

緊急報告

平成12年2月1日発行 (毎月1回1日発行) 第14巻第2号 通巻第149号 昭和63年10月20日第3種郵便物認可

発見不可能! 最新デジタル盗聴器の能力

エレクトロニクス・無線・通信の最新情報満載!

アクション電波

第1特集 安く作るにゃコツがいる!

日本一安くて賢い

No.149

2000

2

パソコンの製作

定価 550円

第2特集

プライバシー漏洩の恐怖...

コードレスホン受信ストーカー

の実態と手口

爆弾 生か死か!! 不発弾処理密着リポート

新聞、雑誌記事などで紹介されて大反響です。

PHS & 携帯電話を「圏外」に!

(800MHz/1.5GHz/1.9GHzの電波をシャットアウト)

つながらない君 登場!

通販価格 ￥36,500

映画館、飲食店、講演会場、ところか構わず鳴る携帯電話・PHSは、いまや社会問題になりかけているが、の騒音を簡単に防止する方法がなく、サービス業などでは「ご使用をご遠慮ください」と自粛を呼びかけるのが精一杯で関係者はこの対策に頭を悩ませていた。そこで、試作品として製作されたのが「つながらない君」だ。

本誌で記事が掲載されるや否や多数の問い合わせを受け、これほどまでPHS・携帯電話に悩まされている職の方々がいるものかと大変驚かされた。また、多くの方が外観よりも機能を重視していることから、無駄なコストをかけず価格に反映させるようにして正式販売となりました。

つながらない君 仕様

携帯電話 (800MHz&1.5GHz帯)・PHSに対応
範囲 直径約10~25m HI・MID・LOWの3段切替
サイズ: 横120×高さ28×奥行80mm
重量: 約100g 付属品: ACアダプター付
※100V電源がない場所では、別売の充電バッテリー
12V 700mAで使用できます。(約12時間稼動)

オプション品

12Vバッテリーパック	9,000円
リモコンBOXセット	39,800円

販売代理店募集中

SHINWA 携帯電話ジャマー

※10月販売分より CdmaOneにも対応しました。
PHSのいまだこサービスもシャットアウト

本体

個々の暗証番号によって他のリモコンでは動作しないのでセキュリティは、万全です。

受信BOX (別売) を
接続すれば、リモコン
で遠隔操作ができます。
(リモコン2個付)

受信BOX

リモコン



塾、セミナー会場、会議室等

大切な講義、公演等の最中や試験中に携帯電話やPHSの電源をうっかり切のを忘れる事もあろうです。そんな人のために大切な話を聞き逃したり、集中できなかったりしては大変です。たとえ会場内に携帯電話を持ち込んでしまっても「つながらない君」を会場に設置しておけば安心です。

商談中、接客中に

大切な商談中や接客の最中に携帯電話がかかってくると商談が中断され携帯電話の会話が終了するまで待たされなければならない、時間の無駄です。「つながらない君」で無駄のない商談や接客であなただけの活躍も間違いな



お問い合わせは、SHINWA MUSEN本社
滋賀県野洲郡野洲町三宅1015
TEL 077-586-5811
FAX 077-586-5782

商品のお求めは、お近くのSHINWA MUSENへ
日本橋店 TEL 06-6631-3128
寝屋川店 TEL 0720-33-6393

SHINWA MUSEN保守サービスセンター
滋賀県野洲郡野洲町栄7-1
TEL 077-586-5788
SHINWA MUSEN FAX情報BOX
TEL 077-586-5783

主店 TEL 077-589-237
石部店 TEL 0748-77-743

車両位置検索システムを低価格で実現

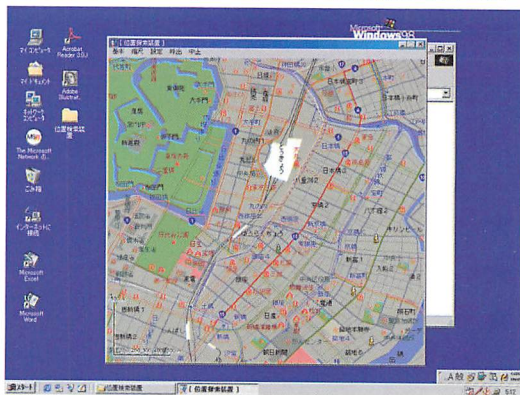
「車両位置検索システム」新発売

●Windows98対応のパソコンと携帯電話の使用で低価格を実現

●GPS装置を使いパソコン上の地図画面に現在地を表示させるシステムです。

ここ数年でカーナビゲーションや携帯・PHSを利用した車両位置把握システムの認知が高まり、タクシーの配車、営業車の管理、トラック運送業界などで普及しつつあります。しかし、これらのシステムはカーナビに他の車両位置や基地局の指示表示など、ユーザーに合わせてカスタマイズされたものが多く、専用マシンが必要で価格も非常に高額になっていました。

今回の発売する「車両位置検索システム」は、もっともシンプルなシステムで基地局側が車両位置のみを把握するシステムです。



※画面（サンプル）は開発中のものです。

当社のシステムは、パソコンで電話回線を使って車両の携帯電話にアクセスしGPSより位置データを受け取り、基地局のパソコンの地図上に表示するシステムです。

また、現在位置だけでなく過去位置も表示されます。

※電話回線は常時接続するのではなく、基地局側が位置把握をしたい時のみ接続（約30秒）するので経済的です。



【主な特長】

1. システムの低価格化を実現
一般に販売されているパソコンを利用することにより、低価格化
2. 到着後すぐに運用可能
携帯電話があれば、到着してからすぐに運用して頂けます。
煩わしいパソコンの設定は必要ありません。



GPSユニット（試作機）

車両位置検索システム 仕様

車両位置把握システム+電子地図（全国地図）

Windows98搭載パソコン（DOS/V機）

GPSユニット1台

付属品：シガアダプター・12Vバッテリーパック付

※GPSに接続する携帯電話はお客さまでご用意下さい。

オプション品

GPSユニット（付属品付） 200,000円

本社にてデモンストレーションあり

車両位置検索システムセット ￥1,200,000

※本製品は、予告なく変更する場合があります。



SHINWA

〒520-2333 滋賀県野洲郡野洲町市三宅1015

TEL.077 (586) 5811 (代) FAX.077 (586) 5782



特集 | 安く作るにゃコッがいる!

日本一安くて賢いパソコンの製作

- ★ATパーツメーカー徹底ガイド ————— 102
- ★CPUメーカー完全ガイド ————— 108
- ★マザーボードは
何を買ったらいいのだろう? ————— 112
- ★ビデオガードを選ぼう! ————— 116
- ★パソコンを組み立てよう! ————— 118
- ★番外編・ポケットパソコンを
作っちゃおう! ————— 122
- ★自作マシンにOSをインストールしよう! — 126
- ★ショップ選びは慎重に ————— 129



第2特集 / プライバシー漏洩の恐怖・・・

コードレスホン受信ストーカーの実態と手口

- ◆プライバシー漏洩の危険性 ————— 140
- ◆受信ストーカーの「心理」とは? ————— 142
- ◆野放し状態の受信行為 ————— 144
- ◆プライバシーはどこまで漏れるのか? — 146
- ◆謎の女を追う! ————— 148
- ◆"サクラ"の正体は・・・!? ————— 151
- ◆ストーカー防御対策 ————— 154



巻頭カラー

恐い! 最新デジタル盗聴器の能力	6
生か死か!! 不発弾処理作業リポート	8

時代を先取り! 2色カラー記事

プレゼント紹介!!	67
今月のOHニュー	68
今月の逸品	70
New警消ピクトリアル	72
復活!! 警察ファンの部屋	76
痛快! ビデオの王道	

第16回 カーAVの要! カーナビの最新機能

盗聴の現状 Part II	82
空母キティホーク訪問記	84
独眼竜 技術者のてから	99

強力! カラー記事

大阪府警察年頭視閲式予行演習リポート	131
銀行強盗訓練リポート	134
電動ラジコンヘリコプター	136

大好評! 連載記事

秋葉原掘出しモノ報告! 災害時の頼れるパートナー	156
超高度小型盗聴機キットの製作	158
長期連載リポート⑧AR-8200	162
長期連載リポート⑨FT-90H	164
なんでもレストア隊! 今回はヘッドホンステレオ	166
ランプ点滅キットの製作	168
衛星放送オモシロ物語 2000年に向けての衛星技術	171
ワールドバンドの冒険 第61回 最高の受信機 AR7030	174
地球の裏まで放送受信の探検 BCL LIFE	

第8回 夜の7メガ、徹底調査

DX'er伊東のABクリニック	178
-----------------	-----

最終回 QSLカードを手間なく数えるには

鉄道ファンのPo-BOX 第27回 道床について知ろう	184
-----------------------------	-----

空を楽しもう! ビギナーからの航空無線講座	187
-----------------------	-----

魅惑のアマチュア無線 超入門者向け講座

ハム編・電波編・アンテナ編

PHSの実用度徹底チェック! H"(エッジ)を支える新技術	194
-------------------------------	-----

局アナさんの情報満載!! テレビ特捜隊	198
---------------------	-----

総合無線コーナー	203
----------	-----

パケット通信入門 MS-DOSからWindowsの時代で...	208
---------------------------------	-----

アマチュア無線とパソコンの過去	214
-----------------	-----

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	232
・AB HOUSE	222	・編集後記	234

広告索引

アイタックス (販売・通販)	42~43
秋月電子通商 (販売店・通販)	62
アプロジャパン (情報機器販売)	24~25
イカリヤ (販売店・通販)	52
(カ)	
キャッツエレクトロニクス (通信機器)	60
くすりのカトウ (販売・通販)	242
小池無線電機(株) (販売店・通販)	31
コニーエレクトロニクス (情報機器・販売)	17
(サ)	
サイラブ (機器製造)	53
JTC (販売店・通販)	44~45
シンワ無線 (販売店・通販)	表2・3・11~16
ジバンク	240
スクーブランド (販売店・通販)	26~27
(株)スタンダード (通信機)	表4
スーパービデオ (販売店・通販)	50~51
(南)セントラル電子 (AV機器)	30
(タ)	
塚本無線 (販売店・通販)	54
(南)中央電子産業 (販売店・通販)	34
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)	238~239
(ナ)	
中村無線 (販売店・通販)	55
日生技研(株) (通信機)	18~19
日米無線(株) (販売店・通販)	32~33
(ハ)	
ハムセンアライ (販売店・通販)	38~40
(株)バックスラジオ (販売店・通販)	20~23
ビotechノ (カメラ)	66
ファミリー電気通信 (通信機器・通販)	41
(マ)	
マイクロ電子販売 (情報機器・製造・販売)	46~49
MYキット (販売・通販)	61
ミサキコーポレーション (販売店・通販)	35~37
メガウェブ (通信機器・通販)	64
(ヤ)	
山口電子 (販売店・通販)	61
(ラ)	
ライティング (通販)	63
リーベックス(株) (周辺機器)	表3
リサーチ日経連 (各種情報)	65
(ワ)	
ワールドサービス (販売店・通販)	60

表紙PHOTO/メイン写真:

パソコンの製作イメージ
(撮影: 山崎きたえ)

表紙デザイン/編集部・大黒浩之
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います。●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。☎03-3292-3221

室内盗聴、車内盗聴が可能！

恐い！

最新デジタル盗聴器の能力

盗聴した音を電話で聞ける…
全国どこからでも盗聴し放題！

指定された電話番号にかけると…

ある日、面白商品でおなじみのシンワムセンから荷物が届きました。「こんどはどんな新製品かな？ どんなにスゴイものが入っているかな？」と思いつ

箱を開けると、自動車用芳香剤が1個出てきただけなのです。

そうか、シンワムセンもカー用品を扱うことになったのかと思っていたのですが…なんだかメモが入っています。そこには電話番号が書かれていました。

さっそくダイヤルすると…ン??…呼び出し音もすることなく、いきなりなにか音が聞こえてきました。かすかではありますが、どうも誰かの会話なのです。バックにはなにやら音楽も聞こえてきます。どこかに仕

掛けた盗聴器の音を電話で流しているに違いありません！

でも、なんだか変…受話器を耳から話してようやくわかりました。電話の向こうから流れていたのは編集部内の音なのです…そして、なんの変哲もない自動車用芳香剤が実は盗聴器であることに気づいたのです。

← この中に盗聴回路が入っている



▲シンワムセンの最新型デジタル盗聴器。外見はカー用芳香剤だ。充電式になっている。



▲芳香剤のケースを開けると回路が見えてくると思いきや、芳香剤の受け皿がそのまま入っていた。

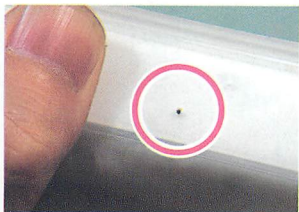
芳香剤の中に 組み込まれている

いきなり一本取られたなという感じですが、あらためてその芳香剤を見てみることにしました。フタをこじ開けて中身を出してみると、そこにあったのはやはり何の変哲もない芳香剤でした。結局、芳香剤の入っているプラスチックのケースが二重底になっていて、そこに回路が組み込まれていることがわかりました。

しかし、驚くほど小さいとし



▲この芳香剤の受け皿が二重底になっていて、下に盗聴器の回路が入っていたのだ！！



▲集音用の小さな穴を発見！

かいようがありません。

芳香剤のケースをあちこち眺めていると、集音用の小さな穴が空いているのを発見しました。

どこからでも アクセス可能

このデジタル盗聴器、ある番号に電話すると、その場所の音が聞こえてくるわけで、それは



ある番号にダイヤルすると…

▲デジタル盗聴器の音を聞くためには、指定の電話番号にダイヤルする…



▲車に付けても誰も盗聴器だと思わないだろう…。しかも、この盗聴器、移動する車内の音も拾えるのだ！

全国どこにいても盗聴器にアクセスできることを意味します。しかもデジタル式なのでS/N比がよく高音質で集音できます。また、ある指定の番号にFAXで電話すると、盗聴器の現在位置を地図上にプリントするということもできるとか…いやあ～恐い時代になったものです（仕掛けるほうにしてみれば、いい時代になったってこと？）。

シンワセンの盗聴器はオーダーメイドで価格は10万円です。

問い合わせ先／シンワセン
☎ 077-586-5780



▲受話器の向こうから盗聴器が拾った音が聞こえてくるのだ！



車内の会話を
集音！

▲盗聴器のセットは簡単。そっと置だけ…。

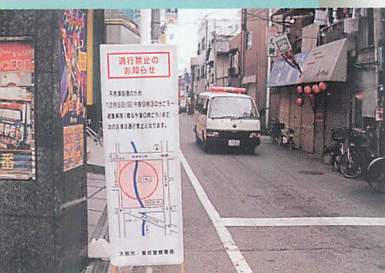


太平洋戦争が終わって44年が経とうとしている今、大阪市東成区の建設現場において、大阪空襲の際に米軍が投下した1t爆弾が発見されました。戦時中この付近には、旧陸軍の施設や軍需工場が多数あったので、これらの爆撃に使用されたものと推測されます。

処理作業にあたり、近隣住民の避難範囲が決められますが、1t爆弾であるため自衛隊側は周辺500mの地域を要望しましたが、付近の状況や、不発弾の位置などから、関係各機関との協議の末、周辺300mが避難地域となり、関係者以外は立入り禁止となりました。

不発弾発見現場とその周辺 or Die

▼ここが現場となった「大阪鍼灸専門学校」建設現場。



▲避難地域を巡回する東成警察署の車両。

現場は大阪市東成区にある専門学校建設現場です。現地対策本部は、現場近くにある東中本小学校内に設置されました。

実際に処理に当たるのは、京都・桂駐屯地所属である陸上自衛隊中部方面武器隊の第103不発弾処理隊です。



▲シートに覆われ、完全に保護される不発弾。万が一のために、周囲には土のうが積み、被害を最小限に食いとめます。

▼現地対策本部となった東中本小学校。



▼小学校校庭には車両が待機。



▲不発弾処理に当たる車両は必ずプレート掲げています。



▲避難地域に通じる道路は完全に封鎖されます。

▼対策本部内の様子。自衛隊、警察、市、区の関係者が対策を練ります。



対策本部の様子 Live or Die

小学校内の教室を利用して、報道陣の待機場所や陸上自衛隊による作業説明が行われました。

▼不発弾の状態を説明する不発弾処理隊長。





生きた!! 不発弾処理密着 リポート

↑
信管

▲これが1t爆弾。とても44年前の物とは思えません。

不発弾の出現 Live or Die

▼いま正にトラックに載せられる所です。全長は2m、直径は60cm、炸薬は500kgにもなります。こうして見ると、1t不発弾の大きさに改めて驚かされます。



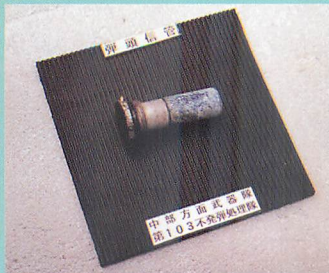
作業終了 Live or Die

輸送トラックに無事積み込まれた不発弾は、大阪府警のパトカーに先導されて、安全な場所まで輸送されます。この不発弾は、自衛隊による調査の後、信管は演習場で爆破処理、爆弾本体は瀬戸内海の水深の深い場所に海中投棄されました。



▲大阪府警方面機動警ら隊所属のパトカーに先導されて、最寄りの駐屯地まで運ばれていきます。トラックには、危険物搭載を表す「火」のマークを表示しています。

▼外されたM140A1型信管。爆弾が爆発するのに必要な部分です。



▲信管が外された不発弾はゆっくりクレーンで吊り上げられます。

安心といえます。

最後に、信管が取り外された1t爆弾を慎重にクレーンで吊り上げます。信管が取り外されたとはいえ、少しでも衝撃を与えると爆発する可能性は十分に考えられるので、作業は慎重かつ丁寧に行われました。

▼処理作業を無事に終え、隊長からねぎらいの言葉を受ける処理班員。



▲後方にも警察車両がつき、通行の安全を確保します。



※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。

SHINWA MUSEN

中主店 滋賀県野洲郡中主町木部930

通販 TEL. 077-589-2378 FAX. 077-589-4892

PERSONAL TRANSCEIVER
CB MOBILE TRANSCEIVER
HAM RADIO
MULTIBAND RECEIVER
SWR/POWER METRS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES



KENWOOD

TH-G71A



144/430MHz (逆輸入) 5W機
送信範囲 トーン付
136.000~173.990MHz
410.000~469.990MHz
バッテリーバック、充電器付
ハンディ機

特価 TELにて

ICOM

IC-Q7E



144/430MHz (逆輸入) 300mW
30~1300MHzの広帯域受信機
送信範囲 トーン付
136.000~174.000MHz
400.000~470.000MHz

特価 TELにて

ICOM

IC-T81A



50/144/430/1200MHz (逆輸入) 5W
50/144/430/1200MHz **世界初!**
40W出力
50MHz 5W
144MHz 5W
430MHz 5W
1200MHz 1W
トーンユニット付
水しぶきにも安心の防まつ形構造
FMラジオ&50MHz帯AMモードを
キッちゃん、充実の受信機能

特価 TELにて

YAESU

VX-5R



50/144/430MHz (逆輸入) 5W機
日本用ACアダプター 1,500
送信範囲 トーン付
50.000~54.000MHz
136.000~173.990MHz
410.000~469.990MHz
堅牢・防滴

特価 ￥55,500

KENWOOD

TH-22AT



144MHz (逆輸入) 5W機
送信範囲
136.000~173.999MHz
ハンディ機

特価 ￥34,500

KENWOOD

TM-V7改



クロスバンド
レピーターOK

144/430MHz (国内版) 50/35W機
トーン付 セパレートケーブル付 Jなし
送信範囲 136.000~173.000MHz
410.000~469.995MHz

20W機 **特価 ￥79,800**

50/35W機 **特価 ￥87,000**

ICOM

IC-706MK2改

27MHz改造版



HFオールバンド+50MHz+144MHz+430MHz
CB機 スーパー変調 日本語取説付
送信 1.6~54MHz フルカバー
特価 ￥183,000

SHINWA

144MHz 缶アンテナ



130~180MHz対応 耐力力100W

￥14,800

KENWOOD

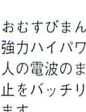
TM-733G改



20W機 送信範囲
136~174MHz
410~464MHz
トーン紐込み済
￥60,000
TEL 06-6632-3950

SHINWA

DC/DC CONVERTERS



おむすびまんDCDCは、
強力ハイパワーをかける
人の電波のまわり込み防
止をパッチリきかせてい
ます。

■連続16A おむすびまん16A... ￥12,500
■連続40A おむすびまん40A... ￥19,800
横17cm×奥行23cm×高さ12cm
■連続70A おむすびまん70A... ￥38,500
横19cm×奥行30cm×高さ16.5cm

STANDERD

C5900DA



新入荷
逆輸入 (J無)
50/144/430MHz

特価 TELにて

KENWOOD

TM-261A

Jなし 魅力のモノバンド機 業務に最適



144MHz (逆輸入) 50W機
トーン別売 5,900
送信範囲 136.000~172.000MHz
特価 ￥39,500

KENWOOD

TM-461A



144MHz (逆輸入) 35W機
トーン別売 5,900
送信範囲 400.000~469.995MHz
特価 ￥49,500

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



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)

通販

第1通販部

FAX情報24時間稼働中

TEL. 077-586-5780

第1BOX. 077-586-5783

FAX. 077-586-5782

第2BOX. 077-586-5790

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。

HF & V・UHF ALLMODE TRANSCEIVER



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)

HIKWA MUSEN

日本橋1号店 大阪市浪速区日本橋4丁目6-3

通販 TEL. 06-6636-3128 FAX. 06-6632-3850

PERSONAL TRANSCEIVER
CB MOBILE TRANSCEIVER
HAM RADIO
MULTIBAND RECEIVER
SWR/POWER METERS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES

KENWOOD

TM-V7A



好評なので追加販売決定
大特価 限定20台
¥63,000

144/430MHz (中国版) 50/35W機
トーン付 Jなし

送信範囲 136.000~173.000MHz
410.000~469.995MHz

クロスバンドレシーバーOK

Jなしモデル 50/35W機

ICOM

IC-2800H



Jなし
日本語取付
トーン付

144/430MHz (逆輸入) 50/35W機
送信範囲 136.000~174.000MHz
400.000~479.000MHz

特価 ¥83,000

あなたのTVで行き先の交通渋滞が一目でわかる、
交通情報システムVICS21



VIC-98 ¥23,500

ルートは、わかるが 渋滞はわからない。そこで VICS !!
●お手持ちのカーナビで簡単にVICS情報が見られます。
●VICS FM多重レベルレベル2の交通情報を受信
●「見えるラジオ」[アラジン] などFM多重放送を受信

アドニス FX-5/MA-100

11月1日より、道路交通法改正 携帯電話禁止

FX-5 (各種無線機対応) ¥9,800
携帯電話と共用する方はMA-1 (別売) が必要。

1. 携帯&無線機を共用される方
FX-5、交換ケーブル、MA-1の3点
2. 無線機だけを使用する方
FX-5、交換ケーブルの2点

スピーカー付 MS-100 (各種無線機対応) ¥12,800
携帯電話と共用する方はMA-2 (別売) が必要。

1. 携帯&無線機を共用される方
MS-100、交換ケーブル、MA-2の3点
2. 無線機だけを使用する方
MS-100、交換ケーブルの2点

YAESU

FT-100改

他社で購入したFT-100 (J付) をJなしに改造できます。
FT-100 (フルバージョン) → 40,000 (工賃5,000)
FT-100 (27MHz帯モデル) → 20,000 (工賃5,000)
フルバージョンの送信範囲は、FT-100Rと同等です。

FT-100改 (フルバージョン)
¥168,000

FT-100改 (27MHz帯モデル)
¥148,000

AM変調増幅回路
¥9,000



HF/50/144/430MHz (逆輸入) 出力100W
受信 0.03~970MHz (144MHz 50W/430MHz 20W)
送信 1.8~30MHz/50~54MHz/140~174MHz/420~470MHz

YAESU

FT-8100H

Jなし M型
国内版
トーン別売



144/430MHz (逆輸入) 50/35W機
送信範囲 137.000~174.000MHz
410.000~480.000MHz

特価 ¥78,800

ICOM

IC-22XAT



144MHz (逆輸入) 7W機
シングルバンド機 (日本未発売)
トーン付
送信範囲
120~180.000MHz

特価 ¥33,000



STANDARD C150

マランツ C150 (J無)
144MHz 出力 5W
送信範囲 125~175MHz

¥33,000 (税別)

SHINWA

430MHz 缶アンテナ



410~469.995MHz対応 耐入力100W
長さ41.7~42cm ¥5,800

ALINCO

DX-70G改

送信 1.9~29.7MHz (27MHz帯含む) 10W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)



10/70W機
特価 ¥108,000

YAESU

FT-2600M

逆輸入 魅力のモノバンド機 英語取説
送信 134~174MHz
トーン付 60W機



¥45,000

YAESU

FT-90R



144/430MHz (逆輸入) 50/35W機
送信範囲 (日本語取説付)
130~180/410~480MHz

¥64,500

超強力サーチライト



- 電源は、12V/100V兼用
- 夜の海岸やスキー場の
- パトロール、緊急時など
- 構造物のライトアップ、
- ガレージでの修理時など

¥26,000

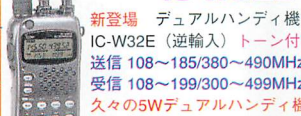
明るさは闇をも切り裂く100万cdとパワフル。
自動車のヘッドライト5ワットcdの20倍もの
照度を誇ります。これは、1500m先の目的物を
照らすことができる驚異の明るさです。

アマチュア&受信機 特価品

1. DJ-X10 (受信機) ¥32,800
2. MVT-9000 (受信機) ¥37,800
3. VX-1 (無線機) ¥19,800
4. IC-706 (無線機) ¥43,800

ICOM

IC-W32E



新登場 デュアルハンディ機
IC-W32E (逆輸入) トーン付
送信 108~185/380~490MHz
受信 108~199/300~499MHz
欠々の5Wデュアルハンディ機

価格 ¥45,700

※入荷状況により価格は変動します。

台通販

第2通販部

FAX情報24時間稼働中

TEL. 077-589-2378

第1BOX. 077-586-5783

FAX. 077-589-4892

第2BOX. 077-586-5790

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。



※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。

HIZWA MUSEN

中主店 滋賀県野洲郡中主町木部930

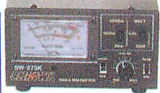
通販 TEL. 077-589-2378 FAX. 077-589-4892

PERSONAL TRANSCEIVER
CB MOBILE TRANSCEIVER
HAM RADIO
MULTIBAND RECEIVER
SWR/POWER METERS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES



SHINWA

SW-273K



文字が蛍光になり、暗間でも文字が見えます。

1.6~30MHz対応 30W/500W/3KW

SWR計 簡単操作で本体と分離可能

特価 ￥16,800

SHINWA

SWR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 (暗間で文字が光る)

SW-903PS ￥17,500

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

SHINWA

車両追尾システム

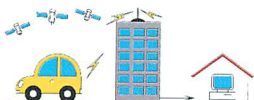


衛星を利用した車両追尾システム登場！
GPSと携帯電話を使いパソコンにて全国の地図上の位置と場所を特定、一目で確認できるシステムです。
地図は、電子地図 (全国版) を使用

セット内容 パソコン・GPS・電子地図 (全国)

1月より試験運用開始

販売価格 990,000円 (税別)



携帯電話用ハンズフリー

MS-250 ￥6,600

11/1より 携帯禁止

これで安全運転を

NASA

72GX-2



ノーマル機 10W

￥58,800

スーパー変調改造10W

￥70,000

SHINWA

900MHz 缶アンテナ



受信感度は5~7段の利得

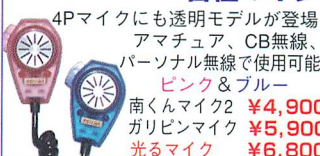
耐入力200W

長さ23~25cm 約75g

￥5,300

SHINWA

各種マイク



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2 **￥4,900**

ガリピンマイク **￥5,900**

光るマイク **￥6,800**

国内版をJなしモデルに改造します。

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)

●TM733(20,000) ●TM-V7 (25,000)

●TM441/241(20,000)/941 ●C5700

●THF28/F48 ●FT-8100 (28,000)

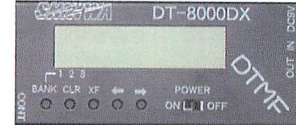
受注後3日~3週間 (交換後部品はお返し致します)

※発送前に必ずサービスセンターに連絡してください。(在庫確認の為)

SHINWA

DT-8000DXプラス

ボケベル対応DTMF解読機、感度アップ、
スピーカーゴムパッド付、電池別売1,400



携帯電話やコードレスでのビボバを解読
運したいで、ツーショットダイヤルの暗証
番号やボケベルメッセージ等が解読できる。
NTTボ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。

特価 ￥14,800

ALINCO

DP-500改



ストリートファイターB

パーソナル無線機

スペシャル機

特価 ￥88,000

Panasonic

PQ-13改

スーパーウインクル2

パーソナル無線機

スペシャル機



特価 ￥61,000

ねこよら〜ず

「ねこよら〜ず」は猫が近寄らない不思議な砂です。
ホタテ貝を粉碎し、焼いた後、塩分や生臭さを
除去し、人体や自然に無害な水性塗料で着色
色は、ホワイト/レッド/グリーン/ピンクなど

特徴

1. 遠赤外線が発生する、臭いがつかない、マーキング効果がないため近寄らない
2. 浸透性骨材なので水がたまらない。
3. 土壌改良材 (アルカリ性に優れ) 有機肥料
4. 鑑賞用には、小動物に影響のないカラー砂

ノラ猫でお困りの方に！

黄鼠を防いでくれます。

1Kg ￥780

白砂 20kg ￥4500

カラー砂 10kg ￥4500



REVEX

盗聴発見セット

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

SHINWA

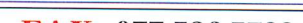
SA-Zアンテナ

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**



第1通販部

FAX情報24時間稼働中

TEL. 077-586-5780

第1BOX. 077-586-5783

FAX. 077-586-5782

第2BOX. 077-586-5790

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。

SWR/POWER METRES PERSONAL TRANSCEIVER



※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。

SHINWA MUSEN

PERSONAL TRANSCEIVER
CB MOBILE TRANSCEIVER
HAM RADIO
MULTIBAND RECEIVER
SWR/POWER METRS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES

石部店 滋賀県甲賀郡石部町石部2187

通販 TEL. 0748-77-7439 FAX. 0748-77-6524

SHINWA HSC-052/052A 0.1~2060MHz



NFM/WFM/AM/SSB

標準価格 ¥78,000-

●航空、コードレスホン、盗聴電波、FM、TV放送、パーソナル無線、CB無線、消防/救急、ラジオマイク、その他。新データ入力済ソフトケースサービス

1.HSC-052 (秘話解読内蔵)

特価 ¥39,800

2.HSC-052A (秘話160可変)

特価 ¥53,000

AOR AR-8200 0.53~2043MHz



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 ¥8,000

外部メモリ・カード

●VI8200 ¥8,000

秘話解読カード (157段の調整)

●CT8200 ¥12,000

トーン・スケルチ (CTS) カード

●TE8200 ¥6,000

空線信号解読カード

●RU8200 ¥8,000

録音再生カード (約20秒)

ソフトケース ¥1,800

特価 ¥56,800

ALINCO DJ-X5S 0.1~2200MHz



標準価格 ¥39,800-

●多機能・高性能でコンパクト

●最大25のプログラムスキャン

(設定済15バンク+空10バンク)

●9chバンドスコープ搭載

●秘話解読内蔵

代表的な周波数814チャンネルが最初からメモリーに書き込まれています。(DJ-X5との違い)

特価 TELにて

SHINWA SNW-5811 0.1~1600MHz



AM/NFM/WFM 受信入門機

標準価格 ¥54,800-

500CHメモリー

最新データ入力済

秘話解読機能搭載

録音機能搭載

アンテナ1本付

1.SNW-5811

特価 ¥34,000

2.SNW-5811スケルトン

特価 ¥37,800

AOR AR5000 0.1~2600MHz



FM/WFM/AM/USB/LSB/CW

標準価格 ¥198,000-

ノーマル機 ¥143,000

秘話内蔵機 ¥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

KURANISI 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 (100~170.300~500MHz)

特価 ¥41,300



各種 秘話解読ユニット

AR-5000 (128可変) ¥14,800

AR-8000 (160可変) ¥12,000

DJ-X10 (120可変) ¥14,800

MVT-9000 (150可変) ¥10,000

CAMNIS PK-500



簡易型ポケットベル

店舗内の呼出し用や

介護人の呼出し用に!

PK-500

¥16,800

●呼び出し音はブザー音、振動の2通り

●通信可能な見通し距離は、約80mです。

●家庭内の連絡、小規模商店、飲食店内の連絡用に便利です。

コロナ TR-B85C改



無線式 CCDカメラ

カラー映像&音声

リモコン付

¥80,000

AOR AR16 500KHz~1300MHz



WFM/NFM/AM

秘話内蔵

メモリー済

TEL 06-6632-3850まで

特価 28,000

エコアイトレマシ

一日わずか6分程度のトレーニング

●眼の毛様体を適度に運動させるためのもので、よく、遠くの緑の遠景を長く見つめていると眼がはきりすることがありますよね? そのアイデアを利用した仕様方法で、輝度・適率視界・焦点を考えた単純な望遠鏡だと思って下さい。

20日間ためして効果なければ返品OK!

視力回復に効果が出ます

価格38,000

特価 ¥29,800



KURANISI LA-300 盗聴発見機

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



多目的コンクリートマイク

Concrete Microphone

82×50×21mm 80g

スタンダード ¥12,800

プロ用 ¥23,000



通販 第2通販部

FAX情報24時間移動中

TEL. 077-589-2378

第1BOX. 077-586-5783

FAX. 077-589-4892

第2BOX. 077-586-5790

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。

MULTIBAND RECEIVER

※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。

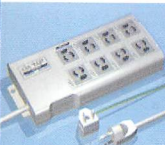
HINAWA MUSEN

日本橋1号店 大阪市浪速区日本橋4丁目6-3
通販 TEL. 06-6636-3128 FAX. 06-6632-3850



最新型の盗聴器 ついに登場!

デジタル100V用
OAタップ型
納期 約1週間
通常100V用コンセ
ントとして使用可能



- 探偵社専用 デジタル盗聴器
- 電話回線で操作できるので、全国どこにいても情報が入ります。
 - デジタルだから、他人に聞かれません。
 - 盗聴発見されることはありません。
 - 必要なくなれば、触れることなく無効にすることもできます。
- 詳細については、お問い合わせください。

OAタップ ¥110,000

中古パーソナル無線機買取します。

あなたのいらなくなったパーソナル無線機を買取致します。
対象機種：PQ-13、GV、GV2、GV3、G7、DP-500
FAXで参考通知書をお客様までFAX致しますので、077-589-2378までお問い合わせ下さい。

HTR-77HLトランシーバー

300MHz帯 2台1組

¥19,500

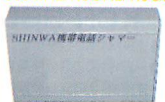
クレーン作業に!



ハンドフリー
の同時通話
ヘルメット金具付

PHS&携帯電話を圏外にするつながらない君

携帯電話 ジャマー機 つながらない君
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

各方面から、多数問い合わせを頂きありがとうございます。外観よりも、性能を重視した圏外君は購入者からも、大変評判の良い製品となりました。

圏外君の用途例 ※cdma One & PHSにも対応
学校の教室、会議室、結婚式場、劇場、映画館、ホール、レストラン、裁判所など 公共の場所に最適!

デジタル無線機登場



安全秘話特性
クリアな復調性能
通常のFMモード通信も可能
コードスケッチ装備

※警察無線は聞けません。
変調方式は最新技術を駆使したデジタル変調
コード設定は50万通りのため解説・受信は不可能!

発信周波数 154~174MHz
出力 HI 25W/LOW 5W (ハンディは、5W)

SC-V7A (車載機) 特価TEL

SC-H7A (ハンディ機) 特価TEL

携帯アンテナ 在庫処分

- スーパーアンテナ (3色同時光る) ¥5,800
- ツインフラッシュ (青&赤) (赤&緑) ¥3,800
- 光るでチュ! ¥2,500
- 光るスーパーアンテナ (ブルー色) ¥4,800
- ピカッパツ (3色同時) ¥4,800
- 輝煌ヘッド ¥4,300

アースコントローラー VC-519A

マッチングが落ちにくい人へ
アースセンサー付
¥19,500 (税別)



受信機固定用 スーパーディスコーン

モバイル用アンテナ

D220 ¥9,800

120~1500MHz

(ケーブルは別売)

●固定用ディスコーン D-190

100~1500MHz (ケーブル10m付) ¥8,000

●固定用ディスコーン D-130

25~1300MHz (ケーブル15m付) ¥10,000



オレンジトップ



この総合無線雑誌
(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
お申し込みください。
オレンジトップは、
近畿地区5店ネット
シワの“総合カタログ雑誌”です。
(全国一律 代引送料込み1980円)

逆輸入旧型A 初期モデル募集

3万円~10万円の折礼金プレゼント (初期モデルのみ)
C5900DA、IC-706MK2、
IC-706MK2G、IC-2350H、
撮影が協力下さい。
詳しい内容は、FAX情報BOX
077-586-5790 08番 で取出してね

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ティングするだけで、
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 (防災、道路公団) ¥4,800
- SF-C 150~174MHz (緊急無線) ¥4,800
- SF-D 232~257MHz (自衛隊) ¥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**



携帯のメモリーコピー&暗証番号解読機

「ナンバーリトリバー」は4桁の暗証番号を検索、メモリーコピーする為のものです。
※最新型のモデルは、cdma One・ドコモ・セルラー・J-PHONEなどほとんどの機種に対応

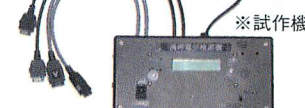
1. ナンバーリトリバー (cdma One対応)

特価 **¥98,000**

2. ナンバーリトリバー

特価 **¥24,800**

携帯ショップ用



※試作機

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)

通販 第1通販部 TEL. 077-586-5780 FAX. 077-586-5782
FAX情報24時間稼働中 第1BOX. 077-586-5783 第2BOX. 077-586-5790

PHS&携帯電話を圏外にする圏外君の販売店も募集中! 携帯電話に悩まされている業種の方々ご相談下さい。

ACCESSORIES



※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。

SHINWA MUSEN

PERSONAL TRANSCEIVER
CB MOBILE TRANSCEIVER
HAM RADIO
MULTIBAND RECEIVER
SWR/POWER METRS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES

石部店 滋賀県甲賀郡石部町石部2187

通販 TEL. 0748-77-7439 FAX. 0748-77-6524

シンワFAX情報BOX運用開始

シンワ無線のいろんな情報が24時間FAXで取り出せるようになりました。077-586-5783に電話し、ガイドンに従って希望のBOX番号を選んで、情報を取り出してください。

1. FAXから 077-586-5783にTEL
2. 音声の流れます
3. ビオパ音で取出したいBOX番号を押します。
4. 発信音が鳴ったら、FAXのスタートボタンを押して、取出します。

FAX情報BOX運用ダイヤル

第1ダイヤル 077-586-5783

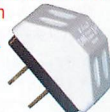
第2ダイヤル 077-586-5790

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、修理受付け。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 ¥39,800 ピンク&緑色 ¥35,800

2. 100V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

電話線の長さを延ばす時に使う中継コネクタ型です。(ケーブル付) ¥25,800



4. B-399 3日間連続送信

UHF帯 3種類
電池式発信機

100~400m

¥34,000

5. 電話裏側取付クリップ



UHF発信器
A・B・Cタイプ
¥22,800

追跡装置の決定版 PRO-9



対応周波数 限定販売 ¥49,800

143.000~143.990 145.000~146.550MHz

付属品 ヘッドホン、単三乾電池6本

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)



UHF会話用カード発信機&特殊受信機

カードタイプ 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

中古パーソナル無線機買取します。

あなたのいらなくなったパーソナル無線機を買取します。
対象機種：PQ-13・GV・GV2・GV3・G7・DP-500
FAXで参考通知書をお客様までFAX致しますので、077-589-2378までお問い合わせ下さい。

UHF 発信機

1. 延長コード 3口コンセント

家庭用電源 偽装タイプ

特価 ¥31,800



2. 電話分岐モジュラー型

取付簡単 偽装タイプ

特価 ¥29,800



TWR-850

電波モニター

盗聴発見

標準価格 ¥88,000

特価 ¥47,000



SHINWA 電磁波シールド

電波の回り込み防止対策、電波防止シールド新発売

- スパイラル巻き 電磁波シールド
電線の配線に巻き付けることにより、電磁波障害を無くすることができます。

5m ¥4,500

- 電磁波カットシート
アクリル・銅メッキ・ニッケルを使用
価格 ¥6,000 (メーターあたり)

ポリエステル・銅メッキ・ニッケルを使用し、ガラスをサンドイッチ状にしたものです。電磁波カットガラスを使用した場合、電磁波は約95%カットすることができます。

パチンコ台シールドガラス43A

販売価格 ¥7,400



確率変動永久連チャン促進打法

特価 TELにて

GRウエスタンヒーローA用
この体感器は、機種専用プログラムを組んでいます。パイプレータータイプ
サイズ 縦9×横6×高さ2cm



秘法解読150可変搭載 受信アンブ

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

UHF 受信機

KCR-360



- 連続6時間半録音可能。
- 一日1時間の電話使用で連続6日半の全自動録音。

UHF受信機 (KCR-360)

1. KCR-360+電話中継モジュラー型
特価 ¥120,000
2. KCR-360+電話裏側取付クリップ
特価 ¥112,000
3. KCR-360+電話分岐モジュラー型
特価 ¥120,000



第2通販部

FAX情報24時間稼働中

TEL. 077-589-2378

第1BOX. 077-586-5783

FAX. 077-589-4892

第2BOX. 077-586-5790

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)

「プロの世界への誘い」

ハイテク最先端をゆく超低照度高画質

単板CCDカメラとして、世上このクラス最高水準の明るさ(最低被写体照度)を誇る!

暗視 カラー CCDカメラ
モノクロ

モノクロ

CN-37H

レンズ25mm (F1.4)
バッテリーバック付

最低被写体照度
驚異の0.0003ルクス
(F1.4)

定価 98,000円

オプションレンズ25mm (F0.95) 特価27,000円

オプション赤外線フィルター 4,800円

※携帯してのモニター・録画には、ソニーPC3、GV-A100、GV-A700が便利
モニターには、カシオ小型液晶テレビEV-550

いずれの性能も民生機器の領域を越えた
最新鋭の兵器である。

最低被写体照度
0.3ルクス
(F1.2)

カラーデジタル
CN-888H

定価 158,000円 (本体)
オプションレンズ4mm (F2.0) 40,000円

防犯・監視・証拠撮りに!

今、映像の世界がほんとうに面白い!

ビデオカメラ用
ピンホールレンズ
(レンズ直結型)

特長

ズームやオートフォーカスは
そのままで、ビデオカメラが
高性能監視・証拠撮りカメラ
に变身する。

フィルター径は37mmですが各メーカー、
各カメラ用のステップリングを用意。
(別売1枚1,000円~1,200円)

驚異! 3ミリの穴から高画質で録画ができる!
(定価58,000円)

CN-PL2 特価 48,000円

標準8mm (広角)



オプション 交換レンズ 望遠11mm

「CONY」マークを
確認下さい

(定価11,000円)

特価 8,800円

3ミリの穴でOK



3ミリの穴でOK



3ミリの穴でOK



別売ピクチャー・ソニー・パナソニック
デジタルカメラ専用バック各種
(19,000円~26,800円)

1mmの穴から監視・録画できるデジタル・カラー CCDカメラの性能がいま肉眼をこえた

デジタルカラー CCDカメラ1mmレンズ付き

超ミニサイズながら水平解像度330
本最低被写体照度5Luxを実現。

25万画素

サイズ:29(W)×25(H)
×18mm(D)

電源:6V
1ミリレンズ
バッテリーバック付

CN-32H

定価 48,000円



1mmの穴でOK

1mmの穴があやなす高画質・超小型の
デジタルカメラです。
異次元の映像の世界がコード1本で
一般家庭のテレビでモニター、ビデオ
で録画ができます。

1mmの穴でOK

25万画素

サイズ:51(W)×51(H)
×25.3(D)

電源:12V

CN-999

特価 68,800円



デジタル証拠撮り システム

CN-09A

特価 195,000円

1ミリの穴のバックをふりまわすだけで
高画質の芸術作品が得られます。



内蔵 CN-999、外部マイクソニー8mmVTR
GV-A100専用バック(アクセサリ付)

UHF映像発信機

VT-01 85,000円

CCDカメラ・VTR他の
素晴らしい
映像を飛ばします。
受信は一般家庭の
テレビ(UHF)



VTR用外部1ミリマイク

CN-013 特価 19,000円

VTRの音声入力端子に
接続するだけで
1ミリの穴から
高感度で集音
します。



デジタル新画質証拠撮りシステム CN-09C

特価 259,700円

デジタルカラー40万画素、2ミリのピンホールレンズから取込む
映像は抜群です。超プロ用の最高級品です。



内蔵 CN-998、焦点距離4mmピンホールレンズ
外部マイク、ソニーGV-A100(アクセサリ付き)バック

第2世代 米国製
超小型・高感度の暗
視スコープです。
レンズ交換も可。
夜間の監視に最適!

- 標準:本体+25mm F1.3
(オプション75mm F1.3)
- 電源/アルカリ乾電池
4x2本3V (約300時間)
- 寸法/121x65x48mm
- 重量/416g
- 各種用意しています

ポケットスコープ NV-10

特価 320,000円



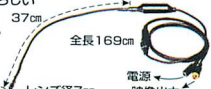
写真:75mmレンズ付

極細カラーマイク カメラ CN-69MC

27万画素

128,000円

ファイバーで不満なし方全具集!
レンズ径7mmから画面
いっぱいすばらしい
カラー映像を
取り込みます。



全長169cm
電源
映像出力

お申し込みは、今すぐハガキでお電話で

- 価格には消費税が加算されます。 ●全製品ローンもお取り扱いします。
- ハガキに商品名・住所・氏名・電話番号を書いて印を押し、お申し込みください。
- ご返品について……商品到着後、5日以内なら返品ができます。(返送料はご負担願います)
- ★一般商品カタログ 無料贈呈
- プライバシーの侵害にならぬようご使用下さい。
- 全製品テスト中ですので、ご来店お待ちしております。

(株)コニーエレクトロニクスサービス

東京/〒104-0061 中央区銀座6丁目5番12号 銀座千代田ビル8F

☎(03)3572-5200

FAX (03) 3574-1917

大阪/〒530-0001 大阪市北区梅田1丁目3番1-200号 (大阪駅前第1ビル2F)

☎(06) 6344-6668(代) FAX (06) 6343-0778

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 μ EMF
10~1000MHz -5dB μ EMF
1000~1500MHz 6dB μ EMF
1500~2050MHz 10dB μ 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

- 初めての人もすぐ使える「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
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 μ EMF
5~1000MHz -5dB μ EMF
1000~1500MHz 0dB μ EMF
1500~2000MHz 6dB μ EMF
- サーチスピード
.....30ステップ/秒以上 (ターボ
モード)
- スキャンスピード
.....50CH/秒以上 (ターボ
モード)
- 音声出力
.....120mW
- 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
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 μ EMF
10~1000MHz -5dB μ EMF
1000~1300MHz 3dB μ EMF
- サーチスピード
.....30ステップ/秒
- スキャンスピード
.....30CH/秒
- 音声出力
.....110mW
- 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 μ V以上
WFM:3.0 μ V以上
AM:3.0 μ 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を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

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

〒362-0022 埼玉県上尾市大字瓦葺2111-8

TEL.048-722-4747(代) FAX.048-722-7505

●レディオコミュニケーションツールを扱って今年で28年目。

電波のことならなんでも



受信機

NEW LINEUP!

AOR AR8000&Scout (スカウト)

■エーオーアル

1994年発表以来、
長年人気をほめる
AR8000。
これに米国製「スカウト」
をつなぐと、使い
道拡大。身近から発放
された電波の周波数を
瞬時に捕え、その情
報を「8000」に伝え
音声にします。



- AR8000 正価¥74,800の品 特別価格¥39,800(¥800)
 - Scout 正価¥68,000の品 特別価格¥48,000(¥700)
- さらに、お得な セット価格¥85,000(¥900)

ALINCO DJ-X5S

■アールインコ

リニューアル内容一新した
X5の進化版。814chを
ハードメモリーした、使い
易さに加えニッカドバッ
テリーとチャージャーを標
準装備。もちろん、秘話
解読と、JIR空線信号減衰
ユニットも入っています。
通販価格 問い合わせ特価
(¥800)



YUPITERU.MVT-9000

■ユピテル工業

秘話
ユニットを組み
込んだ銀ハネマ
ークII
も好評発売中



感度・音質面で最高峰のラン
ク。周波数レンジも広く
(531KHz~2039MHz)
デュアル表示にバンドスコ
ピー機能と至れり尽くせり。

特別限定価格
¥お問い合わせ
(¥800)



YUPITERU.MVT-7200

■ユピテル工業

MVT-9000の姉妹機です。
機能と周波数は若干削っても、
感度や音質は、そのままの優
秀機です。

特別率仕価格
¥35,800(¥800)



MURUHAMA RT-519DX

■マルハマ

超目玉

バックスラジオとそのグル
ープが、限定数量と超特価
で販売する企画商品。か
つて2万円台で売られてい
た同機をリニューアル。また
「アメニティーゴールド」
の特殊カラーボディとして
デビューです。
RF:108~170MHZ,
322~452MHZ,
770~999MHZ,
オールAM/NFM
バックス破格値
¥12,800(¥800)

STANDARD.VR-500

■スタンダード(YAESU)

アマ無線業界のトップメー
カー2社が知恵をしばった
傑作。アウトドアでも安心の
堅牢ボディから高音質で
快適な受信が楽しめます。
100KHz~1299MHzで
オールモード。

通販価格
¥お問い合わせ特価
(¥800)



全国郵便局でも代引き扱い



送料計算方法

ご注文商品が増減になる場合、
それぞれに特記してある送
料金でなく、その中の最も
高額になっている送料一件
のみを採用計算させていただきます。同一梱包で発送し
上げます。



※消費税は全ての商品について別途5%計算させていただきます。

無線機

まだまだ電離層 活動がスゴイ!

アマ、業務無線をはじめ、
“無線・電波界”を圧倒的
商品構成でサポート

TRANSCEIVER J・国内純用品 トランシーバー

10mFMモービル10w 正価39,800円の
DR-MO3SX 通販価格
¥29,800(¥800)

棚ずれ品の為の特別特価、台数限定。
年はベストコンディションと言われている。
10mFMの世界。Pax在庫品のうち若
の棚ずれ品を限定特価。スーパーノ
への改造も可能な本機でHF帯FMの醍醐
を味わって下さい



特殊電波界



コンセント形盗聴発信機
いわれるもの。
価格¥27,000
(¥650)

盗聴発信機を検索す
波探知機。使い易さ
けて好評発売中。
価格¥47,000(¥900)

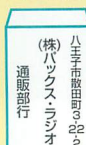
バックス通販、お申し込み方法

①現金書留

②郵便振替

③銀行振込

④代金引換便



口座
00180-8-55261

東京都民銀行・西八王子支店
普通-014973

お近くの郵便局へ
お届け

又は

ご自宅へお届け
(お留守にならない方)

- FAXでのご注文24時間お受け致します。
- 資料・カタログをご希望の方は切手(300円分)を同封の上、カタログ請求して下さい。
- クレジット分割をご希望の方も切手(300円分)を同封の上、分割申込書をご請求下さい。

ヤマト・コレクト便が郵便
を選択出来ます。

当社販売商品は全て同業者様に卸し販売致します。



下取り・買取り

不要な機器が、お手元にありません
製品をお送り下さい。お見積り出し
※その際、「下取り」「買取り」の別を
お知らせ下さい。

中古機販売

少ない予算で、あなたの希望の機
「中古機情報リスト」を、差し上げて
です。あなた様のご希望をお知らせ

Pax Radio

PAX RADIO CORPORATION SINCE 1971

HF/50MHz帯に挑戦。 アルインコ DX-70が最終出荷でご奉仕。



※在庫僅少となっています。各バージョンとも売り切れ次第終了となります。

※写真は上段、最新式アルインコ電源機。中段、DX-70専用アンテナチューナーEDX-1（特別販売価格¥23,800）そして下段、HFゼネカバPAXスペシャルのDX-70本体。

DX-70G	(100W)	通販特価	¥82,800	税別
	¥149,800(税別)	45%off		
DX-70H	(100W・50MHz帯は10W)	通販特価	¥79,800	税別
	¥144,800(税別)	45%off		
DX-70S	(10W)	通販特価	¥74,800	税別
	¥124,800(税別)	40%off		



TRANSCEIVER 海外仕様 トランシーバー

国際派トランシーバー

V・Uを中心とした世界のハムバンド割り当ては、それぞれの国境があります。現実の電波発射はともかくとしても、海外のどの国のハムバンドでも送受信出来る、超幅広いバンドの特別仕様無線機を海外より逆輸入して提案致します。



今月のお買得品

VX-5R(YAESU) ¥54,000

TH-22AT(KENWOOD) ¥32,000

■DJ-S41(日本国内純用品) 通販特価 1台¥14,000(¥700)

フィールドで想像以上の実力発揮、 シンプルハンディー。

- 自由度の高いフィールド運用を支えるミニサイズボディと回転収納式アンテナ。
- フィールド運用に実用十分な340mWの送信パワー。
- 初心者でも簡単オペレーション。
- まだまだ語り尽くせない機能満載。
- 有ると便利オプション類も取り揃え。ご相談下さい。同時購入は割引中。



■DJ-S41T(供給国:台湾など) 通販特価 1台¥19,800(¥700)

海外での活動を飛躍させる、 可能性を秘めた利用周波数範囲。

- 嬉しいチャンネル表示機能。
- 受信送信範囲:420.00~449.99MHz
- 送信出力:340mW外部電源接続時は最大420mW
- トーンエンコーダ内蔵済み



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

193-0832 東京都八王子市散田町3丁目22-2

TEL.(0426)61-1661(代) FAX.(0426)63-1661

営業時間/AM9:30~PM7:30
(FAXは24時間OK)

定休日:毎週火曜日(ただし祝日に当たった場合は営業もうしあげます)
その他今月期の特定休日は2月8日火曜日~9日水曜日まで。

国道20号甲州街道



パックス
ラジオ
PAX21

交通/JR西八王子駅より徒歩5分

パワーアップパックス通販

アンテナ 空中線

ANTENNA 受信専用

特選固定アンテナ



長波から極超短波まで、実に広域なアンテナ。

SA-7000

通販価格

¥13,700

(¥800)

MPコネ付き同軸ケーブルが付属。
L形金具は別売。

GDX-30

通販価格

¥6,990

(¥810)



業務無線に多く使われている6ミリネジ接栓を持つ業務タイプのアンテナが隠れた人気です。シンプルで短く済み、それでいて性能も良いとあって、アマ無線でも利用されるケースが増えています。既設のM形接栓を6ミリネジ接栓に変換するコネクターも発売になりました。



この変換コネクター、価格は

¥1,200

(¥350)。こ

れによって現行の基台(M形)に業務タイプのシンプルなアンテナが利用出来ます。アンテナは目的周波数別に多数用意しています。VHFは140MHz～160MHz、UHFは350MHz～470MHzのそれぞれの間で利用周波数をご指定下さい。
¥2,250～¥4,500程度。

ANTENNA プロ空中線

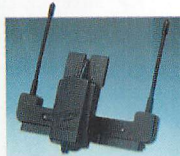


6ミリネジ業務タイプが隠れた人気。



ANTENNA 携帯電話用

電波は、室内や車内で遮断されると苦しいものです。そこで、外部へまっとうした電波を立て、コードを接続すれば、見事に解消! 100%の良好な通話が期待出来ます。



■ウインドウマウントタイプ

MIA-24R ¥11,600

通販価格 ¥5,800

(¥800)



■エアロフォルムタイプ

MIA-29 ¥16,800

通販価格 ¥7,800

(¥800)

■トラック/ハッチバックマウント

MIA-30T ¥19,800

通販価格 ¥12,800

(¥800)

※これら、アンテナを携帯するに際し、マスタープラグコード (¥1,950) が必要です。機種をお知らせ下さい。

めっけもの 周辺小物

■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のアマ無線用。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)

ダミーポリス

本物の監視カメラのパーツを使った本格タイプ

価格応談



カメラ

組み立て、かんたん!

144MHz TL-220 ¥11,800 ● ¥4,980 (¥600)

430MHz TL-720 II ¥11,800 ● ¥4,980 (¥600)

運転中の携帯電話利用はキケン



今回は携帯・PHSのイヤホンマイクの紹介です。

★TEM-6 ¥2,000 (¥450)・NTTドコモなど4種プラグ、S

★TEM-12 ¥1,900 (¥450)・IDOなど3種プラグ、SW

★TEM-13 ¥1,800 (¥450)・IDOやPHSなど3種プラグ

※注意-イヤホンマイクを使って、安全運転の危険性は、低くなりますが、出陣、限り、車をとめて利用して下さい。

作る楽しさ再発見!

パワーアンプキット

処分特価

初心者でもカンタンに組み立てられます。
★組み立てマニュアル付!!

定格 入力: 0.5W~2Wmax
出力: 10W~18Wmax
電圧: 13.9V (12V~14V)

パックス沖縄

沖縄県地方の方に強い味方。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ち寄り下さい。宣野湾市普天間1丁目普天間宮向かい側です。

パックス沖縄(メディアステーションPAL)

TEL. (098) 896-2162

パックス沖縄では通販、及び即売はお受け出来ません。



無線電波 専門書籍 コーナー

開局用紙や試験申込書、又QSLカードなども豊富に用意。
本誌のパックナンバーなども購入出来ます。

ゆつたりと パックスライフ



喫茶談話室でHF運用中

パックスラジオの直営店PAX21(本社社屋1階) 広告掲載商品のほか、ボリュームたっぷりのゆつくりご覧頂けるよう展示しております。ありましたら、お立ち寄り下さい。

Pax Radio

PAX RADIO CORPORATION SINCE 1971



防災装備・警備用品シリーズ



その他の防災装備・警備用品については、目録をご請求下さい。(要切手400円分)

文字反射仕様
¥1,950(¥450)

文字黒 タイプ
¥1,750(¥450)

防犯

警笛
プラスチック・旭日マーク入
タイプ ¥980(¥450)
警笛クサリ ¥1,250(¥300)

SIGNAL-LIGHT

シグナルライト

こちらは日本警察
関連開発商品。
■単3乾電池2本
KK-200

¥3,980(¥400)



MAG-LIGHT/マグ・ライト

国警察で盛んに使われている
マグ・ライト。

- 1 乾電池4本用マグ... ¥6,300(¥500)
- 1 乾電池5本用マグ... ¥6,400(¥500)
- 1 乾電池ホルダー(単1用)... ¥1,200(¥300)
- 2 乾電池2本用マグ... ¥5,200(¥500)
- 2 乾電池3本用マグ... ¥5,300(¥500)
- 2 乾電池4本用マグ... ¥5,400(¥500)
- 2 乾電池5本用マグ... ¥5,500(¥500)
- 1 乾電池ホルダー(単2用)... ¥1,100(¥300)



探照燈

ポータブルサーチライト(ボート用)
¥1,980(¥800)

ポータブルサーチライト(車載用)
¥1,980(¥800)

マグネット取付台
(ポータブルサーチライト用)
¥4,900(¥600)

AZ アツデン祭

FM単一機材やマイクロホンなどでは知ら
れる(株)アツデン(東京三鷹市)の機材
を特別頒布価格にて提案中です。特価
表を用意ご案内中。29MHzの10mFM
機などにも優れた
の新商品が発見。

「アツデン特価」を
下記カタログ請求に
てお知らせします。



特選バト用ドアミラー

常用後方確認用ドアミラー。助手席のドアのフレー
マにまはる形で、取り付けます。ハードトップ車など、
ガラスを降ろした際に、ドアフレームの無い車両や、ド
アノームに雨よけのバイザーなどを取り付けたりありま
取り付けられません。



ドアミラー バト助手席相動用 ... ¥7,600(¥600)

(色/ブラック)幅20〜38ミリ程度のフレームであれば、標準金具でOK。

補助金具 セドリック幅広タイプ ¥1,000(¥600)

標準より幅を広くする金具。

補助金具 マークIIタイプ ¥850(¥600)

標準より幅を狭くする金具。

補助金具 クラウンタイプ ¥1,250(¥600)

標準より幅を狭くする金具。

三菱車専用ドアミラー ¥8,900(¥600)

(色/ブラック)三菱自動車シグマなどに付けられます。

消費税は全ての商品について別途5%計算されて下さい。



28MHz、50MHz、
ハンディFM

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

FAX.(0426)63-1661

TEL.(0426)61-1661(代)



バックスラジオカタログに完成!!

PAXでは「新総合カタログ」を無料
の運びとなりました。これまでの取
扱商品の総量大減と考えておりま
す。各カラーページのものので
別販価格などからなります。
ご要望の方は通信費として
郵便切手300円分同封の
上ご請求ください。
多くのお客様にご覧い
ただきたいと考えていま
す。ふるってお申し
込下さい。



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

最長40日間連続録画 タイムラプスビデオデッキ センサー自動録画も可能

120分テープで最大960時間録画。ダイヤモンドライカーボンヘッドでリアルタイム録画6、18、30、72、120、168、240、480、960時間の中から好きな録画時間が選択できセンサーと組み合わせ自動録画もできます。(音声は30時間まで)



- タイムジェネレーター機能で日付時間が入ります。●アラーム録画、録画モードを表示できます。●10通りのプログラム録画、可能。●リアルタイム機能で自然な映像を再生できます。●アラーム録画アラーム入・出力付。オートパワーオン、デッキをつなげてシリーズ録画も可能。●使いやすいジョグダイヤル、録画ロック機能付。

待望の低価格

今までタイムラプスビデオデッキの960時間録画タイプは30万円以上してとても高額でした。手の届かない業務用特殊ビデオデッキでしたが、この高性能、高画質で半額以下でお届けします。尚、保証も1年間保証ですから安心してご使用頂けます。

大特価 **128,000円**

ハンディカム自動録画装置

お手持ちのソニーハンディカムに接するだけでセンサー反応時のみ自動録画



※電源がオートオフになっても大丈夫で電源が自動的にONになり、録画スタート人いなくなれば自動停止。ACアダプターでも乾電池でも使用できまピンホールレンズ使用も有ります。 **36,000円**

AH-01 49,000円
(ハンディカムは別売)

待望のNEWタイプ 長時間全自動録画装置 センサー、カメラ、マイク付

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1~70秒で自動停止。四分分割器と合わせて4個のカメラ映像を録画したり、回転灯や自動通報装置、警報ベルとの連動も可能。



(ビデオデッキはシャープ製です)

- センサー反応時のみ録画でテープに無駄がありません。カメラ、マイク、電源が1本のケーブルのため取付工事も楽々。N.C/N.C入出力でDC12Vで出力もできます。本格的セキュリティシステムにもステップアップできます。ケーブルは10m付。ご希望により20m、30m等延長できます。

モノクロAS-40 大特価 **69,800円** (AS-41日付時間入**87,000円**)
カラーAS-50 大特価 **79,800円** (AS-51日付時間入**97,000円**)

カメラとわかりにくい、ピンホールレンズカメラ内蔵。人にやさしく監視できます。

他のCCDカメラも接続できます。
センサー感知角度110°
感知距離最大10m
カメラ画角 モノクロ90°
カラー70°

モーションデテクター

カメラがセンサーとなるため、屋外監視や長距離監視に最適



CCDカメラとデッキの間に接続してテレビモニター調整するだけで画面上に変化が起きたら、動作ビデオデッキが自動的に録画します。

専用ビデオデッキ又はタイムラプスビデオデッキで使用できます。又、自動通報装置やブザー等連動できます。CCDカメラはどんなタイプでもO.K.専用ビデオデッキ付は**89,800円**

大特価 **39,800円**

無線式全自動録画システム



ワイヤレス人体感知センサーと受信パネルと自動録画ビデオデッキのセット価格。(カメラは別売)

WS-20 大特価 **79,800円**

自動通報装置



センサー反応時に最大4ヶ所まで自動的に電話をかけ、あらかじめ録音したメッセージを流します。リダイヤル機能付(注:ISDN回線は使用不可)

JH-110A 大特価 **38,000円**

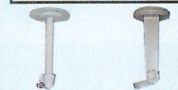
無線式セキュリティシステム

最大26個までセンサー増設可能。センサー反応時警報がなります。又、センサー反応時全自動録画したり、自動防犯灯が点灯します。リモコンでON、OFF可能。



送信距離100m(無障礙物) 人体感知センサー
ドアセンサー 本体パネル
9,800円 28,000円 12,000円

カメラ取付金具



ストレーツ ケーブル収納型
2,500円 3,000円

屋外防滴カメラハウジング



取付金具
6,000円

ダミーカメラとして使用可能。
388mmx100mmx122mm

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。オートアイリスも有
ピンホールレンズ広角(90°) **2,500円**
ピンホールレンズ11Aタイプ **4,500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。

カメラ回転台 コントローラー付

見たい場所が見れる。



P-01 カメラを左右に自動又は手動で350度見ることが出来ます。
W98XH105xD98
大特価 **39,800円**

PT-01 カメラを上下±60°、左右350度回転させて見ることが出来ます。
W162XH180xD133
大特価 **58,000円**

(屋外設置用防滴タイプも有ります)

タイムジェネレーター



ビデオデッキとカメラの間にに入れるだけで年、月、日、時、分、秒が入ります。既にカメラとデッキが設置してある場合で簡単取付。証拠映像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ー付きですから安心。

大特価 **18,000円**

販売代理店募集

工事業者の方大歓迎

- 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。
- 消費税は別途必要です。

- 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、代金引換(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!! 只今2000年キャンペーン価格実施中!!

●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。

OLuxの暗闇を鮮明に映し出す

明るい時はカラーで、暗闇はモノクロに

- 光センサー(CDS)内蔵で10Lux以下に暗くなると、自動的に赤外線が照射され、明るくなると自動でOFF
- カラータイプはカラー/白黒が自動切換。
- 屋外設置可能で雨にぬれても大丈夫。
- AC100V、照射距離15m カメラ画角54°
- 冷却用ファン内蔵で光センサーにより自動ON/OFF

TF-9039 IRB 大特価 **49,800円**
(明るい時 モノクロ)

TF-9039 IRC 大特価 **78,000円**
(明るい時 カラー)



屋外防滴

赤外線照射器

- 赤外線は人間の目には見えませんが、対応カメラでは、はっきりと映し出されます。●光センサー(CDSセンサー)内蔵で暗くなると自動的にON、明るくなると自動OFF。冷却用ファン内蔵で同時ON/OFF



TF-9039 (15mタイプ) **29,800円**
TF-9039A (40mタイプ) **55,000円**
TF-9039B (80mタイプ) **98,000円**



超小型1mmレンズピンホールカメラ



サイズ36mm×36mm×15mm

AVC306
モノクロ25万画素
画角92°
1/3.イメージセンサー
大特価 **16,800円**

AVC556
カラー25万画素
画角70°
1/4.東芝イメージセンサー
大特価 **19,800円**

ドーム型カメラ

人にやさしく監視



※カラーはブラックタイプになります。
サイズ87mm×60mm

AVC372
モノクロ25万画素
画角92°
1/3.SONYイメージセンサー
最低照度0.1Lux/F2.0
大特価 **18,800円**

AVC552
カラー25万画素
画角70°
1/4.東芝イメージセンサー
最低照度2Lux/F2.0
大特価 **24,800円**

NEW 屋外設置防滴CCDカメラ



両も大丈夫
カラーでわずか直径21mm

AVC377
モノクロ25万画素
画角90°最低照度0.1LUX
ソーニーマイセンサー
取付金具付
直径21mm×71mm
大特価 **24,800円**

AVC577
カラー25万画素
画角70°最低照度2LUX
東芝イメージセンサー
取付金具付
直径21mm×71mm
大特価 **29,800円**

キャンペーン中につき、取付金具・C/CSマウント3.6mm広角レンズ無料サービス中!

写真はオートアイリスレンズ装着



サイズ95mm×56mm×52mm
オートアイリス対応

AVC571
カラー25万画素
C/CSマウント
1/3.SONYイメージセンサー
最低照度0.05Lux/F1.2
大特価 **39,800円**

AVC550
モノクロ25万画素
C/CSマウント
1/4.東芝イメージセンサー
最低照度1.5Lux/F1.4
大特価 **29,800円**

モノクロデジタル四分分割器

NEW



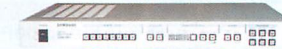
格安タイプLQ-2010と
多機能タイプLQ-2010Zが
有ります
※写真はLQ-2010Z

- モノクロカメラを四分分割し、カメラ4台を同時にモニター・録画できます。
 - 各カメラごとに映像アンプ内蔵で高画質。●オートスイッチャー機能付。一以下はLQ-2010Zのみの機能です。
 - ◆LQ-2010Zは月、日、時、分の時間が入ります。◆LQ-2010Zはデジタルプレイバックモード付ですから、再生時に、カメラがアップで再生できます。
 - ◆LQ-2010Zはアラーム入力端子付です。
- LQ-2010 大特価 **29,800円** LQ-2010Z 大特価 **49,800円**

デジタルマルチプレクサー

新発売

カラー&モノクロ8分割&16分割機能



(写真はカメラ8分割です)

8分割用はモニター、録画再生時に各カメラをアップ又は4分割や9分割にできます。16分割用はアップ4、7、9、10、13、16分割など再生時でも見たい映像が自由自在です。

アラーム入出力もできます。

S-VHS対応で高画質、400TVラインの機能でこの価格。事件、事故の確認には最適カメラ16台を1台のデッキで完全対応できます。

16分割用 **198,000円** カメラ16分割 **298,000円**

カラーデジタル四分分割器

四分分割で録画しても再生時各カメラをアップで見れる



- 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、各カメラのタイトル文字が8文字まで表示可能
 - デジタルプレイバックモード付ですから、再生時に各カメラのアップ映像が見れます。
 - 四分分割画面が自動切換でゼススイッチャー機能付
 - 1ヶで4台まで使用できるリモコン付
- 大特価 **98,000円**

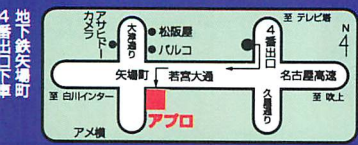
工事不要

ワイヤレス1/3インチデジタルカラー-CCDカメラ

音声マイク付



- 最大カメラ8台まで使用できます。
 - SONYデジタルイメージセンサー
 - 最低照度1LUX.F2.0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分割もできます。
 - 1.2GHz150mタイプ
 - カラーカメラ4台と受信機セット価格
- 送受信機+カメラ+カメラ受信機セット
大特価 **89,800円** 大特価 **198,000円**



有限会社 アフロジャパン TEL.052-238-1755
Total Security System 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

スクープランド

T556-0005 大阪市浪速区日本橋4-9-16

【RL係】

06-6636-3900 / <http://www.scoopland.co.jp/>

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!

20008

NEW!!

NTSC方式の映像対応

DIGITAL
TIME BASE
CORRECTOR

高画質・高画像に再現する時間軸補正器

高画質にこだわるAVファンも満足する待望の新製品!

FUZE デジタルTBCビデオスタビライザー TBC-7

DIGITAL TIME BASE CORRECTOR VIDEO STABILIZER

繰り返し使用した劣化ビデオテープの再生・ダビング時の画質劣化等による画像の揺れや歪みを補正するデジタルTBC機能搭載。

映像信号の同期信号・バースト信号を正規の信号に入れ替える本格的な方式!

デジタルTBC方式

- VTR等のテープ走行ムラや振動によって起こりやすい細かな画像の揺れ、画面横方向ジッター(歪み)を補正し、常に安定した映像を再現します。
- 再生時に色基準(バースト)信号を正規の信号に入れ替え、ダビング時の画質劣化を防止します。

デジタルY/C分離回路搭載

- コンボジットで入力された信号もデジタル9ライン方式の高性能なY/C分離回路で内部の処理を行います。又、動作時のみY/C分離出力も可能。

カラーバー出力

- テレビの色調整の基準となるカラーバー信号の出力ができます。

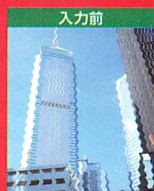
無信号時ブルーバック

- 信号入力がないときには、ブルーバックを出力し不要なノイズを画面に出しません。



時間軸の変動原因

ビデオデッキの回転ヘッドのブレ、テープの伸びや走行ムラ、画像の揺れや歪みが原因。



入力前



デジタルTBC入力後

※イメージ映像

大画面・プロジェクター対応

最近のテレビモニターやプロジェクターは、大画面化し、映像の再生による揺れや歪みが目立ちますが本器に接続すると大画面の乱れがすっかり高画質映像を再現します。

NEW!!



最先端テクノロジーによる
マイコン制御

主な仕様

消費電力:電源ON時・3.3W スタンバイ時・1.65W

定格入力電圧:DC6V750mA

■入力端子:S端子/RCAピンジャック

■本体サイズ:130(W)×25(H)×100(D)mm(突起部含まず)

■本体重量:310g

■付属品:専用ACアダプター・RCAコード・取扱説明書/保証書

■材質:ABS樹脂/SPCC

標準価格 ¥50,000

特価¥18,800

著作権法に基づき複製防止機能を解除する目的とした使用は禁止されております。

図解・受信改造

2000年保存版

B6判404頁
定価1,800円
送料310円

受信周波数拡大資料!

●アマチュア無線機の改造で未知の電波情報がたのしめる!!

全380

アイコム

IC-2N
IC-3N
IC-02N
IC-03N
IC-μ2
IC-μ3
IC-2G
IC-3G
IC-2S
IC-3S
IC-2ST
IC-3ST
IC-2SR
IC-3SR
IC-2i
IC-3i
IC-P2
IC-P3
IC-P2T
IC-P3T
IC-23
IC-24
IC-Q7
IC-S21
IC-S22
IC-S31
IC-S32
IC-S7
IC-S7D
IC-T21
IC-T22
IC-T31

IC-T32
IC-T7
IC-T7D
IC-T8
IC-T81
IC-W2
IC-W21
IC-W21T
IC-W31
IC-W31nss
IC-X2
IC-X21T
IC-Z1
IC-Δ1
IC-25
IC-26
IC-27
IC-28
IC-207
IC-228
IC-229
IC-255J
IC-260
IC-270
IC-281
IC-290
IC-338
IC-339
IC-381
IC-681
IC-706mkⅡ
IC-706mkⅡG
IC-900
IC-901

IC-Δ100
IC-1200
IC-1201
IC-2300
IC-2310
IC-2320
IC-2330
IC-2340
IC-2350
IC-2400
IC-2410
IC-2500
IC-2600
IC-2700
IC-2710
IC-2800
IC-3700
IC-271
IC-275
IC-575
IC-721
IC-726
IC-729
IC-732
IC-736
IC-820
IC-821
IC-R1
IC-R2
IC-R10
IC-R100
IC-R7100
IC-R8500
IC-PCR1000

アルインコ

ALM-201
ALM-202
ALX-2
DJ-100SX
DJ-160SX
DJ-162SX
DJ-460SX
DJ-462SX
DJ-500SX
DJ-560SX
DJ-562SX
DJ-C1
DJ-C4
DJ-C5
DJ-F1
DJ-F4
DJ-F5
DJ-F52
DJ-G5
DJ-G10
DJ-G40
DJ-K1
DJ-K4
DJ-K18
DJ-K48
DJ-S1
DJ-S4
DJ-S41
DJ-V5
DJ-Z10
DJ-Z40
AL-2020

AL-2030
AL-2040
ALR-205
ALR-206
ALR-21
ALR-22
ALD-23
ALD-24
ALR-71
ALR-72
DR-110
DR-112
DR-119
DR-150
DR-410
DR-412
DR-419
DR-450
DR-510
DR-570
DR-572
DR-590
DR-592
DR-599
DR-610
DR-M03
DR-M06
DR-M10
DR-M40
DR-M50
DX-70
DX-77J
DJ-X1
DJ-X10

ケンウッド

TR-2500
TR-2600
TH-21
TH-22
TH-25
TH-25G
TH-42
TH-45
TH-45G
TH-59
TH-75
TH-77
TH-78
TH-79
TH-89
TH-205
TH-215
TH-D7
TH-G71
TH-F27
TH-F28
TH-F47
TH-F48
TH-K27
TH-K28
TH-K47
TH-K48
TH-K7
TR-7500GR
TR-7700
TR-7900
TR-7950

バイブル

全国書店・ハムショップ
好評発売中

機種収載



★お急ぎの場合はお電話ください。着払い宅配便でお届けします。(宅配料は全国一律380円)

TR-9000G
TR-9030G
TR-751
TM-201
TM-211
TM-221
TM-231
TM-241
TM-251
TM-255
TM-261
TM-421
TM-431
TM-441
TM-451
TM-461
TM-531
TM-541
TM-643
TM-701
TM-702
TM-721
TM-721G
TM-732
TM-733
TM-741
TM-742
TM-833
TM-833G
TM-841
TM-842
TM-941
TM-942
TW-4000

TW-4100
TM-V7
TM-G707
TS-680
TS-690
TS-711
TS-770
TS-780
TS-790

スタンダード

C101
C110
C111
C112
C115
C120
C150
C160
C170
C181
C401
C412
C415
C420
C450
C460
C470
C481
C500
C501
C510
C520
C550

C560
C601
C620
C701
C710
C1100
C1200
C4200
C5000
C5200
C5600
C5700
C5710
C5720
C5750
C5900
C5900B
C8900
C-8900G
C50
AX-400
AX-400B
AX-700
AX-700B

ヤエス

FT-10
FT-11
FT-23
FT-24
FT-40
FT-41
FT-50
FT-50N

FT-51
FT-73
FT-74
FT-104
FT-203
FT-204
FT-205
FT-207
FT-208
FT-209
FT-305
FT-704
FT-705
FT-727G
FT-728
FT-729
FT-805
VX-1
VX-5
FT-211
FT-212
FT-215
FT-227A
FT-230
FT-230 II
FT-270
FT-280
FT-290
FT-290mk II
FT-690
FT-712
FT-715
FT-720V
FT-2400

CPU-2500
FT-2700R
FT-3700
FT-3800
FT-4600
FT-4700
FT-4800
FT-4900
FT-5800
FT-6200
FT-8000
FT-8100
FT-8500
FT-90
FT-100
FT-100
FT-726
FT-736
FT-767
FRG-965
VR-500

その他

LS-20X
LS-202
MT-20J
KT-100
KT-200
KT-220
KT-22
KT-44
TT-400
TT-400S
WT-200
PCS-2200

PCS-4000
PCS-4010
PCS-6000
PCS-6300
PCS-6500
PCS-6800
AZ-61
FM-2025J
FM-2030
FM-2033
MZ-22
MZ-43
MULTI-750
PR-150
PR-1300
MVT-7000
MVT-7100
MVT-9000

読み物

改造準備
チップダイオード
周波数帯
受信改造の歴史
受信のための
テクニック

2000年対応最新機種登場!!

モザイク除去機

CS放送対応、スカパー・フェクトTV、ディレクTVのアダルトもOK!!

新開発回路

1 ビデオノイズ低減回路

ビデオ映像再生中の自然発生ノイズを自動的に抑え安定したスッキリ画像を実現。

2 新輪郭補正回路

モザイク除去時に生じる人物等の輪郭ボケを自動補正、最適化された鮮やかな映像を実現。

3 反転処理自動補正フィルター

新旧幅広いAVに採用されている反転ボカシは従来の除去機では輝度信号が強調されすぎて不安定、不鮮明になることがありましたが、新補正フィルターによって自動調整され、安定した映像を実現。

4 カラー反転(フル反転)

新方式デジタルハイフィルター採用の特別仕様でシャープな反転を実現。

5 高性能マイコン制御

機械操作に自信の無い方にも安心の制御回路を内蔵。各機能の誤作動を防ぎ安定したレベルでの使用を可能にしました。

1 画面の明るさ調節機能

2 カーソル大きさ調節機能

3 位置移動ジョイスティック

改良基本機能

4 モザイク反転切り替え機能

5 モザイク大小切り替え機能

6 コントラストレベルコントロール

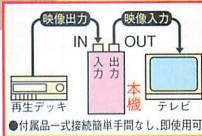
新開発回路搭載で他機種を寄せ付けない充実機種。製造直販の当社は、開発費用を圧縮し、据え置き価格で提供いたします。

3作品ビデオソフト1本のオマケ付き!



片手にスッポリ
高性能ハンディタイプ

当社は製造直販です。



●付属品一式接続簡単手間なし、即使用可。
モザイク除去編集機

新開発回路・機能に最先端ハイテク技術を導入。レンタルビデオ、セルビデオ、インディーズビデオなどの対応ソフトが大幅に拡大。ブルー反転・白反転ボカシには、ほとんどのAVテープに対応。ハンディタイプで片手操作もOK、ゲーム感覚で楽しめます。

Super AV-8900 Special (特別価格) **¥39,800**

スーパーコンクリートマイク コンクリート貫通秘聴録音マイク SS-150 Special

壁類貫通秘聴録音用



日々複雑多岐に亘ってなお多様化する情報化社会において、唯一生き抜く方法の一つとして、とびかう情報をキャッチ。安全で、話題性のある日常を過ごすことも大切なのではないのでしょうか。その様なことに対応すべくこのSS-150スペシャルは開発されております。

- 特長**
- 超小型・超高感度・高性能。
 - 高性能マイクロチップ、専用IC技術のバージョン。
 - プロ仕様のハイテク機器。
 - 面白い程壁の向こう側がみえるよう。
 - 壁向うの音をクリアーにキャッチ。
 - 録音装置に接続も可能。

- 付属品**
- セラミックコンタクトマイク(3.5φ)1個
 - ステレオワイドイヤホン(3.5φ)1個
 - 乾電池 006p 9V(角形)1個
 - 取扱説明書1部

標準価格 ¥28,800 **特価 ¥17,800**

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
郵便局止め(局指定OK)か、代金引換便
にします。

1998 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
製造元 **有限会社 セントラル電子**
TEL 0120-443-882 FAX 03-5398-1636
本社 〒174-0075 東京都板橋区桜川3-10-9
TEL03(5398)0770 FAX03(5398)1636
工場 神奈川県相模原市南台

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

<p>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</p>  <p>45×45×30mm</p> <p>特価 ¥12,800</p>	<p>ソニーCCDカラーカメラ CCD-Z1 27万画素 100×60×20mm 特価 ¥27,800</p> <p>CCM-PC5 25万画素 95×120×40mm ¥TEL特価 両方共、音声マイク内蔵、ACアダプター付</p>	<p>超小型カメラ Cモス カラー ピンホール型 28×17×19mm 標準型 28×17×22mm ¥TEL特価</p>	<p>シークレットアイ SE-700 カラー 高感度カメラ ・防犯・監視に ・取付け簡単 ¥TEL特価</p> <p>SE-100 ¥TEL特価 モノクロ</p> <p>SE-200 ¥TEL特価 モノクロ、音声対応</p> <p>SE-300 ¥TEL特価 モノクロ、防水対応</p>
<p>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 1台あたり 接続可能</p>  <p>定価 ¥98,000 特価 ¥39,800</p>	<p>モノクロ四分分割器セット SG-100+カラーカメラ×4台 (GP-KR501、25万画素) +20mコード×4本 +接続コネクタ×4本 1画面表示ではカラー画面になります。</p>  <p>特価 ¥79,800</p>	<p>STL-40M カラーモニタ 4インチカラー液晶モニター使用 テレビゲーム機やビデオデッキに 接続すると 美しい画像 と音声がか しめる スピーカー 内蔵 AC アダプター 付き 寸法158×107×60mm</p>  <p>特価 ¥19,800</p>	<p>5.5インチTFT カラーモニター ACアダプター付</p>  <p>180×130×40mm</p> <p>特価 ¥25,000</p> <p>TR-86C 超小型高画質 カラー CCDカメラ 定価 ¥39,800 特価 ¥79,800</p> <p>TR-80C 防滴型 超小型高画質 カラーCCDカメラ 定価 ¥98,000 特価 ¥79,800</p>
<p>防犯用ダミーカメラ MT-500S 特価 ¥12,500</p> <p>SE-900D ¥TEL特価 両方共、ダミーケーブル・スタンド付 点滅ランプ付・乾電池使用</p>	<p>TELSTAR TR-801C カメラやTVの映像 音声をワイヤレス送信 セット価格 ¥39,800 ワイヤレス レシーバー TR-27R</p>  	<p>2.4GHz ワイヤレス トランスミッター カメラやTVの映像 音声をワイヤレス送信 ワイヤレス レシーバー 4台までのトランスミッターとの 組み合わせも可能 セット価格 ¥39,800</p> <p>JRT-2G4</p>  <p>JRR-2G4</p> 	<p>VP-37EX ビデオ カメラ用 高性能ピンホールレンズ 37mm対応。55g。クリア映像 定価 ¥79,000 TEL特価 VP-37EX 正像タイプ!!</p>  <p>自動録画SET PR-05 ポリスレコーダー 人を感じて録画スタート、自動 停止(1分)。警報音を鳴らす 事もできる待望の新製品登場。 ・自動録画コントローラー・CCDカメラ ・最新型VTR・赤外線センサー・お知らせ ブザーの3点を揃えた買い得SETです。</p>  <p>SET価格 ¥67,800</p>
<p>デジタル・ガム・ショットⅡ ビデオトランスミッター 一機能内蔵・超小型 多用途デジタルカラー CCDカメラ 27万画素のクラスをは るかに超えた高画質 AV音声出力端子付 定価 ¥117,000 特価 ¥85,000 単3本 12時間使用可</p>  	<p>ワイヤレス・ショット・キューブ 無線専用カラーピンホール デジタル画像処理CCDカメラ 無線接続 (15CH) 006 P 9V 3時間駆動 サイズ 54×30×52mm 定価 ¥117,000 特価 ¥85,000 デジタル・ガム・ショットS ①カメラユニット (約60cmのケーブル)、 ②カメラマウント、③電池ボックス& 電池ケーブル、④中継コネクタ、⑤接続 ケーブル (約1.5m) で構成されます。 単3本 14時間使用可 サイズ 8×23×46mm 特価 ¥62,000</p>  	<p>高画質ファイバースコープ 新製品 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</p>  <p>(37mmアダプター)</p> <p>各種カメラ用交換アダプター有 (別売) ビデオカメラに接続OK</p> <p>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</p>  <p>TEL 特価 ¥12,500</p>	

お問合せはお気軽に。FAX.03-5256-6750

03-3255-9664 朝10時
～夜7時

小池無線電機(株)

ご注文は下記のどちらでもOK、送料着払い。

現金書留 〒101-0021 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。

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

今、エアーバンドが注目されています。

各種、エアーバンド受信用アンテナ、多数品揃え

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!

と思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

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!!

ICOM IC-207

サイズと使いやすさを
徹底追求、モーターデ
ュオ
144/430MHzコン
パクトモーター機



定価¥59800

¥ 日栄特価

YAESU FT-90

144/430MHz
FMデュアルバンドトランシーバー
モーター機の常識を
破った超小型機



定価¥49,900

¥ 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-2800

144/430MHzデュアルバ
ンドFM20Wトランシーバー
カラーTFT液晶搭載マシン高
機能と操作性を高次元で両
立、大容量32chメモリー。



定価¥79,800

¥ 日栄特価

ICOM

New

IC-Q7

144/430MHz
¥28,800
30~1300MHz
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

New

TH-G71SET

144/430MHz
¥64,800
アウトドア
ユースに強い
日常生活防水
仕様
暗闇でも操作
のしやすいナ
イトイルミ
ネーション



¥ 日栄特価

YAESU

VX-1

144/430MHz
¥34,800
ハンディ
76~999MHz
表示
ワイドハン
受機能搭



¥ 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
& モービル



¥ 日栄
特価

YAESU

New

VX-5

50/144/430MHz
¥49,800
5Wハンディ
トリプルバン
ド実装
ワイドバンド
受機能搭載
マルチ情報デ
ィスプレイ付



¥ 日栄特価

ICOM

New

IC-T81ss

50/144/430/1200M
¥59,800
コンパクトボ
ィに世界初
V/U4/バンド
でデュアルバ
ンドなみのフ
ィスを実現
カスタムPA
搭載
送信出力最
5W



¥ 日栄特価

通販専用フリーダイヤル 0120-634-268

スキージーズン突入!! ハンディー機大特価

OR AR5000/AR-5000SS 0.1kHz~2600MHz, オールモード機能。 モリチンチャンネル数00、超高速スキャン機能。  定価¥198,000 ¥ 日栄特価	ICOM IC-PCR100 コミュニケーションレシーバー シンプルレシーバー・多機能レシーバーの2画面表示受信モードもWFM/FM/AMを厳選搭載 受信範囲0.01~1300MHz  定価¥34,800 ¥ 日栄特価	ICOM IC-PCR1000 パソコン操作型の新世代レシーバー 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 受信用波数範囲0.01~1300MHz  定価¥49,800 ¥ 日栄特価	ICOM IC-R8500 0.1~1999.9MHz。(一部を除く) という超広帯域の本格レシーバー。  定価¥168,000 ¥ 日栄特価
STANDARD AX400B 0.05~1299.999MHzを高度でフルカバー。  定価¥39,800 ¥ 日栄特価 AX400SS 定価¥55,000 ¥ 日栄特価	AOR AR-8200 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  定価¥77,700 ¥ 日栄特価	ALINCO DJ-X5 DJ-X5S ニック付 聞える電波はのがさずキャッチ 0.1~2200MHz ワイドバンド受信 秘話解読機能付。  定価¥39,800 ¥ 日栄特価	ALINCO DJ-X10/DJ-X10SS 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桁の大型液晶ディスプレイ。  定価¥54,800 ¥ 日栄特価
ICOM IC-R10 0.5~1300MHz バンドスコープ VSC, シグナビ機能付き。  定価¥54,800 ¥ 日栄特価	ICOM IC-R2 ワイドバンドレシーバー 0.495~1309.995MHz (一部周波数を除く) 中波~短波帯の受信範囲をプラス、大きな周波数変更を簡単操作、手の平に収まるコンパクト型、メモリありも400ch内蔵 定価¥24,800 ¥ 日栄特価 	STANDARD VR-500 100kHz~1300MHz FM/WFM/AM/SSB/CW 最大の"ウリ"SSB/CWモードの搭載と防災目的に耐える、又、感度やS/Nといった受信に一番基本機に重視。  定価¥54,800 ¥ 日栄特価	YUPITERU MVT-9000MK II 531MHz~2039MHzをすべての受信モードでフルカバー。 秘話解読機能付。  定価¥90,000 ¥ 日栄特価

逆輸入無線機じゃんじゃん売ってます!!

