中にはドスの効いたちょっと怖い口調でいわれるコトもあるのです。

そういった場合は、すぐさま「了解しました。リセットします」といって、リセットしたあとまた別の通話チャンネルへ移動した方がいいでしょう。



▲パーソナル無線用のパワーモジュールの入手が最近では難しくなってきた。

ここで不用意に聞こえないフリをして使い続けたり、「チャンネル固定は違法だ！」などと張り合っはけません。

ブーム渦中の混雑期ならともかく、バンド全体が空いてきている現在では、空いている通話チャンネルがカンタンに見つかるはずですから…。

## 2チャンネルチェック

さて、00000や01991等の群番でコールする場合、機械が自動的に空いているチャンネルを探してくれる…といっても実際には他局が使用していたり、チャンネル固定運用局がスタンバイしている場合があります。

そこで、新しく通話チャンネルを開いた場合は、かならずチャンネルチェックを行うようにしましょう。

- ①制御チャンネルの待機モードからPTTを押して通話チャンネルを開く。
- ②「チャンネルチェック。このチャンネル、どちらがお使いですか？ 確認のためスタンバイします」と送信

した後、5秒程度受信状態で待機。

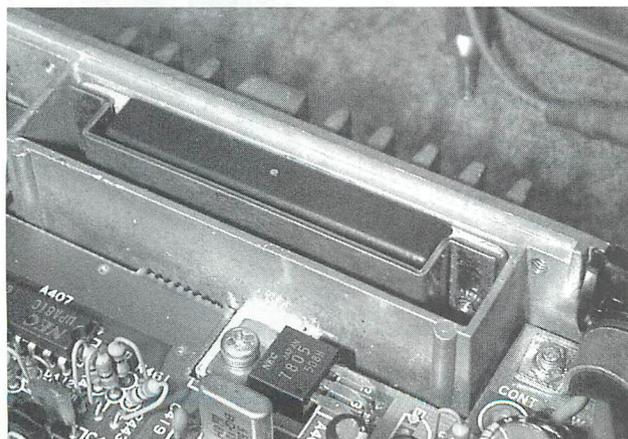
- ③「このチャンネル、しばらくお借りします。混信等がありましたらご一報ください。こちらは▲▲とも申します。再度確認のため受信します」と送信した後、5秒程度待機。
- ④「こちらは▲▲です。このチャンネルお借りしました。〇〇さん聞いていますか〜」等、通常の交信に入ります。

☆ ☆

ちょっと面倒のようでも、チャンネルチェックを行った方が、不要なトラブルを避けるコトになります。もし、チャンネル固定運用されているチャンネルだった場合、上記の操作中に「使ってま〜す」などの応答があるはず。そういった場合は、了解の返事を手短に行って、サッサとリセットし、別のチャンネルを開くようにしましょう。

## 3ブレイクタイム

法的な規制はまったくないの



▲パワーモジュールはリグのリア側にあるコトが多い。



▲シンワGIIIに採用されているNEC製のパワーモジュール。

ですが、通話を行う際にブレイクタイムを設けたほうがいいでしょう。

このブレイクタイムというのは、自分が送信する番になったとき、「了解！」と短く送信した後、2〜3秒程度受信状態にして混信やブレイク局（他局の割り込み等）を確認するというコトです。

実際の運用は以下のようになります。

A局：「…ですね。▲▲さん、どうぞ」  
B局：「了解しました！」  
：  
2秒程度

B局：「〇〇さん、そうですね…」

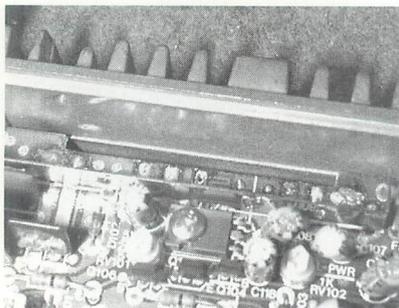
☆ ☆

という感じです。このブレイクタイムについては賛否両論あると思いますが、複数の局で通話を楽しむ場合には便利な運用方法といえるでしょう。

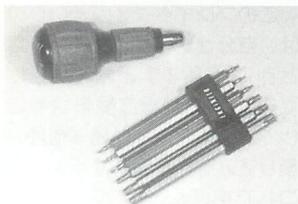
アマチュア無線では、このブレイクタイムは使いませんし、違法CB局ではポピュラーな運用形態であるコトから、嫌う局も多いようです。

## 4通話内容は慎重に

無線という性格上、誰が傍受しているかわかりません。よって住所などのプライベートな情報は極力通信上では送らない方



▲パワーモジュールの交換は比較的簡単。だが、個人が行うと電波法に抵触するので止めましょう。



▲ケースを開けるときに便利なトルクスドライバーセット。

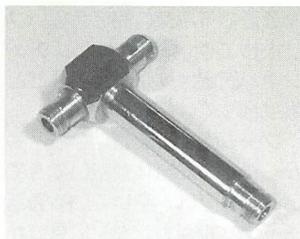
が良いでしょう。

変なイタズラを避ける意味でも重要です。友達同士で楽しく会話しているうちに、ついプライベートな内容をしゃべってしまう...などというコトがありますので。注意が必要です。

パーソナル無線は通話内容に制約がありませんので、業務連絡に使っても問題はありません。基本的にどんなコトを話してもイイのですが、誹謗中傷などの一般常識的な範疇から逸脱した内容は慎むべきです。

☆ ☆

次回は、パーソナル無線のハ



▲マニアアイテムとして重宝される、パーソナル無線用アンテナ分配器。

ードについて簡単に説明したいと思います。

### パーソナル無線機 プレゼント 当選者発表!

8月：東京都／宗我部和喜さん

9月：埼玉県／大沢正樹さん

## 毎月1台プレゼント!

### これから始める人に!

パーソナル無線機を持っていない方や、お友達や家族にあげて連絡やパーソナル無線の輪を広げたい方に向けて、パーソナル無線ハンディ機を毎月1台、ドーンとプレゼントしちゃいます!

移動や固定、ちょっとしたときの連絡に便利なパーソナル無線のハンディタイプ、(株)マルハマ製のREX90を提供します。もちろん、新品ですから、免許申請をしないと使用できません。また、応募条件は開局申請をして、簡単な使用レポートをお送りいただける方に限定されます。

とはいうものの、そんなに難しいガチガチの論文みたい

なりレポートは不要ですから、お気軽にご応募ください! 一人でも多くのパーソナル無線家の誕生とアクティブで楽しい運用を期待してまいります!

### 応募方法

官製ハガキに、①住所②氏名③年齢④電話番号⑤本誌または、当コーナーに対するご意見・ご感想をご記入の上、下記宛先までお送りください。毎月19日に抽選を行い、順次本誌で発表していきます。

〒101-0041 東京都千代田区  
神田須田町2-11-8 マガジンビル  
(株)マガジンランド  
「ABパーソナルプレゼント係」

※尚、免許申請に関する費用は当選者負担となります。予めご了承ください。



# 周波数ナウ

読者による  
読者のための  
情報コーナー

●今月の受信機貸出  
(京都府/池田電一)

このコーナーでは毎月1台、受信報告用受信機を貸し出しています。ご応募ください。

## 掲載内容と 表示業種

業務内容	業種区分
警察	警察
消防	消防
救急	救急
防災各種	防災
防災電話業務	防災
防災同報無線	防災
ガス事業者	ガス
電力・電気	電気
放送局	放送
新聞社	新聞
警備会社	警備
私鉄各社	鉄道
JR	鉄道
バス会社	バス
タクシー会社	タク
船舶	船舶
航空会社	航空
空港事業者	航空
水道事業者	官庁
官庁・省庁	官庁
公共団体	官庁
市町村役所	官庁
海上保安庁	海保
農協	各種
建設業	各種
道路事業者	各種
通信事業者	各種
血液関係	各種
宇宙事業	各種
各種事業	各種
貨物運送業	運輸
海運事業者	運輸
簡易無線	簡易
自衛隊関係	自衛
米軍関係	軍用
ワイヤレスマイク	微弱

## アクションバンド受信早見表

●この表を参考に各ジャンルを受信してみてください、アンテナの工夫も忘れずに！ また受信する周波数に応じて、専用のアンテナに変えるとさらに良い受信ができます。

受信エリア	受信周波数 (MHz)	チャンネル ステップ (KHz)	受信モード
コードレス電話	380.2125~381.3125	12.5	FM-N
パーソナル無線	903.0375~904.9875 889.0375~902.9875	12.5	FM-N
特定小電力トランシーバー	412.0125~440.3625	12.5	FM-N
業務用無線	146.0600~161.1300	20.0	FM-N
	364.7500~399.6000	12.5	
	414.6000~450.2250	12.5	
バス・簡易・鉄道無線	142.9000~160.0000	20.0	FM-N
	336.0000~415.2000	12.5	
	465.0500~468.8500	12.5	
道路公団	149.4500~150.8500	20.0	FM-N
	340.8500~399.3750	12.5	
NTT電話基地局	870.0125~884.9875	6.25	FM-N
新電々系電話基地局	860.0125~869.9875 843.0125~845.9875	6.25	FM-N
航空無線	118.0000~142.0000 225.0000~368.2000	50.0	AM
タクシー無線	364.8750~365.8000	12.5	FM-N
	450.0125~451.5000		
ワイヤレスマイク	226.0500~249.3000	50.0	FM-N
	427.0750~519.0000 797.1250~809.7500		
消防・救急無線	142.0400~166.2300	20.0	FM-N
	357.9500~466.7750		
防災行政無線	57.2600~69.7650	15.0	FM-N
	143.2600~166.2300		
	353.2000~467.3750 846.2500~849.7500		

# 周波数ナウ——今どこで何が聞こえるか？

## 岩手県

151.11	削除	水沢市消防本部
154.47	簡易	コスモ代行：北上
154.49	簡易	ヤマト代行：北上
154.51	簡易	だるま代行：北上
154.51	簡易	つばめ代行：北上
154.55	簡易	西南代行：北上
154.57	簡易	中央代行：北上
154.61	簡易	グリーン代行：北上
468.6300	簡易	鬼剣舞代行：北上
468.6500	簡易	大ちゃん代行：北上

◆水沢市の胆消6さん。

◆北上市のプロの代行マンさん。

## 山形県

131.925	消防	防災ヘリ
148.09	鉄道	連絡波
148.21	消防	防災ヘリ
150.17	削除	上山市消防本部
150.73	消防	防災ヘリ
151.53	官庁	月山国道
152.17	官庁	水道山形
154.15	防災	防災ヘリ
157.69	鉄道	山形信号通信区
157.85	官庁	刑務山形
352.60	鉄道	山形新幹線：131.8
365.275	鉄道	山形駅入換（新幹線）
365.3125	鉄道	山形駅入換（在来線）

◆山形市の山消84さん。

## 福島県

154.49	簡易	遠藤建設
--------	----	------

◆伊達郡の無線従事者養成課程教科書さん。

## 栃木県

123.45	軍用	オスカー302（自衛隊捜索用）
123.45	軍用	オスカー297（自衛隊捜索用）
123.45	防災	防災ヘリおおるり（捜索時使用）
123.45	防災	栃木県警ヘリなんだい（捜索時使用）

123.45	放送	TBS.350（取材ヘリ）
123.45	放送	NHK（取材ヘリ）
146.68	電気	東電氏家
150.55	官庁	今市道路管理
151.99	防災	防災塩原町
152.77	消防	消防栃木航空隊（捜索時使用）
152.77	消防	消防栃木ヘリ1（捜索時使用）
153.57	放送	TBS.350（取材連絡波）
352.55	鉄道	JR列車無線
466.125	防災	那須町防災
466.250	防災	黒磯市防災

◆那須郡のFSS # 85栃木の丸亀さん

## 茨城県

154.590	簡易	池田交通：鹿島
154.610	簡易	住金物流：神栖

◆海上郡のルバン三世さん

## 埼玉県

146.78	訂正	新座市、志木市、朝霞市、和光市消防本部→埼玉県南西部広域消防本部
146.78	訂正	埼玉県西部広域消防本部→埼玉県西部広域消防本部Aタイプ
147.44	訂正	行田市消防本部→行田市消防本部Bタイプ
147.48	訂正	羽生市消防本部→羽生市消防本部Cタイプ
147.50	訂正	熊谷市消防組合→熊谷市消防組合Bタイプ
150.19	訂正	新座市、志木市、朝霞市、和光市消防本部→埼玉県南西部広域消防本部

◆羽生市のTAKEさん。

◆入間市の埼玉消防さん。

## 千葉県

154.47	簡易	誠物産：八日市場
450.1250	訂正	東タクシー（GPS無線配車）
450.9875	訂正	豊島交通→豊島交通、リックタクシー

# 都道府県別周波数順レポート紹介



451.3250	訂正	柏交通→京王交通柏
465.1250	簡易	サンパーキング：成田

◆海上郡のルパン三世さん。

◆柏市のレイゾルーオーレさん。

## 東京都

143.98	鉄道	東京モノレール
--------	----	---------

◆海上郡のルパン三世さん。

## 静岡県

150.61	訂正	毎日新聞：静岡（放送）→（新聞）
165.89	訂正	静岡けんみんテレビ→静岡朝日テレビ
352.5750	削除	J R 東海道本線
450.5500	削除	浜松日本タクシー
459.8250	訂正	静岡けんみんテレビ→静岡朝日テレビ
466.2125	訂正	行政：浅羽市→浅羽町

◆？のABがんばれ!!さん。

## 長野県

151.19	訂正	大北地域広域市町村圏事務組合→北アルプス広域
152.01	訂正	大北地域広域市町村圏事務組合→北アルプス広域

◆入間市の埼玉消防さん。

## 石川県

152.13	削除	日通福野
414.4250	鉄道	金沢輸送指令
414.4250	鉄道	北陸本線越美北線

◆鯖江市のGX81の鉄さん。

◆中新川郡のカルメンさん。

## 福井県

147.76	救急	鯖江丹生消防組合
150.17	消防	福井地区消防組合 3 c h
150.73	消防	鯖江丹生消防組合：全国共通波
151.23	消防	福井地区消防組合 2 c h
151.55	消防	鯖江丹生消防組合

152.77	消防	鯖江丹生消防組合：福井県共通波
152.77	消防	福井地区消防組合 1 c h
118.60	航空	福井RDO：福井空港
131.875	防災	福井県防災ヘリ
147.40	救急	福井地区消防組合 4 c h
147.60	ガス	武生ガス
148.05	バス	福井鉄道バス
148.09	鉄道	JR連絡波
148.71	鉄道	京福鉄道：福井運転指令
149.71	消防	丸岡町消防本部 1 c h
150.09	各種	福井クボタ
150.17	消防	福井地区消防組合 3 c h
150.31	消防	芳原町消防本部 1 c h
150.73	消防	福井地区消防組合 5 c h
150.73	消防	全国共通波
151.09	バス	京福電鉄バス
151.37	運輸	福井日通
151.39	各種	米原商事：レッカー部
151.39	各種	福井貨物自動車
152.07	消防	丸岡町消防本部 2 c h
152.77	消防	南越書房組合 1 c h
152.77	消防	芳原町消防本部 2 c h：消救共通
152.77	消防	丸岡町消防本部 3 c h
152.77	消防	吉田地区消防組合 1 c h：消救共通
152.77	消防	嶺北消防本部 1 c h
152.77	消防	金津町消防本部 1 c h
152.77	消防	三国町消防本部 1 c h
152.77	消防	福井県防災ヘリ
152.77	消防	福井県共通波
153.55	消防	南越消防組合 2 c h：消救共通
153.55	消防	芳原町消防本部 3 c h
153.55	消防	吉田地区消防組合 2 c h
153.55	消防	嶺北消防本部 2 c h
153.55	消防	金津町消防本部 2 c h
153.55	消防	三国町消防本部 2 c h
153.97	電気	北陸電力：鯖江営業
154.03	業務	佐川急便
154.61	簡易	たまむら
157.69	鉄道	福井保線区

# 周波数ナウ——今どこで何が聞こえるか？

159.09	各種	JA農協
159.17	鉄道	福井鉄道：福鉄指令
364.700	運輸	トナミ運輸
365.5000	タク	丸越タクシー：武生
365.6000	運輸	西濃運輸：武生
383.4500	各種	日本道路公団北陸道福井
414.4250	訂正	金沢輸送指令北陸本線、越美北線
414.4250	鉄道	金沢運用指令
414.8000	各種	マツウラ福井
415.3500	各種	JAF福井
450.4750	タク	相馬タクシー：鯖江
450.6625	タク	武生タクシー：武生
451.1750	タク	鯖江タクシー：鯖江

◆鯖江市の五十嵐一郎さん。

◆鯖江市のGX81の鉄さん。

## 三重県

142.82	救急	松阪市消防移動局
150.37	削除	伊勢乗合自動車
150.37	削除	南部観光
150.37	削除	南紀特急センター
415.40	各種	鈴鹿レーススタッフ連絡用

◆松阪市の松阪南11号車さん。

## 滋賀県

150.47	訂正	滋賀県中部地域行政事務組合→東近江行政組合
151.59	訂正	滋賀県中部地域行政事務組合→東近江行政組合

◆入間市の埼玉消防さん。

## 兵庫県

76.4	放送	FMたじま
------	----	-------

◆豊岡市の天現寺広雄さん。

## 広島県

154.45	簡易	金光丸運送瀬戸田：豊田郡
154.51	簡易	デオデオ因島：因島市
154.51	簡易	デオデオ向島：御調郡
154.51	簡易	佐藤重輪本社キャタピラ専門：福山市

154.51	簡易	青木プロバン：御調郡
154.55	簡易	ロックセンター福山

◆尾道市のWEST BOOKさん。

## 岡山県

148.75	消防	全国共通波2
150.73	消防	全国共通波1
151.55	消防	倉敷市消防局市波1 1ch
153.53	警察	岡山県共通波
153.53	消防	倉敷市消防局県共通波3ch
153.85	削除	玉島消防本部
153.85	削除	児島消防本部
153.85	削除	水島消防本部
153.85	消防	倉敷市消防局市波2 2ch
154.15	消防	全国共通波3
154.45	簡易	美津吉商事：津山市
154.47	簡易	お弁当つるや：勝北町他県北一円
158.35	消防	倉敷市消防局防災波4ch
361.85	削除	岡山県共通波
466.8125	簡易	作州電気チェーン：勝央町
349.1500	削除	鉄道警察隊
361.8500	削除	岡山県共通波
459.3500	タク	曙タクシー
466.3500	消防	倉敷市消防局署活系

◆岡山市のPC98NSRさん。

◆倉敷市のE.M.Sさん。

◆勝田郡のSilent minorityさん。

## 香川県

149.6700	警察	香川県機動隊
150.6700	警察	香川県機動隊
450.4500	タク	立石タクシー：豊浜町
451.0875	タク	イロハタクシー：観音寺市
451.3875	タク	鴨田タクシー：高瀬町
451.4875	タク	山本イロハタクシー：山本町
458.2625	タク	河田タクシー：観音寺市
458.6000	タク	ヒフミタクシー：観音寺市
459.0500	タク	本山タクシー：豊中町

◆高松市の琴電さん。

◆観音寺市の愛ウエオさん。

# 都道府県別周波数順レポート紹介

## 愛媛県

450.4125	タク	川之江タクシー：川之江市
----------	----	--------------

◆観音寺市の愛ウエオさん。

## 福岡県

147.80	鉄道	西鉄：久留米
365.70	警備	セコム小倉・直方・行橋
123.10	航空	目達原TWR
140.50	航空	目達原TWR
148.93	バス	甘木鉄道（レールバス）
149.31	バス	昭和バス
153.83	消防	甘木消防本部火災指令
158.35	防災	北九州防災？
162.93	放送	TNCテレビ西日本
376.6000	官庁	多重 海上保安？
450.3250	タク	矢野タクシー：甘木市
451.3000	タク	両ちくタクシー：甘木市
451.4750	タク	宮原タクシー：甘木市
466.9875	防災	防災若松2系 防災北九州

◆中間市の井手誠一さん。

◆京都郡の原力也さん。

◆朝倉郡の青柳正夫さん。

## 大分県

365.7000	警備	セコム中津
----------	----	-------

◆京都郡の原力也さん。

## 宮崎県

51.3	削除	AVC放送開発：宮崎市
------	----	-------------

◆熊本市の五十嵐真明さん。

## 沖縄県

146.08	救急	東部消防本部
151.27	消防	那覇市消防本部

◆浦添市のユビトル沖縄さん。

## HSC-010貸出中!

●この「周波数ナウ」のページは読者の皆さんによる、皆さんのための情報コーナーです。従って皆さんから、よりたくさん情報提供をいただくために、受信機をお持ちでない方や機種不足の方のために、日生技研の人気受信機HSC-010を毎月1台貸し出しております。希望の方は、情報提供の際に、“貸出提供”と朱書きしてお送りください。抽選の上、毎月発表いたします。



## いきなりプレゼントの当選者発表!

9月号特集優れモノグッズプレゼントにたくさんのご応募をいただき、ありがとうございました。予想を上回るハガキの数に編集部員一同ビックリしております。

そこで、突然ですが、この場を借りて当選者の発表をいたします。

●1万円パソコンセット  
神奈川県 島輝明さん

●MINOX CD29  
静岡県 小川光世さん

●高性能集音器  
「ソニックスーパーイヤー」  
北海道 樋渡政勝さん

●プリファン  
京都府 手島伸一さん

●サーティワン  
アイスクリーマー  
福島県 島美幸さん

●バターメーカークレマ  
京都府 徳岡正実さん

●多機能BCLラジカセ  
京都府 山本さとしさん

●アルカリ電池  
富山県 石黒克茂さん

# Q&A ハード編

# AB110番

## 編集部がびびってしまう 質問大歓迎!!

このページではみなさまからのハードに関する質問をお待ちしています。無線・有線問わず、基本的なことから最新メディアに関することまで、幅広く受けつけます。下記の宛先まで質問ハガキをお送りください。

AB編集部「AB110番」係

## Q ネズミ捕りの原理は？

ネズミ捕りやオービスなど、警察のスピード取り締まりをよく見かけます。それらは、そもそもどのようにスピードを測っているのでしょうか。また、レーダー探知機の原理も合わせて教えてください。

(香川県／大森茂樹)

## A ドップラー効果を利用する

交通警察によるスピード取り締まりはドライバーの天敵です。いきなり目の前に旗を持ったお巡りさんが現れたり、高速道路を走行中、いきなり車内が真っ赤なフラッシュで照らされたり…スピード狂というわけだけでなく、こうした取り締まりに遭遇することはあると思います。

取り締まり自体がアンフェアなこともありますし、不平等な感じを受けることもあります。まあ、警察にしてみれば「法定速度を超えるのがいけないんだ」という単純な論理でしょうが、取り締まり方法が違憲ではという識者も多いのです。

取り締まりの適正については、別の機会に譲るとして、ここではレーダーによる速度取り締まりの原理をお話しましょう。

スピード取り締まりで、もっともメジャーな存在はなんといってもスピードレーダー装置による取り締まりです。

レーダー装置は、受信部と送信部から構成され、10.525GHzの周波数を扱います。いわゆるマイクロ波というやつです。

マイクロ波は指向性が強く、反射する性質も顕著です。レーダー装置の送信部から発信された電波は、走行している車に当たると跳ね返り、その電波を受信部で捕らえることができます。送信した電波と受信した電波を比較することにより、車の速度を割り出します。

移動している物体に当たった電波は、ドップラー効果により波長が変化します。近くへよってくるときは周波数が高くなり、離れていくときは周波数が低くなります。この現象は救急車のサイレンの音の変化で日常経験しているものです。救急車が接近してくるときはサイレンの音色が高くなり、去っていくときはサイレンの音下がって

いくという、あの現象です。レーダー装置では、このドップラー効果を利用して速度を測っているのです。

つまり、レーダー装置の内部では送信した電波の周波数と受信した電波の周波数を比較して、走行している車の速度を割り出しています。

従来のレーダー探知機は、測定中電波を出しっぱなしというものが多かったのですが、このところ登場しているものは、測定するとき一瞬だけ電波が出るようになっています。そういったレーダーは俗に「ステルス方式」と呼ばれています。

## レーダー探知機はマイクロ波受信機

取り締まるスピードレーダーが存在したなら、それから逃れるアイテムがレーダー探知機です。レーダー探知機は、レーダーを用いた取り締まり場所に近づくとアラーム音で報せてくれるものです。

カーショップの人気商品のひとつであるレーダー探知機ですが、平たくいうと10.525GHz専用受信機ということになります。受信機といってもスピーカ



▲自動速度取り締まり装置、いわゆるオービスは、レーダーを利用して速度を測定するものが多い。レーダーは、送信波と反射波の周波数の差から割り出される。

一が付いているわけではありません。電波の入感を感じると、アラームが鳴るようにしているのです。

ひと昔前のレーダー探知機はマイクロ波技術が未熟だったこともあって漏れ電波が多く、レーダー探知機を搭載している車とすれ違うとアラームが鳴るといった現象が起こったものです(スーパーヘテロダイン方式のため、発信回路からの電波が漏れていた)。しかし、このところの製品は完成度も高く、感度が高くなったことはもちろん、



▲レーダー波を感知するとアラームで報せてくれるレーダー探知機。

レーダー波の種類を識別する機能を搭載する機種も発売されています。

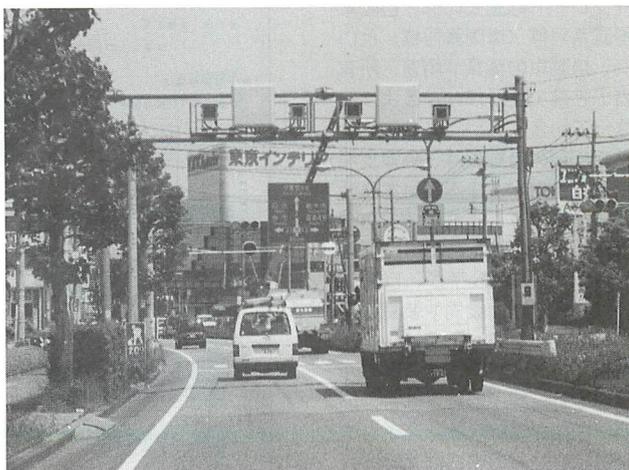
## レーダーを使わない測定法も！

ところで、注意してほしいのは、「スピード取り締まり=レーダー取り締まり」ではないということです。レーダー探知機

を設置していたのに、オービスの手前でアラームが鳴らなかったという経験をすることがあります。これはひとえにスピード測定にレーダー以外の方法を使っているからなのです。

具体的には、赤外線を利用する光電管方式と呼ばれるものや、地面に埋め込んだセンサーで速度を感知するループコイル方式と呼ばれるものがあります。いずれも、数m離れた2点の間を何秒で通過したかを測定し速度を検出するもので、その場所へいってみるまで、速度取り締まりに気づきません。

さらに、未確認情報ながらも、ナンバー読み取りシステム、いわゆるNシステムを利用した速度取り締まりも検討されているようです。Nシステムは主要道路の要所要所に設置されていますが、任意の2点間をどのくらいの時間で通過したかで速度を検出するらしいのです。ただ、それが、証拠として採用されるのかは疑問ですが、研究はされているようです。



▲微弱な電波をパルス上で発信するため、レーダー探知機に反応しにくいNシステム。

# Q&A ソフト編

# AB119番

編集部がびびってしまう  
質問大歓迎!!

このページではみなさまからのソフトに関する質問をお待ちしています。無線・有線問わず、基本的なことから最新メディアに関することまで、幅広く受けつけます。下記の宛先まで質問ハガキをお送りください。

AB編集部「AB119番」係

## Q 車のナンバーの種類

車を見ていると、それぞれのナンバーがありますが、用途・種類により違いがあるのですか？ 最近新しいナンバーが交付されているので気になります。  
(東京都 ミックス鈴木)

## A 自動車とナンバープレート

自動車の前後には、必ず数字と文字で表したナンバープレートが付けられています。ナンバープレートは正式には、自動車登録番号標（車両番号標）といい、自動車の種類や用途、所有者の名前・住所がわかるようになっています。

大部分の自動車は、陸運支局で登録番号から車両番号を付けてもらいます。そのうち2ケタまたは1ケタ（最近の新しい番号は3ケタ）の数字が、自動車の形や大きさ、設備や装置の違いをあらわしています。

また、旅客や荷物を運んで運賃を取る営業用自動車は、ナンバーの色が違います。バイクや小さな自動車の中には、市や区、町や村の役場でナンバープレート

を付ける場合があります。

## ナンバープレートの文字

ナンバープレートの初めのひらがな文字は、自動車の用途を表します。

自家用

さすせたちつととなにぬね

のはひふへほまみむめもやゆらりろ

レンタカー用

わ（北海道は「れ」）

事業用

あいうえかきくけこ

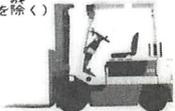
外国人用

EHKMTYよ

<p>ナンバープレートの大きさ</p> <p>●大型番号標は普通自動車で 車両総重量8トン以上 最大積載量5トン以上 または、乗車定員 30名以上のもの</p> <p>●小型番号標は 小型二輪及び軽自動車 (分類番号 40-49 50-59 80-89) の 番号標を除く)</p>	<p>自動車と ナンバープレート</p> <p>特殊ナンバー</p> <p>皇家用 ナンバー</p>	<p>ナンバープレートの色</p> <p>自家用 所沢 33 さ 38-00 白地に緑色文字</p> <p>事業用 足立 55 う 58-02 緑色地に白文字</p> <p>自家用 須磨 50 あ 57-80 黄色地に黒文字</p> <p>事業用 須磨 40 77-00 黒地に黄色文字</p>
<p>外-5815 外交団用</p> <p>外3456 外交団大使館の長</p> <p>代-1234 代表部用</p> <p>籍-1257 領事団用</p> <p>外2345 外交団用 (オートバイ用)</p> <p>籍2345 領事団用 (オートバイ用)</p> <p>34-5678 防衛庁自衛隊用</p>	<p>外国のナンバー</p> <p>イギリス KOM 456T</p> <p>イタリア ROMA 47A774</p> <p>ベルギー BMW-635</p> <p>ドイツ D-KO 616</p> <p>アメリカ 9616</p> <p>アメリカ DJJ-411</p> <p>アメリカ TLS-467</p> <p>アメリカ CPA-643</p>	

## ナンバープレートと自動車の種類 (例示)

● 普通自動車・小型自動車・大型特殊自動車 (登録番号)

分類番号	自動車の種類	分類番号	自動車の種類
熊谷 11 や 15-00 (1 および 10~19)	貨物の運送に使われる普通自動車 (大型トラックなど) 	湘南 55 さ 42-49 (5 および 50~59)	人の運送に使われる小型自動車 
群馬 22 ら 42-49 (2 および 20~29)	乗車定員11人以上の人の運送に使 われる普通自動車 (バス) 	多摩 77 す . . . 1 (7 および 70~79)	
所沢 33 さ 38-00 (3 および 30~39)	乗車定員10人以下の人の運送に使 われる普通自動車 	千葉 88 に 61-49 (8 および 80~89)	特種な使い方をする小型自動車・ 普通自動車 
土浦 44 さ 69-19 (4 および 40~49)	貨物の運送に使われる小型自動車 	品川 99 め 17-25 (9 および 90~99)	大型の特殊自動車 (建設機械など を除く) 
川崎 66 さ . . . 13 (6 および 60~69)		足立 00 に . . . 45 (0 および 00~09)	大型の特殊自動車のうち、建設機械 

● オートバイ・軽自動車 (車両番号)

分類番号	自動車の種類	分類番号	自動車の種類
大宮 も 76-00 (分類番号なし)	エンジンの排気量250ccを超える二輪 自動車 	栃木 40 あ 42-49 (40~49)	貨物の運送に使われる軽自動車 
1山梨 た 42-49 (1)	エンジンの排気量125ccを超え250cc 以下の二輪自動車 	横浜 50 あ 42-49 (50~59)	人の運送に使われる軽自動車 
3・3 練馬 あ . . . 20 (3 および 33)	三輪の軽自動車 (軽三輪) 	習志野 80 あ 42-49 (80~89)	特種な使い方をする軽自動車 



プロがお答えします!!