FT-90R  TEL特価	TM-V7A  TEL特価	TM-261A/461A  TEL特価	IC-706MK II GA  TEL特価	VX-5R  TEL特価
IC-T8A  TEL特価	IC-T81A  TEL特価	TH-G71A  TEL特価	VX-1R  TEL特価	TH-22/42AT  TEL特価

日栄ムセン

〒556-0005 大阪市浪速区日本橋5丁目10-20
 メールアドレス fvgm1471@nifty.com
 TEL. 06-6634-2680
 FAX. 06-6635-2363
<http://village.infoweb.ne.jp/~nichiei>

激安特価

受信機・アマ機 パソコン機・逆輸入機 今すぐお電話を下さい。



別途商品TEELにて確認して下さい。在庫豊富。

受信機

AOR AR-8200/DX
定価 ¥77,700
0.5~2040MHz
秘話・メモリーカード他、
5枚別売
¥激安特価



AOR AR-8000/DX II
定価 ¥74,800
0.5~1900MHz
秘話解読内蔵150段階
¥激安特価



YUPITERU MVT-9000MK II
定価 ¥90,000
0.5~2039MHz
秘話解読内蔵
¥激安特価



STANDARD VR-500
定価 ¥54,800
0.1~1300MHz
FM/WFM/AM/
SSB/CW
② ¥激安特価



ICOM IC-R2
定価 ¥24,800
0.5~1310MHz
FM/WFM/AM
② ¥激安特価



STANDARD AX-400B/DX
定価 ¥39,800
0.1~1300MHz
秘話解読内蔵150段階
② ¥激安特価



ALINCO DJ-X5S
定価 ¥39,800
0.1~2200MHz
秘話解読内蔵
¥激安特価



YUPITERU MVT-7200/DX
定価 ¥68,000
0.5~1650MHz
秘話解読内蔵127段階
② ¥激安特価



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



アマ逆輸入機 △ なし
YAESU VX-5R
50/144/430MHz
5Wハンディ
RX: 0.5~16MHz
RX: 48~999MHz
特価 ¥55,800



ICOM IC-W32E
144/430MHz
5Wツインハンディ
VV/UU
トンスケルチ内蔵
特価 ¥44,800



KENWOOD TH-G71A
144/430MHz
5Wデュアルハンディ
トンスケルチ内蔵
特価 ¥37,800



YAESU VX-1R
144/430MHz
1Wデュアルハンディ
トンスケルチ内蔵
RX: 76~999MHz
特価 ¥36,800



KENWOOD TH-22AT
144MHz
5Wハンディ
136~174MHz
特価 ¥33,800



KENWOOD TM-V7A
144/430MHz、
50/35W、
トンスケルチ内蔵
特価 ¥64,800



YAESU FT-90R
144/430MHz、
50/35W、
トンスケルチ内蔵
¥TEL特価



KENWOOD TM-261A
144MHz、50W
トンスケルチ別売
136~174MHz
特価 ¥39,800



アマチュア無線機 △ 付
STANDARD C-5900B
50/144/430MHz
20W
定価 ¥89,800
② ¥59,800 Dタイプも
有ります。



YAESU FT-90
144/430MHz
20W
FT-90Hも有ります
定価 ¥49,900 ② ¥38,800



YAESU VX-5
50/144/430MHz
5Wハンディ
トンスケルチ
リチウム電池付
定価 ¥49,800
② ¥TEL特価



① FT-900	HF 100W コリンズ	.....極上	¥79,800
② TS-830S	HF 100W	.....上	¥59,800
③ DX-70G	HF/50M 100W	.....保付極上	¥79,800
④ TS-790G	144/430/1200M 10W J無し	.....極上	¥159,000
⑤ TM-255	144M 10W SSB/FM	.....新品	¥49,800
⑥ TM-455	430M 10W SSB/FM	.....新品	¥49,800
⑦ FT-790MK II	430Mポータブル2.5W	.....新品	¥49,800
⑧ TM-643	50/144/430M 10W	.....極上	¥44,800
⑨ TM-G707	144/430M 20W	.....極上	¥35,800
⑩ C-5600	144/430M 10W J無し	.....新品	¥49,800
⑪ VX-5	50/144/430M ハンディ 5W	.....極上	¥33,800
⑫ MVT-9000	受信機	.....保付新同	¥38,800

特価品・中古品

⑬ AR-2700	受信機	.....新品	¥19,800
⑭ AR-7000	受信機秘話内蔵	.....新品	¥99,800
⑮ IC-R8500	受信機	.....保付新同	¥109,000
⑯ IC-R7000	受信機 リモコン付	.....極上	¥49,800
⑰ 905G7	3200	.....新品	¥98,800
⑱ DP-500	1600	.....新品	¥88,000
⑲ PQ-13	1280	.....新品	¥59,800
⑳ REX-9000	.....新品	.....新品	¥28,800
㉑ 905G II	1280	.....中古OH済	¥59,800~
㉒ 905G III	800	.....上	¥79,000
㉓ PQ-10	1280	.....上	¥65,000

※各種中古品問い合わせ下さい。

ICLANDINA 通信機器・パソコン専門ショップ

有限会社 **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

http://www.clio.ne.jp/home/chuoudensi/

●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 竜東支店

普通 7000

室内外両用アンテナ

通話途中でとぎれ
やすい方におすめ
利得5.5dBi以上
800デジタル携帯Cdmaを含む
1.5G・PHS・PHSコードレスホン
基台を除く全長約60cm
同軸4m 基台付



基台はマグネット型のどちらかを選べます
特価15,800円
接続コネクタ又はプロポANT3,600円

携帯800/1.5G Cdmaデジタル
PHS・PHS付コードレスホン
380MHzコードレスホン
建物内受感度アップシステム各種

地下や室内で感度が
まいち!又は外部
アンテナ端子がつい
てなくて感度が向上
できないお客様!!
おまかせしました
利得12dBi以上



同軸ケーブル10m 3,000円
接続コネクタ又はプロポANT 3,600円
特価15,000円より
※AB99年3月号P88, 89で特集されています。
※AB99年7月号P109, 110で特集されています。

ハンズフリー各種 新入荷

車のサンバイザーに取付
電話機を持たずに話せる
DC12V専用
特価問い合わせ

デジタル
アナログ
PHS対応
cdma対応

cdma用接続コネクタ入荷予定4,800円

AD205
各種携帯外部アンテナ
取付コネクタ
ツーカー・セラルー
デジタルホン
NTTドコモ
IDO
多機種対応
特価3,600円

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
改造前 全機種対応 改造後
特価2,500円
専用ドライバ別売 各種1,000円

DC→ACインバーター

車内で家庭用携帯電話充電器
やシェーバー、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
定格電圧900V→
特価3,500円

長さ
1.6m
ブースター対応
ブースター対応

①携帯用800/1.5G/ハイゲインマリン
& 固定ANT各種 ¥5,400→¥3,500
ガラス白12段 受感同軸10m2本付
②携帯用800/デジタル外部ANT 2本 50cm
5/8 2段 50W 5dBi以上 ¥1,280→¥0.95
(専用同軸ケーブル 3m 2本で¥550)

携帯電話用バイブコール

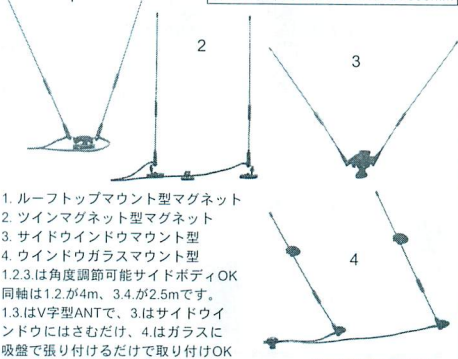
携帯電話の呼び出し音を振動に変換。
時計バンド取り付とポケット及び
ベルトクリップ共用タイプ
寸法26×30×12 (mm)
※電池別売200円
特価3,600円→
特価1,800円

携帯電話の混雑タイムも 一発解消の優れモノ!!

携帯電話外部ハイゲインアンテナ

REVEX A9 4シリーズ【ドコモ、IDO、デジタル対応】

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
2. ツインマグネット型マグネット
3. サイドウィンドウマウント型
4. ウィ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.はサイドウィ
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。
※AB99年7月号P111
で特集されています。

50% OFF 1.2.3.は定価18,800円
特価9,400円
50% OFF 4は定価17,800円
特価8,900円

トランク・ルーフハッチバック

高性能携帯電話
800MHz 残り少し
デジタル対応
カー・アンテナシステム
トランク・ルーフ
ハッチ共用タイプ
特価12,000円

DoCoMoシティホン(1.5G)

車、家庭、他通話品質が向上します。
セラルー、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
特価8,850円

携帯電話、PHS迷惑防止装置

この装置1台で、直径約8mの範囲で
携帯電話、PHSをシットアウトします。
(設置場所及び電波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、映画館、
美術館、会議室など 寸法100×74×17 (mm)
定価69,800円
100V仕様
特価19,800円
DC9V仕様
特価24,800円
※AB99年5月号P80, 81で特集されています。

携帯電話用 800/1.5Gデジタル対応

「超」高感度交換アンテナ
ロッドアンテナ大幅値下げ
2段階6段式 最大17cm
アンテナは「ロードンテック」ロッドサイズです。
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、シャイニーシルバー
アンテナの交換によってエリアが広がり、
雑音のある所で効果が期待できます。
ドコモ、セラルー、ツーカー、
IDO、J-PHONE、各種対応
特価3,000円

人気沸騰!

業界最長特注
35・70・115cm各種ロングバージョン
定価9800円 色:クローム仕上げ
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3,500円
NEW 完全収納式ロッドアンテナ
色:ゴールド
特価3,800円
他、光るアンテナ有り3,900円より
PHS用光るアンテナもあります。

Mc ミサキコーポレーション

〒350-1202 埼玉県日高市駒寄26-1 書留・代引OK

- ご注文の際は消費税5%を商品代金に加算して下さい。
- 商品の返品は原則としてお受け出来ません。
- 注)但し、梱包未開封の商品に限り、お受け取りから3日以内のみ他商品との交換OK。
- 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。
- 送料及び振込手数料はお客様負担でお願致します。(一部大型商品及び沖縄・離島を除き一律1,050円)
- ※お問い合わせ等のコレクトコールはご遠慮下さい。

0429-89-0667

電話受付時間
平日10:00~17:00
日・祝は休み

ジャンク袋&ファンジ袋

5K 5千円
10K 1万円
20K 2万円
7品 5千円
15品 1万円
30品 2万円
※必ず新品・ドレッシングが入ります。

※当社扱商品の一部を除いて認定外商品です。必ず安全上の注意をお読みください。

●ご注文お問い合わせ時間／平日午前10時～午後5時 定休日曜日・祝日 ●商品のご質問等もお気軽にお電話ください。

◆もしもの時にあなたの身を守る護身用グッズ◆

防弾チョッキ

TAITAN-GB 6万ボルト

限定"別売カバーケース"プレゼント!!

約134×54×28

特価 7,000円

TAITAN-GB 60,000V
防犯スプレー
9,000円

ハイパワー電池 別売1,000円



TAITAN-GLS 20万ボルト

専用ホルダー付 毎月限定 安全装置付 20本まで

約220×57×30

特価26,000円

超特価10,000円

ハイパワー電池 別売1,000円



TAITAN-GS 5万ボルト

持ち運びに便利な ミニタイプ

約105×54×33

新入荷

特価6,500円



ASPタイプ特殊警棒

カバーケース付

色: ブラック

3段タイプ

最短22cm 最長53cm

特価8,800円

① 6,000円

超特価

3段グリップストラップ付

色: シルバー グリップ黒

最長18cm 最長48cm

新入荷特価

② 4,500円



ベストタイプ
特価68,000円

Tシャツタイプ
特価59,800円

防犯スプレー各種

多数の暴漢や動物等にも効果が期待できます。

①強力パワーアップバージョン防犯スプレー

安全ロック付き25×110mm 40g ¥3,500

②持ち運び便利な防犯スプレー

キホルダータイプ 25g ¥2,500

③ボディガードベッパースプレーTHS-168-1

噴射約5～6m35×185mm 160cc ¥7,500

④ボディガードベッパースプレーTH-99-1

噴射約5～6m40×200mm 230cc ¥8,000

⑤3in1パーソナルプロテクター-TAITAN-SP

ライト・アラーム・ベッパースプレー合体型

希少品 125×52×32mm ¥8,500



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 ・4メモリー

・自動メッセージ転送 ・自動ダイヤル

超特価14,800円

外部センサー入端子付(リモコンなし) 17,800円

防犯センサー&警報器付自動通報装置(リモコンなし) 24,800円



月間大特價商品

(※月間大特價商品の返品はご遠慮下さい。)

●ご利用方法のわかる方に限ります。

盗聴・盗撮 電波感知器 発見見ん 電池付 新入荷

怪しい電波を感知して音と光で知らせてくれます。

これ一台で大半の盗聴機・盗撮機の発見が、簡易的にいつでもどこでもチェックできる。

特価4,800円



転送・留守番電話 2回線タイプ

識別トーン発信 PHS・携帯電話転送OK 再生15分・メッセージ時間転送OK

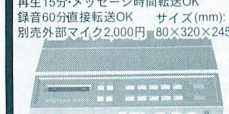
録音60分直転送OK サイズ(mm):

別売外部マイク2,000円 80×320×245

ACタイプ ¥15,000円

アクションバンド99年4月号P82・83で

特集されていたものと同等品です。



中古各種1万円セット

100V改造 メタル500付

→9,000円

残り少ない

●フリップ

100V仕様

①パナソニック大型5,000円

②スロッド型改造4,000円

☆設定改造済

メタル1枚100円



SX-555 500タイプ

ポケットサイズ

512セキュリティ

保留個別の差出し

イタリヤン

箱なし子機1台セット 特価28,000円

特価19,000円 特価25,000円

ハイパワー電池仕様あり 別売ANT 9,800円

※AB 97年10月号P140で紹介されています。



パチンコ体感器各種

貴門ちゃま、モンテカーヴス、マジカルランプ対応!!

攻路新機種多数全機種全58パターンマニュアル付

1/100タイプ [入賞メモリー付] [ビット移動OK]

外部メモリースイッチ付 リセット機能付

○ニューあんが大勝

スーパーブルメッター

○本体及び外部パイプレーター

1/10タイプ

○'99ニューあんが大勝EX

(CRウエスタンロー対応)

別売 万能パイプレーター12,000円

定価149,000円→

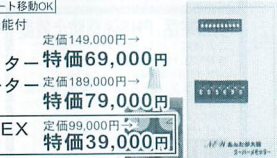
特価69,000円

定価189,000円→

特価79,000円

定価99,000円→

特価39,000円



通話内容完全録音 オリジナルセット

発信機サイズ

テープの無駄なし。

42×11×10(mm)

会話内容すべて録音できます。

定価99,000円

特価29,800円

電脳VOL.3 P42に特集されています。



デーモン16 32行表示

盗聴した録音テープや受信したDTMF音を

自動的に聞かして瞬時に32行まで読解する

番号読解マシン使い方はあなた次第。

ABCDアルファベット読解OK

高さ60×幅155×奥行120(ミリ)

超特価 24,800円

※AB98年7月号P195～197で特集されています。



スーパースター6800

ダイヤル式1000タイプ

セキュリティ5120通り

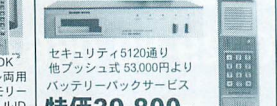
他ブッシュ式53,000円より

バッテリーバックサービス

特価39,800円

別売 ANT9,800円

※AB97年10月号P144で紹介されています。



COMO-15000

MEG-20000黒

ダイヤル

ブッシュ用

1000タイプ

ベルト付付

各58,000円

別売 ANT9,800円

※AB97年10月号P146～151で紹介されています。



セガUFOキャッチャー

取りに取れる方に限ります。

●DXII

現状値15万円(旧型)

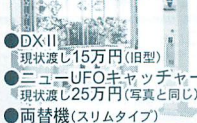
●ニューUFOキャッチャー

現状値25万円(写真と同じ)

●両替機(スリムタイプ)

千円札→五百円×2 25万円

千円札→五百円×2 25万円



コードレスホン

ダイヤル式

残り少し

1台3,000円



シャトルエース3000

ダイヤル式 500タイプ

サイズ:

ベース 220×55×180mm

子機 68×200×45mm

新入荷

特価34,800円

別売ANT 9,800円



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するには無線局の免許が必要です。●ご注文お問い合わせ時間／平日午前10時～午後5時 定休日曜日・祝日

●ご利用方法のわかる方に限ります。

月間大特價商品

注 月間大特價商品の返品はご遠慮下さい。

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

定価19,800円
50%OFF
特価9,900円 10台以上お問い合わせ特価

CBハンディ

サイズ:53.5×37.5×124(mm)
モニターキャン、メモリスキャン、
チャンネルメモリ、
ラバーアンテナベルトフック、
ストラップ付、
チャンネル周波数表示
AM-FM 40ch FCC
特価21,800円
AM240ch
25-28MHz
特価26,800円
オプション
外部スピーカーマイク 5,000円
外部ANT+電源コードアダプターバック 6,000円
カバークース 1,800円 ニックド電池 7,000円 充電器 5,000円



ユニバーサル・バッテリー・チャージャー
/リフレッシュ・放電器付 新入荷
リチウムイオン、ニッカド、ニッケル水素
電池モード自動又は手動切替付 (QZ5000)

3.6/4.8/6.0/7.2/9.6V自動判別
QZ5000
定価13,800円
特価8,940円
特価5,900円
QZ336 (4.8-9.6V)
特価3,980円
AB99年10月号P66、87
で特集されています。

新型SY-101ハンディ

AM・FM 4W
29.655までの400CH
65×169×39(mm)
±5KHzOK
周波数スキャン、
周波数メモリ、
ラストチャンネルリコール付
特価29,800円
外部電源シガーライターコード 1,500円
外部スピーカー・マイク・クロホン 5,000円
外部アンテナ電源アダプタ 6,800円
ニッカド電池 8,800円 充電器 1,500円
カバークース 1,800円 電池ケース 1,900円

UHF CBハンディ

室内監視モニター付き
事務所やベビールームで大活躍!
サイズ(mm):
50x82x28
新入荷
9メモリ、スキャン、
デュアルロック、
トーンスケール、
トーンコール付
パワーハイロー切替付
特価22,800円
2台セット42,000円
オプション・イヤホンマイク 3,800円
ニッカド電池バック 4,300円 充電台+充電器 3,900円

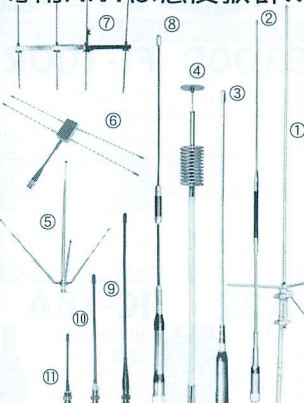


AT-400

約400～480MHz
定価41,800円
特価29,000円
20メモリ
デュアル受信
コードスケッチ
オプション(AT-400お買上げの方割引中)
外部スピーカーマイク 5,000円 充電器 1,500円
トーンスケール 6,900円 革ケース 3,800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

AR446 UHF45Wモビルトランシーバー
400～470MHz
特価42,800円

専用ANTは感度抜群!!



- ① 1W HF エアバンド 1.7m
- ② 135-170 5W/6GP 3.4dB 200W 調整可能 2.85m (a) ¥9000
- ③ 135-170 5W/82GP 5.6dB 200W 調整可能 2.85m (c) ¥9800
- ④ 350-380MHz 5/8 2段 200W 5.6dB 1m ¥5800
- ⑤ 350-380MHz 5/8 2段 200W 3.4dB 45cm ¥0.47
- ⑥ 99MHz 28MHz 7KW対応 M型 1.1m ¥1.97
- ⑦ 25-130MHz 50/114/155-380/400-430/475MHz 400-425MHz 調整可能 最大85cm ¥5800
- ⑧ ボックスメン用 前方利得4.5dB 後方利得25dBの水平面指向性
- ⑨ 100MHz 40W 調整可能 1.1m ¥1.97
- ⑩ パーソナルアンテナ 5/8 2段N型 5dB 50cm ¥5000
- ⑪ 250MHz 航空、コードレス、船舶用 長さ約31cm ¥2200
- ⑫ 360°特長 航空機、公認、無線、コードレス、電話系、調整、長さ約21cm ¥2200
- ⑬ 600円 携帯、自動車電話、空回無線、パーソナルUHF用長さ約12cm ¥2200

フルスペックUSA仕様オリジナルバージョン
下記に「マール」格安商品あり。お問合せ下さい。
各種変更マニュアル、ブロックダイアグラム
周波数マニュアル、日本語マニュアル付
最大周波数帯 25.165～29.695MHz



② ③ AMモードフロートン調整100kHzス
テップ切り換え、全モードパワー調整、その他あり

① **SS-201ハンディ 特価38,800円**
AM-FM 4W SSB 6W クリフファイヤー+OK
外部アンテナ電源アダプタ 6,800円
ニッカド電池 8,800円 充電器 1,500円
カバークース 1,800円 電池ケース 1,900円

② **SS-485+US 特価39,800円**
AM-FM 4W SSB 10W クリフファイヤー+OK
メモリスキャン、周波数シフト10～990kHz
(ウツパバナルあり・ハイパワー仕様あり)

③ **SS-497+US100V 特価49,800円**
AM 4W FM 10W SSB 12W クリフファイヤー+OK
メモリスキャン、周波数シフト10～990kHz

④ **SS-797+ベース 特価59,800円**
7MHzモデル AM 20W FM 50W SSB 50W
最大周波数帯 6～8.999MHz DC12V仕様

スーパーフィルター各種

- ① DAC電源フィルター
・AC40アンペア用 15,800円→特価7,900円
・AC7アンペア用 特価4,500円
- ② TVビデオフィルター 2,800円→特価1,900円
- ③ 電話回線用ノイズフィルター
・2芯用 2,800円→特価1,900円
・4芯用 3,600円→特価2,600円
- ④ 高周波用ノイズフィルター
・1KW PEP用 8,000円→特価5,500円
・200W PEP用 4,800円→特価3,800円

- (中) シンワ SC-905G II 1280SP 5,570円
- (中) シンワ SC-905GV2 1280SP 5,070円
- (中) ナショナル PQ-12 1280SP 4,570円
- (中) ナショナル PQ-13 1280SP 4,570円
- (中) アイコム GT-5 1280SP 4,870円
- (中) クラリオン JX-9 640SP 4,170円
- (中) ハイオニア JX-1 80ch 5W 1,470円
- (中) コナロ パーソナルモニターFM903DXE 6,500円
- (中) スリーセーブ 120ch 10W 2,870円
- (中) フォーマックターボ 40ch 10Wスーパー変調 2,870円
- (中) モンスタージャック 120ch 10W 2,870円
- (中) コリナ 120CH10W 2,870円
- (中) スーパーターボ 120ch 10Wスーパー変調 2,770円
- (中) エルベックス 40ch 5W 1,870円
- (中) サンダーバードターボ 80CH10Wスーパー変調 2,770円
- (中) ハイゲイン 120CH 4Wハンディ 1,870円
- (中) レンジャーAM/FM 240CH 26-28MHz 2,870円
- (中) カルメンFバージョン24V P-2B3R 150～200W 1,770円
- (中) 有線チューナー各種 1,870円
- (新) 70～80MHz帯 5/8 入 GP 1,570円
- (中) 170～80MHz帯 INO.2W/OUT15W 2,570円
- 70～80MHz帯・40～48MHz帯ワープアン各種問合わせ

Mc ミサキ コーポレーション

〒350-1202 埼玉県日高市駒ヶ野26-1 書留・代引OK

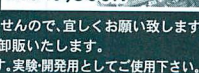
- ご注文の際は消費税5%を商品代金に算入して下さい。
- 商品の返品は原則としてお受け出来ません。
- 注)但し、梱包を未開封の商品に限り、お受け取りから3日以内のみ他商品との交換OK。
- お急ぎの際は翌日お届けの代り、またはお振り込みもOKです。
- 現金書留でもお受け致します。
- 送料及び振込手数料はお客様負担でお願い致します。
- ※お問い合わせ等のコレクト商品はご遠慮下さい。

☎0429-89-0667

電話受付時間
平日10:00～17:00
日・祝は休み

遅延メモリ 稀少品

日立
型番 HM63021
A-28
特価7,800円



※インターネットホームページアドレス <http://plaza8.mbn.or.jp/~mccop/>

〒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

<http://www.icon.pref.nagano.jp/usr/ham-arai/index.html>



業販・卸大歓迎! 別途見積致します。専用 ☎ 0263-48-3749

KENWOOD 《逆輸入品》

TM-V7A

144/430MHz 簡単取付け
トーン付 50/30W機
デュアルバンドモービル機



特価 ¥64,800

TM-G707A

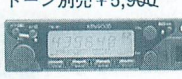
144/430MHz
トーン付 50/30W機
デュアルタイプモービル機



特価 ¥45,800

TM-261A

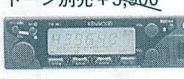
144MHz 50W機
モノバンドモービル機
トーン別売 ¥5,900



特価 ¥39,800

TM-461A

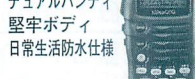
430MHz 35W機
モノバンドモービル機
トーン別売 ¥5,900



特価 ¥49,800

TH-G71A

144/430MHz
5W機 トーン付
デュアルバンド
堅牢ボディ
日常生活防水仕様

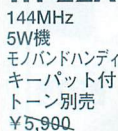


特価 ¥37,800

KENWOOD 《逆輸入品》

TH-22AT

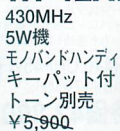
144MHz
5W機
モノバンドハンディ
キーパット付
トーン別売
¥5,900



特価 ¥33,800

TH-42AT

430MHz
5W機
モノバンドハンディ
キーパット付
トーン別売
¥5,900



特価 ¥34,800

STANDARD

VX-5R
50/144/430MHz
5W機
トリプルハンディ
トーン
リチウム電池
AC付
AM/FM/WFM



特価 ¥55,800

YAESU

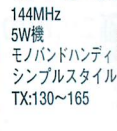
VX-1R
144/430MHz
1W機
デュアルハンディ
トーン
リチウム電池
AC付
AM/FM/WFM



特価 ¥34,800

C150X

144MHz
5W機
モノバンドハンディ
シンプルスタイル
TX:130~165



特価 ¥28,800

STANDARD YAESU 《逆輸入品》

FT-2600M

144MHz, 50W機, トーン付
モノバンドモービル機
(TX)(RX) 134~174MHz



特価 ¥44,800

FT-90R

144/430MHz, 50/35W機
デュアルモービルタイプ
トーン付, セパレート可



特価 ¥64,800

C408(A)

430MHz
モノバンド
ハンディ
電池2本で
OK!
TX:400~454



特価 ¥16,800

FT-8100R

144/430MHz, 50/30W機
デュアルバンドモービル機



特価 ¥56,800

FT-100R

HF/50/144/430MHz
DSP搭載オールモードトランシーバー
出力100W(144MHz 50W/430MHz 30W)



特価 ¥168,000

ICOM 《逆輸入品》

IC-207H

144/430MHz, 50/30W機
デュアルバンドモービル機
トーン付, AM/FM



特価 ¥43,800

IC-706mkII G(A)

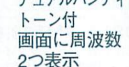
HF/50/144/430MHz
オールモード機
セパレート可能, 大人気!!



特価 ¥158,000

IC-W32E

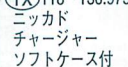
144/430MHz
5W機
デュアルハンディ
トーン付
画面に周波数
2つ表示



特価 ¥43,800

IC-A22

エアバンド専用
要免許
(TX) 118~136.975
ニッカド
チャージャー
ソフトケース付



特価 ¥68,000

IC-T8A

50/144/430MHz
5W機
トリプルハンディ機
トーン付
AM/FM/WFM



特価 ¥44,800

DC-DC 電源

アルインコ DT-840M

最大40A
シガレット
ファン付
定価 ¥39,800
取寄サービス



¥15,800

アルインコ DT-830M

最大30A
シガレット
ファン付
定価 ¥34,800
取寄サービス



¥14,800

アルインコ DT-715B

最大16A
重量1.6Kg
定価 ¥18,800
取寄サービス



¥3,800

ダイワ SD-303FIIa

最大30A
シガレット
ファン付
定価 ¥32,800
取寄サービス



¥13,300

アマチュア無線+携帯電話ハンズフリーで安全通

●アマチュア無線、携帯電話の両方に使用できるモバイル用のスピーカース

MS-5 定価 ¥7,800

羊大特価

●アマチュア無線、携帯電話の両方に使用できるモバイル用のスピーカース

●車中も片手運転にならず、両手でハンドルを持って安全に通話ができる

●振子ヤスミンタウ出力が最低2.5mW スピーカースの自社開発車種に

安定化電源

第一電波 GSV-3000

連続30A
DC1~15V可変
メータ, ファン付
定価 ¥36,800
取寄サービス



¥15,800

アルインコ DM-340MV

連続35A
DC1~15V可変
メータ, ファン付
定価 ¥39,800
取寄サービス



¥16,800

ダイワ SS-330W

31A, 質量
コンパクト
メータ, ファン付
定価 ¥32,800
取寄サービス



¥16,800

アルインコ DM-330MV

連続30A
DC5~15V可変
メータ, ファン付
定価 ¥34,800
取寄サービス



¥16,800

第一電波 GSS-500

連続5A
重量3Kg
メータ付
定価 ¥11,800
取寄サービス



¥6,500

第一電波 GSS-400

連続3.2A
重量2.5Kg
メータ付
定価 ¥9,200
取寄サービス



¥5,200

お急ぎの方は代引が便利

全国通販OK!

0263-47-7410

営業時間10:00~7:00 日祭11:00~4:00

申込方法

- 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)ハムセンアライ
- 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。
- 代金引換：事前にTELにてお申し込みください。

受信機 資格不要で誰でも楽しめます。

AOR

AR-16

300kHz~2.000MHz、AM/FM、FM/AM、秘話内蔵、メモリ済

定価 ¥39,800
税込 ¥39,800

大特價

ALINGO

DJ-X5S

0.1MHz~2.200MHzをフルカバー、AM/NFM/WFM、1000chメモリ可能、秘話内蔵、ニカド充電機付

税・送料サービス

税込 ¥39,800

YUPITERU

MVT-7000

8~1300MHz、AM/NFM、WFM、2000CHメモリ可能

定価 ¥59,800
税・送料サービス

税込 ¥26,800

YUPITERU

MVT-3300

100~170、300~470、806~1000MHz、2000CHメモリ、盗聴波65CH、メモリ済、秘話内蔵

定価 ¥48,000
税・送料サービス

税込 ¥19,800

YUPITERU

MVT-7200DX

秘話内蔵ズミ、330kHz~1650MHzをオールモードでフルカバー、100バンドサーチ機能、1000チャンネルメモリ、多彩なスケッチ機能

MVT-7200 (ノーマルタイプ) 定価 ¥68,000
税込 ¥39,800

税込 ¥49,800

AOR

AR8200

新発想・発展型ハンディレシーバー、0.53~2040MHz、オールモード、多機能、マルチメモリ済

定価 ¥77,700
税込 ¥56,800

STANDARD

AX700BDX

秘話内蔵、大型バンドスコープ、スピード選局、100チャンネルメモリ、10バンドメモリ、0.0~94.995MHz、AM/NFM/WFM

税込 ¥79,800

AX700B

ワイドタイプ

辛大特價

AOR

「多彩な電波情報をダイレクトにキャッチするAR5000」

AR5000

(ノーマルタイプ) 超ワイド帯域30kHz~2600MHzをフルカバー、オールモード・マルチ付帯送信、便利なオートモード機能、多彩なチューニング機能、メモリ・チャンネル1000サーチ、20バンク

定価 ¥198,800

AR5000DX

(秘話内蔵タイプ)

AR5000+3

ノイズブランク、自動周波数同調、AM同期検波の3つの機能を標準実装しAR5000バージョンアップモデル

辛大特價

AOR

見やすく操作簡単!

AR8000

ワイドバンド、オールモードレシーバー、530kHz~1900MHz、2VFO、バンドスコープ付、メモリ1000ch設定、4電源方式

定価 ¥74,800
税込 ¥48,800

AR8000DX II

(秘話内蔵、盗聴電波約100メモリ済)

税込 ¥56,800

AR8200用オプション

- EM8200 ¥8,000
- VB8200 ¥8,000
- CT8200 ¥12,000
- TE8200 ¥8,000
- RU8900 ¥8,000

STANDARD

AX-400BDX

100kHz~1299.9995MHz、AM/WFM/FM、150段秘話、解読内蔵

税込 ¥45,000

AOR

スキャン/サーチをカラー-LCDに一発表示

AR7000

100kHz~2000MHz、カラー液晶ディスプレイ

定価 ¥168,000

辛大特價

AOR

High Dynamic Range General Coverage Receiver

AR7030/AR7030PULS

定価 ¥128,000 定価 ¥158,000
~32MHz

辛大特價

AOR

「究極のテクノロジーが可能にした比類なき受信能力!!」

AR3000ADX

(秘話内蔵)

税込 ¥99,800

AR3000A

(ノーマルタイプ)

100kHz~2036MHzをオールモードでカバー、多彩なスケッチ・サーチ機能、400チャンネルメモリ可能

大特價

ICOM

IC-R2

〈受改ズミ〉、495kHz~1309MHz、WFM/NFM/AM、秘話内蔵タイプ

定価 ¥24,800

大特價

STANDARD

簡単取付

VR-500

100kHz~1299MHz、オールモードレシーバー、秘話内蔵タイプ

定価 ¥54,800

大特價

AX-400B

ワイド

〈ノーマルタイプ〉

定価 ¥39,800

大特價

AOR

電波を目で見るスーパーアイテム

SDU-5500

機能モニター、スコープ

定価 ¥98,000

大特價

YUPITERU

1300MHz マルチバンドレシーバー

MVT-8000

(ノーマル)

定価 ¥59,800

税込 ¥33,800

MVT-8000DX

(秘話内蔵)

税込 ¥49,800

AOR

「ACARS/NAVTEX専用デコーダ」

ARD-2

・AR5000などの受信機に簡単に接続出来ます。
・単3乾電池または直流12VでOK!
・デコードしたデータはコンピュータに転送すれば閲覧、処理が可能

※ACARS：航空機と地上の間で、貨物・搭載燃料・便名・機体のレジスタ番号がわかる。航空機ファンには革命の扉を開く。
※NAVTEX：船舶間向けに、和文・英文で航行情報、気象警報などを放送 (全世界運航安全通信システム)。

定価 ¥49,800

税込 ¥39,800

電波モニター盗聴発見機

クラニシ

LA-300

電界強度、周波数測定、電波漏れ、発振源の探知、等用途多。LA-300 定価 ¥39,800
10広域能動アンテナ
VA-300H 定価 ¥13,000
ケーブルアンテナ
定価 ¥2,000 の3点セットが
税・送料サービス

税込 ¥48,000

ステップアッテネータ

クラニシ

AT-563

DC~500MHz、47X29X54 max.60dB 入力出力 BNC

定価 ¥16,800
¥8,500

COM

C-R8500

1~2000MHz ワイドタイプ

定価 ¥168,000

辛大特價

JRC

NRD-545

定価 ¥198,000

辛大特價

CHE-199

ワイドバンドコンバータ・ユニット

定価 ¥39,800

高感度CCDカメラ

TELSTAR

TR-75C

(モノクロタイプ)

無縁で離れた場所から映像・音声を手持ちのテレビに送れます。

定価 ¥39,800

税込 ¥29,800

TELSTAR

TR-90C

(有線/無線カラーカメラ)

コードレスなら思いがけいビデオデッキに接続しては録画できます。難しい設定は一切不要! 小型、軽量、ACアダプターや乾電池で使用可能!

定価 ¥39,800

税込 ¥29,800

コンクリートマイク

ニュー

MW-33DX

壁が顕著な構造であるほど良好に振動が伝わり性質があります。振動の源は奥壁にあり、21X70mm、110g

定価 ¥50,000

ハムセンアライ

辛大特價

広域ブリアンプ、秘話解読

ITAX

RTP-7

150段秘話解読、広帯域ブリアンプ、スピーカー内蔵、AC付、53X84X35

定価 ¥29,800

税込 ¥19,800

盗聴発見機

TWR850

28~2000MHz、FM電波の発振源を音と光(LED)で探せます。(TV、FMラジオなどは感度を下げても使用出来ます) 単3電池で利用、ATV可変付で使用可能

送料サービス

税込 ¥48,000

有限会社 ハムセンアライ

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

お急ぎの方は代引が便利
0263-47-7410
全国通販OK!!
業販(卸)OK

外部アンテナで感度アップ!

ディスコーンアンテナ

①第一電波 **D-130** 固定ケーブル15m付、全長1.7m、重量1kg、オールステンレス、受信25~1300MHz、送信50/144/430/90/1200MHz OK!



税・送料サービス
定価 ¥13,800 **¥11,500**

②第一電波 **D-190** 固定ケーブル10m付、全長0.84m、重量0.52kg、オールステンレス、受信100~1500MHz、送信144/430/90/1200MHz OK!



税・送料サービス
定価 ¥8,800 **¥8,300**

③第一電波 **D-220** モービル用、全長90cm、重量385g、受信100~1600MHz、エアバンドにも最適、送信144/430/90/1200MHz



税・送料サービス
定価 ¥12,800 **¥11,200**

④コメット **BR16** 固定、プリアンプ付、0.5~1800MHz、AC付。



税・送料サービス
定価 ¥22,800 **¥19,800**

⑤コメット **DS-15** 固定受信、25~1500MHz、送信50~1300MHz、全長1.4m、トピータ対応、M型



税・送料サービス
定価 ¥12,800 **¥11,000**

直下型受信プリアンプ

①第一電波 **DPLUS-J** 500kHz~1500MHz、20dB、取付簡単、本体10cm、AC付。



税・送料サービス
定価 ¥9,800 **¥8,900**

受信高感度アンテナ

①第一電波 **D-505** モービル用、プリアンプ付、0.5~1300MHz、全長1.1m、シガープラグ付。

税・送料サービス

定価 ¥13,800 **¥12,000**

②第一電波 **D-707** 固定、プリアンプ付、0.5~1500MHz、全長1.1m、AC付。

税・送料サービス

定価 ¥19,800 **¥17,200**

③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、AC付。

税・送料サービス

定価 ¥19,800 **¥17,200**

特定小電力

STANDARD HX808

急速充電
バッテリー
ソフトケース付
超薄型!

定価 ¥39,800

¥大特價

STANDARD PK310

手軽で簡単
電池3本で40時間
防滴Ⅱ形

定価 ¥19,800

税・送料サービス

¥13,800

YAESU FTH-105

手軽で簡単
電池3本で40時間
防滴Ⅱ形

定価 ¥19,800

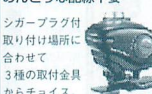
税・送料サービス

¥13,800

電動基盤

DAIAMOND K9000

電動基台
めんどうな配線不要



①ルーフサイド用 **KRS**

②ルーフレール用 **KRR**

③トランクハッチバック用 **KTH**

④いすゞカブ

⑤チョイス

⑥ ¥3,300

¥11,500

税・送料サービス

動力電圧: DC13.8V、動作密度約4秒
動作角度: 45~90度、重量350g以下

高買ます!!

『20年の買取実績! 電話見積積します』
無線機・受信機買取、下取大歓迎!

中古品・特價品

取説	付属品	箱
①	TH-22AT	144MHz (上) ¥24,800
②	TH-G71A	144/430MHz (新同) ¥29,800
③	TM-V7A	144/430MHz (上) ¥57,800
④	TM-261A	144MHz (上) ¥29,800
⑤	VX-1	144/430MHz (上) ¥18,800
⑥	VX-1R	144/430MHz (上) ¥23,800
⑦	VX-5R	50/144/430MHz (新同) ¥36,800
⑧	FT-51	144/430MHz (新同) ¥26,800
⑨	C510	144/430MHz (新同) ¥22,800
⑩	C481X	430MHz ¥29,800
⑪	C150X	144MHz (新同) ¥21,800
⑫	FT-90	144/430MHz (新同) ¥29,800
⑬	C5750	144/430MHz (新同) ¥29,800
⑭	FT8100R	144/430MHz (〃) ¥48,800
⑮	IC-Q7E	144/430MHz (上) ¥22,800
⑯	IC-W32E	144/430MHz (〃) ¥31,800
⑰	IC-T8A	50/144/430MHz (新同) ¥33,800
⑱	IC-2350	144/430MHz (〃) ¥29,800
⑲	DJ-V5(A)	144/430MHz (〃) ¥29,800
⑳	DR-M10H(A)	144MHz (〃) ¥27,800
㉑	DR-M50H(A)	144/430MHz (〃) ¥44,800
㉒	IC-821	144/430MHz (〃) ¥99,800
㉓	FT-847	HF/50/144/430MHz (〃) ¥118,000
㉔	AX400	(上) ¥18,800
㉕	AX400B	(新同) ¥23,800
㉖	YR500	(〃) ¥34,800
㉗	AX700B	(〃) ¥53,800
㉘	DJ-X5	(上) ¥22,800
㉙	AR8000	(〃) ¥35,800
㉚	AR8200	(新同) ¥43,800
㉛	AR2002	(上) ¥28,800
㉜	AR3000	(〃) ¥49,800
㉝	AR3000A	(新同) ¥74,800
㉞	AR5000	(上) ¥108,000
㉟	AR7000	(上) ¥88,000
㊱	MVT-3300	(上) ¥14,800
㊲	MVT-7000	(新同) ¥18,800
㊳	MVT-7200	(〃) ¥26,800
㊴	MVT-9000mk II	(〃) ¥46,800
㊵	RT421DX	(〃) ¥9,800
㊶	RT623DX	(〃) ¥18,800
㊷	IC-R7100	(上) ¥58,000
㊸	IC-R8500	(新同) ¥99,800
㊹	FRG-100	(上) ¥58,000
㊺	NRD-535	(上) ¥78,000
㊻	NRD-535D	(上) ¥118,000
㊼	NRD-545	(新同) ¥118,000

パーソナル無線、資格いらず

マルハマ REX90

申請だけでOK!! (1週間位)
出力1W、157CH、群番号メモリー
最大18、その他多機能
定価 ¥98,000



税・送料サービス

¥18,000

マルハマ REX-9000

フルアルミダイキヤスト、5W、N型



定価 ¥63,800

税・送料サービス

¥28,800

お買得!!

パーソナルアンテナセット

①アンテナ

針金タイプ、ガラスファイバー

②基盤

トランク、パイプ、ハッチバック

マグネット

③同軸

N/M型、短・長各種

①+②+③で

税・送料サービス

¥7,800~

¥12,800

※

お支払は特価表示金額だけ(消費税・送料等の計算は必要ありません)

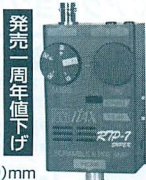
ご注文は TEL 048-737-7059 FAX 048-737-7084 休日(日曜日)

TEL・FAX・ハガキ → アタックス → 宅急便 → お客様

〒344-0011 年末・年始大特価 消費税なし 送料 商品到着時
埼玉県春日部市藤塚1626(現金書留、振込は500円引き) 代手数料なし お支払い下さい

150段秘話解説&プリアンプ

- 150段秘話解説
(2kHz~5kHz可変)
- 広帯域プリアンプ
(20dB~20dB
25MHz~1500MHz)
- スピーカ内蔵
- ACアダプター付属
- 電源(006P電池×1)
- 寸法
53(W)×84(H)×35(D)mm



発売一周年値下げ

¥29,800

RTP-7 台数限定

超特価17,800円

バンド切換
Lo: 25 ~ 120MHz
Mi: 100 ~ 300MHz
Hi: 300 ~ 1500MHz

画期的! アンテナ内蔵、高感度プリアンプ

浮き上がる変調・超コンパクト設計/省エネ

GaAs FETプリアンプ

- ① 収納できるアンテナ内蔵
形状記憶合金エレメント採用
(外部アンテナも接続可能)
- ② きめ細かいバンド切換え
- ③ 連続約40時間使用可能
(単4電池×2 付属)
- ④ アッテネーター(-20dBまで)
(盗聴発見に効果)
- ⑤ 電源OFF時、スルー回路
- ⑥ 寸法: 47(W)×76(H)×19(D)mm



- 利得(20dB~20dB)
- 帯域(25~1500MHz)
- NF(2dB)
- 電源(単4電池×2)
- 接栓(BNC)

- バンド切換
25~110MHz
100~200MHz
350~450MHz
200~1500MHz

¥19,800

PR-59 特価12,800円

プリアンプと各受信機全てにミニアンテナプレゼント中

YAESU VX-5

50/144/430MHz
トリプルトランシーバー

アルミダイキャスト
ストロボディ、
防滴
リチウムイオン
電池・充電器付
受信改造済
0.5~99.8MHz



¥49,800

VX-5 TEL超特価

VX-5Rも
あります TEL超特価

ユビテル MVT-9000MKII

ハンディ受信機の最高峰

- 0.53~2040MHz 連続受信
- リアルタイム観測のバンド
スケープ機能
- 2VFOのデュアルワン
タッチ切換
- オールモード(AM-FM-
SSB), 1000CHタイマー
- 付属品: ACアダプター、シ
ガープラグ、ニッカド電池、ハ
ンドストラップ、ベルトクリッ
プ、イヤホン



高感度・高音質

MVT-9000MKII ¥90,000

特価53,800円

盗聴発見に便利 盗聴波 V・UHF帯登録済

MVT-9000MKIIはスペシャル仕様です。

a-1バンドにコードレス、盗聴波等をメモリー済。

AOR AR-8000

オールモード、1000CHメモリー、4電源、ドット
マトリックス表示

付属品: アンテナ、ACアダプター、シ
ガープラグ、ハンドストラップ、ベ
ルトクリップ、ニッカド電池

AR-8000 ¥74,800

①特価45,800円

②AR-8000+PR-59

組合せ特価56,800円

③AR-8000S(150段秘話解説)

特価54,800円

盗聴発見に便利 盗聴波 V・UHF帯登録済

サーチデータバンク登録済みに応じた
周波数帯が20バンクに登録済。わかり
やすい説明書とバンク一覧表付 ①~③

AOR AR-8200

0.53~2040MHz連続受信

- モード: AM-FM, SSB, CW
- メモリー: 20バンク、計1,000CH
- VFO: 2VFO 電圧制御リニア化付
- 付属品: アンテナ、BC帯アンテナ、シ
ガープラグ、ACアダプター、シガープ
ラグ、ハンドストラップ、ベルトクリッ
プ、ニッカド電池

①V18200 ¥8,000

157段秘話解説カード

②CR8200 ¥12,000

リモートケーブル

盗聴発見に便利 盗聴波 V・UHF帯登録済

その他23バンク登録済
サーチデータバンク一覧表付

AR8200+V18200

組合せ特価63,800円

アルインコ DJ-V5

144/430MHz
デュアルトランシーバー

トーンスケルチ
機能
ニッカド電池
充電器付
受信改造済
0.76~99.8MHz



¥44,800

DJ-V5

特価29,800円

NEW STANDARD VR-500

超小型軽量の本格オールモード機

- 0.1~1300MHzフルカバー
- オールモード(AM-FM-SSB-CW)
- メモリー1000CH ●メモリーネット
書き込み機能 ●AM-FMスコープ機能 ●車3
アルカリ電池×2本で約20時間 ●オプ
ション充実



¥54,800

VR-500 TEL大特価

RTS-382マグネット基台付アンテナ

組合せ特価 43,800円

150段秘話解説&プリアンプ

RTP-7を詳しく見ると買うと

組合せ特価 55,800円

STANDARD AX400B

世界最小、最軽量 0.1~1300MHz AM-FM-
WFM, 800CHメモリー、20
バンクサーチメモリー

①特価27,800円

②AX400B+PR-59

プリアンプ組合せ特価

38,800円

③150段秘話解説内蔵 AX400BDX

特価42,800円

※RTS-382マグネット基台付アンテナとの
組合せの場合4,000円をプラスしてください

AX400Bは全てスペシャル仕様です。空室ビ
10ノンドにコードレス、盗聴波等をメモリー済み。

ユビテル MVT-7200

数ある受信機の中で受信感度は最高!
スクリーン機能、メモリーバンク、ログラム、モード、オール
モード、1000CHメモリー、バックアップメモリー、バックアップ
付属品: ACアダプター、シガープラグ、ニッカド電池、
ハンドストラップ、ベルトクリップ、ニッカド電池

MVT-7200 ¥68,000

①特価34,800円

MVT-7200+PR-59

プリアンプ組合せ特価45,800円

③MVT-7200DX(秘話内蔵)

特価46,800円

盗聴発見に便利 盗聴波 V・UHF帯登録済

MVT-7200はスペシャル
上記①~③は全てスペシャル仕様です

コードレス機能、航空無線他聴きたい周波数10バ
ンドをメモリー済み、一発通話OK! 速度制御連射無
線を受信するのライオンメモリー済み。

BIG NEW アルインコ DJ-X5S

0.1~2200MHz連続受信

- 多機能、高性能で超コンパクト
62(W)×116(H)×29(D)mm
- 最大250のプログラムスキャン
(設定済115バンク+10ノンド)
- 9ch/15ノンドスコープ搭載
- 秘話解説内蔵
- 電源: 単3電池×3本、外部
- 付属品: ACアダプター
ニッカド電池×3



DJ-X5S ¥39,800TEL特価

RTS-382マグネット基台付アンテナ

組合せ特価 33,800円

マルハマ RT-723DX

0.5~1300MHz連続受信

- 秘話解説内蔵 ●モード: AM, FM ●メモ
リー30バンク観望したいバンドがプ
リアルタイム観望可能 ●メモリーネット
書き込み機能 ●メモリーネット
メモリー、アッテネーター付
アッテネーター付



RT-723DX ¥72,300

特価29,800円

RTS-382マグネット基台付アンテナ

組合せ特価 33,800円

NEW VR-707DX

●盗聴波(3波)がワンタッチ呼び出し

- 盗聴発見
- 24エリアにメモリー付
セット済
- 秘話解説内蔵
- 30秒の録音、再生機能
- 受信周波数
108~170MHz
339~470MHz
730~935MHz
- 付属品: ACアダプター
イヤホン、シガープラグ、
ストラップ

VR-707DX

特価29,800円

ユビテル MVT-3300

●盗聴電波を速やかに探す(バスター
スキャン機能)バスターメモリー済み

- 秘話解説内蔵
- プログラムの最大100メモリー可
能
- デュアルプレックス受信
- 200CHメモリー
- 受信周波数: 108~170MHz、
300~470MHz、
806~1000MHz



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

¥48,000 特価19,800円

MVT-3300 RTS-382マグネット

基台付アンテナ

組合せ特価 23,800円

到着日、時間を指定できます(一部地域除く)日曜、祭日配達可能 当店休業日(日曜日)

土曜日は営業しております。くわしいカタログのご請求は切手80円×4でお申し込み下さい。

JTC

話題のモデルを安値販売!!

ジェイティーシー

TEL:045-313-5540

★全国通信販売OK!!

〒220-0223 横浜西区平沼1-29-11 FAX:045-313-5045

あさひ銀行 横浜支店 普通:1226947
城南信用金庫 横浜支店 普通:173603

※銀行振込の場合は、
事前に住所氏名を
ご連絡下さい。

■ご送金は銀行振込又は、代金引換発送を御利用下さい。
送料¥800(北海道・九州・沖縄¥1,500)

■住所、氏名、電話番号を明記し現金書留でのご送金もOKです

※他にも多数商品を取り揃えております。お気軽にお問い合わせ下さい。

ご注文はハガキが電話又は現金書留で今すぐJTCアクションバンド係まで。

※消費税は一切いたしません。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)

新発売

VR-707DX

UHF/FMマルチバンド
スキャンングレシーバー



特価¥29,800

NEW

MARUHAMAR
RT-723DX

超高感度マルチバンドレシーバー



定価¥72,300→特価¥29,800

新製品

自己防衛イージシステム
(スティンガー) SA-MII

- フロントガラス全面を強力紫外線
ハレーションストロボで全面ガード
- CCDカメラのシャッタースピードに
合わせたタイミングカウント回路内蔵



新型パトリオット内蔵

特価¥118,000

盗聴・盗撮電波の専用発見器
これ1台で盗聴・盗撮の見えない
恐怖からアナタを守ります。

SOSII

- 簡単操作で、どんなでもすぐ
使用できる
- 使用周波数をマイコンにメモ
リで記憶し、盗聴電波を
一斉に検出
- 盗聴・盗撮電波サーチの切替
が簡単
- プラーとランプのダブルでお
知らせ
- 1ヘルツ検出回路内蔵

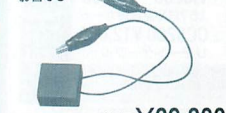


定価¥12,800 → 特価¥6,980

電話用発信機

VR-001(UHF 水晶式)

- 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

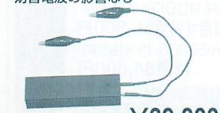


定価¥75,000→特価¥39,800

家庭用AC100V用発信機

VR-002(UHF 水晶式)

- 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
ンセント裏側取り付け・雑音/混信/
妨害電波の影響なし

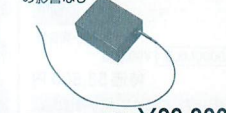


定価¥75,000→特価¥39,800

電池式発信機

VR-003(UHF 水晶式)

- 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・
長時間動作・雑音/混信/妨害電波
の影響なし



定価¥58,000→特価¥29,800

10インチモニター白黒TV+
CCDカメラ1台付

特価¥39,800

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

- 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
動で切替。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き。



UT-700

電話機UHF発信器

- 世界最小の超小型器
- クリップで電話線に接続
- 電池不用、半永久発信
- チャンネル: U-A、U-B、U-Cの3種類
- サイズ: H21×W12×D12mm

定価¥75,000→特価¥43,000

U-110 CHiBi

AC100V直結、小型UHF発信機

- 従来のU-110をさらに改良
- 半永久発信
- チャンネル: U-A、U-B、U-Cの3種類
- サイズ: H13×W43×D16mm

定価¥68,000→特価¥48,000

UZ-400

UPX-40

ULX-40

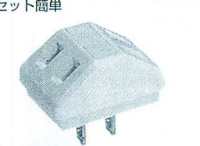
長時間用UHF発信器

- 集音能力に優れた定
評のあるロングセラー
- 使用電池: リチウム電池1個
(140時間)又は単5アルカリ電池2個(60時間)
- チャンネル: U-A、U-B、U-Cの3種類
- サイズ: H66×W17×D15mm

定価¥50,000→特価¥40,000

ソケット発信器

- 新型マイク使用
- チャンネル: U-A、U-B、U-Cの3種類
- サイズ簡単



定価¥63,000→特価¥43,000

NEWウェーブバリア

Cdma One
対応



携帯電話電波制御装置

- 静かな空間をつくることを目的とし、本体を
中心に直径6mの範囲を携帯電話の発信、受
信を遮断します。適用携帯電話は800MHz帯、
1.5GHz帯、PHSです。

特価¥19,800

バリアくん(携帯用) 特価¥21,800

TELSTAR TR-60V

ボイスコンバーター

あなたの声を七色に変えます

- 電話の通話口
に当てるだけで
高低16段階に
音声変化が
できます。

※カラオケ、
無線、パーティーなど色々

定価¥16,800→

特価¥11,000

MARUHAMAR

REX90

特定小電力の

100倍のパワー

- 資格いらずが人気の
パーソナル無線
- お求め安い価格が魅力
- 許コード、最大18個まで
メモリ可能
- L.S.C.バックライト付で
夜間の使用も便利

定価¥58,000→

特価¥18,000

MARUHAMAR REX9000

群コード、最大18個までメモリ可能



定価¥63,000→特価¥28,800

SHINWA PR-900

シンワ
パーソナル
台数限定



定価¥74,800→特価¥39,800

S機→特価¥59,800

A/C・D/Cコンバーター各種取り揃えております。

発信機その他の商品も多数取り揃えております。お気軽に電話にてお問い合わせ下さい。

営業時間 AM10:00~PM7:00、FAXは24時間受け付けしています。

室内用ハイパワーアンテナ

受信ブースター・ケーブル約5m付
今まで事務所や家庭で電波状態が悪くお悩みの方に最適!!
●送信と受信を独立アンテナにすることによりノイズをクリアする
●電波ブースターにより安定した感度にする
GX-77 (800MHz専用)
GX-88 (1.5GHz専用)



特価¥11,800

店内の防犯監視・車の後方確認に、カラー CCD カメラ

●盗撮映像を来る・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)
●正逆画像に自動調整する電子アリス機能
●映像を正像と鏡像に切り換えられます
●人体センサーで盗撮から車まで安心

5m・10m延長コードA/Cアダプター付

防水型

MCD-8 AC/DC対応
定価¥64,800
特価¥33,800

MCD-3 モノクロ CCD
定価¥44,800
特価¥19,800

自動車盗難警告システム

●高性能振動センサーにより光と警報音がボディとタイヤの異常をダブルカード
●車から離れた所で携帯小型受信機が盗難・イタズラ・車上狙いを同時警告する優れ物
●フラッシュライトとブザー30秒間警告



MST-400
MARUHAMA

定価¥47,000・特価¥29,800

ビデオカメラ用 (正像) ピンホールレンズ



サイズ・重量 / 66×φ40・55g

VP-37EX

定価¥79,000・特価¥62,000

TR-86C 高画質カラー CCD カメラ

●オートアリスとオートフォーカス機能付
●コンパクトデザインで取付簡単
●多目的に利用可。ハードボディで耐久性抜群
●画素数25万画素



超小型 有線タイプ

64 (W) × 48 (H) × 82 (D) mm

定価¥39,800・特価¥29,800

有線・無線カラーカメラ TR-90C

映像と音声を電波で飛ばす!
・操作はスイッチ1つの簡単撮影・小型・軽量・コードレスだから多目的使用・難し設定は一切不要・ビデオデッキに接続すれば録画ができる・2ウェイ電源 (ACアダプター・乾電池)・画素数25万画素

付属品
・ACアダプター (1コ)・RFケーブル (1本)・切替スイッチボックス (1コ)・送信アンテナ (1本)・送信アンテナ (1本)・取付ブラケット (一式)



120 (W) × 73 (H) × 55 (D) mm

定価¥39,800・特価¥23,800

車の後方確認、防犯・防犯など多目的に使えるカラー CCD カメラ

MCD-9 特価¥26,800

正像・鏡像切替タイプ

MCD-11 特価¥19,800

鏡像タイプ



●電源電圧: DC9V~16V (←アース)
●本体サイズ: W80×D60×H50
●重量: 約180g (ケーブル含む)

電源電圧: DC9V~16V (←アース)

●本体サイズ: W80×D60×H50

●重量: 約180g (ケーブル含む)

盗難警告システム

(ボリカルタイプラシーパー)
●自分の車で警告できる車載用盗難警告システム
●車内の侵入など異常を感じ無線方式でブザー音で知らせ、同時に音声及びストロボ発光の警告する
●配線不要、充電電池1パック (単3×4本) エンジン停止後約40時間対応



ざ110番 TR MARUHAMA

定価¥78,000・特価¥17,800

ビデオカメラ用6000画素ファイバースコープ



サイズ・重量
全長約900mm×φ32mm・60g・10g (付属ビデオ接続リンク)

定価¥198,000・特価¥88,000

TR-80C 高画質カラー CCD カメラ

●カラー、白黒画像自動切替回路内蔵
●照度0ルクスでも赤外線照射器内蔵で暗所
●赤外線照射器の照射距離は15m
●防滴構造なので屋外、室内でも使用可
●オートアリスとオートフォーカス機能付
●画素数25万画素



TR-70C (白黒)

特価¥49,800

103 (W) × 130 (H) × 159 (D) mm

定価¥98,000・特価¥79,800

四分割画像装置 SG-100

●モニターカメラ4台の画像を同時に4分割画面で見れる (1画面でもOK)
●自動反復機能 (1画面3~4秒で切り変わる)
●ビデオデッキに接続でき監視しながら録画できます
●画像調整装置付 ●家庭用テレビに直接接続できるRACタイプを採用、取付簡単
●カラーカメラ使用の場合四分割では、白黒画像になります



定価¥68,000・特価¥24,800

MT-500 防犯用ダミーカメラ (ホワイトボディ) 特価 ¥9,500

取付台付



LED付

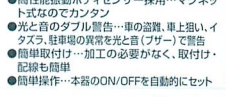
特価¥9,500

本物もあるよ

本物もあるよ

ダミーカメラ LED表示灯付

KE-720DYL ¥13,500
KE-720DYR (回転式) ¥29,800

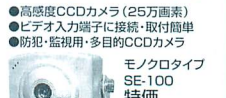


本物もあるよ

本物もあるよ

盗難警告システム MST-300

キーシリンダー、ドア、トランク等を開けようとしたら、ボディの傷つけ、イタズラ等に光と警報で威嚇します。
●高性能振動センサー採用・マグネット式なのでボディに
●光と音のダブル警告・車の盗難、車上狙い、イタズラ、駐車場の異常を光と音 (ブザー) で警告
●簡単取付け・加工の必要がなく、取付け・配線も簡単
●簡単操作・本書のON/OFFを自動的にセレクト



定価¥38,000・特価¥12,800

シークレットアイ DAIWA

●高感度 CCD カメラ (25万画素)
●ビデオ入力端子に接続・取付簡単
●防犯・監視用・多目的 CCD カメラ



モノクロタイプ SE-100 特価 ¥12,800

音声マイク付 SE-200 特価 ¥14,800

防滴タイプ SE-300 特価 ¥16,800

SE-700 シークレットアイ カラータイプ多目的カメラ

●高感度 CCD カメラ搭載鮮明画像
●家庭のテレビ、ビデオに接続使用可
●画素数25万画素

54 (W) × 50 (H) × 55 (D) mm

定価¥75,000・特価¥22,800

ツリーライト

光があるニューロームス!!
パリエーション豊かな光の線流、白パターンの切替式
電線・お取・お取、お店のデコレーション、屋外に電線200cm、長さ10m、屋外可能な防水タイプ



クリアタイプとカラータイプの2種類有り。

各特価¥7,800

屋外用ダミーカメラ

屋外用ハウジング付で正面のLEDが点滅します。



特価¥29,800

本物もあるよ

本物もあるよ

コンクリートマイク

●サイズ・重量
55×21×70mm・110g (アンペア電池込み・突起部含まず)
φ26×16mm・コード
約1m・30g (マイク)
φ26×26mm・コード
約95cm・25g (テフロンピックアップ)



006P型電池 (9V) 1個使用

NEW MW33DX

定価¥50,000・特価¥25,000

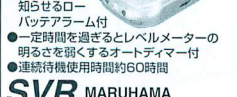
NEW MW33 特価¥18,000

SM222 特価¥12,000

SK-300 特価¥53,000

新しく出た、三つの目の電波 (KU) をキャッチ。安心、完全装備。

●ソーラーだからコードレス。
●13.41GHzの新型電波を受信できる。
●ブザー音で知らせるローパッチアラーム付
●一定時間を過ぎるとレベルメーターの明るさを弱くするオートデマフ付
●連続待機使用時間約60時間

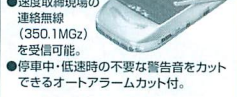


SVR MARUHAMA

定価¥68,000・特価¥14,800

今までにない新型電波 (KU) 対応で安全、安心、完全装備。

●ソーラーだからコードレス。
●13.41GHzの新型電波を受信可能。
●速度取締現場の連絡無線 (350.1MGz) を受信可能。
●停車中・低速時の不要な警告音をカットできるオートアラームカット付。



avx MARUHAMA

定価¥78,000・特価¥19,800

営業時間 AM10:00~PM7:00、FAXは24時間受け付けしています。

① CPM-700 (最新型多機能盗聴発見機) (アメリカ製) ¥498,000

①本機は最も精巧な盗聴調査機セットで、全て自動走査設定で操作可能。



②室内用有線/無線盗聴器・電話用無線/無線盗聴器・有線/無線式隠しカメラ・赤外線他、各種情報機器に対応。

③周波数感知範囲は200Hz~3GHz超高帯域。

④24時間監視録音機能付。

⑤18セグメント液晶グラフ表示・RF/VLFプローブ・ACアダプターバッテリー・高性能ヘッドフォン他フルセット・ハード/ソフトケース付。主装置：50×160×240mmソフトケース収納時(2300g)。

③ ANG-2000 (設置型高性能盗聴妨害機) (アメリカ製) ¥246,000

①テーブルコーダー・赤外線レーザー盗聴器・室内用有線/無線式盗聴器・コンクリートマイク・超指向性マイク・マイクロ波受信盗聴システム対応。

②雑音除去不可能な特殊ノイズを重要な会話全体に被せるので、あらゆる種類の盗聴システムを妨害可能。



③重要な会話が行われるオフィスの壁・天井などに取り付けるユニットと、本体に接続するケーブルで簡単設置。

④ANG-200本体1台で、4基の変換器を動作させる事が可能。

⑤本体：40×60×100mm(200g)。

⑤ タップバスター (電話回線監視器) (アメリカ製) ¥58,800

①電話回線の電圧をリアルタイムで、デジタル表示。

②電話の使用前・使用後、そして盗聴器が設置された場合、デジタル数値の変動で正確確認。



③セットは、付属回線コードで、電話機の近くに簡単設置。

④本場アメリカ製盗聴防止機。

⑤140×105×40mm(350g) 9VDCアダプター付。

⑦ ITT-9301 (ボイスチェンジャーテレフォン)

新製品

¥49,800



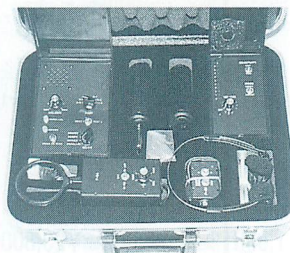
①セットするだけで自由に音声を変換できる電話機一体型。

②データを表示するデジタルディスプレイモニター。

③16種類の変換能力で多用途に活用可能。

④220×160×55mm(700g)。

② CMS-15 (盗聴発見/防止システムセット) (アメリカ製) ¥428,000



①最新伝送検出器を主装置とし、付属の各種専用検出器と組み合わせ使用可能。

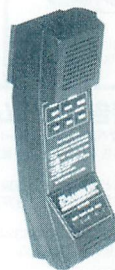
②赤外線レーザー盗聴器有線式室内/電話用盗聴検出・無線式室内/電話用盗聴検出・有線/無線式隠しカメラ対応。

③セキュリティの流れのある検出器によって捜査発見撤去、または情報コントロールが可能。

④あらゆる情報機器に対し、各種調査機で構成されているシステムセット

⑤検出主装置・広帯域電波感知器・回線傍受装置検出器・赤外線感知器赤外線式試験伝送器・高性能ヘッドフォン・専用コード・アダプターバッテリー他フルセット。収納専用ハードケース付。専用ケース130×330×400mm(2300g)。

④ 電子音声スクランブラー (電話用特殊秘話装置) (アメリカ製)



2台1組セット価格 ¥198,000

①秘話暗号コードシステムにより、電話回線上の有線/無線盗聴器から、会話を保護。

②オフィス回線・一般回線・携帯電話(小型サイズ不可)・公衆電話など、簡単取り付けで世界中どこでも使用可能。

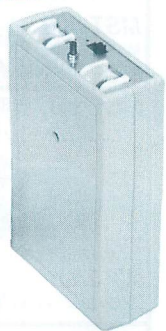
③秘話音声変換暗号コードは、1グループで13,122種。4グループで計52,488種の可能秘話コード。毎日コードを変更しても長期間フライバシーを保護します。1台付加¥100,000

④本体：50×50×200mm(250g)。

⑥ 監視役 電話盗聴感知器 (電話回線セキュリティ)

¥48,800

人気商品



①95×59×25mm(80g)。

②電話器や電話線上に、盗聴発信機を仕掛けられる直前に、警報音で判明。

③取付簡単。留守中に仕掛けられても、50日以内なら、警報音が、継続発信。

⑭ VCT-10R (VOX式10時間録音器)

¥58,800



①ボイスコントロール式10時間録音システム。

②電話の証録録音や室内監視録音に。

③ACアダプター及び充電バッテリー付属。

④テレホンピックアップ2口モジュラーもセット

⑤本体：115×90×40mm(200g) 他4点フルセット

⑩ ITT-260 (第3世代ナイトビジョン)
(アメリカ製)

¥468,000

両眼で使用するタイプなので、遠近感や、広い視野が得られます。
電子フォーカスと、オートゲインコントロール付(片手で操作可能)。
軽量750gで、長時間使用でも疲れません。
赤外線生態動物の観察や警備。レジャー関連の多用モデル。
50×140×200mm (750g)。
キャリングケース付。

⑩ ITT-190 (第三世代ナイトビジョン)
(アメリカ製)

¥482,000

- ①超小型軽量・高画質ナイトビジョンスコープ。
驚異の増幅率(50,000倍)。
- ②1倍25cm〜無限大 自動電源OFF機能付。
- ③ステップアップ・ダウンアダプター(8種類)付で、カメラやビデオカメラに装着可能。
- ④警備からアウトレジャー全般で活躍。



⑪ Powerplus (ゴーグルナイトビジョン)

¥188,000

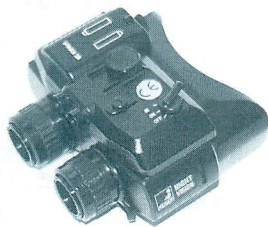
両手が自由になるヘッドマウント式。

視野: 20° フォーカス: 25cm〜無限大。

光増幅率: 35,000倍。

赤外線照射機付で光源なしでも使用可能。

114×152×158mm (1.8kg)。単2電池2本使用。

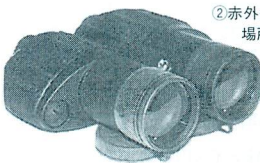


⑫ TNV-356 (ナイトビジョン双眼タイプ)

¥182,000

- ①スコープなどでも、信頼の高いトップメーカー、tasco社のナイトビジョン。
- ②赤外線照射器内蔵なので、光源の無い場所でも使用可能。
- ③両眼で対象物が確認でき、優れた解像能力は、距離感や立体感を提供する。
- ④3倍レンズ仕様なので、夜間警備〜レジャーまで広く活用可能。

⑤本体: 50×180×210mm (1700g)。(携帯用ケース付)。



⑬ ITT-160 (第3世代ナイトビジョン)

人間工学に基づいた斬新なデザインは、左右どちらの手を握ってもフィット。
ミリタリーでも、実績のある優れた機能。

他に類の無い解像能力の高さ。

オプション有り(24ITTオプション参照) キャリングケース付。

50×90×185mm (480g)。



¥368,000

⑭ PNVS (アメリカ製)
赤外線モニタータイプ

10台限り

- ①今までに無い、3.5インチモニターが付いた画期的、夜間監視システム。
- ②赤外線照射によって、暗闇の中の対象者や対象物の確認が可能。
- ③赤外線照射は最長で60m先まで投光します。
- ④出力コネクターをお持ちのビデオに簡単に録画可能。
- ⑤警備・偵察・生態観察など多用途に可能。
- ⑥150×150×150mm・12Vパワーバック付き。



¥684,000

⑮ KM-358 超指向性望遠マイク

¥47,000

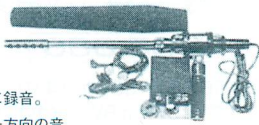
人気商品

①遠く離れた場所の音声を、鮮明に両耳用イヤホンで秘聴録音可。

②遠方の他人の秘密会話を、小鳥の声を気付かれずに録音。

③ビデオカメラに接合して、一方の音声を鮮明録音。

④マイク、マイクヘッド受信機、イヤホン含め、8点セット。

⑯ 超指向性ブースターマイク
(アメリカ製) (パラボラコーン付フルセット)

¥58,800

- ①ヘッドホンセットで今までに無い最高レベルの集音増幅率。
- ②遠方の会話や野鳥の集音収集、または、動物音の監視確認として活用。
- ③電子回路が危険音(大きな音)を瞬時に遮断。
- ④更に指向性を高めるパラボラ・コーン型ブースター付防水設計・約1000g・電池・006P-9V・パラボラ径300mm・テスト可。



⑰ イメージスコープWX-1 (1m・ライトガイド付)

¥58,800

わずか2mmのレンズ使用で、眼の届かない場所の画像を確認。

②最高水準の光ファイバーを使用しているので、導光性能に優れ光が拡散せず照射。(ライトガイド)。

③熱を持たない冷光照射。または電気的に絶縁性があります。

④ビデオカメラ・CCD用のアダプター(オプション)使用で録画・保存が可能。

⑤本体: 22×55×80mm (120g)。
電源006P-9V。



新製品

⑱ ダイレクトマイクセット (ピンマイク付)

¥32,000

①従来と違い、特殊設計のアンプと特殊振動検出子を使用。

②両耳用イヤホン使用で、立体感のある鮮明な音を収録。

③付属の2種類のピンマイク活用で、細かい穴や、隙間からの集音も可能。

④本体: 22×55×80mm (120g)。
電源006P-9V。ピンマイク50mm・150mm付属。



最新型盗聴妨害機

①NJX-300(最新型盗聴妨害機)

LEDランプ付

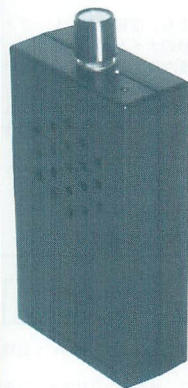
¥60,000

ACタイプ(2電源方式)

¥68,000

『盗聴されている!』とお考えの方。盗聴発見器は持っているが、『盗聴発見』に自信がない。盗聴されてはならない会話の漏洩防止など…。

ご安心下さい! 究極の盗聴妨害機、NJX-300がプライバシーを守ります。



NJX-300の優れた機能は

●レーザー盗聴器 ●デジタル盗聴器 ●室内音声盗聴器(有線/無線) ●指向性望遠マイク ●コンクリートマイク ●テープレコーダー これらによる盗聴を妨害します。

- ① 任意な特殊ノイズを発生し、会話の音声振動に共振し、盗聴集音を妨害。
- ② 特殊ノイズの振動数は、任意に変化増幅するため、盗聴収録した内容から、この特殊ノイズを除去することは不可能。
- ③ 本機1台で、最大45m²を保護。(これ以上の場合追加設置)。
- ④ 本体: 28×60×1200mm。

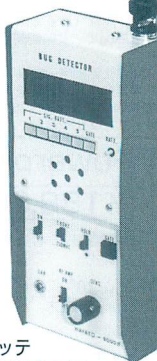
多機能盗聴発見器

ハヤト

②隼人-9000R

¥148,000

『盗聴発見器を持っているが、使用に自信がない。または『反応が多くどれが盗聴器か分からない』など、探索の知識や適切な使用法を知らなければ、意味がありません。隼人-9000Rは、2つの検知機能によって、始めて使用する方でも調査業務を行っているプロでも、迅速的確に盗聴器を発見できます。送信電波に対して電界強度測定、送信周波数に対してデジタル表示するので、アラームによる反応との2機能が、今までの発見器と大きく異なります。



- ① 周波数デジタル表示機能で、存在電波を瞬時に確認。
- ② 2つの機能で、迅速・的確に盗聴器発見。
- ③ 見やすいLEDランプは、感知表示とバッテリー残量を一目で確認でき、しかも、充電式のため経済的。
- ④ 各種類のアンテナ変換可能。
- ⑤ 感知範囲は、本体が1~1000MHz。周波数カウンタが12.8GHzで、超ワイドカバー。
- ⑥ 153×65×37mm ニックダ充電式。

注! ここにご紹介しますアンテナ類は、ロッドアンテナ(伸縮式)を除きオプションとなります。

盗撮カメラ発見器

新型アラーム付

②CID-1000(隠しカメラ検出器)

¥68,800

『盗撮されている!』『覗かれている』最近、マスコミでも多く取り上げられ、社会問題にまで発展しております。ピンホールレンズ仕様のカメラなどは、わずか2ミリの穴から撮影が可能です。どうすれば発見できるか不安を、感じられると思いますが、

ご安心下さい! CID-1000は、盗撮カメラを発見します。



新製品

隠しカメラの特殊信号を、CID-1000に内蔵されている特殊指向性アンテナでキャッチします。しかも、有線式・無線式の両方に感知するので、偽装されているような盗撮カメラも発見できます

- ① プライバシーを侵害する対盗撮カメラ発見器。
- ② 隠しカメラの特殊信号を、本器内部の指向性アンテナでキャッチ。
- ③ 検出時に、赤ランプと警告音で知らせ、設置場所の位置確認可能
- ④ 本体: 105×75×30mm。(50g)。006P-9Vバッテリー

御来社購入は、お取り扱い方法と盗聴器関係の、実施指導講座を1時間無料サービス

盗聴発見器

②HAYATO-1000 (隼人-1000) 盗聴発見機 (改良実用普及型)

¥85,000

- ① 156×61×38mm (410g)。予備電源 (006p.9V)、イヤホン、ドライバ3点付属。
- ② 特殊集積回路による独自設計の為、1~1000メガ迄使用の盗聴発見機類を発見 (電話内容、及び室内音声) 探知できる周波数広域帯使用。
- ③ HF、VHF、UHF帯いずれの周波数を使用するAM、FM、SSB等用盗聴発見機類を確実に摘発。
- ④ 電源、及びボリューム兼用1個ダイヤル式、受信感度向上スイッチ付、操作簡単。発信音と電界強度計の2方式探査。
- ⑤ 小型、軽量、携帯便利、優美。



絶賛発売中!

盗聴・盗撮防止・及び情報収集講座 (マイクロ講座部)

情報防衛と情報収集は表裏一体。情報関連技術習得は一生の護身用。講義・実習内容は、外国製を含む最新情報機器使用で常に更新充実。

- ①電話・室内音声遠隔自動無人録音送受信機類。及び偽装送受信機類。
- ②遠隔で相手車輛追尾の為、位置判明可能な送受信機。及び夜間暗視スコープ類。
- ③電話・室内音声用発信機類、及び盗撮カメラ探知可能な発見器類。
- ④遠方迄の距離を瞬時測定器。及び電話通話時使用の音声変換器。
- ⑤その他、情報機器関連多数の実習。質疑応答歓迎。

受講費用 (消費税別途)

日曜、祭日、深夜受講可能 (通常10時～19時 日曜祭日休)

実用防衛講座 (8時間)

御一人 **¥68,000** (食事付)
(追加御一人毎¥30,000)

特殊プロ用講座 (20時間)

御一人 **¥170,000** (2日又は3日間) (食事付)
(追加御一人毎¥70,000)

盗聴・盗撮機類発見出張調査 (マイクロ調査部)

- ①電話予約、又は御来社質問後、全国出張。日曜祭日、深夜の調査可能。
- ②実績豊富な調査員と、優秀調査機器類使用で、発信機や隠しカメラ発見。
- ③調査完了後、盗聴防衛方法や盗聴機類の見本持参説明。
- ④出張距離、時間帯、電話数や、建物の種類等にて、御見積り金額即答。

独立開業希望者親切御指導

御入金方法

- ①銀行振込 (横浜銀行 横浜シティ支店・普通1032247 マイクロ電子販売)
- ②郵便局の電信振替又は現金書留。又は代引 (コレクトサービス)
- ③電話の打ち合わせ後、その他の方法にてても可
住所・氏名・電話番号御記入と共に代金+5%+送料 (¥1000円)

MDH **マイクロ電子販売** 情報機器 研究開発
☎ **045-319-1248** (代)
1258
FAX **045-319-1249**

(FAX受付時間: 24時間・年中無休)

〒220-0072 横浜市区西浅間1-16-4 (マイクロ電子ビル) マイクロ電子販売



12cmCDプラスチックケース (透明) 100コ ¥4,800

送料¥1,000 本誌以外の商品もあります。一度ご来店下さい

○

パナソニック(整備済)
¥180,000 円2,000
CCD
カラーカメラ
WV-CF10
ドーム型アーキテック
(広角)×4
テルックカメラ4台用

●電源：AC100V 50/60Hz
●消費電力：約60W（カメラ4台接続時）
●カメラ入力：1.0Vp-p/75Ω×4（BNCコネクタ）

●カメラ電源供給方式：定電流電圧伝送方式
●同期入力：SYNCR/VD 4.0Vp-p/75Ω 負極性（BNCコネクター）
●同期出力：SYNCR（カラーテックカメラ接続）またはVD（テックカメラ接続）4.0Vp-p/75Ω 負極性（BNCコネクター）
●寸法：420（幅）×44（高さ）×350（奥行き）（mm）

**（整備済）ビクター
3CCDカラーカメラ
KY-17**

本体のみ
（ファインダー・
電源部無し）
レンズ付キヤノン



¥48,000 円1,400

(整備済) ローランド2chパワーアンプ
SRA-1500

ステレオ 100W×100W (MIN4Ω)
BTL 200W (MIN8Ω) ¥38,000 円2,000



防犯カメラ(整備済み) 銀行使用等業務用 Cマウントレンズ付

CCTVカメラ 台付 1,000
(松下) W91×H84×D212mm (レンズ除く) **¥9,800** (ビジコン白黒)

(松下) 自動回転レンズ付 CIL7000CDBカラーカメラ **¥19,800**
寸法: W70×H70.5×D205mm (レンズ除く)
(日立) 自動回転レンズ付カラーCCDカメラ7KPC100A **¥19,800**
寸法: W70×H130×D200mm (レンズ除く)



金型/松下パナソニック/シャープ VHS方式
銀行的リースより最長48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
(120分テープ使用時) 寸法: W430×
テープ用ケابل・コネクタ付 H197×D41

AG-6720
AG-6750

AG-6050 定価¥550,000を
電源AC-100V
¥60,000 円2,000

AG-6050▶

(松下) AG-6750A ¥100,000 (松下) AG-6720 ¥80,000
(NEC) PV-TL480 ¥100,000 (三菱) HV-5500 ¥58,000 各¥2,000

ご注文の方向けお問い合わせ下さい。
送料¥800

1.5m、3.0m、5.0m、



(NTT)

話コード 10本	1.5m	3.0m	5.0m
アールエス 標準コード	2,000	3,000	3,500
4芯	2,500	3,500	4,000
TPC-60S	2,000	3,000	3,500
TPC-61S	2,000	3,000	3,500

**(整備済) バイオニア
LDオートチェンジャー
72枚収納
LC-V30
(コマンダー付)**

**東映アルファ
LD50枚付**

寸法 H105×W73×D55

¥68,000

¥10,000~20,000



ラウン(新品)ニッカド電池&チャージャーセット

チャージャー×1 単一、二、三、四 006F兼用

単一×2本	¥3,480	
単二(GS)×2本	¥520	
単三×4本		
チャージャーのみ	¥980	¥600

ニッカド電池単品販売

単一 1.2V×2 4000mA (2本パック) 1本	¥1,000	
単二 1.2V×2 500mA 6本	¥1,000	¥600
GS単二 8本パック 9.6V 1800mA 1本	¥2,800	¥共

放送局仕様 (SONY) テープレコーダーCP-1 アンプ部管球式 ¥100,000 送料共 スーパービデオ➡

急便代金引替も取り扱っております。御利用下さい。整備済東芝EMI業務用30cmLDオートチェンジャー SYSTEM192 ¥138,000 送料相談に応じます。

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
システムラック
W480×H471×D460mm
オートチェンジャー・コンマダー
(リモコン付)
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可能4032枚)
電源電圧: AC100V50V/60Hz
外形寸法: W729×H175×D652mm
ソフト付。日光堂又は第一興商 140枚
V50セット
¥230,000
本体のみ2台目どうぞ
¥58(6庫) ¥80(26庫、2台組)

業務用30cmLD(レンタル使用品) 各¥2,000
●光盤 LPシリーズ-206 ¥250,000
●光盤 LAVシリーズ-145枚 ¥116,000
●光盤 SPLシリーズ44枚セット ¥88,000 (限定販売)
●差LDソフト
●光盤 LAV-1~149 ¥80,000
●光盤 L-198~1~100 ¥140,000
●ラッシュ1枚 ¥1,200~ ¥5,000
●新品 ¥8,800~ ¥12,000 まで
●中古 ¥1,200~ ¥1,500 共計

整備済 業務用パイオニアCDカラオケオートチェンジャーCAC-V1システム12cm用
チェンジャーCAC-V1
収納枚数300枚
W360×H590×D304
コマダーCCO-V1
寸法:
W284×H269×D372
●DK ART CD 50枚サービス
¥63,000
¥5,000

ユニテクショナル カラオケボカ用イナミックマイクMT-621(6000) 新品化粧箱入
●便利に強い単一指向
●便利な手元スイッチ 色:黒
●コード3.8m付...1本¥3,200
●コード5m付...1本¥3,500
●コード5.8m...1本¥3,900
●コード5m...1本¥1,300
各¥280

東芝コンパチブルLDプレーヤーXR-LW85
リモコン付
整備済
¥31,000
●キップ一時停止機能付
●EV・FWDダイヤル付
●音出力: RCAピン
●デジタル: S端子付
●法約W13×H43×D43cm

GIGAコンパチブルLDプレーヤーVF-020 (整備済)
●キップ一時停止機能付
●F・W・Dダイヤル付 (ピンコードサービス)
●音出力: BNCコネクタ、音声RCAピン
●寸法: W343×H43×D43cm
¥26,000
¥2,000

コンテナBOX (送料別)
室内はカラオケボックス用に
製造済。クリーン運送利
便に設計。クレーム対応。海の家、集会所、子供部屋などに
うってつけ。防音設備、イス、
テーブルなども販売中
●付・事務所・厚紙 (3型) ¥430,000
●12型でカラオケBOX使用 ¥380,000
●最新カラオケシステムのお手直し
●カラオケボックスの形にしたいカラオケボックス用で設計
●お手直しを致します。(近隣の客に限りません) 各カラオケ
X・業務用カラオケの下取り見積り致します。またはお電話。

新品 東芝EMI音声多重30cmレーザーカラオケディスク定価の約70%引き
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/よく歌われた演歌ディスクの巻
平成3年版/よく歌われた演歌です!!上の巻、下の巻
平成3年版/よく歌われたポップスディスク!!上の巻、下の巻
平成2年版/よく歌われた演歌ディスク!!下の巻
演奏・ポップス
音源・CD
●50曲2枚組
各定価 ¥16,480
各 ¥3,600
各 ¥1,000

整備済カラオケミキシングアンプ各種 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 ¥180,000...¥39,800
SA-V21 II 120W+120W ¥140,000...¥38,000
SA-V23 60W+60W ¥170,000...¥43,000
SA-V24 120W+120W ¥220,000...¥58,000
(ビクター) MA-280 100W+100W ¥300,000...¥68,000
MA-150 85W+85W ¥114,000...¥38,000
AX-K55 70W+70W ¥130,000...¥28,000
(ヤマハ) KMA-2000 80W+80W ¥38,000
(キーコン 13ステップ)

DV-10 チェンジャー寸法
(チェンジャー)
H759×W470×D278mm
(オートチェンジャー)
H130×W470×D350mm
(アンプ)
H128×W470×D397mm
SA-V20 II SA-V21 II SA-V23 SA-V24
モニター・テレビ・ラックは別

東京サウンドワイヤレスマイク 新品化粧箱入
ワイヤレスマイクとチェンジャー付き
安価運送品505.125
89.500MHz
単一指向性
用電池2本
50Hz±15kHz (±3dB)
30ch切替MOK
¥32,000 共計
マイク1本チェンジャー付
¥22,000 共計

(シュア) マイクロホン新品化粧箱入 各¥800
① 665SD12 スイッチ付 定価¥32,000 ¥18,000
② 58M-58SL スイッチ付 定価¥43,000 ¥23,000
③ 58M-58L 定価¥40,000 ¥21,600
④ BETAS8-L 定価¥45,000 ¥29,700

吊下旭光マシン 300W
寸法15×高230mm
¥8,000 共計
レンズスポット
寸法約220×長170×高90mm
¥8,000

(整備済) ビクターステレオプリメインアンプAX-600
●実用最大出力: 110W+110W (6Q、1kHz、EIAJ)
●入力: レコード、CD、チューナー、テープ1、テープ2、マイク
●トーンコントロール: 低音±80dB (100Hz) 高音±80dB (10kHz)
●電源電圧: AC100V (50Hz、60Hz両用)
●ACコンセント: 電源スイッチと連動 2個 (総合最大100W)
●寸法: 435 (幅) 117 (高さ) 300 (奥行) mm
●重量 (本体): 7.1kg
¥11,000
¥1,800

(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 中古 ¥1,200 ¥350
新譜・欠番取り寄せは定価¥7,700
¥3,700
早見表1冊 ¥700
中古No.1~300 ¥168,000 送料共

(中古) RAMSA スピーカーシステム WS-A10-W (ホワイト) 2本組 ¥13,000
●形式: フルレンジバスフレット (バツパツコイライ内蔵)
●使用スピーカ: 12cmコーン形 (防塵、防滴コーン) ●入力
●トーンコントロール: 60dB (100Hz) 高音±80dB (10kHz)
●電源電圧: AC100V (50Hz、60Hz両用)
●用数調整: 50Hz~20kHz (±20dB以内) ●力増子: プ
シングスター型・大型重低音ジック ●寸法: 250 (幅) 155 (高さ) 156 (奥行) mm ●重量: 2.6kg

中古キーコンローラ ¥13,000より
●音声だけを半音づつステップ (±2半音) に変更可能
●一曲終了ごとに、元のキーに戻る音自動復原機能
●S・E・A7バンドグライコ (ロ・ディンク) 時: 60, 160, 400, 1K, 2.5K, 6.3K, 16kHz
●マイクミキシング入力端子付
●ヘッドホン端子付
●映像入出力端子付CD/VD (入) ビデオ (入・出) アンプ出力 (入) モニター (出)
¥13,000
¥2,000 寸法: H130×W435×D310

中古パイオニア LDA-V112 ディスクトレイ
(オートチェンジャー用)
10枚組 ¥9,000
20枚組 ¥17,000
30枚組 ¥24,000
各 ¥1,000
V-50・50 II
V-40・40 II
V-80
トセに
レイト
です
す
た
め
の

中古レーザー盤
レーザーディスクを利用
した鳥害防止に、盤の
を利用して種で吊るだけ
でOK! 防鳥・防害作物
を喰い荒らす鳥などを
即駆逐。農
家園地にも
大好評。
七色に光る
30cm LD
10枚 ¥2,000 ¥800

中古パイオニア LDO-V50 (オートチェンジャー) システムアッププレーヤー ¥20,000
在庫確認の上
御注文下さい

ビクタービデオCDカラオケディスク DVK
標準価格¥7,500
1枚 中古 ¥1,200 ¥350
新譜・欠番取り寄せは
1枚 ¥3,700
早見表1冊 ¥1,500 送料共
中古セットNo.1~
No.330 ¥168,000 送料共

日光堂ビデオCDカラオケディスク CVD
標準価格¥7,500
1枚 中古 ¥1,200 ¥350
新譜・欠番取り寄せは
1枚 ¥3,700
早見表1冊 ¥1,500 送料共
中古セットNo.1~
No.330 ¥168,000 送料共

価格はお問い合わせ下さい。

注文は価格・送料の合計金額を現金書留か郵便振替00910-2-313497で。 TEL (06) 6644-6066 FAX (06) 6632-5866
行振込み先 三和銀行 日本一支部 (普) 52266 スーパービデオ
営業時間: AM10:00~PM7:00木曜日定休
◎ 堺筋線美須町駅下車すぐ①番出口の左横
★歌の手帖の広告もご覧下さい。



米軍フィールドデスク
SET
机、机、木のSET、
格少品。木製
(700×600×530)
組立式、ブラウン
① ¥23,800
② ¥1,200

米軍ヘルパヘルメット
SPH 4/8
① ¥90,000 付属品一式、OD
② ¥1,000

OGK (JAPAN)
ライダーヘル
バイロッド型
バイロッド
サイズフリー
白、黒、シルバー
① ¥14,400 ② ¥600

DELLOS
携帯浄水器
30秒で300mlの水を浄
化できる。折りたた
めばポケットに入る。
① ¥5,500
② ¥500 (国産)



レーザーサイト
ハンドガン、長物用2種類の
テープスリット付属。レ
ザーポインター単体での使用
も可
① ¥5,850 ② ¥500

M4 セイバー
マルチツール
(U.S.A)
収納時5cmの短小
ツールに11の機能
黒 or 白
① ¥4,200
② ¥500

ハンドカフスミス&ウェッソン
① #100 ¥5,200
② #103 ¥8,700
③ #300 ¥7,800 (写真)
④ 各600 (18才未満販売不可)

ガバメントファッション

ANCHOR'S
(078) 331-2888

11/27
OPENしました

PHOTON II マイクロライト
(U.S.A)
最小のサイズ(超短)で最大の明度を
を発揮。スペースシャトルの搭載ラ
イトとして性能は実証。光源は発光
ダイオード。電源リチウム。照射距
離6-9m ① ¥500

光 源	バッテリ	照射範囲	連続使用	価 格
Red	X1	24度	5日間	2,240
Yellow	X1	15度	5日間	2,240
Green	X1	15度	7日間	2,880
White	X2	45度	12時間	2,880
Blue	X2	30度	12時間	2,880

シューティングクロスボー
全長77cm、37cmのアルミ矢を強力に
飛ばす。150発まで
ウッドストック① ¥19,800
スケルトン② ¥15,800
③ ¥700 替矢5本入④ ¥2,800
(18才未満販売不可)

シュアファイアー
M6コンバットライト
リチウム電池6本使用
最強、6Pの4~8倍の明るさ。
連続点灯時間同上。
① ¥54,000 ② ¥500

VICTORINX
サイバー
ツール
コンピュータ
などのメカニ
クスに必要
な機能をコンパクトに収納
スカルトレンド
① ¥6,900 ② ¥500

シュアファイアー
M3コンバットライト
ロック付サイバー、ノーマル
珠に加えハイパワー珠が付属。
9Nと同等の明るさです。
① ¥28,800 ② ¥500

休日のご案内
○大阪店 1月19日
2月16日 22・23 (水・木)
○元町店/神戸店 休まず営業予定

レザーマン (U.S.A)
"クラシク"
レザーマン初のバイス
プライヤーツール
① ¥13,650 ② ¥500

エマソン CQC-7BB
NAVY SEALのリクエストで
デザインされたエマソンの
代表作
① ¥15,900 ② ¥600

NEW
レザーマン
[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4種のパーツ
はロック付き/ワン
ハンドOPEN可
① ¥14,400 ② ¥700

ランボー 蘇るスタローン
スタローンの使用したランボーI・II・IIIをキャ
ラクターコピックよりライセンス生産したレプ
リカ品。写真上より。ランボーI ① ¥13,800
ランボーII ① ¥14,800
ランボーIII ① ¥15,800 ② ¥600

バーネット (英)
プロティオ
サイト、ウエイト、スタビ
ライザー付の本格的シュー
ティングスコープ
① ¥7,350 ② ¥500

Karrimor Sabre
30 (DPMカモフラ
ージュ)
英連邦諸国の軍、
POLICE、公安機関に
で使用。銃の動きを
妨げないスリムな形
状。30cm。(規定品)
① ¥17,600 ② ¥500

スーパーナイトスコープ
(イスラエル製)
超小型、手のひらサ
イズの暗視鏡。
別売ビデオ
カメラ付
① ¥33,830
② ¥500

Q-BEAM
MAXMILLION
100万キャンドルパワーの
強力ライト。充電式
① ¥14,300
② ¥500
シガーライター用
① ¥7,700
② ¥500

TASCO
スロツティングスコープ
×20~×60のスーム望遠鏡。
トライボット付属
① ¥14,300 ② ¥500

キーデフェンダー
権限スプレッド (U.S.A)
全長15cmのミニバトンに
振動ガス内蔵
① ¥6,160 ② ¥500
交換ガス
① ¥2,000
② ¥190

ミニクリ (INDIA)
クルカ連弾首切りクリのミニ版
全長25cm
① ¥2,600
② ¥500

18才未満の方へ
手銃、短銃、クロスボウ、
バッチャ、短銃、短銃等は
販売できません。ナイフその他
にいてもご商販の了承を得た
上でご購入ください。

ミリタリー・アウトドア・サバイバル・ナイフの激安 PROFESSIONALIZE 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、離島の方は〒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) を住所・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。催かですが代引手数料が加算
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・留守がちな方におすすめです。=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
送り下さい。
- (2) 郵便振替方法=郵便物の振込用紙で局からお申し込み下さい。用紙に必要事項をご記
入下さい。振込口座 01140-9-40987 / イカリヤ宛。送金金は割定です。
- (3) 銀行振込方法=代金は銀行口座 (お問い合わせ下さい)。注文書はFAX又は郵便で
(4) 郵便振替方法=為替 (郵便局扱い) を送付して下さい。注文書はFAX又は郵便で。

大阪店06-6535-0094
OPEN: 2:00~20:00 第三水曜日定休
大阪・ミナミ・アメリカ村
インターナショナルマーケット内
地下鉄御堂筋線高橋3出口より徒歩5分
西ツ橋橋四ツ橋3出口より100歩

神戸本店 (078) 341-4177
1D係
イカリヤ
〒650-0014 神戸市中央区元町高架道2-319
10:00~20:00 FAX 078-341-4199
郵便振替商店 01140-9-40987
元町高架道通商店 本モトコ番街 4軒目

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

代金の計算方法 (代金+送料) × 1.05 (消費税) = 送金額

(2000.01.19)

実用になる! スピーク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ます、従来のボイスチェンジャーに有った元の声の漏れやハモリも発生しません。(シーメールのスイッチ OFFの時は従来どおり通話出来ます。)
- 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ほぼ同等の音を受話器でモニター出来るので女性の演技が大変にしやすい。(モニター音量調整可)
- 4) ダイレクトモニターは受話器のみシーメールに取り付けただけでも動作し、変換された音の細部まで電話相手が聞いているよりも強調した音色で聞き取る事が出来ますので電話機に接続せずに、貴方が音性転換により生まれ変わる女性としての話し方、発声方法、人格形成等のバーチャルリアルな演技練習が出来ます。
- 5) これまでのボイスチェンジャーは単純な音程の変化のみであり、しかもノイズや歪も多くデジタル音も大量に残っているいわゆるロボットボイスでした。
シーメールは音工学とスーパーHiFi電子工学に基づき男性の声を女性の肉声に近づけるためローノイズ、低歪率、さらに音色まで吟味した回路と電子部品により、音声の音程、



◎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、マスキングノイ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てしまうと高音部分にまで影響を与えるためシーメールを持ってしても完全には取りきれませんので男性的低音を抑えた女性的話し方をする練習の必要が有ります。
- 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」なら連絡がつきます! 税・送料込 ￥78,000 ポッキリ



転送ボーイは2本の電話回線を使用し1本目の電話回線に入ってきた電話呼出を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た事により転送動作の時間指定ができます。
- 転送送り出し回線はパルス回線にも対応。(20pps)
- 登録可能転送先は「ボーズ」「#」を含む31桁の大容量。(外線からの登録時はボーズの登録はできません。又パルス回線時は「#」の登録は出来ません)
- 転送ボーイからの転送コールを識別できるイニシャルコールを発生しますので、転送を受けた時、転送かそれ以外の電話か、容易に判別できます。
- 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…………… ￥128,000
- MTR-24との組み合わせバージョン…………… ￥45,000
- と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

高性能フオンパッチファミリー APC-21 ￥92,000
インターコム ￥95,000
APC-11 ￥49,800 FAX、コードレスホン、ビジネスホン等を無線機と接続するアダプター。

※あなたのほしい製品を作ります。(こんなものが有ったら!) 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 東京相和銀行 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

アマチュア無線での秘話装置の使用は避けて下さい。

ミレニアムセール開催中!!