# 盗聴問題 解決指南

指南役：盗聴発見調査 B.O.C

イワダシンジ ☎03-3855-7635



## 読者からの情報

はじめに読者方から貴重な情報をいただいたので紹介します。

以下、神奈川県匿名希望37才さんからの手紙です。

「7月号楽しく読ませてもらいました。P.214の中目黒駅前の盗聴波はここ2年ぐらい前から出たり消えたりしているものだと思います。私は先月まで夜の商売を渋谷でしていたため、毎日のようにこの辺りは車で通っていました。運転中は愛機であるマルハマのRT519DXが619DXでシークしているのです、この電波はたまに拾っていました。私の記憶が正しければ399.455MHzの盗聴波はA喫茶店の斜め向かいにある白いマンションに仕掛けられているものだと思います。仕事の帰りなど聞いていますと、女性の話し声が聞こえます。何日か連続して出ていたかと思うと、しばらく途切れてしまうので部屋に出入りする者が電池式の盗聴器を仕

掛けたのではないのでしょうか。

中目黒といえば、大崎に向かいひとつ左に入った目黒側沿いにあるレストランにも盗聴器が仕掛けられていたことがあります。周波数は忘れてしまったのですが、たしか134MHzあたりだと記憶しています。

さて私が水商売をしていた渋谷ですが、東急本店付近のSピルの前に車を止めて盗聴波をスキャンしてみてください。399.750MHzで止まると思います。どこか配車センターのようで、私が聴いた時には「〇〇さんセンターまでお戻りください」というような内容でした。最初はホ●●ルかと思いましたが…。興味がある人は発信場所を調べるのも一考かと思えます。

ただSピルの裏手はホテル街のため、ベンツがエンジンを駆けて停まっていることもあるので十分気をつけてください。私も一度ワッチしているのを見つかりました。顔見知り

の人だったので助かりましたが…。

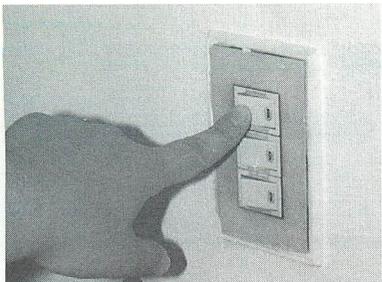
こまめにシークしているクリスマスなどはラブホテルからの楽しい盗聴波が聞こえてきます。」

## 盗聴波情報募集!

貴重な情報をありがとうございます。これからも盗聴による悩み・質問にも、もちろん答えていきますが、AB読者の中には盗聴波マニアだという人もいられるでしょう。私はマニアという表現はあまり好きではないので、「盗聴電波クラブ」として読者の方と一緒にこのコーナーで盗聴波の情報を交換できればと思っています。

今回のようにAB読者の方からの盗聴波情報をできる限り紹介したいと思いますので、編集部へ「盗聴電波クラブ」宛てでFAX、手紙またはハガキで送ってください。

そこで今回は中目黒をキーポイントとして周辺で出ている盗



▲照明などのACライン上に設置し、スイッチと連動させることで市販の盗聴器でも電源ONの時は発信、OFFの時には停波するということが可能。

聴波を紹介したいと思います。匿名希望さんも時間がありましたら調べてみてください。山手通りから蛇崩れ方向に向かった住宅地で399.455MHzの盗聴波がでています。すぐ近くの246号線、三宿交差点から下馬に向かったファミリーレストランの付近でも399.455MHzの盗聴波が確認できます。他には渋谷区猿楽町交差点から並木橋に向かって代官山駅の入り口付近では399.030MHzの盗聴波が確認できると思います。手紙のA喫茶店の向かいのマンションの他に駅の周辺でも同一周波数の399.455MHzの盗聴波が出ていたはずですが、それと134MHzではなく139.97MHzの盗聴波だと思っています。私の記憶が正しければ店内に仕掛けられているようで、その店内に流れている音楽と複数の男女の音が聞こえているのを確認できると思います。

それと手紙の内容で盗聴波が出たり止まったりするのは電池式の盗聴器の他に、照明のスイッチの間に盗聴器を取り付けスイッチに連動させているということも考えられます。住人が帰ってきて照明のスイッチを入れると盗聴波が発信してスイッチ

を切れば電波が停波して、外部から確認すると盗聴器を取り外したり、取り付けたりしているように錯覚させられているのも考えられます。この手口はラブホテルに多く見られます。

近くのラブホテル街に行き盗聴波をスキャンしたが、ぜんぜん盗聴波がヒットしなかったという人も多くいると思います。それでは週末の満室ランプが点いている時に行ってみてください。もしかすると盗聴波が出ているかもしれません。それは前文で説明したスイッチに連動している盗聴器の可能性があるので。盗聴波をスキャンしていてキャッチできなくても、盗聴波というものはタイミングと探究心が必要なのです。

## ラブホテルの調査

数年前の話になりますが、知り合いの紹介でラブホテルに調査に行った時のことです。そのホテルのオーナーは、深夜にホテルの前に車が何台も停まっていた不審に思っただけです。停まっている数台の車に無線のアンテナが付いているのを見て、盗聴されているのでは？ということで私に調査の依頼をしたのだそうです。

調査は普段の日の昼間に実行

### 今月の盗聴波～神奈川県～

399.455: 横浜新道の戸塚料金所から下り方面  
398.605: 戸塚原宿の交差点付近

したのですが、数部屋が使用中でしばらく待機することになりました。部屋が空くと清掃の人たちに同行し調査を開始しました。待機中に周波数はすでに確認していたので、部屋に入ったとたん受信機からポーというハウリングが確認でき、この部屋にあるということは確実だということがわかりました。

盗聴発見器で場所を探索すると入り口にある照明スイッチの裏側に盗聴器がありました。それもスイッチに連動しておりスイッチを入れると電波が発信してスイッチを切ると電波は停波します。

このように経営者が神経を払い調べるホテルは良いのですが、ほとんどのホテルは野放し状態というのが現状です。ホテルのような公共の施設はお金を払えば誰でも入れますし、時間をかけて盗聴器を取りつけることも可能なのです。

### ★BOCプロフィール★

#### イワダテシンジ

1958年東京生まれ。

業務無線オペレーターを退職後、91年から盗聴発見業を本格的に始め、現在に至る。

## 質問をお寄せください！

盗聴にまつわるあらゆる質問疑問を募集しています。可能な限りで結構ですから、具体的な内容を添えて、下記までお便りをお送りください。

宛先: 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-11-8  
タマジンビル3F

(株) マガジンランド「盗聴質問係」

# AB HOUSE



(注) 情報BOXに寄せられる内容に関して、編集部は原則として確認や検証を行っていないことを前提としてお読みください。

## 盗聴波発見!!

●会社の近くで盗聴波を発見しました! 多分、一般家庭から出ているのだと思うのですが…。場所は保谷市の東伏見駅付近。399.455MHzと398.605MHzの2波あり、いつでも聴けます。

(東京都/ダンボ君)

## 送・受信改造

●私の記憶では、KENWOODのTH-7は受信も送信も改造できなかったような気がするのですが、どうなのでしょう? 最近、思い出したように取り出していじくっていたところ、送受信改造ができてしまいました。ところが、どこでどうなったのか、まったく覚えていない

のです。残念!! 表示は000.000~999.980MHzまで、送信422、144、430、150、450メガ。(千葉県/円山二三男)

## JOZZのホームページ

●JOZZで始まるコールサインは、ご存知コミュニティFM局です。5年程前から全国に最後の筈のごとく開局され続けています。出力10W局ですから何処でも誰でも聴けるというわけにはいきませんが、市町村単位での情報の独自性と価値観は旅行者など利用の仕方によっては貴重なことから、コミュニティFM放送が注目されています。

このコミュニティFM局の開局状況がホームページで知ることができるのでお知らせします。これから旅行シーズンですので

AB読者の皆さんもぜひ利用してみてください。

<http://prof.mt.tama.hosei.ac.jp/~snitta/t9530423/c-fm1ist.htm>

(群馬県/コミュニティスト)

## ナイスプライス!!

●私の家の近所のディスカウントショップ、ジャパンホームセンターで、アルインコのトランシーバーDJ-C1、C4(定価29,800円)が9,800円、ケンウッドのFMラジオ受信も可能のハンディ機TH-K7(定価29,800円)が17,800円と、ビックリ価格でした。この店の今後注目です。

(埼玉県/川瀬守)



## 規格は厳しく

●先日、ニッケル水素電池を購入したが、単3規格なのに市販の単3チャージャーに入らなかった。交換してもらったが、十分注意して購入するべきだった。

(東京都/丹波隆)

[表の声] 単3乾電池とニッカ

ド等の充電式2次電池では厳密にいうと規格が異なります。よって端子電圧の他に、形状にもちょっと差が出てくるワケです。[裏の声] まぎらわしいゾ！ 同じ規格じゃないんだったら、単3風ニッカド電池とかにすればいいではないか！

## 仕様変更

●C5600Hのチップを1本はずすと、144メガと430が1200メガに変わることがある。そのチップはなんだかわからない。

(埼玉県/小島順市)

[表の声] 同一CPU(MPU)で複数の仕様を持っているのはあたりまえになった昨今ですが、その仕様を引き出すのは面白いです。この変更の一種が受信改造や送信改造だったのです。ただ、小島さんが試したような他バンドへの変更は、高周波回路がそのままだから、実際には使えなくて実用性ゼロですが、友人に見せてビックリさせる...なんて楽しみもありますね！

## 未だドコモ電電公社!?

●8月号から掲載の「携帯電話基地局設置騒動」を興味深く拝読しています。NTTドコモが民間会社になったとはいえ、中味(社員)は元電電公社のお役人ですからまだまだ「お上のやることに文句があるか!」的な態度が抜けないのではありませんか！

担当者の無知(無線について)もありますが、工事はすべて下請業者任せですからね。とにかく次号の連載も楽しみにしています。小生は以前に電電マイクロ回線の下請工業者でした。

(千葉県/宮園政春)

[表の声] 宮園さんからのハガ

キがめずらしく手書でした。キーボードが壊れたのでしょうか。少し気になるところです。[裏の声] 売っちゃったのかもよ。なんせ今は国民のことなんが知るか！ みたいな首相はじめとする政治屋さんのおかげで、我々はみんな生活苦なんだよ。

首相も郵政大臣もコールしてるってPRしてるんだから、少しは無線愛好者の立場もわかりそうなんだけど見せかけでしかないだろうKIT(首相のコールはJ11KIT)。首相が自ら電波出して国民の声を聞いてみなさいと言いたいね。ドコモショップのお姉さんの中にも、電電公社時代のお役人病が移ってしまったのがあってヤーダね。

## 防犯カメラ

●毎月楽しく拝読させていただいています。

ところで、こここのところ、超小型ビデオカメラや防犯用のカメラが、都会のあらゆる店に取り付けられています。本誌の広告でも、大半がそういったものを売っています。それだけ万引などの犯罪が増えているということでしょうか。

撮られたくもないのに人の顔を盗み撮りするような、何かイヤな気分です。カメラで撮られてもボケるような対策はどなたか考えないのでしょうか。速度取締を防止するようなものがありますか…。(大阪府/吉岡弘)

[表の声] コンビニをはじめとするお店のほか、日本の道路網の至る所、駅構内など、どこへ行ってもカメラのレンズが向けられています。防犯用、事故対策が目的のようですが、問題は何のこともわりもなく向けられ

られているということですよ。読者の皆さん、いい案があったら教えてください。

[裏の声] アッという間に日本列島に毒物混入事件が伝染してしまった。ところがイヤな気分をみんなに与えている数多くの防犯用カメラは役立たずだ。防犯用気休めカメラではないのか。道具で人の心を探ったり疑ったりするのが間違いというもの。人間をダメにする道具があまりにも多過ぎた。

## あぶない改造!?

●エアーガンをパワーUPし、6mmベアリング球を込めるとものすごいよ。エアモレなしで硬くて重いスプリング、パッキン交換、バレルはクリアランスを高くすれば実銃なみ？

(山形県/伊藤一男)

[表の声] ノーマルパワーでは、重い弾は無理なので、相当パワーアップしたのでしょうか。でないと、初速が下がって威力が低下しますからね。でも、あんまり過激になりすぎないように注意してね。

[裏の声] バレルはライフレングしないと、精度が出ないんだけど、球状の弾だと無理かもね。

## 部員はぼくひとり

●7月23日フジテレビ系列で放送の「スターどっきり秘報告」の「ウェイクアップボード寝起き」のコーナーで、レポーターの桑野氏がハンディ機を使っていたのですが、そのハンディ機がどうやらアマ機のようなのです。アンテナ、ダイヤル、大きさからして、マランツのカードサイズハンディ(C501かC601)のようです。

アマ機の違法運用といえば、10年前はとてひどかったとよく聞きますが、最近では合法の運用まで減っています(特にV・UHF)。僕自身も21MHzのSSBと430FMを少しやるくらいです。学校の無線部も部員は僕ひとりだけになってしまいました。最近では、エアバンド受信にハマっています。

(神奈川県/アルインコ)

[表の声] おっしゃるとおり、違法運用どころか合法運用者まで少なくなつて、アマチュア界は瀕死の状態です。しかし貧すれば鈍するじゃないけど、やっと業界も新しい視野に目を向けつつあります。アマチュアも新しい愛好者が育っていくことで新天地が見えてくるのでは!?

[裏の声] 学校の部活も、君ひとりで頑張ってくれ!! これ以上部員が減る心配はありませんからね…。

## We love CB!

●合法CB機の記事を増やしてください。実は2台購入しました。その1台は新品のソニーICB87R、もう1台はABリサイクルボードを活用してナショナルRJ570Dをゲット。美品でラッキー。週末は友人とQSOしていますが、他の人とも話してみたいと思っています。

CBにはアマ無線のようにメインの周波数があるのでしょいか。土曜日曜は必ず車につんで移動運用してます。よければブレークしてください。570Dは電源ケーブルがないので自作しました。超簡単にリード線にΦ3の金具をつけ、500円で済みました。アマの免許はありませんが、友人は持っていないの

で、CBを愛用したいと思います。0.5Wで波長が11.1mでけっこう飛びますね!

(愛知県/西原悟)

[表の声] 合法CBのメインは、なんといっても8chの27.144MHzでしょう。編集部でも時々聞いていますが、なかなか入感しません。今度、スケジュールがあったらQSOしたいですね。

[裏の声] 水を差すようだが、これからのシーズンはEスポの発生が期待できないので、DX通信は望み薄かも…?

## 簡単にできます

●伝言ダイヤルの女性を確実にGETする簡単な方法を紹介します。最近の伝言ダイヤルは携帯電話から掛ける場合が多く、デジタルが主流とはいえ、まだまだアナログ式の機種を使用している方もいます。

多分、この雑誌を読まれている読者の大半の方は、携帯電話受信可能のレシーバー類をお持ちのことと思います。ちなみに、私の受信機はユピテルMVT-3300です。それらの受信機にて、伝言ダイヤルに掛かってくる通話をひたすら傍受するので。そして伝言ダイヤルから流れる案内コンピュータ音声「…アナタノデンワバンゴウハ〇〇〇-XXXXX-\*\*\*\*\*デスネ…」(携帯電話番号)をメモするのです。

男性か女性かは、このまま傍受すればわかります。この方法で私自身、何人かの女性と友達になりました。入会するよりも簡単ですのでぜひ、試してみてください。(徳島県/無銭家)

[表の声] お利口さんですね!!

[裏の声] お友達にヨロシク!!

## 携帯電話 新方式はFB!

●cdma Oneのサービスが7月14日から関西セルラーのサービスエリアで始まりました。

7月30日にさっそくショップに出向き、デモ用の電話機で通話したところ、PHSのように音質がクリアで、相手が誰かははっきりわかります。今までのPDCの音質に嫌気のさしていた私はその場で機種交換をしてしまいました。

音質も素晴らしく、ハンドオーバーによるプチ切れもなく、申し分ないのですが、欠点がないわけではありません。欠点を箇条書きにしますと、

- ・電池の持ちが従来のデジタル機に比べて悪い。
- ・TACSとのデュアル機であり、電話機のサイズがやや大きい。まるで1世代前のサイズ(cdma Oneのサービスエリア外ではアナログTACSとして働く)。

このような欠点は全国展開する頃には解決しているでしょう。首都圏でIDOがサービスを開始するのは来年4月ですね。ぜひ楽しみにしててください。結構期待できますよ～。

(大阪府/匿名希望)

[表の声] 従来の方式と互換性がない点を除けば、ほぼ良好な方式のようですね。編集部でもハード・ソフト両面について研究していく予定です。

[裏の声] オレなんかははじめっからピッチだったから、音質が悪い...何のコト?っていう感じだよ。今のケータイの音質の悪さは最悪だね。でも、誰が一番悪いかという点と即答できないけど…。



## 北海道新聞記者様

●3月頃の某週刊誌に、北海道新聞の記事で「北海道がレーダー感知器禁止の検討開始!？」というページがありました。その後どうなってしまったのでしょうか？ 知っている方がいたら教えてください。

P.S.北海道新聞の記者さん、アクションバンドを見ていたら連絡ください！ AB編集部まで!？ (愛知県/白井宏昌)

## 受信アンテナ

●こんにちは。受信機貸出ありがとうございました。まさか貸



## 取説代¥1,890

●実家で使用している電気製品のことについてお話しします。ある時、その古い電気製品の調子が悪くなり、見てほしいとの連



し出していただけるとおもっていませんでしたのでビックリしました、本当に！ その日のうちにさっそく本、友達などから受信周波数情報を仕入れ、メモリーに入れました。ですから、受信報告を近いうちに送りたいと思っています。

ところで、僕からのお願いなのですが、秋葉原以外で板橋や練馬などで、受信機を売っている所を教えてください。ちなみに、アンテナを買うつもりです。本に載っているお店は通信販売がほとんどなので、できれば自分で手に取って見られるショップが知りたいです。どなたか教えてください。

さぁ～、アンテナを買って、車に付けるぞ～！  
(東京都/小磯一良)

## NTTのジャンク

●1998年9月号P.223の埼玉の中島国光さんの記事に対する表の声&裏の声さんへの答



絡が実家からきました。ピクターの留守番電話のコードレス子機とサンヨーのFAX電話の2種類でした。取扱説明書を探しましたが見つからず、止むを得ず、電器屋さんへ行き、訳を話すと直接メーカーに問い合わせしてくれました。

ピクターは取扱説明書のコピーなら無料で郵送してあげることでしたが、サンヨーは取扱説明書1,800円と消費税を足した代金が必要とのこと。部品扱い処理をしようとするのです(サンヨーのサービスセンタ

えにはなりません、鳥取市内にも確かにNTTのジャンク屋というか、金属廃棄業者があります。アマチュアで10G、5.6Gをする方にとって、とてもいい部品が手に入ります。その業者は廃棄物そのものや部品そのものの価値で値を付けていません。アルミ、金、銅などやりサイクルのしやすさ等で値を付けます。そんなに高い周波数を扱わない方でも、自作の方でケースに困る時があると思います。

NTTのケースにはさまざまな工夫が凝らされていて、さすが業務機と感心してしまいます。可搬型のケースで使用を終え、フタを開けるとSWが切れるとか、色々です。知人はマキ電機とその業者で全てをそろえ、10、5.6、2.4GHzのトライバンダーを作りました。確かにそれなりの知識が必要とされますが、おしゃべりゴッコにはない奥ゆかしさがあります。

(鳥取県/くにしげ)



ーそして、サンヨーの京都販売本部でした)。この商品が自分の使用商品なら取説は買うでしょうが、実家の商品だったので、わざわざ購入はしませんでした。

機械操作ができない人は数多くいます。高齢者社会が進む中、取説だけではどうにもなりません。操作方法を教える人が必要です。長く使う製品を購入する時は、アフターケアのできるメーカーを選ぶのが賢明だと思いました。

(京都府/徳岡正実)



# あぶない現代用語の 基礎知識

好評連載!