ホームページアドレス(塚本無線) <http://tsukamoto-kk.com/>

(つなが〜る) http://tsukamoto-kk.com/tel_t.htm

携帯電話中継器つなが〜る代理店・取次店募集中! 雑誌掲載中!

あなたのSHOPや事務所で携帯電話がつながらなくて困っている事はないですか? 携帯電話の使用できない室内等に電波を引き込み使用可能にする中継器が全国で大反響!! ほとんどの携帯電話に対応! 取り付けも簡単! 地下や電波の届きにくい場所でもこれをつければ、悩み解消!!

設置場所: テレビ局・カジノ・麻雀・ラブホテル・六本木高級レストラン・パチンコ・その他

4分割CCDカメラ セットで販売中

このセットだけで4ヶ所の映像が一画面に表示されます。
取付はすく簡単。電源関係はTVコンソートを差し込むだけ。

なんとセットで

- セット内容 ●14インチTV×1
●4分割機能ユニット内蔵
●カメラ(マクパ)×4
●同軸18m×14

¥400,000

<http://tsukamoto-kk.com/ccd-2.htm>

NEW TR-75C 標準価格 ¥38,800 特別価格 ¥29,800

映像と音声飛ばせる高性能超小型ワイヤレスCCD白黒カメラシステム
●高感度CCDイメージージョセンサー搭載 ●AEシステムにより、安定した画像を実現 ●防犯・監視等の他、多目的に使用可能 ●映像はもちろん音声も伝送 ●超小型・軽量コンパクトデザイン ●工事不要・取付簡単どこにでも設置可能

NEW TR-80C 標準価格 ¥98,000 特別価格 ¥89,000

最先技術を採用し、確かな映像監視と明瞭鮮明画像を再現。
自動切換え・赤外線照射器内蔵
●遠視はカラー・近視はモノクロで高感度白黒画像で撮影。カラー・白黒自動切換え機能や夜視 ●可変ピントで遠近両方の距離で明確に撮影 ●赤外線照射器の照射距離15mで業界最高水準 ●防犯監視で屋内外使用可能 ●オートフォーカスとオートアリス機能で画像が安定 ●赤外線照射器の過熱発熱を抑える冷却ファン内蔵で24時間安定稼働 ●取付簡単どこにでも設置可能



ドラゴンシリーズ

<http://tsukamoto-kk.com/dora.htm>

SS-797 (300×240×85) 7MHz ベース ¥29,800

- ・7~7.092MHz × 1K/10KSTEP × FM 50W
- ・SSB 50W × AM 20W × DC13.8V 使用
- ・SWR計内蔵



PO-240 (130×200×35) 28MHz モービル ¥15,800

- ・26.065~28.755MHz × FM 4W × AM 4W
- ・240CH × 小型・軽量・シンプル
- ・DC13.8V 使用



SS-485 (155×200×53) 28MHz モービル ¥25,800

- ・25.165~29.695MHz × 1K/10KSTEP
- ・165W 4W/SSB10W × 454CH × クリファイヤー付
- ・DC13.8V 使用・周波数 & CH 表示



SS-485DX (155×200×53) 28MHz モービル ¥26,800

- ・25.165~29.695MHz × 1K/10KSTEP
- ・AM/FM 12W/SSB25W × 454CH × クリファイヤー付
- ・DC13.8V 使用・周波数 & CH 表示



SS-485DX (ワイドワイド) 28MHz モービル ¥27,800

- ・25.165~29.695MHz × 1K/10KSTEP
- ・AM/FM 12W/SSB25W × 454CH × クリファイヤー付
- ・DC13.8V 使用・周波数 & CH 表示



SS-497 (300×240×85) 28MHz ベース ¥27,800

- ・25.165~29.695MHz × 1K/10KSTEP × AM 4R10
- ・SSB 12W × 454CH × クリファイヤー付
- ・DC13.8V (5-10V) 周波数 & CH 表示 2方向調音



SY-130 (140×40×154) 144MHz モービル ¥25,800

- ・136.00~173.995MHz × FM 10/50W
- ・30CH×モーター × DC13.8V 使用
- ・トーンスカルド別売



SY-495V (282×74×209) 144MHz ベース ¥29,800

- ・136.00~173.995MHz × FM 5~50W可変
- ・10CH×モーター × DC13.8V / AC100V
- ・トーンスカルド別売



WT400 (82×20×180) 430MHz モービル ¥12,800

- ・UHF
- ・1CH送受方式
- ・0.3W
- ・単4電池 4本



携帯電話用固定アンテナ&モービルアンテナ

ビル谷間、地下事務所等携帯電話が繋がらなくてお困りの方、一度はご相談下さい。車積用携帯電話超感度アップ用アンテナセット。基地アンテナにも利用可能です。

TIGER-820 全長52cm ¥12,800

車積セット価格 ¥12,800

TIGER-828 全長87cm ¥14,800

車積セット価格 ¥14,800

TIGER-858 全長88cm ¥16,800

車積セット価格 ¥16,800

※セット内容 ①アンテナ ②4.5m同軸ケーブル ③携帯電話接続アダプター

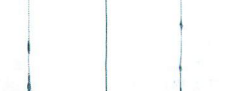
TIGER-828を基地アンテナとマリンアンテナで利用の場合

- 全長88cm 5mアンテナセット ¥13,800
- 10mアンテナセット ¥15,800
- 15mアンテナセット ¥17,800
- 20mアンテナセット ¥19,800

TS-707T 基地局用 7段アンテナセット (マリンアンテナで利用可)

- 全長125cm 5mアンテナセット ¥13,800
- 10mアンテナセット ¥15,800
- 15mアンテナセット ¥17,800
- 20mアンテナセット ¥19,800

TIGER-820 TIGER-828 TIGER-858



大口から小口まで、全国販売取次店募集中!! 詳しくはTELにて。

年中無休で頑張っております。資料請求は下記まで。

株式会社 塚本無線

AM10:00~PM8:00

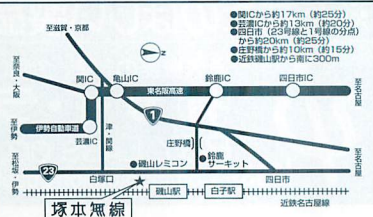
〒510-0256 三重県鈴鹿市磯山1丁目16-21

通販TEL0593-87-8000

店舗TEL0593-87-7999

FAX0593-88-6999

振込先 三重銀行 千里支店 (普) 779184

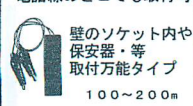


ご注文・お問い合わせは0568-67-2074 代金着払いOK 1万円以上は送料サービス

UHF電話盗聴

電話・回線用(ワニ口クリップ式)

通話と同時に発信開始!
電話線のどこでも取付可能!



電話モジュラーソケット型



中継ソケット型



最新型 PM-880



保安器内蔵型



壁のソケット内や
保安器・等
取付万能タイプ
100~200m

お勧めします
長距離用
200~600m

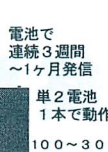
延長コード式
100~300m

鮮明音量ALC付
コード3種別付
100~300m

どのソケットに付けても
全部の電話盗聴可能
コード3種別付
80~150m

管型 58.000円
角型 68.000円

室内音声発信機



100~200m

電池で
連続3週間
~1ヶ月発信
単2電池
1本で動作
100~300m

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
100円ライター
サイズ

23.800円

29.800円

29.800円

ACライン用 音声発信機



電池不要電源のある所
どこでも可能プロも使用中

音声を感じして
発信開始
無音状態で
発信停止
VOX内蔵
100~300m

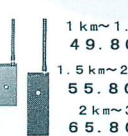
3穴ソケット形
音声発信機
100~300m

30.000円

37.000円

29.000円

ハイパワー音声発信機 (VHF)



詳しくは電話で

1km~1.5km
49.800円

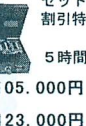
1.5km~2.0km
55.800円

2km~3km
65.800円

VHF電話発信機
100~200m

19.800円

専用受信機



スイッチを入れるだけ
簡単操作
プロ用感度設計

広告の品に
対応

UHF用
29.800円

VHF用
28.800円

自動録音受信機

あなたがいなくても自動録音
電話をテープに自動的に通話のみ録音します
ニューモデル

セット価格の
割引特典有り

UCD-20 モノクロ

UCD-700 カラー

ミニトランスミッター

TX-1

外部電源端子
ACアダプタ付

外部電源端子
ACアダプタ付

外部電源端子
ACアダプタ付

外部電源端子
ACアダプタ付

音声付き 50~200m

音声付き 50~200m

音声付き 50~200m

音声付き 50~200m

40x70x20

50x30x75

40x20x55

40x20x55

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

44.800円

59.800円

13.800円

13.800円

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-μ2 ●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

特定小電力トランシーバ
(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)

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

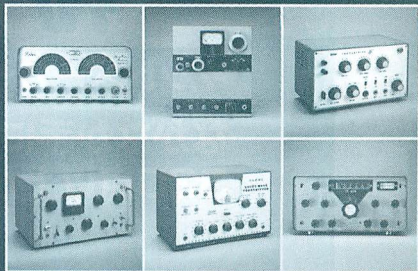
S-51A/9R-4J/807/VHF/
STM-406/TX-1/TX-88/
QTR-7/VT-357B/TMX-7025/
9R-59/KT-606 他

- 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



電子工作愛好家必携の 保存版回路図全集

アクションバンド電波8月号別冊 1998年8月23日発行

保存版

電子工作キット 回路図全集

完 98年版

売

御

札

キットメーカー提供回路図資料満載!

なかなか手に入らないキット回路図
330点以上がここにある!

発行 プランニングハウス 定価 2000円
発売 マガジンランド

雑誌コード 01518-8

全国書店
好評
発売中!!

アクション雑誌 別冊

アマチュアfan
受信fanの
永久保存版
資料集

全改訂
2000年版

お待ちせ!!
12月15日発売

図解
受信改造バイブル

★アマチュア無線機の受信周波数拡大改造で、オモシロ電波情報が聞ける!!

ご期待に応える
380機種収載

★メーカー別
★発売順
★タイプ別で
★使い易くなった!

B6判サイズ
388ページ

定価1.800円

送料310円



■お申し込み方法 最寄の書店または、直接小社販売部まで現金書留でお送りください。

(株)マガジンランド 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5F ☎03-3292-3221 販売部宛

投稿ビデオ「ハンター」第2号 スケスケ特集 発売中!

どこにも売っていない欲望ドキュメンタリー

第3号 野外×××特集 2月1日発売

創刊号 カー××× 残部僅少

ハンター号外 7タイトル同時発売

詳しくはカタログをご請求ください。

☆望遠パンチラ特集①

☆カー××× in ナイトショット①②③

☆カー×××美人シリーズ①②③



調査・警備・マニア必携!

赤外線撮影に関する絶好の入門書

一冊で赤外線撮影の原理から、ナイトショットの構造、暗視・スケスケ撮影まですべて網羅

‘99年版「ハンディカムならここまで撮れる」1,000円(切手でOK)

昨年のハンディカムの逃げ逃げ騒動を受けて発売、大好評を得た「解説本」をナイトショット搭載の新機種に合わせて加筆訂正、さらに資料集を付録につけ内容を充実。



ワールドサービス

カタログ無料送呈
<http://www.peeping-net.com/>

〒950-0941 新潟市女池2-8-12 仮 & FAX 025-281-4964
営業時間 午後1時~7時 フォックス24時間受付

こだわりのマニア専用機

暗視・透視切り替え

TR290PK 87,000円

レバー一つで昼は透視、夜は暗視の内部切り替え、フィルター内蔵だから安心。

光源が赤く見えない

全国の公園・駐車場でも最も使われている赤外線投光器

IR-BLⅢ 35,000円

(本体、乾電池ケース、スティ付)

暗視・透視切替バージョンアップ

19,800円

昼は透視、夜は暗視の究極のマニア専用機にハンディカムが変身。

赤外線透視専用

19,800円

普通のビデオカメラが透視専用機に変身、フィルター内蔵で安心。

ナイトショット復元

16,800円

ハンディカムのスケスケ視能力を復活。

お申し込み方法

代金はすべて税・送料込み。現金書留でお送りください。着払いの場合、手数料+1000円。



スケスケデジカメ

全メーカー・全機種対応

バージョンアップ料金

200万画素以下

19,800円

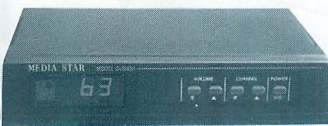
200万画素以上

29,800円

もっともっとケーブルテレビ!

自分の物になるCATVコンバーター

MEDIA STAR
CV-2000



¥24,800 (税別)

※現在TVに搭載されているCATVチューナーは一部メーカーの一部機種を除き殆どが13ch~35ch程度となっておりますがCV-2000は1ch~63ch迄、受信可能となっております。

- まず資料を御請求下さい。(郵便・TEL・FAXで)
- お申込みは同封の専用申込書でお願い致します。
- いきなりの現金送付は御遠慮下さい。
- 消費税・送料は別途お支払い下さい。
- 技術的お問い合わせはFAXでお願い致します。
- 当店は通信販売専門店です。店頭販売は致しておりません。

主なスペック

- 日本割当チャンネル1ch~63ch全て受信可
- デコーダーIN・OUT端子付
- VHF1ch又は2ch~RF出力(ステレオでOK)
- RCA映像・音声(モノラル)OUT端子付
- オールコントロールOKのリモコン付属
- パレンタルロック、メモリー付ファインチューニング、ラストchリコール、フェイバリットchメモリー、スリープタイマー等多彩な機能
- 接続ケーブル等、全て付属しておりますのですぐ見られます。

※ツーリスト用オプション有ります。(日本国内では使用しないで下さい。)

販売代理店募集中

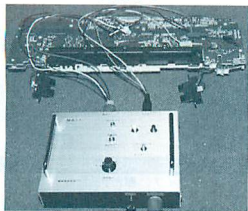
CAT'S Electronics (キャッツエレクトロニクス)

〒171-0021 東京都豊島区西池袋1-29-5 山の手ビル1F A号
TEL 03-3981-2401 (AM9~PM6時、土・日・祭休)
FAX 03-3982-2586 (24hOK)

※CATVの受信はサービスの行われている地域でのみ受信可能です。

◆◆◆ 自動車デジタルオドメータ変更機 ◆◆◆

YMA-1



YMA-2



好評発売中!

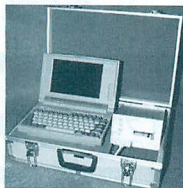
YMA-1 特価 200,000円

YMA-2 特価 280,000円

(税別、送料着払い)

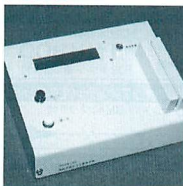
メモリに入っている走行距離を自由に変更できます。
メータ基板にクリップでリード線を止めるだけです。
ICをハンダゴテではずす必要はありません。
詳細はお問い合わせ下さい。
単品変更作業も受承ります。

JIS II型磁気カードリーダー
/ライター YCE-2



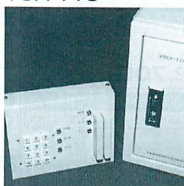
定価 580,000円
特価 480,000円
税別
送料着払い。
読み込み、一部
変更、書き込み
が簡単に出来
ます。

JIS II型磁気カード検査機
YCR-2



定価 155,000円
特価 135,000円
データを液晶
に表示します。
プリント出力
付きです。

カード+暗証・入室管理機
YCA-110



定価 390,000円
特価 330,000円
暗証はカードに入
っていません。
リーダー部には電
気線の線が来てい
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。

**特殊電子機器設計製作
山口電子**

〒569-0034 大阪府高槻市大塚町3-14-11

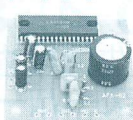
TEL 0726-73-6882 FAX 0726-71-5740

ご注文は振込をお願いします。 振替信用金庫 深沢支店 普通0353656番
郵便振替口座 00910-0-103380番

電子工作とエレクトロニクスホビーの“マイキット”

**AFA-02 15W ステレオ
ハイファイ アンプ**

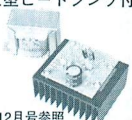
超広帯域、低歪ステレオアンプです。最高のコストパフォーマンスでイイ音をお楽しみ下さい。電源9V~16V



定価 ¥4,500

AFA-03 車載用 PA 40W アンプ

出力合成トランス、大型ヒートシンク付き! 音声通過帯域は、300Hz~3kHzでAM変調器にも対応可。広範囲・連絡用他。電源9V~16V



定価 ¥7,500 '99/12月号参照

FCR-01 MOS-FET+11Cラジオ

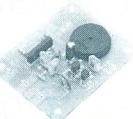
完成後、充分実用になる、高感度! MOSFET使用による、HI-Q同調回路。電源4.5V~16V



定価 ¥3,500 '99/10月号参照

GP-01 お風呂センサー(A)

JRC製NJM3404AL使用、満水になるとビッピッ、沸くとビーと鳴ります。導通と温度検出回路の為、他にも色々応用可能!



定価 ¥3,000

2000年1月号参照

GP-02 お風呂センサー(B)

デュアル電源用の4558を単一電源で使用したアイデア回路、動作はGP-01と同じ。多用途。



定価 ¥3,200

MS-01 ツェナー電圧判定器

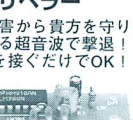
規格不明のツェナーダイオードが一発判定! ツェナーへの印加電流は可変。順方向電圧降下Vfも測定可。充電器としても使用可。電源トランス付。



定価 ¥3,200 '99/11月号参照

AFO-01 ドッグ リペラー

犬のフンや小便の被害から貴方を守ります。犬にだけ聞こえる超音波で撃退! 4~16Ωのスピーカーを接ぐだけでOK! 電源10V~22V



定価 ¥2,000

LF-01 ランプ点滅ユニット

回転灯風にランプが自動点滅! 赤色灯から警報器まで応用可。24V25W、12V12W、6V10WまでOK! スレフユニット¥1,500

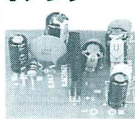


定価 ¥3,500

本誌P168参照

**AFA-01 1W 万能
オーディオアンプ**

JRC製NJM386BL使用、機器組込アンプとして用途大! 電源4V~18V 普通の386アンプより高性能。



定価 ¥1,300

神戸電子サービス加古川分室 [マイキット]

M.Y.キット

〒675-8691 お問い合わせは

兵庫県加古川市加古川町栗津280-1

TEL 0794-20-7110

FAX 0794-54-3473

通販は さくら銀行 加古川支店(普)4813435

又は 郵便振替 00970-9-105677

神戸電子サービスでもお求め頂けます。TEL 078-652-3501

● 今月のAB特価LF-01 ¥2,800 (2月末迄) ● 税込 ● 送料着払、代引可

 <p>盗撮シティガール 1</p> <p>IRS-501 10,000円</p>	 <p>盗撮シティガール 2</p> <p>IRS-502 10,000円</p>	 <p>盗撮シティガール 3</p> <p>IRS-503 10,000円</p>	 <p>盗撮シティガール 4</p> <p>IRS-504 10,000円</p>	 <p>盗撮シティガール 5</p> <p>IRS-505 10,000円</p>	 <p>盗撮シティガール スカイズ コムパニオン 1</p> <p>IRH-401 10,000円</p>	 <p>盗撮シティガール スカイズ コムパニオン 2</p> <p>IRH-402 10,000円</p>	 <p>盗撮シティガール スカイズ コムパニオン 3</p> <p>IRH-403 10,000円</p>
 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-001 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-002 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-003 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-004 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-005 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-006 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-007 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-008 12,000円</p>
 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-009 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-010 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-011 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-012 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-013 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-014 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-015 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-016 12,000円</p>
 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-017 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-018 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-019 12,000円</p>	 <p>闇の仕掛け火</p> <p>IRW-020 12,000円</p>	続編制作中			
 <p>スコイ事やってる</p> <p>IRJ-207 12,000円</p>	 <p>スコイ事やってる</p> <p>IRJ-208 12,000円</p>	 <p>スコイ事やってる</p> <p>IRJ-209 12,000円</p>	 <p>スコイ事やってる</p> <p>IRJ-210 12,000円</p>	 <p>スコイ事やってる</p> <p>IRJ-211 12,000円</p>	 <p>スコイ事やってる</p> <p>IRJ-212 12,000円</p>	 <p>スコイ事やってる</p> <p>IRJ-213 12,000円</p>	 <p>スコイ事やってる</p> <p>IRJ-214 12,000円</p>
 <p>スコイ事やってる</p> <p>IRJ-215 12,000円</p>	 <p>スコイ事やってる</p> <p>IRJ-216 12,000円</p>	 <p>スコイ事やってる</p> <p>IRJ-217 12,000円</p>	続編制作中				
 <p>盗撮シティガール スカイズ コムパニオン 4</p> <p>IRH-404 10,000円</p>	 <p>盗撮シティガール スカイズ コムパニオン 5</p> <p>IRH-405 10,000円</p>						

業界大パニックの衝撃映像!

赤外線盗撮

スケスケ水着
【ワレメの手帳】
公園カップル盗撮
【闇の仕掛け人】
スケスケ競泳水着
【●学生大会地区予選】
カーSEX盗撮
【車の中はラブホテル】
コスチューム盗撮
【スケスケコンパニオン】
歩行者盗撮
【スケスケシティガール】
レオタード盗撮
【スケスケ新体操】

各10,000円
シリーズ①～⑨
各12,000円
シリーズ①～②⑩
各10,000円
シリーズ①～⑧
各12,000円
シリーズ①～①⑦
各10,000円
シリーズ①～⑤
各10,000円
シリーズ①～⑤
各10,000円
シリーズ①～③

通信販売のお申し込み方法

※現金書留の場合 ご希望のタイトル名と商品番号を明記し商品代金を同封の上、下記のお申し込み先までお送り下さい。(送料千円を別途加算下さい。)

※代金引換の場合 TEL、又はハガキがFAXにてお申し込みになります。代金は商品到着時にお支払い下さい。(送料として別途千円が加算されます)

※お申し込み先

〒160-0023

東京都新宿区新宿1-14-15 タウンウェストビル501号

(株)ライティング (旧ビーコンクラブ) A係

☎ 03-3340-4554 FAX 03-3340-4556

営業 12:00～20:00 (日祝休み) FAXは24時間受付

◆当社ビデオの新規取り扱い店を募集しています。詳しくは電話にてお問い合わせ下さい。☎ 03-3340-4554 ライティング ◆

最新作! スケスケコンパニオンシリーズ!

コミケ編 ④&⑤

<カタログ無料急送>



携帯電話を利用した究極の遠隔操作情報機器 F-999Aついに完成 定価¥65,000-

●全国どこからでも＝公衆電話、加入電話、携帯電話からダイヤルするだけで
F-999A が周囲の音声をクリヤーにキャッチ電話を切れば待機状態になり
ます。(設置する携帯のイヤホンジャックに本機のプラグを差し込むだけ携
帯電話等の改良はありません。但し携帯電話に自動着信機能が必要です)

●室内、車内、カバンの底などどこでも、設置する携帯電話が圏内ならばOK、
⇒3極プラグですべての携帯に使用できます。 ⇒外部電池FCR2で連続60日OK ⇒寸法 13×14×50mm 20g
⇒F-999A のマイクは広範囲の音声をキャッチ プラグ付コード+マイクコード
一度その性能をお確かめください。 ⇒携帯電話は別途買い求め下さい。

●携帯電話迷惑防止機 ご好評により続けて販売いたします。

⇒エリア5～8m K800G K150G K19PH 各¥6,500- UM3×4 90×120×24mm
⇒エリア2～4m K800 ¥4,500- 58×95×18mm UM4×4 ポケットサイズ
アンテナ内蔵 カタログ無料 ⇒送料¥500-

・予告無く変更する
場合があります。

コネクター付電池
F-CR2 →

マイク→

本体
F-999A

→お申し込み方法 現金書留、代金引き換え、銀行振込は下記へ

⇒清水銀行 黒川支店 普通 2033531 第一無線設計 ⇒送料、消費税含む。 ●カタログ無料

メガウェーブ (第一無線設計) 電話.FAX 052-901-9736
〒462-0016 名古屋市北区西味鏡2-717 AM9.00～PM7.00

PR録音 & 女性プロフィール再生

無料

逢える
伝言ダイヤル

素人女性専門

レディコミ掲載強化中につき連日連夜女性コール殺到中!

全国OK サクヤ ハヨイク

☎047-398-8419

Hコール娘に
自信アリ!!

♥やいだし盛いのつキヤル
♥欲求不満の人妻
♥インウン・ヤリ♥ン娘

(録音コーナーで録音したら無料で女性メッセージが聞けます。)

伝言ランド事務局・江戸川区平井3丁目・03-3637-5612・18歳未満利用禁止

アリバイ工作致します!

当社CTAシステム導入
により、あなたにとって
完全なアリバイを
ご提供致します!!

●水商売、浮気中、人に言えない仕事の方、
本業、副業の方の電話代行も致します。

月額 個人 ¥6,000～ 登録料ナシ
月額 法人 ¥9,000～

※調査会社を始めたい方の指導も致します
詳しくは <http://www.wide.ne.jp/aoba>

〒371-0816

群馬県前橋市上佐鳥町308

青葉調査事務所

TEL027-265-3536(代)

知って得する 驚きの全150項目 極秘公開

秘 激ウラ情報テクニック

今回限り!!

- ① 電話番号から所有者や住所をしる方法
- ② 飲み屋で飲むだけ飲んで合法的に飲み代を払わない頭のいい方法
- ③ 通信販売でタダで商品を手入手する方法
- ④ 特殊工具不要、簡単に車のカギを開ける方法
- ⑤ 本職よりも収入がよく仕事の依頼が多いサイドビジネス
- ⑥ Hが好きで想像力が豊かなら10万円収入アップ
- ⑦ FAXを無料で使用する方
- ⑧ 簡単にSEXに興味がある子や、恋人募集中の子の連絡先を知る方法
- ⑨ サラ金から無利息でお金を借りる方法
- ⑩ デパートで5000円の物を200円で仕入れる方法
- ⑪ 8,000冊、約1億人の名簿をたった2,060円で見する方法を教えます。
- ⑫ 有名雑誌に超過激情報商品広告を簡単にかつ無料で出す方法
- ⑬ 悪用厳禁!タダで郵便物を出す悪の手口を公開
- ⑭ 水不足解消!合法的に水道料金を半分にする裏テクニックを公開。
- ⑮ 大手DM会社も絶賛!ダイレクトメールを絶対に開封させるテクニック。
- ⑯ ニセ札をつかまされる!警察も使っている秘密兵器を紹介。
- ⑰ 合法的に電話料金を格安にするテクニック。
- ⑱ 探偵社も脱帽住民票を移動しないで夜逃げした奴の居所を簡単に捜し出すノウハウを伝授!
- ⑲ 明日から職替え!商品券で無限に儲けるビジネスを極秘公開!
- ⑳ ドライバー必見!交通取締り「ネズミ捕り・駐車違反・飲酒運転・スピード違反」の状況を事前に知るノウハウを教えます。
- ㉑ 闇金融!3億円を取込む開設屋の悪の手口を徹底調査。
- ㉒ 殺身者必見!無料で結婚相手を探してもらえる特殊ルートを公開!
- ㉓ NTT泣かしのスーパーテクニック!公衆電話をタダでかける悪の手口を公開。
- ㉔ 合法的に運転免許をタダで取得するテクニックを公開。
- ㉕ 闇のグレー情報入手!最新破産者・倒産会社・蒸発者情報入手テクニック。
- ㉖ 車のナンバープレートから持ち主の住所・氏名を簡単に知るテクニック。
- ㉗ サイドビジネスに最速!月々5万円を何もしないでせけるおいしいビジネス。
- ㉘ ビッグアーチストの完売チケットを手に入れる究極の裏技を公開。
- ㉙ 裏ビデオ輸入業者が語る!海外無修正裏ビデオ入手の裏技を公開。
- ㉚ あなただけに教えます!社会人が学割を使う方法を伝授。
- ㉛ プロの営業マンが暴露!絶対にドアを開けさせる極秘テクニックを公開。
- ㉜ 悪用厳禁!駐車場をタダで使用する裏ワザを公開。
- ㉝ こんなルートが!恋人とのH写真を現像する特殊ルートを極秘公開!
- ㉞ 通話料だけで、テレクラ好きのビッチビジュアルと電話で話す方法を公開!
- ㉟ ガソリン代を格安にする究極の節約術を極秘公開!
- ㊱ 恋人募集中の女の子の氏名、連絡先を知る方法を伝授。
- ㊲ ただ歩くだけで、日収数万円を稼げるサイドビジネスを紹介。
- ㊳ 借金ほど楽しいものはない!借金を多量につり合法的に堂々と踏み倒す方法。
- ㊴ ダイレクトメールを1通約28円で出す究極のテクニック。
- ㊵ 宝くじを当たりやすくする裏技を極秘公開!
- ㊶ ブラックリストに載っていても自由にお金で借りられる裏テクニックを公開!
- ㊷ ツーショットダイアルの裏番号を発見するテクニックを伝授。
- ㊸ タダ同然の物を超高額で売りつける錬金術を公開!
- ㊹ お金にも女性にも不自由しない魔術を大公開!
- ㊺ 倒産なんてまっぴら!事業主・会社経営者に低金利で、しかも無担保・無保証人で融資する金融機関を公開!
- ㊻ 法律の抜け穴!罰金を支払わないですませる方法。
- ㊼ 自宅にだけで、見知らぬ女性からのラブコールを受けるノウハウを極秘伝授!
- ㊽ 駅前に車を堂々ととめても駐車違反でつかまらない方法。
- ㊾ 何で俺の暗証番号を知っているの?クレジット加盟店の暗証番号解読方法を徹底検証!
- ㊿ 天下一の与太郎!何もしないでブラブラしながら黙っていても数十万円かせぐ方法。
- ① バッパバツに極秘伝授!離婚歴を戸籍から消す裏ワザを公開!
- ② 悪用厳禁!タバコがただで手に入り、しかも数千円を手にする方法。
- ③ 礼金、仲介料で家賃3万~6万円の格安家賃で、東京都内の3DKのマンションに入居するノウハウを公開!
- ④ そんなバカな!法務局に行き登記するだけで数千円を稼ぐ究極のテクニック!
- ⑤ 子供の出産費用をタダにする方法を極秘伝授!
- ⑥ 匿名口座の開設の方法

まだまだ続くその他94項目(解説書付 全150項目で、12,000円)

販売方法

- 現金書留：住所、氏名、電話番号を明記の上12,000円+1,000円(送料)を同封して下さい。
- 郵便代引：ハガキかFAXに住所、氏名、電話番号を明記し配達か局止めかを指定し商品受取り時に12,000円+1,500円(代引手数料)をお支払い下さい。

申込み先

〒530-0014 大阪市北区鶴野町1-3 安田ビル408
(株)リサーチ日経連AB係
TEL06(6375)9494 FAX06(6375)5678

Pico 1994年 世界初ピンホール 赤外・カラーCCD発売 **2000年** 世界最小無線 カラー・CCD発売 —— ピコテクノは実現します。

世界最小マイクロ波 高感度赤外対応カラー

PCC-930 専用受信機付属 ¥95,000

世界最小、最薄CCD 高感度赤外対応カラー

PCC-900 ¥49,800



世界最小最薄最軽量、300mm無線カラーCCDです。もちろん開口部1mmピンホール、赤外対応高感度。PCC-830の約1/2サイズ、さらに画像感度、電波飛距離をアップ。
入手容易な各種電源で一段と機動力もアップします。
●AC、各種ケース、各種アンテナ2m電源延長コード付
サイズ：29x25x16mm(レンズ高さ3mm) 重量9g
27万画素 0.8μmピクセル 広角85度 9V電池90分
●IR 赤外ライト内蔵(同サイズ) ¥12,000アップ
●B 受信器3時間充電電池内蔵 ¥5,000アップ
●B-9A 9V電池2本+充電器セット ¥7,500



切手サイズでC-MOSではありません。鮮明さ、感度の良さは比較になりません。エリアの広い広角レンズ使用。
・デジタル処理従来比16倍精度でより高画質、高解像度。
・設置時の穴を最小にするための1mmピンホール(開口部1mm)
・細く柔軟なコードで長さ30cm延長OK。設置も自由自在です。
・デジタル処理従来比16倍精度でより高画質、高解像度。
・電圧(9V電池3時間以上)に超接点OK
サイズ：27x23x6mm(レンズ高さ4mm)
コード標準2m、追加¥300/m、コード付方向面下側(画像上はT-フック)
・設置簡便。0.9μmピクセル(縦横0.9μm)広角内角85度、高フレームレート
付属品：A.C. 3m延長ケーブル(アルカ、充電)、市販用フィルタ、他一式

超小型無線 マイクロ波カラー

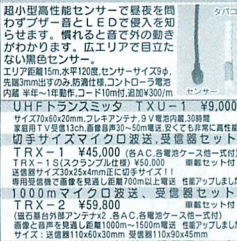
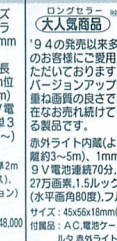
PCC-830 ¥79,000

超小型無線 カラー PCC-800 ¥39,800

超小型無線 カラー PCC-711 ¥45,000

超小型無線 カラー PCC-711 ¥45,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000



700m映像送受信 器内蔵でのサイズ!! 赤外対応カラー 1mmピンホール、専用受信機で安心受信。外部電源に色々な電池を使用できま

コンパクトサイズ 赤外対応カラー 1mmピンホール 縦横30cm長さ自由(30cm以下まで¥300/m) 電圧(9V電池3時間)準3V電池22時間) 超接点OK

コンパクトサイズ 赤外対応カラー 1mmピンホール 縦横30cm長さ自由(30cm以下まで¥300/m) 電圧(9V電池3時間)準3V電池22時間) 超接点OK

コンパクトサイズ 赤外対応カラー 1mmピンホール 縦横30cm長さ自由(30cm以下まで¥300/m) 電圧(9V電池3時間)準3V電池22時間) 超接点OK

コンパクトサイズ 赤外対応カラー 1mmピンホール 縦横30cm長さ自由(30cm以下まで¥300/m) 電圧(9V電池3時間)準3V電池22時間) 超接点OK

コンパクトサイズ 赤外対応カラー 1mmピンホール 縦横30cm長さ自由(30cm以下まで¥300/m) 電圧(9V電池3時間)準3V電池22時間) 超接点OK

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

超小型無線 カラー センサービーブ SB-1 ¥15,000

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総合誌、月刊「アクション無線電波」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。

- 仕様
- 版型・製本 — A5判・無線綴じ横組
- 販売日 — 毎月19日
- 定価 — 550円
- 総頁数 — 238頁
- 発行部数 — 200,000部
- 販売所 — 全国書店・主要電機店

- 広告料金
- 1ページ・カラー — 300,000円
- 1ページ・モノクロ — 200,000円
- 記事中1/9ページ — 20,000円
- 詳しい資料・料金表がございますので、お申し付け下さい。

(株)マガジンランド 広告部 (担当 伊藤)
〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5F
TEL 03-3292-3581 FAX 03-3292-3582

原稿は原則として完全版下でお願いしております。

読者プレゼント
ご用意しました!!

プレゼント紹介!!

周波数情報をお寄せください！



① 広域受信機「HSC-010」
：1名(モニター)
↓P211「周波数ナウ」コーナー

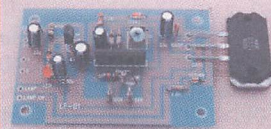


「害時はこれで安心！」

② 地震ラジオ「QR-007」…1名

→P156「秋葉原掘出しモノ報告!」コーナー

あなたの手で
点滅灯ができる!!



③M.Y.キット「ランプ
点滅キット」…3名

→P168「ランプ点滅キット製作」コーナー

これで気分はトップガン!



④ 空母キティホーク搭載飛行隊「オリジナルステッカー」…5名

→P94「キティホーク訪問記」コーナー



他では絶対入手不可能!!

⑤ AB特製写真「12月号表紙生写真」…5名

これで気分は常連リスナー!?

2月号特別プレゼント

どしどしご応募ください!

巻末のハガキもしくは
官製ハガキに、希望
商品の番号・住所・氏名・
電話番号・本誌へのご意
見、ご感想を明記の上、
ご応募ください。

⑥ コミュニティFM局オリジナルグッズ…10名（種類はおまかせください）

今月の NEW OHニュー

世界初、DVDディスク への録画を実現

パイオニア（株）は、世界初のDVDレコーダー「DVR-1000」（価格:250,000円）を発売しました。この製品は、AV発想の新ディスクフォーマット「DVD-RW」を採用し、録画時間は標準モードで2時間、マニュアルモードで最短1時間から最長6時間可能です。録画方式にはDVDフォーラムの企画に準拠した「ビデオレコーディング・フォーマット」を採用し、リアルタイムで高画質録画を実現するとともに、豊富な編集機能も兼ね備えています。さらに映像著作物の著作権を保護するために、現在利用可能な著作権保護技術を搭載し、著作権者の意図に反した複製が作成出来ないようになっており、また無許諾で複製されたディスクを再生出来ないようにするため、メディアID検出機能が搭載されており、

問い合わせ先:0070-800-818122
(フリーフォン)



▲「DVR-1000」

テレビ・インターネット・ パソコンの融合

シャープ（株）はテレビ・インターネット・パソコンの融合による多彩な機能を搭載し、「楽しさ・使いやすさ」をさらに向上させた液晶パソコン Mebius Style「PC-PN100」を発売しました。（価格:オープン）

この「PC-PN100」は、パソコン・テレビを液晶パネル1枚に凝縮し、テレビ・インターネット・パソコンの融合により、電子番組表（ADAMS-EPG）の受信、テレビの録画、便利な再生機能な

4つの基本辞典に加え 現代社会のカタカナキーワードを網羅

キヤノン販売（株）は、コンパクトなボディに国語／和英・英和・漢和の4つの辞典はもちろん、カタカナ新語辞典を内蔵した大容量電子辞典「キヤノンワードタンクスーパー」「IDX-9700」（価格:30,000円）を発売しました。

この商品は、国語／和英辞典約79,000語を収録し意味、説明、英訳はもちろん、関連語、用例情報も満載しています。英和辞典は約87,500語を収録し、和訳、品詞、関連語表示に加え発音、熟語、例文情報を収録。漢和辞典も約6,400字を内蔵しています。今回は新たに、経済やスポーツなどさまざまな分野のキーワードを網羅したカタカナ新語辞典を約20,000語収録し、総数約69万の幅広い情報を利用することが可能です。

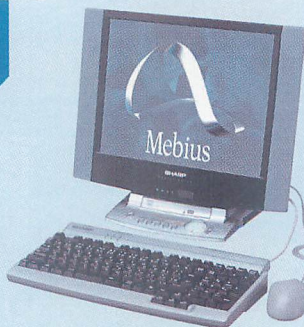
他にも、海外で役立つ1,481の英会話文や、ドイツや中国などの6ヶ国の基本会話（各国102文例）も収録しています。海外でのショッピングなどで必要な「通過換算機能」、電卓など、辞典機能だけではなくビジネスや旅行で活用できる便利な機能も満載し、本体自体も手のひらサイズで携帯性に優れているので、ビジネスや旅行、学校など手軽に持ち歩いている使用が可能です。

問い合わせ先:
043-211-9390



ど、テレビの新しい楽しみ方をはじめ、インターネット検索、光るメール着信ボタン、DVDプレーヤーなどの多彩な機能を搭載しました。また、操作ボタンを使いやすくレイアウトするなど、デ

ジタル情報家電時代のパソコンの登場を予感させるニューデザインを採用し「楽しさ・使いやすさ」を大幅に向上させました。問い合わせ先:
06-6625-3006
(大阪)
03-5261-7271
(東京)



▲「PC-PN100」

MDで映像の再生、 録画が可能に

ソニーマーケティング(株)から、動画、静止画や音声の記録・再生を可能とし、さらにディスクならではの便利な編集機能を搭載したミニディスクAVレコーダー「MD DISCAM」[DCM-M1](価格:250,000円)が発売されました。このカメラは、「MDウオークマン」の操作感を映像の世界で発展させ、ディスクならではのランダムアクセス機能や、ノンリニア編集機能を搭載した、全く新しいコンセプトのビデオカメラです。「DCM-M1」は、撮影した映像をより便利に楽しく活用できるよう、カメラ本体に多彩な再生・編集機能を搭載しているのが最大の特長で、撮影した映像を、インデックス一覧画面で素早く検索、付属のペンでタッチするだけで、早送り/巻き戻しの必要がなくお好みの映像の再生ができます。さらに、パソコンなど

他の機器と接続することなく、本体だけで手軽に映像の編集・加工ができます。

なお、画像圧縮技術として、MPEG2を採用し、同時発売のディスク「MMD-650A」(価格:オープン)に動画で最大20分、静止画で約4,500枚、音声で最大260分を記録することができます。また、録音済みの音楽用MDの再生機能も搭載しております。

問い合わせ先:03-5448-3311(東京)

052-232-2611(名古屋) 06-6539-5111(大阪)

▶「DCM-M1」



ハイブリッド携帯通信 「H」(エッジ)対応

◀「PS-T25」



京セラ(株)は、移動時でも途切れにくい快適な通話と、64kbpsの高速データ通信を可能とする、DDIポケットのハイブリッド携帯通信「H」(エッジ)端末として、その先進機能を独自の技術でさらに強化し、安定した通話品質を徹底追求した新製品「PS-T25」(価格:オープン)を発売しました。

この端末は、「ツインウエーブ機能」による途切れにくい快適な通話品質を保ち、最速64kbpsデータ通信「α-DATA64」とEメールが使え、さらに各種情報にもアクセス可能な、「PメールDX」にも対応する「H」(エッジ)端末機能の他、京セラ独自の開発による「ワイドキャッチアンテナ機能」と「HyperLink」(ハイパーリンク)

機能」を搭載し、「H」(エッジ)機能をより有効に使用することが可能な商品です。

問い合わせ:045-943-6138

■製品仕様

質量	約79g
容量	約79cc
サイズ	約40mm×125mm×20.8mm(アンテナを除く)
使用電池	リチウムイオン(420mAh)
連続通話時間	約5.5時間
連続待受時間	約700時間
充電時間	約6時間

広角撮影が手軽に楽しめる ズームレンズを搭載

旭光学工業(株)は広角レンズの特徴である広い画角や強い遠近感を生かした撮影が手軽に楽しめる焦点距離28ミリからのズームレンズを備えた35ミリズームコンパクトカメラ「ペンタックスエスピオ928M」(価格:58,000円)を発売しました。

このカメラは、28~90ミリのズームレンズを備えており、スナップ撮影はもちろんのこと、広角レンズの特徴である広画角と強い遠近感を利用することにより風景から狭い場所での撮影まで幅広く活躍します。レンズには切換操作不要のズームマクロ機能を備え(最大撮影倍率は90ミリ位置で0.22倍)、最短撮影距離はズーム全域で50センチを達成しています。花の撮影など被写体に近づいて大きく撮影したい時に便利です。さらに、被写体が画面の中央から多少外れても、ピントを合わせる5点マルチ機能AF撮影機能、中央のオートフォーカスフレームの中にある被写体にピントが合うスポットAF撮影機能、風景撮影に最適な遠景撮影機能の3つのAF方式を採用しているので、初心者にも簡単に扱うことが可能です。

問い合わせ:03-3580-2051



▶「ペンタックスエスピオ928M」

月
今
逸
品

コレクター秘蔵の品を大

放
出
!

人気のグッズ大集合

今回は警消コレクターの「中川巡査」さんからの出品です。

オールラウンドサイレンアンプ クラリオンAA600A

警察ファンだけでなく、サイレンを鳴らして緊急走行するパトカーや、消防車に憧れを抱く人も多いと思います。そこで今回紹介するサイレンアンプは、改造することによって様々な緊急車両のサイレン音を出すことが可能となる、クラリオンAA600Aを紹介します。

パトカーだけでなく 救急車や白バイの音も!

パトカー用のサイレンアンプなので、現状のままではパトカーのサイレン音しか出ませんが、改造すると7種類のサイレンを鳴らすことが可能となります。

サイレン音は

1. パトカーサイレン
2. 音周期の高いパトカーサイレン
3. 白バイサイレン
4. 救急車サイレン
5. アメバトサイレン (長周期)
6. アメバトサイレン (短周期)
7. 踏み切り音に近い音

以上7音のサイレンを鳴らすことが可能となります。他のメーカーでは改造してもサイレン音



▲全ての緊急車両に装備可能なクラリオンAA600A。



▲フロントパネルは他のサイレンアンプと違い、カーステレオをイメージする斬新なデザイン。

は変わらないので、お買い得なサイレンアンプです。

改造方法はアクションバンド 98年2月号を参考にして下さい。

パトカー用前面警光灯

パトカーでお馴染みの前面警光灯。覆面パトカーと違いレンズ本体が赤色で、バンパーの上

で激しく光っている姿を見る人も多いと思います。

12V仕様で簡単に光らすことが可能です。

警察無線同型機

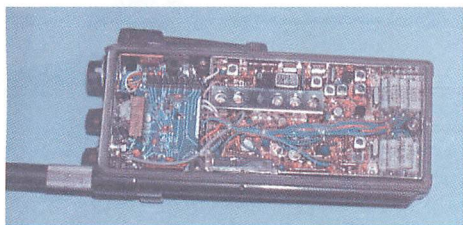
MT320はねずみ取りなどの、スピード取締り時に連絡用として使われている警察無線機と同



▲パトカー用前面警告灯

じ形です。また鉄道警察隊にも同じ形の無線機が使われていました。今回は、60MHzタイプと400MHzタイプの2種類の出品です。

コスプレアイテムとしても良い品ですが、クリスマスが実装してあるので、実験・研究用としても最適です（ジャンク扱い）。



▲400MHzタイプは各種業務用。



▲警察無線同型機

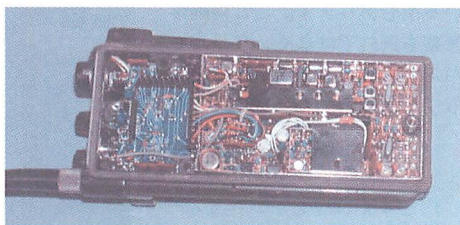


デジタル無線
ソックリマイク

デジタル無線
ソックリマイク

デジタル無線機ソックリマイク

警察で使われているデジタル無線機と、マイクのチャンネルツマミが違うだけのソックリマイクです。車載用無線機のマイクに似せるのなら、マイクのツマミを外す改造を行うとさらに本物に近づきます。面パト仕様の車に乗っている方は助手席のグローボックスを布で隠し、端からデジタル無線機ソックリマイクを出すだけで完成度がアップします。



▲60MHzタイプは防災無線用。

「今月の逸品」ではコレクター秘蔵の品を募集しております。

購入方法

今回紹介した5点を以下のオークションにて販売いたします。

クラリオンサイレンアンプ 最低価格50,000円

前面警告灯 最低価格3,000円

TM320(60MHzタイプ) 最低価格20,000円

TM320(400MHzタイプ) 最低価格20,000円

デジタル無線ソックリマイク 最低価格5,000円

応募方法はハガキで購入希望金額・購入希望商品名・連絡先住所・氏名・電話番号を明記の上

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7
東京堂錦町ビル5F アクションバンド編集部
今月の逸品係まで。応募締切りは2月19日消印有効です。

警消fanと編集部でつくる New 警消ピクトリアル

警察・消防のイベントや災害・事件・事故の現場写真と一緒に、その状況をできるだけ詳細に書いて編集部までお送りください。警消fanの腕前を発揮できるコーナーです!!

福岡県警察 パトカーコレクション

(岡山県/須田晴義)

旅行中に、とある警察署の駐車場で撮影しました。運転しながらの撮影のため、かなり苦労しましたが、どうぞご覧ください。

セドリック覆面車

Y31初期型のセドリック。最近あまり見かけなくなってきたものの、今だに元気に働いている所もあります。ここ福岡県警察も例外ではなく、グリルやバンパーなどを一般車用の物に取りかえて使用しています。

▶今だ現役のY31セドリック初期型。フロントグリルが一般車用に取り替えられおり、ナンバーフレームも付けられています。助手席にはナビミラーもなく、これでは覆面パトカーとは気が付かないでしょう。



新タイプセドリック

現在よく見かけるタイプです。よく見ると、ホイールカバーが付けられており、ナビミラーもないため、覆面車とはなかなか気付かれないでしょう。



▲対するは新型セドリック。こちらもナビミラーはなく、ボンネット上にはエンブレムが付けられているので、こちらも見た目は覆面パトカーとはわからないでしょう。

新タイプクラウン

左右の後部ドアにはウィンドスモークが貼られており、交通違反者のプライバシー保護(?)に役立っております。



▲クラウンの覆面パトカー。こちらは見る人が見ればわかりそうな気がします。

交機隊レーダーパトカー

この2台は交通機動隊のレーダーパトカーで、左側のセドリックは配備されたばかりの新車みたいです。この写真ではよく見えませんが、その証拠として従来筆文字で書かれていた県警名がステッカー方式になったため、字の書体が変わってしまっています。



▲2台のレーダーパトカー。レーダーは、トランペット型（松下製）を使用しています。

自動車警ら隊

今度は自動車警ら隊（自ら隊）の車両を見てみますが、ここに駐車しているのは、ほんの一部の車両みたいです。自ら隊にも次々と新車が投入されています。



▲自動車警ら隊の車両。

セドリックレーダーパトカー

先程と同じくセドリックのレーダーパトカー。よく見ると、レーダーの形が角型となっています。このレーダーは後方を走る車もスピード測定できるタイプで、ドライバーにとっては恐ろしいものです。



▲こちらのレーダーは角型です。（NEC製）

接近して撮影

手前からクルー、クラウン、新クラウン、シグマと続いています。クルーに書いてある字をよく見ればわかりますが、これが従来の県警名の書体です。



▲自ら隊の車両。手前のクルーのドアに注目して見ましょう。

車庫の中

車庫の中に駐車している自ら隊の車両です。どうやら福岡県警察の自ら隊所属車両は、赤灯に車両コールサインが書かれているのが大きな特徴です。写真は中期型のY31セドリックと新型クラウンのパトカーです。



◀車庫に駐車している自ら隊の車両です。

全国育樹祭での皇室警衛と 京都御所一般公開レポート

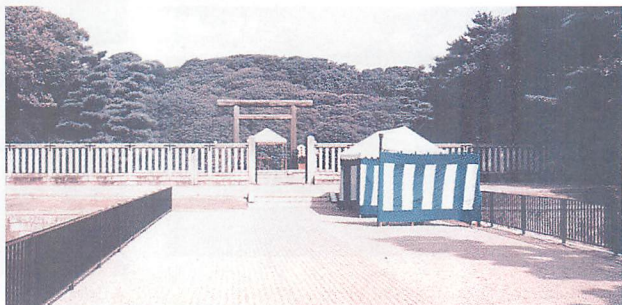
(大阪府／高岩伸也)

10月31日に、大阪府岸和田市の府営蜻蛉池（とんぼいけ）公園にて開催された第23回全国育樹祭の前日、名誉総裁をつとめた皇太子御夫妻が堺市にある国内最大の古墳である仁徳天皇陵をご参拝されました。

仁徳天皇陵

大阪府堺市の中百舌鳥にある日本最大の方後円墳です。参拝当日はきれいに清掃されており、ゴミはもちろん、木の葉1枚も落ちていませんでした。

▶ 仁徳天皇陵の入り口。
この日のために祭壇が準備されていました。



御夫妻専用車

今回用意されたお車は皇室専用の公用車ではないトヨタ・センチュリーでした。



▲ 皇室所有車両ではないセンチュリー。皇室ナンバーがないのが特徴です。

皇太子御夫妻の登場

歓声に応えられ、お手をふられる御夫妻です。



▲ 歓声に応える御夫妻。丘陵参拝のため礼服を着用しています。

警衛車両

最後尾に付いていた大阪府警察の警察車両。正式名称は警護指揮車といいますが、遊撃車Ⅱ型ともいわれます。



▶ アメリカ・シボレー社製の警護指揮車。屋根にはアンテナが乱立しています。

警備の警察官

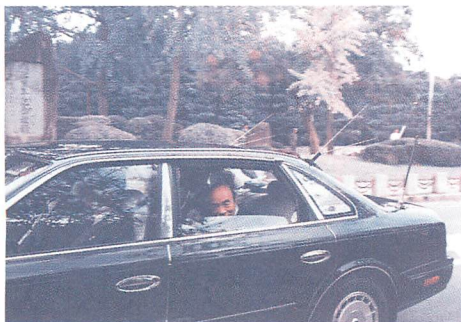
所轄の堺北警察署や応援の機動隊から多数の警察官が動員されました。



▲ 沿道警備には多数の警察官が動員されました。写真の警察官は幹部です。

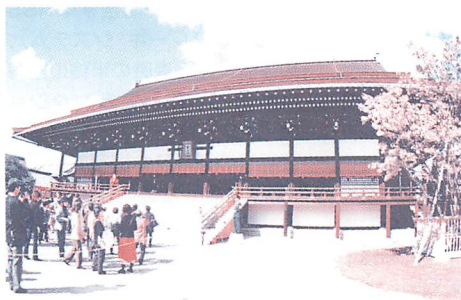
噂の府知事

今回の式典は国の主催であるため、大阪府の長である横山ノック大阪府知事も式に出席しました。



▲知事専用車に乗るのは大阪名物(?)の横山ノック知事(当時)。

こちらは京都御所の一般公開の様子です。御所は年に一回、秋頃に一般公開が行われますが、今年は、天皇陛下在位十周年記念行事の一環として期間延長で公開されました。今回は皇后陛下の住居も特別に見ることができました。



▲京都御所の一般公開。紫宸殿の公開は手前のみで、中には入れませんでした。

雅子様フィーバー

関西地方、特に大阪府内に皇族方が来られるのは珍しいことなので、御夫妻を一目見ようと多くの人が詰め掛けました。



▲沿道に集まった人々。その数は数千におよびました。

紫宸殿

京都御所のメイン建造物である紫宸殿。平成元年に行われた即位の礼の一部式典がこの中で取り行われました。



▲紫宸殿前の庭。この日のためか、きれいに整地されていました。

皇宮警察の消防車

皇宮警察は消防車も保有しており、火災時には消火活動も行います。出動回数は多くはありませんが、年数回の火災消火訓練や、夏場の水打ち、樹木への水やりなどでたまに見かけることができます。

◀皇宮警察所有の消防車。従来の消防車とは違い、白地に赤のストライプが入っています。皇宮警察内部では警防車と呼ばれています。



復活!

警察ファンの部屋

ホンダ レジェンド

警護用覆面パトカー



ホンダ唯一の 高級サルーン車

本田技研の車という思い浮かぶのは、シビックに代表される小型自動車、もしくはNSXといったスポーツカーが連想されるが、その中で唯一高級感を出している車がこのレジェンドである。V6 3.5リッターのエンジンは常用域から高速域までの伸びやかな加速を実現させ、さらに完成度を増した、ダブルウィッシュボーンサスペンションが卓越したハンドリングを実現した。ドラマチックな走りを可能にしたスタイリングは、先代タイプから、さらに研ぎ澄まされたレジェンドはサルーン車の頂点と新しいドライビングブレイジャーを手中に収めたのである。

安全性の追求

さて、レジェンドといえは、

国産車初のエアバッグ装備車として知られているが、この3代目レジェンドにもその精神は受け継がれ、開発に当たっても最優先されたテーマである。安全を語る上でまず欠かせないのが、車としての基本性能を高めることによって得ることのできるアクティブセーフティ機構である。これは万が一の際にドライバー、同乗者を保護するために、世界で初搭載の展開プロセスを持つSRSエアバッグシステムを開発し搭載するなど、より一層安全性に磨きをかけたのである。

さらに、事故を未然に防止するために、世界同一仕様の全方位衝突安全設計

ボディを採用し、「走る」「曲がる」「止まる」という、車としての3つの基本性能を満足させている。

VSAの搭載

雨天時や路面の凍結などの、さまざまな路面状況下における際にも、高級車にふさわしい走りを目指したため、ブレーキ時の車輪ロックを防止するABS（アンチ・ブレーキ・システム）、加速時、急発進時の車輪の空回りを防ぐTCS（トラクション・コントロール・システム）、旋回時の横滑りを抑制するこの3要素を足した機能がVSA（挙動性定化制御システム）である。

4輪全てを制御するブレーキコントロールシステム、スロットル操作による細かなエンジンコントロールなどで、急激に変



▲警護活動中のレジェンド。TLアンテナ2本に、助手席ナビミラーがついており、警護車としての標準装備をしている。



▲後ろから見ると、警護車としても、似合っているのかもしれない。ナビミラーは、ドアフレームに無理矢理ネジで止めてある。

化することもありえる車の姿勢変化を抑制することにより、ドライバーの冷静な判断を促し、ドライバーが次に入るべき操作の余裕を確保できるので、レジェンドを運転できる感動を一層高めることができるのである。

LEVエンジン

レジェンドは、世界最高水準のクリーンなガソリンエンジンを搭載する車であり、本田技研が長年培ってきた高度なガソリン燃焼コントロールテクノロジーシステムをベースにしており、レジェンド全タイプ、全グレードで排気ガスに含む有害物質を平成12年度排出ガス規制値の50%以下に低減させた。さまざまな走行での状況下においても、ハイレベルな環境性能を実現させ、21世紀にふさわしい高級車として、高いレベルを両立しているのである。

母なるボディ

本田開発陣がレジェンドに対して、厳しく求めたのが、期待と体感の一致、すなわち「ヒューマン・リニアリティ」。完璧なまでの熟成と洗練であり、特にこだわったのがボディである。



▶正面。このタイプは幹部公用車として使用されていたので、助手席ナビミラーが付けられていない。グリルの中には、前面警光灯が入っているが、グリルの隙間が大きいせいもあってか、とても目立っている。

安全性を始めとし、ハンドリングの操作性、乗り心地、静粛性と

車のすべての性能領域に、深く関わるこれらの重要なパートは車の本質であり、高級車が求めるボディ性能とは何か?との考えを追求すべく研究、開発の場をドイツに求め、先行試作車やパーツ、製造設備を日本から持ち込んだ。設計部門から振動、騒音対策部門までのスタッフが参加し、テストの結果を直ちにボディに反映できる体制を整えた上で、市街地、郊外路、アウトバーンなどでの徹底的な走行テストをした。技術者自身もハンドルを握って、ボディ剛性の違いを入念に検証した結果、極めて高い目標値を出すことに成功したのである。それらは、高級車としての、深き味わいを心の奥底から語り掛けてくる新し



▲反転灯のケース。室内と同じ色に統一されており、違和感が感じられない。水抜きホースもホンダ純正方式ではあるが、反転灯付の車両製作はホンダとしては初めてだと思われるので、それなりの苦労があったと推測される。

いボディとしての骨格を完成させたことを意味したのである。

警護車としてのレジェンド

これまで納入されてきた警護車といえば、セドリック、クラウン、デボネアの3種に代表され、全国的に多く見られることができる。イレギュラーな車種としては、セルシオ、センチュリー、クレストがあげられるが、レジェンドが昨年春頃に導入された当初は、警視庁のみが使用するイレギュラーな車種に入るとされていたのだが、読者からの情報によると、大阪、茨城、山梨での導入が確認されており、国費による全国導入の可能性が高いものと推測される。よって、最低でも1台は各県警に導入されたものと思われる。



▲警護車としての性質もあつたか、なかなか車内を見ることができないのでこの写真は貴重だ。サイレンアンブは警護車・警衛車専用のパトライト社製SAP-500BPを使用しているが、この車両にはマイクが付けられていない。無線機は助手席足元に置かれており、室内の色に合わせた特別ケース内に入っている。写真では見えないが、警護時には複数の無線機を使用するため、コンソールBOXにも無線機が入るようになっている。

痛快!

ビデオの王道

カーAVの要! カーナビの最新機能

AV機器を居間で楽しむという考え方は、もはや過去のものになってしまいました。カセットテープの再生ができればでもはやされていたカーステレオは、カーオーディオに言葉を変え高級化しました。そして、液晶モニターの進化により、車内にディスプレイが備えられ映像も楽しむことも可能になりました。最近では、車内で映画を楽しむこともできるようになっています。

そんな、カーAVの推進役となったのがカーナビゲーションシステムだと思います。今回は車内の映像機器とも言えるカーナビについてお話します。

CD-ROMからDVD

お目見えした頃は、人気を集めていたカーナビゲーションシステムですが、成熟商品となっ

た今、あまり注目を浴びることもなくなってしまいました。とはいえ、画期的な機能アップこそはないものの、着々と性能を上げてきているのは事実です。

カーナビは、そもそも位置情報を知る情報機

器です。GPS衛星による電波を受信し、モニターディスプレイ上のデジタルマップに自車の位置を示すというのが本来の機能です。しかし、最近では付加機能が増え、単に地図代わりに止まらなくなりました。その最たるものが映画用DVDの再生機能でしょう。

カーナビは地図データをデータディスクから、現在位置の地図を読み込んでディスプレイに表示します。データディスクはCD-ROMを用いるのが主流でしたが、最新の高級カーナビではDVDを使っています。当初はDVDをデータディスクとしか活用できなかったのですが、最近



▲車内にモニターを載せさせたのはカーナビの普及によるころが大きい。カーナビは緻密な地図情報を見やすく表示しなくてはならないので、モニターに性能のよいものが求められた。そして現在、ディスプレイはデジタルマップを映すだけのものではなくなってきた。車内で映像を楽しむためのAV機器の役割も果たしている。



▲家庭にワイドテレビが普及するより先に、自動車にワイド画面のディスプレイを搭載させたのはカーナビの力だろう。カシオは9:18の比率のディスプレイのカーナビ、NS-3000を発売している。



▲オプションのDVDカードの増設によりDVD映画ソフトの再生が可能なパイオニアのカーナビ、AVIC-D9500セット（価格298,000円）。3次元センサーを内蔵し、傾斜角度をも読み取り、高架の有料道路への流入を認識することができる。

では映画用のDVDディスクの再生ができる製品も登場し、ドルビーデジタルによる5.1chによるマルチチャンネルオーディオにも対応するものもあります。

こうなると、カーナビはCDを上回るオーディオ・ビジュアルソースの地位も有しているということになるでしょう。将来は、DVDオーディオに対応するカーナビも登場するのでしょうか、そうするとカーナビはカーオーディオとしての重要なポジションを占める存在になるに違いありません。

情報端末としてのカーナビ

カーナビは高価な道具ですから、単に道案内しかしてくれないのではもったいないかもしれません。また、ディスプレイは地図だけでなく、文字情報も映し出す能力を備えています。そんなこともあって、カーナビは情報端末としての機能も付加されています。

もちろん、何といっても欲しい情報は道路交通情報ですから、まず採用されたのはVICS（道路交通情報サービス）です。VICS

はFM多重放送と路上に設置されたポストからの赤外線／電波ビーコンにより情報を伝達するもので、カーナビでは得られた情報をグラフィックに映し出すことが可能です。レベル3表示では画面の地図上に重ねて映し出すことも可能になります。現行のカーナビはほとんどの製品がVICSに対応しています（オプション設定の製品もあり）。

このところ、搭載されつつあるのが携帯電話を利用してインターネットにアクセスする機能です。カーナビは、単にデータベースをもとに情報を映し出すものですから、新鮮さに欠けるのです。しかし、インターネットなら、現在の最新情報が入手可能であり、無限の情報が得られることになります。

今、インターネットを介して得られるものとして、気象情報、渋滞情報、観光情報があります。ただ、情報を提供する側としてもどんなものを提供すればよいのか、いまひとつ



▲松下電器のDVDカーナビ、CN-DV2520XD（価格378,000円）は、別売りのデジタルサラウンドプロセッサと組み合わせると車内でドルビーデジタルやDTSの5.1ch再生が可能。

つかみきれていない感があります。本当に欲しい情報が手に入るといえるまで、もう少しばかり時間がかかりそうです。

精度追求の歴史

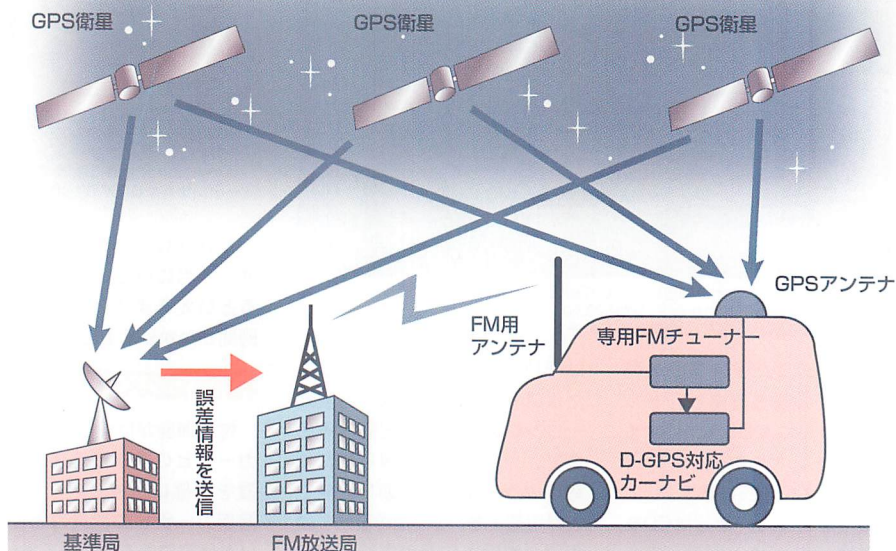
付加機能がいくら充実しても、カーナビの本来の機能は現在位置を正確に示すことですので、最新カーナビの精度はどのくらいかは気になるところです。

カーナビは複数のGPS衛星からの電波を拾い、そのデータをもとに現在位置を示しますが、それだけでは精度は高くありません。GPSのみの測位では状況によるものの100m程度の誤差があるといわれています。この程度の誤差で収まること自体はスゴイことだと思いますが、車で



▲アルパインのDVDカーナビは、情報量が豊富で検索が早いのが特徴だ。ただ、アルパインはカーナビで映画用DVDを観るという考えはなく、単体の1DINサイズのDVDプレーヤーを用意しているのみ。

■カーナビの精度を上げるD-GPS



GPS衛星からの電波で測位すると、意識的な誤差が含まれているため、一般的に100m程度の精度でしか測位できない。そこで考えられたのがD-GPS。緯度・経度がはっきりしている地点（基準局）でGPS測位し、実際の緯度・経度との程度ずれているかを確認する。その情報を逆算し、誤差をうち消すデータを作成、各カーナビに配信する。D-GPSのデータはFM放送波に多重し送信されるので、カーナビ側は専用受信機が必要となる。D-GPSによる測位では、誤差が10m程度に収まる。

ナビゲーションをしてもらうことを考えると、やや能力不足といえるでしょう。なぜなら、地図上で100mずれると隣の道路を示すことになってしまうからです。

GPS測位による誤差は、マルチパス等の受信状態によるもの、また、もともと意図的に含まれている誤差（もともと軍事利用目的なので敵国に利用されないよう意識的に誤差がでるようにしている）によるものの2つが主な要因です。そこで、なんとか精度を上げるために努力が重ねられてきました。

まず、採用されたのがマップマッチング機能で、これは「自動車は道の上を走る」という法則（？）

に基づいて誤差を補正するもので、測位データが道を外れていた場合、自車位置を道路上にもっていくというものです。

次に採用されたのが、自律航法で、これは加速度センサーとスピードメーターで利用される車速信号をカーナビに取り込み、参照データとします。当初はGPS衛星の電波が途切れたときに代替的に利用したのですが、現在ではGPS衛星からのデータと車速信号のデータの双方を参照しています。この方法はハイブリッド航法と呼ばれます。

ハイブリッド航法+マップマッチングで高精度を実現しましたが、メインとなるGPSによる測位の精度が上がれば、かなり

の高精度になるはずですが。そこで、GPSによる測位精度を上げるために登場したのがD-GPSです。

D-GPSは意図的に含まれている誤差を解消するためのもので、ある一定の場所で測位したGPSデータと本来のデータのズレをもとに補正データを作成します。そして、そのデータはFM放送の電波に多重して各カーナビに伝えられます。カーナビでは、実測データを補正データで処理することで極めて高精度なデータが得られるというわけです。D-GPSによる測位では誤差が約10m程度となりますが、これくらいの精度になると、細い路地に入ってもほとんどずれること

自動料金システム 実用化へ向けスタート

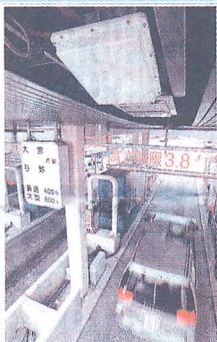
通過するだけで 料金徴収

高速道路の料金所でいち

ち料金を払うのは面倒ですね。また、現在のように料金を手渡しする方法では、渋滞の原因にもなりますし、人件費も相当なものです。そこで実用化を目指して開発されているのが自動料金収受システム（ETC）です。

ETCは、無線通信を利用し、料金所を通過するだけで料金徴収を可能にするものです（料金はクレジットカードによる後払い）。ただ、問題は設備で、料金所にポストを置くだけでは完成せず、個々の利用者が専用端末を搭載しなければなりません。したがって、端末の価格や普及の度合いなど、不安な面は多いのです。とはいえ、関東では実用化へ向け、ETC装置の設置が始まりました。このシステムの導入で渋滞が解消されるというですね。ちなみに、現行のカーナビの製品にもETC用の拡張端子を備えているものがあります。

▼ETCの実用化を目指し設置開始！ 料金所では無線装置とカメラで利用者を特定するらしい（記事は12月12日付産経新聞）。



高速料金所スイスイ ETC設置

自動料金収受システム（ETC）の設置工事。料金所に無線装置とカメラを設置し、利用者を特定する。料金所では無線装置とカメラで利用者を特定する。料金所では無線装置とカメラで利用者を特定する。

ETCは、無線通信を利用して、料金所を通過するだけで料金徴収を可能にするものです（料金はクレジットカードによる後払い）。ただ、問題は設備で、料金所にポストを置くだけでは完成せず、個々の利用者が専用端末を搭載しなければなりません。したがって、端末の価格や普及の度合いなど、不安な面は多いのです。とはいえ、関東では実用化へ向け、ETC装置の設置が始まりました。このシステムの導入で渋滞が解消されるというですね。ちなみに、現行のカーナビの製品にもETC用の拡張端子を備えているものがあります。

がなく、実用上問題ないレベルといえます。

最新のカーナビは、以上の機能に対応していますが、D-GPSだけは専用チューナーが必要になるため、オプションになっていることがあります。

さらなる精度追求を 最新カーナビが実現

カーナビは様々な工夫で、精度を上げましたが、進化はそれで終わったわけではありません。各社は、さらに完璧なものを求めて改良しています。

前述したように精度アップを

採用しても苦手な場所というのはあるものです。例えば、高架になっている高速道とその下を通る一般道のどちらを走行しているのかというのはカーナビの得意とするところでは、2次元的な地図で見ると、一般道も高速道も違いはないからです。しかし、高速道を走っているか一般道を走っているかを判断できなければ完璧なルート案内は不可能です。

そこで、各社の腕の見せ所となるわけです。一例をあげると、パイオニアのDVDカーナビでは、3次元に対応する加速度センサー

を採用しています。一般的な自律走行で用いられるセンサーは前後左右といった2次元的なものですが、パイオニアのDVDカーナビのものはそれに加えて傾斜角をも感知するようになっていきます。この3Dセンサーにより、坂道を登り降りすることの認識が可能になり、一般道から高架の高速道に登ったこと、あるいは高架の高速道から一般道に下ったことなどがわかるというわけです。

デジタル化のおかげで すべてがリンク

音楽ソースとしてのCD、映像ソースとしてのDVD、さらにMDもデジタル記録する媒体です。デジタル化の特徴としては、デジタルデータであるならば、どんな情報でも出し入れできるということです。つまり、CD-ROMを用いるカーナビで音楽用CDが再生できたり、DVDカーナビで映画用再生ができたりますのは、まさにデジタルならではのものです。

現在位置の表示装置でしかなかったカーナビもエンコーダーを搭載し、CD、DVD再生装置としての機能も備え、それによりAVセンター化しつつあります。ディスプレイ上にカーオーディオの操作画面を映しだし、選曲するといったことも当たり前になりました。

今後は携帯電話やインターネットと接続され、お好みの曲をダウンロードするなんてこともできるようになるかもしれません。まさにバリアフリーです。カーナビはもはや情報機器でもありAV機器でもある車内コントロールセンターのようなものに進化するのでしょうか。

盗聴

の

現状

身近な 盗聴行為! 始まりは 電話盗聴から…!!

Part II

盗聴という言葉が一般的になりました。それだけ盗聴という行為が、昔に比べて我々の生活に身近な物になってきています。昔と違い、今ではごく一般の人でも少し知識があれば、簡単に盗聴を行うことができる時代になりました。その中でも特に電話盗聴は盗聴行為がしやすく、確実な情報を入手できる手段なのです。今回はそんな電話盗聴の実態と危険性に迫りたいとおもいます。

情報収集の 第一手段は電話盗聴?!

最近では電話という通信手段は、生活の中ではなくては成り立たないほどのものとなりました。今や電話は単なる音声による通話の他、FAXやパソコン通信等にも欠かせない高容量の情報伝達手段です。特定の人物の行動等を探るのに一番早い方法は、この電話による通話内容を調べることでしょう。電話からの情報収集は、探偵社や興信所では調査の際によく行う方法です。

電話盗聴は調べたい相手の住居に侵入しなくても、家から出ている電話線上に盗聴器を設置

すれば可能です。ですから、あからさまな犯罪行為をせずに行えるといえます。

通信傍受法により警察が行う盗聴も電話盗聴です。電話は犯罪者にとっても不可欠な連絡手段なのです。

電話盗聴の種類

電話盗聴にはどのような種類があるのか、ここで説明をしましょう。

前提として知っておいて欲しいことは、盗聴器は大きくわけて2種類あることです。ひとつが、コンクリートマイク等の有線式盗聴器、もうひとつが送信機を使った無線式盗聴器です。

電話盗聴にも、この2種類は存在します。

神奈川県警公安部がお家芸としている有線式盗聴は電話回線を並列に分岐し、親子電話の状態にして近隣の場所で盗聴を行う方法です。この有線式盗聴は、電波を使わないため第三者に発見される可能性が低いという特徴があります。しかし、調査したい相手の家に隣接した場所に機材（録音機器等）を設置しなければならないと、少々面倒な配線工事が必要です。このように大がかりですから、組織的な団体等が盗聴を行う際に用いられます。

なお、通信傍受法により行う盗聴はこのような方法をするのではなく、管轄の電話局の設備を利用して通話を聞きます。電話局の内部で盗聴するわけですから、なんら工事は必要ではありませんし、特定の電話の通話を確実に聞くことができます。

盗聴の現状と最新盗聴器! Part II

★無線式電話盗聴



★有線式電話盗聴



電話盗聴は無線式と有線式がある。無線式は盗聴器で拾った音声電波を飛ばしてそれを受信機で拾って記録する。一方、有線式盗聴では、電話線を分配して、別室や別の建物に引き込む、そこで録音用アダプターを介してテープレコーダーに入力する。

この場合、盗聴されていても、そのことに気づく可能性は低くなります。

一方、手軽さから最近増加傾向にある無線式盗聴は、電話回線に送信機を内蔵した盗聴器を設置する方法です。

盗聴器が発信する電波が到達する、離れた場所での盗聴が可能です。無線式の電話盗聴器は無線式の室内盗聴器と異なり、常時電波を発信しているのでは

なく、電話での通話をしているときのみ電波を発信します。このため、室内盗聴器よりは第三者に発見されにくいのです。しかし、電波を利用しているため、通話中にその周波数を受信されてしまえば、第三者に見つかってしまいます。

無線式盗聴器の中には、中継モジュラージャックやヒューズ管等に偽装した製品もあります。こういった擬装品は取り付け

ても簡単で、付いているものを外し、代わりに盗聴器内蔵のものに付け替えるだけなので、誰でも簡単に設置することができます。また、本格的なものとしては、電話機本体や壁のモジュラージャック等に埋め込んだり、電話の端子ボックスの中に設置する方法もあります。

無線式盗聴器は万が一、第三者や盗聴対象者（盗聴されてい

る人）に発見されても、盗聴器を捨てて逃げるのが可能ですから、設置者側にとっても安全といえます。

ちなみに、市販の無線式盗聴器は送信周波数がおおむね決まっています。

F M放送帯では

76～88MHz、

V H F帯では

139.94MHz(Ach)、

140.00MHz(Bch)、

139.97MHz(Cch)、

U H F帯では

398.605MHz(Ach)、

399.455MHz(Bch)、

399.030MHz(Cch)

等が使われています。

これらの周波数を通話中にサーチすることで、無線式の電話盗聴器が設置されているかを簡易的に確認することができます。無線式盗聴器は、設置の手軽さ、設置者の安全性などから、今後も盗聴器の花形として活躍することでしょう。

通話音を記録する方法

電話盗聴は、室内盗聴のように24時間監視しなくても、VORやVAS（音に反応して自動的に録音を開始し、音が消えると録音が停止する自動録音システム）機能搭載のテープレコーダー（最近ではMDレコーダー）と、盗聴波を受信する受信機や電話回線から分岐した電話機、テレホンピックアップ等を接続すれば、通話内容だけを録音記録できます。

常にモニターしなくても情報を入力することが可能なのです。このような便利さから、電話盗聴は盗聴行為の第一歩として行われることが多いのです。



無線式盗聴器が仕掛けられた場合、受信機で盗聴波の周波数に合わせると電波が出てくることを確認できる。無線式盗聴器は、当事者あるいは第三者に発見されやすい方法といえる。

夫が妻を監視?! 盗聴器発見リポート

盗聴関係の記事を書いていると、色々な人から盗聴の相談を受けます。そして、いままで何百件もの盗聴調査にも行きましたし、何件もの盗聴現場にも遭遇しました。

そんな中から今回は、昨年の11月に友人から相談を受けたケースをご紹介します。

私の行動が 読まれている…

昨年の11月5日。私の友人から電話がかかってきました。その友人は「実は私の知人に離婚調停中の夫婦がいるんだけど、その奥さんが夫に行動を監視されているらしい。ひょっとして、盗聴されているのでは…」。そんな内容でした。

さっそく私は、その相談を受けるため、友人にその奥さんと直接話をできるよう、連絡をとってもらうことにしました。

11月7日。この日、自宅や電話連絡ではなく、都内の喫茶店でその奥さんと会いました。盗聴調査を前提とした打ち合わせの際には、絶対に電話や調査現場での打ち合わせはしません。本当に盗聴器が設置してあったなら、情報が完全に筒抜けになり、調査する前に盗聴器を取り外される可能性があるからです。

奥さんの話によると、今年の9月から夫の浮気と暴力が原因で離婚調停中。夫は奥さんの留守中には帰宅するが、奥さんのいるときは家には帰ってこないそうです。

そして、「裁判の準備に弁護士と打ち合わせをすると、夫は必ずと言ってよいくらいに反論材料を用意しているのです。しかも、私が出かける日を把握し

ているのか、最近では私の留守中によく帰宅しているようなのです」とのこと。

そして極めつけは、最近よく相談にのってもらうパート先の上司の存在を夫が知っていることでした。この上司とは離婚調停が始まってから知り合った人で、普通なら夫が知っているはずがないのです。

これだけ、客観的な証拠がある以上、盗聴器が取り付けられている可能性は否定できない…そこで、実地調査することに決めました。

怪しい電波は発見できず

11月10日。相談された奥さんのマンション近くへ到着しました。車で走行中も、ワイドバンドレシーバーで盗聴波をメモリースキャンしながら現場へ向かいます。

現場に到着しても不審な電波は出ていません。そこで、私は、現場のマンション前から調査宅へ電話をかけることにしました。

実は現場に行くときは、必ず現場近くから電

話をするようにしているのです。その通話中に車内で盗聴波をサーチして、電話式盗聴器の電波が出ているかを確認してしまいます。普通は調査現場に到着した段階で、盗聴器の有無は8割がわかってしまいます。発見業者のように、大がかりな機材を用意して何時間もかけて調査しなくても、盗聴器を発見することはできるのです。まあ、発見業者はお客さんに満足してもらうのも仕事のうちですから、ある程度はパフォーマンスが必要なのですけどね…。

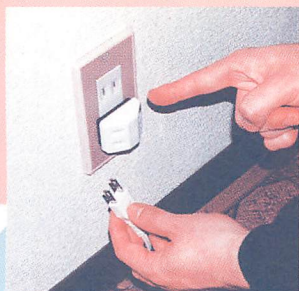
さて、その奥さんの家の前で車内から盗聴波をサーチしたところ、電話式、室内式盗聴器の電波を受信することはできませんでした。とりあえず、機材を持ち込み奥さんの部屋へ向かいます。

調査現場は5階建てマンションの3階部分。間取りは3LDKのごく普通の家です。

さっそく、間取りの確認と隣接した家との状況などの説明をしてもらい、ワイドバンドレシーバーと周波数カウンターの用意します。



▲代表的な盗聴方法が集音タイプの無線式盗聴器を利用するもの。マイクで室内の音を拾い、電波で音声を送信する。盗聴器は小型なのでどこにでも仕込むことができる。プレゼントでもらったぬいぐるみに盗聴器が入っているかも…。



▲盗聴器の発見は、目視でそれらしいものを探るところから始まる。2又コンセントは一応疑ってみる。

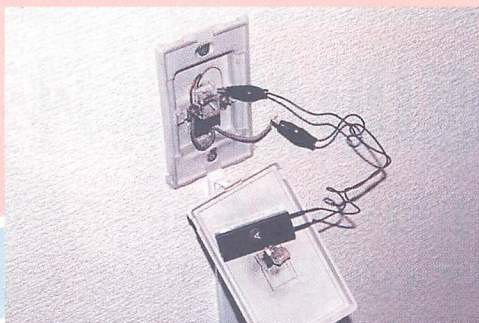
周波数カウンターとレシーバーのスペアナに表示される強い電波の周波数をチェックし、ワイドバンド受信機で実際にその周波数の音を出してみます。

その作業をしつつ、目視による盗聴器の探査をしていきます。タンス類等の家具の中、エアコン、AV機器、ぬいぐるみ等の小物類の中などに、電池式の盗聴器が電池切れのまま放置されている可能性があるからです。

さらに、壁や屋根裏なども確認し、有線式盗聴器などがないかを確認していきます。とりあえず、室内式盗聴器はないようでした。そして、次は電話回線上に設置してある電話式盗聴器の調査をします。

電話式盗聴器は通話をしているときにしか盗聴電波を発信しません。そこで、電話回線を(117の時報や177の天気予報等)につないで通話状態にしてから、ワイドバンドレシーバーを使ってサーチするのです。しかし、サーチした結果、不審な電波は受信できませんでした。とりあえずここまでは一安心といったところです。

とはいえ、奥さんの行動が先読みされているという事実がある以上、なにかあるはずです。



▲電話用のモジュラージャックも盗聴器がつけられやすいところ。

録音装置を発見

念には念を入れて、電話回線の電圧を計ってみました。電話線に細工をすると電圧が変動するからです。そして、測定値が通常の電圧値より若干低いのが気になりました。「この家の電話は何台ですか？」と尋ねると「コードレスホンの子機を含めて2台です」ということ。コードレスホンということは、親機の1台しか電話回線に接続していません。ですから事実上一台だけです。それなのに電圧値が低いのは非常に気になりました。

私は電話機側から電話線をたどっていくことにしました。すると、家具の裏側にある壁の電話モジュラージャックから電話機へいくケーブルと、もう一本2又に分かれてケーブルが出ていてではないですか!! そのケーブルをたどって行くと電話音声録音用のコードが接続されていました。そのコードの行き先をたぐっていくと、AVラックの中に置いてあるポータブルカセットレコーダーに行き当たったのです。

私は、奥さんとそのテープレコーダーのテープを再生してみることになりました。そこにはな

んと、電話での会話がすべて録音されていたのです。弁護士との打ち合わせや友達との会話等、VOR機能を搭載したテープレコーダーに120分テープで通話

内容がすべて録音されていたのです。もちろん、先程かけていた117の時報の音声もしっかりと録音されています。

このテープレコーダーは以前から、夫が会社の会議を録音するために使っていたものだそうです。奥さんはショックで声も出ない様子でした。その後奥さんに、このカセットテープをどうするかと尋ねると、とりあえず弁護士に相談するのでそのままにして欲しいと言われました。私は、設置者である夫に、調査を悟られることがないよう、調査中の通話内容をきれいに消去し、元どおりにしたというわけです。

今回のような有線式の盗聴は、まさに家庭内盗聴の現状といった気がします。電話録音用のアダプターやテープレコーダーは、わずかな金額で用意できます。なにも数万円する盗聴器セットを用意しなくても、家庭内盗聴はこれで十分なのです。このように知らずのうちにあなたも盗聴されているかもしれません。レシーバーで盗聴波をチェックする前に、いま一度、身のまわりを調べてみてはいかがでしょうか?