ミラウーキャオ

## 第15回 酸素は敵か味方か?

私たちが生きていく上で、酸素は欠かすことができない。積極的に酸素を身体に取り入れる「有酸素運動」は身体に良いとされ、今でも一部では健康法のひとつとして活用されている。だが、この酸素が実は有害だということをご存知だろうか。

### 人間と酸素

人間のような動物が生きていくためには、炭水化物やたんぱく質のような食べ物が必要だ。それらの食物は摂取された後、ブドウ糖として各細胞に分配される。ブドウ糖は最終的にATPと呼ばれる物質として細胞に蓄えられるが、それはさらに酸素と化合してADPという物質に変化する。この過程で生成されるエネルギーが生命活動の源となるのだ。つまり、いくら食物を摂ったところで、それをエネルギーに転化させるための酸素がなければ、私たち生物は生命を維持できない。これが酸素を必要とする理由だ。

### 酸素が有害?

しかし、酸素の量は多ければいいというものではない。ご存知の通り、私たちが呼吸している空気は窒素をはじめと

する数種類の気体が混合したものであり、通常、その中の約20%を酸素が占めている。だが、過度のストレスを受けた場合、人間は異常に呼吸数が増加することがある。血液中の酸素濃度が必要以上に上がると、脳をはじめとする人体の器官に悪い影響を与える。これが過呼吸症候群と呼ばれるもので、軽いうちは頭痛や眩暈、吐き気程度で済むが、悪化すると失神したり、身体中の痙攣などを起こすこともある。オウムの子リン事件以後、地下鉄に乗りとうすると気分が悪くなるといった症状はこの典型だ。

### 濃度が重要

また、特殊な環境ではあるが、深海潜水艇や非常に深いトンネルの中など、高い気圧がかかる場所では、酸素の濃度を極度に減らしておかなければならないことが知られている。事実、深海潜水艇などでは、艦内の酸素濃度は5%。すなわち地上の酸素濃度の1/4でいいのだ。それ以上酸素の濃度が濃くなると過呼吸症候群と同様の症状を促してしまう。

### 細胞や遺伝子を破壊する「活性酸素」

もうひとつ、酸素には実に厄介なものがある。活性酸素と呼ばれているものがそれだ。

血液中に溶け込んだ酸素の一部はイオン化し、強力な侵食力を発揮する。これが活性酸素の正体で、その強力な作用は細胞を傷つけたり、遺伝子を壊してガンを誘発することが確認されている。これは酸素の親戚にあたるオゾンなどでも同様だ。

### 体にとっては何が一番良いのか?

酸素がないと生きていけない以上、私たちと活性酸素の関係は切っても切れないものであり、いわば宿命だ。だが、必要以上の運動を行って体内に多くの活性酸素を取り込むことは自分の寿命を縮めているに過ぎない。有酸素運動が身体によいといわれるのは、普段、酸素濃度の低い器官に酸素を行き渡らせることで、身体を活性化させるためだ。やりすぎれば体内に活性酸素が増え、逆に身体に悪い影響を及ぼす。無理に身体を動かすよりも、ヨガのような呼吸法を身につけるほうがよいと唱える学者も多い。

呼吸ひとつが自分の命を左右しているかもしれないのだ。ストレスをためることなく、ゆっくりとした呼吸をするように心がければ、下手な医療や食事療法に依らずとも長生きできるだろう。

# ABリサイクルボード

## 売ります

●アドバンテスト社マイクロ波周波数カウンタR5372取説付を150K円で。TEL明記の上にて。

〒244-0815 横浜市戸塚区下倉田町1897-130花立ハイツA-101

徳久昌和

●実物手錠2種あり、A-20K円、B-15K円。送料込、現行型ケースもあり。早い者勝ち。

〒063-0054 札幌市西区宮の沢4-3-16 水上信吾



●941S、5600D、IC-Δ100、C160 パソコンシンワ旧無線機。Wにて。

〒771-1401 板野郡吉野町柿原字ヒロナカ7-10 石原博光

●TM431、431SJ無を20K~25K、IC-X2を20K、IC-2350を26K、パーソナル50Wブースター30K。

〒500-8116 岐阜市殿町3-16

山田丈嗣

●日産セドリックセダン'89ベンチコラム6人乗、元公用車のため極美車走行75,000km、黒色300K円。

〒781-5106 高知市介良乙1927

野村尊應



●ケンウッドTS-790S箱取説付美

品を115Kで。W待つ。

〒570-0002 守口市佐太中町5-17-3  
レオパレスペパオ104 駒田征浩

●アマ機、パソコン機、CB機、BCLラジオ、周辺機器有。リストはWにて。

〒274-0814 船橋市新高根1-4-12-108 谷藤浩

●日本マランツC156A(VHFハンディ100~199MHz)箱英説付。国内にないレアモデル。

〒157-0064 世田谷区給田2-12-1-701 横山ミチオ

●アルインコDR06、18K。WOWOWデコーダー、6K。パナソニックCSチューナーセット、30K。

〒257-0031 秦野市曾屋5383

岩田茂

●TM-241A逆輸入品、箱説付美品25K、2mハンディ機TR2500、J無ISPマイク付7K。

〒278-0022 野田市山崎1372-5

萩原仁志

●PQ-13専用SP内蔵安定化電源PQ-P1203を無料。日用工具セットを無料(共に送料別)。

〒666-0024 川西市久代1-7-19

真田謙一

●アルインコDR-570HXJ無しデュアルバンド取説箱有り。送受信改造済35K円。

〒420-0937 静岡市唐瀬3-6-26

滝戸昇

●C8800G付属品有25K、HL-33V箱取説付5K、IDO D310 5K。

〒882-1101 西臼杵郡高千穂町三田井729-50 馬原源一

●セントラル電子のモザイク除去機AV-8800+7本付で7K。WOWOWデコーダーが9K。Wにて。

〒036-0521 黒石市末広96-6

秋本巳代治

●アジア2ヨーロッパ用ノキア  
MEDIAMASTER 9500、30K。

〒642-0022 海南市大野中510-4

波床典貞

●消防団アルミ防火服特大、銀色無地。防火帽銀色赤2本線入。昭栄製セットで50K。勿論中古良品!

〒031-0021 八戸市長者1-9-9

宮崎和典

●東芝モバイルPCV100、同デジタルCSR-P1、カシオワープロHW9200df各15K円。Wにて。

〒191-0011 日野市本町3-1

根本利率

●ヤエスFYA-925、1280RS、取説付、送料込み30K。NECパソコンHR-8送料込み10K。Wにて。

〒329-1104 河内郡河内町下岡本

3746-14

高橋欣也

●パナソニックPQ-13スペシャル取説付、45Kにて。TEL明記Wにて。

〒341 三郷市三郷2-1-1 菊池学

●ドコモNIIの充電池L・S、箱、取説、カタログ、専用充電器を適価にて。W〒&〒80。

〒455-0831 名古屋港区十一屋2-325 嵯峨勝久

●TM-742シリーズ28M、50Mユニット各16K。タカラダイノバイザー美品9K。C560、28K美品。

〒462-0051 名古屋北区中切町4-31-2 水谷佳樹

●コンパクトディスクプロPentium60 16M HD500M KB・M付(説・箱なし)、40K。Wにて。

〒403-0015 富士吉田市ときわ台2-6-3 中野茂

●旧交通機動隊型制服上下(新品、Sサイズ)を35K円。80円切手同封にて。

〒321-0954 宇都宮市元今泉2-11-6-1203 渡辺義克

●オーム電機ビデオアジャスターAV209、2K。パーソナルV社FC-5本体のみマイク無、2K。

〒399-3202 下伊那郡豊丘村大字

# ABリサイクルボード

神稲336-14

大嶋久雄

●S-VHS120分ビデオテープ定価2.5Kを中古につき1本0.3Kで何本でも。結婚式撮影で1回だけ録画。  
〒135-0016 江東区東陽2-4-28-603  
池本和久

●マルハマRT723DX箱取説付属部品保証書付15K円で。TEL記入の上W〒で。  
〒124-0001 葛飾区小菅1-35-3-501  
石井誠一

●合法CB機ナショナルRJ-570 8チャンネルショルダータイプとモービルCB機各美品15K～。W〒で。  
〒370-2603 甘楽郡下仁田町馬山3920  
オオサワマコト

## 買います

●ソニーICF-SW1000T送料込25K位で。  
〒399-0735 塩尻市大門2-6-25  
中澤昌稔

●VP-37EX(37Φ)を適価にて。その他ピンボールレンズ(正立像37Φ)求む。  
〒899-8122 堺市丈六214-9  
江原詳文

●ビピンアットマークのプリンター、フロッピーユニット、メモリ等をセットで20Kで買います。  
〒330-0031 大宮市吉野町1-363-5  
サンハイツB202 黒崎直忠

●合法CB機ナショナルかソニーでポータブルタイプ希望8chで0.5Wで。W〒にて。  
〒495-0001 中島郡祖父江町八反畑173-3  
藤村充

●NTTドコモデジタルムーバPⅡ HYPER、PⅡのいずれかを取説・付属品付を適価で。W〒にて。  
〒216-0035 川崎市宮前区馬絹1284-189  
目代武

●白バイ回転灯のゴムカバーを左右セット適価にて。〒でお願いします。  
〒114-0015 北区中里3-18-24  
東山浩

●日本マランツのC450J無(取説付)を送料込み10K円位で譲ってください。古くても可。  
〒187-0022 小平市上水本町1-25-16  
俵秀明

●デジタル800MHzブースター。W〒にて待っています。中古品可。  
〒704-8132 岡山市邑久郷22  
谷口由美

●TRIO TS-510、VFO外部付、ETOリニア91B、77DX/SX近県の方うかがいます。  
〒444-0879 岡崎市竜美中1-1-2  
平野日出男

●WOWOWデコーダーを安価にて求む(完動ならキズありでもOK)。気長に待つ。  
〒769-2705 大川郡白鳥町白鳥1201-1  
黒田勇

●警視庁形新型特殊警棒を8K円位でお願いします。TEL明記の上〒にて。  
〒375-0002 藤岡市立石533陽光ハイツB103  
船岡隆文

●サイレンアンプ新品3K円中古1.5K円(完動品)。それ以上も可。〒にて連絡ください。

〒880 宮崎市大字赤江1421

杉山俊晴

●解約済PHS日本無線AP-15を3K。ソニー短波ラジオICF-SW100Sを20K。いずれも送料別。〒で。

〒702-8031 岡山市福富西2-17-10-1  
中村次郎

●ハンディ機TH-79A、TH-G71A。使用できれば程度不問、同等でも可、安価にて、TEL明記W〒にて。

〒400-0831 甲府市上町306-8  
長田賢二

●コメットのハンディアンテナSH55を3K円で買います。〒でよろしくお願ひします。

〒891-0311 指宿市西方493  
奈良孝

●ナサVBその他CB機買います。完動美品しか買いません。手渡し希望。

〒729-3152 福山市芦田町向陽台2000-78  
森久賢

●部品取り不用不動ジャンク無線機パーツICを無料または数千円で譲ってください。

〒216-0015 川崎市宮前区菅生6-1-40-101  
山田陸夫

●パーソナル無線機、CB無線機、アマチュア無線機各種メーカー、安価で買います。まずはW〒で。  
〒329-1224 塩谷郡高根沢町大字上高根沢103  
小林貞一

### ★ハガキ記入の注意事項★

住所未記入、内容不明瞭、字数オーバーの場合、掲載することができません。今一度ご確認ください!

## 写真添付 大歓迎!

該当商品の写真添付のものを優先的に掲載します(ただし、営業目的もしくは不審と思われるハガキは今まで通り掲載いたしません)。記入した「ABリサイクルボード原稿用紙」と写真を同封の上でお送りください。採用の場合、使用する写真は原則として1点です。なお、写真は返却いたしません。

## 既刊号の目次案内



11月号

No. 122

●特集●ジャミングで情報戦に勝つ!→ジャミングの歴史/近所の犬へ攻撃/携帯電話妨害機/PHS妨害機/電話盗聴器破壊/録音式盗聴器を撃退/赤外線プロテクタ/TV電波ジャック/固定無線局妨害/FMラジオジャック/電話盗聴器妨害●第二特集●第16回大阪府・大阪市合同震災総合訓練→大規模訓練を詳細レポート●長期連載レポート→マランツAX400B/ヤエスVX-1●今月の改造

日本マランツC710●碓氷峠のJR協調運転レポート●デジタル通信解説講座読者発表!●平成9年度富士総合火力演習●秋田の注目スポット●電磁波カットのシールを試す●TRアンテナ2種使用レポート●「マル対」用語一挙公開!●東京ゲームショー'97秋&AMマシショ●●新連載!E楽器ファル●テレビ●特捜隊●カラー●電磁波フェッカーレポート/愛読者大プレゼント他 定価550円(¥116)



12月号

No. 123

●特集●バレない無線局を作る!見つからなければ大丈夫!?→そのメリットとは?/市販アンテナで偽装する!!/物干し竿アンテナの製作/TVアンテナで2mにQRV/カラシオアンテナの流用/144MHz用ポディアンテナの製作/携帯電話モドキANTの製作/発見されにくい盗聴器●第二特集●無線界のナンにされる!→スイッチング電源は無線機には向かない!?/連続送信は大丈夫?/プリアンプ

は万能か?!/アンテナは長い方が本当にいいの?!●長期連載レポート→AX400B/VX-1/IC-T8●自宅で予想、自宅で馬券投票●ブーストのイタ電ボードをチェックする!●新連載!合法CB Club●AX400Bに秘話解読器を装着!小型機への実装方法●カラー●全国白バイ安全運転競技大会/デジタル無線機資料先行公開/平成9年度自衛隊観艦式/リサイクル空缶アンテナ他 定価550円(¥116)



1月号

No. 124

●特集●警察デジタル無線機極秘資料一挙公開!→車載型デジタル無線機の動作原理/変調方式について/復号器の動作/ADM変調の動作/CH-ID ROMについて/インターロックについて/携帯機の測定/秘話コード書き込み/署IDの変換/署コード履歴管理/測定用治具と調整箇所●第二特集●パソコントラブル超解決!!→スピーカージャックの製作/PS/2ポートノイズトラブル/モニター切り替え器

の製作/シリアルコピーマネージャの製作●長期連載レポート→AX400B/VX-1/IC-T8●今月の改造TH-G71●これぞ偽装品?おもしろラジオ大集合●AR-8000秘話付レポート●88ナンバーの謎とその実態に迫る●平成9年度観艦式詳細レポート●カラー●「完全探偵マニユアル」&「探偵ワタナベの裏事件簿」他●付録:盗聴ハンドブック 付録付価770円(¥124)



2月号

No. 125

●特集●警察のすべてお見せします!→警察の部署・職種/全国高速隊MAP/覆面パトカーの見分け方/手錠のすべて/警察無線民生機/サイレンアンプ●改造/警察のホームページ●第二特集●パソコントラブル超解決!!→突然動かなくなる!?その恐怖からの回避法/起動ディスクとユーティリティ/ファイルが消えた場合のケーススタディ/アプリケーションの導入と削除●長期連載レポート→AX400B/VX-1/

IC-T8/TH-G71●今月の改造IC-T8ss●C501シリーズ・C510シリーズリモートコントロール改造●Jマーク付き送信改造?送信改造の可否について●マルハMVC21FM使用レポート●ミスホUZ-77使用レポート●電波法に抵触しない販売法●バリオキットVer1.5●カラー●米軍レーダーR1518/URR-71/航空自衛隊YS-11A搭乗記/ハイパー・コーレスコンソール徹底解剖他 定価550円(¥116)



3月号

No. 126

●特集●電話料金の盲点!→ナンバー・ディスプレイの紹介/エリアプラスの紹介/東京電話の紹介/上手に使う 深夜・特約割引プラン/国際電話を上手にかける/携帯〜一般回線間で通話料をケチる/携帯・PHS・ポケベルの使い分けアイデア/携帯電話でe-mail/上手な携帯電話乗り換え法●第二特集●生か死か! 不発弾処理レポート●長期連載レポート→IC-T8/TH-G71/C710+CPB710/PR-1001

●デジタルボイスコントローラMK-5677使用レポート●ショルダーホン徹底解剖SE-205編●TASCO TGM-1000使用レポート●特小ハ木ANT化実験●WINDOWS95マシンをDOSマシン化!!●テレホントランスミッターキットの製作●カラー●警察年頭視閲/注目製品! AOR AR7000/魅惑のスケルトンディエー SHINWA無線SNW-5811/T-ONE徹底リポート他 定価550円(¥116)



4月号

No. 127

●特集●電気代節約の技!→電気料金の「しくみ」を知る/自家発電の実用度を探る/省エネ型の電気製品/深夜料金を活用する/家電製品の上手な使い方/現在でも盗電は可能か?/強引電気代ゼロ/エコ・チャリの製作●第二特集●最新オタク図鑑→鉄道オタク/ミリタリーオタク/ゲーム/パソコンオタク/やおいねちゃん/無線オタク/アニメオタク/オタクの祭典●長期連載レポート→IC-T8/TH-G71/

C710+CPB710/PR-1001●非接触充電器解剖●全国のミリタリーファンが集結!●ピール缶アンテナ?缶アンテナの性能は?●秋葉原掘りモノ/報告!●SHINWA無線「尾行捜索・追跡・調査用プロセット」●新連載! 現実とSFの間●カラー●秋葉原で火災!?/春の防災運動/最新レーダー探知機の実力をチェック/自衛隊装備拝見! 終端型電力計/パチンコ犯罪の裏側検証他 定価550円(¥116)

# バックナンバー 既刊号の目次案内

5月号

No.128

●特集●電磁波障害の恐怖 →電磁波の影響は  
いまだ不明/社団法人電波産業界の見解/厚生  
省の見解/郵政省の見解/環境庁の見解/飛行  
機はデジタルに弱かった? /ハイパワーの  
リスク? /電磁波汚染度ランキング/電磁波防  
護グッズの実用度/携帯電話マナーと電波の恐  
怖/無線家と出生率の関係? ●第2特集●行楽  
で行う無線のすべて →バイクモーター完全制  
覇! /渋滞情報入手テクニック/VICS体験レポ

ート/行楽地・移動手段別受信ガイド/特小・  
PHS・パーソナルの実用度●長期連載レポ  
ート→C-T8・TH-71G/C710+CPB710/PR-  
1001●降下訓練初め●自衛隊員のホトの本  
音! ●新連載 飛猿村GENIO君! ■カラー■CD-  
ROM版1998 CALL BOOK/韓国でみつけた!  
CB COM HYGEN K-22/おもちゃショー・ゲ  
ームショー/韓国・ソウル取材日記! 実銃射  
撃体験 他 定価550円(〒116)



6月号

No.129

●特集●ビデオカメラ・デッキ裏活用! →赤外  
線撮影の原理/手持ちのカメラが監視・盗撮用  
に变身/赤外線でスケスケ映像を撮る! /赤外  
線で夜間撮影! /ノクトビジョン活用術/ピン  
ホールカメラの恐怖●第2特集●ここまで便利  
快適通販→通販にもいろいろ! /見るからにヤ  
バそうなGoods達/超マニア的通販グッズ/個  
人輸入は大丈夫? /宅配便ビデオ地獄! ●長期  
連載レポート→TH-G71/C710+CPB710/

PR-1001●今月の改造DJ-C1・C4●熊谷基地  
桜祭り●Vシネマ「報復」をチェックせよ! ●  
AB消防団結成! ●PHS用感度アップアンテナ使  
用レポート●オゾン発生機の製作●市内電話サ  
ービス徹底比較■カラー■革マル派デジタル解  
読機公開! /ケンウッドピュアールコミュニケーション  
ターVC-H1で映像を送る! /カメラMVQ2で画  
像転送! /災害救助犬Work Dog/沖電気工業製  
RH-42型受信機 定価550円(〒116)



7月号

No.130

●特集●禁断のパワーブースター辞典 →市販  
ブースター購入の基礎知識/送信ブースター  
編/受信ブースター編●第2特集●えっ、PHS  
がなくなるの? →PHSの今後はどうなる? /  
PHSの新技術とその活用/PHSの新サービス  
とその検証/PHSのメリット徹底検証●長期  
連載レポート→TH-G71/C710+CPB710/  
PR-1001●今月の改造DJ-C5●アマチュア無  
線にフォンパッチ解禁! ●シンワのスケルト

ンマイク●デジタルコピーガードキャンセラ  
ーPDA-01●DTMF信号解読器D-MON32■カラ  
ー■今世紀最後?の本格派ハンディレシー  
バー AOR AR-8200/AR-8201受信機AOR  
AR-16/革マル派 デジタル解読機公開! 緊  
急報告! /古きよき時代に思いをさせて…  
アンティークラジオの世界/航空自衛隊通信  
施設潜入レポート 他■付録:警察デジタル無線  
基礎解説 付録付特価770円(〒124)



8月号

No.131

●特集●優れたモノをGetする! →パソコン本体  
をゲットせよ/ハードディスクをつけてみ  
る/NTTグループカード/MINOX CD29/  
「プリアンプ」で画像をプリントアウト! /あ  
なたも自分の馬が持てる 一口会員/青春18き  
っぷ/多機能BCLラジカセ/ディレクTV受信  
にチャレンジ/充電できるアルカリ電池●第  
2特集●①第47回利根川水系連合水防演習②  
警視庁機動隊創設50周年記念観閲式●長期連

載レポート→C710+CPB710/PR-1001●  
クラニシLA-300●ケンウッドTM-V7Aを拝  
見! ●アクションバンド10周年記念イベント  
読者の集い●実践的自衛防衛! 盗聴コンサル  
ティング●イマドキのモバイル事情■カラー  
■ミニマックス社カメラMVQVプラス/ボイス  
スクランブラーM-20I/デジタル警察無線機  
革マル派が公開! /レーダー探知機2機種&  
10GHz発振器の実力 他 定価550円(〒116)



9月号

No.132

●特集●最新! 必携情報ツール大研究 →「ポケ  
ベル」最新サービス/ピッチ・携帯を活用し  
た情報サービス/インターネット接続のいろ  
いろ/情報社会の端末紹介/PDA最前線/子  
供向け電子手帳でできること/広帯域受信機  
で得られる有益情報ジャンルとその限界/車  
で活かせ! アマチュア無線●第2特集●ハミ  
ング大賞入賞作品発表! ●長期連載リポ  
ート→SNW-5811/DJ-C5●コピーガードキャンセ

ラーFX-30 special●小池無線オリジナルファ  
イバースコープPOLICE-I型●携帯&PHSハイ  
ブリッド機の将来●トラックロケーションシ  
ステム●C710アンテナ配線改造■カラー■駒  
門・滝ヶ原駐屯地リポート/夏の「赤外線写  
真」撮影の極意/横田基地友好祭/ピカリ  
ンキャッチにディスニーキャラクター登場! /短  
波受信機キットRX-9S/海上自衛隊第44掃海  
隊掃海艇に密着レポ 他 定価550円(〒116)



10月号

No.133

●特集●アマチュア無線◎活用→ポケベル不  
要!! “ベイヤール機能”/レピーターの私物化  
に挑戦? /違法レピーターの実用度と実態/  
電話と無線をつなぐフォンパッチのシステ  
ム/デュプレクスでフォンパッチ/シン  
プレクスでフォンパッチ/フォンパッチ  
のハッキング対策/HF機でSSB運用は可  
能!? ●第2特集●ハミング大賞応募作品発表!  
●長期連載レポート→SNW-5811/DJ-C5●

第8回AB大賞開催●コピーガードキャンセラ  
ーSD-800●携帯電話ジャマー機●ハンディ  
機アンテナキット●盗聴発見同好会●C5750  
受信改造法が判明! ■カラー■携帯電話の着  
信がわかるボールペン/GPSデータの送受信  
が可能! C5750/ハムフェア'98/アクシ  
ョンバンドのホームページ 他■付録:SW-  
101形携帯無線電話機保守実習マニュアル&  
補足資料 付録付特価770円(〒124)



バックナンバーのお求めの際は、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。

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-11-8 マガジンランド販売部 ☎03-3258-6261

バックナンバーのご注文は現金書留か郵便為替でも申し込めます。

●アクションバンド電波を確実に入手するための

# 年間定期購読と 既刊号(バックナンバー)のお申し込み方法

★定期購読者の住所変更は、官製ハガキに新旧住所を明記の上、販売部までお送りください。

## お得な年間購読

■巻末の専用振替用紙をご利用ください!

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ください。年間購読料も1年間12冊分でお得な5,500円(税・送料込)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。お申し込みから1年間の本誌12号分となります。本誌が特別

## バックナンバー の注文方法

■現金書留が郵便カワセをご利用ください!

●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ください。☎03(3258)6261 またリストにある号でも急遽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願い致します。

●バックナンバーのご注文は、必ず現金書留が郵便カワセでお願いします。巻末の郵便払込取扱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」のどちらかをご利

用した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し込み方法は、本書巻末に綴じ込みの郵便払込取扱票の「[年間購読]専用申込書」でお願い致します。

ご希望の誌名の月号と金額を申込書に記入して最寄の郵便局の窓口にお出しいただければ結構です。

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ください。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ください。ご注文が当社に到着次第1~2

日で発送致します。お申し込み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し込みはご遠慮いただいております。なお、「電波FAN」の年間定期購読のお申し込みはこの専用申込書ではできませんのでご注意ください。

●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(封筒の宛名の下にも購読期間がいつまでか明記されています)。この年間定期購読をご希望される方は、ぜひこの機会にお申し込みください。

●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い合わせいただきご利用ください。

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のでご注意ください。

## ■郵便普通為替と小為替の手数料

金額	小為替	普通為替
	手数料	手数料
50円	10円	10,000円まで100円 100,000円まで200円
100円		
200円		
⋮	10円	
900円		
1,000円		
2,000円	20円	
3,000円	30円	
4,000円	40円	
5,000円	50円	
8,000円	80円	
10,000円	100円	

※普通為替の金額は自由に組むことが可能ですが、小為替の場合、上記金額の定額となっております。

■ご注文は〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-11-8 タマジンビル2F (株)マガジンランド販売部まで。

# アクションバンドからのお知らせ

アクションバンドでは、皆さんからの情報、写真などの原稿を広く募集しております。プロ・アマは問いません。ドシドシお寄せください。

## 募集ジャンル

### 警察

「警察ファンの部屋」などの原稿やパトカー、バイクの写真、事件・事故のリポート、内部資料やデータ、デジタル無線に関する情報など、警察関連のすべては、アクションバンド編集部 警察課までお送りください。

また、「New警消ピクトリアル」への投稿も大募集!! 新聞の切り抜きやイベント情報、装備品、カワイイ婦警さんの写真、広報番組やニュース映像のビデオなど何でも結構です。お待ちしております。

### 消防

近所の火事や救助活動といった消防に関する投稿も随時募集中です。車両の写真や配備状況、無線機の写真、パンフレットやポスター、カタログ、消防関係が掲載された公報誌など何でもかまいません。アクションバンド編集部 消防課までお願いします。

もちろん「New 警消ピクトリアル」宛の原稿も大歓迎。出初め式や防災訓練などの式典リポート、消防車や救急車、消防・防災ヘリコプターの写真、配備情報など、何でもどんどんお送りください。

### 自衛隊/公安・警備機関

陸・海・空の自衛隊、海上保安庁、入国警備官、麻薬取締官事務所、刑務官、公安調査庁、警備会社などの情報は、アクションバンド編集部 自衛隊課で受け付けています。広報紙や部内報、内部告発などなど、どんなものでもOK! お気軽にお送りください。

### 交通

JRや私鉄といった鉄道、バス、タクシー、航空機にまつわる原稿や写真はアクションバンド編集部 交通課へどうぞ。新配備の車両・機体、日常の業務の内容といった読者の皆様に教えたいこと、また自慢話でも大丈夫です。

### 周波数情報

周波数に関する情報のすべては、「周波数ナウ」宛にお送りください。投稿の際は、日時と受信した場所、使用した受信機・無線機、アンテナの機種名も明記願います。また、受信した周波数、コールサインだけでなく、通話内容のリポートも合わせて募集しています。情報をお送りいただく場合は、周波数情報同様、日時、受信地、使用機材をご記入ください。

受信機をお持ちでない方、受信機が不足している方には、日生技研の広帯域受信機「HSC-010」を毎月1名様にお貸ししています。借りたい理由、そして貸与されたときの受信目標をご記入のうえ、お申し込みください。

★提供いただいた情報や投稿が採用された場合は、弊社規定の原稿料もしくはテレフォンカード・ステッカーをお送りします。なお、特に優れた情報については、特別賞として別途謝礼させていただきます。

※原則として、お送りいただいた原稿・写真はお返しできません。返却ご希望の場合は、あらかじめお問い合わせください。

### 無線機改造・自作アイデア回路

お手持ちの無線機・受信機の改造リポートや自作のアイデア回路など、腕におぼえのある方は、ぜひともご投稿ください。原稿にはなるべく、回路図やイラスト、作成・実験時の写真などを添付してください。合法、非合法は問いません。

宛先は、アクションバンド編集部 無線技術課です。

### ハッキング情報

テレフォンカード、オレンジカード、パッキーカードなどのハッキング、鍵のピッキングや電話のタダ掛け、飛ばしのハンディフォンといったアブナイ情報をいつでも募集中です。もちろん秘密は厳守しますので、安心してお送りください。

これらの情報は、アクションバンド編集部 ハッキング課までお願いします。

### HF・BCL情報

海外の不思議な電波や謎の放送などの情報をお持ちの方、DX QSOの体験談や自慢の無線機を紹介したいと思っている方は、ぜひ、アクションバンド編集部 HF・BCL課にお便りください。

### その他のジャンル

ゲームやパソコン、盗聴・盗撮、オーディオ、ビデオ、写真、地上波TV、衛星放送、AM・FM放送、ゆうせん、CATVなどの表情報や裏情報、身近にあるどのような話題でも結構です。アクションバンド編集部投稿課までお送りください。

### イベント情報

コスプレダンパやアンティークセールといった、あなたのまわりで行われるマニアライクなイベントの情報をお寄せください。宛先は、アクションバンド編集部 イベント課まで。

### AB特派員募集

アクションバンド編集部では、各地の特ダネをリポートする特派員を大募集中!! 年齢、性別、学歴などは一切不問です。フットワークに自信がある方、好奇心旺盛でガッツのある方、製作記事には誰にも負けないと思える方は、ふるってご応募ください。

応募要領は、自己アピールと得意なジャンル、住所、氏名、年齢、職業を明記のうえ、アクションバンド編集部 特派員係まで、封書でご送付ください。



編 集 後 記

●警消ピクトリアルが賑やかになってきました。伝統的なこのコーナーに以前は現職やOBも登場したものです。警察無線がデジタル化されて受信できなくなってから休載となったのですが、皆さんからのアンコールもあっての復活です。このコーナー主催の警察無線模擬通信(編集部テレホンサービス☎03-3258-6323月～金)のコール件数が9月20日現在でナント33,000人に達しました。この模擬通信はテープ募集によるものですが、皆さんもぜひ挑戦を！警察も消防も現職は特に大歓迎です。採用者には1万円以上500万円以下の薄謝進呈。ハッハッハッハ、今月から編集長付、パート勤務の (鬼)

☆

●透け透け撮影騒動で、ソニーが槍玉にあげられているようですが、透視撮影をするかどうかは使う人の問題であって、製品(ハンディカム)やメーカーを責めるのは筋違いという気がします(まあ気持ちは分からないでもないけど…)。さて、某県の水泳大会では、盗撮による逮捕者も出てしまいました。しかし、適正な手続きによる逮捕だったかは気になります。今後、黒いフィルターを付けてビデオ撮影することが犯罪の構成要件となってしまうら怖いですね。単に普通の撮影をしているのに、捕まってしまうこともあるのではないのでしょうか。これからは撮影する場所・時間に注意しないと！ (甲)

●横浜ベイスターズの38年ぶりVへの快進撃(横浜ファンの私はもうウキウキ)、4チームがしのぎを削るパリーグ、大リーグではマグワイアとソーサのホームラン、サッカーではペルージャ中田の活躍とスポーツ界はかなり活気があるようです。応仁の乱の時の東山文化や江戸混迷期の元禄文化など昔から政治の混乱期には文化が栄えるといわれています。いつの時代も政治に嫌気がさすと人は別の方向に楽しみを見つけないということなのでしょう。そういう意味では人間というものには結構罔太くできているのかもしれない。もうすぐ秋のGI(競馬)だし、自分も文化的な生活(?)を送ろうかな。(遠)

☆

●FAXから情報を取り出すのは、今回が生まれて初めてだった。FAXからその電話番号にアクセス。音声を待った。しかし、聞こえてくるのは蚊の鳴くような小さな小さな声。FAXの通信音量を上げた。スピーカーに耳を押し当てたりと様々な努力をしたが、何度やっても同じ。イライラし始め、パニックに陥った。「FAXサービスは音が小さいのが難点だ…」と独り善がりに奇妙な結論に達した時、「受話器付きのFAXなら聞き取れる」という助け船が。ただそれだけのことを気付かず半日潰してしまいました。情けないったらありやしない…。常に冷静でいられる大人になれたら、と思った。(高)

●夏も終わり、過しやすい季節となりましたが読者の皆様はいかがお過ごしですか。今月は、1日の七都県市合同防災訓練、そして3日の総合火力演習とハードな取材が続く、心身共に疲れました。毎年9月1日は晴天なのですが、前日から続く台風の影響で雨こそ降らなかったものの、とても取材日和とは言えませんでした(曇りなので取材は楽)。同じく総合火力演習も天気は雨。夜間演習も3年連続の霧。なぜか天気恵まれない日々が続いています(日頃の行いが悪いのか?)。10月は全国白バイ大会や、自衛隊観閲式、航空自衛隊航空訓練展示など多くの取材が控えているので、秋晴れになることを願います。(宮)

☆

●久々にハンダゴテを握って真空管セットの製作を行いました。とはいっても、工作に占めるハンダ付けの作業時間は僅かです。パーツ集めとケース加工が全作業の大半を占めます。ただ今、次号に予定しているオリジナル回路による真空管を使った製作特集の準備中で、今月号の表紙もその1作品です。最近では、真空管を使った製作好きの方がバギナーの方まで、失敗しない簡単な回路を目標として設計・試作中です。どうかご期待ください。(大)

投稿・お便り大募集

巻末の読者ハガキを使って、ドンドン、ご意見・感想をお寄せください。もちろん、とっておきのスクープや投稿も大歓迎!! ハガキに書ききれない場合は、封書やFaxにて情報をお寄せください!