(文: と〜くちゃん)

盗聴の実態を正しくマスターしよう

盗聴即修講座

盗聴の手段・方法を知って セキュリティの基本を知る

本誌では盗聴を度々扱っていますが、盗聴に関する記事を掲載した号が発売になると、問い合わせや相談を多く受けます。「自分は盗聴されているのではないか…?」と、当人は非常に不安なのですが、実際に話を聞いてみると盗聴に関する知識が誤っていることが多いのです。そこで、盗聴全般について解説したいと思います。

仕掛けるのが盗聴

まず、「盗聴」という言葉の意味を明らかにする必要があります。本誌でいうところの「盗聴」は、「他人の会話や電話通話を聞く目的で意図的に設置する装置」という意味で用いています。

盗聴と似てはいるけれど異なる行為として「傍受」というものがあります。本誌で傍受というときは、空を飛び交っている電波をキャッチし受信することを指します。航空無線や消防無線の電波をキャッチして通話内容を聞いたり、あるいは家庭用コードレスホンの電波を拾って通話内容を聞くのも傍受ということになります。これらの無線は、他人に聞かれることを予定しないものですから、それを聞く行為は一般の人からすると盗聴ではないかと思うことでしょう。しかし、電波をキャッチし、単に受信すること自体は自由ですから、通話内容を悪用しない限り合法行為です。したがって、限りなく違法行為に近い盗聴と

は区別されるべきということになります。

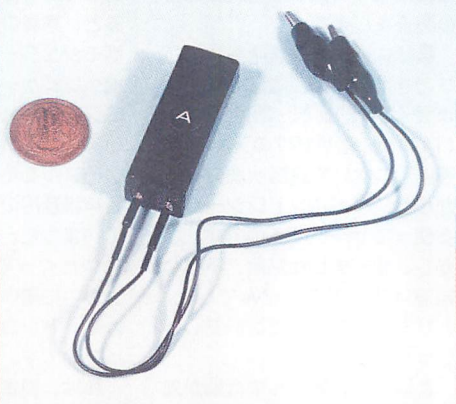
ただ、盗聴と傍受の区別は明確でないのも事実で、例えば、他人が仕掛けた盗聴器の電波を受信するのは傍受なのか盗聴なのかははっきりしません。電波を受信すること自体は違法性はないのでしょうけれど、盗聴されている当人にしてみれば自分のプライバシーを聞かれたくないと思うでしょう。そういった電波を聞いて楽しむのは、傍受でもあり盗聴でもありといった感じです。また、コードレスホンの電波を受信する際、たまたま入ってきた通話を聞くのはいいとして、積極的に特定の者の通話を狙って聞くとしたら、「やっていることは盗聴じゃないの」と言いたくなります。

とまあ、盗聴と傍受はグレーゾーンがあるのも事実なのですが、盗聴器を仕掛けて他人の声を盗み聞きするのが盗聴行為なんだと覚えてもらえれば結構です。

隣の無線家に盗聴されている?

とくに女性からの相談で多いのが、隣人に盗聴されているのではないかというものです。よくよく話を聞いてみると、「隣人はアマチュア無線をやっている悪いヤツ」だったりします。アマチュア無線家は盗聴をしているというのが、社会一般の認識なのでしょうか。

また、「隣人と仲が悪く、自



▲こんなに小さい盗聴器だがいったん仕掛けられると、限りなくプライバシーを侵害する道具になる。

盗聴の現状と最新盗聴器! Part II

分を探るために盗聴器を設置したようだ」という人もいます。しかし、よく考えて欲しいのですが、隣の人が気にくわないからといって盗聴器を仕掛けるなんてことはそんなにあるものではありません。多くは被害妄想であることが多いのです。

もちろん、実際に盗聴されていることもあるでしょう。そこで重要なのは、盗聴されている客観的な証拠があるかどうかということなのです。

そもそも室内に盗聴器が仕掛けられたということは、隣人が住居に入ってきたことを意味します。家に入らなければ盗聴器はセットできないからです。しかし、隣人が相手を探る目的で、住居に侵入し、盗聴器を仕掛けるなんて考えられるのでしょうか。住居侵入は立派な刑法犯罪ですから。

常識的に考えたなら、隣のプライバシーを知るために犯罪を犯すとは考えられません。しかも、盗聴器は安くても数万円、高価なものでは10万円します。個人的な趣味で仕掛けるという

のはそれこそ変な人がやることです。

原則として、盗聴器は仕掛けるメリットがあるところに設置されます。相手を困らせるために仕掛けることはまれといっ

室内の盗聴器は 家人が付ける

と、ここまでの話でピンときた人もいるかも知れません。盗聴器は住居に入って設置しなければならぬので、会話を聞きたい事情があっても他人はよほどのことがないと仕掛けようとは思わないものです。

このことは裏を返すと、取り付けるチャンスがあるという意味で、第一に疑うべきなのは家族ということになります。もちろん、家族同士で盗聴することはあまり必要性がないでしょう。しかし、家族間で利害関係が生じた場合、家族が一番危険な存在になります。

実際、室内に盗聴器が仕掛けられたケースで、設置したのは家族というのは多いです。もちろん、単に興味本位で取り付けられることはまれで、浮気の証拠を押さえるためとか、離婚裁判が進行中で、自己に有利な材料をつかむために盗聴器を利用するので

す。また、一人暮らしの女性で盗聴器が仕掛けられた場合、自由

に出入りすることが可能で利害関係を有するものとして、付き合っている彼氏だったりします。盗聴器を使って気になる男関係を調べるわけです。

結局、盗聴器はアカの他人に仕掛けられることはまず考えられず、身内や恋人（または元恋人）など利害関係のある者に限定されるということです。

室内盗聴器は どこにセットされるか

次に、室内盗聴器の設置についてお話します。

室内盗聴は高感度マイクの付いた送信機ということになりますが、高感度とはいえ、ターゲットの近くに置かなければならず、的確に設置しなければ意味がありません。

ターゲットが居間にいることが多いのに、台所に仕掛けても仕方ないのです。仕掛けられる側から考えたなら、自分が主にいるところに設置されていると考えることになります。怪しいと思ったら自分の身の回りからチェックしましょう。

集音タイプの盗聴器では、電気製品に組み込むタイプが人気です。もっとも利用されるのが



▲盗聴されているのではないかなと思ったら、周囲をチェック。コンセント回りに自分が購入したものではない分配コンセント、延長コンセントがあったら要注意。いっそのこと全部新品に交換するのも防衛にはなる。



▲2又コンセントの内部に発振器が組み込まれた偽装タイプの盗聴器。もっともポピュラーな盗聴器だ。

盗聴即修講座



▲盗聴器の周波数は、ほぼ決まっているため、市販のレシーバーには周波数をプリセットメモリーしているものもある。しかし、盗聴波が仕掛けられているかもしれないからといって受信機を購入するのはあまりにも早計。まず、盗聴器が仕掛けられている可能性、客観的な証拠などを吟味すること。

2又コンセントや延長コンセントに発振器を組み込んだものです。ACコンセントに差し込むだけで動作するので設置が簡単な上、コンセントに差してある限り動作するので実用性も高いのです。

そんなことを考えると、盗聴器が設置されたのではと思ったら、コンセント回りをチェックするのがよいと思います。延長コンセントの類を一新してしまうのも有効な防御策といえるでしょう。

盗聴器をプレゼントする?!

盗聴器を設置したいのは、な

んらかの利害関係を有する知人である可能性が高いとすると、もらい物にも注意する必要があります。

設置目的の家にない場合、贈り物や届

け物の中に盗聴器を内蔵して渡すのは常套手段です。電卓、目覚まし時計、ラジカセ、ぬいぐるみ、電気スタンド…等々、盗聴器はどこにでも設置されます。

これらも偽装タイプの盗聴器ということになりますが、電気製品の中に組み込んだものは、本体に電源が供給される限り動作しますので、やはり半永久式盗聴器といえるでしょう。

電話で重要なことは話せない…

浮気の証拠をつかんだり交友関係を調査するのに一番有効なのが電話盗聴です。おかしいもので、電話をしているときは誰かに聞かれているなんてことは思わないものです。受話器を使って話すため、他人に聞かれることはないかと錯覚してしまうのでしょうか。

電話盗聴は得られる情報がおいしいので、探偵・警察などのプロにとっては常套手段です。しかも、電話盗聴器の場合、電話機からNTTの交換局までの間ならどこにでも設置できるので都合がいいのです。危険を犯してターゲット宅に侵入するこ

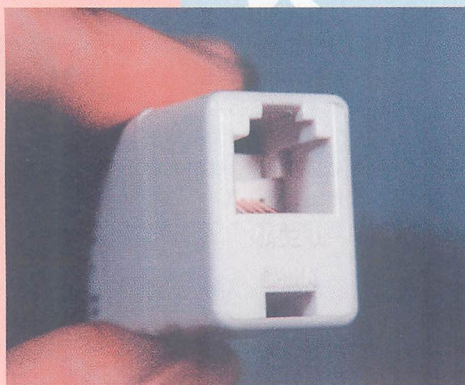
となく設置できるわけです。実際、屋外の保安器内部、あるいは電柱の上の電話線に仕込まれたりします。

電話盗聴器は発見業者にとっても見つかるのが大変で、電波が出ているので調べたら、発信源は電柱だったなどということがあります。もちろん、その際はNTTに来てもらうわけですが、「盗聴器が仕掛けられているから来てくれ」と言っても話が簡単に通じるわけもなく、説明するのに大変苦労するそうです。

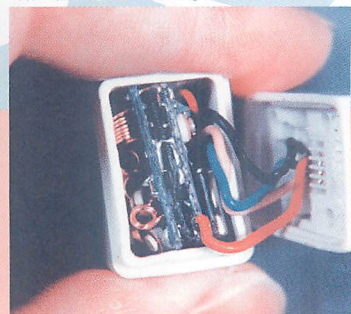
電話盗聴器のタイプ

電話盗聴器は、電話線に仕掛けるタイプ、電話線の中継アダプターのように一見しただけではそれとわからない偽装タイプがあります。

偽装品タイプの盗聴器は、モジュラージャックの中継コネクターや2又コネクター（分配機）の中に送信機が内蔵され、電話回線が通話中になった時だけ電波が発信される仕組みです。設置するときは、ターゲットの家へ入ったときに電話機とモジュラーコンセントの間に取り付けてしまえばいいので、お手軽にセットできます。



◀◀偽装品タイプの電話盗聴器。一見、電話線の中継アダプターだが、内部には発信回路が組み込まれている。





▲電話盗聴器は電柱の上の電話線に仕掛けられることも…。

偽装品は恐い存在ですが、集音タイプの盗聴器同様、室内に入らなければ設置できないので、第三者に付けられることは少ないでしょう。

一方、一般の電話盗聴器は、設置するのは手間がかかるものの、前述したように電話線のどこにでも取り付けられるのがメリットです。

マンションのような集合住宅の場合は、各フロアごとに電話端子ボックス(PBX)が設けられていますので、そこに取り付けられます(なぜか鍵がかかっていないことが多い)。プロ

になると、電話工事の格好をして電柱の上に登って設置してしまいます。

電話盗聴器は、どこに設置されているかわからないので恐いのですが、防御するのは簡単です。早い話、電話を使わなければいいのです。今では携帯電話やPHSが普及しているのですから、秘密の通話はそういったものを使うべきです。自宅の電話ですべきではありません。

ラブホテルに盗聴器を付ける

最後に、盗聴の1ジャンルともいえるラブホテル盗聴についてお話ししよう。

盗聴器は、ある特定の人の会話を聞くために付けられるのが普通です。ところがラブホテル盗聴は、特定の誰かというわけではなく不特定の



▲電話盗聴されなくなったら携帯電話やPHSを使えばいい。

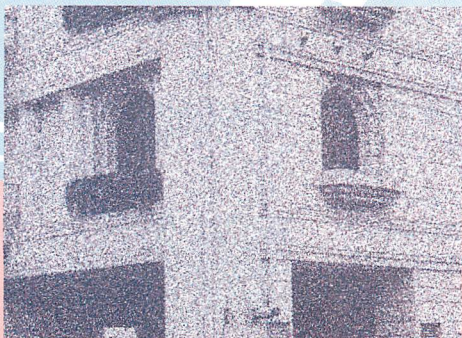
人を対象に設置されています。

もちろん、狙いはあの最中の声を聞くためです。ラブホテルの内部ということで、関係者が付けているのかとも思えますがそうとも言えません。盗聴器は誰でも買えますし、設置が簡単ですから、むしろ関係者以外の者が設置するというのが一般的だと思います。お客として入室したときに、付けてしまうわけです。

目的としては、ラブホテル盗聴テープと称して販売する業者や、あるいは単に個人的な興味で取り付けられているということが考えられます。

ラブホテル盗聴は、特定の人を狙って付けるわけではありませんので、聞かれたところでどうってこともないと思いますが、心配な人は個人的な話をしないようにすればいいと思います。

ラブホテルからの盗聴波は、たまたまその電波を発見した受信マニアのターゲットになりますから、土日はそういった人に聞かれる可能性が高くなります。そんなことを事前知識として知っておくだけでも十分だと思います。



▲ラブホテル盗聴は、情報収集目的ではなく、興味本位で付けられる。

短波受信機 + パソコンで

画像通信の受信にチャレンジ

ノイズの向こうから画像が現れた!!

HF帯の不思議な電波

みなさんはHF帯で、“ピロピロ”という感じの信号を受信したことはありませんか。実はこれ、ラジオFAXといわれている画像通信の電波なのです。

このラジオFAXでは、天気図やニュースといったものが、送信所あるいは気象衛星等から送信されているのです。この電波は日本からだけでなく、中国やグアムなどからも送信されてい



▲ラジオFAXを受信するには短波帯をカバーし、かつUSBモードで受信ができるレシーバーが必要。今回はAR8200を使用。



▲受信機が用意できたら、あとはWindowsパソコンとソフトを用意するだけ。

るようです。

ひと昔前なら、画像通信をしようとする、結構な設備投資が必要だったのですが、今では驚くほど簡単に受信できます。実はこのラジオFAX、パソコンさえあれば簡単に復調できてしまうのです。

かくいう私も、実際に試してみるまでは高価な装置が必要だと思っていました。ところがです！ HF帯をUSBで受信できるレシーバーとWindowsパソコンがあれば簡単に画像通信を楽しめるのです。

インターネット上でソフトを入手

つい先日、パソコンで受信できるソフトがあることをクラブ局がインターネットで見つけてくれました。これは、面白そうじゃないですか！ パソコンとレシーバーや無線機が繋がると言うだけで、なんかワクワクしちゃいますよね。レシーバーとパソコンを組み合わせることで、今まで雑音としか感じていなかったものが情報に生まれ変わるのです。

それでは、さっそくソフトを入手して使ってみましょう。

ラジオFAXを受信するソフト

は、“WXSat”という名前です。教えてもらったURLへと行ってみると、そこは英語の世界でした。

みなさんもYAHOOなどの検索で、“WXSat”を探してください。このソフトがダウンロードできるURLがすぐに見つかると思います。

英語が相当に苦手の私ですが、DOWNLOADの文字を探し、とりあえず目的のファイルをパソコンに取りこんできました。33600bpsのモデムでダウンロードしたため、意外と時間がかかりました。

ファイルサイズは、614kBです。日中や早朝の方がインターネットが空いているので比較的早く取りこめると思います。バージョンは2.5Rev.7というものでした。

ダウンロードしたファイル



▲インターネット上で入手したラジオFAX受信用ソフト「WXSat」。

短波受信機+パソコンで 画像通信の受信にチャレンジ

は、自己解凍型になっていますので、解凍ツールは不要です。inst257.exeというファイルを実行して、解凍します。

すると、いくつかのファイルが現れます。サイズは約1MBです。その中のwxsat.exeというファイルがこのラジオFAX受信ソフトの本体となります。

なお、私の受信環境は、以下の通りです。

受信機：AR8200

パソコン：PC9821Nw133
メモリ64MB

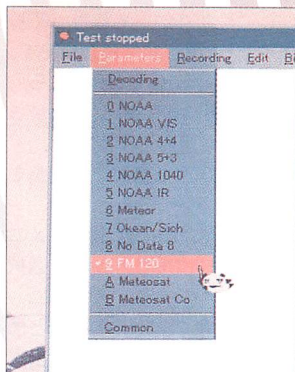
ANT：自作3mワイヤーアンテナ

レシーバーの条件としては、HF帯をUSBで受信できること、外部スピーカー端子があることです。使用したパソコンは、今となっては低い能力のパソコンですが、ラジオFAX受信にはこれで十分です。ただ、パソコンにLINE-INまたは、MIC-IN端子がついていることが必須条件です。それから、受信した画像を保存したりするには多少ハードディスクにゆとりがないといけません。

いうまでもありませんが、受信機とパソコンをつなぐケーブルを用意しないといけません。これは機種によって違うと思いますので、皆さんの受信機とパソコンに見合うものを用意してください。私の環境では、両端に3.5φのプラグがついているものが必要でした。

いよいよ受信開始

いよいよ受信にチャレンジしましょう。テスト受信する放送局としてはJMH、気象庁船舶気象無線線写通報がよいでしょ



▲JMHの気象FAXを受信するには“Parameters”で“FM120”を選択すること。

う。いわゆる気象ラジオFAXです。漁船などの船舶に向けて天気図を配信するものです。

配信スケジュールなどは、気象庁のホームページで確認することができます。いくつかの周波数が用意されていますが、比較的良好的な7.303MHzを受信しました。短波帯では、周波数・場所で受信状況が変わるので一通りチェックすることが必要です。

JMHは、F3Cという形式で送信されていますが、SSBで受信できます。公表出力は5kWにも及ぶので受信しやすいのではないのでしょうか？ 神奈川県内ではアンテナを室内に垂らして受信できます。

それでは、受信機とパソコンを



▲外部アンテナを接続して、できるだけ目的の電波を強力にしよう。

接続しましょう。まず、レシーバーの外部スピーカー端子とパソコンの入力端子をつなぎます。

LINE-INとMIC-INの両方があるパソコンの場合は、このあと説明する調整が一番ベストになる端子を探してください。

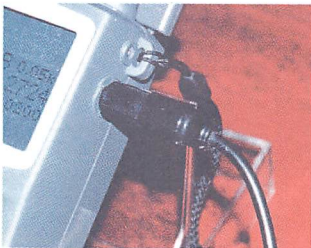
立ちでは、さっそくWXSatを立ち上げてみましょう。

メニューもヘルプも英語なので、ためらってしまうかもしれませんが、そんなに難しい英語ではないですし、なんとなくわかるようなものです。

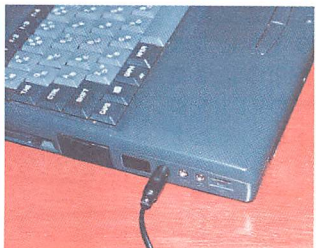
まずは、“Parameters”というメニューを開いてください。ここで、受信モードを指定します。受信するものにより、変更が必要です。

JMHでは、“FM120”を選んでおきましょう。

次にいよいよ受信をしますが、その前に、2つのテストをしておきましょう。これは、受信音量のレベルを調整するため



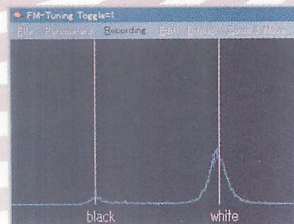
▲受信機のスピーカー端子とパソコンのLINE-IN端子を接続。これでセッティング完了。



船舶向けの天気図をキャッチ



▲ “Recording”メニューの“Test”を選択し音量調整。上下の白い線を超えないように音量を加減する。



▲ “Recording”メニューから“FM tuning”を選択し、2本の白いラインに山がくるように周波数調整。

と、受信周波数を合わせるものです。

まずは、音量のレベルを調整します。受信機の周波数を先ほど書いた“7.303MHz”あたりに合わせ、モードをUSBにしてください。ピロピロといった音が受信できますか？ それが受信できないなら別の時間に再度受信してみるか、アンテナを変えて見ましょう。

うまく受信できたら、“Recording”メニューから“Test”を選択してください。黒い背景にグリーンの波形がでていると思います。これを上下にある灰色のラインに収まるように受信機のVOLを調整してください。

これがOKになったら、受信機のVOLは、触らないよう

にしてください。もし触ってしまったら、再度調整が必要です。

調整が終わったら、“Recording”メニューから“Stop”を選んでください。そして、今度は周波数の調整をしましょう。

同じく、“Recording”メニューから“FM Tuning”を選択します。

縦の灰色の線が2本あると思います。それぞれのライン上に波形が来るように受信機の周波数を合わせてください。F3Cというモードは、白と黒の周波数が少しずれているため、この調整が必要なのです。この調整をしっかりとしないと、きれいに画像が表示されません。しっかりと、2つの波形が見えていますが？

私は最初、ある超小型レシーバーで受信していたのですが、この2つの波形がでませんでした。そこでAR8200に変えてみたら見えてきました。受信機の能力やノイズや混信の影響もここで確認できます。

うまく、2つの波形が見えないのなら、アンテナを変えたり、ノイズ対策をしてください。

また、受信機を何台か持っているなら良好な状態のものに変

更してみてください。あまりにも混信がひどい場合には、調整は不可能です。別の周波数に動かすなどしなければなりません。

映像が見えてきた！ 感激の瞬間

調整が終わったら、“Recording”メニューから“Stop”を選んでください。これができれば準備完了です。受信を開始しましょう。

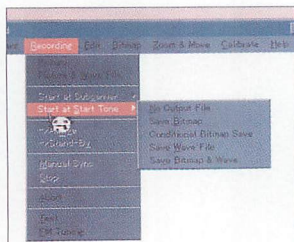
“Recording”メニューから“Start at Start Tone”を選びます。

FAXを受信するわけですからページの先頭から受信したいですよ。そのページの開始信号を受信して画像の表示を開始するということです。

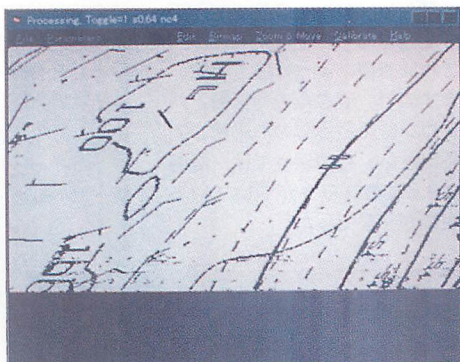
このメニューの中にさらに選択肢があると思います。これは、難しい英語ではないのでなんとなくわかっていただけたと思います。受信した内容をどのように扱うかということです。

BMPファイルに出力するかわからないが、WAVEファイルに受信音を保存するかということです。

BMPファイルは、そのあと



▲ いよいよ受信開始。データを保存するときは、ファイル型式を選択。



▲ 設定が完了するといよいよ画像が出てくる。上から下に向かって徐々に走査していく。

別のソフトで扱うことができません。また、WAVEファイルに保存して再度、受信することができます。どちらのファイルに保存するにしても、それなりのハードディスクの容量が必要となると思います。

とりあえず今は、“No OutPut File”を選択します。

これであとは、開始信号がくるのを待つばかりです。

開始音が来るまでは、ずっと待っててください。ピロピロ音が数秒に渡って別の音に変わる瞬間があります。これが終了と開始の信号音になるようです。このあと、画像が表示されてくると思います。

1ページの受信に数分はかかります。もし、うまく行かない場合は、“Recording”メニューから“Active”を選んで、さらに“Manual Sync”を選んでください。

これで強制的に画像が表示されると思います。

ソフトが使いこなせれば もっと楽しめる！

うまく、画像が表示されましたか？

面白いでしょう！ 結構、病みつきになりませんか？ これはまさに目で見えて楽しめる、BCLだと思います。

大まかにしか説明していませんが、これだけで受信することができます。でも、これでは、このソフトを使いこなせていませんね。

その気になれば、これ以外のメニューもなんとなくわかりそうなので、なんとかやるでしょう。英語に自信があれば、ヘルプを参照したり、WXSatのホ

ームページを見るとさらによくわかるのではないのでしょうか？

一度、画像を見てしまうと、ほかのものを受信したくなりますよね。気象庁の気象ラジオFAX以外にも、近場では中国や韓国、ロシアなどからも送信されているようです。また、共同ニュースなども送信されているようです。

これらは、3MHz～23MHzあたりで送信されています。

また、不定期

に配信されているものも多いようですから根気よく受信する必要がありますみたいです。

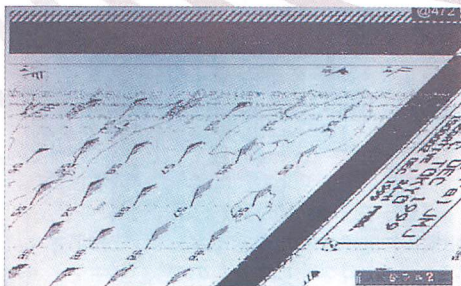
なお、パソコン上に表示した絵が白黒反転してしまう場合には、USBとLSBを変更してみてください。受信する内容によ

っては、WXSatの受信モードを変更する必要があると思います。受信モードがあっていないと、ぜんぜん絵になりませんので注意してください。

また、ノイズが大きいと絵にゴミが入りますし、ひどい場



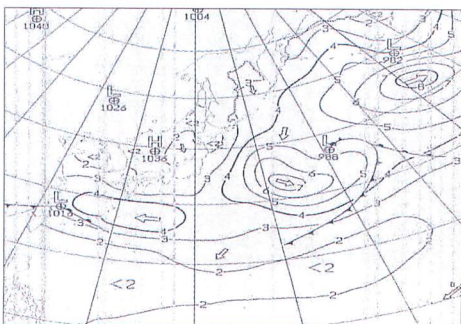
▲受信状況が悪いときれいな画像にならない。画像の上1/3の部分が乱れているのがわかるだろうか。



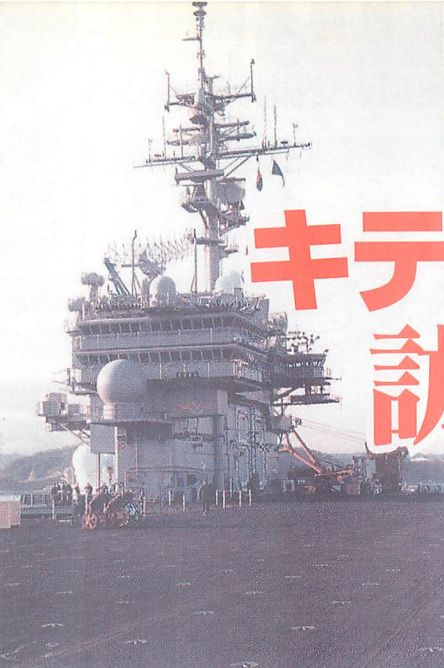
▲同期が乱れるとこんな感じに…。ソフトの使いこなして修正できるらしいのだけど…ただ今研究中。

合は表示も途中で止まってしまうことがありますのでアースをとるなどのノイズ対策をとったり、アンテナをしっかりしたものにしなさいと思います。

では、みなさんもぜひ受信にチャレンジしてください！



▲うまく受信できるとこんな感じの鮮明画像が得られる。



キティホーク 訪問記



現役最古参の空母

縁あって、一般公開日以外に、横須賀に配備された米空母キティホークの見学をしてきたので投稿させていただきます。

キティホークは横須賀に配備される空母としては、ミッドウェー、インディペンデンスに続き3代目です。

キティホークの名称の由来

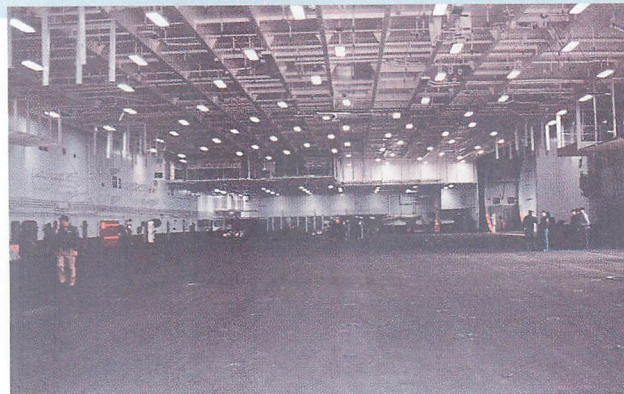
は、ライト兄弟が人類初飛行を成功させたノースキャロライナ州・キティホークの名にちなんで命名されたそうです。

キティホークの性能は全長約323m、全幅約39mで、排水量約8万トン、動力は蒸気タービンを4基搭載し、最大28万馬力の主力により30ノット（約55km）の速力をだします。

キティホークは通常推進力を

使用する空母で、1998年から2008年までの10年間、横須賀を母港として任務にあたります。

ちなみに就役は1961年で、現役最古参の空母でもあり、ベトナム戦争、イラン・イラク戦争にも出動しました。湾岸戦争の時には、SLEP（実用寿命延長改修工事）もしました。



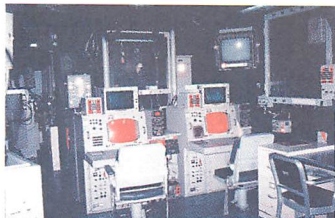
▲艦内の格納庫。天井も高く、艦載機を整備するには十分なスペースと言えるでしょう。説明係の海軍兵の話によると、どんな艦載機でもビス一本まで分解組み立てが出来ると言っていました。またリクリエーション用なのが、端にはバスケットのゴールがありました。



▲下士官用の食堂。最初に入った時は収容所の食堂に見えました。乗員が多いせいか、結構行列が出来ていました。一緒に並んで食べようかと思いましたが、時間がなかったので諦めました。



◀食堂のテーブルにあった調味料。わかりにくいかもしれませんが、タバスコの瓶がアメリカンサイズで365ml瓶でした。



▲防空作戦司令室。リーダーコンソールとが通信機材バネルなど、訳のわからない機材ばかりでした。こんな場所写真を取ってよいのではありません。



▲指揮所でのミーティング。中央は女性兵士。海自に比べて米海軍の方が、女性兵士の割合が多いように思えました。



▲ブリッジ左舷にある艦長席。座ってみました。右舷には司令官席、そばには艦長専用のパソコンがありました。右舷にも繋がると話してくれました。



▲カタバルトの整備中なの、中を開いて色々作業をしていました。後方に斜めに色々しているのはJBD（ジェット・プラスト・ディフクター）と呼ばれ、発艦する艦載機から出る排気が、発艦を待つ後続機に影響しないようにするためのものです。普段は畳んでありますが、発艦機がカタバルトにセットされると起き上がります。



▲飛行甲板右舷のキャットウォークでは水兵さんがヒマそうにたむろしていましたが。キャットウォークから迫力満点でしょうね。

艦載機の種類も多様

固定翼機が72機、回転翼機が6機搭載され、艦載機の種類はF-14Aトムキャット戦闘機（1個飛行隊）、FA-18Cホーネット戦闘攻撃機（3個飛行隊）、EA-6Bブラウラー電子戦機（1個飛行隊）、E-2Cホークアイ早期警戒機（1個飛行隊）、S-3Bバイキング対潜哨戒機（1個飛行隊）、SH-60B対潜ヘリコプ

ターとHH-60B救難ヘリコプター（2種のヘリによる1個飛行隊）があります。

F-14Aトムキャット戦闘機は主に艦隊防空用に使用され、FA-18Cホーネット戦闘攻撃機は主に攻撃用に使用されますが、対空戦闘も可能です。EA-6Bブラウラー電子戦機は敵部隊に対しECMを行い、味方の攻撃をサポートします。トムキャットやホーネットは、ブラウ

ラーに随伴することはありません。E-2Cホークアイ早期警戒機は、艦隊の周辺を飛行して、搭載している警戒レーダーによって艦隊の周辺を警戒します。

S-3Bバイキング対潜哨戒機とSH-60B対潜ヘリコプターは、艦隊周辺を飛行し、敵潜水艦に対する警戒任務を行います。HH-60B救難ヘリコプターは、事故などで脱出したパイロットを救助することが任務です。

キティホーク訪問記

上陸作戦以外、 すべてが可能

乗員は、作戦担当の司令部要員が約70名、艦上要員約3000人、航空要員約2500人で編成され、警戒管制、要撃、攻撃等、上陸作戦を除くすべての作戦行動が可能です。

空母は、航空基地とレーダーサイトが一つに収まっていると言えるかもしれません。

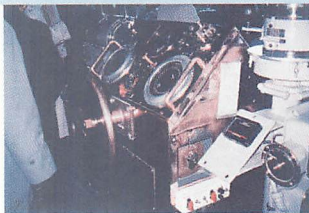
兵装は、対空防御用に短距離防空ミサイル・シースパロー8連装発射機3基、CIWS20mm機関砲3基が装備されています。

2008年にキティホークが退役しますが、それまでに通常推進の空母を就役させない限り、すべて原子力空母しか残らないことになります。通常推進を使用する空母は、キティホークの同型艦であるコンステレーション（通称コニー）と、練習空母

のジョン・F・ケネディがありますが、両艦ともキティホーク同様の老朽艦で、2000年初頭には退役する予定です。

アメリカ海軍は空母11隻+1隻（練習空母ジョン・F・ケネディ）体制を当分続けるようで、新規建造の空母は原子力推進のみです。

キティホークの後継艦は、原子力空母になる公算が大きいと見てよいでしょう。



▲ブリッジ中央にある操舵。この舵を握って大海原に出てみたいものです。まさに男のロマン。

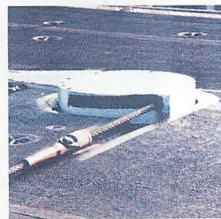


▲艦長席から見た前部甲板。艦載機の発艦を見るにはよい場所かも知れませんが、艦載機がカタパルトで打ち上げられる姿を、ぜひとも見たいものです。



▶なぜだか新旧のヘルメットが混在していました。一番上がM1スチールヘルメット、その下がM2ヘルメット。

キティホーク艦橋。米海軍の場合、空母の艦橋をアイランドと呼んでいます。広い甲板の上にある艦橋を島に見立てたことから、そう呼ばれるのかも知れません。艦橋の位置は、米海軍初の空母ラングレーを除きすべて右舷に設置され、煙突と一体化した構造になっています。原子力空母の場合は煙突はありませんが、基本的には形状は変わりません。アイランドには航海艦橋、司令部艦橋、航空管制所があり、この部分をブリッジと呼んでいます。

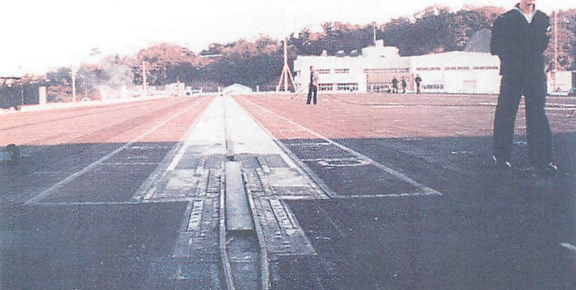


▲艦載機が着艦するとき、アレステイング・フックがアレステイング・ワイヤーを引っかけて、強制的に減速させて着艦させます。

カタパルトの発艦地点からの写真。キティホークには4基のカタパルトが装備され、高圧蒸気で動作するシリンドラが甲板の下に埋め込まれています。発艦の間隔は20秒に1回ですが、全部のカタパルトをフル稼働することができるとのことです。



▲中央にあるバーは、艦載機が着艦しやすいように、アレステイング・ワイヤーを甲板から浮かせる役目をする。

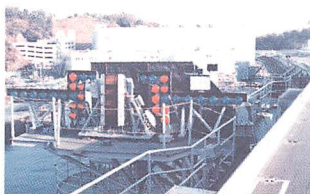




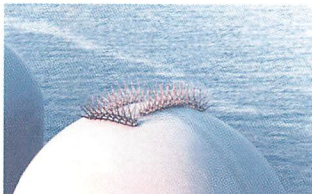
▲米海軍の艦載機と言えばやはり、F-14が一番に思い浮かびます。まさに、海軍機の象徴とも言えるでしょう。見学したときは、広い甲板の上にこのハンドリング訓練用のF-14一機しかなく、結構寂しかったものです。



▲キティホークのブリッジからみた海自の艦船。左から「きりしま」「はるさめ」「あすか」「うみぎり」。



▲甲板中央の左舷に設置されているFLOLS（フレネルレンズ光学着艦誘導装置）。通称ミートボールと呼ばれ、艦載機の着艦時に、パイロットに指示を与えるために使います。ランプの色は赤・黄・緑の3色。



▲射撃指揮装置の送受信機。レドームの天井は、鳥が止まらないようにトゲだらけにしています。



▲FLOLSの制御装置。左側画面で着艦する艦載機をモニターして誘導します。



▲FA-18のエンジン。さすがに空母だけあって、艦載機のスベアパーツは充実しています。



▲F-14のエンジン。

マップで現在地を確認

艦内の通路は、海上自衛隊の艦船に比べて広くて通りやすく、頭を打つこともありませんでした。

階段以外にもエスカレーター

があり、空母の大きさというものを物語っていました。

広いだけあり、艦内の構造は複雑で自分の位置がわからなくなりそうでしたが、通路のあちこちに現在地を示す艦内マップが貼

っており、即座に居場所がわかるようになっていました。

A large red and white propeller is being hoisted by a crane on a ship's deck. The propeller is suspended by a chain and is being moved towards the stern of the ship. A person in a white hard hat is visible in the upper right corner, looking down at the propeller. The deck is dark and wet, and the ship's hull is visible in the background.

一般の開放日と違って、観客が少なく快適でしたが、艦載機が1機しかなくて寂しかったのが残念です。次回はぜひ、甲板いっぱいには艦載機を満載した姿を見学したいものです。

しかし、歴史的に見ても、空母を主力とした機動艦隊を有効に活用したのはアメリカと日本

予備のチェーン。沢山積んであったので、力試しに持とうとしたが、余りにも重すぎてビクともしませんでした。どこかの駐屯地祭で展示してあった陸自の203mmりゅう弾砲の弾は、持ち上げることはできましたが、それとは比べモノにならないくらい重いのです。修理が大変そう。

▲補給物資を点検中。動く航空基地である空母は、航空機の数、人員と共に膨大なので、補給物資の量も相当です。管理する方はとても大変でしょう。

だけです。空母を保有する国はたくさんありますが、現時点で空母中心の艦隊を持つのはアメリカだけです。この点だけでも、米海軍の強さがよくわかると思います。

また、中国が空母を配備することになり、脅威を感じる方が多いかもしれません。しかし、

▲家族サービスなのでしょうか。片言の英語で世間話をしましたが、「どうして日本の物価は高いのか」と憤慨していました。でも「日本は治安が良いので過ごしやすい」とも言っていました。

98 ● ACTION BAND

技術者のてがら

独眼竜



西暦二千年になった。この西暦という呼び名は西洋のこよみからきているが、実際はキリストの誕生年を紀元にしている▶それではいつから西暦が使われるようになったのかというと、西暦を提唱したのは6世紀のローマの修道士だったが、それから3世紀もかかってヨーロッパ全土へ広がった。日本へ西暦が伝わり広まるのはさらに10世紀ぐらいかかっている▶近年の研究でキリスト誕生年より4年前が西暦元年になっていることがわかった。本来は西暦二千年ではなくて今年は1996年に当たる。ローマの修道士は計算を間違ったが、改めようとするればY2K問題をはるかに超える大混乱が発生する。説得力に欠けるが「西暦はキリストの誕生年を紀元にしているこよみではない」という人も現れている▶西暦二千年の最初の話題として、おめでたいテーマを取り上げる。東京にあるラジオ局で常時聴取率第1位はニッポン放送だというテーマ。それも、人気番組を作っているからというのではなくて技術者の努力が聴取率第1位を獲得している、という話だ▶東京のテレビとFM放送は東京タワーから発信されている。これらは送信アンテナの設置された位置によって違いが少しあるが、ほぼ同様の地域をサービスエリアにしている。ところが中波の送信所はバラバラだ▶NHKはラジオ第1が300kWでラジオ第2が500kWだが共に送信所は埼玉県南埼玉郡菖蒲町にある。東京駅を発車して大宮を過ぎると上越・長野新幹線では右側に、東北・山形・秋田新幹線では左側に巨大な送信アンテナが見える。ラジオ第1は高さが240メートル、ラジオ第2は210メートルもある▶送信所はTBSラジオが開局のときから埼玉県戸田市氷川町、文化放送も開局のときから埼玉県川口市赤井、ニッポン放送は開局したときは東京都内で、現在は千葉県木更津市椿にある。送信所を移転したニッポン放送に注目していただきたい▶ニッポン放送は1954年7月15日に開局。開局し

たときは1310kHzで出力は50kW、送信所は東京都足立区六月町921番地にあった。現在は同じ場所に1kWの予備用送信機が置いてある▶開局すると都内に送信所があったので都内での受信状態は問題がなかったが、川崎・横浜・鎌倉といった都市では聞こえないことがわかり、鎌倉市に社長が住んでいる会社は番組の提供スポンサーから降りてしまった▶鎌倉市でも聞こえるように！という合言葉でニッポン放送が最初に行ったことは米軍放送が使っている810kHzと周波数の交換を行うというものであった。ニッポン放送の技術者は何ヶ月にもわたって郵政省担当職員の接待を行い周波数の交換を申し入れたが返答がなく、社長が代議士を動かしたが、それでも交換は不可能だった▶そこで送信所を移転することになり、東京湾に埋め立て中だった東京ディズニーランドと相談を行ったところ「駐車場に送信アンテナを立ててもいい」という回答があった。その喜びはつかの間のことで「繁華街の通信の妨げになる」といって郵政省が移転を認めなかった▶そこで立ち上がったのが高橋琢二技術部長だった。高橋が地図を眺めて足が棒になるまで歩き回り決めた移転先はJR久留里線清川駅下車徒歩30分の川辺だった。ところがニッポン放送の1310kHzと米軍放送の810kHzの差はちょうど500kHzであるため海岸地域の送信では海難緊急通信に妨害を与えることがわかり、移転と同時に1240kHzへ変更（現在は1242kHz）して1971年11月1日に移転した▶横浜市の人口は327万で大阪市の260万や名古屋市の216万よりも多い。人口比で抽出される聴取率は東京では各局の差がないが、横浜での受信状態が優位なニッポン放送は横浜市内でもよく聞かれるようになり、関東全域をサービスエリアにしている東京キー局の中ではニッポン放送が常時聴取率第1位になった。番組の人気も然る事ながら一人の真摯な技術者の勝利であった。

第一特集

ATパーツ & CPUメーカーから

マザーボードや

P102~



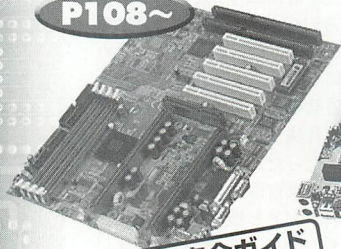
ATパーツメーカー
徹底ガイド

宅に作るにや
コッがいる!

日本

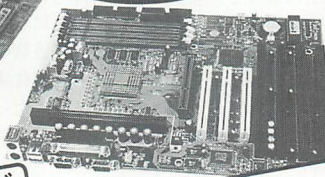
パソコン

P108~



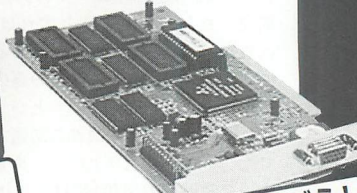
CPUメーカー完全ガイド

P112~



マザーボードは何を
買ったらいいのだろう?

P116~



ビデオカードを選ぼう!

最強のDOS/V製作ガイド

日本経済を支えていたといっても過言ではないほど、昨年はパソコンが世の中のメディアを席巻していた。インターネットなどの普及によるさまざまな事件、そして新しい技術の発表と、時代はかつて思い描いていた近未来のように発展している。子供の頃ラジオに投影していた、何でもできそうな、そんな時代が訪れようとしている。

しかし、昔からパソコンを使っていたり、ハードの基板を作っていた人達にとっては、いささかわかりにくい分野ではないだろうか。時代の移り変わりが激しく、定説を持たないコンピュータという世界では、技術や器用さよりも、情報を入手する力が大切だ。

もはやパソコンも時代遅れとなり、数年後にはプレス2などが普及し、コンピュータがコンピュータでなく、家電として溶け込んでいる時代が来るかもしれない。そのときは、娯楽の在り方さ

え変わっているだろう。

だからこそ今、万全な知識を持っていなければ、時代に取り残されてしまうのではないだろうか？本誌では、どの雑誌にも書かれていない、手に入ることでできる最先端技術について、徹底的に解説する。

パソコン買うより自作機

パソコンをまず1台買ってみよう。使い道は気にしない。最先端でなければ、手軽な価格で入手できる。使わなくなったら売ればいい。安く買っているのなら、ほぼそれが底値だから、売る時の損だって少ない。

パソコンを買うといっても、時代の最先端を追う場合は、メーカーのものを買ってはいけけない。なぜなら「他のソフトをインストールすると保証がなくなる」「拡張機器を入れても保証はない」「要らないソフトが大量に入っていて不安定」などさまざまな問題があり、壊れても誰も教えてくれないからだ。

拡張カード、自作機製作マニュアルまで!

安くて賢い の製作



P129~

ショップ選びは慎重に

P118~



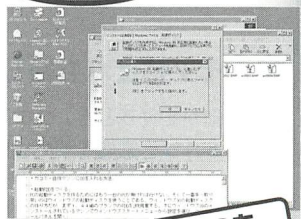
パソコンを組み立てよう!

P122~



ポケットパソコンを作っちゃおう!

P126~



自作マシンにOSをインストールしよう!

それより、自分で1つずつ理解して、初めての自作機を作ることを進める。

パソコンに必要なもの

自作マシンといっても、作業は部品を組み合わせるだけ。最低限必要なものは、CPU、FDD、CD-ROM、VIDEO-CARD、MOTHER-BOARD、SOUND-CARD、KEYBOARD、MOUSE、HARD-DISK、CASE、MONITOR。

これだけ集めて説明書と格闘すれば、パソコンは作れる。その次にソフトを入れれば基本はできあがる。あとは用途に合わせ、モデムを購入すればインターネットPCに、ビデオキャプチャーを購入すればビデオ編集装置に、LANカードを入れればネットワークPCへとバージョンアップ。まずは自作PCを作るノウハウを身につけることが大事だ!

ウィンドウズ98が動くマシンを作る

ここで有識者の方は、大きな説明不足に気づく

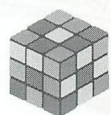
のではない。OSを入れて動かすということは、OSを買わなければいけない。しかし、前述の部品を集めても、「マック」や「WindowsCE」ましてや「PC98」なんて買うことができない。

そもそもPC98はマシンの名前前でOSじゃない。OSを入れた後に、「エミュレータ」と呼ばれるソフトウェアで同じ互換を保つことができることもある。しかし、それらを動かすには特化した「装置」が必要であり、ディスカウントショップ店頭で売られているので説明は省く。

ここでは、一番普及していて一般的に「パソコン」へ入れるOSとなる「Windows98」が動くマシンを作ることを前提にして、説明していこう。パソコンとOSの違いがわからない人も、DOS/VとかATとかパソコンとかWin98とかNTとかの違いがわからない人もOK。そんなものはただのウンチクに過ぎず、その前にもっと知っておくことがあるのだ。

A T パーツメーカー 徹底ガイド!

主要なマザーボードメーカーについて、



解説しよう。



輸入モノはどれも同じ

まず何かを買うとき、ほぼ同機能であれば、気にするのは値段、そしてブランドではないでしょうか？しかし、パソコンパーツの場合、技術や価格の問題などで、ほとんどが輸入に頼っているというのが現状です。

また、店によって輸入してい

るメーカーが違うこともあるので、素人はなかなか手をだせないのではないのでしょうか。

しかし、そういう製品を売っている以上、買う人間もいるはず。その判断基準はどうなるかということ、正直いって「どれもいっしょ」なのです。

メーカーによっては、日本に法人がなく輸入のみでサポート

なし、そんな場合も少なくないのです。

そこで、そんなメーカーの中でも有名であると思われる所をいくつか紹介しておきましょう。ただし、メーカーによる特徴などというものはほとんどなく、「安ければ正義」であるので、選択の参考程度にとどめておいてほしいと思います。



SOYO

<http://www.soyo.com.tw/>

今のDOS/Vマシンの元祖ともいえる8ビットマシンPC-XTの頃から互換マザーボードを作っている老舗メーカー。マザーボード専門メーカーで高品質な作りが印象に残ります。

最近は意外と安い値段で販売されていて、お買い得感が高いでしょう。

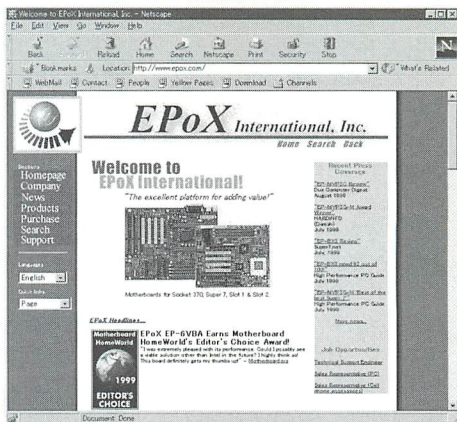


Epox

<http://www.epox.com/>

最新技術をすぐに製品化してきて、しかも安い価格で販売しているという、自作派にはとてもうれしいメーカー。しかも流行になるようなシステムがあったとき、すぐに製品化して販売しているところを見ても、センスのよさを感じられます。

日本でも、もっとはやってもよさそうですが、パツとしたヒット作がないのです。



A-TREND

<http://www.atrend.com.tw/>

フルラインナップメーカーで、昔はマザーボードで有名だったのですが、最近ではむしろ安売りのサウンドカードの方が有名です。作りも丁寧で結構よかったです。

マニュアル派だけれど、安定しているのはいいことです。

AZZA

日本ではあまり聞くことがないですが、安く、また付属CDにCD革命のOEM、英語版製品がついているマザーボードメーカー。英語版の代わりに、マザーボードがソフトのおまけについてくるという感じでしょうか。

使ってみて問題はなく、お買い得感が高いのです。

otem

自己診断ランプがついていて、今マザーボードがどんな状況かわかるようになっているはずなのですが、なにせ箱では数字表示なのに、実際にはランプしかついておらず、はっきりいってあってもなくてもいいですよ。

ただ、ボードでランプがチカチカ光る様子はなかなか壮観で、1度使ってみたいマザーボードを作っているメーカーではあります。

台湾は世界の中心である!!

パソコンの先進国は日本である、というのは過去の話。今やパソコンの製造だけに限っていえば、日本はずっと後進している国です。

ネットワークのインフラだけならアメリカがトップで、理論的にはアメリカの Patent と技術力がなければどうにもならないでしょう。

しかし、アメリカの大手企業の社長は誰? というところ、意外に中華民国、台湾の人が多いのです。

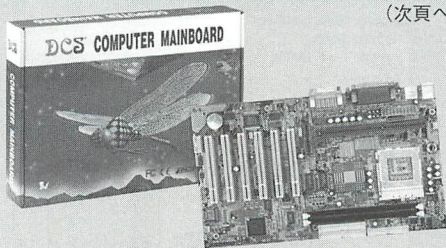
現在では、日本のメーカーな

しでもパソコンは作れますが、台湾のメーカーがなければパソコンは作れないのです。

例えば、まだ記憶に新しい台湾中部大地震で、世界最大級のパソコンパーツマーケット秋葉原は、パニック状態に陥りました。どこのパーツ屋も軒並み部品の入荷日が不明になり、部品価格は高騰、さらには便乗

値上げ...と、現在のパソコンにおける世界の中心が今どこにあるかということを、世界の人々に知らしめました。

一般にはあまり知られていませんが、誰もが名前を知っている (次頁へ)





る各大手パソコンメーカーも、ほとんどの生産を台湾に委託しているため、購買の担当者の顔は真っ青になり、悪夢の数週間を過ごすことになってしまったのです。

某メーカーの部長など胃に穴が開いて入院してしまったり、関連会社の常務は、通勤中に自動車で緑石めがけてタックルをまかして、新車の足回りはプチ曲げるは鞭打ちで苦しい日々を過ごすなど、とんでもないことになってしまったようです。

結果として、台湾がなくなっても被害がないのは、マレーシアが主な製造拠点であるハードディスクくらい。

マザーボードはもちろん、その動作プログラムを埋め込むBIOSチップのほぼ100パーセントが、台湾のメーカーWINBOND。ビデオカードを開発しているのがたとえアメリカの会社であっても、台湾系の人が社長をしているため、大半が台湾で生産しているとのこと。

サウンドカードやモデム、

TAだって、中を開ければ実は台湾製の基板だし、有名なオムロンだって、実は台湾のタイコム社が生産を担当しているという具合です。

今回の地震の教訓から、現在、台湾のメーカーは国内に集中して工場を置くと、今回のような天災などにより生産に多大な影響を及ぼすので、生産を分散させるなどの処置を始めたようですが、台湾主導型はまだしばらく変わることはないでしょう。

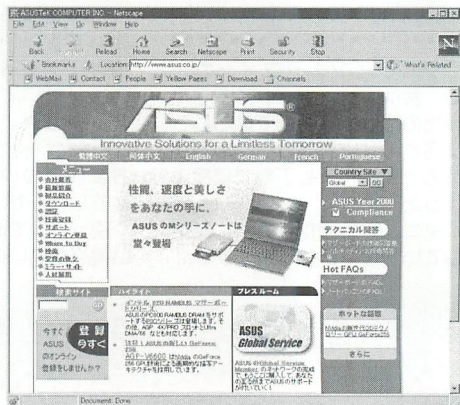
ASUS

<http://www.asus.co.jp/>

ここは多分、日本では知らない人はいないくらいのマザーボードの定番メーカー。最新の技術を真っ先に量産立ち上げします。製品はスピード志向で、ベンチマークを行なうとなかなかいい数字をたたき出します。

ただ、その分安定動作しなかったり、消費電力が大きく、相性が合わず動かない部品があるなど、さまざまなトラブルが発生しがち。

初心者向けではないですが、安定動作するための部品選びをすればパフォーマンスが高いため、パワーユーザーの中では強い人気があります。

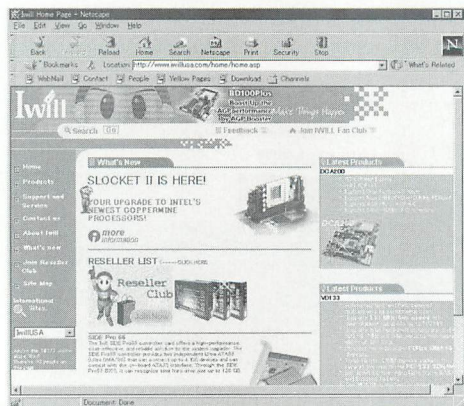


Iwill

<http://www.iwillusa.com/>

昔はSCSIオンボードやオールインワンなど、一体化したマザーボードを作っていて、結構高級なイメージがありましたが、今は結構安くなっています。

付加価値が多い場合もあり、店では見られないようなオモシロ機能がついていることもあるので、変わったマシンを作りたいときにはイチ押し。

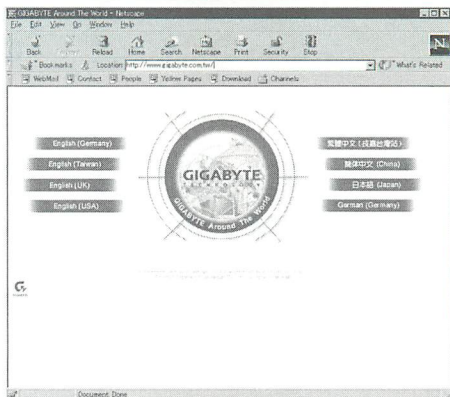


GIGABYTE

<http://www.gigabyte.com.tw/>

かつて一世を風靡したメーカー。安定はしているし日本語マニュアルもありますが、いまいちパツとしない。

安心して人向けで、SiS系チップセットと呼ばれるものを搭載したマザーボードでは、このメーカーがベストな選択。



DCS

<http://dcs.sertek.com.tw/>

割と最近になってから出来たメーカーであるにもかかわらず、いきなりATマシンに関するパーツをフルラインナップで揃えてきて驚かされました。それもそのはず、ここは台湾が世界に誇る大手パソコンメーカー「Acer」の子会社なのです。Aopenなどと並ぶこの会社は、パソコン向けの低価格パーツ専門として立ち上げられたものですから、商品はかなり魅力的なものばかり。さらになかなか戦略的な価格づけをしていて、お買い得。

しかし、なぜか動作は不安定な場合が多く、不良品が多発するので、日本市場では一瞬で見なくなってしまったのです。

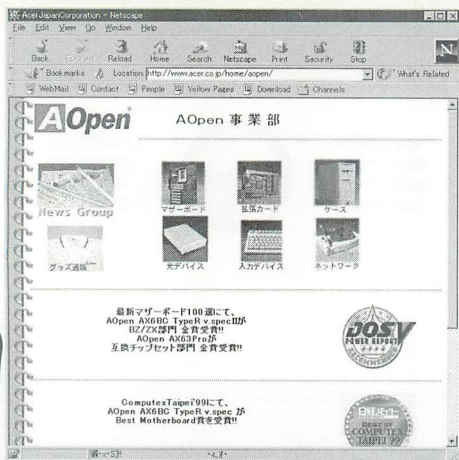
Tekram

<http://www.tekram.com.tw/>

もともとIntelブランドのマザーボードをOEMで供給していたこともある、技術力のあるメーカー。安価なSCSIカードのメーカーとして有名ですが、マニュアルは必要最低限以上まったく何も書かれていません。

しかし品質と耐久性の割に、値段が低価格帯のものばかりで好感度は高め。最近では、デュアルCPUのマザーをいきなり安価で出してきました。これも安心して使えます。

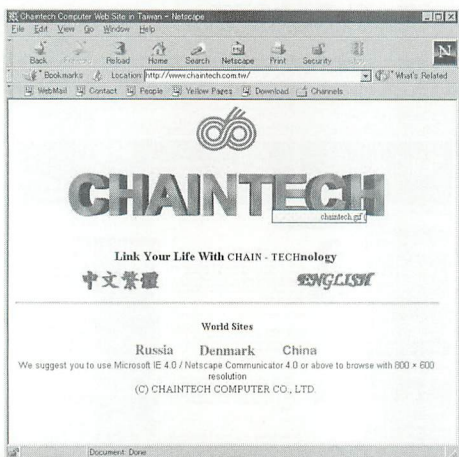




CPUクロックだけでなく、CPU電圧をBIOSを使ったキーボード操作だけで変えられる「BH6」というマザーで一躍有名になったメーカー。

これを使えば同一クロック（CPUを動作させる速度）で動作した場合、安定性と引き換えに少し遅くなりますが、Celeron300を何も改造せずに、504メガで動作させられる「クロックアップ」ができるのが最大の特徴。

この他、低価格で高性能、安定していて、日本語マニュアルも丁寧で、日本語のウイルス管理ソフトまで半年のサポート付きでついてくるといふ、至れり尽せりぶりです。しかし、最近は売れすぎたおかげで製造のバラつき著しく、相性の問題が発生してしまうのが惜しいところ。



A-Open

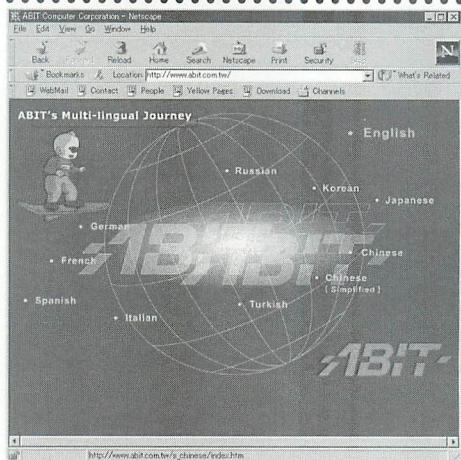
<http://www.acer.co.jp/home/aope>

日本メーカーのパソコンの半分がこのOEM供給を受けている、エイサーの関連会社。作りは安定志向でありながら、強引に高速で動かす「オーバークロック」機能を売りにしていました。

高品質な作りのマザーは当たりはずれもなく、日本語マニュアルは最高の出来であり、初心者にはお勧め。

ABIT

<http://www.abit.com.tw/>



Chaintech

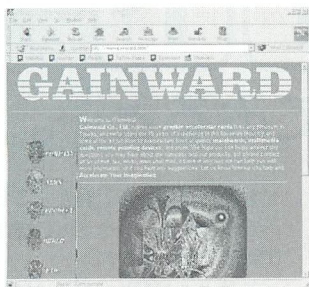
<http://www.chaintech.com.tw/>

ココのメーカー、じつは結構昔からあるのですが、元々アメリカやヨーロッパ向けの製品を作っているため、日本ではあまり見ません。

それでも、ガサツで裁判好きな外人相手のものということで、作りの丁寧さや、マニアックなスペックが日本でも注目され、パワーユーザーの間に徐々に広まっていきました。ただ、説明書は簡素でわかりにくいのが難。



英語マニュアル完全読破術!!



パソコンパーツを購入するとき、大半は海外の輸入製品であるため、英語とせいで中国語のマニュアルしかついていないと思います。

大和魂あふれる読者の方は「てやんでい、こちとら江戸っ子だよ、横文字や漢字ばかりのマニュアルなんか読めるか!!」などとお怒りになるかも知れません。

だからといって日本語版を買えば安心かといえば、シールを張り替えただけのやらずばったりや、動かない製品を半年以上放ったらかしの腐れメコルなどの製品、さらに本場で生産されている、「音がびる・とんてくる」なんてキャッチフレーズで、なぜかDoCoMoマークがあちこちについているスピーカーや、本社の住所が「日本国東京縣新宿區西新宿9丁目」なんて、実際にはない場所が書かれている、激烈に怪しい製品しか購入できないでしょう。

それはそれで面白いかもしれませんが、これじゃあどうやっても幸せは訪れそうにあ

りません。といっても英語が読めない貴兄は、それを理解する必要があります。そこで、いくつかの方法を考えてみよう。

- ① ナナメ読みで英語を何とか読む。
- ② 気合で中国語を解釈する。
- ③ 全く読まずにすべてカン。
- ④ 出来る人に来てもらうまでタンスの肥やしにする。
- ⑤ 英語を覚えるため海外に飛び立つ。

以上の中でも、②は一般人には無理そうだし、③は壊れる可能性が非常に高く、中には「このピンを差すと壊れます」なんて、ご丁寧に男の口マンであるらしい自爆装置までつけているシロモノも多いため、たやすく実行はできません。④は他人がいることなので取りつけまでモンモンとした日々を過ごさなければいけません。

つまり、①が一番ベターな選択ではないか？ ということで、ここでは効率的な読み方を伝授しましょう。

英語マニュアルといっても基本的にたいしたことは書いてません。パソコン特有の言葉が多いので、そういう知識をつけるのがまず一番です。パソコン言葉の単語の意味を理解していなければいけません。

日本語で書いてあれば妙な日本語化をしまい、さらに暗号化がかり、翻訳ミスは「あって当然、ないことは

ありえない」ので、面倒だから日本語…というアナタ、無駄な努力は止めましょう。

この特集で、専門用語についてはおおかた解説しようと思います。

わからないものはそのままにしていれば問題ない。中学校卒業程度の学力があれば、ローマ字は勉強しているはずなので、英語とはいえ読めるはずなので、意味不明かもしれませんが声に出して読んでみると、結構、知っている単語があるはずですよ。

ちょっと気をつける必要があるのは、EnableとDisable位でしょうか。Enable=ON、Disable=OFFです。

その他、見出し項目の単語の頭に、NotやAntiなどの否定を表す言葉がついていると逆の意味になるので、見落としはしないように…。

絵でJP01と書いてあれば、ボードにある同じ文字のあるショートピンを見ればいいし、マニュアルのイラストと照らし合わせれば、わからない部分はまずないのではないのでしょうか。

どうしてもわからないなら、詳しい友人などに教えてもらうという方法もあります。そんなとき、羞恥心や虚栄心から、よく内容も理解できないうちにあいづちを打ってしまいがちですが、人に聞く場合は、虚心坦懐になって、わからないことはどんなに基礎的なことでも、恥ずかしがらずに理解できるまでよく聞くことが大切です。

CPUメーカー 完全ガイド

各社のラインナップを見てみると…。

CPUはパソコンの心臓部

車に例えると、マザーボードがタイヤであれば、CPUはエンジンにあたるため、何に使うにせよ、予算の許す限り高性能のものを選んだ方が快適です。

しかし、値段に比例してスピードも速くなるというわけではなく、最速ではないものの、価格比例で一番速いものが、1万円前後の価格帯で販売されてい

るのが一般的となっています。

たとえば現状ではK6-2の450がローエンドとして、またP3-500がクロックアップをする前提においてはハイエンドとして、最適なCPUでしょう。

さて、CPUには接続できるマザーボードがそれぞれ限られていて、ソケットやスロットと呼ばれる仕様で決められています。CPUがいくら安くても、その仕様にあてはまるマザーボー

ドを買わなければ、動かすことができません。ソケットの種類は別表のとおりです。

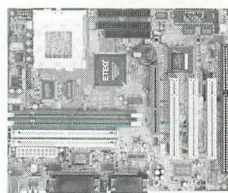
各社ともMMX (Intel/AMD/Cyrix) SSE (PⅢ) や3DNow! (AMD) など専用命令を拡張していますが、ドライバが勝手に対応していれば使うでしょうし、していなければ使わないという程度で、通常利用において、処理速度に大きな差はないといっても問題ないでしょう。

CPU名	対応するマザーボードの規格	作動電圧	作動周波数	1次キャッシュ	2次キャッシュ
CyrixM2	Socket7	0.3 μ m	233-400MHz	32k	マザーボードのものを利用
CyrixM3 (Cayenne)	Socket370	0.18 μ m	未発売のため不明	マザーボードのものを利用	
K6	Socket7	0.25 μ m	166-300MHz	64k	マザーボードのものを利用
K6-2	Socket7	0.25 μ m	266-533MHz	32k	
K6-Ⅲ	Socket7	0.25 μ m	400/450MHz	64k	256k
Athlon (K7コア)	Slot-A	0.25 μ m	500-700MHz	128k	512k
Celeron	Socket370/Slot1	0.25 μ m	300-500MHz	32k	128k
Pentium 2	Slot1	0.25 μ m	266-400MHz	32k	512k
Pentium 2 (Xeon)	Slot2	0.25 μ m	300-450MHz	32k	1024k
Pentium Ⅲ (Xeon)	Slot2	0.25 μ m	400-550MHz	32k	1024k
Pentium Ⅲ (Katmai)	SLOT1/Socket370	0.25 μ m	450-600MHz	32k	512k
Pentium Ⅲ (Coppermine)	SLOT1/Socket370	0.18 μ m	500-733MHz	32k	256k

Super7(Socket7)

Pentium時代から使われている全社共通のソケット。これに対応しているマザーボードは多いですが、いまや最新のCPUは動作せず、K6-3の450が最高速度。

今後は消えて行く運命と思われますが、とにかく安くパソコンを作ることができるので、需要はまだ多いでしょう。ちなみに、マザーボード

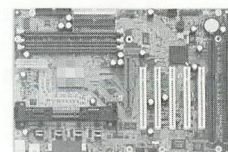


▲SOYO社製Socket7マザー
SY5EMM

ごと100メガで動くのがスーパー7、それ以下の動作速度のものをソケット7と呼ぶことがあります。

SlotA

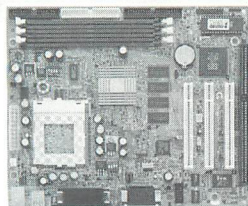
もともとワークステーションに使われている、Alphaチップ用に開発されたソケット。AMDが自社の世界最速CPUを動かすために使っています。



▲GIGABYTE社製SlotAマザー
GA7ix

Socket370 (PGA370ともいう。PPGA)

Intel社がSlot1では製造コストがかかり、他社の製品と価格面で太刀打ち



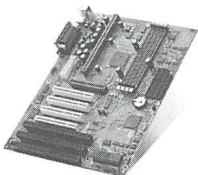
▲GIGABYTE社製Socket370マザーGA6SMM7

Slot1 (SC242ともいう。SEPP)

Intel社がマザーボード市場を独占するために作ったソケット。特許のため、他社では使うことができません。Socket370と相互の互換性があり、交換ソケットなども3000円程度で販売されていますが、安定性が下がるので使わない方がいいでしょう。

Slot2

Slot1だけではあきらまず、CPUがP3Xeonになるのと同時に発売した新規格。



▲AOpen社製Slot1マザーAX6BCシリーズ

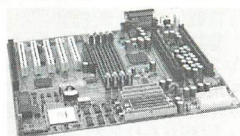


できないために作ったSlot1の廉価版コネクタです。最速のCPUはさきませんが、代わりにCeleronと呼ばれる、高級CPUからキャッシュをちょっと取り除いただけの低価格で、コストパフォーマンスの優れたCPUをさすのに使えます。

また、CPUは発熱をするので、CPUソケットに付いている爪でファンを固定するCPUファンと、その間に挟む熱伝導テープとCPUグリスが必ず必要です。

具体的なメーカーの例としては、インテルのCPUは比較的発熱量も少ないので、場合によってはヒートシンクだけでも大丈夫な場合もありますが、サイリックスのCPUは、安物では冷やしきれないほどの熱を発します。

最近のAMDも同様で、最低でも3000円以上の価格帯にあるファンがほしいですね。しかし、大型のものはファンの音が相当大きいものもあり、個人で使う場合、かなりの騒音になることもあるので、実際に店頭で回っているサンプルなどをよく見て聞いて、購入を決めるといいでしょう。お勧めは星野金属の「トルネード2」4000円強。



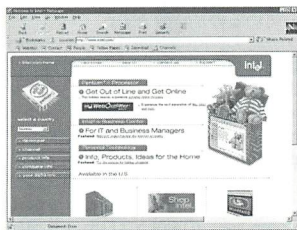
▲iWILL社製Slot2DualマザーDGL200



▲星野金属トルネードファン

LINE-UP

ひととおり説明し終わったところで、各社のラインナップを紹介しましょう。



▲インテル社のホームページ

●INTEL

<http://www.intel.com>

説明するまでもなく、現在のパソコン市場を牽引する大企業。現在の主力商品はPentium IIIで、700MHzを超える動作クロックを持っています。当然、市場のデファクト・スタンダードなので、ソフトウェアなどの互換性などを気にする必要がないのが強み。エントリー・ユザー向けにCeleronというCPUもあり、これはPentium2のサブセット版といってもいいため、使用に際して不満を感じることはないでしょう。

また、差別化のために、今と比べて低い66MHzという動作クロックですが、実際は、Pentium2と同じ生産ラインでつくられているようで、

「クロックアップ」により、実際に表示されているクロックの倍速ですら動作させることが可能な場合があります。

インテル社製のCPUの特徴として、他のメーカーと比べて発熱量が低いため、オーバークロックで動作がさやすく、またファンも適当なものをつけておけばいいので、現在、コストパフォーマンスで、インテル社製のCPUにかなうものがないでしょう。

●Celeron

<http://www.intel.co.jp/jp/developer/design/Celeron/index.htm>

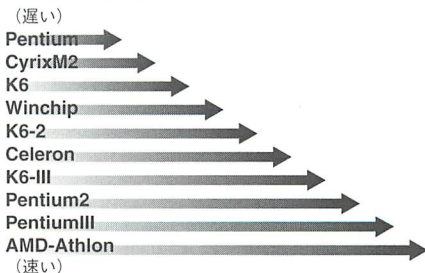
基本的には、Pentium IIのCPUコアを元にL2キャッシュを省略したもので、300メガまでのキャッシュ未搭載版と、300A以降の128KBキャッシ

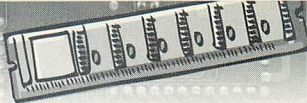
クロックとは？

クロック速度とはCPUの実行速度、つまりエンジンの馬力のようなものですが、基本性能が違えばクロックが同じでも、処理速度にばらつきがあります。

おそらく以下のような順番で処理速度に差があるようです。正確に計測したわけではないのでまったくの見当ですが、+20%位のCPU処理速度差があると思って問題ないでしょう。

つまりPentiumとCeleronでは、同一クロックでも40%の差があるのです。なお、CyrixのCPUは、実働クロックではなく、インテルCPUの同クロックと同じ速度だ、という表示をしていたため、今回はそちらのCPUに表示されているクロックの方を使用したので、比較的遅めになっています。





ュ搭載版があります。

整数演算、浮動小数点ともにパフォーマンスよく性能を発揮しているので、何に使うかわからない最初の1台にはオススメ。ソケット370版とスロット1版があります。

しかし100メガクロックで正式サポートしているCPUはなく、すべてベースクロック66メガのもののみです。

●Pentium2

<http://developer.intel.com/design/pentium2/>

Pentium2は、従来のペンティアムから根本的に設計思想を変え、内部でCISC直接命令コードを実行せずに、マイクロコード、RISC化して実行するようにしました。それにより、飛躍的な高速化が図られました。

今となっては当然の技術なので、いままら使用必要はないでしょう。

●PentiumPro

Pentium2の前に作られた、サーバー用チップ。設計はPentium2と酷似していますが、CPUキャッシュの容量が少なく、Pentium2と世代交代を余儀なくされました。

●Pentium III (Katmai)

<http://www.intel.com/jp/jp/developer/design/pentiumiii/index.htm>

厳密にいうと2種類あります。それそれはコアと生産プロセスが違い、こちらは0.25μm。この数字はそれだけ細かいということですが、こちらは比較的安価というだけで、Pentium IIIはマルチメディア系の拡張命令として、インターネット・ストリーミング拡張命令(以下SSE)に対応している以外に特徴はありません。

L2キャッシュは512KBがCPUボード上に搭載されていて、チップに内蔵されていないため、ちょっ

と遅いですが、これも特に影響はありません。

●Pentium III (Coppermine)

<http://developer.intel.com/design/pentiumiii/>

Pentium III (Coppermine) は、製造プロセスを0.18μmに微細化し、L2キャッシュ(256KB)をオンダイ化したPentium IIIで、L2キャッシュがCPUと同じ速度で動くようになったため、整数演算能力が向上しているのが特徴と言えます。

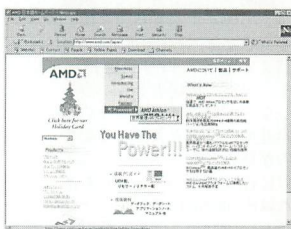
●AMD

<http://www.amd.co.jp/>

AMDはCPU専業と言うわけではなく、パーソナル・コンピュータ、ネットワーク・コンピュータ、通信機器のメーカーに対し、マイクロプロセッサ、フラッシュ・メモリ、通信・ネットワークアプリケーション向けIC製品を提供しています。

特徴は、K6発売当初からCISC命令を内部でRISCコードに変換して処理するCPUで、この技術はもともとNexgenと言う会社を買収して手に入れたものです。

ペンティアム発売当初は、K5というペンティアムの互換で動作クロックの高いCPUを安価で出荷することで、インテルに対してのアドバンテ



▲AMD社ホームページ

ージを築こうとしていましたが、インテルの戦略により先を越されて危ないところを、Nexgenの技術で救われたと言ってもいいでしょう。

廉価で、同クロックのP3と同様の速度のK6-3 (SUPER7)も、価格が4ケタ台でかなりの速度で、Athlon (SLOTA)は独自スロットながら世界最速の座を守っています。

このメーカーを選ぶ時は、低価格パソコンまたは高速マシンを使うときでしょう。

●K6

もはや市場では見ませんが、AMDのK6シリーズ元祖。発熱の問題とCPUの故障が多いチップでした。

Intel製はまず壊れないのですが、いきなり動かなくなったりする故障で、現存するタイプはあまり多くないのではないのでしょうか。

●K6-2

AMDの3DNow!テクノロジーAMD-K6-2プロセッサ(以下K6-2)は、Socket7用廉価タイプ。整数演算こそCeleronなどにひけをとらない処理能力を実現していますが、浮動小数点演算に関しては、やや苦手という傾向を持っています。

●K6-3

<http://www.amd.com/japan/products/cpg/k6iii/index.html>

K6-2では、マザーボード上に搭載していたL2キャッシュをオンダイ(CPUコアに統合すること)にしたCPUで、整数演算能力が大幅に向上しているのが特徴です。

ただし、K6-2と同じように浮動小数点演算に関してはあまり得意ではありません。

●Athlon

<http://www.amd.com/japan/products/cpg/athlon/index.html>

AMDの新世代CPUとして、CPUバスには旧DEC(現Compaq Computer)のAlphaプロセッサ用に

バルクとリテール

CPUはバルクと呼ばれる箱に入っていないものと、リテールと呼ばれる箱に入ったものがあります。

バルクは本来、OEMメーカーに出荷されるために化粧箱などが省略されているCPUが、秋葉原のショップなどに流れてきた製品で、CPUメーカーが正規に販売を認めている製品ではない場合が多く、保証もないのです。

それに対して、リテールは正規代理店を通して販売しているので、きちんとしたメーカー保証が付いてきます。

また、リテールパッケージでは、CPUファンがあらかじめついた状態で出荷されるので、追加でCPUクーラーを買う必要がないというメリットもあるのです。

CPUの機能としてはどちらも変わらないのですが、CPUメーカーの保証とCPUクーラーの有無が違い、価格差は千円か、2千円程度なので、ファンを購入するとか同程度の価格になってしまうことを考えれば、リテールパッケージを購入した方がよいでしょう。しかし、リテールは売りきれていることも多いのです。

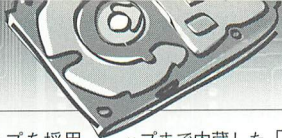
同じCPUでも処理速度が違うものがある!?