編集部へ電話での問い合わせは、10時30分から18時30分の間でお願いいたします。

(定期購読新規申込者テレカプレゼント当選者)  
佐賀県/牧原司、秋田県/國分徳一、大阪府/掘崇作(敬称略)



アクションバンド電波

1998年11月号 (No.134)

定価550円(税込)

1998年11月1日発行(毎月1回1日発行)

発行所 マガジンランド

〒101-0041

東京都千代田区神田須田町2-11-8

☎03-3258-0411(編集部) FAX 03-3258-0412

☎03-3258-6261(販売部) ☎03-3258-6261(営業部)

発行人 伊藤英俊

編集人 大山俊一

印刷 共同印刷(株)

©禁無断転写・複写

# 次号予告

## 11月19日発売

一部地域によって発売が2～3日遅れます

1998年  
12月号  
通巻135号

### 特集

魅惑の真空管サウンド! 再現性・性能抜群!

## オリジナル真空管回路製作集

- えっ? たった1本でスピーカーが鳴るの?…単球式AMレフレックスラジオ

**Point**

高gm管を使い、最小の部品点数で再現性の高さと高性能を実現!  
その音質の良さにシビれますっ!

- たった2球で作る、高性能FMラジオ…FMモノラルラジオ

**Point**

FM放送を真空管ラジオで堪能しよう! モノラルだけど、素直な音質  
の虜になること請け合いますっ! 自作ラジオでコミュニティFM局を  
堪能しよう!

- ほとんどTr用パーツで作る……高性能真空管アンプ

**Point**

真空管オーディオ用の高価なドライバトランスを使わない、奇抜な  
アイデアで高音質を得るテクニックを伝授!

★緊急特集! 警察無線を解読した「男」

★新製品アマチュア無線機の実力判定!

★大反響! 読者情報満載 ~New警消ピクトリアル~

★速報! 白熱の白バイ競技会レポート

★いよいよ大詰め!? 覆面パトカーの製作⑧

衝撃記事満載!

○皆さんのご意見続々集結! 好評連載 ~マニアは無線をこう使う!~

○好評連載! ホントに何でもできるの? 何でもレストア隊-第3弾-

○業界を震撼させる! 衛星利用のInternetシステム活用(短期集中連載②)

○究極の通勤受信システムを作るっ!

緊急特別付録

超便利!

各局の放送内容が一目瞭然!

## 全国コミュニティFM番組表

## 月刊アクションバンド

A5サイズ

定価770円

(送料124円)

※内容は一部変更になることがあります。

# マガジンランド出版物のご案内

'99年度版、全国書店、ハムショップで好評発売中です。

各都道府県別に  
らくらく検索！

## 宮城県 61

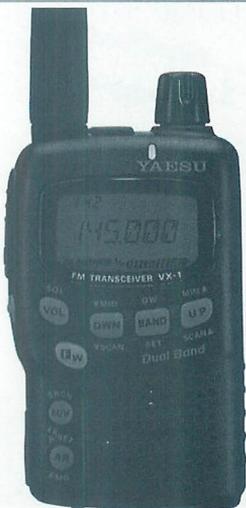
ガス		業種別に分けて掲載！	
150.41	塩釜ガス	373.0500	陸前高田：気仙沼
152.65	仙台ガス	373.0500	陸前保安警備：築館町
153.37	仙台ガス	375.7000	セコム石巻：石巻市
電気		各県のエリアを示します。	
36	東北電力：仙台南営業	152.75	仙台南営業
	東北電力：古川保線	365.1750	仙台南営業
	東北電力：白石営業		
	東北電力：仙台営業		
	東北電力：塩釜営業		

いつでもどこでも  
**poketable**  
新改訂版

さて、内容は？

# Frequency Bible

A6判 292頁  
定価 500円 (税込)  
送料 240円



## アクションバンド電波別冊

1998年9月30日発行

### 都道府県別 業種別周波数順

# F B '99

# 周波数バイブル

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

定価 500円







過去35万人の手術実績で  
全国の方々から高い評価を得ています

包茎治療といえば

神奈川美容外科

神奈川美容外科クリニックの包茎治療は  
泌尿器科の豊富な経験プラス美容外科の技術を採用。  
だからこそきれいに自然に仕上がるのです。

包茎治療だけでなく、男性泌尿器全般の  
ご相談や、男性美容外科手術の要望にも  
お応えしています。

24時間、全国どこからでもかけられる

フリーダイヤル  
相談システム

無料チャンネル電話情報提供相談システム

フリーダイヤル式

☎0120-013929

まずは、この無料フリーダイヤルにお電話をして下さい。音声ガイダンスに従って操作していただければOKです。もちろん、プッシュ式、ダイヤル式どちらの電話の方もご利用になれます。

91 男性カウンセラーに直接相談

直接、男性のカウンセラーに相談されたい方は「91」をどうぞ！

92 包茎についてのテープ案内

テープによる案内で、包茎について詳しく知りたい方は「92」へ！

93 ペニスを長くしたり太くしたり強化したりする手術

ペニスを長くしたり太くしたり強化したりする手術を詳しく知りたい方は「93」へ！

96 目や鼻などの男性美容についてのテープ案内

目や鼻などの男性美容について詳しく知りたい方は「96」へ！

97 レーザーによるいびき治療についてのテープ案内

レーザーによるいびき治療について詳しく知りたい方は「97」へ！

98 FAXサービス

ファックスで、包茎などの具体的な情報を知りたい方は「98」です！

全国共通24時間無料相談フリーダイヤル

カウンセラーによる

☎0120-860929



形成・泌尿・美容外科・ヒフ科

神奈川美容外科クリニック

●診療時間/朝8時～夜8時 ●年中無休 ●完全予約制 ●個室兼守の院内ローン ●半別有

渋谷本院/東京都渋谷区神南1-14-3 OHBA BLD.1.2.3F TEL/03-5321-8470

新宿 横浜 札幌 盛岡 仙台 新潟 高崎 水戸 大宮 西船橋  
池袋 静岡 名古屋 大阪 岡山 広島 北九州 福岡 熊本

10 患者さんとの心のつながりを重視  
患者さんが安心して治療を受けられるよう  
様々な無料サービスを行っています

患者さんのためにお好きな情報を呼び出すことができる「フリーダイヤル式無料チャンネル電話情報提供相談システム0120-013929」を行っています。まずはこの無料フリーダイヤルにお電話してください。音声ガイダンスに従って操作していただければOKです。もちろん、プッシュ式、ダイヤル式どちらの電話の方もご利用になれます。なお直接すぐにカウンセラーに相談されたい場合は「全国共通24時間無料相談フリーダイヤル0120-860929」が便利です。どうぞお気軽にご利用ください。FAX、インターネットなども含め、このように神奈川美容外科クリニックでは手術に対する患者さんの不安を取り除き、リラックスして治療を受けることができるよう、万全な医療システムをとっています。

11 どんにお忙しい方でも治療を受けることができるシステム  
年中無休で朝の9時から夜の9時まで診療

年中無休で朝の9時から夜の9時まで完全予約制ですので忙しい方でも都合の良い時間に治療をお受けになれます。

神奈川美容外科クリニックが応援します。  
最高の技術と万全な医療システムで治療いたします。



神奈川美容外科クリニック

診療部長

伊沢克巳 (いざわかつみ) 先生

東京医科歯科大学医学部卒業

包茎治療に関しては、美容外科の技術を泌尿器科に活かして、普段見えない部分だからこそ美しく治療することがモットーです。

神奈川美容外科クリニックの  
「包茎治療ガイドブック」「長茎ガイドブック男の進化論」  
「美容ガイドブック」を愛読者全員にプレゼント!

日本で最高の神奈川美容外科クリニックの各治療に関して詳しくわかりやすく説明したガイドブックを愛読者全員にプレゼントいたします。ご希望の方は〒150-0041 東京都渋谷区神南1-14-3 OHBABLD. 神奈川美容外科クリニックまでご希望のガイドブックを明記してはがきでお申し込み下さい。なお、差出人は個人名で郵送いたしますのでご安心下さい。





インターネットホームページアドレス <http://www.k-c.co.jp/m/>

ペニスを長くする長莖術、亀頭を強化する亀頭強化術、  
他院での包莖手術の失敗による修正再手術なども行っています。

# クリニック

ですよね

## ⑥ 包莖治療に最適な高周波電気メスを採用 「カナックスサージトロ」を開発! ほとんど無出血の治療が可能になりました

神奈川美容外科クリニックでは、(株)セムコ社と包莖治療専用の高性能高周波電気メス「カナックスサージトロ」を共同開発しました。これにより「さうじやうが美しくなった」という言葉もなく、出血もわずか1cc以下におさえることが可能になりました。包莖治療専用のメスを使用しているのは、親身な治療をモットーとする神奈川美容外科クリニックだけです。

## ⑦ 包莖治療以外にも泌尿器科すべてにわたり治療 包莖治療以外にも様々な 男性泌尿器の治療を行っており、 すべて包莖治療と同時にできます

ペニスを長くする長莖術、亀頭を強化する亀頭強化術、シリコンボール入れ、他院での包莖手術の失敗による修正再手術、亀頭冠にできたペニスのイボイボを取るイボのようなどきも治療を同時に行っています。神奈川美容外科クリニックは総合的に男性泌尿器全般のご相談にお応えできるクリニックです。

## ⑧ 男性美容外科手術も大好評 目や鼻、ワキガなどの 手術も行っています

ワキガは遺伝とか体質だからといってあきらめる必要は全くありません。神奈川美容外科クリニックの治療法は、ワキガ臭の強い方でも根本治療として最も効果の高い「組織削除法」と呼ばれる方法です。わきの下のシブに沿って1〜2センチほどカットし、悪臭の原因になっているアポクリン汗腺、エクリン汗腺、皮脂腺を取り除くことで手術跡も目立ちません。組織削除法に適した局所麻酔を使用しますので手術中の痛みもなく、安心です。手術時間は1時間程度。入院の必要もなく、翌日からデスクワーク程度なら可能です。また第一印象を大きく左右する鼻、目についての手術も大変好評です。最新の二重まぶたの手術は「埋没法」と呼ばれるメスを一切使用しない方法です。つぎに理想の鼻の高さや形に整えることが出来る鼻の手術についてですが、当院が独自に考案した「ノーズインプラント法」を用いたプロテーゼを入れて鼻を高くする手術です。そして、気になるお腹のタルミや二重アゴの部分痩せには、脂肪吸引手術があります。安全で簡単にスッキリと引き締めることが出来ます。また男らしい精神な顔立ちを希望される方には、フェイスラインを整える輪郭の手術などがあります。神奈川美容外科クリニックでは、男性美容についても最高の技術で最新の機器を駆使し、傷跡の心配がいらぬ「自然な仕上がりの」手術を行っています。また「他院で治療を受けたもの、どうしても手術の仕上がりに満足出来ない」とお悩みの方は、ぜひ、神奈川美容外科クリニックにご相談下さい。

## ⑨ 新しい時代の医療クレジットが大好評 学割もある秘密厳守の医療クレジット!!

秘密厳守でクレジットを組んだことが誰にもわからず、頭金が必要ありません。もちろん審査はありません。保証人も不要です。そしてお支払いは翌月末からです。学生の方も分割を組めます。学割もご利用していますのでぜひご相談下さい。

包莖治療といえば神奈川美容外科クリニック。神奈川美容外科クリニックでは最先端の技術を駆使し、日本で最高の包莖治療を行っています。神奈川美容外科クリニックの、他のクリニックにはない11の特色を、包莖に悩む男性のためにご紹介します。

## ① 最高の技術で過去35万人の実績 「日本最高の技術と実績」で 包莖治療をおこなっています

神奈川美容外科クリニックは開院以来今までに35万人の包莖男性のペニスを手術してきました。この手術数はもちろん世界一。この実績により、包莖治療といえば神奈川美容外科クリニックという高い評価を得ています。神奈川美容外科クリニックは手術時間の短さにも自慢しません。ていねいさが自慢です。カウンセリングを含めて約1時間半の時間をかけて最高の技術で治療を行います。ていねいさにかけてはどこのクリニックにも絶対負けないとの自負があります。

## ② 医師もスタッフも泌尿器科と美容外科のベテラン男性ばかり 神奈川美容外科クリニックの医師は全員、歴史 ある「日本美容外科学会」に所属しています

神奈川美容外科クリニックの医師は、「日本美容外科学会」に全員所属しています。これは歴史ある学会で神奈川美容外科クリニックの医師はつねにこの学会で多くの研究発表を行っています。①当院における包莖手術について②のテーマで平成6年5月の第64回学会から平成10年5月の第74回学会の6回にわたり研究発表を行っています。その内容は専門医の間でいつも大きな反響を呼び、たいへん高い評価を国内・国外で得ています。

## ③ 仕上がりが重視のシステム 手術後のペニスが 自然にむけた感じに美しく仕上がります

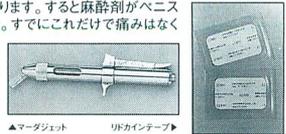
ペニスは十人十色、男性ひとりひとりによって様々です。神奈川美容外科クリニックでは患者さんのペニスをミリ単位で精密計測することにより、患者さんに最も適した手術方法で包莖治療を行います。

## ④ 手術前の不安を安心に 手術方法を、事前にビデオでもご説明し ご希望により手術後の写真もお見せします!

患者さんの一番の不安は何といっても手術後のペニスの傷あとのことです。患者さんに安心して包莖手術を受けていただきたいと強く願う神奈川美容外科クリニックでは、カウンセリングに来られた患者さんに当クリニックの手術方法を、手術前にビデオでご覧いただき、これから行う手術についての医師がわかりやすくご説明いたします。ご希望の患者さんには、今までに行った包莖手術の術前、術後写真をお見せし、患者さんの不安をすべて取り除いてから治療を行っています。写真をご覧になった患者さん「ここまできれいになるのか」と、みなさん安心して手術に臨まれます。

## ⑤ 最高の医療機器 最新・最先端の美容外科の機器と技術を 採用した痛みのない包莖治療!!

包莖治療は非常に難しい手術で、泌尿器科の技術だけでは優れた手術を行うことは不可能です。そのため神奈川美容外科クリニックでは、高度で最先端の美容外科の機器を駆使し、日本で最高の包莖治療を行っています。手術前の麻酔には針を使わずに画期的な麻酔方法を用います。まず「リドカインテープ」という局所麻酔剤を包皮に貼ります。すると麻酔剤がペニスに次第に染み込んでいきます。すでにこれだけで痛みはなく手術ができるほどなのですが、神奈川美容外科クリニックでは、さらにアメリカ製の「マーダジェット」と呼ばれる針のない麻酔器を用いて、より痛みのない手術を実現させています。



▲マーダジェット リドカインテープ▶

# けっこう みんな、 悩んでいる。

泌尿器科・形成外科・性病科

東京上野クリニック

- 24時間電話受付
- 診療時間：朝10時から夜8時まで  
(年中無休)

## 上野クリニックの全てが一冊の本になりました。

### ● 当院独自の無痛麻酔 ●

まず、針を使わない最新アメリカ式麻酔器「バイオジェクター」で表面の感覚をなくし、その上で日本最細の針を使用するので針を刺したのもわかりません。さらに、独自の高度な技術により深い神経までしっかり麻酔しますので手術中はもちろん、手術後も痛みがほとんどありません。

### ● 無傷で精密な手作業の手術 ●

熟練した医師が亀頭直下数ミリの曲線にあわせ、精密な手作業の手術を行います。傷跡は亀頭の下に隠れ手術したことがわかりません。切開には特殊な高周波メスを使用するため、レーザーメスのような火傷になりません。さらに、縫合も美容形成用の極細の糸を使用しますので、傷跡のない自然な仕上がりを実現します。

### ● 手術後の不安を解消 万全のアフターケア ●

手術当日の夜は誰でも不安なもの。そんな不安を解消するために、当院では24時間カウンセラーと医師が待機し対応するシステムを完備しました。また、カルテのコンピュータ管理により、全国の上野クリニックで生涯無料保証を受けることができます。

### ● 慎重な診察・判定で「切らない手術」も ●

はじめの無料相談の結果、包茎の程度が軽い場合には「切らない手術」をおすすめしています。相談・判定は無料で秘密は厳守します。

### ● 亀頭根元のツブツブに注意!! ●

亀頭根元部分(特に裏側)のツブツブはコンジロームの可能性があるので、見つけたら一度相談においでください。早めの治療が効果的です。

### ● 高度な技術による修正再手術 ●

年に800人以上の方が他院での手術の傷跡に悩み、当院で再手術を受けています。精密な手作業による修正再手術で、悩みと傷跡を解消します。

### ● 当院では長茎法は一切行いません。3つの長茎法とその弊害。 ●

男なら誰でもペニスは長い方がいいと考えるでしょう。しかし、最近他院で長茎法を受けた方に手術後の弊害が多く発生しており、さまざまな相談電話が寄せられています。

以下のような危険な手術は、当院では絶対に行いません。

#### 〔長茎手術〕

最近多く見られる手術法で、ペニスを恥骨に固定している靭帯を一度切り離して再度固定することによりペニスを長くする方法です。しかし、この手術によって「ペニスの根本がグラグラする」「勃起時に痛みがある」「痛くてセックスができない」といった弊害が発生しています。

#### 〔恥骨部脂肪吸引〕

ペニスの根元にある恥骨部分の脂肪を取ることによってペニスを長く見せる手術です。この手術法にも、「脂肪がもとに戻ってしまった」「セックスの時、恥骨が当たって痛い」などといった弊害が報告されています。

#### 〔陰茎脂肪注入法〕

陰茎の包皮の下に脂肪を注入する方法で、亀頭ではなく、「サオ」を太くするものです。陰茎の皮膚には皮下脂肪が存在しませんから必ずペニスを太くすることができません。しかし、この手術にも、「勃起してもプロポヨになった」「陰茎の感覚がなくなり、セックスの快感がない」という弊害が寄せられています。

### ● 包茎の百害 ●

- 亀頭の発育がおくれ、先細りになる
  - 余った皮で陰茎の性感が低下する
  - 亀頭の感受性が高まり早漏になる
  - 亀頭が露出しないのでカスが溜まり異臭を放つ
  - カスに感染を起こし亀頭周囲炎になる
  - 亀頭の根元周囲にコンジロームというウイルスの白いツブツブができてやすい
  - SEXなどで余った皮が包皮炎になりやすい
  - 尿道が露出しないので淋病などの尿道炎にかかりやすい
  - 包茎であるというコンプレックスから女性に対して積極性が低下する
- 以上のように包茎は百害あって一利なし、どうせなら年齢の若い時に手術をおすすめします。

UENO

POWER UP  
BOOK!!



MEN'S  
BODY  
POWER  
UP



「MEN'S BODY POWER UP」定価648円(税別)  
発行所/株式会社双葉社  
〒162-8540 東京都新宿区東五軒町3番28号  
TEL 03-5543-3700

無料送付の小冊子「手術のいろいろ」  
包茎手術のすべてがわかる小冊子を無料のさしあげます。

0120-087-008

または最寄りのクリニックまでハガキでお申し込みを。  
差出人無記名で郵送いたします。

## 上野クリニック10の安心

- 1: 男性カウンセラーによる24時間無料相談電話
- 2: オール男性スタッフによる無料相談と包茎判定
- 3: 多数の症例写真でベストの治療法を丹念に説明
- 4: 最新技術と高度な麻酔テクニックで無痛の手術
- 5: 精密な手作業手術で傷跡のない自然な仕上がりに
- 6: 無料相談・来院すら他人にわからない秘密厳守
- 7: 患者さん同士が会わない仮名完全予約制
- 8: 医療専用ローン・各社カードも利用可能
- 9: 医師とスタッフによる24時間アフターケア
- 10: コンピュータの導入による全国生涯無料保証

## インポテンツ 精力減退の方へ。

誰にもわからず、  
いつでも簡単に悩み解消!!

患者さんのインポ度を判定し、当院の丁寧なカウンセリングで安全性に優れ、信頼性の高い「医療用勃起補助器」の最適な使用法をアドバイス。あきらめていたインポ・勃起の中だるみを完全に解消。また亀頭・陰茎の衰えなどにも効果的です。

24時間案内テープ・フリーダイヤル

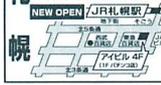
0120-538-550 携帯の方は 03-3636-6300

インポテンツ専門相談予約電話

03-5627-9000 電話受付時間 (10:00~20:00)

## 東京上野クリニック

札 011-252-6000



中央区北4条2丁目 アイビル4F

千 043-221-8000



中央区土井1-2-11 勝山ビル6F

仙 022-723-3000



青葉区中央1-6-27 仙信ビル7F

浜 053-452-6000



浜松市殿治町140-3 イスハヤマビル6F

大 048-642-1000



大宮市東区2-11 ハシモトビル7F

名 052-562-5000



中村区名駅3-26-21 新豊取ビル6F

東 03-3274-4000



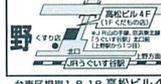
中央区八重洲1-8-16 新横町ビル14F

京 075-352-5000



下京区東区北下町4番地53 クリスティアビル6F

上 03-3876-7000



台東区御所1-8-18 高松ビル4F

大 06-456-3000



北区梅田1-2 駅前第2ビル2F

新 03-3343-4000



新宿区高新宿1-3-15 桜木ビル7F

大 06-634-3000



中央区難波3-7-22 中野ビル5F

横 045-323-5000



西区北幸2-10-50 北幸山田ビル2F

福 092-415-6000



博多区博多駅前1-12-7 博多駅前天祥寺ビル6F

## メンズ総合情報案内

テープ案内・資料請求・個別相談

0120-087-008

携帯の方は 03-5354-2551

24時間直接電話相談

0120-508-550

携帯の方は 03-5543-3699

包茎総合案内テープ

0120-518-550

携帯の方は 03-5543-8320

性病総合案内テープ

0120-528-550

携帯の方は 03-5543-8328

ホームページ開設中 <http://www.ueno.co.jp>



大人の番組  
18才未満の方は  
利用禁止

# 大人のオンナと2ショット

♡ツートショット&伝言&Hボイス!計9つのコースで遊べます

**2ショットコーナー**  
話す性格が選べるジャンル別2shot  
ネットオン SM変態マニア  
人妻・熟女 テレホンセックス

**伝言コーナー**  
目的の性格が確実に乗せるジャンル別伝言  
ネットオン SM変態マニア  
人妻・熟女 テレホンセックス

オナニー専用 アダルトボイス

キャンペーン  
@5000  
**3500**  
無料!円

出血  
大サービス

ズバリ  
ビビりで  
食う・寝る・遊ぶ

東京 03-3414-4466

**携帯電話OK!!**

札幌 011-736-4444

神奈川 (横浜) 045-641-6000

八王子 042-530-0055  
立川

仙台 022-267-3333

千葉 043-208-3333

所沢 0429-32-0044

名古屋 052-452-4433

お支払い方法 **※50%+α**  
前払い!絶対お得  
使った分だけ後払い  
3500円未満  
1000円以上お支払の方は  
**10%サービス**  
待ち時間無料

クレジットカード24時間完全自動受付OK  
ご利用のセンターへ直接アクセス  
ブッシュ操作するだけ 20%サービス  
クレジットのお問い合わせは  
03-3414-8880まで

埼玉 048-262-0777

湘南 (平塚) 0463-58-0070

大阪 06-976-9900

岡山 086-245-7979

広島 082-224-1777

**人妻・熟女**  
欲望のままに肉棒を求め  
今日も男あさり

見知らぬお宅へお電話  
お電話を待たずに  
001-750-4402-8040  
001-750-4402-8041

**清純学園**  
清純な制服の中は  
スケベな女が!!

見知らぬお宅へお電話  
お電話を待たずに  
001-750-4402-8042  
001-750-4402-8043

**レイプ・SM**  
麻り、責められ、鼻づかみ  
格好なのを聞いてお楽しみ

見知らぬお宅へお電話  
お電話を待たずに  
001-750-4402-8124  
001-750-4402-8125

**盗聴・流出物**  
鮮明盗聴  
アナ音アナ音がパツパツ!!

見知らぬお宅へお電話  
お電話を待たずに  
001-750-4402-8126  
001-750-4402-8127

**プロフィール2ショット**  
001-750-4402-0055

快感ベストセクション  
私とオナニーして下さい...  
03-3411-3666

001から始まるサービスには国際通話料のみかかります。料金：昼6秒25円/夜6秒20円 国名：サハリン 問い合わせ：03-3476-0538

**即アポ 北海道**  
札幌 011-716-0120  
旭川 0166-22-7770  
釧路 0138-51-3336  
函館 0154-24-5888

**ヤレレ 東北**  
青森 0177-77-8777  
秋田 0178-43-4449  
山形 0188-62-7779  
福島 0196-52-7999  
仙台 0236-31-9990  
0234-23-0008  
022-213-6336

**ナンパ 北関東**  
福井 0245-23-3377  
富山 0246-26-8880  
石川 0292-53-6611  
金沢 0286-63-3338  
新潟 0272-24-5600

**快感! 甲信越**  
山梨 0552-23-2244  
長野 026-285-6111  
長野 0263-46-4111  
新潟 025-276-8833

**エロス 関東** 人妻・熟女・OL・変態オナニー娘出没!  
東京 03-3414-4433 千葉 043-208-4700  
神奈川 045-212-4334 埼玉 048-266-6543

**人妻秘密倶楽部**  
**伝言くん**

6000  
無料円

携帯電話OK  
PHSOK  
クレジットカードOK

**過激! 北陸**  
金沢 076-232-2223  
福井 0776-33-0122  
富山 0764-29-9980

**即OK 関西**  
大阪 06-973-0077  
神戸 078-231-4993  
京都 075-464-8444  
滋賀 0748-36-6900  
和歌山 0734-77-7177

**スッキリ 中国・四国**  
広島 082-224-2999  
岡山 086-246-4440  
鳥取 0859-31-3336  
山口 0836-35-7888  
香川 0878-74-9900

**選べる 九州**  
福岡 092-752-0022  
熊本 096-371-9444  
鹿児島 099-206-2600

**えっち 中部・東海**  
名古屋 052-451-8383  
静岡 054-265-8181  
岐阜 053-458-5222  
愛知 058-279-4242  
三重 059-234-0009

© 1998 株式会社クラスアイ。本誌発行は地域限定となります。提供：クラスアイ伝言 03-3414-2244

インターネットホームページ新登場!! [http://www.lijnet.or.jp/VOICETOWN/class\\_i](http://www.lijnet.or.jp/VOICETOWN/class_i)

18才未満のご利用はお断りします。営利目的のご利用はお断りします。クラスアイ 目黒区三田2-4 03-3414-2244



選べるプロフィール  
今すぐツウショット  
こっそり生モニター

# マニア専科!

CLUB ECSTASY

毎夜ご案内中! 今すぐOK!

登録・振込不要! お好みのコースでお楽しみ下さい。  
TEL 03-3366-7757 人妻 03-3366-4744  
SM 03-3366-8998 SM 03-3366-2777

## 年代別で選べるSEX

全国のレディコミ女性がお相手! 好みの年代の女性を選び放題!  
03-3366-3933 三和銀行 新宿支店  
TEL 0371023 コルナン

## S&M専科!

貴男の趣味にピッタリのSMパートナーを紹介します。  
レディコミ大宣伝中! 相手は全国の素人SMマニア!  
関東 03-3373-8333 三和銀行 新宿支店  
TEL 0161562 ECSTASY  
中部 052-453-7333 三和銀行 新宿支店  
TEL 0108270 ECSTASY  
関西 06-311-4333 三和銀行 新宿支店  
TEL 0514040 ECSTASY

## 30歳 中高年男性専用

30才未満の方は利用禁止!  
全国の30代・40代の大人の女性と電話交際!  
03-3363-3355 三和銀行 新宿支店  
TEL 0519517 快活



## 完全指名制 S&M

女性PRから好みの相手を完全指名! 指名名前は女性のプレイを聴ける!  
03-3366-4499 三和銀行 新宿支店  
TEL 5405145 オアシス

## 人妻・熟女専科

連日連夜バンク寸前! 全国の人妻・熟女が利用中!  
この甘い誘惑をご賞味下さい。  
03-3366-1919 三和銀行 新宿支店  
TEL 5195159 ミヤビ

## 女王様・M女専科!

女王様に順従する喜び・マゾ女を調教する快感・  
貴男のお望みの世界をご堪能ください。  
全国 03-3366-6888 三和銀行 新宿支店  
TEL 5002000 マンコ  
関西 06-314-5888 三和銀行 新宿支店  
TEL 1081684 マンコ

無料! スッキリ TEL 03-5330-5400 SM 03-5330-2272 雑誌番号 342

## 超・淫・女

プロフィールショット  
& Wショット  
あなた好んで選んで下さい!  
熟女コールから若妻・人妻コール!  
真生S女の生コール!

今、快楽だけを求めている女性達が.....  
電話の向こうであなたの.....

今、快楽だけを求めている女性達が.....  
電話の向こうであなたの.....

全国共通 03-3832-1711  
セブシ/東京都台東区(問)03-5817-5973 料金は1分100円~150円  
登録振込不要!! 連日連夜案内中! 03-3363-1117 SVN

## プロライドルWショット

ワタシの本音 教えてア・ゲル  
素人姉大爆発  
24Hセクシーコール専用中!

本気で希望 過激をください!  
H大好き女性達のプロフィールを 聞いてたっぷり選んで下さい!

登録振込不要! 毎夜ご案内中!  
03-3366-1916  
03-3366-0220  
マドンナ 東京都新宿区(問) 03-3366-6424 1分100円 (初日サイン案内)

## 超・刮・女

エクスタシー パーティダイヤル  
18才未満の方とマニアじゃない方の御利用は禁止いたします。  
登録振込不要!! 連日連夜案内中! 03-3837-3330 エイト

## 禁断のハーレムパーティー

03-3366-1818  
登録振込不要! 毎夜ご案内中 03-3366-1969  
ハーレム 東京都新宿区(問) 03-3366-6424 1分150円 (初日サイン案内)

# 暗闇を映し出すハイテク映像 赤外線による覗き盗撮ビデオ!

何も知らない素人カップルが野外で繰り広げる歯止めの効かない愛の交歓、淫らな痴態……  
……クサイ演技のAVやヤラセの盗撮ビデオにはもう飽きてしまった貴方に送ります!

商品番号	タイトル (価格・各12,000円)	時間	撮影方法	商品番号	タイトル (価格・各12,000円)	時間	撮影方法
IRW-001	公園ベンチの熱愛カップル①	(60分)	固定隠しカメラ	IRW-007	ビルの谷間の熱愛カップル	(60分)	ハンディカメラ
IRW-002	路地裏に隠れた熱愛カップル①	(60分)	固定隠しカメラ	IRW-008	公園ベンチの熱愛カップル②	(60分)	固定隠しカメラ
IRW-003	地下階段の熱愛カップル①	(60分)	固定隠しカメラ	IRW-009	路地裏に隠れた熱愛カップル②	(60分)	固定隠しカメラ
IRW-004	制服、ルーズソックスの熱愛カップル	(60分)	ハンディカメラ	IRW-010	公園ベンチの熱愛カップル③	(60分)	固定隠しカメラ
IRW-005	人目を忘れた熱愛カップル	(60分)	ハンディカメラ	IRW-011	路地裏に隠れた熱愛カップル③	(60分)	固定隠しカメラ
IRW-006	樹木の陰の熱愛カップル	(60分)	ハンディカメラ	IRW-012	路地裏に隠れた熱愛カップル④	(60分)	固定隠しカメラ

## 新作!



## 新作!



## 新作!



### 通信販売のお申し込み方法

(FAX24時間受付 03-5950-4030)

- ※現金書留の場合 ご希望の商品名を明記して商品代金を同封の上、下記お申し込み先までお送り下さい。(送料千円を別途加算して下さい。)
- ※代金引換の場合 TEL又はハガキにてお申し込み下さい、代金は商品到着時にお支払い下さい。(送料として千円が加算されます)

〒160-0023 東京都新宿区西新宿7-10-18 坂本ビル301号 ビーピンククラブA係宛  
カタログ無料急送 03-3378-5074 営業12:00~18:00 (日祝休み)

# 投稿・盗撮 女子便所ビデオコレクション

超おすすめ

## 第2弾 汲み取り便所

固定カメラでブレ無し!! 股下60センチの究極の角度  
(上巻) KTB-03 (おばさんは編集でカット、若い女子に限定) (下巻) KTB-04

肛門  
無修正

全カット完全オリジナル映像  
全編完全盗撮り下ろし

第2弾 汲み取り便所

マニアの方々から圧倒的な支持を頂いた「汲み取り便所」に、待望の第2弾がついに登場! 前作同様ターゲットを若い女性に絞り、排泄時の姿を便槽の中にセットされた最新型カメラで盗撮。前作以上の興奮をお届けします。

全カット完全オリジナル映像  
全編完全盗撮り下ろし

第2弾 汲み取り便所

マニアの方々から圧倒的な支持を頂いた「汲み取り便所」に、待望の第2弾がついに登場! 前作同様ターゲットを若い女性に絞り、排泄時の姿を便槽の中にセットされた最新型カメラで盗撮。前作以上の興奮をお届けします。