最近こそなくなりましたが、パソコンのベースクロックが100メガで動作しないマザーボードというのが、ほんの半年前は一般でした。

そこでCPUメーカーでは、100メガのクロックをCPU内部で、たとえば3倍して300メガ動作として販売している300MHzのCPUとは別に、66メガの旧型マザーボードで動かすため、66MHz×4.5=300(297メガ)として販売しているモデルもあります。

たとえば、製品型番の最後に「-66」とマーキングされているK6-2がそうです。買うときには、安定性を選んで66のものを買うのなら止めませんが、間違えて購入しないようにしましょう。





日本一安く賢い パソコンの製作

開発されたスロットタイプを採用し、整数演算、浮動小数点共に高い処理能力を持っています。

専用のマザーが必要ですが、クロックアップをすると、なんと1000メガで動作するようです。

●Cyrix

<http://www.cyrix.com/>

もともとは、米テキサスインスツルメンツ社の互換CPU事業部の中心技術者が、スピンアウトして設立された会社。

設立当初より、自社で生産工程を持たないファブレスのCPU会社として、あくまで設計のみに徹しています。最初が386の互換で、486の処理速度をたたき出すチップを発売して一世を風靡しましたが、ナショナルセミコンダクターに買収されたかと思ったら、半年も経たずに台湾のVIAに買収され、流通在庫が2000円台で売られています。

また、ちょっと前にはCPUにマザーボードの機能と、グラフィックチ

ップまで内蔵した「MediaGX」などを発売し、低価格パソコンを先導したメーカーで、2世代も前の技術で他社のCPUと速度を対抗し、一時期は最速なCPUを生産するなど、技術に關してはものすごいものがあります。

技術が古い訳だから当然価格も安く、一時期は3000円でそこそこのCPUが手に入ると話題になりました。

●M2

6x86MXという名前で、IBMにもOEM供給されていた。命令変換をしないCISC技術のままで、浮動小数点演算でもそこそこの速度を誇り、速度こそなかなかトップに立てなかったものの、その技術力にばれ、M2マニアと呼ばれる人達がいたほど。

ただし熱発生も激しく、中途半端なCPUファンをつけていると、たまに火を吹きます。CPUより高価な「サンヨー」や「ホシノキンゾク」製ファンをつけないと、安定動作どころか、起動すらしません。

中央にある黒い放熱用の板。従来、金色で丘状に盛りあがっていた部分の代わりとなるのですが、これは平らなセラミックパッケージの上に一部だけ接触するかたちでくっついており、その間にちょうど1mm程度の隙間があるのが特徴。

●IDT

<http://www.viatech.com/>

シングルボルトテージのインテル互換CPUで、古いペンティアムと差換えるだけで早くなる、というのを売

りにして販売されていました。

高級志向の強い日本ではあまり売れませんでした。ただ、結局IntelとAMDの価格競争に敗れ、台湾のVIAに買収されてしまいました。

●Winchip

特に特徴もないですが、値段だけは安いPentium完全互換チップ。

●Rise Technology

<http://www.rise.com/>

謎のうちに始まり、あつという間にCPUを発売しましたが、一瞬で消え去っていった互換CPUメーカー。詳細については、結局よく分からないままでした。

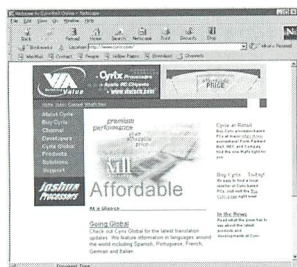
この会社は台湾メーカーなので、もしかしたら、台湾国内だけでマシンをまるまる1つ作るだけの力がほしかったのかもしれない。

●mP6

チップが緑色であること以外、目立った所はなく、一応、秋葉原の一部の店舗には並んだ程度。

ベストBUYはコレだ

- PⅢ-450MHz (20000円前後)
- K6-Ⅲ-400 (10000円前後)
- Celeron-433MHz (7000円以下)
- K6-2-450 (5000円前後)



▲Cyrix社ホームページ

BH6DREAM

クロックアップという言葉が、このページで多用されています。これは、メーカーが本来設定したCPUの速度以上のスピードでCPUを動作させ、安い値段で高いパフォーマンスを得ようというユーザーの手法なのですが、それに見合ったCPUとマザーボードが必須です。

まず、CPUのクロックというのは、実際にユーザーが目で見えて、CPUとマザーボードの設定をまったく同じに、ショートピンというのを使って合わせたり、ソフトウェアで自動認識させたりするのです。

66MHz×7=462ならば、ボードを66メガに設定します。これをたとえば高いものに、75MHzに設定したら、75×7=525、83MHzならば83×7=581メガで動作するというように。その分、マシンが速くなります。

「クロック倍率こそ変更できるものは少ない」…これは個体差によるもので、筆

者も「設定できるものが存在する」という話しか知らないで、7という倍率はそのままですが、この「倍率」と「クロック」が設定できるマザーボードを、「クロックアップできるマザー」と呼ぶのです。

なぜこんなことができるのかというと、CPUはクロックによって価格差が数万円単位であるにも関わらず、名称やコアが一緒ならば、生産ラインは同じだからです。つまり中身はどれもまったく同じ場合があるのです。

ちなみにクロックはどんなマザーでも変更できますが、速度が速くなると途端に不安定になってゆくマザーボードもあります。速度が速くなるということは、それだけCPU、またそれ以外のものの発熱も増えるので、CPUの熱を逃がすCPUファンもしっかりつけなければいけません。

安定しない場合は、CPUに与える電圧をあげるという方法で安定することもあります。すると発熱がさらに増え、それ

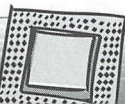
ベルチェだ、水冷だ、となっていくます。昔、Celeron300AというCPUが発売されたとき、このクロックアップは誰もが当然のように行うようになりました。BH6というマザーボードを使うと、CPU電圧とクロックがBIOSメニューで変更できるのです。

CPU電圧を0.2V、クロックをバリバリいじると、604MHzで動作するのです。そのマシンは1年以上経つ今も、安定して動作しています。

同様に、詳細にクロックを変更できるマザーボードとしては、AX6BC TYPE Rがあります。

ベースクロックの設定が66MHz～153MHzまでかなり細かく、ソフトだけで設定できてしまうというスグレものです。電圧こそ変えられませんが、Pentium3のクロックアップに活躍しているみたいです。

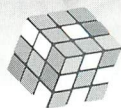
このマザー、マニュアルも超親切で、初心者にはオススメ。



マザーボードは何を 買ったらいいのだろう？



メーカーごとの特性や
設計思想をチェックして
自分に合ったものを選ぶ



マザーボードはパソコンの土台

マシンを作るにはマザーボードが必要です。マザーボードはいわばパソコンの土台に当たり、パソコンの外部のケースにマザーボードを固定し、マザーボードにある拡張バスに入出力カードやディスクドライブを接続します。

マザーボード上には、CPU、メインメモリ、チップセット、バススロット、IDEインターフェース、パラレルポート、シリアルポートなどが配置されています。

マザーボードによっては、I/O関係が配置されていないものや、ビデオ機能やサウンド機能が配置されているもの（これを「オンボード」という）など、色々な製品が発売されています。

購入するときの選定基準としては、「ソケット」「形状」のほか、「チップセット」がとても重要になります。これは時代によってコロコロと変わって行くものなので、これ！というものはお勧めできません。

メーカーの特性や設計思想などを紹介して、これからの選定基準にさせていただこうと思います。クロックアップを考えているのなら、ABITやAOpenしか

選択肢はありませんが…。安定しないので、Celeron以外のCPUを使ってメインマシンにするのは止めた方がいいでしょう。

マザーボードの選定は？

まず、チップセットを選びましょう。また、オールインワンタイプにするかどうかを決めておかなければなりません。パソコンにお金をあまりかけたくないとか、動けばいいといった人にオススメです。

サウンド内蔵ボードについては、「鳴ればいい」という人が大半だと思うので、オンボードで搭載しているものをおすすめします。

次に、何かやりたいことがある人は、PCIやISA、AGPといったバスの数が多いか確認しましょう。茶色のAGPはビデオカード専用なので、ビデオ内蔵マザーボードの場合は、AGPは付いていないか、あっても1つです。

白いPCIは通常、3本から5本です。少ない方が安定しますが、多い方が拡張には便利なので。ただし、それぞれのボードを差した場所によって、動く、動かないが決まるので、いろいろ差し替えてみる必要があります。

ドライバはその都度、再インストールなので、個人的にはも

う1台パソコンを作った方が速いと思います。黒のISAバスについては、どうしてもそのバスにつなげたいものがあれば、ついているものを選ぶ必要がありますが、マシン全体の速度に足を引っ張る、10年以上も前のスロットなので、できることなら新しいものを選びましょう。

メーカーを選ぶ前に

マザーボードには、大きく分けてATとATX、そしてマイクロATXの二種類があり、それに載せるCPUによって差込ソケットの形状が違う、数種類のマザーボードタイプがあります。

基本的にはケースの形状に合わせて買うのですが、基板の形状や大きさ、外部拡張バスの配置によりBaby-ATやNLX、ATX、MicroATX等があるので、その違いから説明しましょう。

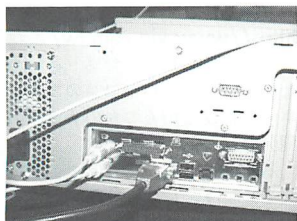
● ATXとmicroATX

ソフトウェアで電源offができたタイプの、コネクタが基板の一部に一体化されていて接続が単純。ただしケースに組み込むときにはぴったりはまらないことがあるので、コツが必要。

時々、いきなり電源制御チップが暴走して発火することがあります。それでも現状はこのタイプが主流なので、特別でない限りは、これを使うことになるでしょう。



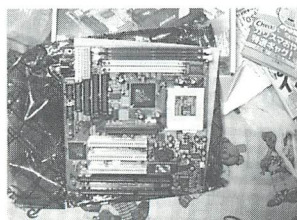
「マイクロATX」はATXの中でほぼ正方形に近い、小さな基板タイプのものです。このマザーはATXのケースで使えますが、micro ATXのケースには使えません。



●AT & Baby-AT

シリアル/パラレルインターフェースなど、マザーボードに直接、コネクタが取り付けられています。ATXでなく、かつ1枚板であるのが特徴。

コネクタもすべてケーブルが延びており、ケースにコネクタを別途ねじ止めする必要があるので、ケースの中で線がとぐろを巻きます。さらに、ケースからマザーボードへ延びる電源コネクタが違います。こちらも基板が小さいタイプで、Baby-ATというものがあります。



●NLX

メーカーもののマシンなどでたまに使われています。PCIバスを縦型に出すために、ライザーカードを使うのが特徴ですが、安定性も落ちるのでいいことはありません。

チップセットメーカーはこんな感じ

CPU以外に全体の能力を向上させるためには、チップセットという周辺LSI、たとえばIntelで

いえばBXチップセットと言うようなLSIが重要な役目を担っています。これがマザーボードの性能評価の大半を担っています。

新しいCPUができると、チップセットはまずIntelが最初に発売します。その後VIA、SiS、ALIなどのチップセットメーカーが少し遅れて、より高機能なものを発売するという感じで追いかけていますが、結局、チップセットによって性能の優劣が問われた時代も今や過去のものです。値段で決めるか、発売時期で決めるか、それだけです。

チップセットメーカーからチップの提供を受けて、マザーボードは各社から発売されており、また、接続できるCPUに違いがあるため、CPUとセットで選ばなければいけないのです。

CPUを接続するソケットは大きく分けて5種類あります。IntelのXeonが接続できるSlot2、Intelのペンティアム2・3を接続できるSlot-1、サーバー用途のSlot2、IntelのセレロンとPGA版のペンティアム3が接続できるソケット370、AMDのAthlonを接続できるDECのAlpha互換バスであるSlot-A、それ以外のCPUを接続できるSlot7、と言う分類になります。また、CPUの接続するソケット形状の違いは、そのままチップセットの違いになります。

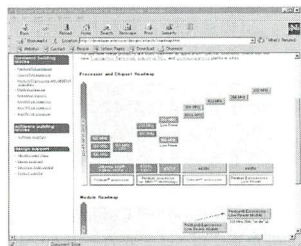
●INTEL

IntelはもともとはCPUの供給メーカーです。486CPU時代はチップセットの供給は行っていなかったのですが、ペンティアム以降、自分の会社で作ったCPUを動かすためのマザーボードに使うチップセットの供給を行うようになりました。安定していて、設計も高度で、特許などの関係から、他

社では追いつかないほどの技術を持っています。

昔はどんなメーカーのCPUもこれに差さったもののなのですが、現在は、CPUがこの会社の独壇場であることから、マザーボードのチップセットでも独占しようと、CPUを接続するソケットを、独自のSlot-1に変更しました。

しかし他社でも、同様の戦略で独自のCPUに独自のチップセットに変わっていくあります。ただ、デュアルCPUのチップセットは特許の関係でこの会社からしか出ていません。



▲Intelのチップセットとクロックの表

●TX

ソケット7に対応した最後のIntel製チップセット。発売されてかなりの時間が経つため、現在では主だった特徴はなく、速度も遅いため、このチップセットを使うくらいなら別のメーカーの安いものを使った方がよいです。

LinuxなどWindows以外を動かすときには、すでに技術が枯れているチップなので、これを使った方が安定するかもしれませんが。

●BX

100MHzのバスクロックを採用、Slot1では定番のチップセットです。

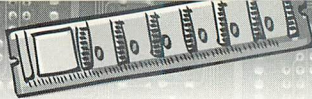
●BX

Intelの100メガ動作する唯一のチップセット。ATA66という、マザーボードにあらかじめ仕込まれているハードディスク・インターフェースが、唯一とともに動作するマザーで、安定性もトップ。スロット1やソケット370に利用されています。デュアルCPUにも対応。

●ZX

Intel BXのサブセット版。廉

マザーボードは何を買ったらいいのだろう？



価版マザーによく使われますが、バスクロックが66MHzにされているため、速いCPUには使われません。

もともとソケット370用に開発されたものですが、それでもBXを使用していた場合が多いようです。

●GX

インテルのCPU、ペンティアム3Xeon専用のチップセット。BXと同時期に発表されて、ほぼ内容も同じ。デュアルCPUにも対応。

●i810

ソケット370とスロット1に開発された、ビデオ機能とサウンド機能を統合した低価格用チップセット。ZXの進化版と言われていますが、それほどのパフォーマンスの違いはありません。次世代のチップセットが出るまでのつなぎでしょうか。ペンティアム3のSSI命令が動作しないという、致命的な欠陥あり。

ただしPentium2やCeleronを乗せて動かすには、ビデオカードもi740の次世代タイプで、当時の1.5倍程の速度をたたき出すので、普通に使うにはオススメなチップです。オールインワンにありがちなバグがあった場合のサポートも、インテルならマイクロソフトなど他社がしっかりやってくれるでしょう。

●i810e

i810のバグFIX版。ペンティアム3のSSI命令が動作するようになったのが大きな特徴。133MHzFSBをサポートしますが、PC-133SDRAMはサポートしていません。メモリは、SIMM (30P)、DIMM (72P) と進化し、現状では66MHz動作のSD-RAM (144P)、100MHz動作のPC100、そして133MHz対応のPC133に、このチップで独自対応しているPC133-FSBがあるのです。

●i820

RIMMという、CPUの2次キャッシュと同じ速度で動くラムで、AGP4Xに対応したチップセット。810と同じ型番ですが、オールインワンではありません。しかし、メモリがマザーボードの何倍もす

るとはいただけません。チップのには従来のSD-RAMも使えるし、パフォーマンスもSD-RAM時とRIMM時の差は少ないので、無理して買う必要はないでしょう。

●i840

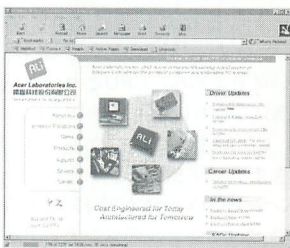
i820のデュアルCPUにも対応。

●Ali

<http://www.ali.com.tw/>

このメーカーはAcer Laboratories Incと言う社名を見ても分かるように、A-OpenやDCSと同じく、台湾エイサーの傘下企業です。

Acerの子会社らしく、製品は安定志向。安定している割にクロックアップ耐性は高く、安定しています。同系列会社のA-Openは同社のチップセットを使わず、VIAのチップセットを使っていますが、



▲Aliホームページ

●Ali Aladdin5

VIAのMVP3に対抗するチップセット。ベースクロック100MHzとAGPを正式サポートする最初のSocket7用Ali AladdinVチップセットでしたが、現在ではMVP3の方が優勢。価格面と、動作速度の点でMVP3に勝てなかったのでしょう。実用上は問題なく、速度面でも体感で分かるほどの差はありません。

●Ali Aladdin-Pro2

intelBX互換のチップセットで、ソケット370とスロット1に対応しています。ATA66に対応するなど、適度に最新の機能を盛り込んでいますが、価格面で安い以外のメリッではないようです。ただしAGPは2Xモードまで。

●Allazin-TNT2

Alladin-Pro2のノートPC用チップセット。ビデオ、サウンド機能

も盛り込まれています。こちらはノートなのでSocket370用でしょうが、マザーボード用でも登場する可能性も高く、その場合の価格パフォーマンスが期待できます。

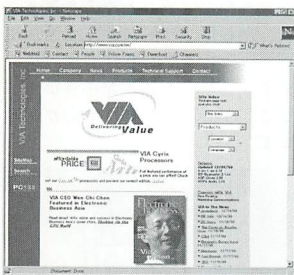
●VIA

<http://www.via.com.tw/>

VIAは単にチップセットというだけではなく、パソコンのマザーボードに使ういくつかのチップの開発も行っています。

基本的には安くて安定という方向でしょう。しかも最近、CyrixやWinchipのIDT、さらにRISE Technorosyの互換CPU事業部門などを買収することにより、AMDを除くインテル互換CPUメーカーをすべて買収してしまいました。

そのため技術はかなり蓄積しているようで、オールインワンマザーといえばこのメーカーのチップセットです。一部ではCPUの特許コレクターなどと言われています。



▲VIAホームページ

●VIA Appollo Pro133

Slot1初の社外チップセット。ATA66に対応するなど、新しい試みは見られますが、現時点ではパフォーマンスも安定度でもBXに及びません。しかし、AGP4Xに対応するなど、高機能です。

●VIA MVP3

現在、Super7の主流となっているマザーボード。同じエイサーグループのA-Openが、MVP3の製品を出していた理由にもなるのですが、パフォーマンス的にはAladdin5よりも上です。

●ETIQ

VIAのMVP3のOEMチップセッ



トらしい、ETEQ6638と言うチップセットがありますが、中身は同じ。ただ、値段が安いので、低価格マザーによく使われます。

●VIA MVP4

安定性で定評のMVP3にATA66対応、ビデオチップ内蔵など、いろいろな新技術を盛り込んだオールインワンの安価PC用チップセット。

性能はどれもトップではないものの結構いい線をいっており、とりあえずパソコンをそろえる時に買ってしまうがちなチップセット。

●AMD-751+VIA VT82C686A

DECのAlpha互換のSlotAですが、AthlonのCPU性能を発揮するためには古いDEC製のマザーでは駄目で、AMD751+VIA VT82C686Aが必要となります。

●ApporoKX133

世界最速を誇ったAthron専用チップ、SLOT-A第2世代のチップセット。AMD製品を使わず独自製品の開発に成功したようです。

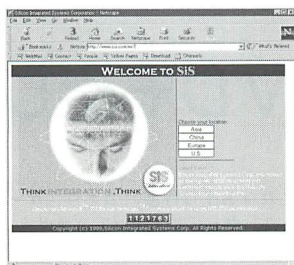
200MHzベース動作、PC133対応、VCM/HSD-RAM対応、ATA66対応と、どうせ買うならこっち。

●SiS

www.sis.com.tw

このチップセットは、伝統的にホストバスとPCIのクロックが非同期になっているため、クロックアップ時に拡張カード側が動作しないと言うケースが少ない。ただ、非同期であるため、パフォーマンス的には他メーカーのチップセットでクロックアップした場合の方が高い

パフォーマンスを示します。また最新のチップへの対応も早いので、規格が決まる前に出るので、先物買いが好きな人にオススメ。



▲SiSホームページ

●SiS 5591

MVP3やAladdinVと同時代のチップセットですが、100MHzのバスクロックを正式にサポートしていません。しかし実際には、安定して100MHzのバスクロックで動作する商品がかなりの数出回っています。世界で初めて、100MHzベースクロックに正式ではないにせよ対応したチップセット。

●SiS 5595

ソケット370のSiS620と基本的に同じ。

●SiS 540

ソケット370のSiS630と基本的に同じ。

●SiS 620

SiSのノースブリッジには、伝統的にIDE/EIDEチャンネルコントローラが内蔵されてます。サウスブリッジにはSiS 5591/5595スーパ

ー7チップセットのSiS 5595がそのまま使われています。

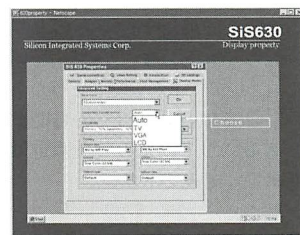
このチップセットはインテルi810チップセットと同様に、すべてのSlot1/ソケット370のCPUをサポートします。内蔵ビデオの機能は64ビットベースのSiS 6326AGP同じ。SiSオンボードビデオの主流です。

●SiS 630

チップセットというのは、サウスブリッジであるインターフェース担当と、ノースブリッジと呼ばれる信号制御担当、2つのチップのセットを指します。

SiS 620がサウスブリッジとして従来のSiS 5595チップを使っていたのに対して、サウスブリッジとノースブリッジを統合して、完全なOne-Chip Solutionとしたことは、基盤のコストダウンにかなり効果があると思われます。

また、グラフィックスパフォーマンスも大幅に改善され、グラフィックスチップは128ビットベースのSiS 300/301が内蔵されているようです。



▲SiS630のデモページ

BIOSアップデート方法

いつかは覚えなければいけないのがBIOSアップデート。難しくはないのですが、下手に手を抜こうとすると大失敗するので、必ず手順は守らなければいけません。そうでないと、再起動不能になり、マザーボードの修理に時間がかかるのも問題ですし、日本国内でのサポートがなければ無理ですから、捨てるハメになります。

きちんとできれば、古いマザーボードが最新チックに、かつメニューも増えて、うっかり間違えてつかまされたマザーでも、安心プレイができるわけです。

①BIOS本体 (〇〇_〇〇.BIN 名前はボードバージョンによって異なる) を手に入れよう。これはインターネットのマザーボードのサイトの、SUPPORT>DOWNLOAD>BIOSという所で誰でも入手することができる。そのファイルと、必ず一緒になっている書き換えユーティリティ (AWDFLASH.EXE) を用意

しよう。

②フロッピーディスクを起動ディスクとしてフォーマットする。

③このフロッピーに、AWDFLASH.EXE、〇〇_〇〇.BINの2つをコピーする。

④FDDをいれたまま、Windowsを終了させる。このときマザーボードのBIOS設定を標準的なものに直す必要があると言われることもあるが、構造上、気にしないで大丈夫でしょう。

⑤用意したフロッピーで再起動、つまりそのまま電源を入れる。

⑥A>と表示されるまで待つ。

⑦AWDFLASH 〇〇_BIN と打ち込む。

⑧適当に聞かれたら「Y」を答える。

⑨バググラフのようなものが出たら、ひたすら待つ。ここで電気がおきたらマザーボードごとバイバイなんてこともあるので、気をつけよう。大体5分くらい。

⑩書き込みが終了したら、リセット、または「電源を切れ」との指示が出るので、電源を切る。

ビデオカードを選ぼう!

ゲームやDVDも楽しめちゃうゾ

ビデオカードの選択基準

グラフィックボードとも呼ばれ、パソコンの画面表示のすべてを司るビデオカードの選択基準は、ゲームをやりたいとか、DVDが再生できないからなど、処理速度に不満があったときに、それ以上のものを得ようとする場合が多いようです。

とはいえ、ここではマシンを組み立てるわけですから、どれでもよいのでしょし、とりあえずゲームやDVDをするにしても、ここに載っているものならOK。ゲームをしない人ならば、何でもよいのではないのでしょうか?

ここでは各メーカーの特徴をリストにしてみましたので、選定の基準にしてみてください。

● 3Dlabs

<http://www.3dlabs.com/>

ココは3Dのビデオカードでは老舗で、3DCGのオペレーターご用達の高額なカードがメインでしたが、最近は安価なエントリー向けのカードも出しています。

また、ビデオカードはもちろんのこと、チップセットも独自で開発しており、前のモデルでは他のメーカーにもチップの供給を行っており、3Dカードブームの創世記には大ヒットになりました。

このメーカーの大きな特徴は、OPEN-GLに特化されていること。エントリー向けカードでは一応、Direct3Dもサポートされていますが、

これはおまけ程度。つまり、ゲームユーザーにはあまり向きません。海外のゲームでも、MiniportOpenGLと言うドライバが付属しているものなら早くなる場合もあるようで、大半のゲームはDirect3Dなのであまりよくないです。特にWindowsNTの人はこれしかないような感じ。

Oxygenシリーズ: 独自チップでOpenGLに特化したプロ用3Dカード。

Permedia2: 上記のホームユース。OpenGLでは最速だけれど2D、3Dはそこそこ。

Permedia3: 2Dと3Dの関係を見直して、よりホームユースに近くなった。

Gliant: OpenGLで特化した、4台までのマルチモニタに対応したCAD用(?)カード。値段は高い。

● 3DFX

<http://www.3dfx.com/>

元はビデオのチップセットメーカーでしたが、1998年に大手グラフィックスボードメーカーのSTB Systemsと合併することにより、自社でビデオカードを生産できるメーカーになりました。

ココのチップは昔から非常に癖があるため、独自の3DエンジンであるGlideにより、ゲームにおいては素晴らしいパフォーマンスを見せます。しかしその反面、DirectXでは何色モードでも、内部で変換して実際は6万5千色しか表示されてなかったりといった制限があるので、CGには向いていませんがPCゲームには非常に人気があります。

Voodoo2: 3Dアクセラレーション専用カード。枚数を増やせば増やすほど速くなる。

VoodooBanshee: 安くて3D

が速い。ただしドライバ入れ替えは、ドライバの更新でしか出来ない。

Voodoo3: Voodoo2のエンジンを2つと、Bansheeの2D機能を統合。しかし色が汚い。

● MATROX

<http://www.matrox.com/>

3Dカード全盛になる前、ミレニアム2と呼ばれる2Dの時代に、最後の覇者となった製品はココのカードです。同社はチップセットから一貫して生産を行う高級ビデオカードメーカーで、当時は8万円以上したカードが飛ぶように売れました。

現在でも当時の面影を残し、割と高級なカードがラインナップに上っていますが、廉価版のカードも発売されるようになり、購入しやすくなりました。

同社のカードの特徴はとにかく発色がよく、プロの仕事に使える画質を確保している点です。また、2Dの描画も最速クラスに入り、2Dがメインとなる現場では非常に活躍します。最近は、MPEGキャプチャーと一体化したのも出ています。

Millennium2: G200の前に出た主力カード。ホームユースでは2D最速。

MatroxG200: 2D表示で最も発色が綺麗。CGをやるのに最速。

MatroxG400-Single: G200に3D機能を強化したもの。DVD再生支援あり。

MatroxG400-DoubleHead: 2台のモニタに同時に映し出せる。

● ATI

<http://www.atitech.com/>

486時代に一世を風靡したメーカー。当時から高画質なビデオカ

ードを出すメーカーとして有名でした。

チップセットから一貫して製造するメーカーで、基本的には自社製品向けですが、ノート向けや大手PCメーカー向けに、チップ単位での出荷も行っているようです。

現在はマックに採用されたのをきっかけに、マルチメディア系を重視したカードをラインナップしています。

RangePRO：RAGE128の前に出していた主力商品。DOSとの互換性がよい。

RAGE128：DVD再生支援などのおまけが豊富。スピードも速いがどれもトップレベルではない。

●S3

<http://www.s3.com>

古くから、ビデオカードのチップセット専業メーカーでしたが、現在ではダイヤモンドマルチメディアを傘下に置いて、自前のビデオカード販売も行っています。

コストパフォーマンスを重視したチップセットを開発しているので、気軽に買える価格で同社のチップを搭載したカードを購入できます。性能も決して悪くなく、DOSとの互換性も高く、安定した1枚。迷ったらコレ。

S3Savage3D：ビデオアウトが付いているのが特徴。しかし世代が古い。

S3Savage4：Savage3Dを根本から見直したグラフィックチップ。安く速い。

S3Savage4Pro：AGP4Xモードに対応し、速度がさらにアップ。

S3Savage4Plus：内部的にクロックがアップした。

S3Savage2000：2000年問題に便乗し、ちょっとパワーアップしたSavage4という感じ。

●I/O DATA

PC98をサポートしているメーカーで、メルコよりは遙かに信頼を置けます。しかしココのメーカーは、ドライバを全部自分で書くとするため、深刻な問題が発生する場合もしばしばあります。サポートは驚くほどマメですが、ドライバの更新頻度も多く、その分バグも多発します。

●カノーブス

<http://www.canopus.co.jp/>

日本のメーカーでビデオ関係の機材が得意なため、海外でも高い評価を得ています。ビデオキャプチャーカードならココが定番です。

ビデオカードについては、ドライバは独自製、リファレンスも使えるので雑誌では評価が高いのですが、この前ノイズ問題かなにかで回収騒ぎをしていました…。

基盤も完全に自社製で、性能は悪くありませんがちょっと価格は高め。出力端子にプロっぽい香りを漂わせて、画質等に配慮を見ているところがマニアにはたまりません。

●クリエイティブ

<http://www.creaf.co.jp/>

アメリカのサウンドボードメーカー。ビデオカードを作らせると、新チップの製品化が早くて、つい買ってしまう。

しかし、BIOSやVGAのファームウェアを自社の独自技術で書き換えてあるため、動作テストに疑問符が残る出来のものが数多く存在します。

多機能で、カラーコントロール用のColor Ficや3Deep、Glide互換ドライバやスイッチャーなど、どれもこれも付いているだけで使い物にならないという、カタログスベックだけの素晴らしい出来。バグを増殖させていると誰もがうなずく技術力。

とりあえずマニュアル等も完全に日本語化されている代わりに、ドライバのアップデートも結構遅れるので、新しい物が好きなダイバーな方は購入してみましよう。それ位カッコイイ。チップメーカーが提供するリファレンスドライバは、絶対動かない構造です。

●ダイヤモンドマルチメディア
<http://www.diamondmm.co.jp/>
ビデオチップメーカーのS3社の傘下にあるため、ビデオカードの主力もそこに置かれている。

ドライバも日本語化され、独自開発のドライバがついていて、出来はよい。しかし、リファレンスが使えないので、サポートが安定している必要があるのに、新製品が出ると同時にサポートが止まる。さすがクリエイティブのライバルです。

ほぼノーブランド扱いのメーカー

●Minton

<http://www.minton.com.tw/>

台湾のメーカーで、とにかく安い。しかも品質はそこそこで、リファレンスに忠実な素直な作り。特徴が微塵も感じられず、ネームバリューのないところが、隅々まで好きなオタク心をくすぐります。ただ、説明書はペラ1枚。

●Cardex

<http://www.gainward.com/>

日本ではノーブランドと言って販売されているカードですが、Gainwardという大きな会社の製品です。

ビデオカードでは15年の歴史があるようで、確かにビデオカードのラインナップは豊富。日本に入ってきているものもビデオカードがメインですが、他にも色々製品化しているフルラインナップメーカー。ただ、説明書は数行で、ドライバすらないこともあります。

●Aopen/DCS

http://www.acer.co.jp/home/aopen/product_addon.html

どちらもAcerの関連会社。いろいろなビデオカードを作っていますが、ドライバはチップメーカーの提供するリファレンスばかり。特徴ナシ。

●infoMagic

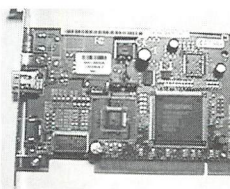
<http://www.infomagic.co.jp/japanese/index-j.html>

大手代理店のにおいがプンプンしますが、日本語対応のノーブランド。ドライバは英語。それもチップメーカーの提供するリファレンスなので、どうでもよいもの。そのくせ値段は少し高め。

●ASUSTEK

<http://www.asus.co.jp/>

マザーボードの発売スピード、動作共に超速攻なので、一世を風靡しました。ビデオカードについては他社と同じ作りです。



デジタルビデオ用のビデオボード

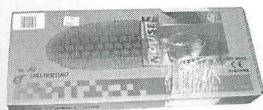
パソコンを 組み立てよう!

1 必要なモノを確認

部品が集まったら、いよいよ組み立てです。中古で部品を揃えるのもよいですが、マザーボードだけは、ほとんどマニアでも手におえないので、必ず新品を買うことにしましょう。

それ以外に用意するのはドライバ1本だけ。組立用のネジ類はケースに、HDDやFDD、コネクタの類に必要なケーブルはマザーボードにそれぞれついてるので、確認しましょう。

CD-ROMの音楽をマシンに伝えるサウンドケーブルはサウンド、もしくはCD-ROMについている場合もありますが、別途購入しておいた方がよいでしょう。そのとき、先が複数になっているものを買っておけば、どんな仕様のもを買っても対応できます。



パーツチェックリスト

- メモリ
- マザーボード (前提としてATX)
- CPU
- CPUファン (リテールの場合不要)
- サウンドカード (オンボードの場合は不要)
- ビデオカード (AGPのもの)
- FDD
- CD-ROM
- ハードディスク (HDD : IDEもATAも同じもの)
- キーボード
- マウス (操作しない場合は不要)
- 電源ケーブル (ケースに付属)
- サウンドケーブル (ない場合は別途購入)
- ケース



2 ドライブベイに設置

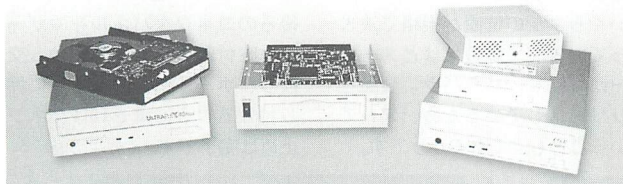
ケースの箱をあけたら、後ろのネジをはずし、解体します。その後、FDDとCD-ROMを固定できそうな場所、ドライブベイに設置します。

ネジ止めですが、ケースに付属しているネジは本数が足りなかったり、ケースと太さが違うこともあるので、片側は右上と左下、もう一方は左上と右下のように、クロス状に止めれば振動も押さえられます。

しかし、最近のCD-ROMは異

常な高速回転をするため、振動吸収をしないとマシンやドライブに負荷がかかり、寿命が短くなってしまうので、ネジ止めは手を抜いてはいけません。そのとき、HDDも一緒に設置します。

それは大体が、HDDの取り付け場所はFDDの下にあるからです。ドライブベイにはCDをはめる5インチベイ、FDDやZIP、MOを付ける3.5インチベイ、それにHDDを付ける隠しベイがついています。



▲各ドライブはケースにしっかりと固定すること！

それぞれのベイは前面にプラスチックがはまっていて、それをはずせば外から見えるようになりますが、たまに鉄板で固定されているときがあります。この時はドライバーで叩けば、軽く溶接されているだけですぐに折れるので、折り切ってしまう。コネクタまわりも同様に なっていますが、省略します。



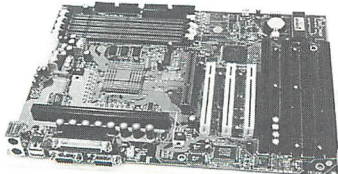
▲ドライブスペースは最低でも3つは必要。

3 マザーボードの設定

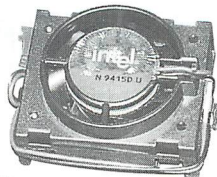
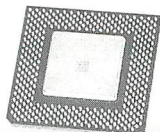
次に、マザーボードの設定です。基本的に最近のものは設定項目が多くても、ベースクロックが100M以上かどうか、ベースクロックがいくつか、CPU電圧はいくつかを設定するだけでよいのです。他にもUSBキーボードは使うか、WakeUpOnLanは使うかなどの

設定がありますが、これらは放置しておいてもよいでしょう。

ソケットタイプならレバーを上げ、CPUを固定してファンを乗せ、ツメに引っ掛ける形ではめこみます。スロットタイプならCPUのツメにはめ、CPUとマザーボードを固定します。



▲マザーボードは必要に応じて自分に合ったものを選ぼう。



▲放熱ファンはけちると暴走の原因となるので、冷却効率のいいものを選ぼう。



4 マザーボードをケースに固定する

マシンの組み立ては、マザーボードをケースに固定するのが主な作業です。

マザーボードをビスでケースに固定するとおしまい。と、たった一言で済みますが、じつは意外にコツが必要で、マシンの組み立てのその後の労力にとっても影響します。ここでは簡単にコツをいくつか紹介しましょう。

まず、マザーボードをケースに固定します。その時、ケースにマザーボード取り付け用のフレームがあって、取り外しが出来るようになっているものもありますが、そんな親切なものはありませんので、その鉄板にボードを乗せます。すると、どこにビスをつければよいかが分かる

ので、そこにビスをつけます。特にスロットやCPU周りは、四隅より重要なので、重点的にチェックしましょう。

それが終わったら、ボードをはずしビスをつけます。これは手で回せます。それから絶縁のために、鉄板の上にガムテープを張っておくと、後々ショートしたりする危険を少なくします。

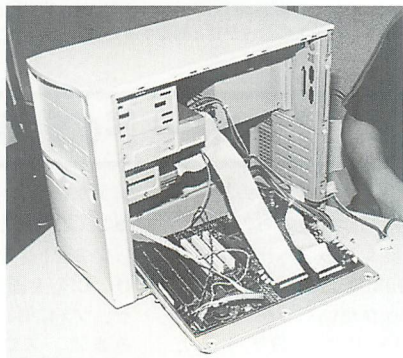
ビスはあまり数がありません。後はケースやマザーボードに付属しているプラスチック製の固定ピンを使用します。なぜなら、いくらネジの位置が規格で決まっても、星の数ほどメーカーが林立し、バラバラに製品をリリースしているため、ズレていることもよくあるからです。

また、安物ケースだとネジ穴の位置がずれていたり、無理やり留めるとマザーボードが反って圧力がかかり、基板のパターンが剥離することもあります。この時点で完全に固定してしまうと、拡張カードを差したとき、ズレが大きくて固定できなくなることがあります。

マザーボードの中央付近の固定ピンやビス止めは、必ず行なって下さい。ここが固定されていないと、拡張カードを差したときにマザーボードが反りかえったりして、不必要な圧力がかかってしまいます。これらを考慮にいて、ビスをつけたら、後ろのコネクタパネルをマザーボード付属のものに内側から交換し、ボードをそのパネルに押し付けるように乗せれば、ネジ止めは完了です。



マザーボードにはチップオンの部品が多いが、無理に差込むと破損するので注意が必要



ケーブル類はある程度余裕ある長さにする
とメンテナンスが楽

5 接続箇所を事前に確認

マザーボードのジャンパの設定やケーブルの接続箇所、向きは事前によく確認しておきましょう。マザーボードをケースに固定してしまうと、後で分りにくくなるためです。ケースからはスイッチ類のケーブルが出

ているので、まずはこれを差し込みます。

ATXでは、POWER、HDD、SPEAKERくらいでしょう。向きはどちらでもよいですが、スピーカーの赤黒(それぞれ十一)、LEDについては、極性が合って

いないと転倒しない場合もあります。とはいえケース側の結線は見えないし、安物のマザーボードを購入してしまうと、説明書に記載がないので、気になるだけです。

こだわるなら、基板のパターンを見て判断する方法がありま



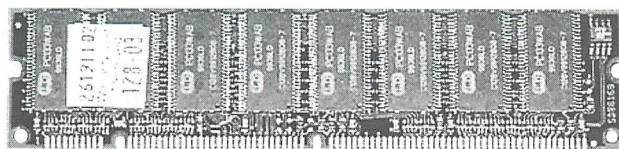
す。ジャンパーブロックの配線は、片方が全部つながっていて、もう片方が別々に配線につながっています。そちらがマイナス（－）、つまりGNDである所のアースになっているので、ボード側の極性は簡単にわかります。次に、メモリを差してからIDEやFDDの配線をします。メモリは番号0番から（たまに3番か

ら）順番に1つずつ差しますが、ATマザーの場合、PS2ポートやシリアル、パラレル、USBなどの配線をしなければなりません。

それらはケースの穴を破り、コネクタの左右についているビスを使って固定します。ATXの場合、全部マザーボード上につながっているため、よほど高機能なオールインワンマザーでな

い限り、そのパネルにすべてがついているので逆差しなども起こりません。

コネクタの接続は、線の赤い部分と基盤上の三角を合わせます。フロッピーにはコネクタがたくさんついていますが、先端と先端をつなげればOK。うっかり逆に差しした場合も、電源をいれたときにFDDのランプがつきっ放しになるだけなので、すぐに分かります。HDDの方は、マザー＞HDD＞CDという順番でつなぐのがよいですが、CD＞マザー＞HDDでも動作します。



▲価格破壊が進むメモリー。余裕のあるメモリーを実装したい。

6 拡張カードを取付ける

CPUファンの電源を所定の部分に接続し、サウンドケーブルをCD-ROM側に差し込んだら、拡張カードの取り付けをします。よくあるミスですが、ケーブル類やCPUを取り付ける前に拡張カードを取り付けてしまうと、後で手が入らなくなり、結局また取り外す羽目になるので気をつけましょう。

拡張カードを差す際に注意が必要ですが、AGPスロットの次にあるPCIバスには出来るだけカードを差さないようにしてください。これは、ATの仕様の問題で、マザーボードによって位置がバラバラなのですが、特にIRQを消費するカードが動作しません。

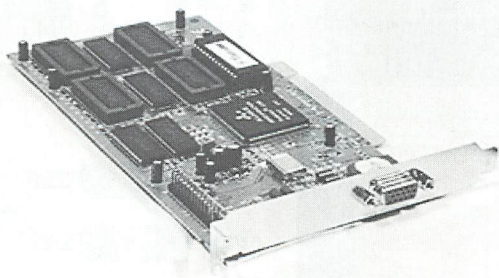
各カードは「IRQ」「DMA」など、2～3個しか余っていないリソースを1つ、もしくは複数消費するものなので、どちらにしてもいろいろなカードを差していくと、割り込みの関係で、

拡張カードの差す位置を変更しなければ行けないケースもあります。

ケースの蓋ですが、一般的には蓋は閉めた方がよいとされています。蓋を開けないとほこりが入る場合もあるし、熱暴走を起こしやすい場合もあります。ただ、よく設計されたケースの場合、熱の問題は起こりにくく、サーバーケースなどは蓋を開けたままだと空気の対流が起きず、冷却ファンが意味をなさな

いため、逆に蓋を開けないと熱暴走する場合もあります。

またファンの向きを、吸入と排気のどちらにすればよいか、1つなら排気する方がいいなど、いろいろ諸説ありますが、マシンが動けば基本的によいのです。最後に、ネジを締めるときはきちんとネジ山に合ったドライバーを使いましょう。また、ケースは柔らかい材質で出来ているため無理は禁物です。斜めにネジが入ってしまい、ケースを放棄することになってしまいます。



▲拡張カードは必要なものをチョイスする。

パソコン製作 番外編

パケットパソコンを 作っちゃおう!

アクションバンド編集部としては、パケット通信入門を連載していることもあり、TNCと無線機を空いている5インチベイに入れて、パソコンと一体化してみました。

連載しているTNC-555では、どう考えても5インチベイには入りません。手持ちのTNCをながめていてちょうどよいTNCを

見つけました。タスコ電機株のTNC-55 (図1) です。

このTNCは、連載中のTNC-555の弟分です。最初は、超入門者でも簡単にパケット通信が始められるように考えて作られています。必要なのはターミナルソフトウェアと電源の確保だけです。

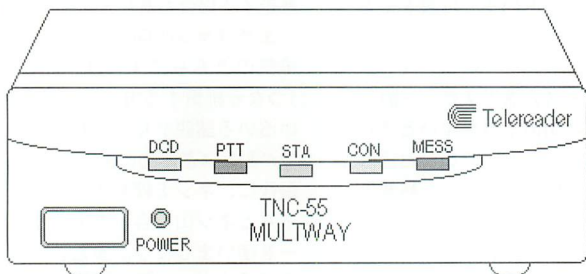
パソコンとの接続のRS-232C

ケーブル (図2) とハンディトランシーバー接続ケーブル (図3) が付属されています。フロッピーディスクも付属していましたが、コマンド取扱説明書でした。

ターミナルソフトウェアは、以前から使用しているTW-TERM555が使用できますので安心です。

手持ちの無線機で5インチベイに納まるのが色々ありますが、今回は八重洲無線のFT-8100 (図4) をチョイスしました。この無線機はリアパネルにデータ端子があります。

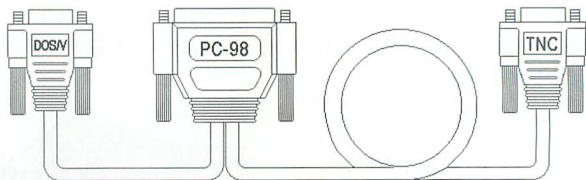
パソコン本体内部での接続ですので、前面にデータ端子やマイク端子がある機種では、ちょっと不便です。まあ、パケット



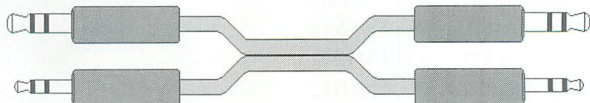
■図1 TNC-55



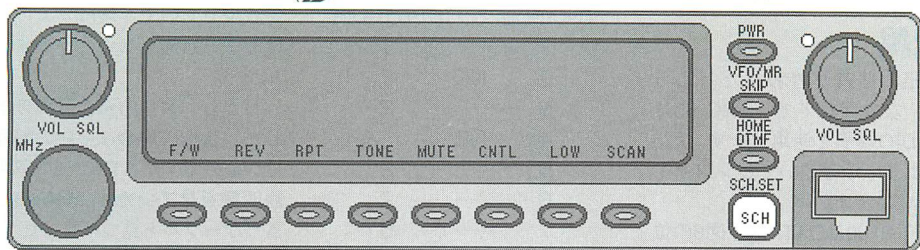
▲編集部でのパケット入門機。



■図2 RS-232Cケーブル



■図3 ハンディトランシーバー接続ケーブル



■図4 FT-8100

通信専用になってしまいますので、マイク端子を使用することはありませんのでどうでもいいのですが…。

最新機種としてFT-90も検討したのですが、コンパクト過ぎて、5インチベイに入れると余ってしまってカッコ悪いのでや

めました。

また、昔の機種ですが、TNC-55やTNC-555を出しているタスコ電機㈱から、TNC内蔵トランシーバーのDTR-192もあり、2つも5インチベイを使う必要もないのですが、現在は入手できませんのであえてやめました。

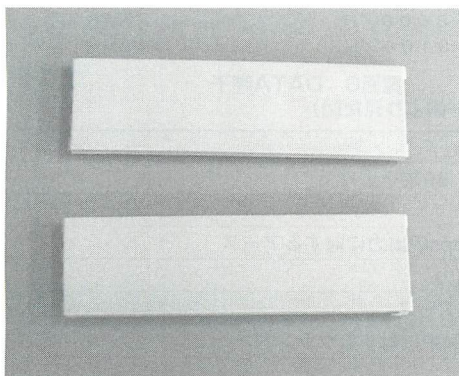
みです。単純に入れることはできるのですが、固定することができません。ここが思案のしどころです。

結局あっさりとして、5インチベイを隠しているフタをカットすることになりました。それぞれの大きさよりも少し小さめにカットして、ヤスリ等で細かな修正をすればOKです。糸ノコやキリがあれば作業はスムーズに進みます。

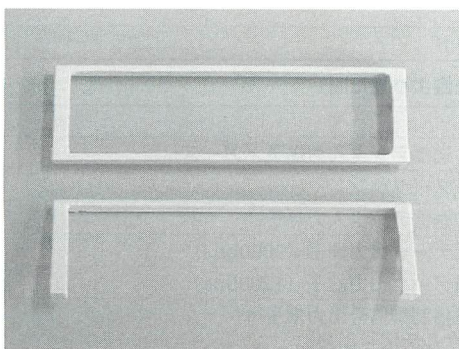
今回の組み込みで一番手間をかける部分です。しかし、体裁を整える上では一番重要な部分ですので、あせらずにゆっくりやりましょう。

組み込み

さて、問題の組み込みです。簡単に5インチベイに入れると言ったものの、問題は山積



▲改造前の隠しベイ。

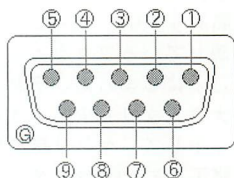


▲改造後の隠しベイ。

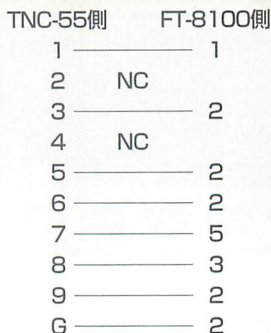


▲組み込み状態。スッキリと納まった。

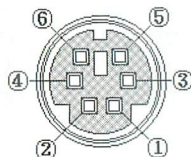
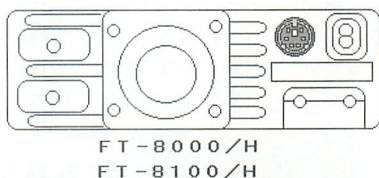
右はそれぞれの配線です。各端子のピンアサインを見ていると配線の仕方がわかります。



■図5 RADIOの端子



いかがでしたか？ 各々のピンアサインの名称と働きが独自



の表現ですので、理解するのにはちょっと考えないといけません。が…。

しかし、よい方法を見つけました。自作の場合は上記の配線でいいのですが、TNC-55の取扱説明書を見ていたら、RA-96と言うケーブルを見つけました。

ただし、9600bps専用です。1200bpsには使用できないのかと思っていたところ、付属のFDにあるコマンド取扱説明書を読んでいたらMULTIPLXというコ

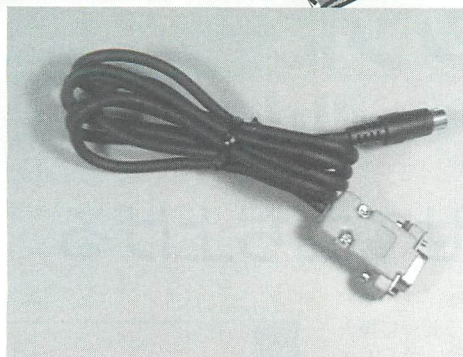
■图6 DATA端子

番 号	名 称	はたらき
1	SP-IN	無線機のEXT-SP端子より
2	NC	接続しません
3	MIC-GND	1200／9600bpsの出力に対するアース
4	9600-OUT	9600bpsの出力
5	PTT-GND	PTTに対するアース
6	SP-IN-GND	無線機のEXT-SPに対するグラウンド
7	PTT	PTT出力
8	AFSK-OUT	1200bpsの出力
9	フレーム-GND	アース
G	グラウンド	ケースグラウンド

■表2 DATA端子のピンアサイン（接続コネクタ側より見た図）

番 号	名 称	はたらき
1	PKD	モデムからの送信データ入力端子／アース
2	GND	データ・アース（グラウンド）
3	PKS	モデムからの送信データ入力端子
4	PK9600	無線機の受信データ出力端子（9600bps）
5	PK1200	無線機の受信データ出力端子（1200bps）
6	SQC	モデムへの送信制御信号出力端子 （受信機のスケルチ信号出力）





▲RA-96。9600bps専用だが、MULTIPLXコマンドで1200bpsでも使用可能。



▲TNC-55のRADIO端子とFT-8100のDATA端子の接続。

MULTIPLX	FB-96、DSP-55着装時に動作します。	
略語: MU	初期設定: OFF	クラス: B
コマンド書式	MULTIPLX ON/OFF MU Y/N	
パラメーター	ON ... AFSK/9600bps両方の信号を、RADIO端子の4番ピンに出力します。 OFF ... AFSKの信号はRADIO端子の8番ピンに、9600bpsの信号は、4番ピンに出力します。	
文例	MULTIPLX ON MU N	
関連コマンド	なし	
説明	<p>TNC-55に拡張モデムボード・FB-96や、拡張DSPチップ・DSP-55を装備して、AFSK(1200/2400bps)と9600bps(GMSK/FIR方式)を運用する場合、各々の信号をRADIO端子のどのピンに出力するかを設定します。</p> <p>TNC-55のRADIO端子から、AFSK/9600bps両方の信号を自動的に切り換えて出力するには、このコマンドを[ON]にする必要があります。</p> <p>OFF時 ... AFSK(1200/2400bps)の出力は、RADIO端子の8番ピンから出力されます。レベル調整は、リアパネルのAFSK_VRIにておこないます。</p> <p>9600bps(GMSK/FIR方式)の出力はRADIO端子の4番ピンから出力されます。レベル調整は、本機内部のGMSK_VRIにておこないます。</p> <p>ON時 ... すべての出力は、RADIO端子の4番ピンから出力されます。レベル調整は、本機内部のAFSK_MU_VRとAFSK_VRにておこないます。</p>	
	<p>ABC別コマンド一覧表に戻る</p> <p>クラス別コマンド一覧表に戻る</p>	

■説明1

マンドを見つけました。

このMULTIPLXの説明は説明1をご覧ください。このコマンドをONにすれば、別売のRA-96ケーブルが使用できるのです。

これは、便利です。後々、9600bpsにアップグレードしても、配線変更の必要がありませんね。ラッキーって感じです。

電源

ここまで来ると、残る配線は、電源とRS-232Cの配線です。拡張スロットの部分が空いているので、そこを使用して配線することにしました。

電源は、内部から取ることも検討しましたが、容量の問題も

ありますので、今回はあえて外からの別配線としました。

設定

さて、これですべての組み込みと配線が終了しました。最後は、ソフトウェアのインストールと設定です。

自作マシンに OSをインストールしよう!

マシンを起動させて立ち上げる

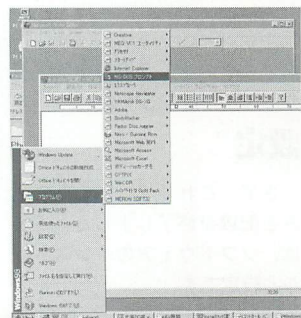
起動FDDをつくる

いよいよOSのインストール。パソコンの起動ディスクを作るためには、もう一台パソコンが必要です。

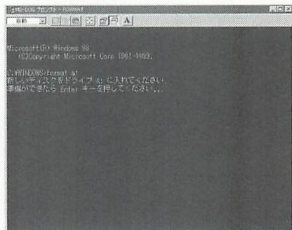
まずWindowsの起動ディスクを作ります。Windows98の起動ディスクは、OSを買えば付いてきますが、マザーボードと一緒に買う場合や、CDのみの場合もあるので、この方法をまず説明しましょう。

▼1.44MBのブランクのFDDを2枚用意する。ディスクがフォーマットされていない場合、フォーマットをしなくてはならないが、フォーマットをするときは、コマンドプロンプトを使った方が速いので、こちらを使う。

スタートメニューからプログラムを選択し、MS-DOSプロンプトを開く。

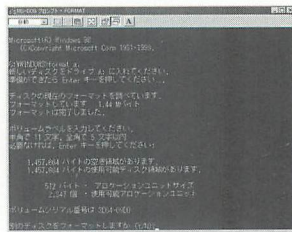


▼ディスクをフロッピーに挿入し、コマンドプロンプト上でFormat a:『ENTER』と入力する。

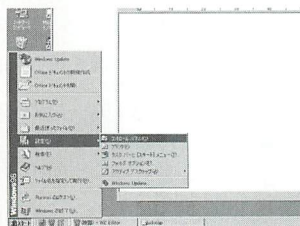


▼ディスクの挿入を確認するメッセージが出るので『ENTER』を入力。しばらく待ってフォーマットが終わると、ボリュームファイル名を聞いてくるので『ENTER』でスキップすると完成。

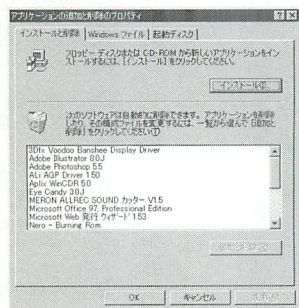
次のディスクをフォーマットするか聞いてくるので、作らなければNを選択する。最後に、コマンドプロンプトを終了させるためにExit『ENTER』を入力する。



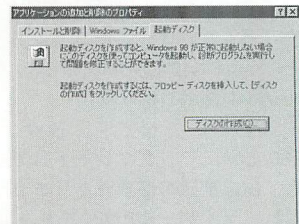
▼次に、Windows98のインストールされているマシンで、Windowsスタートメニューから設定を選び、コントロールパネルを開く。



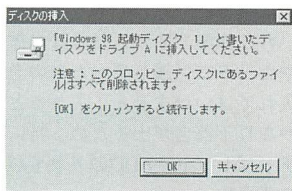
▼次にアプリケーションの追加と削除のアイコンを開く。



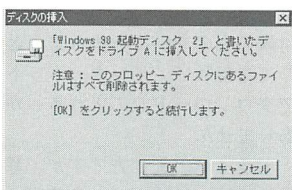
▼起動ディスクタブを選択し、ディスクの作成ボタンをクリックする。また、Windows98のインストールCDが必要なので準備をしておくこと。あらかじめCDドライブにに入れておく。



▼フロッピーディスクを入れるように言われるので、フロッピードライブにディスクを入れる。



▼しばらくするとディスクを入れ替えるように指示が出てくるので、ディスクを入れ替える。

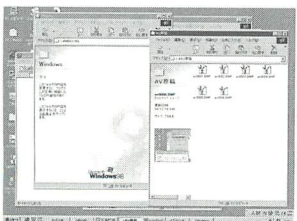


これで一応、起動ディスクの作成は完了です。

FORMAT.EXEと FDISK.COMを個別コピー

前項で起動ディスクを作った人は必要ないのですが、起動FDを別途作成する方は、ここでFormat.exeとFdisk.comをフロッピーにコピーしておく必要があります。この2つのファイルは、ハードディスクCドライブのWindowsフォルダの下のCommandフォルダに入っています。

Windowsフォルダを開くとき、OSによってフォルダが保護され



ているので、ウインドウ左のフォルダを開くという文字をクリックすると、フォルダを開くことが出来ます。

後はドラッグドロップでコピーするだけです。

マシンを起動する

前項、前々項で作成した起動ディスクを、新しいマシンに挿入してから、電源を入れて起動します。そしてコマンドプロンプトが起動するのを待ちます。途中で一度、ディスクの入れ換えのメッセージが出るので、ディスクを入れ換えて『Enter』キーを押すと、コマンドプロンプトは起動します。



HDDの初期化

新品のハードディスクは、FDISKというプログラムを使って、パーティションテーブルを作成します。これはハードディスクを、WindowsというOSで使用できるようにするために、データの書き込み方法などを決めるという操作です。

次に、FORMATと言うプログラムを使ってハードディスクを初期化します。これで初めて、ハードディスクを使うことができるようになるのです。

FDISKの使い方

起動したら、フロッピーを起動ディスク1に換えて、コマンドプロンプトでFdisk 『ENTER』と入力します。大容量ディスクのサポートについて聞かれるので、Y 『ENTER』を入力します。FDISKの管理画面が出たら、MS-DOS領域または論理MS-DOSドライブを作成、を選択します。1 『ENTER』を入力。

ディスクの最大容量を割り付けるかと聞いてくるので、Y 『ENTER』と入力します。後は『ESC』キーを入力してFDISKを終了させ、『Ctrl』+『Alt』+『Delete』を同時に押してマシンを再起動させます。

FORMATの使い方

再起動してコマンドプロンプトが起動したら、format c: 『ENTER』と入力します。

確認のメッセージが流れるので、Y 『ENTER』を入力します。

CD-ROMの中身を HDDにCOPY

フォーマットが終了したら、CDの中身をハードディスクにコピーします。ハードディスクの容量も大きいので、大して食わないし、Win98のCDは随所で多用されるので、コピーしておくあとで便利なのと、インストール中にCDのドライバが16Bitから32Bitに切り替わったときに、うまく認識せずインストール途中で止まってしまうのを防ぐためです。

コマンドプロンプトでまずCドライブにフォルダを作ります。
md c:\win98 『ENTER』

次に、CDに入っているファイルをコピー。EドライブがCDになっているはずなので、copy

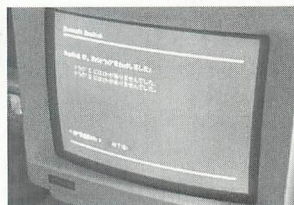
自作マシンにOSをインストールしよう!

e:\win98*. * c:\win98『ENTER』と入力。

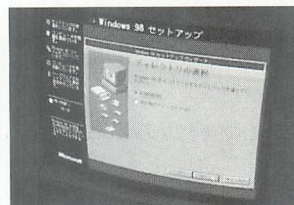
以上でWindowsのコピーは終了です。

SETUP実行

コマンドプロンプトでc:『ENTER』cd win98『ENTER』setup『ENTER』と入力すると、Windowsのセットアップが実行されます。まず、インストールを行うかどうか確認のメッセージが出るので、はいを選んで先に進みます。すると、自動的にスキャンディスクが始まり、ハードディスクにエラーがないか確認します。



次に、ライセンスの許諾画面が出るので、はいを選んで先に進みます。後はセットアップ先のフォルダ名を指定して(基本的に標準の設定で)、先に進みます。

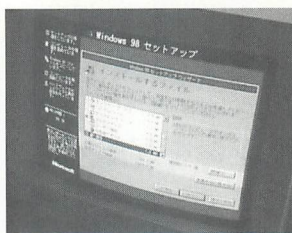


SETUP中の質問の答え方

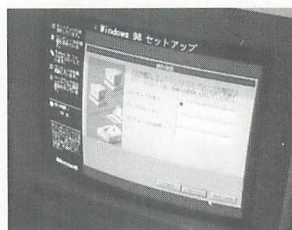
インストール法を聞いてくるので、ここではカスタムを選びます。結構いらないのがあるので全部切ってしまうでしょう。

必要なのはマルチメディアの標準で選ばれているもの全部と、アクセサリのワードパット

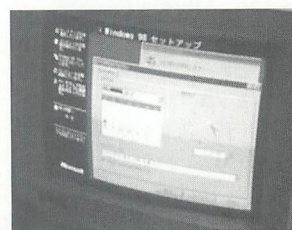
とペイント、後は通信のダイヤルアップネットワークだけです。



次に識別情報、キーボードレイアウト、地域の選択、と聞いてくるので適当に入力します。識別情報はネットワークで接続しないと使いませんが、現在はそういう仕様なのです。



キーボードと地域は、在日外国人以外はまず日本語でしょうから、日本語を選択。次に起動ディスクを聞かれますが、もう持っているので、これは必要なし。ここではいったん『はい』を選んでから『キャンセル』を選ぶと、回避できます。ここまで終わると、ファイルのコピーが始まるので、一服します。しばらくすると、日付と時刻を聞かれます。後は再起動がかかるまでは触りません。



立ち上げた後のドライバ入れ作業—マザーボード編

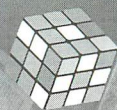
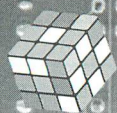
拡張カードなどのドライバをいれる作業ですが、じつは本体やカードに付属していたものを入れてはいけません。入れるとかなり不都合が出るため、特にチップセットやHDDのドライバは要注意。

ETEQのチップセットを使った時、最新のものを入れないとDMAが動かない、ということがあったのですが、こういう場合、付属のものをいくら入れようとしても無駄で、インターネットでダウンロードして入れるしかありません。

ドライバの入れ方ですが、基本的には、拡張カードを差してマシンを起動すると、起動時に自動的に検出して、勝手にCDを検索ドライバがインストールします。そうでない場合は、SETUP.EXEという実行ファイルをCD上から実行します。

もし、うまく出なかった場合は、スタートメニューの設定からハードウェアの追加を実行し、ハードウェアウィザードが起動して、自動的にインストールします。





自作パソコン事情

ショップ選びは慎重に

●はじめに

パソコンの自作は、最近になって非常に流行してきています。メーカー製のマシンを使用している方でも、自分で新たに周辺機器を追加する方が増加しているため、パソコンパーツを専門に販売している店も急増しています。

しかし、それぞれのお店でのサービス内容や価格設定はバラバラなので、どのお店で買えばよいのか迷い、特に初心者の方はどうしていいのかわからなくなってしまう。そこで、このコーナーでは、どのようなお店が安心して利用できるお店なのかをアドバイスしたいと思います。

●お店に行く前に整理しておくこと

一口にパソコンショップと言っても、扱う商品によっていろいろと分類されます。ですから、自分が組み立てたいと思うマシンについて整理しておきましょう。

①価格設定

金額によって、購入できる部品の性能が変化します。

②新品で揃えるか、中古品も使うのか

中古品専門店も数多く存在します。中古品を使用すると価格が安く抑えられます。

③自分でトラブルを解決できるか

購入後のアフターサービスが大きくものを言います。

これらについて整理ができれば、お店選びの考察をしていきましょう。

●お店の規模について

パソコンショップには、全国チェーンの大規模な店から、個人経営の小さくこじんまりした店まで、いろいろな規模のお店があります。

大規模な店の特徴と言えば、品数の豊富さと在庫数の多さでしょう。多数の部品の中から自分に合った部品を選びたい方にはぴったりでしょう。

小規模なお店では品数が少ない代わりに、店員さんが吟味厳選したよりよい部品を陳列しています。

●お店の対応について

パソコン部品は非常に多くの商品が販売されていますが、すべての商品が独自の個性を持っていますので、それらの部品がどのような性能なのか、他の部品とどのような点が違うのかについて、的確に答えてもらうことが大事です。

小規模なお店では陳列する商品を厳選するために、商品の性能などを熟知していることが多いようです。また、お客さんの数も少ないために、1人のお客さんに応対できる時間も長くとることができます。何度も通って話し込み、常連客になると他の客にはない特典を受けられる可能性も出てきます。

大規模なお店では、商品の多さに店員が対応しきれない場合もまれに見られます。また、お客さんの数の多さから、1人のお客さんにあまり多くの時間をさくことも難しいようですので、自分で性能を見極められるようになってから利用するのがよいと思います。

パソコンの部品の性能はほとんどの場合、専門用語と数字によって表現されますので、初心者の方はこれらの用語や数字について店員さんに細かく質問してみるとよいでしょう。この時、こちらがきちんと理解できるような説明ができない場合や、専門用語を羅列しただけの説明をする場合、そのお店を利用するのはやめた方がよいでしょう。

初心者の方は、自分が初心者であることを打ち明けるのも1つの手です。こうすると、お店の方が部品をある程度吟味してくれて、安定動作が実証されている部品を選択してくれる場合もあります。



●新品と中古品

パソコン部品は新品のみならず中古品も数多く流通していて、中古品専門店で購入することができます。

新品は、中古品に比べて故障や動作の安定などの面で安心して購入できますが、少々値段が張ってしまいます。しかし、大規模なお店では安く購入できる可能性もあります。

中古品は新品に比べると価格が安いという利点がありますが、あくまでも中古品なので、故障などの心配は否めません。しかし、大半のお店では動作確認をした後に販売していますので、購入しても大丈夫です。

●専門店について

パソコンショップには、「CD-R専門店」とか「サウンド専門店」のように、1つの部品を専門に取り扱っている店もあります。このようなお店では、陳列商品について熟知し、お客さんのニーズに合った部品を自信を持って勧めてくれますので、初心者の方は安心して利用できます。

●ショップ独自パッケージについて

パソコンショップでは、店独自に部品を選定して、独自のパッケージとして安価でセット販売していることがあります。これはすでに店で使用部品を吟味しているので、部品の相性による不安定動作などを回避でき、動作については店が保証してくれるという利点があります。初心者の方にはお勧めですが、自分の好みの部品が使用できないという欠点もあります。

●商品の価格について

購入価格の設定をすると、購入する部品の価格もだいたい決まってきます。

価格と性能が必ずしも比例するとは限りませんので、性能については店員にしっかり説明してもらいましょう。初心者だと思って足元を見て、高価な部品ばかり勧める店は絶対に信用できません。

パソコンショップは熾烈な価格競争のために、どのお店もギリギリの利益で商売をしていますから、値引きは期待できません。しかし、1つのお店で数多くの部品を購入すると、まれに値引きをしてくれる場合もあります。

●商品の保証について

パソコン部品を購入すると、購入した日から一定期間内に故障した場合は保証が受けられ、修理または新品と交換してもらうことができます。この保証は一般的に部品メーカーが行うのですが、部品メーカーが設定するものとは別に、販売店が独自で保証する場合もあります（特に大規模な店で多いようです）。このようなお店では安心して購入できると思います。

中古品を購入する場合、メーカーによる保証期間が過ぎてしまっていることがほとんどですので、販売店に保障内容をしっかり質問して、安心できる内容かどうかをよく吟味して購入することが大切です。

特に、CPU、マザーボード、ハードディスクは、パソコンの動作に大きく影響する部品であり、高価でもあります。さらには、1つの部品の故障が他の部品も故障させる可能性がありますから、注意が必要です。

●アフターサービスについて

部品を購入したら自宅に戻って組み立てをしますが、組み立てをしているといろいろとわからないことが生じてきます。また、いろいろな部品の相性によっては動作が安定しなかったり、最悪の場合は全く動作しなかったりします。こういう時に、電話や来店しての質問に親切に答えてくれるかどうかが重要になります。

大規模な店ではそのような余裕はまずないでしょうから、自分でトラブルを解決できる自信のない方は、小規模なお店を利用することをお勧めします。

組み立てたマシンを持ち込めば、どこが悪いのか診断してくれるという、大変親切な店もあります。

●まとめ

初心者の方には、1人1人のお客さんと丁寧に接してくれる小規模のお店を見つけて、いろいろと相談しながら部品を選定することをお勧めします。

自作経験の豊富な方は、保証さえしっかりしていればどんな店を利用しても大丈夫でしょう。

以上、少しでもみなさんのお役に立てれば幸いです。みなさんの自作パソコンが無事に動作することを祈っております。



平成12年度

大阪府警察年頭視閲式 予行演習



▶ 婦人警察官機動隊は、昨年岸和田市で開催の青樹祭での警衛に大活躍した部隊でもある。なお、この部隊にはレンジャー資格をもつ女性隊員が2名在籍している。



特別災害救助部隊
(レスキュー隊)

▲ 分列行進の先頭を飾るのは機動隊である。大阪府警には3つの常設機動隊があり、特に阪神・淡路大震災以降はレスキュー部門を強化し、災害に強い部隊を目指している。

何事をするのにも入念な打ち合わせや、確実な予行が大事である。そのリハーサルの出来不出来によって本番の仕上がりに多大な影響を及ぼしてくる。それは警察であっても例外ではない。

ましてや20世紀最後の年頭視閲として、21世紀の次世代に引き継ぐ警察官の姿勢と実力を市民にアピールする年頭視閲式では尚更入念な予行演習が必要となってくる。最近では小さな会場で、かつ一般非公開の警察が

多い中、毎回ビシッと決まった行進を見せ、我々を魅了させてくれる西の雄「大阪府警察」。

今回は、本番前に開催された大阪府警察年頭視閲式予行演習の様態をレポートする。

大阪府警察の年頭視閲式は、毎年大阪府吹田市にある万博記念公園内の「お祭り広場」で開催されており、予行演習ももちろん同じ場所で行われている。

規模は人員1450人、車両79台、警察犬6頭、ヘリコプター4機である。予行中は、式典本番の壮



婦人警察官機動隊

分列行進

次ページに続く▶

各警察署、本部直轄部隊から警察官が参加し、本番と同様の内容で行進を行った。予行演習自体はこの日限りだけなので、各警察官は真剣に訓練に取り組んでいた。

厳で静寂さが張り詰めた雰囲気とは程遠く、警察官一人一人の行動に対して、各部隊長からの指示が次々と飛び、改めて年頭視閲の重要さというものを見せ付けられる。その中で「休め」「気を付け」などの指示や、各部隊の隊旗の持ち方から分列行進での各部隊の出発するタイミングに至るまで、全て決められて行くのである。このような演習が朝から繰り返し行われ、最後に本番当日と同じ状態で予行を行って終了となるのである。

従来の部隊から、絶え間なく発生する犯罪に対し、的確に対処するために機動通信隊として再編成された。それに従って制服もユニフォームされ、従来の出勤服からブルーとオレンジを基調にした鮮やかなものになった。



近畿管区警察局大阪府機動通信隊



警察犬部隊

▲予行であっても警察犬が参加。今回は6頭の内4頭が参加した。オスの「ネック」5才が先頭を切る。

車両行進

警視庁よりも参加車両は少ないものの、その分目撃することの出来ない車両が多数参加した。



地域課バイク「スカイブルー隊」

▲多発するひったくり犯罪に対応するために発足した「スカイブルー隊」。CBX250がベースで、各所轄署に配備されているが、府警本部の直轄部隊である。



機動隊指揮車

▲機動隊車両行進の先陣を切って視閲を受けるのが部隊指揮車。グレーの塗色が機動隊らしい。



方面機動警ら隊(自ら隊)

▲回転灯は新型のブーメランタイプを使用。これで横からの視認性が従来のものに比べ、大幅に向上した。運転席の後部には、乗務員事故防止用のアクリル製防護板が新たに取付けられている。



高速隊

▲名神高速の守り神、ソアラの覆面パトカー。以前配備のメルセデス・ベンツ300Eに変わって、無謀運転のドライバーを取り締まる。ちなみに、大阪府警には、全国で唯一の女性隊員が在籍しているが今回は不参加だった。

▶最新式の小型投光車。従来のトラック型から4WDタイプになり、大阪の細い路地に逃げ込んだ暴徒も照らすことが可能だ。屋根には、ハロゲン投光器を搭載している。



小型投光車

平成12年度 大阪府警察年頭視閲式 予行演習

航空隊 ヘリコプター



▲八尾空港に基地のある航空隊から参加した3機のヘリコプター「つばさ」「はやかぜ」「まいしま」。本番と同様に会場上空を通過して、タイミングを合わせていた。



特科車両

▲特科車両の行進。予行とはいえ、本番参加車両は全て参加し、車両駐車場所や走行順序が決定されていく。写真の車は遊撃放水車と高圧放水車。写真の

予行演習の風景

あくまでも予行演習なので、本番とはまた違った光景を多く目にすることが出来た。



駐車位置

▲会場内には、各車両、大隊長、旗手の位置を示すテープが貼られている。もちろん本番時には付けられない。

▶予行演習なので、冬用の皮スーツのままで整列する白バイ隊員。

交通機動隊 白バイ部隊



部隊巡閲

▶本番では本部長が巡閲を行うが、今回は予行演習であるために、担当責任者の教養課長が本部長代役で巡閲を行う。



広報用写真のサンプル

▲府警発行の広報用パンフレットに登場する写真は、年頭視閲式の際に撮影されるのである。



カラーガード隊



▲分列行進の前には、府警カラーガード隊「フレッッシュウインズ」が演技を行い、式典に華を添える。



師走の浪速に銀行強盗

犯人は警察官!?

覆面パトカーで

現金輸送車を襲撃!

現金強奪の瞬間

不景気吹き荒れる日本列島、師走ともなると引ったくりや、強盗などの犯罪が多数発生する。浪速の街もその例外ではなかった! 12月10日に大阪府警浪速警察署管内の銀行に現金輸送車を狙った強盗事件が発生! なんと犯人は大阪府警の警察官!

覆面パトカーで逃走

犯人は拳銃で警備員を襲い、現金を強奪! あらかじめ用意していた覆面パトカーで現場より逃走。幸いにも警備員にケガはなく、逃走車両にカラーボールを投げたので、初動捜査の大きな手がかりとなった。

なお今回の事件は大阪府警と銀行による防犯訓練です。

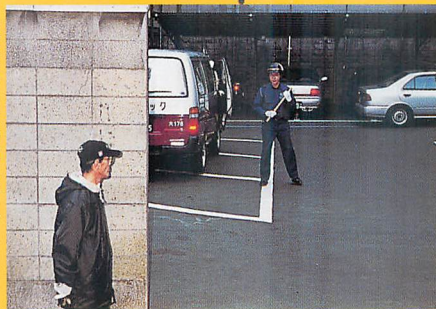
▶車内で犯行の打ち合わせをする犯人(警察官)



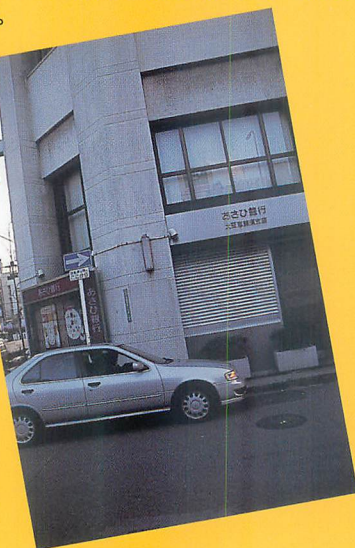
▶建物の陰に隠れて犯行のタイミングを図る犯人。



▶現金を下ろす瞬間を狙う。



▶あさひ銀行
覆面パトカーで銀行に向かう犯人。



現金強奪の瞬間



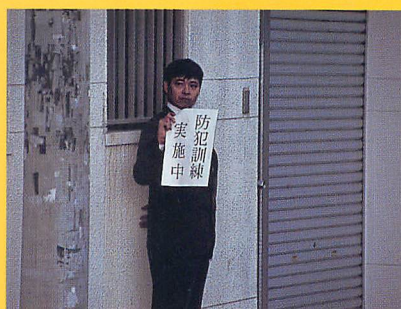
◀ 現金を奪った瞬間に、逃走用車両（覆面バトカー）が到着。犯人は拳銃で威嚇しながら逃げる。



▶▶ 逃走する車両にカラーボールを投げる行員と警備員。



◀ 犯人逃走後バトカーが到着。



◀ 銀行周辺には誤解を避けるために、防犯訓練実施中と書いた紙を持った行員が立っていた。

2000年はヘリを飛ばそう!

キーエンスの 電動ラジコンヘリコプター レボリ्यूター に挑戦!

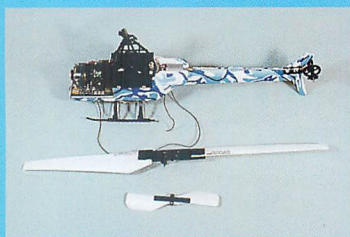


室内で安全に飛ばせる 空モノラジコン

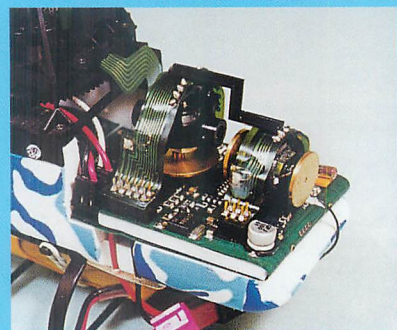
ラジコンやるなら 空モノだ!

皆さんはラジコンで遊んだことはありますか?

ひとことでラジコンといっても、自動車、飛行機、船といくつかのジャンルがありますが、



▲レボリ्यूターは全長29cm、重量100gのかわいいヘリコプター。ローターは発泡スチロール。



▲レボリ्यूターの心臓部、2つのジャイロ。ジャイロによって、常に水平を保つことができる。これにより、難しいといわれたラジコンヘリの操縦を、誰にでもできるようにした。

その中で花形はなんといっても空を飛ぶものでしょう。男の子なら一度はラジコン飛行機、ヘリコプター……いわゆる“空モノ”に憧れたはずだ。

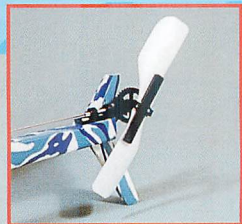
そして、空モノの定番ともいえるのがラジコンヘリコプターではないでしょうか。ホンモノのヘリコプターの動きそのままに、離着陸させたりホバーリングさせたりできたら……誰もそんな願望を持っているのではないのでしょうか。

ただ、ラジコンヘリは高価で難しいものというイメージが定着し、興味はあるもののチャレンジするところまで行かないという人が多いと思います。確か

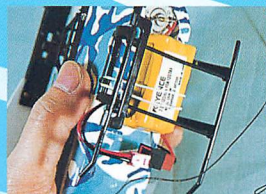
に、エンジンを使ったラジコンヘリでは、機材をフルセット揃えるだけでも10万円を軽く超えますし、指導者がいなければ操縦は無理な上、また危険性もあります。

そこでお勧めしたいのが、これからご紹介するキーエンスの電動ヘリコプター『レボリ्यूターH610』なのです。レボリ्यूターは、室内で安全に飛ばせるように設計されたラジコンヘリで、ほぼ無調整で楽しめるようになっています。

▼テールローターを取り付けたところ。テールローターがないとヘリは飛ばないのだ。



▲テールローターは独立のモーターで回す。



▲無線仕様で飛ばす場合は、レボリ्यूター本体底部にバッテリーを取り付ける。



▲レボリ्यूターの送信機。27MHzのAMモードの電波でコントロールする。4ch制御の本格派のものだ。

浮き上がるときの感動が味わえる

レボリ्यूターは、全長29cm、重量100gの実にかわいいラジコンヘリです。セッティングにはヘリ本体、送信機が入っており、調整も済んでいるので、買ったその日から、ヘリの操縦を体験できるようになっています。本体やローターは発砲スチロール製で安全性も考慮されています。安心して遊べるのも魅力のひとつです。

本体のほかにニッケド電池、充電器を揃えなくてはなりませんが、ニッケド電池は無線飛行用の小容量のもの、有線飛行用の容量がやや大きめのものがありますので選ばなくてはなりません。お勤めは有線飛行用の容量の大きめのもので、飛行時間が長くなり、じっくり練習することができます。

◀ヘリは、ホバリング時、右に傾いた状態で釣り合う。レボリ्यूターでは、操縦を簡単にするため、あらかじめ基板やスキッド(足)が傾けられている。

んら変わりはありません。とくに4chの操縦法のイメージトレーニングを積んでください。

説明書を熟読したらいいよフライトです。バッテリーを充電し、メインローター、テールローターをセットしたら、いよいよ操縦です。

レボリ्यूター一の本体セット価格は48,500円～49,800円、それに加えてバッテリーや充電器が必要ですから、合計金額は5万円を超えてしまいます。気楽に買うことのできない価格で

すが、補修用パーツも充実しており、じっくり楽しもうとするなら、納得できるのではないのでしょうか。

セットを買ってきたら、説明書をじっくり読まなければなりません。とても小さく軽いヘリですが、飛ぶための技術はエンジンンを備えたラジコンヘリとな

スロットルレバーを上げるとヘリが軽く浮かび上がります。ちょっと浮かんたらレバーを下げて降させ、まずはスロットレバーの感覚をつかみます。その際、ヘリ本体が回転したり、対面したりしないよう、常にお尻が自分を向くよう操作します。テールローターの調整により本体の回転を押さえます。

1週間も練習していると30cmくらいに上げられるようになります。そのくらいまでいけば、飛ばす喜びがわかってくると思います。

障害物のない無風の場所を探そう

レボリ्यूターを飛ばすとき問題になるのが場所です。レボリ्यूターは室内用に設計され



▲レボリ्यूターは小さいとはいえ、ローターは高速回転。かなり迫力がある。

ラジコンヘリの操縦法

ラジコンヘリを飛ばすには4つの操作を一度に行う必要があります。この操作は実機のヘリコプターの操縦と何ら変わるものではありません。その意味でもラジコンヘリは難しく、それだけにマスターしたときの充実感は何ものにも代えがたいのです。

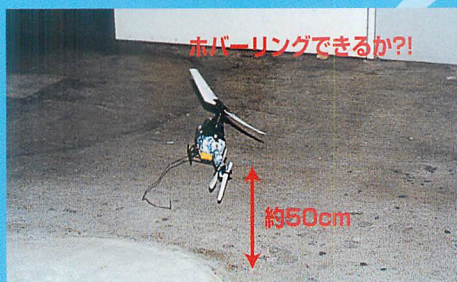
ヘリの動きには上下、左右、前後、そして本体の回転、以上の4つのパラメーターがあります。この4つの組み合わせで、空中を自在に動くのです。説明

ただだと簡単ですが、ヘリは空気という流体の中を移動するわけですから、操作はかなり複雑です。

ホバーリングを例にあげると、空中で静止しているのだから何も操作していないのでは思いがちですが、実際はそうではなく、空気という絶え間なく動くものの中で静止するためには、空気の動きを打ち消す方向へと常に操作する必要があるのです。ヘリの場合、一般的にいったホバーリングするより動いているほうが操縦が簡単なのです。



▲ローターが高速回転してレボリ्यूターが浮上！もっとも緊張する瞬間だ。写真では、ローターが止まって見えるが実際は高速回転している。



▲最初のうちは50cm程度で抑えておく（1～2mの高さはあっという間に上がってしまうので注意）。その程度の高さでホバーリングに挑戦！



▲操作に慣れないと、どんどん流れていく…。そんなときは慌てずスロットルを徐々に下げること。

たもので無風状態で飛ばせるようなパワーはありません。ですから、風の無い場所を探す必要があります。また、室内用とはいえ飛ぶものですから、障害物のないところでなくてはなりません。いったん上げたものの、操縦が追いつかなくて家具にぶつけるといのが破損の原因のトップだと思います。ですから、できる限り広い場所で飛

ばすのがレボリ्यूター本体の安全につながります。

ただ、以上の条件を満たすような場所はなかなかないのも事実です。1世帯住宅では広い座敷がないのが一般的ですしね。編集部では、会社の入っているビルのガレージで飛ばしていました。シャッターを降ろすと無風ですから最高とはいえませんが、理想に近いものでした。本当は、学校の体育館のようなスペースが最適なのですが…。

なお、レボリ्यूターは、安全性に考慮されているとはいえ、ローターは高速回転していますし、いったん浮かぶとあっという間に移動してしまいます。ですから、遊ぶ際は十分に周囲を確認し、小さな子どもがいなければ等、チェックするようにしてください。



▲壁の手前で無事着地。障害物の少ないところで遊ぼう。

★レボリ्यूターに関する問い合わせ先★
株式会社キーエンス ☎06-379-1191

今では多くの家庭で、コードレスホンが使われている。

コードがない子機は持ち運びが自由だから、部屋の中を歩きながら、夕飯の支度をしながら、どこにでも携帯できるのが便利だ。

これは、親機と子機の間で電波を飛ばしているからだが、この電波を受信しているストーリーカーの存在を意識したことがあるだろうか…？

コードレスホン受信ストーリーカーの実態とその手口を、検証実験を試みながら探る！

第二集
特集

コードレスホン 受信ストーリーカー

の実態と手口

プライバシー…漏洩の恐怖…

家族の住所が
ばれちゃう…！

▶▶▶ CONTENTS ▶▶▶

プライバシー漏洩の危険性……………140

受信ストーリーカーの「心理」とは？……………142

野放し状態の受信行為……………144

プライバシーはどこまで漏れるのか!?……………146

検証：ツーショットダイヤル

謎の女を追う!!……………148

“サクラ”の正体は…!?……………151

ストーリーカー防衛対策……………154

電話番号が…

制作協力：犬塚ワン太郎

どれだけプライバシーは漏れているのか？

プライバシー漏洩の危険性

プライバシー露見の手口を知って、
危機意識を持とう！



原因のわからない ストーカー行為

ストーカーという言葉が世間を騒がせ、悲惨で陰湿な事件が多発しています。

ストーカー行為の多くは友人関係や恋愛関係のもつれからくるもので、比較的原因がはっきりしています。

しかし中には、まったく原因のわからない被害もあり、深刻さを増しています。

この偶発的なストーカー行為は「憧れ」「一目ぼれ」「興味」や「ファン心理」「怒り」といった感情から起こることが多

く、ターゲットになっている女性の多くは、狙われた原因にまったく心当たりがないまま、被害を受けています。

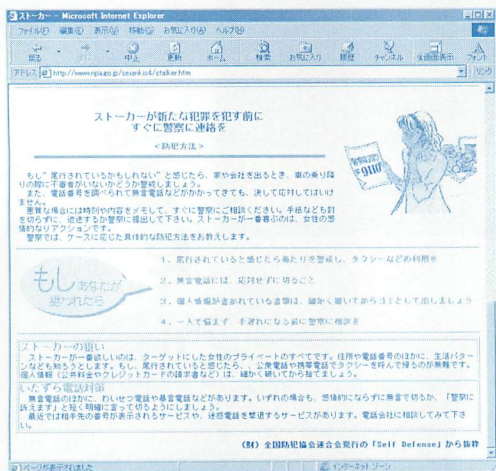
何の前触れもなく起こる偶発的なストーカーに狙われないように、巷では、本やホームページを使った「ストーカー防御対策」なるものが出回っています。

の中には「ゴミの出し方」から「洗濯物の干し方」まで、数多くの対策事項が記載されていますが、その中に必ずと言っていいほど「コードレスホンの子機使用禁止」

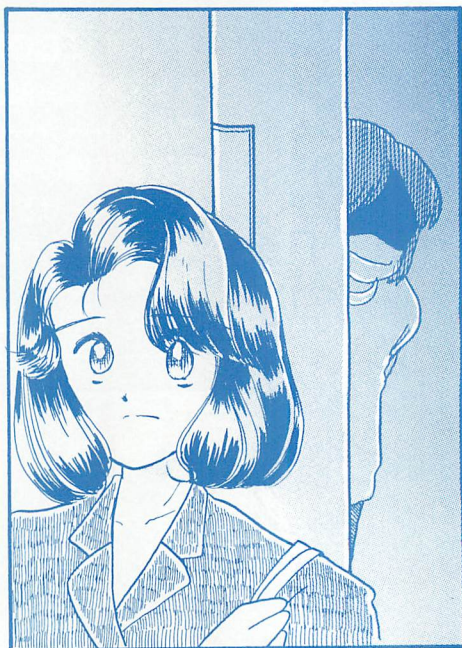
があります。

コードレスホン使用による プライバシーの漏洩

この子機使用禁止については、「会話の内容をストーカーに聞かれてしまい、尾行や監視を行なうための情報源になる可能性がある」といった、ストーカーの情報収集の手段として説明されていますが、その具体的な手口や危険性については、い



▲ストーカー対策のホームページはたくさんある。



っさい触れていません。それゆえ、ストーカー被害にあっていない一般の人達には漠然としすぎていて、その危険性については理解されていないというのが現状です。

またコードレスホンの受信によるプライバシーの漏洩に関しては、ストーカーはもとより、情報収集能力に優れている受信マニアの存在にも十分注意する必要があります。

受信マニアから 受信ストーカーへ

コードレスホンは、電話機本体と受話機の間をコードではなく、電波を利用して繋いでいます。この電波から聞こえてくる会話を受信して楽しんでいる人達を「コードレスホン受信マニア」といいます。

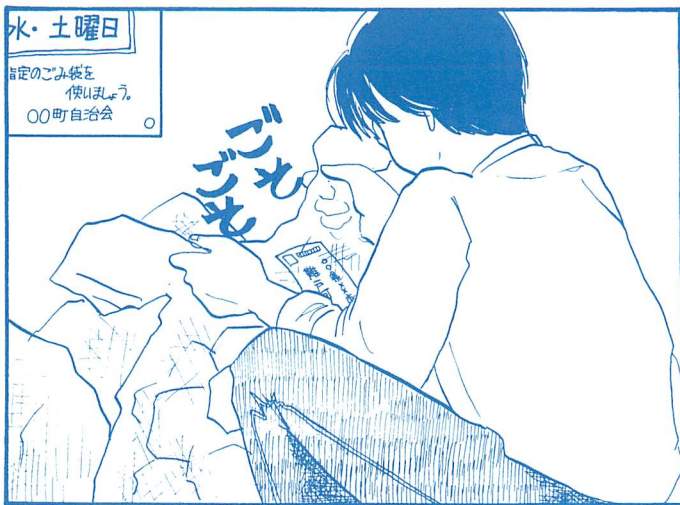
ただ会話を聞いて楽しんでいるればいいのですが、会話している女性の家を探し当てたり、電話番号を調べたり、一種の「ストーカー」まがいのことをしている受信マニアもいるのです。

こういった、コードレスホンの受信がきっかけでストーカー行為に走る受信マニアを「受信ストーカー」といいます。

受信ストーカーは、特定の相手のコードレスホンの会話を受信し、そこから得た個人情報を利用して、今度はその人本人に何らかの手段（電話や尾行）を使ってつきまといます。

狙われる一人暮らしのOLや学生

ストーカー行為の背景には、手軽にプライバシーが垣間見えてしまうコードレスホン特有の問題があります。



手軽さをいいことに、多くのコードレスホン受信マニアは、一人暮らしの女性や学生などに会話を絞って受信しています。

また過激な受信マニアは、刺激のある会話を求めて、わざわざ一人暮らしの女性が多い大学周辺のアパート街や看護学校の寮、高層マンションなどに向向

いて受信を楽しみます。

簡単な受信装置で不特定多数のプライバシーを垣間見ることができるコードレスホンの受信は、マニアにとっては大変興味深く、かつ刺激的な存在であり、受信がきっかけでストーカー行為に走る可能性も十分に考えられるのです。



▲一人暮らしの女性が狙われやすい。

いったいどんなヤツが…

受信の「心理」とは？

行為に走る
その理由を探る！



優越感が 所有欲に変るとき

受信ストーカーは、受信している会話の内容や声質がきっかけで、「好意」や「怒り」もしくは「営利目的」といった感情がこみ上げてしまい、ストーカー行為に走ってしまいます。

コードレスホンの電波を受信して相手の会話を聞く行動の根本には、「簡単にプライバシーを垣間見る受信側の優越感」があります。

筋書きのない会話や自分とはまったく接点のない人間の会話、しかも話している相手は、当然第三者に聞かれているとは

思ってもいませんから、本音でズバズバ相手と話しています。

ノンフィクション的感覚や刺激的な臨場感が受信人口を増やしてしまい、「コードレスホン受信マニア」というジャンルができたわけです。

単に優越感に浸っているだけならいいのですが、その会話の内容にのめりこんでしまい、感情をあらわにしてしまうと、受信行為が一転してストーカー行為にエスカレートしてしまいます。

思い込みの激しい、ストーカー気質の人間はとかく、ターゲットになる人間に対して「所有欲」を強めてしまい、コードレ

スホンの受信は格好のストーカー材料になってしまいます。

受信ストーカーの タイプ

受信ストーカーには3種類のタイプがあり、それぞれ、違う内容の会話の受信がきっかけでストーカー行為を行います。

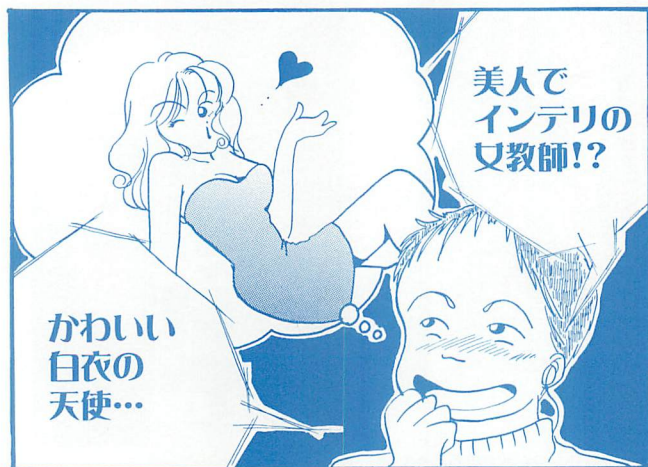
■妄想型ストーカー

妄想型ストーカーは、会話から聞こえる「声の質」や「話の内容」から好意を持ってしまい、自分の中に妄想的に人物像を作ってしまいます。

住所や電話番号を調べて容姿などが気に入れば、相手に気付かれないように、その女性の個人情報収集して尾行をはじめます。

このタイプは会話を聞くことで、「女性のすべてを知っている」とか「周りの人より俺の方が彼女の秘密を知っている」といった、「共通の秘密保持者」として勝手に勘違いしてしまい、まったく見ず知らずの女性にも関わらず親近感を持ってしまふのです。

毎日のようにその女性のコードレスホン会話を録音して、聞いて楽しみ、尾行をしては「いつも遠くで見守っているよ」とか「いつもあなたを影で守って





います」といったような正当化する理由を自分自身で見つけて、ストーカー行為を続けます。

内気のおタク系が多く、相手に気付かれないようにストーカー行為を行うので、ターゲットになる女性もその存在に気がきません。

女子大生やOLなどの会話の受信がきっかけで、ストーカー行為を行います。

■制裁型ストーカー

このタイプは、会話の内容に対して「怒り」を覚え、制裁という目的で住所や電話番号を調べ、いたずら電話といった形でストーカー行為を繰り返します。

このようなタイプは正義感が強く、援助交際の会話やテレクラなどの会話の受信がきっかけでストーカー行為を行います。

■営利目的型ストーカー

文字通り、会話の内容に対して「揺すり」や「強要」といった目的で住所や電話番号、氏名、家族構成などを調べます。

ストーカー行為の発端となる会話の受信内容は、「ツーショットテレ日のサクラ」や「テレクラ」、「浮気相手との会話」といったように、暴露されてはまずい会話に対してストーカー行為を行います。

壁に耳あり 障子に目あり…

一般的に、このようなコードレスホンの受信を趣味としている人間は、閉鎖的で思い込みが激しく、執着心の強い「おタク系」が多いといわれ、最もストーカーに向いているともいわれています。

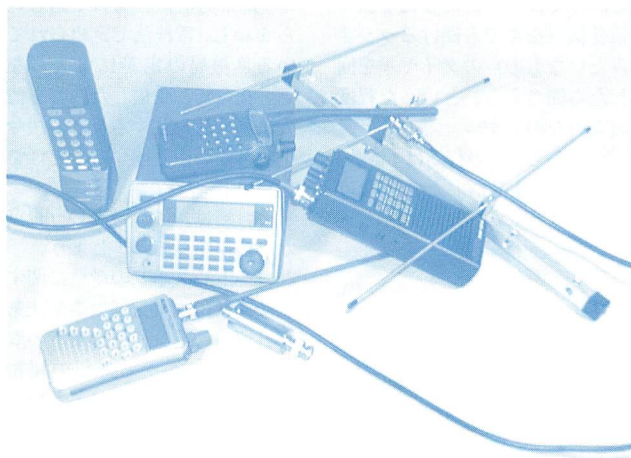
現在、業務用無線や航空無線、消防無線などを聞く「受信マニア」は、全国に数十万人いるといわれています。

その中には、受信と称して、コードレスホンや盗聴電波とい

ったような、危ない電波を聞いて楽しんでいるマニアもかなりいるはずです。

まさに現代の情報社会は「壁に耳あり、障子に目あり」ということわざどおり、どこから漏れているのかわからないほど、巧妙に情報が盗まれています。

コードレスホンの受信は決して都会だけの話ではなく、近所付き合いが盛んな田舎でもごく身近に行われています。情報が漏れないよう、コードレスホンの使用には十分注意が必要なのです。



▲受信マニアの多くは健全である。

ラジオドラマみたいに聞かれている…

野放し状態の受信 コードレスホン

法律があてにならないなら、
自分で防衛するしかない！



盗聴行為ではないのか？

他人のコードレスホンの会話を聞くことは、盗聴行為にならないのでしょうか？ 週刊誌や新聞などでコードレスホンの危険性を上げるとき、よく使われるのが「盗聴」という言葉です。

しかし、この表現は間違いなのです。そもそも盗聴行為とは、特定の人物の家や電話回線に盗聴器などを仕掛け、特定の人物の情報を盗むことをいうのです。

コードレスホン会話の受信は、盗聴器を仕掛けて聞いているわけではなく、たまたま広域帯受信（なんでも聞けるラジオみたいなもの）のダイヤルを回したら聞こえる、といった程度のものであります。

ですから、この行為は「盗聴」ではなく、「受信」と言わなければなりません。

法律で罰するのは無理！？

受信マニアにしてみれば、「ラジオドラマ」みたいなもので、他人の電話の会話を聞くということについて、罪の意識など到底ありません。

では、法律上はどのようなでしょう。電気通信監理局の見解では、「他人のコードレスホンの会話を受信する行為」について、次のようなコメントを発表しています。

「コードレスホンは有線電話回線の末端に、個人が無線を使った電話機を取り付けているだけ。電気通信監理局の申請もないし、電波法で定められている無線局の定義にも入らない。従って、受信した内容を他人に漏らしたりするなどの法令を犯さない限り罰することはできない」。

それでは、「電話」という視点から法律を見てみましょう。

コードレスホンの受信に関する法律には、電気通信事業法第4条1項の「電気通信事業者の取り扱い中にかかる通信の秘密は、侵してはならない」という法令があります。この法令は、電話回線上の盗聴行為には適用しますが、コードレスホンの電

波を受信する行為そのものに対しては適用されていません。

実際に他人の会話（通信）の秘密を侵しているにも関わらず、法律の解釈次第ではラジオ放送や無線通信を聞く行為と同様に扱われてしまうのです。

このようにコードレスホンの受信は法律でいう「グレーゾーン」にあるといえます。

たとえ、電波法の「受信した情報を漏らしこれを窃用してはならない」という法律に触れたとしても、これを立証するのは非常に難しく、まず不可能に近いといわれています。

法律ではほとんど罰することのできない、野放し状態にあるのです。法律で裁くことができれば、自分でなんとか防衛するしか方法はないのです。

コードレスホンの問題点

現在発売されているコードレスホンには、必ずといっていいほど盗聴防止機能が付いています。しかしその設定は利用者側に任されているものが多く、盗聴防止機能が付いているものの、使用していないユーザーもかなり多くいます。

実際にコードレスホンを受信してみると、今でもノンスクラ

▶ 他人の通信の秘密を侵しているにも関わらず、罰せられない？

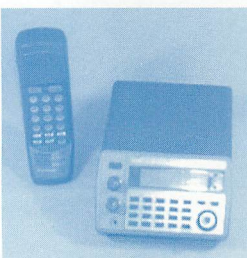
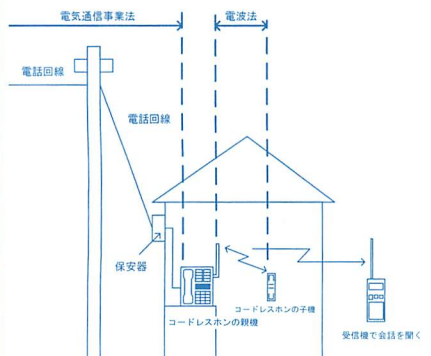


図 コードレスホンを取り巻く 法律と責任分岐点



●電気通信事業法

電話回線上での会話の漏洩や盗聴は電気通信事業法の「有線事業者の取扱いにかかる通信の秘密は侵してはならない」という法令に触れるが、コードレスホンの電波の受信は電話回線上ではないため、これには当てはまらない。

●電波法

電波法ではコードレスホンの電波は微弱電波のため無線局とは定義されない。受信ストーカーの行為は「受信した内容を他人に漏らしたり窃用してはならない」という法令に触れるが、実際に立証するのは難しい。

ンブル状態の会話がたくさん聞こえてきます。たとえ、市販されている解読装置で聞かれてしまう可能性があっても、「聞きにくく」することはできるので、ぜひ利用してもらいたいです。

電話機にいくら盗聴防止機能が付いていても、利用者側に盗聴防止という問題意識がなければ、宝の持ち腐れになってしまいます。

盗み聞きの実態があまり一般的でないため、多くの人は漠然としたイメージを持っていますが、いつ、ストーカー行為の材料になってもおかしくないのです。

メーカー側では、このような盗聴問題に対処しようと、デジタルコードレスホンを発売しています。

ユーザー側も、盗聴防止機能を使用したり、デジタルコード

レスホンを購入したりと、問題意識を持ちたい

驚くほど電波は 飛んでいる

カタログを見ると、通話距離は100m前後と書いてあります。これは親機と子機が実際に通話できる距離であり、電波はそれ以上飛んでいるのです。

コードレスホンは親機と子機の両方で周波数の違う電波を出して、お互いに電波を受信しあっています。ただ受信しあっているのではなく、近所で使用しているコードレスホンと間違えないよう、親機と子機の間では合い言葉でお互いを確認しあっています。その合い言葉を確認しあえる距離を通話距離といい、その範囲が100mなのです。

親機にはアンテナが付いていますが、子機には付いていませ

ん。機能上、親機は子機に対して広範囲に電波を飛ばさなければいけないため、伸縮するアンテナが付いているのです。

受信ストーカーは、広範囲に飛ばしているこの電波を受信して会話を聞いています。親機の電波は、コードレスホン利用者とその話相手の声の両方が聞こえるため、大変都合なのです。

逆に受信範囲が狭い子機の電波は、コードレスホン利用者の声しか聞こえないため、利用者特定を目的として受信されます（親機の電波では、どちらがコードレスホンを利用しているかわからない）。

多くの場合、家の中で子機を使用するため、親機を中心としてもせいぜい100m前後がいいところです。しかしその会話の電波を受信してみると、ビックリするほど電波が飛んでいるのです。このギャップの差が、コードレスホンの問題点なのです。

受信ストーカー度チェックシート

コードレスホン受信ストーカーに狙われやすいかどうか、チェックします。当然ですが、このチェックシートはコードレスホンを使用している人を前提に作ってあります。

- ☐ よくコードレスホンの子機で長時間電話をする。
- ☐ 自分の使用しているコードレスホンに、盗聴防止機能が付いているかわからない。
- ☐ 使用しているコードレスホンは古い機種である（3年前ぐらい）。
- ☐ 一人暮らしである。
- ☐ 比較的、アパートやマンションの多い地域に住んでいる。
- ☐ コードレスホンの親機が窓際にある。
- ☐ 携帯電話を持っている。
- ☐ 電話で会話する友達が多い。
- ☐ 電話では結構過激な会話をする方だ。
- ☐ 面倒くさがり屋である。
- ☐ コードレスホン受信マニアの存在を知らない。
- ☐ 近所の家の屋根や車にあまり見かけないアンテナが建っている。
- ☐ 自分はストーカーに狙われにくいと思っている。
- ☐ 田舎者である。

- 10個以上…要注意！コードレスホンの子機での会話は控え、親機で会話するように心掛けた方が得策です。
- 5～9個…注意が必要です。受信ストーカーの存在を意識して会話をしましょう。「危機感」を持つことが、防御の第1歩です。
- 4個以下…まずはひと安心。でも、油断は禁物です。

診断

どこで誰が聞いているのか…

プライバシーは漏れるのか？ どこまで漏れるのか？

自宅を中心にどこまで受信可能か、
実験してみよう！



検証：ハンディ受信機で 可能な範囲

コードレスホンの親機、子機の通話距離と、実際にコードレスホンを使用している会話を受信したときの距離の比較をしました。

図を見てもわかるように、実際に会話ができる距離と、会話を受信できる距離には明らかに違いがあります。

親機、子機の通話可能な距離は、およそ100m前後です。これが受信だけになると、400m離れた場所でも受信ができます。言い換えれば、自分の家を中心に半径400mに会話をばら撒いているようなものなのです。

電波の飛ぶ距離はコードレスホンの設置場所にもよりますが、高層になればなるほど、電波はより遠くに飛びます。

また、受信する側の設備によっても、受信範囲は変化します。

つまり、子機を使用した場合、広

範囲にわたり第三者に会話がかけてしまう可能性があるわけです。

都会のように近所付き合いが少ない場所では、会話を聞かれても比較的特定はされにくいですが、近所付き合いが盛んな田舎では、会話の内容から簡単に相手が特定される可能性があるため、十分注意が必要なのです。

判明可能なプライバシー

実際にコードレスホンを受信してみて、知らない相手のプラ

イバシーがどこまで判明するのか、検証実験をしてみたいと思います。

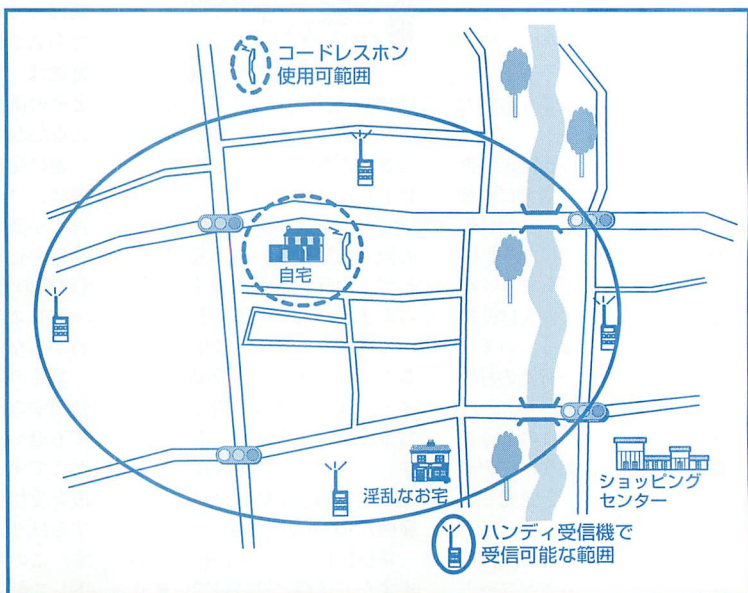
まず、会話を受信することにより、どんなプライバシーが判明可能なのか、項目を挙げてみます。

氏名

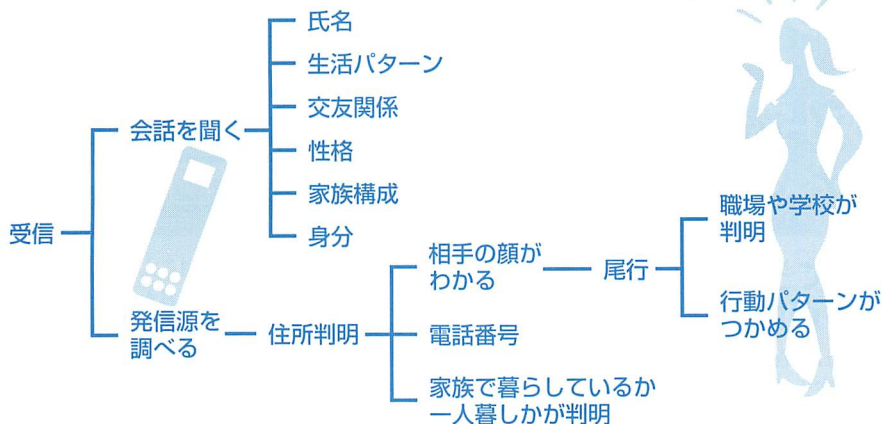
電話に出るときは必ず氏名を名乗るし、電話をかけてきた相手が聞いてくるので、容易に判明してしまいます。

生活パターン

毎日コードレスホンを受信し



漏洩するプライバシーの流れ



ていれば、電話を使用する時間帯などから生活パターンも判明してしまいます。

交友関係

話の内容や会話の長さなどで、親密度がわかります。

家族構成

電話に出る声の質で、おおよその家族構成も判明できます。

留守番電話の応答が多い家は、一人暮らしの可能性が高いのです。

性格

話している内容から、容易に性格判断ができます。

身分

話の内容から学生なのか、社会人なのか、結婚しているのかが判明できます。

住所

氏名が判明すれば、おのずと住所も判明しやすいのです。ハンディ受信機と指向性アンテナを使用して、電波の発信場所を突き止めることも可能です。

電話番号

住所と氏名がわかれば、電話

番号も簡単にわかります。

容姿・職場や学校・行動パターン

住所が判明してしまうと、後は尾行をすればこのようなプライバシーも知られてしまいます。

いざ検証実験へGO！

本人にとっては何気ない会話でも、盗み聞きをする相手によっては、大変重大な、プライバシー漏洩に繋がりがかねません。

ストーカー気質のある性格の持主にとっては、絶好のターゲット探しの素材になってしまうわけです。

実験のサンプルには、自宅でコードレスホン電波を受信していると毎晩のように聞こえてくる、ツーショットテレエッチのサクラをしている女性にしてみました。

話の内容からもわかるように、最も受信ストーカーや受信マニアに狙われやすい、危険なタイプの会話です。

普通の世間話の会話とは違い、ツーショットテレエッチのサクラの会話だけに、受信機から聞こえる身の上話の内容は、すべてデタラメに近いと思われます。会話からは手がかりが得られない中、果たしてどこまで追うことができるでしょうか。

使用機材リスト

- ①広域帯受信機
- ②ハンディ広域帯受信機
- ③指向性アンテナ（電波の飛んでくる方向がわかるアンテナ）
- ④電話番号解読機（「ピッポッパッ」という音を解読する装置）
- ⑤秘話解読装置（盗聴防止機能付きコードレスホンの電波を解読する装置）
- ⑥録音用テープレコーダー
- ⑦住宅地図
- ⑧電話帳
- ⑨カメラ

えてきたのです。おそらくこの女性は、近所に住んでいます。

いったい誰なのか、どんな女性でどんな生活をしているのか…。この女性をサンプルとして追いかけてみます。

彼女の理由

会話を受信しても、まったくデタラメな素性を話しているため、ぜんぜん調査の参考にはなりません。

しかし、ツーショットをしている理由はわかりました。

彼女はある番号に電話をかけて、暗証番号を入力しています。しばらくするとセンターに繋がります、アナウンスが流れ始めます。

「お仕事ご苦労さま。あなたのお仕事のポイントは1025ポイントです」

このアナウンスの後に、ツーショットコーナーやツーショット・テレエッチコーナーを選んでいるようです。

彼女は、ツーショットのサクラのアルバイトをしていることが判明しました。

発信源を探す

受信機からは、相変わらずデタラメな身の上話とテレエッチが聞こえてきます。

しかし手がかりがないわけではありません。彼女が電話をかけているセンターはフリーダイヤルのため、通話時間を気にすることなく、3～4時間コードレスホンを使用しています。これだけ時間があれば、発信源は容易に見つけられます。

11月18日、01:30頃、発信源の調査を開始しました。

まず大まかなエリアを絞り込むため、車に乗り込み、ハンデ

受信した会話からピックアップした 女性の身の上話

- ◆名前：ゆう子／ちあき
- ◆年齢：35歳
- ◆身長：155cm
- ◆Cカップ
- ◆離婚はしていないが夫とは別居中。夫の両親と同居している。
- ◆子供がいる。生んだことがある。
- ◆インターネットをしている。
- ◆SEXパートナーがいる。40歳でテクニシャン。
- ◆無類の3P好き。
- ◆精子が飲めない。
- ◆長野地域に住んでいる。
- ◆伝言ボックスNo. XXXXXX
- ◆ツーショットをする時間帯は0:00～04:00。
- ◆親と同居しているが、一人部屋でツーショットしている。
- ◆サービス業をしている。
- ◆アナルはまだ未経験。
- ◆テレエッチにハマっている。
- ◆最近セックスしていない。
- ◆左の乳首が感じる。
- ◆イッた後のフワフワした余韻が大好き。
- ◆年齢を聞かれると尻込みするときがある。
- ◆イスなどに縛られてヤられるのが大好き。
- ◆まわされてみたい。
- ◆クリトリスの上が感じる。

ィ機を使って「四葉のクローバー一回り」で走り、エリアを絞り込みました。

次に、絞り込んだエリアをハンディ受信機を持って歩き回りました。受信機はフルスケルチにして、ピンポイントで場所を絞り込むのですが、住宅が密集している上に発信源が近いので、どの家に近づいても、同じような信号レベルで電波が入ってきました。

そこで、20dBのATTを入れて受信を試みましたが、ポイントが絞り切れず、受信機からアンテナを外して、各家々の前を

歩き回った結果、ようやく発信源の家がみつかりました。

さらなる特定のため、その家の前で子機、親機の周波数の2倍の周波数(2倍波)を受信して、会話が聞こえることを確認しました。

ほかの家の前では、2倍波での受信はできないことから、発信源はまずこの家に間違いないと確信しました。

家が判明し、表札から世帯主の名前もわかりました。新築で眩いばかりの家の庭先には、子供用の小さな自転車が置いてあります。

四葉のクローバー回りと発信場所の特定

①コードレスホンの周波数

＜親機＞××MHz～××MHz

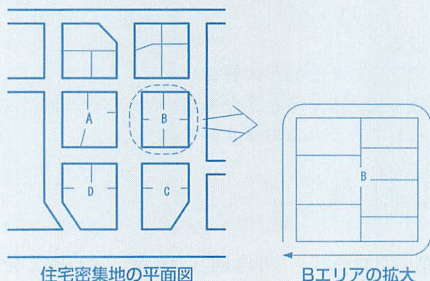
親機の周波数を受信すると、コードレスホン使用者の声と話している相手の声が聞こえます。親機には、ロッドアンテナがついているため、比較的広範囲で受信が可能です。

＜子機＞××MHz～××MHz

子機を受信すると、コードレスホン使用者の声だけが受信できます。話している相手の音声は聞こえませんが、逆にコードレスホンの使用者を特定するには、子機の周波数を受信すれば判明します。子機にはアンテナがついていないため、受信範囲は大幅に狭くなりますが、発信場所を探る手がかりになります。

③発信場所の特定

大まかなエリアを絞り込んだら、歩いて詳しい発信場所を特定します。例えば、図のように絞り込んだエリアがBの場合、ハンディ受信機を持ち、設定を変えてBのエリアを何回か歩き回ります。



住宅密集地の平面図

Bエリアの拡大

受信機の設定

- ・フルスケルチに設定して歩き回ってみる。
- ・ハンディ受信機のアッテネーター機能を使う。アッテネーターがない場合は周波数を少々ずらして歩き回ってみる。
- ・アンテナを外し、さらに感度を下げて歩き回ってみる。
- ・子機の周波数に設定して、上記の必要事項をもう1回実行する。

- ・発信源と予想される家の前で親機、子機の周波数の2倍波を受信してみる。

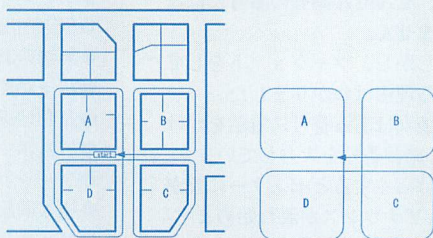
■基本周波数に対し2倍、3倍の周波数で微弱な電波が出ています。その周波数を受信して、発信源を特定します。しかし微弱電波のため、予想される家によほど近づくないと受信できません。今回は容易に近づくことができたので、付属のアンテナで受信できましたが、近づけない場合は、利得がある小型指向性アンテナなどを使用して、2倍波の存在を確認します。

②コードレスホンの発信源を探す

大まかなエリアを絞り込む四葉のクローバー回り

受信しているコードレスホンの発信源を探すには、まず大まかなエリアを絞らなければなりません。車を使って四葉のクローバー回りで走り、受信レベルを比較しながらエリアを絞り込みます。

例えば、図のように住宅が密集している地域では、まず最初に車を使って四葉のクローバー回りで大まかなエリアを絞り込みます。



住宅密集地の平面図

四葉のクローバー回り

発信場所の特定方法

詳しい発信場所の特定には、小型指向性アンテナを使う方法があります。しかし、アンテナが小型といってもやはり目立ちます。便乗盗聴電波の発信源を探すのとは違い、コードレスホンの発信源を探しているのですから、なるべく目立たずに調べるのが鉄則です。

手持ちの受信機の設定を変え、何度か絞ったエリアを歩き回り発信場所を特定しました。使用した機材は、ハンディ受信機と付属のホイップアンテナだけです。

これらの受信機の設定を変えて、絞ったエリアを歩き回った結果、発信場所が予想できた。

2倍波でも聞こえたので発信源を特定

表札や住宅地図で世帯主の名前が判明

世帯主の名前から電話帳で電話番号と住所が判明

淫乱妻はモデルハウスのような一戸建てに住んでいた!

“サクラ”の正体は…!!

架空の女を演じている
彼女の本当の姿を見ると…。

プライバシーを 確認する

昨夜わかった世帯主の名前から、電話帳を使って住所と電話番号を調べました。

しかしこのままでは、この家に暮らしている女性の名前がわかりません。そこで、思いきってこちらから電話をかけてみました。

こちらは市役所の住民課を装い、住民票のデータ化に伴う、住民票の内容の確認という設定で話を聞きました。

電話にはいかにも、主婦らしい落ち着いた口調の女性が対応してくれました。

世帯主の名前、電話にでていた彼女の名前と身分、同居人の人数や家族構成を「住民票の確認」という名目で聞き出しました。

家族構成は、夫と妻と3人の子供（みんなまだ小さい）の5人家族と判明しました。僕がかけた電話に出てくれた女性は世帯主の妻であり、その家族構成から、ツーショットのサクラをしていると思われる女性であることがわかりました。

しかし、電話に出た女性の声質や口調があまりにも違うため、「発信源がちがうのではな

いか…」という疑問が生じてしまい、調査は振り出しに戻ってしまいました。

「折り返し受信」 による確信

深夜、発信源の疑問を抱いたまま、再び受信機のスイッチを入れると、いつものように、あの鼻にかかったイヤらしい声が聞こえてきました。

受信機の録音端子にテープレコーダーを接続して、録音ボタンを押しながら思いました。「何とか、あの家が発信源であるという確信が欲しい…」。

しばらくすると、よいアイデアが浮かんできました。一応、発信源と思われる家の電話番号は判明しています。受信機からはまだ、あのイヤらしいテレエッチの会話が聞こえてきます。

そこで今、こちらから発信源であると思われる家に電話をかけます。相手がキャッチホンに入っていないければ、僕の携帯からは話中の音が聞こえてくるし、もしキャッチホンに入っていれば、この受信機からキャッチホンの音が入り、録音されているはず（これを「折り返し受信」といいます）。

確信を得るために、同類のコードレスホンを使用せず、携帯

電話からさっそく電話をかけてみました。

3回ベルを鳴らした後、すぐに携帯電話を切って、すかさず録音した受信テープを聞いてみました。

録音した受信テープの会話の中に、僕のかけた電話に対するキャッチホンの音が、見事に3回録音されていました。

これで、調査した家から、イヤらしい会話がコードレスホンの電波によって発信されているということが立証されたわけですから。

それにしても、あの声のギャップには驚きました。普段の声と、ツーショットの声を使い分けているのでしょうか？ 近所のため、彼女の顔を容易に見ることができました。立ち居振舞いや容姿からは、とてもあのような淫乱な会話をしているとは想像もつきません。

つくづく人間とは、二面性のある生き物で、決して外見で判断してはいけないと思いました。

ウソで固めた もう一人の自分

実験サンプルとしては、非常にまれな「ツーショットテレエッチのサクラ」をしている女性

“サクラ”の正体は…!?

● ● ● ● 折り返し受信 ● ● ● ●

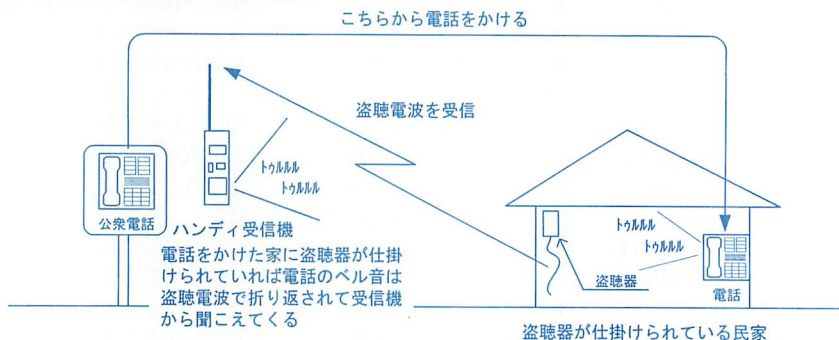
■特定した発信場所の立証

今回のコードレスホン受信ターゲットは、ツーショットテレエッチのサクラをしている女性の正体を追うということだけに、発信場所の間違えは許されません。たとえ手持ちのハンディ受信機で発信場所を突き止めたとしても、電波的な入感状況による状況の断定に過ぎません。そこで、物的に発信場所を断定するために、このような方法で立証してみました。

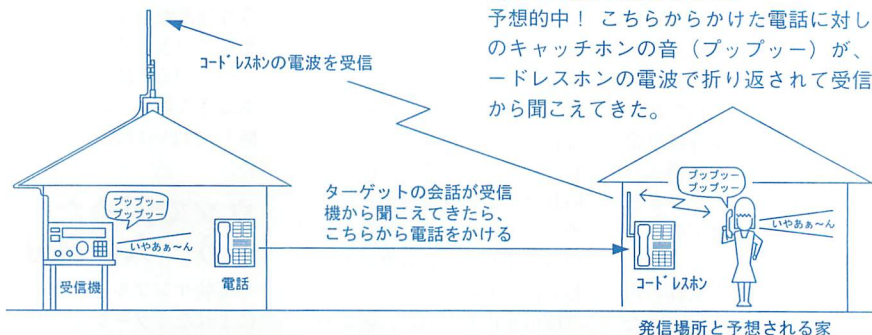
①折り返し受信

この方法は昔、僕が便乗盗聴に使った方法です。ハンディ受信機などを使って盗聴電波を受信すると、ある程度、仕掛けられている民家は予想できるのですが、電波的な入感状態による状況の特定のため、確信が持てませんでした。かといって、盗聴機が仕掛けられていると予想される民家へ行って、「調査させてくれ」などといえるはずもなく、何とか盗聴電波から間接的に、しかも物的特定ができないものかと考えました。そこで思いついたのが折り返し受信です。折り返し受信には、あらかじめ準備が必要です。盗聴機が仕掛けられていると思われる民家の電話番号を調べておき、盗聴電波を受信しながら、直接その民家に電話をかけます。受信している盗聴電波から電話の呼び出し音などが聞こえれば、その民家に盗聴機が仕掛けられていると断定できます。今回のコードレスホンの発信場所の最終的な断定も、この方法で立証しました。

②便乗盗聴受信での折り返し受信



③コードレスホン受信での折り返し受信



今回の調査では、イヤらしい会話が受信できてから、すぐにこちらから発信場所と予想される家に電話をかけた。

予想的中！こちらからかけた電話に対してのキャッチホンの音（プップー）が、コードレスホンの電波で折り返されて受信機から聞こえてきた。

判明したプライバシー



- 氏名：○○○○子
- 住所：新潟県○○市○○××-×
- TEL：0255-○○-○○○○
- 世帯主：○○○○
- 子供：3人
- 家族構成：夫、妻、子供3人の計5人
- 車：2台。妻用は白の軽自動車
- 自動車ナンバー：長岡○○め○○-○○
- ツーショットは一人部屋でやり、子供は別の部屋で寝かしている。
- 家にパソコンがある。
- インターネットは子供と夫とたまにやっている。
- 夫は○○電器に勤務
- パチンコ好き

- 夫は長男で新築の家を建てた。
- 夫の両親は近所に住んでいて、同居はしていない。
- 夫は妻のツーショットのサクラを公認している。
- 逢う約束をしても、絶対に逢いにはいかない。
- 専業主婦

彼女の性格

- ★派手好き。赤いスカートなどを好んで履く。髪はショートカットで茶色。
- ★社交性がある。
- ★裏表がはっきりしている。本音と建前の使い方がうまい。
- ★以前から、このような仕事をしたことがある。
- ★超スケベである。ツーショットの相手を待っているとき、本当にオナニーをしている声の子機の周波数から聞こえた。
- ★割り切った考え方ができる。

を追いかけてみました。

会話の内容はとても過激で、聞いているこちら側が恥ずかしくなるくらいです。

この過激な会話とは裏腹に、彼女の日常生活はいたって普通で、子供と遊んでいる姿や洗濯をしている姿からは、とても想像ができませんでした。

ツーショットの中の彼女は、ウソで固めたもう一人の自分とすごくイヤらしい声を使って、男達を翻弄していました。

彼女の本当の姿を知った今、受信機から聞こえる彼女の淫乱でイヤらしい会話はまさに世紀末であり、その彼女に真剣に逢おうとして誘っている男達は、まさにお粗末としかいいようがありません。

簡単に暴かれる プライバシー

今回の検証実験は、よくストーカー防御マニュアルなどに書かれている「コードレスホンの会話の内容」からプライバシーを暴いたのではなく（サクラで声も使い分けているため、ぜんぜん参考にならない）、コードレスホンの電波の発信源を探って、プライバシーを暴いたのです。

会話の内容はまったく関係なくとも、プライバシーは暴かれてしまうのです。

今回の受信内容は特に過激で、受信する側の真意によっては、脅迫やストーカーといった行為に発展する可能性が十分考

えられます。

ツーショットのサクラのアルバイトは、法を犯しているわけではありませんが、やっている行為が行為だけに、十分用心する必要があります。

今回のプライバシー判明の要因は、ノンスランブルの会話と長時間の子機使用にあります。

容易に聞ける過激な会話と、長時間の子機の使用が、住所や氏名、電話番号、家族構成などといったプライバシーを、簡単に露見させてしまったのでした。

大変まれなケースですが、改めて、プライバシー漏洩の危険性を実感できた検証実験でした。

自己管理、自己防衛が基本!

ストーカー防衛対策

プライバシーの
漏洩を防ぐために!!



実際の防衛対策

現実的なことを考えると、やはり、「ストーカー自衛防衛マニュアル」の通り、「コードレスホンの子機」は使わないというのが結論です。

今回、コードレスホンの問題点を取り上げ、実際に検証実験ではありますが、私自身が受信ストーカーとして、コードレスホンの会話から相手のプライバシーを暴きました。

こういった巧妙な手口を改めて見せ付けられると、また別の意味でストーカーの怖さが伝わったと思います。

検証実験の結果からもわかるように、声質を変えて会話の内容がデタラメであっても、子機を長時間使用することにより、発信源を調べられ、住所や氏名、電話番号などを突き止められてしまう可能性があるわけです。

確かに、子機を使用することでストーカーに会話を聞かれてしまう事実も重大ですが、会話の内容とはまったく関係なく、電波を追うことで発信場所、住所、氏名、電話番号などを特定されてしまう事実も見逃せません。

大切な電話は、子機を使わず、親機の受話機を使用することが、受信ストーカーへの最大の

防衛策になり、このような小さな心がけが、プライバシーの漏洩やストーカー行為防止の一歩になるのです。

盗聴防止機能の活用も

また、もうひとつ受信ストーカーへの有効対策として、盗聴防止機能の利用が挙げられます。

たとえ盗聴防止機能が100パーセント防御できないといっても、「聞きづらく」することはできるので、使わない手はありません。

市販のコードレスホンは、たいてい盗聴防止機能付きですが、その機能を使うには、自分で設定しなければなりません。

面倒くさがらずに、じっくりと説明書を読んで、盗聴防止機

能を使用できるように設定する必要があります。

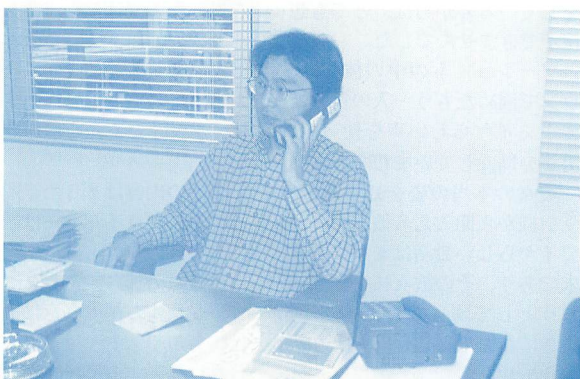
最近では、デジタルコードレスホンという、絶対に盗聴が不可能な機能を持つ製品が出てきました。

しかしコードレスホンの受信をしてみると、まだまだノンスクランブルの会話が聞こえてきます。

テレビで散々取り上げられたコードレスホンの盗聴問題も収束したものの、今度はストーカーというジャンルで再び、問題提起されています。

陰湿な事件が増え、ストーカーはプライバシーを狙っています。悲惨な事件に少しでも巻き込まれないように、日頃から自己管理、自己防衛に心掛けなければならないのです。

▶重要な用件のときは、コードレスホンは避けた方がよい。



受信ストーカー防御策のポイント

- 1 子機は極力使用しない。
- 2 盗聴防止機能は必ず使用する。
- 3 大事な話、親密な会話は必ず親機の受話機で話す。
- 4 余裕があれば、デジタルコードレスホンを購入する。
- 5 コードレスの親機は、高い場所や窓際に置かない。
- 6 子機を使用する場合は、長時間の会話はしない。
- 7 受信マニアは夜のコードレスホン電波を重点的に受信するので、夜の電話は親機の受話機で会話する。
- 8 自分の家の近所の屋根を見て、アンテナなどをチェックする。テレビアンテナとは明らかに違うアンテナが設置されていれば、受信マニアの可能性があり、会話を聞かれている可能性もある。
- 9 子機を使用する場合は、第3者に聞かれている可能性があることを前提に話す。
- 10 法律的にコードレスホンの会話を受信することは違法ではないため、罰せられない。コードレスホンの会話からも多くのプライバシーが判明する可能性があるため、話す内容にも十分注意が必要である。
- 11 子機を使用しての会話では、住所や氏名や電話番号をいわない。
- 12 子機の使用により、会話がストーカーに聞かれてしまう事実も重大だが、会話とはまったく関係なく、電波を追うことで発信場所や住所、氏名、電話番号が特定されてしまうことも認識しておく。
- 13 市役所からの電話には注意を払う。むやみに自分の家の住所や電話番号、家族構成をいわない。
- 14 ストーカー対策のホームページを利用して、「ゴミの出し方」や「洗濯物の干し方」など、あらゆることをチェックしておく。

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!

災害時の頼れるパートナー

▶決して忘れてはならない阪神・淡路大震災。あなたの防災対策は大丈夫ですか?



あれから5年...

昨年はトルコ、台湾で2度の大地震が起きました。さらに、兵庫県淡路島を震源とした阪神・淡路大震災からもう5年も経ち、人々の防災意識も徐々に薄れつつあります。台風や集中豪雨などは天気予報である程度の情報を得ることが可能ですが、地震はいつどこで発生するのか全く予測できません。今、この記事を読んでいる時に起こっても不思議ではありません。

そこで、今回は地震発生時に最適な防災グッズを探して見ました。

地震ラジオ

ラジオデパート裏手にあるショッパ、ニューサクラヤで見つけたのが今回の商品である震動

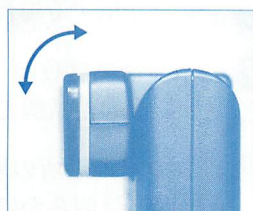
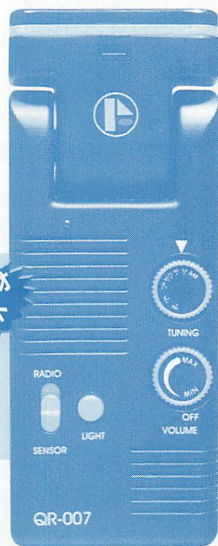
ラジオ・ライト「MODEL QR-007」です。商品の愛称は「Earthquake Radio」、日本語に訳すとその名もズバリ地震ラジオです。値段は少し高めの2500円でした。

揺れを感じて ライトが点灯! ラジオを受信!

地震発生時に強震（震度5～6）もしくはそれ以上の震動を感知すると、本体上部のライトが自動的に点灯を始め、AMラジオ放送が入り、落ち着いた状

▶今回の商品であるラジオ・ライト「QR-007」は、れっきとした日本製です。

震動ラジオ
ライト



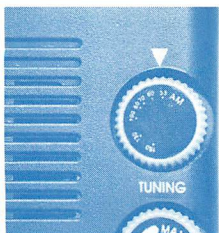
◀ライト部は90度可動します。

態で最新の地震情報と室内周辺の状況を素早くつかむ充電式震動ラジオです。非常袋に入っている携帯ライト及びラジオの乾電池は使用しなくても3～5ヶ月で完全に放電してしまい、非常時には全く役に立たない場合があります。しかし、この「QR-007」は内蔵バッテリー電源を使用しており乾電池は一切不要なので、災害時にすぐ役立つ一品です。

さらに、地震以外での台風や雷による自然災害時や、電線切断などの不意の事故による停電時でもライトが自動点灯し、ラジオが自動放送を開始するという自然災害や電気事故発生時に対応している一品です。

ラジオの性能は?

工場からの出荷時には災害発生時などに緊急放送を行うNHK



▲ラジオ周波数チューニングのダイヤル。少し見にくいが残念。

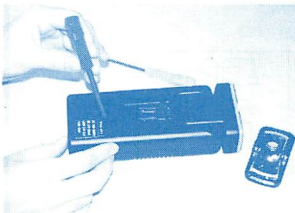
ラジオ第一放送に設定されています。最初は東京局の周波数594KHzに合わせているので、自分の住む地域のNHKラジオ第一放送の周波数に合わせてください。ラジオ受信のために、本体にはAMラジオ用のバーアンテナが内蔵されており、ある程度の感度は保証されています。もちろん、NHK以外のAMラジオ各放送局も受信できます。

その他の機能

小型軽量であり、持ちやすい形をしているので、停電時または暗闇の中では携帯ライトに変身します。内蔵の充電式ニッカド電池は容量が大きいために、ライトとラジオを同時に使用しても、最大で約60分の使用が可能です。

充電時間が…

この「QR-007」の最大の欠点は充電時間の長さでしょう。充電時間は30時間以上と1日は軽くなってしまう。もし充電中に災害が発生した



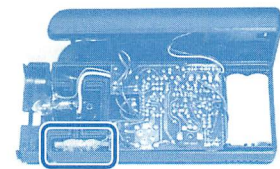
▲内部調査のため恒例の分解に入ります。

ら…と考えてしまうとこの点はどうしてもいただけません。バックアップ電源として乾電池が使用できれば、さらによいのかもしれません。

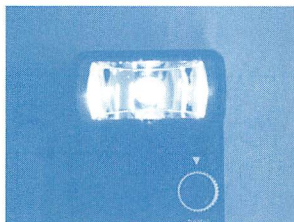
テスト開始

十分充電し終わったところで、各種機能のテストを行なってみました。まず、地震が発生したと想定し、本体に震度5並みのショックをあててみます。

すると、上部のライトが点灯し、スピーカーからNHKラジオ第一放送がはっきりと入感しました。他の在京放送局（ニッポン放送・文化放送・TBSラジオ・ラジオ日本・NHKラジオ第二放送）の周波数にも合せてみましたが、雑音などの障害はなら問題なく、クリアに聞くことができました。さらに、音量ダイヤルを最大にすると、スピーカーからは耳を押さえなければいけない程の大音量が！これなら万が一に部屋などに閉じ込められたとしても、ラジオの



▲内部の様子。この部分がラジオアンテナです。



▲ライトの明るさをテスト。ラジオと同時に使用のせい、やや薄暗くなっています。

読者プレゼント

今回紹介した「震動ラジオ・ライト」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・今後取り上げてほしい商品を明記の上、アクションバンド編集部「ジャンクコーナー」商品プレゼント宛までお送り下さい。締切は2000年2月19日の消印有効分です。当選者の発表は商品の発送をもって代えさせていただきます。

なお、動作に関しては編集部では保証できません。

音で救助隊が必ず気付いてくれることでしょう。

ライトの光加減ですが、電源をラジオと同時に使用しているせいでしょうか、やや物足りない感じがしました。ラジオの電源を消し、ライトのみ使用してみると、十分な明るさを得ることができたので、この点も考えて欲しいと思いました。でも、災害時にはこんなことは言うてはいられませんが？

今月の結果

今回のジャンク品としては、値段的に高額商品となってしまい、この1点しか購入できませんでした。

震動ラジオ・ライト

「MODEL QR-007」……2,500円です。でも、この値段で災害に立ち向かうことが出来るのですから十分な商品だと思うのですがいかがなものでしょうか？

★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。

オモシロ
キット
発見!

設置場所がフリーな

超高感度小型盗聴機 キットの製作

Presented by
ハケ岳クラブ

特徴

- 設置場所が自由に選べ、盗聴専用波(144.00MHz)で飛ばすので気付かれにくい。
- 電波の到達距離は通常の本造家屋で50~100mの高出力。またビルやマンションなど高い場所では100m以上飛びます。
- 超高感度なので小さな衣擦れ音まで完全にゲット。
- ACアダプターを使用すれば半永久的に動作可能。
- 水晶発振子を採用しているため待ち受け受信可能。
- 小型(基板寸法44mm×24mm×15mm)だから他の機器への組み込みも簡単。

概要

本キットは電灯線やバッテリーから電源の供給を受け、小型の超高感度コンデンサーマイクでキャッチした会話や物音を電波に乗せて盗聴専用周波数にFM波で発信する盗聴機です。

プロ用を上回る到達距離と周波数安定度、そして集音性能を誇る高音質設計になっています。

回路説明

電源部：

本機は約3~6Vで動作します。バッテリーを使う時はアルカリ乾電池を4本またはニッカドなどの二次電池を5本直列にして6Vを供給します。

AC/DCアダプターを外付けして供給する時は、基板内に用意されているブリッジ整流回路と5Vの3端子レギュレーターによる電源回路(オプション)を使用します。

音声増幅/変調部：

超小型高感度コンデンサーマイクで拾った音声信号を、Q1とQ2によるマイクアンプ2段で増幅します。音声信号はバリキャップのD5によって水晶発振子X1に直接変調をかけます。

発振/緩衝増幅/通倍/高周波増幅部：

Q3により水晶発振子X1を発振させ、Q4で緩衝増幅と通倍を行います。T1では12通倍の144.00MHzに同調させて希望

図-1 回路図

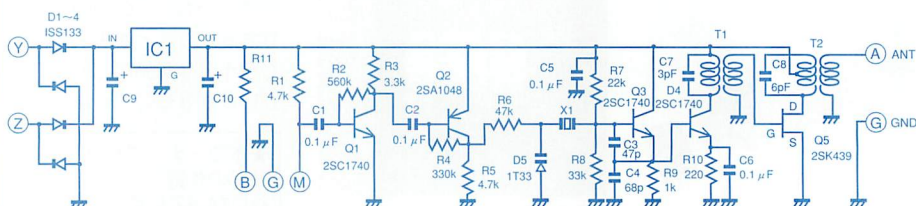
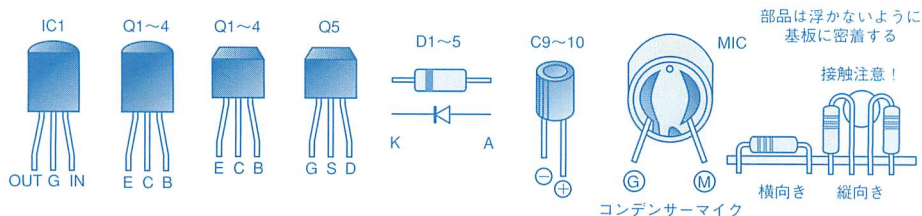


図-2 極性図



の周波数を得ています。

最終段のQ5ではFETを使用し効率よく高周波増幅を行いRF信号をアンテナに導きます。

組み立て

先の細い30W程度のハンダゴテと1φ程度のフラックス入り系ハンダを用意します。ハンダ付けは部品表と見比べながら、背の低い部品から順に行います。

抵抗はシルクをみながらリード間隔の広い所を横向きに、狭い所は縦向きに取り付けます。

また、横向きの抵抗は基板から浮かないようにし、縦向きの抵抗は、基本的にリードが長くなるほうがアース側のランドに、トランジスターのベースやFETのゲートに接続されている時は、そちら側にリードの短い方がくるようにします。

縦向きの抵抗のリードが、他の部品やコイルのシールドケース等に接触しないようにして下さい。

ジャンパーはシルク印刷のC7とC8の間に1箇所、バッテリーのみで動作させる時は、IC1のIN/OUT間とD1とD4の合計4箇所をジャンパーします。

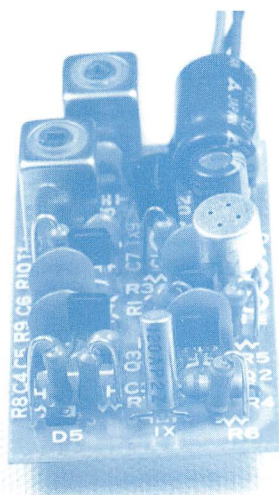
ダイオード、トランジスター、FET、電解コンデンサーは極性表を見ながらシルク印刷にしたがって組み立てます。

次にコンデンサーマイクを取りつけます。切り落とした抵抗のリードをマイクの裏側のランドに取り付けます。

極性図に示しましたがルーペなどを使って確認するか、外ケースに直接接続されている方が[G]側です。

リード線を取りつけたマイクは、図のようにコイルの高さと同じとなるように上を向けて取り付けます。

最後に電源とアンテナ用のリード線ですが、太さは#24程度を使用してください。

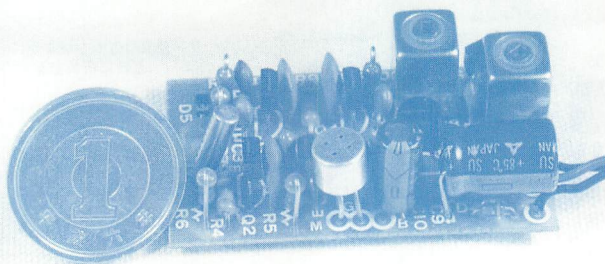


▲手前中央の筒状の部品が小型水晶。120AP2Zの表示が見える。12MHzのもの。

■部品表

IC1	78L05 (別売り)	R8	33kΩ (橙橙橙金)
Q1	2SC1740 (同等品)	R9	1kΩ (茶黒赤金)
Q2	2SA1309 (同等品)	R10	220Ω (赤赤茶金)
Q3	2SC1740 (同等品)	R11	(別売り)
Q4	2SC1740 (同等品)	C1	0.1 μF (104)
Q5	2SK439 (同等品)	C2	0.1 μF (104)
X1	12.0MHz	C3	47PF (47)
D1	1SS133 (別売り)	C4	68PF (68)
D2	1SS133 (別売り)	C5	0.1 μF (104)
D3	1SS133 (別売り)	C6	0.1 μF (104)
D4	1SS133 (別売り)	C7	3PF (3)
D5	1T33 (同等品)	C8	6PF (6)
R1	4.7kΩ (黄紫赤金)	C9	(別売り)
R2	560kΩ (緑青黄金)	C10	10 μF~47 μF 10V
R3	3.3kΩ (橙橙赤金)	T1	144MHz用コイル
R4	330kΩ (橙橙黄金)	T2	144MHz用コイル
R5	4.7kΩ (黄紫赤金)	超高感度コンデンサーマイク	
R6	47kΩ (黄紫橙金)	プリント基板	
R7	22kΩ (赤赤橙金)	ケース	
			TB-50

オモシロキット発見!



▲基板の様子（外部電源回路の部品を含む）。マイクの取付け方。

調整と動作確認

ハンダタッチや誤部品がないか、目視で確認します。

測定器はテスター、RFプローブ、VHF帯の受信機、調整棒。周波数カウンターやスペアナがあれば完璧です。

Sメーター付きの受信機があれば用意します。

次に、安定化電源を用意して基板の「Z」には+を「Y」には-を接続します。電源より5Vを供給したとき回路に流れる電流は約40mAです。

144.00MHz付近に周波数を合わせ、T1を調整棒でゆっくり回して無変調のキャリアを確認できるポイントを探します。同時に、受信機の周波数も144.00MHzを±20KHz程度動かしてキャリアを探します。

キャリアが見つかったら、アンテナ端子にRFプローブを接続するか受信機のSメーターを見ながら、電波の一番強くなるポイントにT1、T2を調整します。

注）大きさの合った調整棒を使用してください。空回りしてしまった時はボビンとコアの間に輪ゴムを細く切って入れると復活します。

調整完了後はロウを垂らして固定します。

マイク感度が非常に高いので受信機はイヤホンを使うとよいでしょう。

隣の部屋の音から衣ずれの音まで、今まで気付かなかった思わぬ音が増幅されて騒がしいほど耳に届くと思います。

ケースへ組み込み

ケースにはあらかじめマイク

図-3 接続図

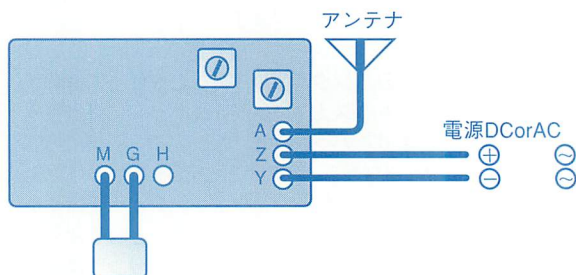
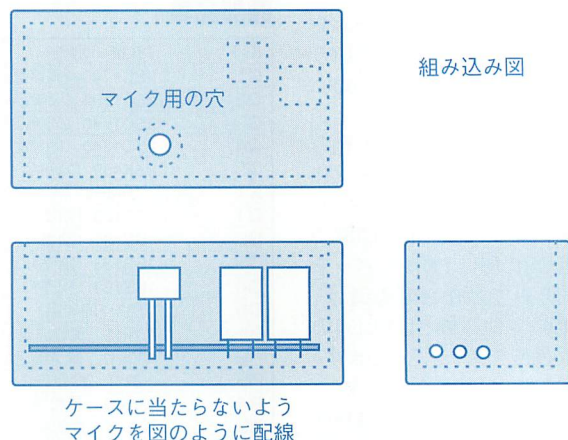


図-4 組み込み図



超高感度小型盗聴機キットの製作

の集音用の穴と電源接続用リード線の穴2箇所とアンテナ線取出し用の穴1か所の合計4箇所を開けてください。

付属のケースにピッタリ合うように設計してありますので基板からはみだすものがないようにしてください。

また高さ方向も、部品の足を根元からきちんとカットしてケースに入れてください。また振動などが加わる時は、基板とケースの蓋の間にスポンジなどをさはむとよいでしょう。

完成です

さあ好きな場所に設置してみてください。車の中に仕掛けておけば防犯グッズにもなり、また隣りの部屋で寝ている赤ちゃんの様子をチェックしたり、アイデア次第では楽しい使い方が広がります。

使用に際しては自宅内での実験程度に使用を限定されますようお願いいたします。

アンテナ線の長さにもよりますが、かなり強い電波が発信されますので、プライバシー保護のため取り扱いには十分ご注意ください。

半永久的に使える!!

またAC電源により半永久的に連続動作をすることが出来ます。別売の「盗聴機専用AC電源接続キット」をご利用ください。電源トランスタイプとDCアダプタータイプが用意されています。

このほか、FM帯域(77/88MHz)用があります。さらにVHF帯のほかの周波数をご希望の場合は別途特注で対応いたします。

図-5 RFプローブ回路

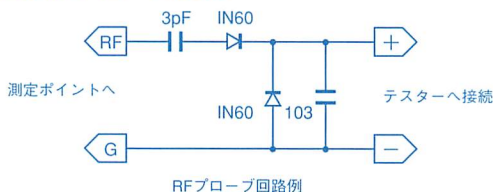


図-6 ACアダプタータイプ接続図

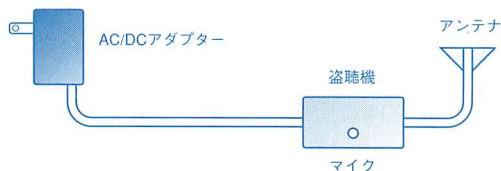
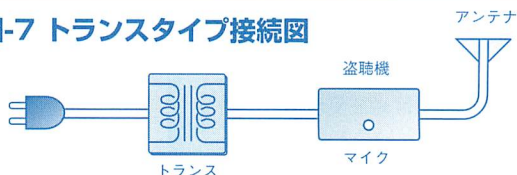


図-7 トランスタイプ接続図



●当クラブのキットは次の販売店にて取り扱っております●

秋葉原.....千石電商(株)	福岡.....(株)波夢人
横浜.....(有)相模電子	沖縄県宜野湾市...メディアステーションPAL
日本橋.....共立電子産業(株)	愛知県江南市.....永井電子
広島.....ベストパーツ/ハムジン	

キットに関するお問い合わせご注文は下記の当クラブまでWにてお願いします。

ハケ岳クラブ オリジナルキット通信販売のお知らせ (税送料込み)

超高感度盗聴機144.00MHz.....	4,500円
超高感度盗聴機77/88MHz.....	4,000円
テレフントランスミッター144M.....	4,500円
テレフントランスミッターFM帯域.....	4,000円
FMステレオPLLトランスミッター.....	10,000円
FMトランスミッターバージョンアップ.....	5,000円
広帯域AMP (48dB30M~1.8G).....	2,500円
広帯域AMP (24dB30M~1.8G).....	1,600円
PHS用コリニアアンテナ (高利得).....	4,000円
携帯電話用コリニアアンテナ (高利得).....	4,000円
DTMF解読機 (10桁表示上級向け).....	8,000円
赤外線カメラプロテクター&投光器.....	5,000円
NEWパチンコ体感器 (リレ付き).....	6,000円
音声反転秘話デコーダー (10A).....	4,000円
パーフェクトバッテリーチェッカー.....	5,000円
電話速取り器 (テレキャッチ).....	5,000円

販売店募集!

〒241-8691 横浜旭郵便局私書箱59号
ハケ岳クラブ ABTC 係 宛

ワイドバンドレシーバー

長期連載
レポート

17

AR8200 AOR

Bちゃん

最終回

中・短波帯に強い ラジオFAX受信にも活躍！

短波帯で安定受信

最近、AR8200を使ってラジオFAXの受信をしています。ラジオFAXを受信するのに必要な機材は、短波受信機とパソコン、そしてソフトです（ラジオFAX受信に関しては90ページからの記事を参考にしてください）。AR8200は短波受信用に活用しているというわけです。AR8200で受信した音をノートパソコンに入力し画像処理しています。

ラジオFAXの受信をはじめたころは手持ちの超小型レシーバーを使っていたのですが、うまく画像が表示されないことが多くありました。そこでAR8200を使ってみたところ、これが結構イケるではありませんか！ 当初のレシーバーではうまく表示されなかった調整用の波形がきれいにでていたので、AR8200の性能ははっきりしました。

これは期待できると、さっそく気象FAXを受信してみると、今までより明らかにきれいに表示されました。

AR8200の短波（HF）帯の受信が優れているのが、SSB

の復調性能が優れているのかわかりませんが、どちらにしろ、ハンディレシーバーの中でトップレベルではないでしょうか？
この受信に使っているアンテ



▲AR8200は、多機能ということでマニアでないと思いがちですが、初心者にも使いやすいはず。



▲短波帯の14MHz付近を受信中。AR8200はローバンドの感度がよい。ラジオFAX受信でもデータ受信には能力を発揮した。

ナは、いつものごとく自作ワイヤーアンテナを室内に垂らしている状態ですから受信レベルも相当低いですし、近所に高圧線もありノイズ混じりです。にもかかわらず、しっかり受信してくれるので大感激です。

アンテナを野外に設置して、アースをしっかりと取ってやれば、もっと快適に安定した受信ができるのではと期待がもてます。受信性能がそれなりの性能を満足していなければ、いくらアンテナをFBにしても、あまり効果がないと思います。しかし、このレシーバーなら満足に行く結果が期待できそうです！！ このラジオFAXのためだけでなく、アンテナの野外設置にすることと、ノイズ対策を行っていきたくと思っています。

1.2GHzでは Sメーター代わり

私のシャックでは、Sメーターのないリグが現役で活躍しています。このリグは1.2GHzのもので、17エレのループアンテナを繋いで運用しています。このアンテナを設置してから、悩みの種になっていたことがあります。それは、アンテナを回してもSメーターがないので、どの位置がベストかわかりづらいことです。これではせっかくの高利得アンテナの効果が満足に得られません。

そこで、アンテナを回すときだけAR8200をつないでSメーターを確認しようと思いつきました。しかし、1.2GHzリグではそれなりに受信できていたアンテナ位置で、AR8200ではまったく受信してくれませんでした。いろいろとアンテナを動かして、ようやく目的の信号を見つかることができるという状態です。

このあと、アンテナをリグに戻すと、目的の信号が驚くほど明瞭に聞こえ、LOWパワーでもQSOできるようになりました。ラジオFAXを受信したときには、ビックリするほど性能がよかっただけに、1.2GHzの感度はちょっと残念に感じました。もっとも、1.2GHz専用の無線機の比較ですから、それと比較すること自体無謀でしょう。ただ、中・短波帯が思いのほか感度がよかったので、1.2GHzも頑張っただけで済んだ感じがしました。

広帯域受信機では、オールバンドで最高の状態にするのは難しいことです。はっきりいって永遠の課題かもしれません（大

げさ？）。また、ハイバンドの周波数は一般のアクションバンドが受信するところではないですから、それよりローバンドを重視することは理にかなっているといえるでしょう。そんなわけですから、1.2GHzの感度がAR8200の評価を決めることにはなりません。

AR8200の 総合評価は？

このAR8200のレポート連載も今回で終わりにします。そこで、AR8200を総括してみることにしましょう。

まず、AR8200は、ただ大きくて高価なワイドバンドレシーバーではありません。固定機並の高性能とハンディとしての機能性を合わせ持つ、ということです。

今や流行は超小型受信機です。しかし、AR8200はそんな風潮に背を向け、受信性能を満足させるレシーバーとして設計されているのです。サイズも価格も最高の性能を詰め込んだ結果ということ忘れてはいけません。オールバンドでオールモードですから、超小型ハンディ受信機と比較するより、固定受信機と比較すべきなのです。また、大きなサイズは、操作性や耐久性にもつながっています。

本体には大きなディスプレイが用意されているので、視認性もよ

くなっています。スピーカーも大きく、音質も受信に適した音量を出してくれます。

超小型のレシーバーでは、固定での運用に使いづらさが目立ちますが、このサイズならそんなことはありません。

また、フィールドでの使用にも十分に耐えてくれますから、災害時にも役に立ってくれそうです。

十分な基本性能を持ち、さらにパソコン接続、オプションによる拡張機能が用意されており、自分好みのレシーバーに仕立て上げられるのも魅力といえるでしょう。固定、ハンディと、たくさんの高性能レシーバーを作っているAOR社ですから、その辺はよくできています。結局、AR8200を購入できるお金が用意できる人、長く無線趣味を楽しもうという人にとっては、使える受信機になるに違いありません。



▲バンドスコープで433MHzアマチュアバンドを見る（棒グラフの立っているところが電波が出ている周波数）。こうした機能は多機能機ならではの。無線の趣味を長く続けているとこういった機能が欲しくなる。そういった意味では、初心者でも無線の趣味を続けようとする人にAR8200はお勧めできる。

今月のAR8200電源投入時間／18時間22分

144/430MHz帯 コンパクトモバイル機

長期連載
レポート
18

FT-90H ヤエス

Bちゃん

第5回

しばらく付き合ってたわかった FT-90の操作性

マイクの指向性がポイント

どうしてもFT-90の変調のことが気になっているのでマイクアンプを作ろうと思っていました。そこでまず、マイク内にマイクアンプが収められるか、マイクをばらしてみました。

スピーカーマイクと共用の本体であり、結構広いスペースがあるので、小型の回路を用意すれば何とかなりそうです。

部屋でじっくりとテストをしようと思っていたのですが、ちょっと断念してしまいました。

リグを車から取り外すのは簡単なのですが、再度固定するのが厄介なのでためらってしまったのです。

FT-90のブラケットは、両面テープを用いてダッシュボードに留め、いつでも外せるようにしてあります。しかし、いったん外すと、再度両面テープのお世話にならなくてはなりません。ところがこの時期は、気温が低いので接着力が弱くなって固定しにくいのです。無線機本体に対して接着面が上側にあるので接着力が肝心…そんなわけで外す勇気がありません。ということで、今回もまだ作業をしていません。

そこで、運用の際にはコンデンサーマイクが埋まっている位置にしゃべるようにするなど、テクニックでカバーし、明瞭度を上げられないか検討してみました。

結果として、意識的にコンデンサーマイクを口元にあてるだけで、それなりの改善されました。いくつかの方法を試してみて、変調が浅くなる原因として、マイクの指向性が関係しているのではないかと感じています。

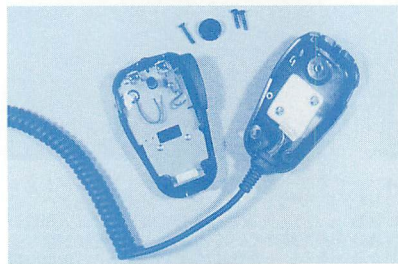
無線機のマイクは、単に高感度ではステレ



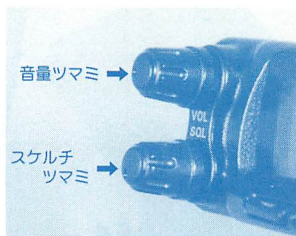
▲マイク本体にコンデンサーマイクの位置がわかるような工夫が欲しい。

オの音やロードノイズなどの音を拾ってばかりです。そこで、マイクにはある程度、指向性を持たせる必要があります。FT-90もマイクに指向性をもたせ、相対的に明瞭度を上げているようです。ただ、指向性を持たせているなら、それなりにわかりやすくして欲しいものです。少なくとも、マイク本体のどこにコンデンサーマイクがあるのか、印字や成型ですぐわかるような工夫をすべきでしょう。

変調の部分を除けば、FT-90のマイクは私にとって好感持です。大きさや形状、重さもB E S T に思います。マイクを空けてみたとき、内部にバラストを見つけました。スピーカーがない場合のバランスと重さの帳尻合わせだと思いますが、これがいい感じをだしているのだと思います。細かい部分ですがうれし配慮です。



▲マイクを分解。アンプを組み込めるか検討した。コンデンサーマイクの位置がはっきりしたので、そこに向かってしゃべることで、十分な変調が得られることが判明。



▲FT-90は音量ツマミとスケルチツマミの大きさが同じなので、操作しにくかった。結局、慣れでわかるようになったけど…。

ツマミを 間違えやすい…

使い始めのころから気になっていたことですが“VOL”と“SQL”のツマミの形状が同じでせっかくの表示も見づらいなため、区別がつかなく不便です。スケルチを開放するつもりで音量を絞ってしまっ、「アレ？」と思ったことや、スケルチを深くするつもりで音量を大きくしてしまっ、ビックリしたこともあります。

もっとも、不便と感じていたツマミも、毎日使っていくうちに慣れてしまいました。人間って、こんなものなのでしょうが…。というのも、ハンドルを握っている位置からそのままリグのところに手を下ろしていくと最初に触れるのが使用頻度の高い“VOL”ツマミで、まめに調節しているうちに手が位置を覚えてしまったのです（ひょっとしたら設計陣もそこまで検討していたのか？）。

空気の流れを 妨げないよう注意

ハイパワー機ということもあって、放熱が気になっていました。と〜っても小型にできた筐体ですから気になる人が多いと

思います。

私の場合、取付けした状態で、本体の周囲なるべく多くの空間ができるようにし、内蔵ファンの動作設定は“AUTO/TX”と一番冷却されるようにしました。ファンの音も走行時にはほとんど気になりませんが、これがベストな選択ではないでしょうか。

こういったことが功を奏してか、しばらく使ってますが熱による問題は生じていません。

熱によって起こる問題としては、出力ダウンやCPUの暴走が考えられますが、そのようなことはありませんでした。まあ、夏場に長時間の運用をしたわけではないので、熱的に一番つらい季節にどのようになるかまではわかりません。

FT-90の放熱効果の高さは、流線形のヒートシンクとファンによるところが大きいと思います。車へ設置するときのポイントとしては、ファンの空気の入りが両サイドにありますので、そこをふさがないようにすることでしょう。

なかなか取りつけ場所が見つからないのが最近の車ですが、その点だけは注意しましょう。セパレートにもなりますから、表示部をダッシュボードに固定して、本体をトランクや椅子の下などに置くことも出来ますが、カーベットや壁で左右の穴をふさがないようにしましょう！

最後に、ハイパワー機ですからバッテリー管理には注意してほしいものです。この冬の時期は、バッテリーにとって酷な季

節になりますから、特に気をつけてください。ハイパワー機は意外とバッテリーに負担をかけています。

車内がすっきり

デュアルバンドハイパワー機がこのサイズで、それでいて安く手に入るようになりました。このリグの弱点を強いてあげるとすれば、シングルバンド表示（周波数表示が1バンドのみ）ということでしょう。しかし、1バンド表示で超小型というのがFT-90の設計コンセプトですから、シングルバンド表示というのはマイナス評価の対象にすべきでないでしょう。

むしろ、これだけ小型化されているので車内もすっきりしやすし、使わないときは邪魔にならず目立たず、こういったメリットが大きいというべきでしょう。当初は不満もありましたが、使っているうちによい点もたくさん見えてきました。慣れればなれるほど使いやすいリグといえます。

だいぶ衰退しているアマチュア無線ですが、だからこそ、今が旬かもしれません。FT-90みたいに使いやすいリグが登場しているのですから、閉局している無線家の皆さんも今一度、オンエアしてみるのもいいと思います。アンテナ基台も多数ありますから、愛車に傷をつけないで取付する方法もあります。

道交法改正で携帯電話は使いにくくなりましたが、モバイル無線機ならその心配もありませんし、無線なら通話料を気にしなくて済みますよ。

今月のFT-90電源投入時間／32時間44分

好評連載

使えるも八卦 使えないも八卦

なんでも レストア隊!

ヘッドホンステレオをレストア



旅の友

長距離のバスや鉄道での移動の車中では退屈するものです。日頃睡眠不足の人は車中で寝るのもいいですが、こういう時に限って、なかなか寝付けないものです。そんな時に役立つのがヘッドホンステレオです。

好きな曲を聞きながら、食事をするもよし、新聞、雑誌を読むもよし、予守り歌(?)代わりに寝るもよしなどいろいろな使い方があります。他にも通勤や通学などの暇つぶしにも最適です。今回は、旅行、通勤、通学の友として最適なヘッドホンステレオをレストアしてみます。

まだまだがんばるテープ

世の中はMD、DATなどの第3世代となるソフトにどうして

も目が行ってしまいがちになりつつあります。残り1年で21世紀も終わってしまいますが、それでもテープはまだまだ活躍してくれることでしょう。確かにMD、DATは音質が良いなどの特徴がありますが、まだ登場してから日が浅く、信頼性や値段など解決すべき問題がまだまだあります。

その点、テープならだれでも簡単に使用でき、値段も安くてコンビニなどで手軽に入手できます。また、どんな家庭にもテープを再生できるハードがあるということも今だ現役である大きな理由ではないのでしょうか?

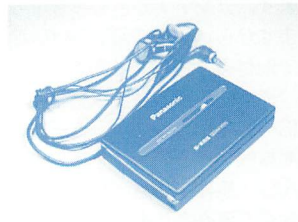
パナソニック製

今回レストアするのは、パナソニック製のヘッドホンステレオ「RQ-S11」です。私が高校生時代に購入したものです

ら、すでに10年以上は経っているものです。この間にも最新タイプが次々と発売されていきましたが、ここまで長く使うと愛着がわいてしまい、さらに操作も単純で分かりやすいせいもあってか、なかなか手放すのが惜しくなってくるのです。そこで、購入時の状態とまでにはいきませんが、いつまでも末長く活躍できるようにある程度のレストアを試みてみます。

レストア開始!

ここ最近、再生時のテープのスピードが速かったり、遅かったりと動きに異常が目立ち始めました。それに、再生時にもかしな音が入ったり、いきなり停止するといったことが起こるようになりました。モーターな



▲パナソニック製のヘッドホンステレオ「RQ-S11」。10年以上たった今でも現役。



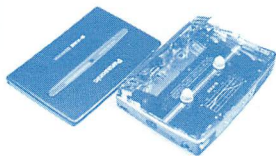
▲ヘッド部のクリーニング用品。湿式、乾式両クリーニングテープと、クリーニング液。



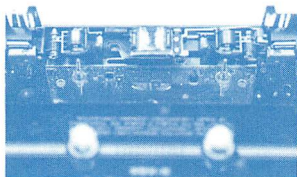
▲内部のホコリ取り用に用意したのが、エアースプレー。



▲スプレーで一気にホコリを吹き飛ばします。



▲ホコリ取りのために表のフタをあけてみました。

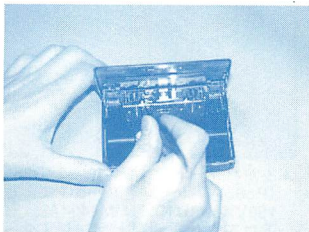


▲内部の様子。こんなにホコリがたまっていました。

どの内部メカの故障はメーカー修理となってしまいますが、今回は自分でも簡単にできるメンテナンスを行ってみます。

フタを開けて中を見たところ、ホコリがびっしりと詰まっていた。さらにモーター部の根元には長年の蓄積ともいえる糸クズ? が巻き込まれていた。

これでは無理がたたるはずで



▲溜まったホコリはピンセットで慎重に取り除きます。

す。恐らくこれが、再生時のトラブルの原因ではないのでしょうか? しかし、分解前にやるべきことがあったのです。

まず最初に行ったのは、ヘッド部のクリーニングです。見た目にはきれいと思われがちですが、長年酷使していると目には見えない汚れというもの表われてくるのです。早速クリーニング用品を使って内部の清掃開始です。

メンテ開始!

すぐにクリーニングテープを差し込み、しばらくの間リバース再生状態にします。テープが停止したらクリーニングの終了です。ヘッドとの接触部分を見ますと、かなりの汚れが目立っていたため、ほとんどの汚れが取れたと思います。次に取り掛かったのが、内部のホコリ取りです。カメラ用のエアスプレーを使用してホコリを吹き飛ばします。長年のホコリがどんどん吹き飛ぶ光景をみるのは気持ちがいいものです。しかし調子に乗りすぎると、そばに置いて合った小さなネジまで飛ばしてしまう可能性があるため、注意して作業しましょう。

最後の作業

いよいよフタを開けて、最後の作業である内部メカ部のホコ



▲ホコリを取り除いたら、クリーニングテープの出番です。

リ取りにかかります。精密機器のため、慎重に取り掛かります。

問題のモーター部に絡まっている糸クズを先の細いピンセットで一本ずつ丁寧に除去していきます。除去が終了したら、先ほど使用したエアスプレーにノズルを付け、細かい部分のホコリを吹き飛ばし、再びクリーニング用品でヘッドとローラー部を清掃します。これで全ての作業が終了しました。結果はどうなるのでしょうか?

復活! 私の相棒よ!

組み立ても終わり、全ての作業を終了したこの「RQ-S11」。早速テープを入れ、音楽を聞いてみることにしました。

再生ボタンを押して曲が流れ始めました。すると、今まで聞こえにくかった重低音がハッキリと聞こえるではありませんか! 再生時のスピードもずっと変わることはなく、それに再生中に発生していたおかしい音も全然聞こえなくなり、テープの巻き戻し、早送りのスピードも今までとは比べられないほど速くなった気がしました。1度だけでは信じられないこともあるので、4,5回ほど同じことをしましたが、異常は起こりませんでした。

これなら新機種を買うこともなく、私の良き相棒として、まだまだ元気に働いてくれそうです。

簡単回路で高度な制御!

「ランプ」 点滅キットの 「製作」

らんくるたろう
乱狂太郎

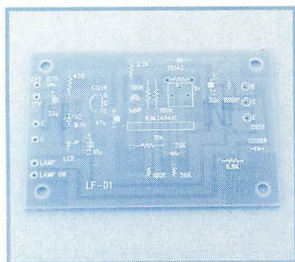
限りなく回転灯に近い点滅制御が可能

ミリタリーファンの 要望に応えた

今回紹介するキットは、『ランブ点滅キット』です。この回路は、ランプを点滅させるものですが、巧みな制御によりパトカーの回転灯のように見えるのです。

この回路、実は本誌の姉妹誌である『レッツハミング』（現在、休刊中）の1998年1月号誌上で発表したものです。それを今回『マイキット』さんが製品化してくださったのです。

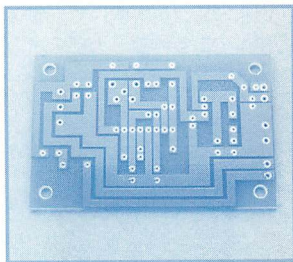
もともとこれは、ミリタリージープファンの友人が、自分の車を自衛隊の監察車輦風に仕立て、それに付けたいというリクエストで設計したものです。



▲基板サイズはタテ51mm、ヨコ6mm。大きすぎず小さすぎず扱いやすい。厚さはもちろん1.6mm。

ホンモノの回転灯とは異なり、①点滅速度を可変できる②電源は12V、24VどちらでもOK！ したがって12V車でも24V車でも対応③ゴムローラー等可動部分がないので故障がない④覆面パトカーのようにラジエーターとラジエーターグリルの間にランプを装着できる…等々、いろいろなメリットがあります。

自衛隊ジープJ54Aや米軍M151等は24V、CJ3B-J3等は12V、ホンモノのMBやM38は6Vですが、これらに対応可能です。その秘密は、ICの電源部にトランジスタ2SC1214Kとツェナーダイオードを使用した安定化電源を内

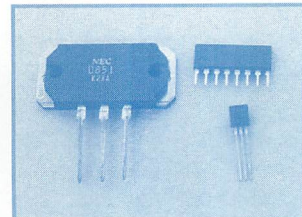


▲ランドのハンダメッキ仕上げは購入後1年や2年放っておいても全然平気！

蔵しているためです。これで12V車、24V車にかかわらず対応します。超レアの旧車で6Vの場合は、ツェナーダイオードを5Vのものに交換するだけで同様に使用することができます。こんな芸当ができるのも、制御に使用しているICと、JRC製のNJM3403ALが、Vcc4Vから動作可能なスグレモノだからです。

回転灯の味わいがある 点滅制御が可能

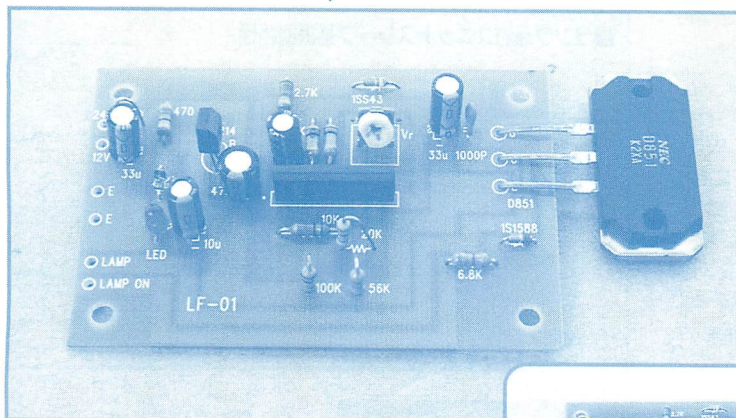
このユニットひとつだけで点滅させてもよいのですが、このキットのオプションとして、スレーブユニットというのがあります（右ページの写真参照）。



▲左がパワートランジスタ2SD851（Pc80W、Ic10A、Vcboはなんと150V）。左はIC、NJM3404AL。右下は安定化電源用トランジスタ2SC1214（Pc600mW、Ic0.5A）。



ランプ点滅キットの製作



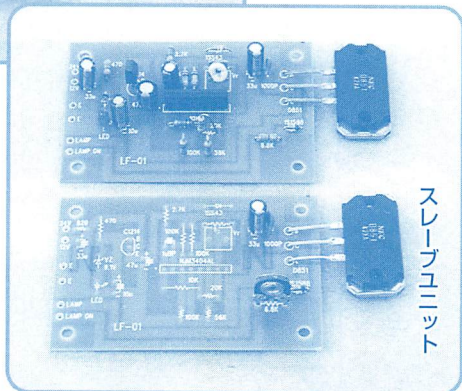
周期と点滅の割合（デューティ比）をコントロールできるからです。そのため、工事現場などの黄色の回転灯風からパトカーや救急車風、また、ゆっくりとした船舶の灯火にいたるまで幅広く応用が可能です。

▲10分程度の工作で完成だ！

これは本体の基板プラス電源制御の部品のみのキットです。これを本体基板と組み合わせることで実に見事な点滅をさせることができます。このパワートランジスター2SD8511は10A、Pc80Wと余裕があり、回路指定のランプの場合、放熱板は不要です。

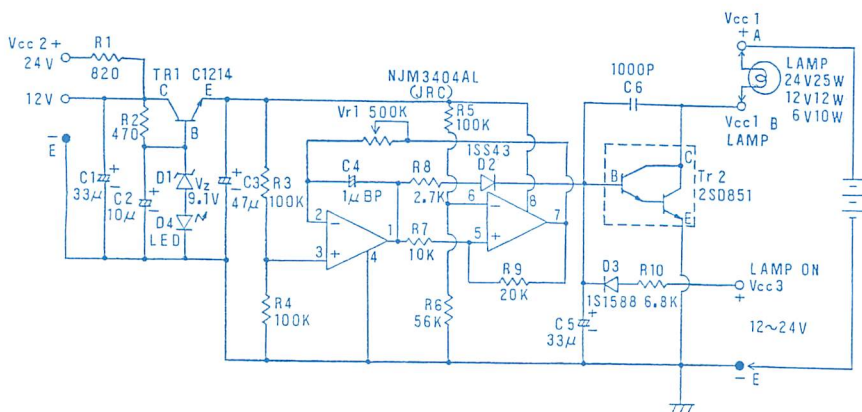
普通は、1個のランプがオンオフを繰り返すか、または2個

のランプが交互に点滅を繰り返す動作です。しかし、このキットでは、パッパッという点灯の仕方からパッパッパッという点滅まで自在に設定できます。それは点灯の



スレーブユニット

▲スレーブユニット（写真下、価格1,500円）と組み合わせると2個のランプを交互に点灯させることができます。



■ランプ点滅キット回路図

スタートが遅い場合は
R8 2.7KΩを2.2KΩに変更して下さい

ランプ点滅キットの製作

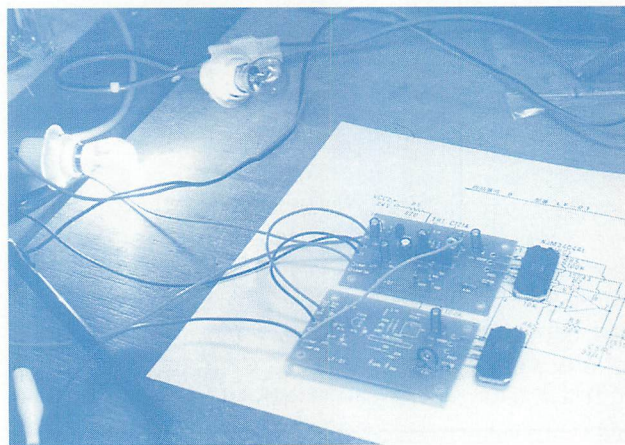
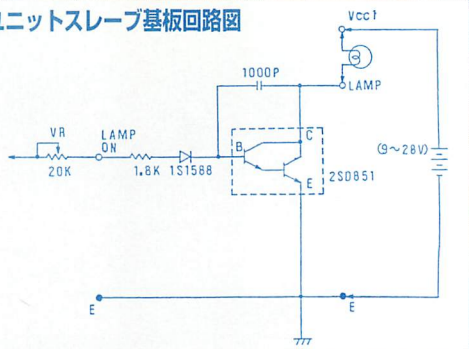


私は愛車ランドクルーザー HZJ73V-ZX (4200cc6発NA) のラジエーターとラジエーターグリルの隙間に薄型の赤色ランプ (35W×2) を交互にパパッパパッという点灯モードにして組み込んでいます。

船舶用等でもっと大電力のライトを制御するときは、この回路の出力で一度リレー等を駆動し、それで点灯させれば何kWでもOKです。もちろん、この

■ランプ点滅ユニットスレーブ基板回路図

Tr2のC(コレクター) 又は
IC N.JM3404ALの7番ピン
基板では、半固定ボリューム
右側の穴を利用



▲点灯実験中。マスターオフ、スレーブオン。

他にも警報装置と組み合わせる等応用が可能です。

私は、次の計画としてこのユニットを用いて、車のハザードをオンにしたときアメリカのパトカーのようにヘッドライトを交互にチカチカさせてみたいと思っています。みなさんもレッツチャレンジ！

読者プレゼント

マイキットさんのご厚意により今月号紹介の『ランプ点滅キット』を3名様にプレゼントします。ご応募は巻末のハガキをご利用ください。
メ切は2月19日。発表は商品の発送をもってかえさせていただきます。

ランプ点滅キット

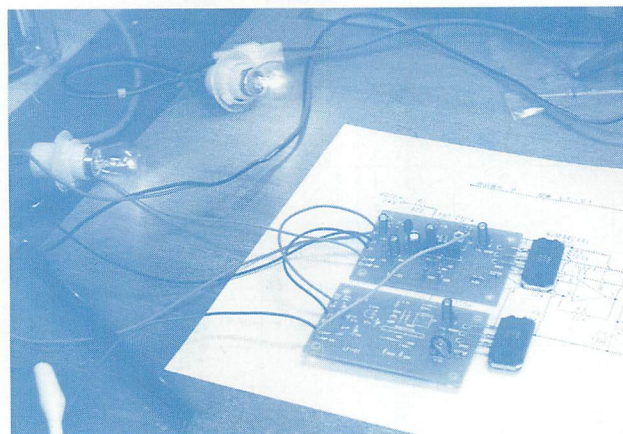
定価 2,000円 (税別)

問い合わせ先：

電子工作とエレクトロニクスホビーのM.Y.キット(マイキット)
〒675-8691兵庫県加古川市加古川町栗津280-1
TEL 0794-20-7110
FAX 0794-54-3473

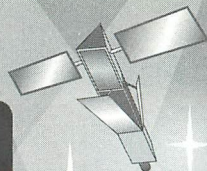
神戸電子サービス

〒652-8691神戸市兵庫郵便局私書箱26号
TEL 078-652-3501
FAX 078-652-3520



▲これがこのキットのいいところ。2個のランプが交互にオン・オフするだけでなく、微妙なタイミング調整による点滅が可能 (本文参照)。2個のランプの明るさが違うところに注目。

衛星放送 オモシロ物語



小松佳境 2000年にむけての衛星技術

獅子座流星群

もう一年以上前のことですが、1998年の秋頃に日本国内でも大変な話題となった獅子座流星群が、1999年の11月18日の世界標準時間の午前2時前後頃、一分間に数十個という大雨のように降りそそぐ流れ星が、欧州と中近東の一部で観測されたそうです(写真-1)。

アメリカ航空宇宙局(NASA)の報告によりますと、1999年の結果は、アッシャー／マックノート氏の予測時刻計算と良く合っており、この計算によれば、今年2000年の11月18日にも、見られる地域は限られてしましますが、再び獅子座流星群による、華麗な流星雨のショーが見



▲写真-1
1999年の11月にスペインで獅子座流星群。雨の様に降りそそぐ流れ星の様。

られるチャンスがあるそうです。

さらに一年後となる来年2001年の11月19日午前3時半頃には、アジア大陸方面でも流星群を見られるチャンスがありそうで、特にこの日の月は新月なので夜空が普段よりも暗くなるため、天体観測するには絶好の日よりだそうです。

1998年の日本での観測では、一時間に数十個単位の流星雨が確認できましたが、それでも皆興奮しましたので、もしこれが数十倍の規模になったら凄いことになるでしょうね。昔の人が、この世の終わりの世紀末かと思ったのも無理はないのかも知れません。今年が20世紀最後の年ですので、楽しみがまた一つ増えました。

1998年秋頃には、流星が万が一、人工衛星に衝突した時に発生する事故や故障を心配する声もありましたが、幸いにも事故はなく、1999年11月の流星群遭遇時もNASAが観測衛星のカメラを流星の方向から多少そらす程度の処置で済み、通信衛星などは、どこも通常運用のまま無事に経過したようで、特に事故の報告はありませんでした。

IRIDIUM健在

破産さわぎなどのあった衛星電話会社のIRIDIUMですが、事業停止かと誤解している向きが多いと非常に話題になっています。

ちなみに、米国の破産法には会社を更正する目的のチャプター11と事業停止のチャプター7の2種類があり、IRIDIUM社はチャプター11を申請し受入れられたものです。したがってIRIDIUMのシステムは今でも、相変わらず健在であり、少しでも多くの顧客を獲得しようと現在でも懸命の営業活動が続けています。

IRIDIUM社は、先月報告しましたスイスで開催されたテレコム99でも、外庭に独立したパビリオンを建て、盛んにデモを行っていました。



▲写真-2 スイス・テレコム99のイリジウムブース内では、インターネットが自由にしたい放題。



写真3 グローバルスター衛星電話会社のブースでは、電話ボタンとお嬢さんがアピール。

電話の無料使用はもちろん、インターネットもアクセスし放題(写真-2)でしたので、私も日本へ国際電話をかけて見ましたが、タダで明瞭な通話が楽しめました。

もう一つの衛星電話会社GLOBALSTAR社も本格的なサービス開始の目前であり、派手なコスチュームを着たお嬢さんがユニークさをアピールしておりました(写真-3)。

こちらのブースでも、電話が無料で使用可能でしたので、試しにと再び日本へ通話してみましたが、IRIDIUM社製品に負けず劣らずの明瞭な通話品質でした(写真-4)。しかし、IRIDIUM社が66台の衛星を使うのに対して、GLOBALSTAR社は18台も少ない48台の衛星でサービスを行います。

それでも、地上からの衛星の高度が、IRIDIUM社の2倍近い1414kmであるために衛星からの見通し範囲が広く、数少ない



写真4 グローバルスター衛星電話会社のブースでは、通話テキストの衛星電話機と、小さなアンテナをする人達。この本とのクリアーな会話できた。

通信衛星でサービス範囲を確保することに成功したのです。

GLOBALSTAR社は、サービス拠点をあらかじめ決定し、そこから徐々に拡大していく戦略を取り、まず最初のアジア方面には、中国と韓国にゲートウェイ局を置き、この両国から営業を始めます。

ワールドスペース・ラジオ

欧州製の衛星で、アフリカ大陸向けに衛星ラジオ放送のサービスが始まっています。その受信機は、日本の複数の電気メーカーが、その家電量産技術を駆使して開発しており、先ほどのテレコム99のブースの一角で、この放送用の受信機の展示を見ることが出来ました。その一つが、サンヨーの衛星受信機です(写真-5)。ポータブルサイズではありますが、若干大きめであり、家庭で聞くには手ごろで丁度良い感じです。昔のラジカセ・タイプのポータブル受信機はピクチャー(JVC)が作っており、これはAM、FM、短波の3放送受信機能付きの物です。ワールドスペースの使用周波数は、Lバンド(1453~1490MHz)であり、受信用アンテナは、波長が長い割に、見た目ではコンパクトな印象を受けました(写真-6)。いわゆるパッチ・アンテナの技術を使用しているそうです。

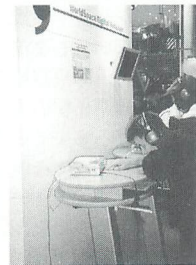


写真5 日本の電気メーカーのサンヨー・ラジオ・ワールドスペース放送の組に耳を傾ける人達がいいた。



写真6 サンヨーの衛星ラジオ受信機。円盤状の受信アンテナを上に向けた状態。

ちなみに現在の衛星は、AfriStarと呼ばれ、アフリカ、中近東、南欧州方面のサービス用です(図-1)が、2000年には東欧州・アジア方面用のAsiaStar衛星、中米・南米方面用のAmeriStar衛星の2機が打ち上げられる予定であり、3機が揃えば、世界中で高品質ラジオ放送が楽しめることとなります。受信機は、今現在ラジオ・サービスのない発展途上国向けに、1台100ドル以下で買えるポータブルタイプの物を普及させたいとの考えであり、ケニア、ガーナ、セネガル、アイボリーコースト、そして残りのアフリカ諸国の順で配布されて行く予定になっています。

この放送はデジタル・オーディオであり、低速から高速まで対応できるCD品質並みの番組まで、広範囲のものが提供されており、受信機も受信チャンネル番号から、受信信号レベルまでを表示でき、付属のパッチ・アン

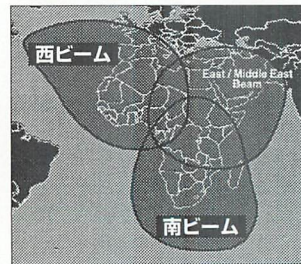


図-1 衛星ラジオ用アフリスターのアンテナ受信域。アンテナビームは3本。

テナを調整して最大感度になるアンテナ方向を探すことが出来るようになっていきます。

移動受信用BSアンテナ

10月に開催された幕張のエレクトロニクスショーで、マスプロの移動体用BS受信アンテナのデモを見て、安価になった量産品を実感しました(図-2)が、スイス・ジュネーブで開催されたテレコム99の韓国ブースで、似たような製品を発見しました(写真-7)。

韓国の通信総合研究所にあたるETRIが開発したもので、これから韓国内の電気メーカーで量産に入るようです。Kuバンドの微弱電波を出して、受信デモを行っており、なかなかの性能を出しているように見えたが、試作研究品ですので、マスプロ製の垢抜けた量産アンテナと比べると、とてもごつく見える感じがします。マスプロ製のBSアンテナは日本国内での実売値は20万円を切っていますので、観光バスや長距離フェリーなどに付けるのには非常に手頃な値段であるため、今後はより一層の普及が見込めるのではないのでしょうか？

アンテナ搭載車両が歩道橋下を通過時に受信を瞬断しても、



▲写真-7 韓国通信総合研究所(ETRI)のモバイル用のBSアンテナ。日本のマスプロ製に比べると、非常にこつつい！

直ちに電波の追尾を快復しますので、都会の中でも使えますが、高層ビルの多い所に差し掛かると、衛星の見える時間が限定されてしまうので、実用的ではないのかもしれませんが。やはり、地上波テレビの見えない高速道路上や、山間地のキャンプ場などが最高の利用場所になるのでしょうか。BSはKuバンドですので、このアンテナのビーム幅は多分4〜5度だと思われますが、これで地上から36000kmの静止衛星を確実に追尾し、TV画像の受信を確実にしています。

CS/BSデジタル受信機の統一化

2000年中頃に、BS衛星と同じ東経110度に打ち上げられる通信衛星が、CS放送に使われる可能性が非常に高くなり、受信機の共通化の動きが各機関で活発化しています(図-3)。今

までは、BS、スカパー、DirecTVと3基のパラボラアンテナ、3台のBS、CSチューナーで衛星放送を見てきましたが、これ



▲図-3 日本国内のデジタル放送の受信機は、BS、CSはもちろん、地上波も共通化される方向。

からは、1基のアンテナと1台の受信機で放送を楽しめる可能性が出てきました。

今現在、東経110度の静止軌道上には、BS衛星のBSAT-1A/B、NHK独自の予備衛星BS-3Hがあり、これにBSデジタル放送向けの衛星BSAT-2A/Bが2000年11月、2001年5月にそれぞれ加わり、BSデジタル放送用のシステムが完成します。

2000年は、いよいよBSデジタル放送の開始元年になります。世界にこれほどの例を見ない普及度を誇る日本の衛星放送システムと、その高精細度の画像技術で、全世界が憧れるような美しいテレビ画像が、各家庭に浸透することを念じています。

BSデジタルは1000日で1000万世帯(1日で10000世帯!!)という大きな普及目標を掲げていますが、景気の回復次第では、これも実現可能な数字でしょう。

参考資料

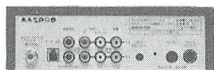
1. NASA Scienceホームページ
2. グローバルスター社資料
3. WORLD SPACE社ホームページ
4. 韓国通信総合研究所資料
5. 日本経済新聞



BSアンテナ



リモコン



BSチューナー

▲図-2 マスプロ・アンテナのモバイル用BSアンテナ。

電波で世界を旅しよう!