全カット完全オリジナル映像  
全編完全盗撮り下ろし

第2弾 汲み取り便所

全カット完全オリジナル映像  
全編完全盗撮り下ろし

第2弾 汲み取り便所

汲み取り便所 下から盗撮 (上巻) KTB-01

発売記念特価

KTB-01~04 各1本 18,000円 カラー 60分

2本セット 32,000円

4本セット 64,000円

汲み取り便所 下から盗撮 (下巻) KTB-02

この他にも多数の投稿・盗撮ビデオが有ります。詳しくはカタログを請求して下さい。

### お申し込み方法

- 現金書留 商品番号、住所、氏名、年齢、電話番号を記入した注文書に商品代金と送料(1000円)を同封して下さい。
- 代金引換 ハガキ、封書、又はFAXにて商品番号、住所氏名、年齢、電話番号を記入、認め印を押し送って下さい。尚、送料は一律1,500円になります。
- 詳細は電話にてお問い合せ下さい。

カタログご希望の方は切手500円分を同封の上ご請求下さい。(500円分の割引券付き)尚、ご購入の方には無料で同封致します。



〒160-0023 東京都新宿区西新宿7-10-12-1F  
ビデオスーパーAB11係  
TEL.03-3362-7951  
FAX.03-3360-9936  
営業時間/年中無休11:00~22:00  
振り込み先 第一勧業銀行 西新宿支店  
普通口座 2218942  
口座名 ビデオスーパー

郵便局留めも可。完全梱包の上、別社名にて密送致します。

※18歳未満の方には販売できません。

# 医薬品 精力と性 ♀ 究極のDRUG

商品番号2001  
**HANBILON**  
ハンピロン  
15回分  
¥8,400 (税込)



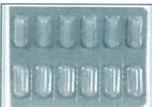
Sex時の前の服用で強度に勃起を瞬発的に出す“驚くほどのポッキ効果”勃起中枢を刺激して興奮させ、カラダには数分で変化が現われ、あなたのペニスはガンガン！さらに彼女にのませれば催淫効果抜群。  
〈効能〉神経衰弱性陰萎、老衰性陰萎、衰弱性射精

商品番号1002  
**ゴールドカプセル**  
1日1回  
32日分  
¥10,000 (税込)



毎日朝1カプセル服用で基礎的のベースを作る。数回の射精にもたえる体力を作る。ハンピロンとヨヒンピン一緒に服用すれば相乗効果が期待でき最強の味方になる  
〈効能〉滋養強壮、虚弱体質

商品番号1021  
**ヨヒンピン**  
1日1回  
12回分  
¥6,000 (税込)



仙髓の勃起中枢を刺激し勃起力を維持させる。ハンピロンと併用すればその効果も倍増。Sex時の2時間前にヨヒンピン1カプセル、1時間前にハンピロン1カプセル服用すれば性器の血管を拡張させ勃起力維持ができる。  
〈効能〉神経衰弱性陰萎、衰弱性射精

商品番号1123  
**プリズマホルモン錠**  
180錠  
¥10,500 (税込)



メチルテストステロン（男性ホルモン）と睾丸抽出物を配合した強精剤。ゴールドカプセルと一緒に服用すれば、基礎的のベースがさらにバージョンアップする。すなわち勃起力が長時間持続し、ピストン運動が長〜くなる。  
〈効能〉性欲減退症、陰萎、強精、官能性神経症、不感症

お申込みは電話かハガキ又はFAXで

お申込み方法…

- お支払いは、現金書留にて、住所、氏名、電話番号、商品注文品、個数を明記の上右記におねがいします。(到着後即日発送)
- 商品代金と送料1,000円をお支払い下さい。(代金引換もOK)
- 返品は、未開封、未使用に限り8日以内送料自己負担にて受け付けます。
- 大量注文の場合は卸売りを致しております。

TEL 0572 (23) 6591

FAX 0572 (25) 6403 (24時間受付中)  
〒507-0023 岐阜県多治見市小田町5-29-1

くすりのカトウ 薬剤師 加藤富雄  
http://www.xwns.co.jp / kato

## いまこそ、宣伝力が必要な時です

# 全国20万読者

が、あなたの会社、  
お店の商品に注目します。

全国津々浦々、20万人の読者から熱い支持を得てますます話題の無線の総合誌、月刊『アクションバンド電波』に貴社の広告を出してみませんか!! 広告商品の内容は問いません。必ず驚くような売り上げが期待できます。また無線及びエレクトロニクス関係の人事募集も承ります。

お申し込みは電話一本で下記担当者までお気軽にどうぞ。

(10月から増部数により新料金に改訂されました)

### ■仕様

判型・製本 — A5判・無線綴じ横組

発売日 — 毎月19日

定価 — 550円

総頁数 — 238頁

発行部数 — 200,000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。

### ■広告料金

例) 1ページ・カラー……300,000円

1ページ・モノクロ……200,000円

記事中外1/2ページ……20,000円

詳しい資料・料金表がございましたので、お申し付け下さい。

(株)マガジンランド広告部 (玉江)

〒101-0041 千代田区神田須田町2-11-8 玉基ビル  
TEL03-3258-6261 FAX03-3258-6262

# 実用になる! スーパーボイスチェンジャー 税・送料込 ¥48,000

テレクラ、2ショット、etcのサクラ君、サクラさん急増中  
オジサン→熟女。男の子→女の子。女性→コギャル

はまるとコワイ! 男声を女声に変換する専用機、シーメール SHEMALE VER.1.3  
デモを行なっています。TELでお確かめ下さい。■デモ時間:月~金 2~5PM

言っちゃあ悪いが、他のとは音が違う!

**【特徴】**

- 1) これまでのボイスチェンジャーの「ロボットボイス」と違いナチュラルなほほ肉声を少々の練習で出す事が出来ます。
- 2) 電話機本体と受話器の間に挿入するタイプの為、普通の電話をかける感覚で使用でき、従来のボイスチェンジャーに有った感の漏れやハモリも発生しません。(シーメールのスイッチOFFの時は従来どおり通話出来ます。)
- 3) ダイレクトモニターにより、電話相手が聞いているのとはほぼ同等の音を受話器でモニター出来るので女性の演技が大変にしやすい。(モニター音量調整可)
- 4) ダイレクトモニターは受話器の細シールドに取り付けただけでも動作し、変換された音の細部まで電話相手が聞いているよりも強調した音色で聞き取る事が出来ますので電話機に接続せずに、貴方が音性転換により生まれ変わる女性としての話し方、発声方法、人格形成等のパーソナルリアルな演技練習が出来ます。
- 5) これまでのボイスチェンジャーは単純な音程の変化のみであり、しかもノイズや歪も多くデジタル音も大量に残っているいわゆるロボットボイスでした。  
シーメールは音声学とスーパーHiFi電子工学に基づき男性的声を女性の肉声に近づけるためローノイズ、低歪率、さらに音色まで吟味した回路と電子部品により、音声の音程、



● 専用ACアダプター

..... 同時買上 ¥1,000 別売 ¥3,000

- シーメールの3サイズ: 90(W)×35(H)×135(D)mm
- 電源: 006P型乾電池(9V)×1個、専用電話器付き

周波数スペクトル、音声波形の整形、ハーモニクス、音声レベル、音色、マスキングイーズ他をリアルタイムコントロールしています。

■ ご注意

- 1) 男性の声の成分の内、男性的低音は一度口から出してしまうと高音部分にまで影響を与えるためシーメールを持ってしても完全には練習できませんので男性的低音を抑えた女性的話し方をする練習の必要が有ります。
- 2) 音性変換は女装と良く似ています、つまり女装をしても女性としての細かな演技をしなければすぐにばれてしまうでしょう、同様にシーメールを使用した場合でも長時間の使用では発声や話し方の演技が必要で、誤解の無いように願います。

## 新製品◆女性1人3役(本人→少し若い女性→コギャル)専用音声変換器

「転送ボーイ」なら連絡がつかます! 税・送料込 ¥78,000 ポッキリ



転送ボーイは2本の電話回線を使用し1本目の電話回線に入ってきた電話呼出を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。

◆ 携帯電話をご使用の方に

- 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、再開が可能。
- キャッチホンも取れる。
- 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)
- 市販のタイマーを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バース回線にも対応。(20pps)
- 登録可能転送先は「ボース」#を含む31桁の大容量。(外線からの登録時は#の登録は出来ません)
- 転送ボーイからの転送コールを識別できるインシナルトーンを発生しますので、電話を受けた時、転送それ以外の電話が、容易に判別できます。
- 同時多発バージョン..... ¥45,000
- クレジット通話可能バージョン..... ¥28,000
- MTR-24との組み合わせバージョン..... ¥45,000
- どりつき転送スイッチ付き..... ¥45,000
- その他、IPの方からの特注お受けします。

集音ボーイ ¥59,800 1回線用の最も安い Q2マシン。

FM無線用秘話装置 PSY-256R(256ch) 価格 ¥38,000

高性能フォーンパッチファミリー APC-21 ¥92,000 インターコム ¥95,000

APC-11 FAX、コードレスホン、ビジネスホン等を無線機と接続するアダプター。 ¥49,800

※あなたのほしい製品を作ります。(こんなものが有ったら!) と言うアイデアを形に。 TEL下さい。

通信機器の製造、企画、開発  
**(有)サイ・ラブ**  
PSY. LABS CO., LTD.  
labs — Communication Specialists —

※購入方法は電話にて価格等ご相談の上、下記まで銀行振込または現金書留によりご送金下さい。  
※弊社では代理店を募集しております。ご希望の販売店様はご連絡ください。  
振込銀行 東京相互銀行 志村支店 普通口座 No.030233  
〒174-0056 東京都板橋区志村3-18-8  
TEL.03-3965-1621 FAX.03-3965-7159

フォーンパッチは法規上日本国内での使用は一部を除き認可されません。

アマチュア無線での秘話装置の使用は避けて下さい。

FS7000X+FC2000盗聴器発見セット  
通販価格 ¥48,000

メーターで音で確認できるラジオローケーター(超高感度電波探知器)

**FS7000X** 通販価格¥39,800

(ロッドアンテナ、チャージャー、コネクティングケーブル、イヤホン、盗聴器用バンドパスフィルター2種付)

●探知器周波数は2MHz~2GHzの広帯域●超高精度設計により、わずかな高周波電波の発生源も検知●出力レベル調整ボリューム付●入力信号レベルを0~60dBの範囲で減衰調整できる可変固定アッテネーター内蔵●暗やみでも使える音によるモニター端子付●リチャージャブル・バッテリー内蔵



手のひらサイズのローコスト  
高精度RF周波数カウンター  
**FC2000 II** (ロッドアンテナ付)

通販価格 ¥12,800

●飛び交う電波をキャッチし、液晶8桁表示のデジタルで表示する、マイクロコンピュータベースの周波数カウンター。●自己の送信電波のモニターはもちろんのこと、未知の電波の周波数チェックに最適です(一定レベル以上の電界強度が必要です)。●周波数は1Hz~1.3GHzを3レンジで表示。●周波数ホールド機能付。●ディスプレイはバックライト付。●電源は単3型4本(別売)

NEW

あらゆるバッテリーパックを自動的に充放電する、  
ユニバーサル・バッテリー・チャージャー

**QZ9000X**

●携帯電話、トランシーバー、ノート型パソコン、ビデオカメラなどのバッテリーパックのリフレッシュ(メモリ効果ゼロ)から充電完了まで全自動●ニッカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池に対応●充電電圧は、3.6V/4.8V/5V/7.2V/9.6Vを自動検出●700mAのバッテリーパックをわずか45分で急速充電●電源はAC100VとDC13.8Vの2ウェイ●付属のDC12Vシガーライター・プラグコードを使えば、車内でも使用OK / 単三型電池ケース付属(ダミー電池1個 ¥200別売)

NEW

3.6V  
リチウムイオン  
電池対応



最新大容量充電電池対応

AC100V/DC13.8Vの2電源

リフレッシュ機能付自動充電切換

(写真の電池と電池パックは別売品です)

めいたい  
**ジュエリー**  
Heart GE3-H  
通販価格 ¥1,200



NEW

取付簡単!  
電源・配線  
一切不要!

着信をハートがやさしく  
お知らせします



乾電池が何回も充電できる  
リサイクルチャージャー  
**RC2300**

通販価格 ¥12,000

充電可能電池

アルカリ乾電池 / マンガン乾電池 / ニッカド電池 / ニッケル水素電池

充電可能電池サイズ

単1形 / 単2形 / 単3形 / 単4形 / 単5形 / 単6形

種類とサイズの違う電池の混合充電ができる一歩進んだチャージャーです。



携帯電話用  
交換アンテナ  
(交換工具付)

通販価格 ¥5,800~6,800

発光色  
赤  
青  
黄

NTTドコモ、IDOミニモ  
対応の“光る”交換アンテナです。  
着信、話し中にアンテナの先端が光ります

全7機種あり



Disney **CELLULAR ANTENNA MASCOT**  
光る  
めいたい  
アンテナマスコット

NEW  
GE6K GE6D GE6N  
取付簡単!  
電池・配線  
一切不要!  
通販価格 ¥1,500



PHS用  
NEW  
PH1-G  
PH1-B  
PH1-P  
世界初  
PHS用  
ぴかぴち  
通販価格 ¥1,200  
取付簡単!  
電池・配線  
一切不要!  
※PHSのアンテナが8ミリ以上の場合は使用できません。



めいたい  
**ジュエリー**  
Lucky Star  
★ラッキースター★  
着信を Lucky Star が  
キラキラ知らせる  
NEW  
GE7-B  
GE7-G  
取付簡単!  
電池・配線  
一切不要!  
※どのタイプのけいたいにも取り付けられます。  
通販価格 ¥1,200

アイディアいっぱい!! おもしろグッズ

リーベックス株式会社  
REVEX CO.,LTD. 通販部

〒313 埼玉県川口市北原台2-19-1

■カタログは300円切手を同封の上、通販部A B係へご請求ください。

申込は

TEL : 048(294)4945  
FAX : 048(294)4948

TELまたはFAXにてご注文ください。  
1.ご注文金額から300円以上の場合、送料、消費税サービス(代引手数料300円)  
2.ご注文金額から300円未満の場合、送料1,100円はお客様負担、消費税サービス住所、氏名、電話番号、品名、数量、金額をご連絡頂ければ発送。  
商品代金は商品到着時に配達員にお支払いください。

# ALINCO

## 待望のデュアルバンド カードサイズ登場!

驚異の薄さと軽さでアウトドア運用にさらなる可能性を示したDJ-Cシリーズ。このCシリーズによいよ待望のデュアルバンド搭載DJ-C5が登場します。C1/C4とほぼ同サイズボディに144/430MHz帯ハムバンドを搭載、しかもトーンスケルチや50chメモリー機能、さらにはスピーカーの標準装備など機能・装備群もますますグレードアップ。いままた、ミニサイズトランシーバーのコミュニケーションシーンが新たな次元へと大きく前進します。

### ■ 限界のサイズにデュアルバンドを搭載

144MHz帯430MHz帯のデュアルバンドを搭載し、DJ-C1/C4と同サイズ(幅56×高さ94×薄さ14.6mm突起物含まず)・重量(約85g)を実現したDJ-C5。加えてフレキシブルアンテナやスピーカー内蔵等、モノバンドCシリーズをさらに発展進化させた充実の装備群を採用し、超コンパクトボディを活かし、一層自由な運用スタイルが楽しめます。

### ■ 薄さを実現した高性能リチウムイオンバッテリーの採用

ボディサイズのコンパクト化を進めたサイズ対容量効率の高いリチウムイオンバッテリー。しかもメモリー効果のない優れた特性により、自由に継ぎ足し補充が行え長期間に渡り運用が可能です。

### ■ 多彩に自由に使えるオールインワン装備

本体に内蔵のリチウムイオンバッテリー、さらに専用の急速充電器、ACアダプター、ソフトケースを標準装備。加えて襟元や胸ポケットなどに簡単にクリップ止めできる新デザインのミニサイズスピーカーマイク(オプション)を使用すれば、本体収納ポジションの自由度がさらにアップ、多彩な運用スタイルに対応できます。

### ■ 仲間同士の交信に便利なトーンスケルチ機能

仲間同士間のスムーズな待ち受け、呼び出しができるトーンスケルチ機能を内蔵しました。スケジュールQSOや混み合う呼び出し周波数での待ち受けに威力を発揮します。

<薄さの中に充実機能を満載>

●新設計ダブルバランスドミキサー採用●50chメモリーと書き替え自由なノールch●フィールド運用に十分なV/VHF:350mW、UHF:300mWの送信出力●簡単に行えるV/UHF帯バンド切り換え、レピーターセット操作などビキナーに優しい操作性●ワルスカンとメモリスキャン●メモリーオンリー表示機能●バッテリー消費を抑えるバッテリーセーブ機能とAPO(オートパワーオフ)機能●スケルチモニターとリバースモニター機能●ヘルプ機能●ビープ機能●キーロック機能

144/430MHz FM DUAL HANDY TRANSCEIVER

**DJ-C5(K)** 技術基準適合証明取得機種  
¥31,800(税別)



アルインコ株式会社  
■電子事業部

●東京営業所 〒103-0027 東京都中央区日本橋2丁目3番4号日本橋プラザビル14階 ☎03-3278-5688 (代表)  
●大阪営業所 〒540-8580 大阪市中央区城見2丁目1番61号ツイン21MIDタワー25階 ☎06-946-8140 (代表)  
営業所 札幌・仙台・名古屋・広島・福岡  
※カタログのご請求は、最寄りの販売店または上記営業所までお願い致します。

T1101517110554

雑誌コード01517-11 発行所マガジンランド