ワールドバンドの冒険

第61回

PWRの会

最高の受信機 A R 7030

HCJB近くで火山噴火

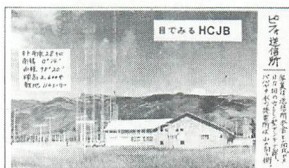
南米赤道直下の国エクアドルから、インターネットによりHCJBの近所にある火山の活動写真が届き、大変驚きました。

町から僅か10km近くにあるピチンチャ山（標高約4800m）からの物凄い噴煙が、キトーの町に迫ってくるのが実にリアルに写っていたからです（写真-1）。

HCJBの尾崎さんからの連絡によりますと、町に降った多量の火山灰の片付けに市民は大変な労働を強いられ、街を歩く時は灰除けのマスクと眼鏡をつける事態になったそうです。12月に入っても噴火活動は絶えることはなかったのですが、その後、雨が降ったせいもあって、灰清掃の労働は減りました。しかし、今度は排水路が灰で詰ま



▲写真-1 少女の指差す方向にキトー町の街の噴煙がリアルに見える。



▲図-1 25年前に発行されたHCJB広報紙の「LA VOZ」に紹介されたピフォ送信所。

ってしまい、水があふれて洪水騒ぎになってしまうなど、現地の苦労は絶えないそうです。

幸いにも火山活動は鎮静化しつつあり、放送への影響はなんとか避けられそうです。一時は、火山が本格的に噴火することも予想されたので、その場合はキトー市内のスタジオを閉鎖して、同市の28km南東にあるピフォ送信所（図-1）に臨時スタジオを設けることになっていました。

25年前の1974年3～4月分のHCJB発行の「LA VOZ」という広報紙によりますと、このピフォ村に行くには難所の山峡があり、バスがそこに差しかけると人命安全のために乗客を降ろして歩かせたそうです（図-2）。

深い深い谷底を下りて、また上がるほどの急坂なのに道幅が異常に狭く、乗客を乗せたバスが道を踏み外し谷底へ転落する危険があったからです。しかし、今は立派で丈夫な橋が完成した



▲図-2 送信所のあるピフォ村に行く時は難所の山峡でバスを降りて歩く。

ので、ピフォ村には簡単に行けるようになったそうです。

最近の同放送局は、日本向けに発信されている電波が従来のような状態では聞こえません。

夏季シーズンは、ずっと中国局からの混信に悩まされ続け、冬季シーズンに入ってから、新周波数の9730KHzを使い始めました。事前にこの周波数のチェックを行っていたおかげで、滑り出しは非常に順調だったのですが、ここ最近では、放送時間帯は20時45分頃になると、何やらいやな混信が始まってくるのです。ポコポコという音が聞こえるので、ジャミングの一種かと想像されますが、聞く側にとっては不快な音です。

しかし、まだ受信に致命的な状態ではないので、内容の理解には支障はありませんが、先行き不安な状態です。

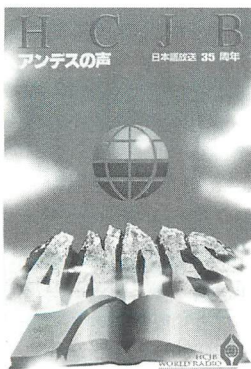
この局は、尾崎夫妻のご努力のせいもあってか、随分ファン



◀ 図3
1974年のHCJBの
カードは、市場に並んだエクアドル産の
バナナの図柄。1998年のハムフェア
1では、尾崎夫妻が来場し、このバナ
ナをリスナーに配って下さった。

の多い局です。私の初QSLは、1970年代ですが(図-3)、それ以来いつもカードは尾崎さんのコメント付きで頂けるので、嬉しい限りです。でもこれは、宗教局に共通のことかもしれませんが、AWRやKTWRなどからも、大変丁寧なコメントがついたカードや返信が届いて恐縮することがあります。宗教局は、単に番組の送りっ放しだけではなく、人と人との心のつながりを非常に重視しているように感じられます。

HCJB日本語放送は、99年5月に開局35周年を迎え記念カードを発行しました(図-4)。今年は36周年記念ですので、HCJBの放送を受信した方は、ぜひ受信報告書を出してみたいかがでしょうか?



◀ 図4 HCJB 日本語放送開始35周年の記念QSLカード。

HCJBの住所は下記の通りです。参考までに。

HCJB, DEPARTAMENTO JAPONES, Cassilla 17-17-691, QUITO, ECUADOR.

PWR評価の5つ星受信機

冬も真っ盛り、いよいよDXシーズンの頂点です。10月末に、大西洋の小島から、たった1.5Kw出力のセントヘレナも聞こえて、今年のコンディションの良さを実感している今日このごろです。

昨年のX-1の閉店前セールで、遂に念願のAR7030+を購入しました。これまで、DXにはドレークR8を使っていたが、それに比べ音質、明瞭度など、英国設計の良さがにじみ出たととてもよい受信機です(写真-2)。私の様に、従来のツマミ方式に慣れた人には、全く勝手の違ったオペレーションが必要で、当初は大変戸惑いましたが、最近はやっと慣れてきました。リモコンによる周波数設定が可能など、使い慣れてしまうともう止められません。PWR(パスポート・ツ・ワールドバンド・ラジオ)では、発売当初からこの受信機に高い評価をつけており、最高級の5つ星を与えられているほどの優れた受信機なのです。



▲写真-2 AR7030+は、PWRが最高の5つ星を付けた高性能受信機だが、大きき、目方、そして価格もリーズナブルだ。

これまでの私の経験によりますと、10月末の周波数改訂までに、夜のHCJBは前述したように中国語放送局の混信で悩んでいましたが、これをドレークR8とAR7030両方で聞き比べてみると、断然AR7030の方がよいのです。ドレークの場合は、フィルターの種類を切り替えて受信し、混信のある場合、大抵はバンド幅1.8KHzを選択していたのですが、それでも混信波は耳障りでした。ところが、7030では混信があっても聞きやすいのです。同じアンテナを使用して、こんなことがあるのかと思うほど、その差は明瞭でした。

以後、混信のある局は専らAR7030のお世話になっていきます。確かに混信局が消える訳ではないのですが、耳に障らず聞きたい主局の音声がよく聞こえるのです。オーディオ設計に何かしらの工夫があるように思えます。

AR7030はイギリスのLOWE社でHF225,150,250などの名機を手がけたJohn Thorpe氏が設計しました。シングルループPLL(フェーズロック・ループ)/DDS(ダイレクト・デジタル・シンセサイザー)を導入し、基準発振器には温度補償水晶発振器を採用しています。強信号特性が特に優れており、IFフィルターには自動チューニング機能を採用しています。それらのおかげで、ノイズ発生が大変少なく、受信安定度の高い受信機に仕上がっています。これも混信状態での聞きやすさにつながっているのでしょう。

メインダイヤルはシャーシ同様にアルミのNC切削加工品で、回転も非常にスムーズです。ダ

イヤルの上部にある3つのボタンは、右側2つが受信モード切替で、左側1つはFASTチューニングです。またクリック付ローターエンコーダーが2つ搭載されており、内1つが音量調整専用で割り当てられています。もう1つのエンコーダーはメモリーや、PBS（パスバンドシフト）などが制御できます。スピーカーは上部パネルに8センチほどのものを内蔵しています。

本体重量が2.2kg、ACアダプタは0.9kgと、とても軽く、DXペディションには最適です。価格は7030PLUSが米国では\$1,299.95、日本円では約158,000円です（AR7030 128,000円もあります）。（AOR社、電話03-3865-1681 インターネットホームページ www.aorja.com）

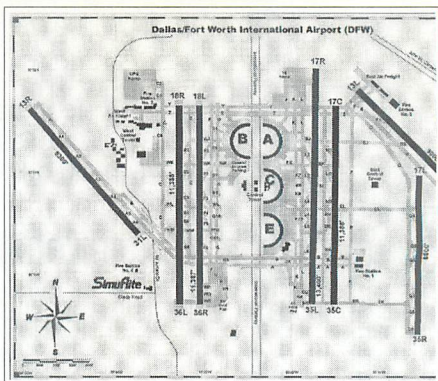
ポリス・スキャナー

以前書いたインターネットによるポリス・スキャナー・チャンネルが、どんどん充実してき

ています。日本にもブランチが次々と出来、アクセスは、www.bdcast.co.jpで日本語のホームページにもつながるようになりました。ここから「ラジオ」を選ぶと（図-5）のような頁になるので、「ポリス・スキャナー」[英語]メニューを選択するので、この前ご紹介

したときはダラス警察のみでしたが、最近、LAPD（エルエイ・ポリス・デパートメント。つまりロスアンゼルス市警察）、NYPD（ニューヨーク市警察）、Miami Police（マイアミ警察）などが追加されました。事件発生時にはいずれも非常に緊迫した現場の様子が伺えますが、必ずしも事件が起きているわけではないので、結構空き時間のあることが多く、電話料金を気にしてしていると落ちて聞いてられませんが、アメリカ並みに早く月極め通話料で広域市内が無制限にかけられる電話契約が出来るようになりますと良いですね。

この「ラジオ」ページには、この他BBCワールドサービス[英語] [スペイン語]、CNNオーディオセレクト [英語] などがあり、更に一番下にある、and more..を選ぶと、米国のradioメニューにつながります。こちらの「police scanner」ではさらに、消防(Fire)、航空(Aviation)、鉄道(Rail)などの周波数チャンネルも追加されています。特に航空チャンネルでは、テキサス州のダラス・フォート



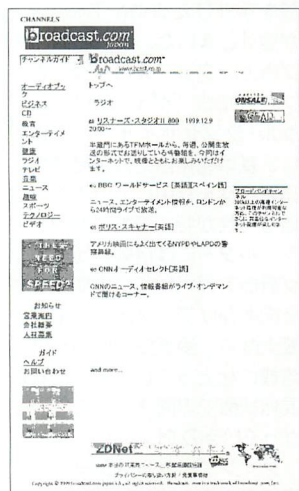
▲図-6 アメリカ、テキサス州のダラス・フォートワース空港の滑走路を示す平面図。これを見ながら、管制塔と航空機の交信を聞くと、内容が分かりやすくて楽しい。

ワース空港で、図-6のように、空港全体の地図が付く親切なホームページです。この地図はズームアップできますので、リアル・オーディオで音声を確保したあとは、画面一杯に地図を広げて、管制塔の交信を聞いていると、航空機がどのような指示を受けて移動をしているのかが良く分かり、自分が管制官、もしくはパイロットになった気分になり、とても楽しいです。

このページでは、本当の放送局も多く聞けます。特に本場であるアメリカの地方放送局が沢山聞け、アメリカ国内では、やっと故郷の懐かしい放送が聞けるようになったという声が多く大変な人気ぶりです。もちろん海外放送も聞け、イギリス・ロンドンのBBCなどは、ホームページからいきなりアクセスが出来ます。恐らく、ユーザーが特に多いのでしょう。さすがに、老舗のBBCだけです。では又、来月。

参考資料

1. HCJB LA VOZ
2. AR7030取扱説明書
3. BROADCAST.COMホームページ



▲図-5 ブロードキャスト・ボット・コム図の日本語ページの「ラジオ」ページ。

世界の日本語放送 (99-12-20現在)

国名	局名	時間 (JST)	周波数 (kHz)
ドイツ	DW (99年12月31日で中止)	21:30-22:00	9555R, 11850, 11990/15210S
ロシア	ロシアの声 (モスクワ放送)	21:00-22:00 22:00-23:00	630,720,5940,7155,7355 630,720,5905,7135,7355
バチカン	バチカン放送 同上	06:30-06:50 22:15-22:35	7310,9585 5940R, 11625
マルタ	地中海の声	14:00-15:00 (日)	17570 (R)
イラン	イスラム共和国イランの声	22:00-22:28	7180,9885
タイ	R.タイランド	22:00-22:15	7145
ベトナム	ベトナムの声 同上 同上	21:00-21:27 23:00-23:27 06:30-06:57	9840,12020 同上 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 /KTWR AWR/KSDA 同上	06:00-06:57 21:00-21:57 06:00-06:30 22:00-22:30	11690 9465 9495,11985 11755
台湾	台北国際放送 同上 同上 同上	20:00-21:00 23:00-24:00 10:00-11:00 17:00-18:00	7130,11745 同上 11745,15270 9610
中国	中国国際放送 (北京)	18:30-00:26	1044,7190,9855
韓国	ラジオ韓国 同上 同上 同上 F E B C	17:00-18:00 21:00-22:00 23:00-24:00 09:00-10:00 21:30-22:45	5975,7275,9640 1170,5975,6135 5975,7275 11810 1566
朝鮮民主主義 人民共和国	朝鮮中央放送 同上 同上	06:00-08:00 16:00-19:00 20:00-23:00	621,3250,6520,7580 621,3250,6070,7580,9650 621,3250,6070,6520,7580
モンゴル	モンゴルの声 同上 同上	18:00-18:30 19:30-20:00 06:00-06:30	12085 同上 同上
ハワイ	KWHR 同上 同上 同上 同上	09:00-10:00 (土) 18:00-19:00 (土) 19:00-19:30 (土) 07:00-07:30 (日) 10:00-11:00 (日)	17510 * 17780 * 9930 ** 17510 ** 17510 *
エクアドル	アンデスの声 (H C J B) 同上 同上	20:30-21:00 13:30-14:00 05:30-06:00 07:00-08:00	9730 (日本向け) 11940 (北米向け) 15550,17795 (欧州向け) 11680 (南米向け)
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

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。

*: 主の来臨に備えて ** : 福音の宝。

BCL LIFE

8

夜の7メガ、徹底調査

山田 耕嗣

夜の7メガを徹底的に調べました。夕方5時から深夜の12時までを聞いた記録です。12月中旬に聞きましたが、このデータは冬の間に使われるものなので3月26日まで有効です。

夕方の5時15分になると、7175kHzと7490kHzでラジオ太平洋がはじまります。局名は「ラジオスタンチンティキオケアン」といっていますが、これは「ラジオ放送局太平洋」という意味です。太平洋の洋上に浮かんでいるロシア船舶の乗組員向けワイドショー番組になっていて、アメリカのヒット曲が流されていますし、たまに日本の歌もかかります。娯楽性がかなり強い番組といえるでしょう。ロシア人が大好きな魚は「さば」だそうで、ロシアの漁船は三陸沖や銚子沖でさば漁を行っていますが、その漁師達はラジオ太平洋の放送時間になるとラジオの前に座って「ウオッカ」を手にはしてはるはず。

7145kHzにピョンヤン放送が出てきました。中国向けですが東京では強力な電波です。タイの日本語が同じ周波数に出っていますが、ピョンヤンを押さえてタイがよく聞こえているのは立派なこと

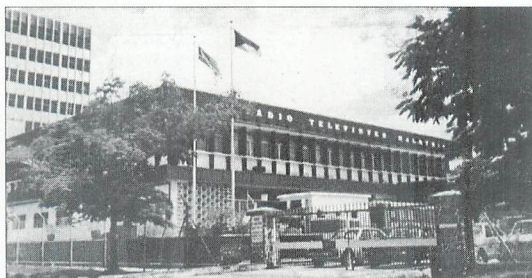
です。そのタイ日本語は12月4日の放送の終わりに「明日は国王陛下の72歳の誕生日なので、この日本語放送はお休みです」というのでビックリしてしまいました。毎年12月5日はお休みになっていたのでしょうか？

7145kHzのタイは日本語に続いて中国向け中国語と日本と台湾へ向けたタイ語がよく聞こえていますが、そのあとの夜11時からオーストラリア向け英語は聞こえません。その代わりに夜11時から7145kHzで聞こえているのはイランのウルドゥ語です。この放送は「パキスタン」ということばを盛んにアナウンスするので最初はラジオパキスタンかなあ、と思いましたが、「ラジオパキスタン」は絶対にいわないので困り

ました。イランの日本語放送と同じ番組テーマ曲を使っているのがわかりイランだと確かめることができました。

7180kHzにはイランの日本語が出ていますが、同じ周波数で混信を起こしているのもイランです。イランが使える7メガには限界があって苦肉の策で二つのことばを同じ周波数で送信することになったのだと思います。そういう意味で贅沢なのは夜8時の北京からの日本向けエスペラント語で、7150および7170kHzに出ています。

先月号で取り上げたシンガポール国際放送の中国語は混信がひどかったのですが、9560kHzへ変更されたため夜8時から11時までとてもよく聞こえるようになりました。



▲ボルネオ島サラワク州の州都クチンにあるラジオマレーシア・サラワク局の局舎全景。国旗掲揚台には左にマレーシア国旗、右にサラワク州旗が上げられている。局舎2階に見える文字はRADIO TELEVISION MALAYSIA。参照：7270kHz

《受信状況》◎超強力 ○強力 △弱小

7105 Jamming ◎
1700～2400台湾CBS中国語
への妨害

7110 CRI,China △
1900～2057ロシア語

7115 R.Thailand △
1900～2400タイ語

7115 Vo Iran △
2230～2400ウルドゥ語

7130 RTI,Taiwan ◎
1700～1800インドネシア語/
1900～2000台湾語/
2000～2100日本語/
2100～2200英語/
2200～2300台湾語/
2300～2400日本語

7135 BBC,London △
2000～2030インドネシア語/
2030～2100ベトナム語/
2135～2200タイ語/
2200～2245インドネシア語/
2245～2330ビルマ語/
2330～2400ベトナム語

7135 Vo Russia ◎
2100～2200韓国語/
2200～2300日本語/
2300～2400中国語

7140 Yakutsk,Russia △
1700～2400ロシア語

7140 RFI,France ◎
1930～2100フランス語

7145 R.Pyongyang ◎
1700～1757中国語/
1800～1855韓国語/
1910～2055韓国語/

2100～2157中国語/
2200～2255韓国語

7145 R.Thailand ◎
2200～2215日本語/
2215～2230中国語/
2230～2300タイ語

7145 Vo Iran △
2230～2400ウルドゥ語

7150 CRI,China ◎
2000～2027エスペラント語

7155 Vo Russia ◎
2100～2200日本語/
2200～2400ロシア語

7160 R.Liberty △
2200～2300キルギス語

7170 VOA,USA △
1700～1730アラビア語

7170 R.Singapore △
1700～2400タミール語

7170 CRI,China ◎
2000～2027エスペラント語

7170 Vo Russia ○
2200～2400ロシア語

7175 R.Tikhiy Okean ◎
1715～1800ロシア語

7180 CRI,China ◎
1800～1857中国語

7180 Vo Iran △
2130～2230バシュト語

7180 Vo Iran ○
2200～2227日本語

7190 CRI,China ◎
1830～2400日本語

7200 Yakutsk,Russia △
1700～2200ロシア語

7200 CNR-2,China ◎
1900～2130中国語

7200 R.Japan △
2200～2230インドネシア語/
2230～2300タイ語/
2300～2330マレー語

7205 Vo Russia ◎
2100～2400中国語

7210 Khabarovsk,Russia ○
1700～2400ロシア語

7215 VOA,USA ◎
2030～2130インドネシア語/
2130～2200ラオス語

7220 R.Liberty △
2300～2400ロシア語

7225 BBC,London ◎
2200～2230広東語/
2230～2315ベンガル語

7230 CNR-1,China △
1700～2400中国語

7235 RSI,Singapore △
1800～2100マレー語

7235 VOA,USA ◎
2200～2300韓国語

7245 Jamming ○
1900～2400BBC中国語への
妨害

7250 Jamming ◎
1800～2400台湾CBS中国語
への妨害

7255 VOA,USA △
2030～2130インドネシア語

《受信状況》◎超強力 ○強力 △弱小

7260 R.Netherlands ◎
1830～2025英語

7265 CRI,China ◎
2100～2157英語

7265 Veritas,Manila ○
2200～2225ベトナム語

7270
R.Malaysia-Sarawak △
1900～2400マレー語

7275 R.Korea ◎
1700～1800日本語/
1800～2000韓国語/
2000～2100ロシア語/
2300～2400日本語

7280 Vo Strait ○
1800～2400中国語

7285 Jamming ○
1800～2100台湾CBS中国語
への妨害

7285 R.Korea △
2100～2200韓国語/
2200～2300中国語

7290 CNR-1,China ○
2100～2400中国語

7290 VOA,USA △
2300～2400チベット語

7295 R.Malaysia △
1900～2100英語

7305 Vo Russia ◎
1900～2000韓国語/
2000～2100中国語

7315 DW,Germany ◎
1900～2300ドイツ語

7320 Magadan,Russia △

1700～2300ロシア語

7330 Jamming ◎
2200～2400BBC中国語への
妨害

7340 DW,Germany ◎
1900～2300ドイツ語

7345 Yakutsk,Russia ○
1700～2400ロシア語

7345 CNR-1,China △
1900～2130中国語

7350 Harbin,China ○
1800～2030中国語

7355 Vo Russia ◎
1900～2000韓国語/
2000～2100中国語/
2100～2300日本語

7355 KNLS,Alaska ○
2300～2400中国語

7360 CRI,China △
2230～2327タイ語/
2330～2400ラオス語

7365 R.Marti,USA ○
1700～1900スペイン語

7365 KNLS,Alaska ◎
1900～2000中国語/
2000～2100ロシア語/
2100～2200中国語/
2200～2300英語

7370 VOA,USA ○
2100～2130スペイン語

7375 R.Netherlands ◎
2230～2325オランダ語

7390 VOA,USA ◎
2200～2400中国語

7400 Vo Russia ○

1900～2000韓国語/
2000～2100中国語

7405 CRI,China ◎
2300～2357英語

7430 RFI,France ○
2100～2200中国語

7440 Irkutsk,Russia △
1700～2400ロシア語

7445 Vo Asia △
1815～2000中国語/
2000～2100英語/
2100～2200インドネシア語/
2200～2400中国語

7470 CNR-2,China △
2000～2300中国語

7490(USB)
R.Tikhiy Okean,Russia ○
1715～1800ロシア語

7490(USB) Vo Russia ○
2000～2100中国語/
2100～2200日本語

7550 R.Korea ◎
1800～1900韓国語/
1900～2000スペイン語

7580 R.Pyongyang ◎
1700～1857日本語/
2000～2257日本語

読者の受信状況

9730 Red Cross ◎
1940～1955（日曜日は休
み）赤十字委託BBC制作チモ
ール向けタタム語（柏市・伊
藤礼大）

病み病みの
アマチュア無線界を斬る!

AB+

DX'er 伊東の

クリニック

+ QSLカードを手間なく数えるには? + 最終回

数えるだけで・・・

JARLの合理化によって、QSLカードの転送が隔月になってしまいましたが、それでなくても、ただでさえ枚数の多かったQSLカードが、さらに一段と多く届くようになってしまいました。大きなダンボール箱に入って届いたQSLカードの山を見て、思わず何枚あるのだろうか? と考えてしまうのは、とても自然な発想ではないのでしょうか。しかし、とてもじゃないありませんが枚数を数える作業だけでも大変なことです、途中で嫌になって投げ出してしまいそうになります。300枚ほど数えて、その分の厚みがこのくらいだから、残りはその山がいくつ分、後は大体こんなものだろうという程度の数え方になってしまいがちです。

でも、届いたQSLカードは全部、パソコンにデータを入力するのですから、本来はパソコン側で、今月入力したQSLカードの枚数は何枚でしたと表示

するように改造するべきではないのかと思ったのです。10枚、20枚といった枚数であれば、数えてもたいしたことはありませんが、1000枚、2000枚単位で届くQSLカードの枚数を数えるのは、とても大変です。それではと、届いたQSLカードの枚数を数えるプログラムを作ればいいと思ったのですが、これがそう簡単にはことが運ばず、私の能力ではそんな大それたものを作るのは、届いたQSLカードの枚数を数えることよりも、さらに困難なことだと思い踏み止まるのに、時間はそうかかりませんでした。

確かに、パソコンで検索するようにすれば、人間が枚数を数えるよりは、早く数えることができますが、そのプログラムの製作に時間がかかるのでは、最初から人間が数えた方が早いことを悟ったのです。ただ、QSLカードの枚数を数えるのは月1回ではなく、隔月ごとにQSLカードが届くわけなので、すからその度ごと、枚数を数え

る気には到底なれません。そう考えてみると、プログラムは1度作ってしまえば、後はずっと永久的に使えますから、苦勞して作るかいもありそうなのです。

しかし、現実・・・

とは、言うてはみたものの、リアルタイムでQSLカード枚数を検索するようなものを作るのは、私の能力では到底不可能な事なので、何か他に手はないのかと、四方八方と手を尽くしたうえで、いろいろと自分なりに考えてみました。

ふと、頭に思いついたのは、リアルタイムで数えなければ、なんとかいけるのではないかということでした。今現在のQSLカードの枚数がどのくらいあるのかは、ログのデータのRCV欄に記入してあるデータの件数を、パソコンに検索させれば出てきます。それに、全部QSLカードをチェックした後で、今までのQSLカードの枚数とを比較すれば、その差こそがその

QSLカード受領件数検索データ (表1)

作成日	SSB	CW	FM	ETC	TOTAL	QSO数	比率
1999/11/25	30006	31987	1949	11	63953	88303	72.42%
1999/12/13	30777	32449	2001	11	65238	89553	72.85%

病み病みのアマチュア無線界を斬る！

月に届いたQSLカードの枚数なんだなと気がついてから、これならなんとか私にもできそうだとヒラめきました。そして、実際にこのプログラムを製作してみました。

製作は試行錯誤の繰り返し…プロトタイプをやったのことで完成させ、無事に動作したときの嬉しかったこと嬉しかったこと。このときの喜びはきっと作った自分にしか分からないものでしょう。

実際の使用感は？

QSO数が多いとさすがに検索にも時間が掛かってしましますが、人間がQSLカードの枚数を数えることから考えると、はるかに速く、しかも正確に計算してくれます。

このプログラムを作ってからQSLカードのチェックをするのも楽しくなりました。QSLカードのチェックは単純作業ですし、なにしろ枚数が多いと時間がかかります。もちろん、届いたQSLカードを見て、この人はこんなデザインなんだとか、こんなQSOをした人だなと、この時はどうだったと感慨

にふけることもあるのですが、どうしても流れ作業になってしまいがちです。

参考までに、私のQSLカード受領枚数(表1)とバンド・モード別のQSO数のデータ(表2)を紹介しておきましょう。どちらも自作のソフトで調べました。こうやって見ると、自分がどのバンドやモードによく出ているのかがわかりますし、入力したデータの周波数やモードが異常なものを発見することもできます。周波数が????の部分は、アマチュアバンドとは認識できなかったものがあることを意味しています。幸いにも私の場合は、認識できなかった周波数はないようです。もちろん、だからといって完璧だとは言えませんが。7MHzでQSOしたものを3.5MHzで入力したというようなミスは、このソフトでは判断できません。モードのETCも同様ですが、7MHzと50MHz

で私のデータでも該当するものがありますが、これはAMで交信したQSO数と一致するので、とりあえずおかしいデータはありませんでした。

実は、バンド・モード別のQSO数は、それぞれを足してみても、合計が間違っていないければプログラムの正常に動作しているという判断ができますが、QSLカードの受領枚数の方は、プログラムが何万枚のQSLカードを受領していると検索しても、それを確認のために全部人間様が数える、という訳にもいきません。とりあえず少ない枚数だけを入力してみても確認すると、間違いはないようなので大丈夫であろうと判断しています。

カード発行もスローペースに

最近、QSLカードが隔月に届くようになってから、発行の方も隔月にすることにしていま

バンド・モード別QSO数データ (表2)

BAND	SSB	CW	FM	ETC	TOTAL
1.9	0	4956	0	0	4956
3.5	6629	0	0	0	14892
7	19504	0	1	1	31780
10	0	0	0	0	11318
14	652	0	0	0	3064
18	1466	0	0	0	2999
21	3380	0	0	0	4873
24	421	0	0	0	1170
28	211	104	104	0	943
50	7186	13	13	11	8497
144	997	1590	1590	0	3012
430	85	1557	1557	0	1751
1200	4	267	267	0	286
2400	0	12	12	0	12
????	0	0	0	0	0
TOTAL	40535	45463	3543	12	89553

各種無線機

雪の スペシャルセール 限定品 トラローラー-トキ ¥10000 460 トラローラー GP300 ¥39000 430 VHF業務ハンデ-新品2台で ¥20,000 VX-5R ¥45000 50/144/430 C481X ¥15000 430 VHF業務15CH HANDY ¥20000 150 FT8100R ¥50000 144/430 THG71A ¥30000 144/430 UHF業務15ch handy ¥20000 460 C460HJ ¥29000 430 FT50R ¥35000 144/430 VX1R ¥25000 144/430 ケンウッド業務小型ハンデ-新品 ¥20000 その他モトローラ ハンデ-あり アルファー無線 ご注文は電話かFAXにてお願い致します 品物は現金書留 着後お送り致します 120東京都足立区千住橋戸11-1-141 TEL, FAX 03-5244-7732

DX'er 伊東のABクリニック

す。本来は毎月、発行した方がいいのかもしれませんが、QSLカードが届いた月は入力の方に専念して、発行はその次の月にやるようにしています。そうすると、翌月はまたQSLカードが届くというパターンです。

ただ、12月にQSLカードを発行しようと思ったら、2ヶ月分だと4500QSOもあって、さすがに、このくらいになってしまつと、とても手書きではやってられません。結局プリンターで印刷しましたが、2日もかかりました。1日目は移動運用の方で、2日目は固定運用の方を印字していました。2日目はプリンターが10時間ほど連続運転していましたが、そのQSLカードを印字している間にもQSOしていました。そう考えると、何万枚ものQSLカードの発行を溜めこんでいても、ひたすら印字すればなんとかなるという気はします。

でも、何万枚もの未整理QSLカードをチェックするのは、ちょっとやそつでは終わらないでしょうね。2月からはQSLカードの転送会社が変わります。確かに、QSLカードの仕分けや発送作業を都会でやらなければならないという必要はありませんし、人件費やコスト面を考えると地方でやった方がいいのは間違いありません。

ただ、人間が仕分けする以上、熟練の技も必要になってくるので、最初のうちは転送が遅れたり、間違いが多くなるのではないかなという不安が大いにあります。

カードの誤配が多い!

実際、11月に届いたQSLカ

ードには、いつもよりも私以外へのQSLカードが多くあったように感じました。もちろん、まだ新会社に移行する前の時点なのですが、おそらく関係者には会社移行の話は伝えられていたであろうという時期です。そんな時期にQSLカードの誤配が増えていると、やはりちょっと気になってしまいます。

そういったことを考えると、QSLカードの転送を全面的に移行するのではなく、適当に分散すべきだったのではないかと思います。それで、しばらく様子を見てから、比率を決めても遅くはなかったのではないのでしょうか。今後のQSLカードの状況には注目しています。

最終回に関して

さて、創刊号以来続いた本コーナーも今月号で最終回となります。思えば12年と4ヶ月とい

▼これが記念すべき第1回のABクリニック。今から12年も前のことでした。

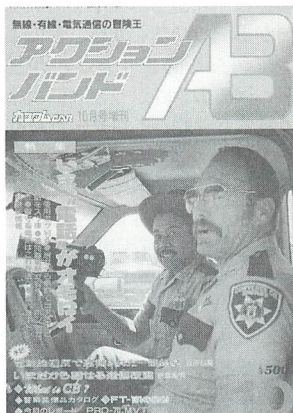


う、AB誌では一番長い連載となりました。

最終回の今回は、149回目の連載と言うことですが、個人的には、きりのいい150回で終わらせたかった気もします。

12年と4ヶ月の期間は、長かったような、短かったような歳月でしたが、いろんなことがあり、いろんなことを経験しました。思えば、好き勝手に色々なことを書いていきましたが、ここまでお付き合いいただいた編集部と読者の皆さんにとっても感謝しています。本当にありがとうございました。今度は電波の中心でお会いしましょう。

それでは、さようなら…73。



▲ ABクリニック第1号掲載のアクションバンド創刊号。持っている人はいるかな?

新登場!! 全国電話帳データ【黒船2000】
 ●全国版・地域版・業種検索版 ¥15,800~

本誌でも絶賛の高品質【マイフォン】
 ●付・マイ付・超小型手ぶら通話電話機
 ●B7の操作・手作業中に短促利 ¥4,800
☎03-5448-9421 株シロ7M

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: TWES9560@biglobe.ne.jp
 http://www.bekkoame.ne.jp/~milenium

【知らないこと損! 品揃えと超特価】
 11月1日より価格、代金引換即時(送料別)
 ●人気商品! 白銀リダイヤル「達ちゃんCAL」
 29,800 ●電話音速追加ダイヤル 19,800~
 ●電源回線用音速防止 3,800 ●送電電話送
 断磁鉄管 9,800~ ●業務用女声変換機「シー
 メール」37,800 ●デジタル回線転送機 39,800~
 ●TA 9,800~ ●限定! 音声 FAX 両用ワイド
 ソフトウェア 198,000~ 他、特価商品多数!

「おっちゃん・ぐらぶ」実力業界1位
 電話予約代付・チャット無料仲介
 ●Q2最近10日●東京03番区レンタル月万
資料無料急送! ご請求は☎で

連載!!

鉄道ファンの

Po-BOX

第27回 道床について知ろう

小宮山 彰

枕木とレールについて説明してまいりましたので、今回は道床についての話をさせて頂きます。あまりにも地味な話が続いてしまったために、退屈してしまった読者の方もいるでしょう。しかし、一般人の目に付く仕事が「光」とするならば、「光あるところには影がある」と言われるように、一般人に思われている鉄道業とは、「影があるから光がある」と言っても過言でないように思えます。

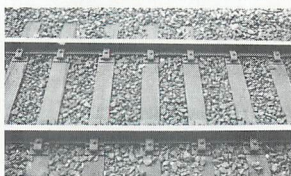
鉄道には見えない所にも、多くの技術が投入され、先人たちの地道な作業による結晶であることをわかっていただけると共に、本誌読者の中から将来誇り高き鉄道員を目指してくれる人が出てくることを期待しています（実際には、どちらが欠けても仕事は成り立たなくなってしまうのですが）。

道床とは？

レールの敷設してあるところをよく見ると、砂利の上に枕木を設置して、レールを敷設した形態であることが多いと思います。ここで言う道床とはこの「砂利」の部分の事を言います。たかが砂利なんて、と思う方も

ありましようが、この道床というのは、レール・枕木と共に鉄道線路を維持する上での、一番重要な役割をしているといっても過言ではないといえます。

この道床の上に前回説明した枕木・レールなどの軌道が造られているので、一番下の道床が柔らかくなければどうしようもありません。「道床」は列車からレール、レールから枕木と伝わってきた列車の荷重や、走行するときに発生する列車からの衝撃を吸収すると共に、道床が乗っている路盤にその荷重を均等に振り分けるという役割と、腐食しやすい「木枕木」を、水分から切れやすくすることによって腐食を防止することが出来、列車のショックなどによって枕木が移動してしまったりすることを防ぐ役目をしています。また砂利を敷くことで「雑草」が生えることを防ぐという



▲だいたいが角が削られてきたバラスト。腐食しやすい「木枕木」から水分を取る役目をします。

役割もあるようです。一番ポピュラーな？ 砂利道床ですが、この道床のことを「バラスト」といい、一般的には砂利が用いられてきましたが、最近では砂利が手に入りにくくなっているため、採石が多く使われています。

この道床は、その路線によって砂利の厚さが変えられています。列車運行本数が多く、車両編成の長い列車が走る線路では道床が厚くされており、運行本数も少なく、短編成の列車が走る路線では必要最低限の量とされていますが、その最低限の量は規則によって決められています。

道床の保守

今まで説明してきた通り、保線掛が線路を巡回して、不良箇所を発見して回るわけですが、道床の保守は、特に一番力を入れてやっている作業でもあります。それは、土台である道床が少しでも狂えば、それが原因で枕木がゆがみレールが不正になってしまうという恐れがあるからなのです。レール・枕木が一体化していることから、不良の原因なども相互に関連しているために、同時作業で行われるこ

とが多いのです。

前回説明した「むら直し」という作業方法ですが、これは軌道の行程やレールの狂いを直す作業で、道床の下がった所には「タイタンパ」と言う一見「削岩機」のような電動の工具を用いて作業を行います。削岩機のような機械とは言っても、岩を砕くわけではなく「砂利を突き固める」ために用いられます。この作業機械のことを、保線掛員は通称「タンパ」とよんで親しんでいます。この機械を使って砂利を突き、線路では軌道の落ち込んでいるところを持ち上げて、線路の向上（あがって）しているところは下げ、軌道の「むら」を直します。このタイタンパという機械は重量が約30kgほどある上に、列車運行間合い（夜間は騒音防止の関係上で作業ができず、昼間に列車の運行をぬっての作業）の中で作業する場合もあるので、とても危険であり大変な重労働になります。この機械の動力は200ボルト電源で、今では作業用のコンセントが線路脇敷数メートルごとに設けられている路線が多くなりましたが、つい十年ほど前まではこんな便利な物はなく、「架線」から直接電気を取って作業をしていました。今から考えてみると非常に怖い話ですが、軌道作業自体は多少の雨でも行ってしまったため、たまた



▲一面に敷き詰められたバラスト。交換されたばかりなので、まだ色が白い。

漏電することもあったそうです。今ではガソリンで動く、小型発電機を使用して作業を行うそうです。

さて、鉄道に使っている砂利は、ごつごつとした感じのものを多く使っていますが、列車からのショックなどが与えられてしまうために、だんだんと角が削られ、最終的には丸くなってしまいます。そして、道床に砂や泥が混じってくると、砂利本来の性能である排水機能や、枕木・レールの支持力が失われてきますから、枕木・レールの傷みとなる原因や、列車の乗りごこち、運行上の安全にも大きく影響を与えてしまいます。

そこで良い砂利だけを選別し、悪くなった砂利を取り除く作業を行います。この作業を「道床ふるい分け」と言い、道床に不純物が混じらないように、除草剤をまいたり、雑草を引き抜いたりして道床の維持管理を行っていますが、ある程度の時間が経つと、砂利自体を全体的に交換する作業をしなくてはならなくなります。この作業を「道床交換」といいます。

しかしこれらの作業は重労働
ですので、古くからこの作業に
ついては早くから機械化されて
いました。この理由は過去に何
度も述べている通り、人件費の
上昇や、列車本数の大幅な増加
による保守点検回数の増加が難
しくなってきたことによります。

そこで、先ほど出てきたタイタンパによる作業は「マルチプル・タイタンパ」という、保守用機械を使って作業を行っています。人力で行う道床突き固め作業ですが、タイタンパを使う場合には、必ず1人以上

(列車運行等の状況にもよります)の列車見張要員を立てて、数人で列車の来ない合間を見て、砂利の突き固め作業を行います。

しかし、1時間に1〜2本運行するローカル線ならまだしも、貨物列車や特急列車などが多く運行される幹線での作業は、高速で走行する列車を避けながらの作業になるので、作業効率も1時間で（列車運行間隔が10分に1本ぐらいの路線で）10メートルほどがやっとの所です。

「マルチプル・タイタンパ」(通称マルタイ)は最終電車発車後に作業現場まで走行していき、ハンドル一つを操作するだけで道床の保守ができ、1時間に約100メートル以上の突き固め作業が出来ます。

最近は枕木などを破壊しないように、今まで人間が作業箇所を細かく調整しながら突き固めをしていたのを、レーザーや超音波センサーなどを使って、的確に目的の場所を割り出しながら、砂利を突き固めるようになってきています。操作部に高性能な電子頭脳（要はパソコンのこと）が搭載され、さらに作業

Cタイプ用はTDL受領OK!

[illegible]

送料 本州800円 四国九州1100円 その他1500円
カタログは住所氏名を必ず明記の上、ご請求
ください。(150円切手代用可)

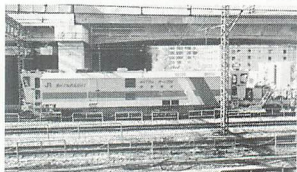
郵便振替 0290-6-51052
加入者名 **ディーアール無線研究会**
〒240 横浜市保土ヶ谷区峰岡町3-359
でんわ 045 (331) 5543 **通販専門です!**
問い合わせはWでお願いします

スピードもアップしてきているために、まさにボタン一つで作業が簡単にできると言っても過言ではありません。

また、深夜に行われる作業なので、作業機器の静音化も徐々に進みつつあります。

レールの話に出てきたレール検査車両と組み合わせれば、点検から修理までのほとんどが機械化され、労働上にも良い結果になってきています。現在「タイタンパ」を使った人力による手作業は、レールの継ぎ目部分のむら直しや、分岐器（ポイント）付近などに限られてきているようですが、これらの箇所はただ単に機械でやるよりも、作業内容が少ないので、人間で作業する方が早いという理由もあるようです。

そのほかにも「砂利の補充」にも専用の保守車があり、過去



▲この作業車両が「マルチブル・タイタンパ」です。最終電車発車後の深夜になれば、走行する姿が見られます。

には人力に頼っていた「道床交換」までも、専用の保守車である「バラストレギュレータ」などがあります。その殆どは外国製ですが、これからの安全かつ効率的な作業を目指して次々と改良されています。

保守の手間を減らした道床

日本の鉄道のほとんどが、現在も砂利道床を使用していますが、この他にも保守の手間を少なくすること、要するに乗り心地と堅牢さを目的として、いろいろな方法が開発されてきました。

この新しい軌道敷設方法は、新幹線建設に従い、高速走行する列車が砂利を巻き上げたりする事例が発生することも考慮に入れられ（当時実際にそのような事故が起こって、レール周辺のバラストに網をかけたり、コーティングして事故防止対策をしていた）、砂利を使用せず、かつ丈夫であり、列車が高速走行をしていても点検が多くいらぬ道床を目指して、開発されたのが昭和40年頃の話です。この当時は、日本の産業が発達してきた頃でもあり、安全意識

も高まり始めてきたため、以前説明した列車自動停止装置（ATS）なども、このころ実用化されていることに気付かれたと思います。まあこんな社会状況の中ですので、職人肌の職員達の努力によって、相当よいものが完成されました。現在でもその技術は受け継がれ、新幹線を初めとし大都市圏周辺の路線で多く使われています。

前置きが長くて、なかなか名前が出てきませんでしたが、これを「コンクリート道床」と言います。このコンクリート道床は、鉄筋コンクリート製のブロックパネルに、レール締結装置や緩衝材などを組み合わせ、実際に敷設する場合の作業効率の向上と、保守の簡素化に貢献することになりました。

この他には「鋪装軌道」というものがあります。この方式は、採石道床に改良を加えた方式で、バラスト道床の上に幅広のPC枕木を敷設し、砂利の部分にアスファルトを流し込みます。バラストの空間にアスファルトが浸透することにより、列車からの衝撃を吸収する役目をします。



OPTICAL DEVICES
YAMADA
OPTICS

ビデオカメラ用
透視フィルター

すけすけくん®

型式VR1 実用新案、商標登録
27/30/30.5/37/43/46/49/52mm
型式VR2 ナイトショット専用
(37mm限定生産)

〒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

今月の難解用語

保線機械

多くが軌道を走行する形を取っており、最終電車の発車後に、作業箇所へ自走して行って作業をする方法が取られています。

軌道自転車

レールの上を走るように作られた文字通り「自転車」です。さすがに上り坂はつらく、降車して押す必要があるとのこと。

軌道自動車

踏切まで自走し、そこから直接軌道へ浸入し、軌道上を走れるようにセットして作業箇所へ向かうトラックです。最近多く見られるタイプは

ドイツ製でベンツのトラック「ウニモグ」を改造したものです。

モーターカー

ディーゼルエンジンで駆動する代表的な作業車両です。クレーン等を装備し、重量のある資材やレールなどを現場へ運搬したりするために使用されます。

貨車の牽引や車両入れ替えなどにも使われるため、全国的に見られることの可能な車両です。

枕木交換機

これも作業現場まで自走していき、人力では大変な枕木交換作業をやってしまう機械です。そのほかにも「大釘打ち機」「大釘抜き機」など、安全輸送を守る様々な車両が活躍しています。

空を楽しもう!

ビギナーからの 航空無線講座

- 第3回 -
カンパニー波とは?

航空機が無線を使うのは、管制施設だけではありません。旅客機では路線の運航状況を航空会社の運航管理部（ディスパッチという）に問い合わせたり、空港からの出発時刻や到着予定時刻の報告、また目的地の空港の最新気象情報をもったりなど飛行中も駐機中でも連絡をとっています。これらの航空会社などの業務無線

的に使用する周波数をカンパニー波と呼びます。

この周波数での交信の大きな特徴は、日本語で交信を行っていることです。英語が苦手な方でも安心して航空無線を楽しむことができます。この周波数は使用される会社によっていくつかの種類に分類されます。今回はこのカンパニー波について学んでみましょう。

航空会社

国内には大手3社（日本航空・全日空・日本エアシステム）の他、いくつかの定期航路を持つ航空会社があります。これらの会社は、一日に多くの定期便を全国各地に運航しています。よって地区ごと、目的ごとに専用周波数を保有し、業務連絡に使用しています。

カンパニーラジオの種類としてターミナル波、エンルート波の2種類があります。

ターミナル波

空港に駐機中の機体、もしくは空港に接近している機体と地上職員との連絡に使います。無線の出力は10W程と小さいため、空港内でしか受信できません。

エンルート波

上空を飛行中の機体と、航空会社の運航管理部との連絡用に使います。エンルート波は運用の都合上、標高の高い山にアンテナをあげ、高出力（50W程）

で送信しています。

ターミナル波の 会話内容は?

空港で乗客の搭乗、貨物の搭載が終了し終わる頃に、航空機と係員が通信を行います。

内容は、乗客人数、貨物の内容、機体の重量、燃料の確認が確認されます。乗客人数では体の不自由な方や乳児、国会議員や医師、看護婦付き添いの傷病者などが、貨物内容は特殊物品（ペットなどの動物、化学薬品）

などの報告がされる場合もあります。離陸後にも、出発報告が行われ、交信を終了します。

目的地の空港に到着したら、再びターミナル波で到着時刻の報告と、駐機する場所のナンバーを確認します。



▲航空3社の内の1つである日本航空。



▲着陸後にスポット侵入する際にターミナル波は使われる。



空を楽しもう！



▲エアーニッポン (ANK) のYS-11。
年々見られなくなってきている機体。

エンルート波での 会話内容

航空機が順調に高度を上げ、上空の天候、風の強さをつかむと、エンルート波を使って地上に報告をします。実際に上空の天候は、飛行してみないと分かりにくいので、次便の運航状況にはとても役立ちます。

さて、航空機に搭乗したことのある方なら、機内で機長の紹介と到着地の天候に関する放送を耳にしたことがあるでしょう。

実は、このエンルート波を元にして解説をしているのです。

運航途中では、航空会社ごとに現在位置を報告するポイントがあり、目的地の空港に到着寸前になると必ずその地点で連絡をとります。空港ではこの連絡を受けて、地上での乗客の乗降や貨物の積み下ろしなどの準備を開始します。

これが原寸の大きさです！

1/9 広告

一枠¥20,000(税別)

…詳しくはマガシランド・広告部まで…

☎03-3292-3221

各会社乗り入れ空港別 カンパニー波周波数リスト

日本航空 (JAL)

ターミナル波

131.85MHz

女満別・帯広・新千歳・函館・秋田・仙台・山形・福島・新潟・東京 (羽田)・名古屋・小松・大阪 (伊丹)・広島・松山・福岡・長崎・大分・熊本・宮崎・鹿児島・那覇

131.20MHz

成田 (新東京)

129.225MHz

大阪 (関西国際)

エンルート波

129.15MHz

根室・渡島・千葉・石川・大阪・関西・伊丹・鹿児島

131.90MHz

札幌・東京・愛媛・福岡・沖縄

全日空 (ANA)

ターミナル波

130.45MHz

新千歳・新東京 (成田)・東京 (羽田)・大阪 (伊丹)・徳島・松山・福岡・熊本

129.85MHz

稚内・函館・青森・仙台・富山

129.10MHz

女満別・釧路・旭川・秋田・山形・庄内・福島・新潟・小松・名古屋・鳥取・岡山・広島・高松・山口宇部・長崎・大分・那覇

エンルート波

129.70MHz

根室・関東・能登・九州・薩摩

129.65MHz

北海道 (新千歳)・近畿・沖縄

日本エアシステム (JAS)

ターミナル波

130.25MHz (エンルート波兼用)

信越・六甲・摩摩

130.10MHz

女満別・釧路・帯広・釧路・旭川・新千歳・青森・三沢・花巻・秋田・山形・仙台・新潟・東京 (羽田)・松本・小松・名古屋・大阪・南紀白浜・岡山・出雲・広島・高松・松山・高知・北九州・福岡・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島・奄美・徳之島・那覇

エンルート波

128.50MHz

北海道・関東・博多・南西

日本トランスオーシャン航空 (JTA)

(日本航空の系列会社で、沖縄方面の路線を担当)

ターミナル波

130.00MHz

岡山・松山・与論・那覇・石垣・宮古・久米島・与那国

131.85MHz (本土乗入便が使用)

エンルート波

131.90MHz

エアーニッポン (ANK)

(全日空の系列会社で、近距離路線を担当)

ターミナル波

129.85MHz

稚内・紋別・札幌 (丘珠)・中標津・釧路・新千歳・函館・青森・仙台・東京 (羽田)・大島・三宅・八丈・富山・大阪・鹿児島・石垣・宮古129.10MHz
女満別・旭川・福島・小松・名古屋・広島・高松・長崎・宮崎・那覇

エンルート波

129.70MHz・129.65MHz

日本エアコミューター (JAC)

(日本エアシステムの系列会社で、近距離、離島路線を担当)

ターミナル波

130.10MHz

エンルート波

130.25MHz



▲日本エアコミューター (JAC) のサブ340。以前使用していたYS-11の更新機。

日本アジア航空 (JAA)

(日本航空の系列会社で、台湾などへの国際線運航を担当)

ターミナル波

131.85MHz・131.20MHz

エンルート波

131.90MHz

ジャパンエアチャーター (JAZ)

(日本航空の系列会社で、海外などへのチャーター便を運航)

ターミナル波

131.85MHz・131.20MHz

エンルート波

131.90MHz

日本貨物航空 (NCA)

(全日空系列の貨物航空会社)

ターミナル波

129.10MHz・130.45MHz

エンルート波

129.65MHz・129.70MHz



ビギナーからの 航空無線講座

コミュータ航空

離島と離島を結ぶ比較的小規模な路線を持つ航空会社のいいです。最近では本土と離島を結ぶ路線も多くなってきました。これらの会社も運航にはカンパニー波を使用しています。交信の内容は、離陸、着陸時間や乗客人数などの報告です。

ジェイ・エア (J-Air)

(日本航空の系列会社)
ターミナル波・エンルート波
129.25MHz

中日本エアラインサービス (NAL)

(名古屋を中心に運航する会社)
ターミナル波・エンルート波
129.10MHz、130.20MHz

エア・北海道 (AHK)

(全日空の系列会社)
ターミナル波・エンルート波
129.65MHz

新中央航空

(調布から伊豆諸島への不定期航空路線を運航)
ターミナル波・エンルート波
129.30MHz

琉球エアコミューター (RAC)

(沖縄本島から離島への航空路線を運航)



◀琉球エアコミューター (RAC) のDHC-6。那覇から離島各地を結んでいる。

ターミナル波・エンルート波
129.80MHz

長崎航空

(長崎空港から五島列島までの不定期航空路線を運航)

ターミナル波・エンルート波
130.70MHz

東京愛らんビジュアル
(東邦航空が伊豆諸島間のヘリコプター便を運航)
ターミナル波・エンルート波
129.25MHz

その他の航空会社

企業保有の機体を委託運航やチャーター便の運航、物資輸送などを行う航空会社も多くあります。こうした会社にも周波数は割り当てられています。ただし、一つの周波数を共用しているため、時と場所によっては通話が多いときもあります。

123.50MHz

アジア航測
オホーツク航空
川崎航空
北日本航空
旭伸航空
第一航空
大阪航空
昭和航空
南紀航空

日本地域航空

四国航空

熊本航空

鹿児島国際航空

センチュリー航空

インベリアル航空

128.975MHz

カワサキヘリコプタシステム

129.55MHz

アカガヘリコプター

朝日航空

小川航空

新日本航空

つくば航空

東北測量

129.60MHz

朝日航洋

129.65MHz

オールニッポンヘリコプター

129.80MHz

エアフライトジャパン

エクセル航空

日本フライングサービス

129.90MHz

アルファビエーション

東北エアサービス

130.05MHz

エースヘリコプター

130.15MHz

愛媛航空

静岡エアコミューター

ジャネットヘリコプター

新日本ヘリコプター

ダイヤモンドエアサービス

東京航空

130.35MHz

川田工業

ジャパンロイヤルヘリ

コプター

阪急航空

130.85MHz

国際航空輸送

東邦航空

本田航空

131.50MHz

佐川航空

官庁・新聞社・航空機製造会社の周波数

警察、消防などの官庁や新聞社、航空機製造会社にも周波数は割り当てられています。警察、消防の機体は事件事故がなくても、パトロールや訓練飛行で飛んでいますし、全国紙の新聞社には航空部があり、自社でヘリコプター、小型ジェット機を全国各地に保有しています。

航空機製造会社にも専用の周波数があり、新造機や修理後の機体のテストフライトで使われます。

官公庁

各都道府県警察

135.95MHz

消防・各県防災航空隊

129.75MHz・131.15MHz

131.875MHz・131.925MHz

131.975MHz・135.20MHz

海上保安庁

130.30MHz・134.50MHz

運輸省航空局

122.30MHz・123.20MHz

航空大学校 (訓練用)

122.90MHz・123.00MHz

123.40MHz

新聞社

朝日新聞…133.10MHz

産経新聞…134.20MHz

中日新聞…132.00MHz

毎日新聞…135.40MHz

読売新聞…134.90MHz



▲三菱重工の航空機工場では戦闘機の製造、整備を行っている。

航空機製造会社 (VHF帯)

122.40MHz…ジャムコ・朝日航洋・三菱重工・川崎重工・富士重工・日本飛行機

123.50MHz…新明和工業

(UHF帯)

345.00MHz…三菱重工

355.80MHz…川崎重工

278.10MHz…富士重工・新明和工業

338.30MHz…日本飛行機



空を楽しもう！

■エアバンド周波数表（関東編 ①）

	飛行場	RDO	CLR	GND	TWR	APP	DEP	GCA	TCA	ATIS	
民間飛行場 (VHF帯)	新東京（成田）		121.90	121.80 121.75	118.20 121.60 126.20	119.60 122.70 120.60 124.40 125.80	124.20 120.20	127.70	119.45	128.25	
	東京（羽田）		121.80 121.85	118.23 121.70	118.10 118.80 124.35 126.20	119.10 119.70 125.20 125.30 126.50	120.80 126.00 127.60		124.75	128.80	
	調布				118.00 126.20						
	伊豆大島	118.60 126.20									
	三宅島	118.05 126.20									
	八丈島	118.70 126.20									
	新島	124.30									
	神津島	124.30									
	グライダー 滑空場 場外離着陸場 (VHF)	大利根 竜ヶ崎 阿見 栃木ヘリポート 大西 群馬ヘリポート 板倉滑空場 関宿滑空場 ホンダエアポート 芝浦ヘリポート 東京ヘリポート	130.70 129.90 130.15 130.80 129.90 130.78 123.50 130.65 130.75 130.50 122.70 126.20								
民間飛行場 (UHF帯)	新東京（成田）				236.80	261.20					
	東京（羽田）				236.80	236.80 261.20	362.30			256.10	
軍用 (自衛隊・ 在日米軍) V/UHF帯	北宇都宮駐屯地 (陸上自衛隊)			138.05	123.10 126.20 140.30 140.80 236.80	120.10 122.45 138.05	362.30	122.15 125.30 139.45 140.80 141.70 270.80 335.60	134.10		
	百里基地 (航空自衛隊)			275.80	123.10 126.20 138.05 233.80 236.80 247.00 323.80	120.10 261.20 305.70	120.10 362.30	125.30 134.10 270.80 289.90 300.40 306.20 310.80 321.20 335.60			
	霞ヶ浦駐屯地 (陸上自衛隊)				122.20 123.10 126.20 138.05 140.50 141.75						
	木更津駐屯地 (陸上自衛隊)				123.10 126.20 138.05 140.50 141.25 236.80 359.00	119.10 126.00 261.20			124.75 256.10		
	下総航空基地 (海上自衛隊)			138.30 228.20	126.20 133.00 138.05 228.20 284.60 325.40	119.10 126.00 261.20		122.00 122.35 133.40 247.00 279.40 291.60 302.20	124.75 256.10		

ハムの醍醐味が満載

魅惑のアマチュア無線

超入門者向け講座

ハム編

第5回 アマチュア無線の楽しみ方

アマチュア無線は「電波を使った通信を楽しむことです」。簡単に表現するとこんなことですが、いざ、「楽しみ方は？」と言われると多種多様な楽しみ方があります。

では、あらためて楽しみ方を書いてみましょう。

ラグチュー

交信自体を楽しむことです。ローカル局とたわいのない話題でお話をするのです。世間話だったり、技術的な話もあるかもしれませんが。

話題豊富な方も口べたな方もいらっしゃいますので臨機応変に対応してください。ただし、誰が聞いているかわからないので、非難中傷はやめましょう。

もちろん、わいせつ通信は禁止です。

QSLカードの交換

ラグチューだけを楽しむのもアマチュア無線ですが、交信を証明することもあります。交信証明書は一般的に「QSLカード」のことです。

カラフルな写真タイプから手書きまで色々あります。記念局や特別局との交信ではやはり「記念」としての意味が強いと思います。

また、「**さんと交信した

よ」「**市の局と交信したよ」と家族に言ったところで、疑われるかもしれません。そんなときでも、「QSLカード」があれば立派に証明ができるのです。

アワード(賞状)

QSLカードが、数多く集ってくるとアワードが申請できます。アワードは、一定の条件を満たしたQSLカードを集め、申請することによって入手できる賞状のことです。

アマチュア無線連盟の本部が発行しているもの、支部が発行しているもの、個人やクラブで発行しているアワードもあります。1エリア～0エリアの10枚を集める条件やコールサインの最後の文字で特定の言葉になるように集める条件等色々あります。

日々交信を積み重ねて、QSLカードを交換することによって入手できますので、日頃からの運用が目的をもった交信となり一段と楽しくなるのではないのでしょうか。

コンテスト

一定時間内でどれだけ多くの局と通信するのが目的の交信です。アワード同様にアマチュア無線主催だったり、各種無線団体の主催だったりします。

特定のバンドや運用モードご

とに条件があったり、計算方法があったりして、局数だけでなく、多くのエリアと交信したりと多彩なシステムです。

また、コンテストだけに出てくる局も多いので、QSLカードを集めている方にとっても楽しみなのがコンテストです。

移動運用

自宅では、近所の目もあるので大きなアンテナを立てられなかったり、集合住宅で大きな声が出せなかったり、また、インターフェアでオンエアー自体が困難なときがあります。

しかし、アマチュア無線においては、自宅だけの運用ではありません。車に無線とアンテナを取り付けて移動運用もできますし、キャンプ地等での移動運用も可能なのです。

ハンディ機を持ってのハイキングや登山でも立派な移動運用です。

自作

アマチュア無線の運用は、既製品に限って許可されているものではありません。自作した無線機やアンテナでの運用がゆるされているのもアマチュア無線です。自分で作った無線機と周辺機器に、自作のアンテナで電波を出す。これこそ究極のアマチュア無線の楽しみ方ではないのでしょうか？

最初は、簡単なキットからスタートして、キット同士をつなげた周辺機器にして、次はそれらの改造になって、回路設計から部品の選定と試作の連続…ついに完成、完全自作！

あら、もう残りがありません。次は運用モードごとの楽しみ方を詳しく見てみましょう。

超入門者向け講座 電波ってなんだ?

電波編

第5回 周波数帯の特徴

無線に興味を持った方が最初に疑問とするのが「無線ってどこまで届くの?」です。

すでにアクションバンド電波の読者はおわかりと思いますが、使用する周波数に左右されます。

中波

主にAMラジオと思ってください。数十キロワットといった出力で放送されていますが、昼間と夜間とは聞こえてくる範囲が違います。

昼間は送信所から直接波を受信しているので安定して聞こえてきます。それが夜になると、昼間は聞こえていなかった局が聞こえます。

それは、電離層を反射してくる電波を受信するからです。電離層は、昼間と夜間では発生している高さが違ってきます。昼、夜だけでなく季節や年によっても違います。

これは、太陽の活動と大きなかわりを持っているからです。

短波

海外の短波放送局を思い出してください。中波より電離層の影響を受けます。そのため、多くの短波放送局は送信している周波数をいくつも持って同時運用されています。

受信者は、受信時の状態で色々な周波数で受信を試みま

す。夏は上の周波数、冬は下の周波数。放送局の場所によっては逆転する場合もありますが、地球の裏側の放送局が聞こえてきたときには感動ものです。

VHF帯

イメージするのは、FM放送局です。サービス範囲内であれば安定して受信できますが、サービス範囲を外れると受信できません。季節・時間等に関係なく安定して受信できるのが魅力です。

しかし、東京にいながら、札幌のFM放送は聞くことはできません。地域密着型の放送局となります。

時々ですが、夏になると東京にいながら、福岡のFM放送が受信できることがあります。長時間聞こえるのではなく数分〜数時間突発的に聞こえてきます。これは、電離層のイタズラであり、スポンディックE層が発生しているのです。NHK等のTV放送において、「一部の地域で電波障害が発生しています。」とテロップが出たり、アナウンスが入るときもあります。

UHF帯

TV放送の13CHより上のチャンネルを想像してください。ただし、ケーブルTVの方は別ですよ。

地域によっては、同じ放送を

見るにも違う方向にアンテナを向けている場合がありますね。サービスエリアが狭いため、地区ごとに小型の中継所を設置してサービスをしています。

山間や送信所方面に山がある地域では山頂付近に反射板を設置しているところもあります。

アンテナを見てください。VHF帯のTVアンテナとUHF帯のTVアンテナとではその大きさが違います。横に張り出しているエレメントと呼ばれる部分が短いのですぐに区別できます。

SHF帯

一般に使用しているのは、BS、CS等の衛星放送です。小型のパラボラアンテナを使用して受信します。

サービスエリアが広いのですが、送信所が衛星ですので回りの影響は他の放送と比べるとなによりに等しいくらいです。

ただし、衛星の方向に高い建物があったりすると全く受信できないのも事実です。引越すか、ケーブルTVに加入するか、地区によっては共調システムにするしか方法はありません。

周波数帯ごとの大きな見方で表現しましたが、いかがでしょうか?

以後は、個々の周波数別に少しずつ細かく説明することになります。

超入門者向け講座 なぜか気になる「アンテナ」って面白い

アンテナ編

第7回 アンテナ製作の準備

アンテナ特集はいかがでした。ただ列記したにすぎません
 が何だかワクワクしませんか？

アンテナを作ろう

受信機を作ろうとすると簡単
 ではありませんが、ことアンテナ
 となると違います。高性能の
 受信機を使っても、アンテナが
 性能で貧弱であれば、そこそこの
 受信機で高性能のアンテナを
 使ったシステムにはかなわない
 ものです。

すでに、受信機をお持ちの方は
 多くいらっしゃると思いますので
 アンテナの自作を試みたいと思
 います。世界にひとつしかない
 自作のアンテナです。作るまで
 の準備が楽しく、作る楽しさと
 使う楽しみの3つの要素を含ん
 でいます。

アンテナ作りの準備

いきなり、電線やアルミパイ
 プを切ったりしてはとんでもな
 いことになります。それは、製
 作準備にとっておきましょう。

まずは、どんなアンテナを作
 るのかを考えなくてはいいませ
 ん。初めて作るのであれば、
 色々考えることがあると思
 います。

目的の周波数・アンテナの形
 状・材質・設置の仕方・ケー
 ブルの引き回し・受信機との接続
 等々、製作に必要な材料・加工
 のための工具・接続用のコネク

ターも必要ですね。

長さを計るものさしやメジャ
 ーに、導通を調べるテスターを
 始めとする測定機・計測機器も
 必要です。

あらら、準備だけでお金がか
 かりますねえ。これであれば「買
 った方が安いのでは…」と考え
 る方もいるはずですが、それで
 は自作の意味がありませんね。

もっと気楽に

プロではないのです。アンテ
 ナを作って商売をしようと考え
 るのであればそれなりの先行投
 資が必要ですが、素人が個人の
 楽しみの範囲で工夫して作るの
 です。

肩の力を抜いて気楽に作って
 みてはいかがですか。

アンテナ製作の本を1000円
 で買ったとして、材料費が
 1000円で休み1日つぶして、
 できたアンテナが1/4λのホイ
 ップとしましょう。合計2000
 円+αです。市販アンテナなら
 500円ですって？ それでもい
 いではありませんか。

2000円+αの1/4λアンテ
 ナは世界に1つしかない貴方だ
 けのアンテナなんですから。

最初は、簡単なアンテナから
 スタートして、徐々にグレード
 アップしていけばいいのです。
 作る前の楽しみ、製作の楽しみ、
 使用する楽しみの3つを思い出
 してください。

最初はマネをすること 失敗すること

アンテナメーカーと同じよう
 なアンテナを目指す必要はあり
 ませんが、目標として定めるの
 はいいかもしれません。

その第一歩はマネをすること
 です。意味もわからずマネをす
 ることです。入手できる部品を
 最大限生かして工夫してマネす
 ることです。

ローカル局が作ったアンテナ
 をマネする。雑誌に載っていた
 アンテナをマネする、なんでも
 いいのではないのでしょうか。

マネをしたところで、出来上
 がったアンテナは世界に1つし
 かない自分のアンテナですよ。

最初からうまくいくことはあ
 りません。失敗の連続のはずで
 す。失敗した原因を見つけ出す
 ことがまた、楽しいのです。

長さなのか、材質なのか、設置
 方法に問題があるのか、色々
 と原因があります。それを1つ1つ
 掘り下げることによって目標と
 したアンテナに近づくものです。

さあアンテナを作るぞー

今回は、最近話題の431.00MHz
 で運用されているナビトラシス
 テムを受信するためのダイポール
 アンテナを作ることにとしまし
 ょう。

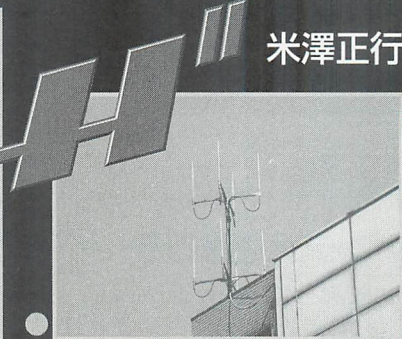
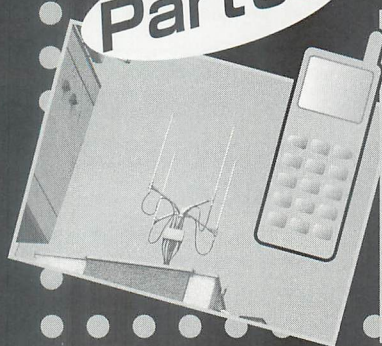
ナビトラシステム自体は、今
 後パケット通信入門講座で書い
 てもらうことにします。

PHSの実用度徹底チェック!

Part 30

H" (エッジ) を支える新技術

米澤正行



DDIポケットから発売された新しいPHS端末「H" (エッジ)」が注目を浴びています。高音質な上に通話が途中で途切れない、しかも高速でのデータ通信が可能なので、機種によっては品切れの状態が続いている店もあるようです。実際に、秋葉原に足を運び各電気店の店頭を覗いてみましたが、携帯電話と同

様にH"端末が次々に売れていく様子を見ることができましたので、やはりH"人気は本当のようです。

今回は、このH"の高品位な通信を支えているアンテナ技術を紹介したいと思います。

業界NO.1は高出力アンテナのおかげなのだ!

ポケットユーザーの方は既にご存知かとは思いますが、DDIポケットの主力となっているアンテナは出力500mWのハイパワーアンテナです。これ1本でアンテナの半径500mほどのエリアが通話可能となります。

本来、PHSはコストを押さえるために、出力20mW程度の小型アンテナを多数設置することでエリアを構築するシステムを開発していました。

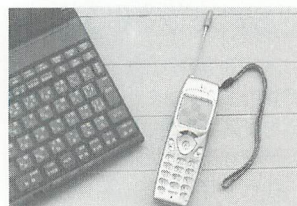
しかしNTTパ

ーソナル (当時)、アステル、DDI (その当時はDDIポケットではなく、親会社のDDIが研究開発を行っていた) の3社がPHS事業を展開することになった際に、DDI技術陣を悩ませたのが、アンテナの設置場所でした。

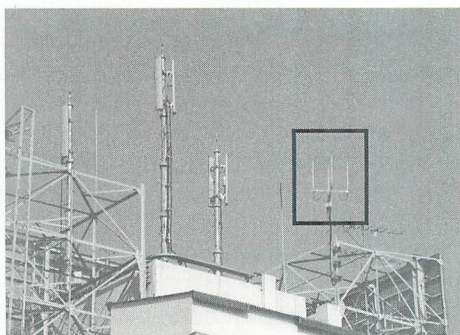
NTTパーソナル (当時) は電信柱や公衆電話BOXの上、アステルは電柱などを利用できましたが、DDIにはアンテナを設置できる独自のインフラがなかったのです。そこで考えられたのが高出力のアンテナをビルの屋上などに設置する方法でし



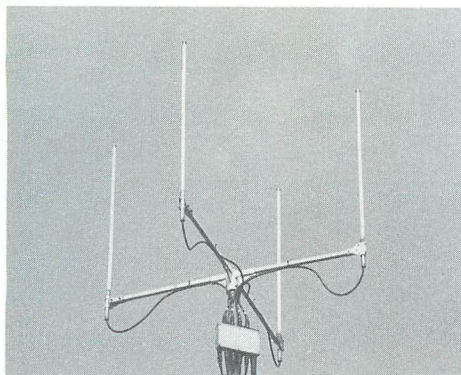
▲順調に売れ行きを伸ばしているH"。どの機種も価格が安定しており、値下がりする気配がない。



▲「H"」最初の機種であるサンヨー製の「J80」。



▲携帯電話と同じ考え方で設置された500mWアンテナ。左側の3本は携帯電話のアンテナです。



▲500mWの高出力アンテナ。不可能を可能にしてしまったアンビリャバウ…なアンテナなのだ!

た。これはPHSというよりも携帯電話のアンテナ設置システムと同じ考え方でした。そのせいでしょか?

そのため、PHSキャリアの中では、広いエリアを短期間で構築することができ、サービス当初からトップシェアを維持することができたのです。

DDIポケットのアンテナ設備は日米の合作なのだ!

サービス当初は業界トップの地位を誇ったDDIですが、500mWアンテナの開発に大きな障害が起こってしまいます。

それは、基地局側アンテナからの出力が500mWなのに対し、端末側アンテナからの出力が僅か10mWしかなかったからです。

これほど出力が異なるもの同士の通信は、その当時では非常に難しいと考えられており、DDI技術陣のアイデアは日本の見識人からすれば「絶対に実現不可能!」とまで言われたそうです。しかし、諦めきれなかった技術陣はすぐにアメリカへ渡り、この計画に賛同し、開発に協力してくれる現地企業を探し

回りました。

そして、協力してくれたアメリカ企業の技術と、イスラエルの軍事技術とを組み合わせた結果、開発不可能と考えられていた異なる出力による相互通信を可能にするアンテナを開発してしまいました。

まさに「ミッション・インボシブル (スパイ大作戦の原題)」だったのです。

アンテナ設備には他にも秘密がいっぱい…

DDIポケットの基地局設備には他にも「簡易型携帯電話」とは呼べない程の高度な技術が投入されており、他会社とは全く違う構造となっていました。

最初に行われたのは、モデム内蔵サービスです。サービススタートの当初は基地局側に14.4kbpsデータ通信が可能なモデムが組み込まれていました。

これは1年5ヶ月後にαDATA規格としてサービスを開始しましたが、どうやらDDIポケットではPHSのサービススタートと同時にデータ通信サービスも提供しようと準備を行っていたようですが、残念ながら諸事情により実現はされませんでした。現在は全ての基地局が64kbps対応となっており、2000年中には128kbpsデータ通信とパケット通信のサービス提供を予定しています。

二番目のサービスは多回線へ

の対応です。基地局本体には、当初からアンテナ設備が増設できるように、電源やISDN回線等の出力端子が設けられていました。もし増設した場合は、7人までの同時通話が一挙に可能となります。

三番目のサービスは、同期方式というものです。PHSのアンテナからは、一定間隔ごとにバースト波状に電波を発射(専門的には「吹く」と言います)しています。

都心部では、同一キャリアのアンテナが密集して設置されているので、お互いのバースト波が衝突しないよう「電波を吹く」タイミングをずらす必要があります。もし、バースト波が衝突してしまうと、たちまち電波干渉を起こしてしまい、通話品質の低下につながるのです。

そこでDDIポケットでは基地局側から電波の「吹く」タイミングをコントロールできる「同期方式」というものを採用し、電波干渉による通話品質の劣化を防いでいます。

この同期をとるという意味ですが、PHSはTDMA方式といって、同じ周波数を時間軸で分割し多チャンネル利用をしています。つまり、この時間軸を全ての基地局で同一に設定することをいうのです。全基地局の時間軸が統一されていれば、利用していない時間軸の隙間に、ムタなく電波を挟み込めるので周波数の有効活用にもなるそうです。

さらに、基地局間の同期をとってみると、PHS 1チャンネル分、数字に直すと0.000625秒(1.600分の1秒)のタイミングでバースト波をずらして



“吹く”ことが可能となります。

これなら、同一周波数の電波を使用したとしても、理論上では80局の基地局がほぼ同時に電波を“吹く”ことができることになるそうです。

DDIポケットでは2年前からGPSを利用して、国内に設置されている全ての基地局の完全同期を確立しています。

ちなみに「非同期方式」（自立分散方式とも呼びます）の場合ですが、25局以上設置してしまうと、電波干渉が発生する確率がとても多くなるということです。ちなみに、ドコモPHSとアステルはスタート時「非同期方式」を採用していました。有効範囲が半径100～200mの小出力基地局が主だったので、この方式では問題なかったのかもしれません。

現在ではどのようになっていくのが確認できていませんが、どちらの会社も高出力基地局を設置していますし、郵政省からも「同期方式を採用するように…」という指導があったと耳にしています。このせいでしょうか？ドコモPHSとアステル両社とも、既に「同期方式」に移行していると思われます。このように、DDIポケットの基地局設備は他会社の基地局と比べてみると、かさ張って見えたんですが、先の先を見越したシステムを組み込んでいたことが分かったのです。

そしてアダプティブアレイ・アンテナの導入へ…

アダプティブアレイ・アンテナについては以前にもこのコーナーで紹介したことがありましたが、念のため…。

方は98年2月号を参照）。

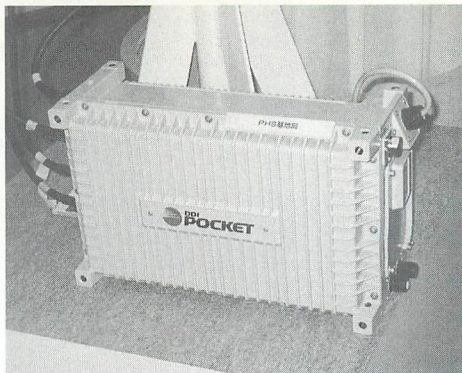
このアンテナの特徴は、基地局周辺の周波数利用状況を常にチェックし、干渉波を発見すると、その方向へは電波を“吹かない”ようにし、またキャッチしている端末が移動すると、その方向へ、電波の指向性を持たせることが可能な点にあります。

しかし、当時はまだNTT交換局間のハンドオーバーが実現されていませんでしたので、基地局密集地での通話トラフィックの確保や、周波数の有効利用などが開発の主な目的でした。しかし現在では、移動中での通話を確立するためにはなくてはならない存在となっています。

このアダプティブアレイ・アンテナもアメリカのベンチャー企業である「アレイコム社」の技術を世界で初めて採用して開発され、現在国内では京セラと三洋電気（サンヨー）が製造しています。

ここ最近では、これからの移動体通信に必要な不可欠な技術として注目を浴びるようになっています。しかし、業界のウラ事情に詳しい人の話によると、このアダプティブアレイ技術はかなり以前に開発されていたものなのですが、採用する企業がなく「シリコンバレーで遊んでいた技術」と呼ばれていたそうなのです。

嘘か本当かはわかりませんが、念のために…。



▲「COM JAPAN99」に出展された京セラ製アダプティブアレイG3基地局。

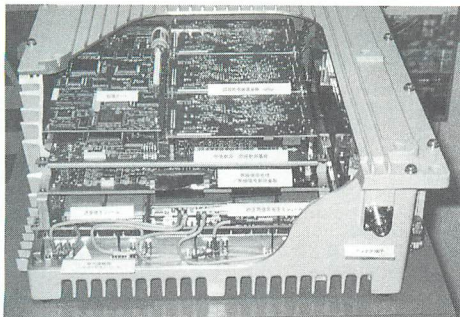


▲前号でレポートした「COM JAPAN99」に出展されたサンヨー製アダプティブアレイ・アンテナ「PBS-CS20B」。

アダプティブアレイ・アンテナのパワーアップ

1998年末、郵政省は電気通信技術審議会の答申を受け、PHS高度化に向けた規制緩和を実施しました。これによりアダプティブアレイ・アンテナの能力を100%生かすことが可能になったのです。

まず最初に、アンテナ利得の制限値が緩和（10dbi以下→16dbi以下）されたので端末が1～2km離れていても、アンテナ



▲サンヨー製アダプティブアレイ基地局の内部。小さな本体の中には高度な通信技術が注ぎ込まれている。

ナに指向性を持たせているので、追尾可能になりました。

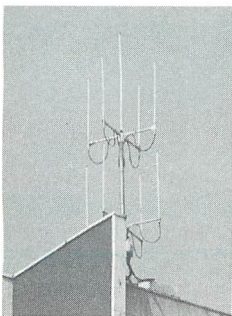
次に、制御チャンネルの出力も制限値が緩和（500mW以下→2W以下）され、1基地局で半径1~2kmのエリア構築が可能となりました。

以上の2項目はいずれもアダプティブアレイ・アンテナに限って認められた緩和措置です。

他会社も同様のアンテナを導入すれば、この措置は適用されるそうですが、今現在はその予定がなさそうなので、DDIポケット1社だけのおいしい措置(!?)となっています。

アダプティブアレイ・アンテナの設置状況をチェック!

アダプティブアレイ・アンテナがどのように設置されているのかを、実際に都心部を歩いて



▲都心部に設置されている複合型アンテナ。上部がアダプティブアレイと推測される。

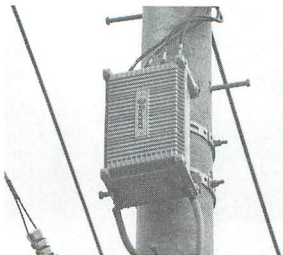
チェックしてみました。

繁華街のビルの屋上に、500mWアンテナが2本重なって見えるのが、アダプティブアレイ・アンテナです。私は当初上下2本のアンテナを合わせ

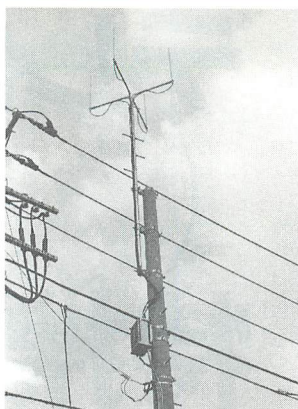
て、1本のアンテナだと思っていましたが、DDIポケットの広報担当者に問い合わせて確認してみたところ、これは従来の500mWアンテナの上にアダプティブアレイ・アンテナを追加して設置しているのだそうです。つまりアダプティブアレイ・アンテナも単独で設置すると外見は通常の4本アンテナと変わらないのです。事実、杉並区内のとある住宅地にて、単独で設置されているアダプティブアレイ・アンテナを発見しました。

複合アンテナの場合は通話が成立すると、優先的にアダプティブアレイ・アンテナの通話チャンネルに自動で移るような仕組みになっているそうです。

そうか! 都心部で移動しながら通話している時、なかなか



▲実際に稼働している京セラ製アダプティブアレイG3基地局。(東京・杉並区で撮影)



▲基地局の上にある単独アンテナ。(東京・杉並区で撮影)

ハンドオーバーしないのはそのためだったのか…ふーん、優秀優秀…と思わず納得してしまいました。

まだまだたくさんあるのですが…

H⁺の通話品質を支える技術はたくさんあるのですが、今回紹介したアンテナ技術はその当時の常識では考えられないようなユニークな発想から考え出されたものばかりでした。「PHSは簡易型携帯電話」と割切っていたら到底実現できなかったことでしょう。

他会社の運営を批判するつもりは全くありませんが、突飛なアイデアにも耳を傾け、さらに莫大な開発費までも提供し、なおかつ海外にまで技術を探しに出掛けるDDIのフロンティアスピリッツがそのままユーザーの支持率の高さにつながっているように思えます。

今後、H⁺がどのように成長するのは、個人的にも興味のあるところですよ。それではまた来月お会いしましょう!

テレビ
秘
特捜隊

AB流

ABサテライトクラブ



▲鈴木保奈美も真っ青な「ニュースの女」。地元ではマドンナ的存在の東急ケーブルテレビ島山有香アナウンサーだ!!

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

昔は水着もOKだったの？

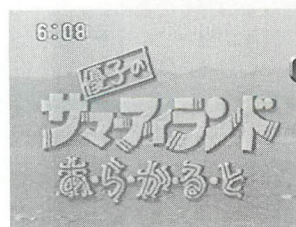
日テレ♥女子アナ

懐かしの超セクシー映像

アナドル全盛期の中、女子アナの水着シーンを禁止している



▲今から十数年前「ルンルン朝6生放送」に出演していた木村優子アナ。デビュー当時の初々しい映像だ!! (映像が古いため画面が多少乱れています。ご了承ください)。



★ ★

日本テレビアナウンス部ですが、系列局の女子アナにパスタオル1枚(水着)で温泉中継をさせておいて、キー局の女子アナだけは"水着禁止"というのも、実におかしな話です。

というのは、過去の放送
 映像をチェックしてみると、意
 外にも、日テレの女子アナが水
 着姿で出演しているシーンが、
 しばしば確認できます。TVジ
 ョッキーの熱湯コマーシャルに

▼タンクトップにホットパンツで登場する木村アナ。現在の女子アナ界では考えられないような際どいファッションだ！



◀「優子のサマーアイランドあらかると」は、木村アナ自らリポートをする名物コーナー。この日は、式根島からの中継でした。

挑戦した薮本雅子アナ(現・報道)などは、まだ記憶に新しいところですが…。

今回偶然にも、木村優子アナの水着シーンがバッチリ映っているお宝映像を発見しました!! これは、まぎれもなく日テレの放送映像なのです。論より証拠、その映像をご覧くださいことにしましょう…。

(神奈川県/RIKI)



▲そして、セクシーな水着姿で再び登場する木村優子アナ。まさにピチピチの可愛い子ちゃんです!! よく見ると、中山エミリちゃんに似ているような…。

※今回で紹介する映像は、日本テレビ「ルンルン朝6生情報」の中で放送されたものです。
なお、この番組は「ジパング朝6生情報」として毎週月～金曜5:59～現在も放送中です。



▼背中もお尻も超ドアップでバックリ!! アイドル顔負けのセクシーショットの連続です!

▲水中カメラを手に海に入る木村アナ。水中の映像は木村アナ自ら撮影していました。

木村優子



1961年(昭和36年)1月6日生
[山羊座] 東京都出身 血液A型
聖心女子大学大学卒
1983年日本テレビ入社
1992年同局報道部に異動

◀そして、お決まりの入浴シーンまで……左にいたのが木村アナです。まさに、元祖アデナドルの貴重な映像でした。

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

投稿♥美人アナ通信

美人アナ★独立宣言
ご結婚 ご離婚 続々と…

本誌恒例、女子アナさんご結婚のご報告でございます。読者の方から寄せられた新聞記事とともに、おめでた〜い女子アナさんをご紹介します。

なお、余計なお世話といわれそうですが、女子アナさんの離婚報告も合わせてご紹介することにしましょう。

(資料提供/片山秀彰)



▲フジテレビ「めざましテレビ」のお天気おね〜さんだった角田華子さんが、昨年10月19日放送の「超めざましテレビ」の中で、婚約を発表! 番組中に緊急記者会見を行ないました。

1971年(昭和46年)9月17日生
[乙女座] 兵庫県出身 血液AB型
大阪芸術大学工学部卒
所属事務所:セントフォース

角田華子

▼華ちゃんのお相手は、柳川高校副理事長の古賀賢さん(31)。テニスで日本一になったこともあるスポーツマンとのこと。なお、結婚式の仲人は、プロテニスプレイヤーの松岡修造夫妻が行なうそうです。



目テレ関谷アナは10日入籍
同局ディレクターと

関谷亜矢子

◀日本テレビの関谷亜矢子アナが、昨年10月10日に結婚(入籍)していたことが明らかになりました。お相手は同局ディレクターの高橋利之さん。番組を通じ知り合ったとか…。なお、関谷アナは昨年末をもって日本テレビを退社されました(スポーツニッポン1999年10月13日号より)。

黒田あゆみ

1960年(昭和35年)
4月3日生
[牡羊座] 東京都
中野区出身
駒沢大学卒
1984年テレビ朝日入社

藤井 暁

▶女優の鳥居かおりさんと結婚していたテレビ朝日の藤井暁夫妻が、昨年7月1日に協議離婚していたことが明らかになりました(スポーツニッポン1999年7月6日号より)。

鳥居かおり 離婚成立

1964年(昭和39年)5月16日生
[牡牛座] 東京都出身 血液A型
国際基督教大学卒
1988年日本テレビ入社

新聞報道によれば、NHKの黒田あゆみアナが、1997年5月に協議離婚していたことが明らかになりました(スポーツニッポン1999年9月14日号より)。

97年5月にNHKの黒田あゆみアナが協議離婚していたことが明らかになりました(スポーツニッポン1999年9月14日号より)。

1960年(昭和35年)1月29日生
[水瓶座] 神奈川県横浜出身
東京大学卒
1982年NHK入局

テレビ秘特捜隊

美人アナ♡そっくり情報局

よく見ちゃ似てるこのふたり…

テレビ東京アナウンサー 新人AVギャル

末武里佳子 & 桜真琴

先月号の「投稿♡美人アナ通信」の中で紹介したテレビ東京の末武里佳子アナウンサーは、まだ初々しさの残る可愛い女性アナウンサーでしたが、よく見てみると、人気AVギャルの桜真琴ちゃんにそっくりです。

ちなみに、桜真琴ちゃんは、昨年(1999年)夏にデビューした



▲この可愛い女の子が末武里佳子ちゃん。まだ初々しさの残るテレビ東京のアナウンサーです。現在は、夕方5時からのTXN「ニュースアイ」(月～金曜)を担当しています。

ばかりの新人AVギャルで、本城小百合・若菜瀬奈・桜井風花とともに「Cherry Bombers」を結成。「黄色いサクランボ」でCDデビューしています。

いずれにしても、まだ初々しさの残る美女ふたり。かなり似

末武里佳子 & 桜真琴

編集部によるソックリ評価

★★★★★ (満点は5つ星)

1974年(昭和49年)11月19日生
[蠍座] 北海道出身 血液AB型
1997年テレビ東京入社
TXN「ニュースアイ」など、ニュース報道番組を担当。

末武里佳子



▲わっ、末武アナがこんなことを…(桜真琴ちゃんの●エロ映像ではありません!!)。末武アナが吹き矢の体験レポートをしているワンシーンなのです!! (TXN「ニュースアイ」より)。

ていると思うんですが…。
(埼玉県/東京12チャンネル)

1980年(昭和55年)12月12日生
[座] 神奈川県出身 血液O型
1999年AVデビュー
身長149cm/ B90・W60・H87



▲一方こちらが、末武アナに似ているという桜真琴ちゃん。昨年夏にデビューしたばかりの新人AVギャルなのです。それにしても、見れば見るほど末武アナにそっくりですね!! (TBS「女神のハート」より)。



▲ちなみに、桜真琴ちゃんは、本城小百合・若菜瀬奈・桜井風花とともに「バйдール」[Cherry Bombers]を結成。「黄色いサクランボ」でCDデビューしています(スポーツニッポン1999年7月14日号より)。

今月のリクエスト

わたしの好きな美人アナ



▲爆笑問題と小島奈津子アナがコスプレ(ねずみ)姿で出演しているフジテレビ「P・キーズ」。マニア必見の面白～い番組です(毎週金曜16:00～絶賛放送中!!)。

フジテレビで昨年秋から放送を開始した「P・キーズ」は、超面白～い番組です。

中でも、爆チュー問題(爆笑問題)の「でたらめな人」は、まさに大爆笑!! フジテレビの小島奈津子アナも「めざマウステレビ」の「突然、奈チュでございます!」のリポーターとして、ねずみのコスプレをして登場します(写真参照)。

ねずみのコスプレが、超可愛いので、奈津子(小島アナ)ファンの私にとっては、も～たまりません…。
(静岡県/高野橋ひとし)

1968年(昭和43年)7月26日生
[獅子座] 埼玉県出身 血液A型
法政大学卒
1992年フジテレビ入社

小島奈津子



▲めざマウステレビ「突然、奈チュでございます」のリポーターとして、小島奈津子アナが登場します。ねずみのコスプレが超可愛いのです。

202 ● ACTION BAND

無線のことなら何でも楽しみましょう!!

総合無線 コーナー

第4回

パーソナル無線コーナー

158ch機のスズメ

パーソナル無線には158chタイプと80chタイプがあることは何度もお話ししてきました。この2つのタイプの相違は大きく、両方のタイプが混在すると、難しいパーソナル無線のシステムが、さらに複雑になってしまいます。もし、友人との連絡用にパーソナル無線を買う予定があるのでしたら、ぜひ158ch機で揃えて欲しいと思います。抜群の操作性で交信ができますから。今回は、158ch機を勧める理由と活用法をお話したいと思います。

便利な切断信号

158ch機の場合、もっとも便利なのが切断信号が送信されることです。切断信号はリセットのときに送信される信号で、自分がリセット操作をすると同時に、相手局もリセットさせる働きがあります。そんな働きから、切断信号は相手局のリセットキーのリモコン信号ともいえるでしょう。

80ch機同士だと、通話チャ

ンネルに移行しても、そこが使用中だった場合、自分と相手が各々リセット操作しなくてはなりません。この場合、相手がリセット操作に手まどると、お互い異なる通話チャンネルに行ってしまう「さよなら～」になってしまうのです。その点、158ch機では、自分がリセットすると相手もリセットしますから、相手局をいったん制御チャンネルに戻して再び通話チャンネルに引く張ることができます。

切断信号は1対1の場合だけでなく、1対複数局の場合も有効です。グループで移動する場合、無線にくわしい人がキー局になって操作すれば、メンバーに初心者がいとしてもなんの苦勞もなく交信が成立します。

切断信号によるスムーズな交信は、一度知ってしまうと80ch機同士で交信したくなるほどです。ですから、中古無線機を購入するときも158ch機で揃えられるのなら、ぜひそうして欲しいと思います。グループで移動するとき、ただ一人でも80ch機所有者が

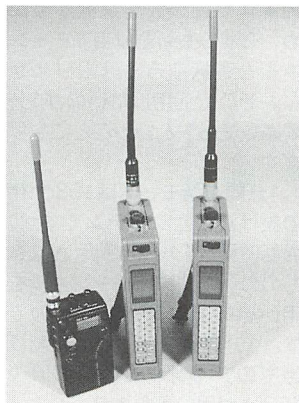


いると、158chタイプの機能の恩恵が受けられません。これは実にもったいないことです。

158ch専用チャンネルで交信

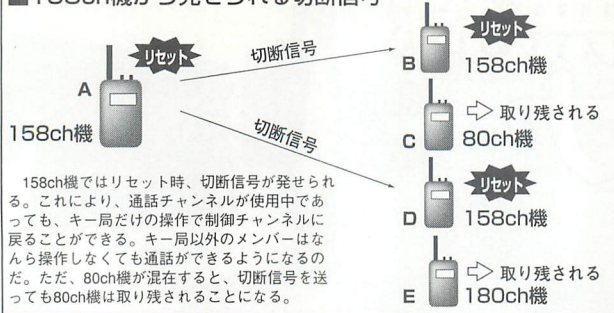
158ch同士で交信するときのメリットとして、混信することの少ない158chタイプ専用のチャンネルを利用できることもあげられます。

パーソナル無線界ではクラブが多数存在し、固定チャンネルで運用していることが多いのです。ただ、クラブチャンネルで使われるのは80chタイプの通話チャンネルがほとんどを占め



▲80ch機と158ch機で交信する場合、158chタイプならではの機能が使えなくて残念。

■158ch機から発せられる切断信号



ています。なぜなら80ch機しか持っていないクラブ員が少なくないからです。メンバー全員が円滑に話せるということを考えるとどうしても80chタイプの通話チャンネルに限定されるのです。

このことは裏を返せば、158ch化で新たに割り当てられた通話チャンネルがクラブチャンネルで用いられることが少ないということになります。ですから、158ch機を用いて、かつ新割り当てチャンネルで交信すれば、トラブルもなく交信ができるのです。

ただ、パーソナル無線は無線機本体が周波数を選択するため、必ずしも新割り当てチャンネルを選択するとは限りません。そこで活用したいのが1分間通話モードということになります。

1分間通話モードは158ch化で設けられたシステムですが、通話時間は1分間と制限されるものの、必ず専用チャンネルを用いるので混信が少ないのです。1分間通話モードは新割り当てのチャンネル中の120～158chが用いられます。

1分間通話モードは、交信スタートから1分経過すると強制

的にリセットされるようになってます。そのため、パーソナル無線に不慣れなメンバーがいて制御チャンネルにひとり取り残されることがあっても、1分待てば全メンバーが待機状態になるので、次の呼び出しで通話チャンネルに引き込むことが可能になります。そういった意味で、これもまた初心者にやさしいシステムだと思います。

158chと80chで交信できるか

以上のように158ch同士だと便利な機能が利用できるのですが、現実的には全メンバーが158ch機を揃えるのは無理かもしれません。最後に互換性に触れておきます。

158ch機と80ch機は上位互換性があるため、80ch機から158ch機の呼び出しは可能ですが、その逆は必ずしも可能ではありません。158ch機専用のチャンネルでは、そもそも80ch機で電波が出せないからです。

結局、一般的にいうと両タイプの互換性はなく、158ch機のほうで80chモードにすることで、完全な互換性が得られます。ですから、普段の待ち受け

は158chモード、呼び出しは相手局によって158chモードにしたり80chモードにしたりということになるでしょう。

話は難しそうですが、80chタイプから158chタイプへの呼び出しは可能ですので、慣れれば問題はないでしょう。

読者からののお便り

サミシイ本…?

●CB・パーソナルコーナーがなくなってからは、かなりサミシイ本になりましたね!

(福岡県・越前守)

【編集部】編集部は、首都高速のすぐそばにあるため、パーソナル無線をワッチすると全国を移動するトラッカーたちの交信がガンガン入ってきます。そんな様子を聞いていると、まだまだパーソナル無線を楽しんでいる人は多いんだなあ実感できます。

下火になったとはいえ、モビル機もハンディ機も現行製品があるわけですから、読者の皆さんにこれからもアピールしていきたいと思います。

パーソナル無線帯

●質問なんですけど、パーソナル無線の889.0375～902.9875MHzはいつから違法になったのですが? まったく知らなかったです。本当はどうなのですか?

(新潟県/アクション・バンジー)

【編】???…889.0375～902.9875MHzがいつ合法だったのか逆に尋ねたいのですが。パーソナル無線は903.0375～904.9875MHz。このバンド幅は認可されたとき

アマチュア無線コーナー

CB～29MHzをカバーするオールモードハンディ発見！

ドラゴンSS-201

から現在に至るまでまったく変わっていません。もっとも889.0375～902.9875MHzで電波が出せる違法パーソナル無線機はたくさん存在してはいますが…。

ちなみに、違法のパーソナル無線機は使った人が責任を負わなくてはなりません。十分注意しましょう。パーソナル無線帯の前後は携帯電話等重要な無線に利用されていることもあって、当局も取り締まりには力を入れています。周囲の迷惑になりますし、パーソナル無線帯も空いてきたのですから、オフバンドでの送信はやめるべきでしょう。

関西では…

●大阪では昼の間、ノーマルのパーソナル無線機では使いにくいです。

(大阪府／山地勝弘)

【編】了解しました。大阪では固定チャンネルの局が数多いということでしょうか。今となつては、賑やかなことは喜ぶべきでしょうね。158ch機での運用でもダメでしょうか。状況をよくお聞きしたいところです。もっとも、固定チャンネルの局が多いと158chモードで運用しても、「カブるよう～」って叱られてしまうんですけどね。

仲間同士で運用するなら、アマチュア無線もいいですよ。手続が面倒なだけで、試験自体は簡単ですし、運用も周波数を選べば、かなりやりたい放題できます。レピーター運用もきっと驚きのはずです。アマチュアバンドもガラガラになってきたので、いまこそ思いのままになる???

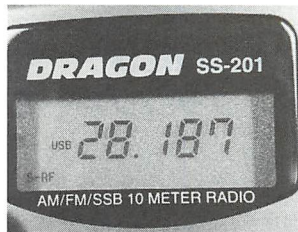


▲ミサキコーポレーションで発売中、ドラゴンSS-201（価格38,800円）。

国内の大手アマチュア無線機メーカーから新製品が発売されず、つまらない今日この頃です。そんな折り、面白そうなトランシーバーを発見したので報告しましょう。

ハンディでオールモード！

本誌広告でおなじみのミサキコーポレーション（☎0429-89-0667）から発売されているドラゴンSS-201は、ハンディサイズの28MHz帯トランシーバー。これだけではなんてこともなさそうですが、実はこの無線機はFM/AM/SSBモードを搭載するオールモード機なのです。しかも、SSBはLSB、USBの切替可能で、「なんて生意気なヤツ！」と思ってしまいます。パワーはAM/FMで最大

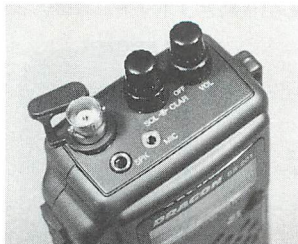


▲ミサキコーポレーションで発売中、ドラゴンSS-201（価格38,800円）。

4W、SSBでは最大6Wです。

基本はアマチュア無線機で、ノーマル状態で28.000～29.699MHzをカバーしています。また、改造による周波数拡大も可能で、ハード改造＋コマンド入力でCB帯の送受信が可能になります。

改造後はAMモード搭載の強みでCB帯の運用も可能です。SSBモードも内蔵しているので、DXを狙うCBerにとっても満足できるのではないのでしょうか。無線家の心をくすぐる勘所を押さえた無線機といえるでしょう。10mも11mも大好きという人には最高のハンディ様となるはずです。



▲上部には、BNCアンテナ端子、スピーカーマイク端子、スケルチ／クラリファイヤツツミ、音量ツツミがある。



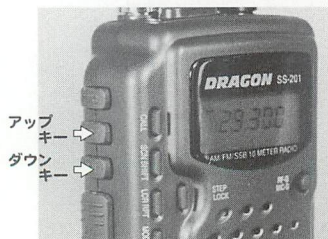
▲電池は単3タイプ9本。

周波数設定は アップダウンキーで

さっそくSS-201を手にしてみました。まず電源ですが、電池ボックスには単3電池9本が入ります。電池を付けてスイッチをオンにすると、29.3000を表示しています。モードをAMやSSBに切り替えると、「ザー」というノイズ音が「シューワ」という音に変わり、ぞくぞくさせられます。

周波数設定は、側面のアップダウンキーで行います。基本は10kHzステップになっており、さらに細かい周波数変更が必要なときはSTEPキーを押して、ケタを選択した上でアップダウン操作することになります。もっとも細かいステップは1kHzになります。SSBモードで、さらに細かい周波数移動したいときはCLARツマミを用いることになります。

SS-201については来月号でも引き続きレポートします。



▲ミサキコーポレーションで発売中、ドラゴンSS-201（価格38,800円）。

アマチュア無線家の声!

再割り当ての JA6コールを聞いた!

●先日、鹿児島の実家へ帰った折り、2mバンドのメインチャンネルでごちない調子のCQを聞きました。

「CQ、CQ、こちらはJA6A××」という呼び出しに「おやっ」と思ったのは当局だけではないようで、応答した人はアンカーが出てきたと勘違いしているようでした。

JA6コールの再割り当てを知らないその局は、JA6のビギナー局に対し職務質問みたいな口調で事情を聞いていました。こんなことでは、恐れ多いJA6コールを割り当てられたビギナー局も迷惑でしょうね。

そこで提案なのですが、この再割当制度が定着浸透するまで、新たにJAコールを割り当てられた局は、再割り当てと識別できる符号（初心者マーク）を付加すればよいのではと考えます。例えば「JA6×××99」みたいに開局年度をコールサインに付加するのはどうでしょうか。

よっぽどひどい運用をしない限り、郵政当局やJARLからクレームをつけられることはないと思うのですが、AB読者諸氏でJAコールをもらわれた方は試してみたらいかがでしょうか。

（千葉県／宮園政春）
【編集部】なるほど、いかにもアマチュア無線でありそうなことですね。無用なトラブルを避けるため、CQを出すときに、「こちらは再割り当てのJA6…」と言ったほうがいいでしょう

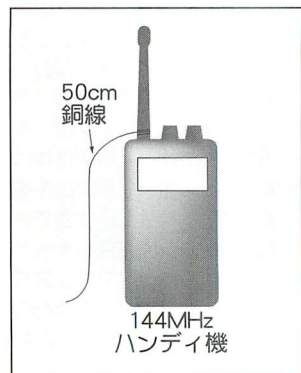
か。それより、JAコールの再割り当てをさっさと進めて、権威みたいなものをなくすほうが先かもしれませんね。

私の送信アイディア

●ハンディ機では主にホイップアンテナが使用され、人が大地の代わりをしています。145MHz帯ではアンテナの長さが入/4（50cm）か、それと等価なものなので、効率を入/2にするとカグランドの改善を考えますが、形が大きくなりハンディ機としての機能性がなくなります。

私の考えたアイディアはハンディ機のアンテナ・コネクタの外側金属部分に銅線（約50cm）を巻き付けて接続して使用方法です（ACコードを使うと被覆もあり便利です）。こうすると入/2のアンテナができ、銅線からも電波が発射され、指向性も改善されます。銅線はやわらかく邪魔になりません。一度試してください（驚きの効果です!）。なお、430MHz帯ではすでに入/2がそれ以上が確保されているので効果はありません。

（長野県／ケンちゃんラーメン）



【編】ハンディ機で飛びをいかに改善するかは重要なテーマです。ケンチャンラーメンさんの方法は、簡単な割に効果がありそうです。読者の皆さんも実験してみてください。

なつかしリグ

アイコム IC-502

ハンディでSSB

●私のなつかしリグはアイコムのIC-502です。最近でも中古売買されることが多い無線機なので、それほど古い実感はなかったのですが、発売が75年です。すから、なんと四半世紀も昔のリグなんですよ。

当時としては、ハンディタイ

プのトランシーバーはFM、SSBは固定というのが常識でした。しかし、そんな折りに登場したIC-502はハンディでSSBなのです。雑誌広告の「SSBの3WはAMの10Wに匹敵」というキャッチコピーにもしびれたものです。IC-502はデザインがタテ型になっていたので、ハンディタイプながら固定でも使いやすくFBでした。

電池は単2タイプが9本も入るものでランニングコストが高かったのですが、ちょっとした登山で1日運用するなら電池切れを心配することなく使えました。当初はニッカド電池がオプションで用意されておらず、トリオのハンディ機に差をつけられていました。そんなこともあって発売されるのを今か今かと

待っていたのですが、発売されたニッカドバッテリーセットは1万円近くしたので、結局買うことができませんでした。

ちなみに当時は弁当箱なみのサイズの無線機であっても「ハンディ機」だったのです。今だったらポータブル機と呼ぶべきなんでしょうね。

なお、IC-502は後にマイナーチェンジのIC-502Aが登場しています。操



▲専用電源とスタンドマイクで固定運用にもベストフィットした。専用電源にはオプションのリニアアンプもセットできた。

作はしやすくなったものの、デザインが悪くなってしまいました。マイクも旧タイプのほうがよかったなあ。

(島根県/アイコム人)

【編集部】IC-502が、懐かしいねえ…というより今でも使いたい無線機です。IC-502と同タイプのIC-202（144MHzSSB）を並べるのが夢でした。

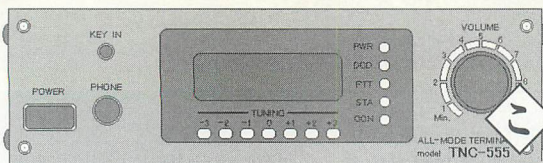
この当時のポータブル機はM型コネクタも装備されていて、固定運用も楽でした。IC-502では背面にM型コネクタが設けられていたので、固定でもスマートな運用ができました。専用電源やリニアアンプも用意されていましたね！



▲IC-502のマイナーチェンジ版、IC-502A。操作性は向上したがデザインが犠牲に！？



▲アイコムのIC-502。発売は75年4月、松下電器のベストセラーRJX-601（50MHz帯AM/FM機）と並ぶ人気無線機だ。価格は44,800円

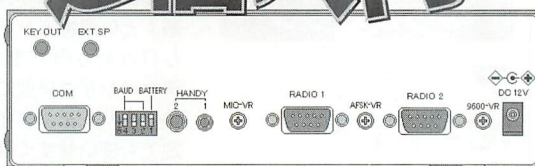


昔のことが今新しい?

これから始める

パケット通信入門

MS-DOSから
Windowsの時代で...



前はミニ・メッセージボードの読み出しで終わってしまいました。今回は、書き込み方から始めましょう。

書き込みをする前に

パケット通信の文章は、テキスト文で書かれています。

パソコンでの文書作成は何をお使いになっていますか? 一太郎ですか、ワードですか、その他のワープロソフトをお使いの方もいると思います。

それぞれのワープロソフトは決められたフォーマットで書かれています。拡張子を見ると、JSW.DOCとなっていますね。これらのファイルはその専用ソフトでしか表現できないことを示しています。

ただし、どのようなワープロソフトでも見ることのできるフォーマットのファイルがあります。その拡張子は.TXTです。

.TXTには飾りは一切ありません。フォントの指定や色、アンダーラインや強調に大きさ等、他のワープロソフトでは表現のために飾りが色々ありますが、この飾りのないのが.TXTです。もちろん、DOS/Vでも98でも、マッキントッシュでもOKです。

書き込み

さて、書き込みをしてみましょう。書き込みのために使用するコマンドは、WRITEコマンドです。詳しくは説明1を見てください。

コマンドモードの状態で、WRITEに続きリターンキーを押します。画面1のように表示されますので、タイトルを書きます。

画面1

Subject:

例としてTESTとでも入力してリターンキーを押してください。画面2のように表示されます。

画面2

Message:

ここからは本文の内容です。伝えたい内容を書いてください。例として、「これはテストです。」とでも書いてください。

リターンキーを押すとカーソルの行が変わります。

入力文章は終わりました。

書き込み終了

ここからが重要です。書き込みを終了したことをTNCに知らせてやる必要があります。特別に専用コマンドはありませんので注意してください。

次の手順でTNCに書き込みの終了を伝えます。リターンキーを押します。/exと入力します。リターンキーを押してください。正しく受け付けると画面3のように表示されます。

画面3

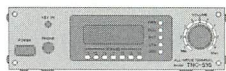
Thanks for your message

「リターンキー /ex リターンキー」の順序です。覚えてください。

説明1の記述では、(CR) /EX (CR) と (CR) (CTRL-Z) (CR) の二つの方法が書かれています。先に記載した「リターンキー /ex リターンキー」は (CR) /EX (CR) のことです。

書き込みの確認

さて正しく書き込みはできたでしょうか。Thanks for your message とメッセージが表示されても最初はちょっと不安で



画面4

```
cmd:file
Msg#  Size  TS  Date    Time From    To    Subject
1      46      25-Nov/ 1644 7L3PAY > ALL  test
2      52      29-Nov/ 1913 7L3PAY > ALL  test
13062 Bytes free
Next message Number 3
```

画面5

```
cmd:read 2
Posted : 99/11/29 19:13
From    : 7L3PAY
To      : ALL
Subject : test
```

これはテストです。本日は晴天なりテストです。

すね。確認してみましょう。

先月号で書いたFILEコマンドです。画面4のように表示されました。

今しがた書き込んだメッセージですので、私の表示では2番目のメッセージです。2番目のメッセージを読んでみましょう。READ 2と入力してみます。画面5のように表示され先ほどのメッセージが確認できました。

ALL宛…???

先のWRITEリターンでの書き込みは、説明1の記載通り宛先がALLになっています。特定の局にメッセージを入れるにはどうしたらいいのでしょうか。

答えは簡単です。WRITEの後にスペースを入れて相手のコールサインを打ち込みます。例えば、JR2XGA宛にメッセージを書き込む場合は、cmd:w jr2xgaと書き

込むことになります (画面6)。

Subject:が表示されますので題名を入れます。Message:が表示されますので本文を入れます。リターン/exリターンで書き込みが終了です。

では、ちゃんと書き込みがされているか、READコマンドを

画面6

```
cmd:w jr2xga
Subject : test test
Message: test test test this is 7L3PAY
/ex
Thanks for your message
cmd:
```

画面7

```
cmd:r
Msg#  Size  TS  Date    Time From    To    Subject
1      46      25-Nov/1644 7L3PAY > ALL  test
2      52      29-Nov/1913 7L3PAY > ALL  test
3      39      P   09-Dec/1236 7L3PAY > JR2XGA test test
12997 Bytes free
Next message Number 4
```

入れて見てみましょう (画面7)。

Toの部分にJR2XGAになっています。題名も書き込んだ通りになっていますね。

友達の輪を広げる

これで、不特定局に対してのALL宛のメッセージと特定局宛のコールサイン表記ができるようになりました。

貴方のミニメッセージボードに書き込まれたメッセージに対して、コメントが送れるようになりましたね。

これで、ローカル局とのコミュニケーションが一段と活発になることでしょう。パソコン通信でもそうですが、自分が書き込んだコメントに対してリターンメッセージが来ることはとても楽しみなことです。

ましてや、ミニメッセージボードのホストですので、書き込みのあったALL宛や自局宛のメッセージには100%コメントをしてあげてください。



コマンド取扱説明書

パケット通信入門の連載以後、コマンド取扱説明書の掲載の部分で問い合わせがありました。実は、引用しているコマンド取扱の画像(?)部分は「ちわあー三河屋でえーす」のインターネットホームページにある、コマンド一覧表を流用させていただいています。

このホームページには、今話題の「ナビトラ」「SSTV」「パケット」のページがあります。このパケットのページにコマンドのページがあります。このコマンドのページには、TNC-55のコマンド取扱説明書がタスコ電機(株)の承諾を得

WRITE	
略語: W	初期設定: なし クラス: D
コマンド書式	WRITE Cal W Cal
パラメーター	Cal ... 相手先のコールサイン
文例	WRITE JA1xxx W
関連コマンド	FILE, KILL, LIST, MINE, READ
説明	<p>メッセージボードにメッセージを書き込む場合のコマンドです。</p> <p>パラメーターとして、Calを追加し書き込みをすると、その局だけが読むことのできるパーソナルメッセージになります。</p> <p>単に[W]とだけすると相手先は自動的にALLになり、誰でも読むことのできるメッセージになります。</p> <p>WRITE JA1xxx (C)Rや、W JA1xxx (C)Rあるいは、W(C)Rとして書き込み指定をすると、「Subject:」と表示されて、タイトルの入力の要求があります。</p> <p>32バイト(半角)は32文字、全角時は16文字)以内で、見出しを書いてください。</p> <p>見出しを書き込むと、「Message:」と表示されます。メッセージの本文を書き込んでください。</p> <p>メッセージボードの残容量を越えたメッセージの入力をおこなうと、自動的に書き込みを終了して、そのメッセージは消去されます。</p> <p>あらかじめ、「FILE」コマンドで残容量の確認をおこなってください。</p> <p>書き込みの終了は、(C)R(CTRL-Z)(C)Rまたは、(C)R/EX(C)Rと入力します。</p>

て掲載されています。

関連コマンドがすべてリンクがかかっており、コマンド検索には便利になっています。インターネットのできる方は一度のぞいてみてはいかがでしょうか？

今どこで何が聞こえるか？ 都道府県別情報

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
(山梨県/金丸敬司さん)

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より受信ができます。

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 (違法局)	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	
航空無線	118.0000～142.0000	50.0	AM
	225.0000～368.2000		
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	12.5	
防災行政無線	57.2600～69.7650	15.0	FM-N
	143.2600～166.2300		
	353.2000～467.3750	12.5	
	846.2500～849.7500	12.5	

周波数ナウ——今どこで何が聞こえるか？

福島県

421.6500	微弱	マクドナルド郡山店
440.1000	微弱	マクドナルド郡山店

◆郡山市の群消ハシゴ1さん

長野県

151.19	訂正	北アルプス広域市町村圏事務組合→北アルプス広域消防本部
150.81	官庁	佐久市下水道
466.3250	防災	佐久市
466.6375	防災	臼田町
466.6500	防災	佐久市

◆北安曇郡のケンチャンラーメンさん

◆佐久市の88445さん

群馬県

154.53	警備	大和(株)：沼田市
364.8000	運輸	ヤマト運輸月夜野：月夜野町
415.3000	運輸	ヤマト運輸沼田：沼田市
450.8500	タク	新治タクシー：月夜野町
451.3625	タク	月夜野交通：月夜野町
468.8500	各種	沼田代行：沼田市

◆月夜野町のMr.タクシムセンさん

埼玉県

153.78	簡易	ことぶき運転代行：与野市
158.81	各種	シライシ燃料
796.5700	各種	電気会社アドバン
778.5200	運輸	ヤマト運輸東松山：東松山市

◆行田市のQR-埼玉君さん

神奈川県

450.2250	タク	京王交通第二：三浦市
450.2500	タク	江南交通：平塚市
450.2625	タク	相模中央相模原：相模原市
450.5375	タク	神奈川県都市交通相模原：相模原
450.5625	タク	相模交通：藤沢市
450.6625	タク	神奈中ハイヤー厚木：厚木市
451.0125	タク	オレンジ交通：小田原市
451.0125	タク	湯河原タクシー：湯河原町
451.0875	タク	京王自動車相模原：相模原市
451.0875	タク	京王自動車川崎：川崎市
451.1750	タク	明生交通：川崎市
451.3500	タク	相模中央秦野：秦野市
451.3750	タク	相模中央伊勢原：伊勢原市

◆大和市のドリフトタクシーさん

新潟県

450.7250	タク	秋葉タクシー：栃尾市
----------	----	------------

458.7250	タク	栃尾タクシー：栃尾市
----------	----	------------

◆栃尾市の匿名希望さん

富山県

57.20	官庁	富山森林管理署：富山市
149.45	官庁	立山有料道路：立山町
153.09	各種	大鉄工業(株)富山営：富山市
153.19	官庁	建設省高岡出張所：高岡市
153.19	官庁	建設省有沢出張所：富山市
153.21	官庁	建設省黒部国道維持出張所：黒部市

154.37	各種	早月生コン(株)本社：滑川市
158.69	各種	富山商船高等専門学校臨海実習場：新湊市

373.2500	各種	二上青少年の家：高岡市
----------	----	-------------

373.6500	各種	笹嶋工業(株)：福野町
----------	----	-------------

414.6000	各種	横山冷菓(株)：魚津市
----------	----	-------------

414.8000	各種	新富観光サービス：富山市
----------	----	--------------

466.6500	官庁	魚津市役所：魚津市
----------	----	-----------

466.7375	官庁	黒部市役所：黒部市
----------	----	-----------

◆富山市のきのもとさくらさん

兵庫県

142.27	バス	淡路交通路線バス：洲本市
149.13	バス	淡路交通貸し切りバス：洲本市
421.6625	微弱	マクドナルド西宮北IC店店側：西宮市
440.1125	微弱	マクドナルド西宮北IC店客側：西宮市

◆津名郡の岩木学さん

◆神戸市の神戸広域805さん

鳥取県

131.975	消防	鳥取県防災航空隊ヘリ側
150.81	消防	鳥取県防災航空隊地上連絡波
422.1120	各種	ヤマダ電機：鳥取市

◆岡山市のロミ子さん

岡山県

152.03	救急	倉敷市消防局
151.55	消防	倉敷市消防局1ch
153.85	消防	倉敷市消防局2ch
153.53	消防	倉敷市消防局3ch
158.35	消防	倉敷市消防局4ch
150.73	消防	倉敷市消防局5ch
148.75	消防	倉敷市消防局6ch
154.15	消防	倉敷市消防局7ch
365.2875	鉄道	JR岡山駅：岡山市
365.5000	タク	旭交通：倉敷市

◆倉敷市のNBAさん

都道府県別周波数順レポート紹介

広島県

154.59	簡易	佐伯農協：広島市
154.59	簡易	坂本運送 100.0：広島市
154.59	簡易	新和機工 218.1：広島市
154.59	簡易	高山運送：広島市
154.59	簡易	トーショク荒神 67.0
154.59	簡易	トーショク高陽 67.0
154.59	簡易	トーショク宮の前 67.0
154.59	簡易	トーショク古市 67.0
154.59	簡易	福山ベンダー
154.61	簡易	東洋自動車 118.8：広島市
154.61	簡易	サンテン代行 100.0：広島市
364.7000	各種	日通広島（宅配便）
372.6625	電気	中国電力（広島営）
372.9000	各種	広島中央自動車学校（教習用）
373.5375	ガス	広島ガス
383.4500	官庁	広島呉道路
414.6500	各種	ニイガタ広島
415.2500	各種	両備広島：広島市
415.3500	各種	ヨネハラ：広島市
415.3500	各種	岩崎運送西部：広島市
421.5750	微弱	クレーン作業：広島市
422.2125	微弱	紙屋町交差点夜間交通警備：広島市
422.2375	微弱	紙屋町交差点夜間交通警備：広島市
422.2625	微弱	紙屋町交差点夜間交通警備：広島市
422.2875	微弱	紙屋町交差点夜間交通警備：広島市
440.0250	微弱	クレーン作業：広島市
465.0375	簡易	百番代行 114.8：広島市
466.3625	消防	広島市消防局中消防署：署活系1ch
466.3750	消防	広島市消防局東消防署：署活系2ch
466.3875	消防	広島市消防局南消防署：署活系3ch
466.4000	消防	広島市消防局西消防署：署活系4ch
468.7375	簡易	広島市民球場整理 233.5

- ◆広島市のMr.Xさん
- ◆広島市のアジャ直轄隊さん
- ◆尾道市のWEST・BOOKさん

福岡県

133.15	航空	福岡コントロール
--------	----	----------

- ◆大牟田市の坂口隆光さん

佐賀県

58.31	同報	西有田町
147.74	消防	伊万里消防署：伊万里町
149.73	消防	有田消防署：有田町
149.73	消防	小城消防署：小城町
151.67	救急	有田消防署：有田町
151.67	救急	伊万里消防署：伊万里町
422.2200	警備	総合総建：西有田町
431.6800	各種	嶋崎設備工業：西有田町
365.2375	鉄道	JR早岐駅構内入替用
399.4550	各種	伊万里ホテル夕月
903.3625	官庁	西有田町水道管理用

- ◆佐世保市のMackeyチエさん

- ◆西有田町のマジンブーさん

長崎県

149.74	各種	佐世保労災病院：佐世保市
150.33	消防	佐世保市消防局1ch
150.07	消防	佐世保市消防局2ch
150.73	消防	佐世保市消防局3ch
148.75	消防	佐世保市消防局4ch

- ◆佐世保市のMackeyチエさん

- ◆西有田町のマジンブーさん

沖縄県

147.48	救急	那覇市消防本部
149.71	消・救	豊見城村消防本部
149.75	消防	那覇市消防本部
150.07	消防	那覇市消防本部
153.55	消・救	那覇市消防本部

- ◆豊見城村のしまーさん

※単位はすべてMHz

※発信局のあとの数字はトーンスケール周波数

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。したがって皆さんから、よりたくさんの情報提供をいただけるように、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。



2000年

ミレニアムの年に今を振り返る アマチュア無線とパソコンの過去

無線とパソコン

いつの頃だったのでしょうか？
アマチュア無線とパソコンが仲良くなったのは…パケット通信が最初でしょうか？

TK-80でマイコンブームが沸きあがり、PC-8001で普及したのがパソコンの始まりとするとその間には多くの時間があります。そう、今も巨人のIBMがPET-2001を出していました。シャープはMZシリーズに続いてX68000にアップ、日立もベーシックマシーを発売、OKIもTECもパソコンを出していました。

PKT-1が輸入され始めた頃は、パソコン通信もまだなかった時代です。ただ、QSLの管理やログとしての間接的な融合はありましたが、無線機とパソコンが接続するにはまだまだ、時間がかかりました。当時は高価でしたが、自動車電話のサービスが始まったのがちょうどこの頃ではなかったのでしょうか？

2年後、PK-80の国内上陸し始めたときは、PC-98とPC-88のユーザー取得合戦にFM-7が食い込んでいたときでした。また一方では、ファミリコンコンピューター通称“ファミコン”とMSXのビギナー獲得合戦の最中でした。私もアメリカに行っていた友人に頼んで、PK-80を手に入れました。

PC-98のスイッチ設定やシリ

アル設定にかなりの時間を費やしました。文字が出てきたときの感動は今でも覚えています。

でも、相手局は皆無の状態でビーコンを出しては、ハンディやモービルで自分のビーコンの入感具合を確かめていました。

国産TNC誕生

PK-80単体でのパケットの普及にはちょっと無理がありました。約一年後、パケットの国内標準機となったTNC-20の登場で、無線機とパソコンの融合が急速に行われました。国産モデルということと、29,800円という低価格であれよあれよと局が増えていったのを覚えています。

ピーク時には、国内外合わせて8社のTNCメーカーが20機種近い状態でした。パケットを知らないアマチュア無線家ではないと言われるようなご時世だったのを覚えています。パソコンをフル装備すると安く見積もっても50-60万円もしたバブル絶頂の時代です。

プログラムに精通したパケットユーザーから自作ターミナルソフトが数多く配布されたのもこの時期です。パソコン通信がやっと300bpsでスタートしたのがこの頃ですから、アマチュア無線のパケット通信が技術の最先端を走っていた輝かしいときです。

パソコン通信の世界では、チ

ャットが中心で1日十数時間も電話を使用して電話料金で家計を圧迫したといった新聞記事を読んでいます。

DCL-AQS戦争

実は、パケット通信の普及の少し前に、ケンウッドのDCLとヤエス、アイコム、スタンダード、アツデンのAQS戦争の勃発がありました。AQSとDCLには互換性がなくユーザー間ではケンウッドユーザー対他のメーカーの様相でしたが、TNCが普及し始めて無線機としての互換性はないパケット通信でしたので、モードとしてのAQSとDCLはつかの間の出来事となってしまいました。

つい最近まで、FT-736シリーズには搭載されていました。これが最後の機種となってしまいました。

しかし、DCLやAQSはなくなりましたが、メーカーの製造工程では画期的な出来事にはありませんでした。自動検査ラインの確立です。それまでは、1台1台を治具と呼ばれる検査台に装着して人の手によりチェックを受けていましたが、コンピューターとの接続で自動検査が可能になったのです。

いち早くこの端子を別の用途で公開したのが八重洲無線のCATシステムです。専用のインターフェースが必要でしたが、パソコンでの周波数制御やメモリー管理が可能となりました。後にアイコムもケンウッドも類似の端子を持ってパソコン制御を可能としました。ただ、CATシステムも他社のシステムも模範となるソフトウェアがなかったため、普及するの

はずっと後の話です。

高速パケットの到来

パブルのはじけた頃、1200bpsのパケット通信が9600bpsへの階段を上り始めました。他誌で受信改造が話題になっているのと同時に9600bpsの改造とごっちゃになった記憶があります。本紙で有名なドクター伊東氏が一世風靡した時代です。その頃、某TNCメーカーにいた伊藤氏にドクター伊東と間違われて問い合わせが多かったとも聞いています。

申請によるすったもんだがあったり、RBBSの普及による問題もクローズアップされたのも同じような時期です。衛星通信での9600bpsの運用とともに始まった、高速パケットの波は無線機メーカーの9600対応や高速TNC内蔵無線機の出現で一段落はしましたが、パブルがはじめて…でも運用者の激減で全面的な運用にはいたりませんでした。

また、パソコン通信の世界では、300-1200-9600-19200と電話回線と通信品質の向上に拍車がかかると共に、PC-VAN.NIFTYサーブのサービスの開始とともにパソコン通信熱が一気に火がつきました。草の根BBSのコンテンツも功を奏したのにも一因がありますが、パケット通信ユーザーが一気にパソコン通信に転進したのもこの頃です。

CATシステムとパケット通信

北陸金沢を中心として、全国区と違って火がついたのがこの9600bpsの時期です。地元パケットユーザーグループとアマ

チュア無線家のプログラマーとの間で無線機までもコントロール可能とした、インターフェースとターミナルソフトの運用がきっかけでした。

頻繁にオンエアーはしないが、バンドはワッチしていますよ。アクティビティは低いのですが、呼ばれれば、話が出れば、アイボールがあれば、マイクをにぎったり、キーボードをたたいたりできるようにと、タヌキワッチを中心としたシステムでした。

パケット通信でオセロを楽しんでいたのもこの時期です。無線機のワッチシステムを利用して、レピーターの24時間監視をしたり、バントスコープのような働きをスキャン機能を使って試みたり、多くの試みがされました。

実は、このシステムは現在でも我が家で稼動しています。本来であれば破棄されても仕方ない当時のPC-98ではありますが、今、この原稿を書いているときでもHF-430までのアマチュアバンドをサーチしてデータの蓄積をしています。

DXバンドでは、どこかのペディションのファイルも記憶していたり、自宅の特定ノイズを見つけてくれたりしています。

いつか、このシステムを紹介したいと思っています。

DOS/Vパソコン

日本国内ではNECの完全制覇の様相であったパソコン業界がひっくりかえたのです。世界の巨人IBMのOSとしてDOS5の対応です。DOSとはディスク・オペレーション・システムのことで。マイクロソフトの

DOSで要は、MS-DOSとなるとピーンと来ると思います。

従来のOSでは日本語対応が難しかったのですが、DOS5、5の部分にローマ数字に変えるDOS/Vとなります。そうです！ 現在、巷にあふれんばかりに大きな顔をしている。パソコン通称"DOS/Vパソコン"はここからきています。また、このDOS/Vの後を追うようにして発表されたのが、Windows3.1です。現在のWindowsとはちょっと違いますが、ここが肝心なところですよ。

それまでは、アップル社のマッキントッシュで扱われていたGUIは、パソコンビギナーの方には扱いやすいと評判の方式でした。また、マッキントッシュは、デザイナー等のグラフィカルな画像を扱うのには適したパソコンとして、一部の業界では主流となっていました。そのGUIの部分を真似したかのように登場したのが、そうです。Windows95です。

このWindows95によって、パソコンは一部のマニアの道具として見られていた部分が一挙に家電への道を歩き始めました。同時にインターネットのスタートでもあります。

WWWで始まるホームページのスタートによって、世界が一挙に縮まりました。通信革命と言っても過言ではありません。また、1998年の98とNECのPC-98シリーズとを掛け合わせたような感じて、Windows98へとバージョンアップが行われました。

こうなると、猫も杓子もインターネットへとなだれ込みます。"Eメールって切手代いくら?"で

はありませんが、当たり前のように使われているEメールも業界によってはないと仕事にならない状態にまできています。

SSTV急浮上

先のパケット通信に火をつけた同じメーカーからTSC-100と名乗る59,800円のスキャンコンバーターの出現です。部品を集めて自作して20万円もしたスキャンコンバーターが一挙に1/4になったのですから、驚きです。布石として98,000円のボード型スキャンコンバーターもありましたが、先のパケットの時のPK-80のような存在でした。

最新のDSP技術をいち早く採用し、実用段階に仕上げ、市場に投入してきました。その技術は現在のケンウッドのVC-H1にも受け継がれています。

文字通信のパケットからカラー画像通信のSSTVの移行は、アマチュア無線でのインターネットを彷彿させます。話が出たついでに、インターネットの普及がパケット人口だけでなくアマチュア無線の運用者の激減を招いたといっても過言ではありません。

スキャンコンバーターをハードウェアと表現するとソフトウェアとしてのスキャンコンバーター(?)も数多く出現しました。英語DOSモードで使用されていたソフトウェアから、Windows上で動作可能なソフトウェアの登場とともに、時代はハードからソフトへと加速したのは何もパソコンだけではありません。

パソコンハードの成長は爆発的なのが現状です。3ヶ月もすると、旧機種となってしまうほ



ど次から次へと矢継ぎ早に新製品として発表されます。UPUだけ見ても、386-486がペンティアムもⅠ-Ⅱ-Ⅲとなつて時代は天井知らずの様相です。

言い方を変えたと、ソフトとハードのいたちごっこといった方がいいかも知れません。希望が現実になり、より上の希望へという発展が今のパソコン業界を支えているのではないのでしょうか。SSTVソフトウェアもそうです。次から次へとバージョンアップがおこなわれ、他のアプリケーションソフトとのリンクができるようになったり、と発展途上であるのも事実です。ハードでじっくり構えるか、ソフトのバージョンアップに追従するかは、ユーザーの判断ではありません。貴方はどちらを選択しますか?

DX情報とパケットクラスター

健在なパケット通信のシステムの1つとして使用されているのが、パケットクラスターです。全世界のDX情報が流れています。このパケットクラスターのシステムでは、対応した無線機の周波数やモードまでも変更してくれる機能まで盛り込まれています。過去の情報はインターネットでじっくりと、DXer間の情報交換はEメールで通信は

電波でというのがDXレースの常識となっています。

コンテストにおいても、サポオペレーターの一ひとりの地位にまできています。パケットクラスターですが、DXに興味がなくともモニターしているだけでも面白いと思います。電波の飛びが刻々と変化するのも確認できます。HFの情報だけでなく、50やサテライトにEMEと用途は広い別の意味でのアマチュア無線を垣間見ることが出来ます。

ワッチの極みのSSTV

先にちょっと触れた、JA9のシステムやパケットクラスターもそうですが、実際の交信にいたらなくても、ワッチをしているだけでも結構楽しめます。その極めつけがSSTVです。

ハードシステムでも、ソフトでのシステムでも、刻々と交信しているSSTVの画像には、個性にあふれ見ているだけでも飽きがきません。私も自宅のシャックにいるときは、バンドサーチのシステムを眺めているより、7.033・14.230・21.340や28.680MHzでSSTVを見えています。

なぜか、自分でQSOをした気分になしてくれます。国内だけではなく、コンディションの上昇とともに自宅のブアーなア

ンテナでも、海外のSSTVerの信号が見えるようになりました。仕事を終えて自宅に帰って、マンネリ化したTVドラマを見ているより楽しいのは私だけでしょうか？

移動中はナビトラ

自宅からのオンエアーは、ほとんどしていないワッチ中心の生活ではありますが、こと移動中となると別です。カーナビの画面に地図とともに、アマチュア無線家のコールサインが乱舞しています。

ケンウッドが発表しているナビトラシステムです。実はこれも何も特殊なものではありません。パケット通信の一種です。ピーコン機能と最近のデジタル地図を利用したシステムです。

文字通信のパケットがデジタル地図とドッキングしたのです。移動局はアマチュア無線でパケット通信のシステム+GPSレシーバーを搭載すれば、もうそこはナビトラ移動局です。

アルプス社のインターネットホームページには、1エリア+名古屋地区のナビトラ局が常時100局以上見えています。

移動先でナビトラ局が確認できるといついつ呼んでしまうのは、アマチュア無線局としての性ですね。

まだまだ楽しみ満載

色々とききましたが、運用局が減っているのは現実です。しかし、忘れてもらっては困ります。アマチュア無線を運用するには絶好のチャンスなのです。以前のような混信やジャミング、罵声の飛び交っていたバンド状況とは違って、ゆっくりと

運用のできる状態になっているからです。

パケット・SSTV・RTTYとが昔と違って運用範囲は格段に増えています。色々を試すにはよて機会ではないでしょうか？

自宅だけでなく、移動中の車の中でも、ハンディ1つでもナビトラやパケットクラスターのワッチができるこの頃では、どの楽しみに集中しようかと迷うのも事実です。

ライフスタイルにあった自分のアマチュア無線ライフ・ワッチライフを楽しんでください。

これからの様相

ハムフェア'99では、各メーカーのブースでは特筆できる機種の発表はありませんでした。その中でも、ケンウッドのブースでは、モービルタイプのTNC内蔵(?)トランシーバーが参考出品されていました。「ナビトラ」「SSTV」との展示には力が入っていました。

また、アイコムブースでは、カラー液晶画面を搭載したHFトランシーバーの発表です。すでに店頭にお目見えしているはずですが、欲しくなってしまうトランシーバーです。懐具合がゆるせば、即購入するところですが・・・カミサンの鬼のような顔が頭に浮かんでしまうのは私だけでしょうか？

もうひとつのメーカーは、やはりリタスコ電機です。次世代のTNCと言えるのかわかりませんが、インターネットで使っているブラウザ上に「ナビトラ」としての地図表示やインターネットホームページでおなじみのHTMLで書かれた画面をテキスト+画像とともにパケット

通信で表示できるようにとデモが行われていました。

アクションバンダーの皆さんとしては気になる受信機がありますよ。AORのAR8600です。最近の情報では、オレンジ色の証明が緑色に変更になっているそうです。そうそう、年末になって新たな情報を入手しました。アイコムよりカラー液晶パネルを装備したハンディレシーバーの情報です。詳細資料が入手できましたら皆様にもお伝えいたします。

21世紀の予感

2000年問題は12月末のこの時点では、書くことができません。本紙が発売された頃には収まっていることと思いますが、貴方の回りではいかがでしたか。

あと1年で21世紀です。警察のデジタル無線は聞こえるようになるのでしょうか。イタチごっこが続くとは思いますが、各方面で努力はされていることでしょう。警察だけでなく、他の無線業務でもデジタル化が進むのは予想できます。アクションバンダーとしては「つらい」の一言です。

デジタル放送の受信のためにTVの買い替えが起こるのといっしょです。現状システムでは支障のない機器でも、ソフトとしての存続がなければただのゴミとなってしまいます。現状の無線機は21世紀には生き残れるのでしょうか。21世紀はどうなるのでしょうか？ 某CMではありませんが、ゴキブリ君が出てきて、「ミレニアムは30万回も迎えましたが生きています」と言うのといっしょで、アクションバンダーも不滅です。

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、幅広く受け付けます。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 航空機用のエンジンの種類は?

航空機のジェットエンジンでターボジェット、ターボファンの2種類があると聞きましたが、どのように違うのでしょうか?

(大阪府/屋敷 誠)

A 基本は同じなのですが

飛行場や航空イベント等に出かけたことのある方なら民間機・軍用機を問わずいろいろなジェット機を見たと思います。

ここ最近のジェット機が機体に搭載しているエンジンのほとんどがターボファンエンジンです。かつてはターボジェットエンジンを搭載していた航空機もターボファンエンジンに改装されて使用されています。

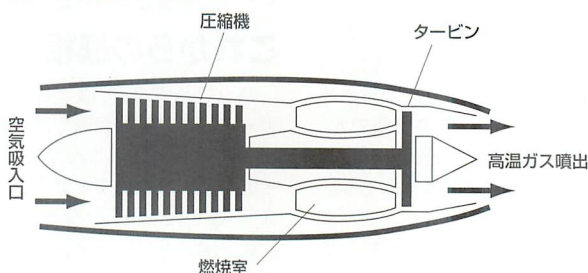
エンジンの構造

ターボジェット、ターボファン両エンジンの構造はほとんど同じですので、共通する用語についてわかりやすく説明します。

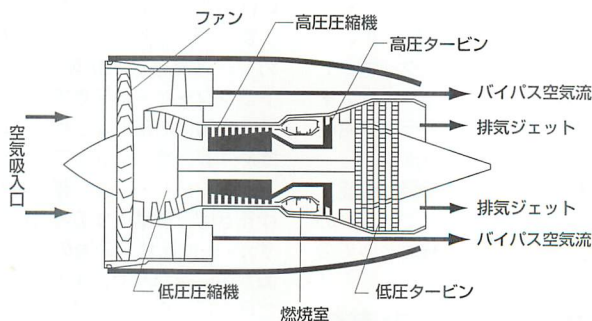
ファン

エンジン内部にある圧縮機(後述)の前面に付けられてい

●ターボジェットエンジン



●ターボファンエンジン



▲航空祭で見ることができるF-15J要撃戦闘機。



▲「ジャンボ」の愛称で親しまれるB-747-400型旅客機。

るプロペラによく似た羽根で、前方の空気を取り入れて後方に送る役目を果たします。

圧縮機

取り入れた空気を圧縮する役目をします。チタン合金を主に使用していますが、アルミ合金や耐熱合金も使われています。小型のエンジンには遠心型が、大型のエンジンには軸流型が採用されています。軸流型のタイプは重量があるわりには圧縮力が多いので、大型化ができるという特徴があります。

燃焼室

圧縮機から出された高圧空気にジェット燃料を噴射して混合気にして、スパーク・プラグの電気火花で燃焼させ、高温高圧ガスを作るのが燃焼室です。電気火花はエンジンスタート時の発火に使用されるのみで、以降は石油ストーブのように連続して燃焼します。内部の構造は、5～10個の筒状になっている燃焼室を円周状にしたカン型、ドーナツ状のアニュラー型、この両者を組み合わせたカニュラー型があります。

タービン

燃焼室から出る高温高圧ガスで回り、圧縮機やファンを動かす働きをします。ガスエネルギーのうち、タービンを回すのに使われた残りが推力となりノズルから放出されます。

タービンは常に高温の排気ガスにさらされているので、タービン自体が変形し破断する現象も起きてしまいます。そこで、タービンの翼をセラミックスで覆ったり、鋳造をしますが、圧

縮機から空気を送って冷却ができる空冷タービンも開発されています。

逆噴射

着陸後にスピードを落とすには、機体に付けられたエアブレーキを使いますが、一番効果がある方法は逆噴射でしょう。

文字通りエンジンの噴射方向を逆にして前身力を弱める装置で、静止時に使用すると機体は後方へ下がります。

滑走路が濡れていたり、凍結している状況では有効な手段です。この装置は大型のため、おもに輸送機や旅客機に付けられています。ちなみに戦闘機類では英・独・伊が主に使用している戦闘攻撃機トーネードやスウェーデン製の戦闘機ビゲン・グリペンが装備しています。

ターボジェットエンジン

ターボジェットエンジンは空気取り入れ口から吸い込んだ空気を内部の圧縮機で圧縮し、燃焼室へ圧縮空気を送り込みジェット燃料を噴射させて混合気を作り、点火して燃焼させます。



▲戦闘機で逆噴射装置を持つサーブ JA37「ビゲン」。



▲スペイン空軍のB-707型輸送機。以前はターボジェットエンジンを付けていた（現在はターボファンエンジンに交換）。

燃焼によってできた高圧燃焼ガスはノズルから噴出され、その際に燃焼されたガスで内部タービンを回転させて圧縮機を動かします。ノズルから噴出されるガスは膨張して大きなパワーを持つため、高速で噴出するガスの反作用として飛行機は推力を得ることができます。

しかし、時代が経つに連れて音が大きい、排気煙が多い、燃費が悪いなどといった問題が発生していきました。

ターボファンエンジンの登場

ターボジェットエンジンの欠点を改良したのがターボファンエンジンです。基本的な構造は同じですが、このエンジンは圧縮機前方にファンを付けたもので、ターボジェットに比べると燃費がよくなり、排気煙も少なくなり、さらに騒音も押さえることができました。

現在、民間・軍用を問わず開発されている航空機のエンジンはすべてこのターボファンエンジンです。

アフターバーナー（急加速度装置）

ジェットエンジンの燃焼室から排出されるガスには、燃焼しきれない酸素が多く含まれています。このガスに再度ジェット燃料を噴射して燃焼させれば、ガスが増加してより大きな推力が発生します。この再燃焼装置をアフターバーナーといいます。

現代の多くの戦闘機に付けられており、同名のアーケードゲームが過去にあったため、名前を知っている人は多いのではありません。

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 じゃあ自衛隊は?

1月号では、警察が式典時に使用する音楽を紹介していましたが、自衛隊の使用する音楽についても調べてみてください。

(宮城県/えみりゅん他)

A たくさん頂きました!

1月号では警察が式典時によく演奏する曲についてのご質問に答えましたが、多数の読者様から自衛隊の曲についても調べてほしい、というお手紙が届きました。必ず演奏されるのは国歌「君が代」ですが、他にも自衛隊だけが演奏しない曲もたくさんあります。ということで、今回は陸・海・空の各自衛隊が式典や行事で使う曲を調べてみました。

中央式典

年に一度開催される観閲式・観艦式(現在は陸・海・空の持ち回り)では自衛隊の最高指揮官である総理大臣が栄誉礼を受けます。その際に演奏されるのが「栄誉礼冠譜」及び「祖国」という曲です。この曲が演奏されている間、自衛官以外で栄誉礼を受ける人物は右手を胸に当てて受けます。ちなみに自衛官では、将補以上の階級でなければ受けることができません。この曲の作曲者は簗敏郎氏で、「日本テレビスポーツ中継のテーマ」を作曲した人物として知られています。

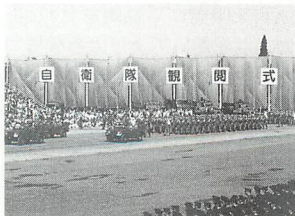
陸・海・空3部隊合同で行う観閲行進で使用される曲は「君が代行進曲」です。作曲者は陸軍軍楽隊隊長の経験者でもある吉本光蔵です。

殉職者追悼式や部隊葬では「哀しみの譜」という儀礼曲が演奏されます。

陸上自衛隊

陸自では、先月紹介した「抜刀隊行進曲」を使用していますが、同曲を「陸軍分列行進曲」とよぶ部隊もあります。この曲は防衛大学校、防衛医科大学校などの学生も行進時に使用します。女性自衛官(陸・海・空)の行進もしくは一部の部隊では、陸上自衛隊中央音楽隊隊長経験者である須磨洋明氏作曲の「大空」が演奏されます。この曲は昭和26年、自衛隊の前身となる警察予備隊1周年記念観閲式のため、当時の警察予備隊総監の依頼によって作曲されました。

車両行進で使用されるテンポの早い曲は「祝典ギャロップ」といい、この曲も須磨氏が昭和



▲朝霞訓練場で開催される陸上観閲式。



▲演奏する陸自中央音楽隊。部隊は埼玉県の朝霞駐屯地に所在しています。



▲車両行進の曲は「祝典ギャロップ」です。

28年に作曲したものです。陸自の駐屯地祭や観閲式での各種車両行進では必ず流れる曲なので聞いたことのある方は非常に多いはず。一部の警察でも年頭視閲式での車両行進で使用されることもあります。

また、駐屯地祭や1月初旬に開催の降下始め、空自の航空祭で行う空挺降下の際は軍歌「空の神兵」が、流されます。

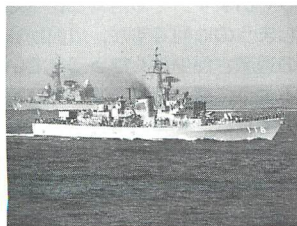
海上自衛隊

海自といえば旧海軍の伝統を引き継ぐこの曲しかないでしょう。そう、「軍艦行進曲」とも軍艦マーチです。決してパチンコ店の曲ではありません。作曲者の瀬戸口藤吉は海軍軍楽隊の一員であり、1900年に大阪湾・神戸沖で開催された観艦式で初演奏したのが最初です。それ以後、海軍といえばこの曲、というイメージが国民に植え付けられたほどの名曲となりました。

海自主催の音楽隊コンサートへ行けば必ず聞ける1曲です。



▲軍艦マーチでおなじみの海自東京音楽隊。



▲観艦式では必ず聞くことができます。

航空自衛隊

意外に知られていないのが空自の曲です。陸自、海自は旧陸・海軍の流れを汲んでいるため、かつて使用されていた曲を再利用(?)することができましたが、戦後に発足した空自は、使用する曲がなく、アメリカの作曲家デューブルが作った「ブルーインパルス」という曲をここ最近まで使用していました。

1994年に航空自衛隊が創設40周年を迎えた際、空自中央音楽隊に在籍している矢部政男氏が「空の精鋭」という行進曲を作曲し、現在では航空訓練展示等で使用されています。

ブルーインパルス

なぜここでブルーインパルスが出てくるのかと言いますと、同チームには航空祭等の演技時に必ずかかるテーマ曲があるからなのです。1970年当時、F-86F-40戦闘機5機を使用していた初代ブルーインパルスのために斎藤高順氏（空自中央音楽隊、警視庁音楽隊の隊長を歴任）が作曲したのが「ブルーインパルス」という曲です。この曲は2代目ブルーインパルスとなるT-2高等練習機のチームにも受け継がれ、演技中には必ず流されていました。古くからのブルーファンにとっては懐かしい曲でしょう。

3代目のチームとなる現在のT-4中等練習機には部隊改変（今までの戦技研究班から、第11飛行隊として広報任務を行う独立部隊として発足）と同時に、「空の精鋭」の作曲者でもある



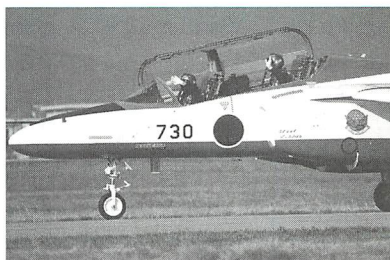
▲空自行進曲「空の精鋭」が収録されたCD。

矢部氏が6曲から構成される「ブルーインパルス・セレクション」を製作しました。T-4ブルーとしてデビューした1996年から使用されていましたが、1999年現在では、2曲しか使用されていません。世界中のアクロバットチームの中でテーマ曲を保有するチームは他にはないだけに、残りの4曲もぜひ復活させてもらいたいものです。

ブルーインパルス セレクションの紹介

- 1 THE SUMMER OF THE AIR
- 2 DOLPHIN IN THE SKY
- 3 KILLER IN THE SKY
- 4 大空の夢
- 5 大空の勇者達
- 6 WALK DOWN

このうち1,2番目の曲が演技中で使用されており、CD化もされています。



▲ブルーインパルスの演技中は必ずテーマ曲がかかります。

読者の広場

AB HOUSE



将来について

●自分は将来、警察官か消防士を目指している高校生です。でも今、どっちになりたいかとても迷っています。警察官なら交機隊員、消防士ならレスキュー隊員になりたいのです。あと1年少しで進路を決めなければならないので、かなり迷ってきています。これからもABを参考にして、決めたいと思っていますので、内容の濃い記事をお願いします。

(宮城県/青葉R1)

[表の声] ABを将来の進路の参考にしてくれるなんてありがたいことです。希望する職業にむかって頑張ってください。

[裏の声] おれも昔は同じことを考えてたんだよな。でもなー、現実にはカッコいい仕事じゃないし、甘くはない仕事ということも事実だ。だがな、夢をもつのはよいことだと思うぞ。

はまっています

●今年の初め、友人から「おもしろい本があるよ!」と薦められ読んでしまい、それ以後すっかりはまってしまった読者です。

10年前前までは、パーソナル無線をやっており、ここ最近では遠ざかっていた私ですが、記事を読んでいるうちに当時の思い出がよみがえり、新たにアマチュア無線の免許を取ってみようと考えています。将来は周波数ナウへの投稿もしますので、その時はよろしくお願いします。

(千葉県/パーソナル野郎)

[表の声] そうですよ! どんどんはまって下さい。アマチュア無線もパーソナル無線もはまってみると楽しいですよ。

[裏の声] 最近、パーソナルやCB無線の記事が昔よりも少ないのじゃないのか? 私も現在編集長に直訴しているところだがね。

ジャンク屋万歳!

●家の近所に中古家電専門店ができました。特にジャンクコーナーには1000円で特小無線機が、8ミリビデオカメラは5000円で販売されていました。私だけこんなに得していいのでしょうか?

(埼玉県/テルミツ)

[表の声] テルミツさんだけどうして得するのでしょうか? 神様こ

の福を私にも分けてくださいまし!
[裏の声] こういう店が、全国にたくさん出来ることを願うしかないね。でも、根気良く探せば無くもないから、こんな店の情報を待ってま〜す。

子供が喜びます

●最近購読を始めた読者です。実は、5歳になる私の子供がバトカーや消防車、救急車がとても大好きで、いつも関連記事をファイルしています。本が所々穴空きになってしまいましたが、子供の喜び姿を見るとうれしくなります。

(三重県/名張101)

[表の声] 早くも警消ファンですか。末は警察官か消防士? 将来が楽しみですね。

[裏の声] お父さん、忘れちゃいけませんぜ。道路公団に日赤、NTTや電気、ガス、水道と赤灯使う仕事はまだまだありまっせ。

昔を思って・・・

●10年来本誌を読ませてもらっています。その当時と比べてしまうのは何ですが、以前からの過激さが少なくなってきたように感じられます。ぜひ昔のような、反骨的な企画、記事をお願いします。

(北海道/北海たいむす)

[裏の声] 10年来のご購読に大感謝です! 北海たいむすさんの

おっしゃる通り、反骨精神はABの基本です。でも、愛読者も以前に比べると、だいぶおとなしくなりましたけどね。

BCL大好き

●先日、質屋へ足を運んだところ、安物のBCLラジオが置いてあったので、つい買ってしまった（アイワWR-D500）。これからBCL、無線を趣味の一つとして行きたいと思っています。

（神奈川県／おそすぎることはない！）
[表の声] 目を閉じて、耳を澄ませば、気分は海外。これがBCLのいいところなんですよな。
[裏の声] 海外からの情報と国内の情報とを比べるだけでも、BCLの意義は非常に大きい。実に高貴な趣味だ。おそすぎることはない！ YES

12周年について

●12年前の私はまだ学生でした。当時の私は毎月ご情報提供を行っていました。今現在は子守に忙しく、投稿の方はとんとご無沙汰しておりますが、ABの購読と受信活動は引き続き行っています。子守が落ちついたらまた投稿を復活します。

（大阪府／ハイテクやじうま）
[表の声] いえいえ、気長に待ってますので、またハガキを送って下さいね。
[裏の声] 出そう出そうと思っていたら、いつのまにか忘れていた…何てことのないように頭に浮かんだらすぐにハガキを出しましょう。ぜひABを賑やかにしてください。

パイロット魂

●11月3日の入間基地航空祭

から、数日も立たないうちに同基地所属のT-33A練習機が墜落し、パイロット2名が殉職してしまいました。早く脱出してれば助かったのかもしれませんが、下に人家のない場所まで飛行して脱出したために、殉職してしまったのでしょう。改めてパイロット魂というものを感ぜるとともに、亡くなった2名のパイロットに対してのご冥福をお祈りします。

（埼玉県／クーガー）

[表の声] 自分を犠牲にしてでも、地上の安全を守ったパイロットには頭が下がります。真のパイロットとは彼らのことを言うのですね。

[裏の声] 墜落や停電ばかりがクローズアップされてたけど、こういうパイロットがいたことをどうして報道しないのでしょうか？ 同業者として寂しい気持ちでいっぱいだ。

当たりました！

●やりました！ FETラジオキットが当たりました。編集部の皆様ありがとうございます。休みにでも久々に半田ゴテを使って、キットの製作に挑戦してみます。でも学生時代にラジオを作った以来のことですので、半田がダンゴにならなければいいのですが…。

（埼玉県／ター之助）

[表の声] 失敗をおそれてはいけません。何事もチャレンジです。完成したら、ぜひ写真を送って下さい。
[裏の声] できることなら、キットが当た

らなくても製作にどんどん挑戦して下さい。

真の情報公開とは？

●ここ最近、行政側も重い腰をあげつつも、一部の情報を公開するようにはなったのはよいことだが、ここ最近の国の方向は逆行しているように思えます。国民1人1人の個人情報に国に知られても、国の情報を国民が知ることは極めて難しいと思います。そのいい例が去年の警察不祥事多数発覚ではないのでしょうか？ （茨城県／クーサン）

[表の声] 情報公開とはいいいながら、肝心なところを公開しないなんて意味がないんじゃないのかな～。

[裏の声] 国民の個人情報は国に握られています。これは仕方のない現実です。せっかく我々にも、情報の公開を求める権利があるので、（まじめに）どんどん活用しましょう。

趣味とは？

●ここ最近趣味のためのマニキュアル本が多くなったことに気が付きました。これらの本を見て思ったことが、「趣味ってこん



なものか？」とついつい首をかしげてしまいます。そこへ行くと、電波に関わる趣味は色々な方向に目が広がるし、関わっている人の大多数が自分なりの工夫をして楽しんでいるのではないのでしょうか？もちろん私は今の趣味（受信）を誇りにもっています。（大阪府／リトグラフ）

〔表の声〕確かにそういった類の本は多く見かけますね。同業者として何と申しましょうか・・・

〔裏の声〕マニュアルとは、あくまでも手引書、便覧です。趣味というものには限りない味わいが必要です。リトグラフさんのおっしゃる通り、電波に関わる趣味を持たない人が、かわいそうですね。

どうして？

●SONYがICF-SW55の製造を中止したらしいのだが、なぜだ？ SW-55は、SONYが現在発売しているBCLラジオのなかでは一番まともなモデルだったのに・・・。ICF-2001Dの国内中止販売といい、最近のSONYの経営方針は良く分かります。

（静岡県／PANASONY）

〔表の声〕企業のことは・・・

〔SONYの裏の声〕まあ、いろいろありまして・・・

表と裏

●ABほど表と裏の意見や記事を掲載している雑誌はないでしょう。これからも「その」精神だけは忘れずに、時にはおもしろく、時には厳しい記事を期待しています。

（大阪府／Ka-Suke）

〔表と裏〕表裏一体となって、2000年もがんばります。

パソコン担当者様へ

●毎号楽しく見えています。私もパソコン関連記事にはとても興味があるので、ぜひページ数を増やしてくれないでしょうか？

他にも、旧型パソコンのアップグレードや、廃品回収の山の中からパーツを探してWindows 98が動くマシンを製作するとか、ネタは尽きないと思います。

（兵庫県／てりぼん）

〔表の声〕まさに今月の特集はグッドタイミング！ですね。

印刷が・・・

●以前から思っていたのですが、AB誌の表紙、特に背表紙が読んでいるうちに、印刷が剥げてきてしまうのです。もしできるなら剥げない様にお願いできますか？

（愛知県／リュウ）

〔表の声〕なかなか難しいことですね、これは。

〔裏の声〕剥げない方法が一つだけあるぞ！それはだんだん・・・本を見ないことだ。そうすれば、一生きれいに残るぞ！どうしても見たければ・・・もう1冊買いなさい。（冗談ですよ）

アンテナ作りたい！

●電波でGO！のアンテナ特集はとても参考になりました。自分も自作できるのなら、アンテナを作ってみたいので、ぜひ製作方法も載せて下さい。

（埼玉県／のりふみ）

〔表の声〕いずれは、アンテナ製作の企画もやりますので楽しみに待っていてください。

おだいじに・・・

●急性胆石症になってしまい、

入院即手術をしました。50針ほど縫ったのですが、入院中の半分は元気で、テレビを見てもラジオを聞いても暇でした。こんな時に受信機があれば・・・と思いましたが、救急無線しか聞けなかったりして？

でもかわいいナースと仲良くなれたからまあいいかな。

（神奈川県／球楽造）

〔表の声〕俺も入院して～！

〔裏の声〕ま、俺ならナースステーションに〇聴器を仕掛けて受信に専念するぞ。ナースはその後も口説けるからな。

写真がほしい！

●個人的なお願いで申し訳ないのですが、警察・消防などの写真（読者投稿分は除く）を拡大して希望者にプレゼント、もしくは販売してはどうでしょうか？

（静岡県／RJFZ）

〔表の声〕販売やっちゃえ！読者は喜ぶ、会社は儲かる、給料は上がる、と一石三鳥じゃ！

〔裏の声〕著作権を知らんのか！お前は。でも写真のプレゼントはよいアイデアなので、編集長を口説いて見ましょう。

無線家用の多機能パソコン？

●最近のパソコンは、CDが聞け、DVDやテレビも見られ、FAXも送信でき、さらに留守番電話の役目もはたす。まさにマルチメディア家電のようである。とある無線機メーカーもパソコンの販売を始めたそうだが、我々みたいな無線家にはどうもしっくりこない。いっそのことだから、無線機内蔵のパソコンなんて発売されないかな～。CPUのクロックはPLL方

式で、その周波数で送信可能な
なんていうのはとても良い。問題
なのは当面Jマーク付きで、
CPUクロックは440MHzまで
しか上がらない?

でもJマーク無しの物が出る
と、CPUのオーバークロック
も可なんていうパソコン無線機
が出ないかな〜?

(秋田県/近藤康夫)

[表の声] 無線機内蔵なら、パ
ケットも楽になるし、ログもす
ぐつけられるし、技術的には可
能じゃないのかな?

[裏の声] テレビが見られて、
CDも聞け、留守番電話機能が付
いたパソコンがあるんだったら、
冷蔵庫付きや炊飯ジャー付きパ
ソコンがもう1台ほしい。レシ
ピもキーボード操作でOKだし。

正義とは?

●どんな人間だって、誰でも間
違いを犯すことはある。人間は
どんな状況でも人間対人間とい
う関係であるべきだと思う。

正義は組織や個人が勝手に決
め付けることでもない。みんな
が納得してこそその正義ではない
のだろうか?

(福岡県/RZ-29)

[表の声] ABに似合わない突然
のお言葉、ごもっともです。

[裏の声] でもこのコーナーに
電波とかに全く関係ない話もお
もしろいね。日本の外交論とか、
戦後補償とか、ドラフト、FA
宣言などなど…。毎号テーマ
を出してみましようかね。どう
ご意見を!

警察特集について

●12月号の警察特集とてもよ
かったです! 普段なら、かなり
深いファンでも絶対に見れない



十一月十二日に、東北電
気通信監理局から、無線局
の予備免許を交付された田
舎館村のFM局エフエムシャイ
ゴウエーブ(福原信行代表
取締役は、コミュニティ
FM放送局の開局を目標
通り二〇〇一年一月一日
午前零時)とすること、
ほぼ決定した。長谷川哲彦
局長は天候状況などでアン
テナ設置などの工事が遅
れない限り、予定通りの開

局になること話している。
予備免許が交付され、現
在、無線設備工事が進んで
いる田舎館村のFM局。送
信所(アンテナ)は、同村諏
訪堂の高架水塔、演奏所
(スタジオ)はすでに同村高
速の「産地直売センター」内
に完成しており、一部取材
活動も始めている。
周波数は、七六・三MH
Z(メガヘルツ)で、空中線
電力は一〇ワ。十二月中旬

以降には試験放送ができる
予定だ。
番組は二十四時間放送で、
自主製作率約五〇%。男女
三人のパーソナリティーが
各自担当する朝、昼、夕の
生放送の情報番組を柱に農
事情報など地域密着の内容と
なる。さらにインターネ
ットで番組同時放送も計画
している。

アが製作する番組枠も一部
設ける予定。現在、イン
ターネット上にホームページ
を開設し参加を呼びかけて
いる。同社では「さまざま
な発想で地域の人達に番組
を提供していきたい。ボラ
ンティア希望の人は気軽に
問い合わせ」と呼びかけ
ている。

問い合わせは(電話)38
210、FAX(38211)
へ。ホームページアドレス
は<http://www.fm-jag>
o.co.jp。

田舎館村
のFM局

V
スタッフも募集中

2000年
1月1日開局ほぼ決定



アンテナが設置される諏訪堂の高架水道

▲「ジャイゴ」とは津軽弁で「いなか」という意味です。(青森県/小堀健一)



特車の車検証や、白バイの寸法
表など貴重な資料が充実してい
たので、うれしい限りです。

また、「偽警察署ガイド」な
どは、特集の中でも意表を突か
れた感じで、こちらの企画も楽

しました。「警察ファンの部屋」、白バイ大会レポートと併せて、とても内容の濃い1冊だったと思います。

(埼玉県/VFR-400P)

●「今の腐れきった警察機構を変える」目的で、警察官(国家公務員)を目指す私にとって、毎年1月19日辺りがいつも楽しみでしたが、もう警察特集ですか! しかも深い!! これらの資

料は一体どこから持ってくるのかとても気になります。

(東京都/警視512)

●警察特集とてもGOODでした。特に白バイ関連の記事が良かったです。私は白バイに乗るのが夢だったものですから…

(宮崎県/きりしま太郎)

●レアな車種の捜査車両で、写真を撮影した方は、どうして車内まで撮ってしまうのでしょうか?

(度胸が必要なのかな?)

(京都府/アコードの覆面)

「表の声」いつもより少し早めの警察特集はいかがでしたでしょうか? 読者の皆様はきっと満足して頂いたことでしょう。

「裏の声」車の下へ潜ったり、警察署に入ったりして、編集部員は何回も職質くらったらしい。こんな編集部員がいることもお忘れなく。



(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。

電力会社もデジタル化?

●各電力会社の業務無線はデジタル化へ準備中です。方式などもほぼ決まり、予算との兼ね合いで大都市部、沿岸部などの電波の過密地区より導入されます。



ただし、送電用(送電線保線区など)無線は、山間部での使用が多く、不感地帯も多いため、アナログで残る見込みです。使用する周波数帯は400MHz帯です。(香川県/かんおんじ1)

一言コーナー

●ポケットベル(ドコモ)がNTT方式を廃止し、ネクストサービスへの変換を施行しています。ポケベルの特集を組んでください。(東京都/飯島潔)
●インターネットオモシロ画像は最高でした。今後も続けてください。(宮城県/関場幸季)
●最近は何んでもデジタル化してしまっていますが、私はアナログが大好きです。柔らかく、優しい音はなかなかいいものです。

技術はどんどん進歩していきませんが、まだまだアナログにこだわりたいと思います。

(青森県/アナログ大好き)

●最新型と古い型の両トランシーバーを複数の人間による使用レポートをお願いします。

(東京都/HAO)

●栃木県警高速隊のNSXが車両火災を起こして廃車になった話を聞きましたが、本当でしょうか? (群馬県/特消指揮隊)
●PC100デジタルビデオカメラの購入ガイドはたいへん参考になりました。格安購入情報は毎月連載してもよいです。

(大阪府/神前博紀)

●K君のコンテスト日記楽しく読ませて頂きました。自分も夏に免許と局免を取ったばかりなものです。(広島県/シリウス)

セブン-イレブンで ABの 定期購読受付開始!!

全国の皆さんのお近くのセブンイレブンで、本誌『アクションバンド電波』が入手できるようになりました。

セブンイレブン店内の所定の場所に用意してある雑誌定期購読予約カタログ『まがじんくん』をご覧になって、本誌の申込み番号「15-11」を申込み用紙に記入し、カウンターにお持ちいただくだけで毎月19日の発売日に入手できます。買い忘れや品切れの心配がなく、確実に入手できますので、ぜひご利用ください。



まがじんくん

AB HOUSE

創刊12周年記念プレゼント当選者発表

応募者多数のために、発表が遅れてしまったことをおわびします。
今回は一挙に3ヶ月分を発表致します。あなたの名前はありますか？

10月号

- 1 Windows用ゲームソフト (2名)
富山県/前田英之 他1名
- 2 GPS CD-ROM2枚セット (5名)
福井県/中森明人 他4名
- 3 大工道具「SKYSTAR」(1名)
鳥取県/山田健治
- 4 クラリオンサイレンアンプ (1名)
神奈川県/元川吉雄
- 5 VHF FMレシーバー (1名)
埼玉県/牛窪正
- 6 ナショナル製簡易無線機 (2名)
広島県/三好浩明 他1名
- 7 三菱電機製業務用無線機 (1名)
大阪府/森岡隆志
- 8 国際電機製 受令機 (1名)
京都府/野岡正宗
- 9 ダブルバックミラー (1名)
千葉県/柴田一人
- 10 「ゆうせん」用アンプ (1名)
茨城県/結城秀男
- 11 卓上モデル (Windows用) (1名)
兵庫県/内村医宏
- 12 SONYカーステレオ (1名)
秋田県/大津浩伸
- 13 日本モトローラ製MCA無線機 (1名)
静岡県/深沢勝也
- 14 小糸製「オートカバー」(1名)
兵庫県/安永真司
- 15 非常食セット (5名)
北海道/高橋瑞江 他4名

11月号

- 1 144MHzアマチュア無線機 (1名)
北海道/新井学
- 2 カシオネラランド (1名)
宮崎県/田中卓

- 3 DOS/Vパソコン (1名)
秋田県/本谷吉徹
- 4 ドライバーセット (1名)
東京都/光井清
- 5 PC98用各種ボード (3名)
石川県/多田泰典 他2名
- 6 ラヂオ式ドライバーセット (1名)
高知県/中山馬
- 7 安定化電源 (1名)
兵庫県/松葉清
- 8 ネットワイプレシーバー (1名)
東京都/芝田利彦
- 9 1200MHzハブアンテナエレメント材 (2名)
千葉県/岩浪幸雄 他1名
- 11 蛍光ライト (1名)
熊本県/平沼宗人
- 12 テスター (1名)
山口県/島彰文
- 13 感電防止コンセント (1名)
宮城県/本田一樹
- 14 98用ポイントカード (1名)
新潟県/井田正幸
- 15 ポータブルカメラ (1名)
岡山県/守田達之
- 16 25Psiリアル切替機 (1名)
三重県/高橋美哉
- 17 POS端末 (1名)
愛知県/岩月雅夫
- 18 各種アマチュア無線用アンテナ (3名)
NATEC 兵庫県/三倉佳典
- 19 モービル 滋賀県/土田誠一
- 20 モービル 埼玉県/石川徹
- 19 クラリオンサイレンアンプ (1名)
和歌山県/上田高次
- 20 ナビミラー (1名)
山形県/白田光吉
- 21 非常食「ハンバーグ」(10名)
兵庫県/森下好則 他9名
- 22 非常食「味付牛肉」(10名)

- 大阪府/神前博紀 他9名
- 23 VHF帯受信機 (1名)
宮城県/石川貴洋
- 24 業務用ハンディ機 (1名)
神奈川県/島崎勝彦
- 25 UHF帯業務無線機 (1名)
京都府/藤田昌三
- 26 自衛隊ヘルメット (1名)
徳島県/竹本治
- 27 地下鉄下敷き (1名)
山形県/野尻清彦
- 28 海上保安庁下敷き (1名)
群馬県/中島麻衣

- 愛知県/岸秀紀
- 13 MX-62M (1名)
茨城県/本山正悟
- 14 レーザーポインター (1名)
岩手県/泉澤竹男
- 15 携帯電話 (5名)
長崎県/神尾里 他4名
- 16 ボケットボード (1名)
島根県/香川達也
- 17 コーヒーポットボード (1名)
岐阜県/杉田浩彦
- 18 回転灯 (1名)
山梨県/岩倉正則
- 19 ミニタワー (1名)
栃木県/本山忠義
- 20 ニキボード (1名)
沖縄県/沖本博之
- 21 銀箱 (1名)
東京都/中村大海
- 22 トレーナー (1名)
愛媛県/沖本博之
- 23 おかずセット (10名)
宮崎県/岩倉弘展 他9名
- 24 ご飯セット (20名)
愛知県/池田雄一 他19名
- 25 乾パン (5名)
福島県/野中美保 他4名
- 26 土のう袋 (1名)
群馬県/矢崎実
- 27 特選ビデオ (6名)
三重県/横一弘 他5名
- 28 警告看板 (1名)
京都府/柳沢元治
- 29 定期券入れ (2名)
山口県/森橋明光 他1名
- 30 ラバーハンマー (1名)
兵庫県/仲野行文

以上の方々が当選されました。

12月号

- 1 デジタル回路図 (2名)
大阪府/奥村修 他1名
- 2 業務用無線機 (1名)
熊本県/谷中元
- 3 ケーブルTV受信アンプ (1名)
福井県/渡辺正一
- 4 携帯電話アンテナ (1名)
東京都/杉野裕紀
- 5 ハンディ機用アンテナ (1名)
神奈川県/竹内康浩
- 6 JA-800 (1名)
長野県/武田仁
- 7 カーテフォンアンテナ (1名)
神奈川県/伏木賢悟
- 8 SA7000 (1名)
北海道/佐藤真
- 9 アンテナ基台 (1名)
大分県/高田幸人
- 10 改造無線機 (1名)
岩手県/菅野信夫
- 11 パソコンハンディ機 (1名)
静岡県/荻秀雄
- 12 H408 (1名)

★投稿募集!★

「AB HOUSE」は皆さんからの投稿で作られるページです。たくさんの投稿をお待ちしています。

●情報BOX→ [テレカ進呈]

無線機器の改造方法、裏ワザ発見、自薦・他薦のおもしろホームページなど、読者の皆さんにお知らせしたい情報をお寄せください。

●ABトーク→ [ステッカー進呈]

本誌や業界に対する意見、注文、皆さん自身のできごと、ちょっと書いてみたいことなど、何でもOKです。もちろんイラストも大歓迎!!

●いいたい放題→ [テレカ進呈]

本誌はもちろん業界、社会に対する腹立ち、怒りを本音でお聞かせください。

●投稿フォーカス→ [テレカ進呈]

事件、事故、行事など、あなたが遭遇したできごとの写真を見せてください。

●いろいろ交信録→ [ステッカー進呈]

プロ、アマ関係なく無線、有線のヤバイ内容とか、笑っちゃうといった交信を、短く、会話風に再録してください。

●ABプレスルーム→ [ステッカー進呈]

無線、有線、エレクトロニクスの社会面、システム情報など、全国津々浦々の新聞記事(新聞名と日付を明記)のキリヌキをお送りください。

●情報交換→ [ステッカー進呈]

どんなことでもOK。皆さんが質問して皆さんが回答するコーナーです。愛読者同士の情報交換の場として、ご利用ください。

封書、ハガキどちらでも構いません。情報BOX、ABトークなど、掲載を希望する各コーナー宛にお願いします。各コーナー共掲載された方には、プレゼントをお送りします。

(編集部)



ABリサイクルボード

時代はエコロジー、手持ちの機器やパーツを有効に活用してみませんか？ このコーナーは原則として読者の方に開放しているページです。どうぞ情報をお寄せください。

申し込み方法

★記入の際のご注意

- 宛名に「ABリサイクルコーナー」
とハッキリ朱書きしてください。
- 売る・買う・その他の区別を大きく
ハッキリとお書きください。
- メーカー名・品物・詳細情報（付属
品や取扱説明書の有無等）・金額・連
絡方法を、48文字以内に納まるよう、
簡潔にお書きください。なお、数字・
アルファベットは2文字で1文字分と数
えますので、お間違えのないよう気を
付けてください。
- 郵便番号・住所・氏名・電話番号は
しつかりと書き、ふりがなもふって
ください（電話番号は掲載いたしません）。
- すべて濡れても消えない筆記具でお
書きください。
- 1Kは1,000円です。

★その他

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
と思われるものは掲載いたしません。
記入した用紙と写真を同封の上でお
送りください。なお、採用の場合、
使用する写真は原則として一点です。
また、写真の返却はいたしません。
掲載は無料です。

- 掲載に関する一切の責任は小社は
負いません。
- 過去の号の掲載内容やトラブル等
の諸問題も含め、一切のお問い合わせ
には応じかねます。
- 公序良俗に反すると編集部が判断
した原稿は掲載いたしません。また、
いたすら投稿は固くお断りします。
- 万一、いたすら等がありましたら、
巻末のハガキにて編集部までお知ら
せください。

売る

記入例

**アクション社製ハンディ機
RX-7・少々傷あり・取説
なし・箱ありを送料込み5K
円で。TEL明記でW円で。**

〒101-0054

**ちよだくかんだにきちよう
千代田区神田錦町3-7**

**とうきょうにしきちようびる
東京堂錦町ビル5階**

**えいびい てるう
宋微意 太郎**

電話 03-3292-3581

売ります

●携帯電話用モバイルアンテナセ
ット1500/800用各3Kで。フルセッ
ト即使用可。Wで電話070-5947-
3775まで。

〒640-0413 那賀郡貴志川町神戸
684 南方康平

●C520箱説ホルダー付属、Jなし
極上30Kにて。ヘリパTSPH4B新
品XL説付50Kもしくは取りに
来られる方

〒424-0041 清水市高橋5-10-7コー
ポ殿屋敷A-1-2 糟谷泰正

●76~90MHz帯用ブースターア
ンプ（入力は数mW程度の微弱電
波、出力10W、電源AC100V）を
18K円で。

〒981-0931 仙台市青葉区北山1-
20-26 石川貴洋

●ZARD坂井泉水のお宝ビデオ
「ボディワークス」を10Kで。W
で

〒939-8063 富山市小杉682-1
野口正博

●パーソナル無線機数台ノーマル
機、改造機あり10K~。完動良品

他CB機モバイルとハンディ機も
あります。

〒370-2603 甘楽郡下仁田町馬山
3921-1 大沢マコト

●NECコピー機NEFAX80定価
1000K円上を新品フィルム3本、
説明書付きで40K円で。

〒170-0011 豊島区池袋本町1-1-
11-501 村上周三

●警視庁旧装備帯革5点セット送
料別30K円で。詳細はWにて。

598-0002 泉佐野市中庄1025
神前博紀



●DXアンテナ製スカパー用チュ
ーナーDIR-40を20Kで。アンテナ、
取説、箱、保証書付、未使用品。
Wにて。

〒642-0022 海南市大野中510-4

波床典貞

●FUZEのトランスミッター
「FTM-30」にモザイク除去機付
きで4K円で。Wにて。

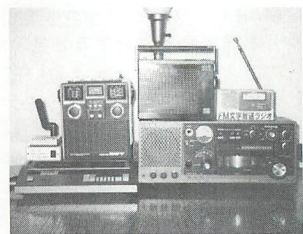
〒036-0521 黒石市末広96-6
秋本巳代治

●アルインコの特小機DJ-P3、
BNCコネクタに加工済み。新品
同様を2台で20K円で。Wにて。

〒529-1604 蒲生郡日野町村井
1405 岡勇樹

●SONY ICF-P2、6800上、FM文
放SRF-DR1新同・東芝RP-770F・パ
ソ機ClarionJB9。希望価格明記W
で。

〒278-0043 野田市清水171
駒崎淳一



●TH415送受改420~440MHz38
波トーン及DTMニックダバック



付。箱、説付。送料込み11K円で。
Wにて。

〒211-0035 川崎市中原区井田3-7-24 日尾俊之

●八重洲FT-4700（本体のみ）、ケンウッドTH-77（取説付き）の2台をまとめて売ります。送料込み41K円で。Wにて。

〒413-0014 熱海市渚町25-2

平沢寿康

●秘話読解機内蔵のAR8000+CP8000（PCソフト）+CU8232（インターフェース）+SC8000（ソフトケース）の4点を45K円で。

〒247-0051 鎌倉市岩瀬1-26-7-202

小林由樹

●WIN95ノートパソコンFMV475、IBM755Cを適価で。Wにて。

〒861-0406 鹿本郡菊鹿町下内田583-1 長野安幸



●アイコムIC-R2取扱説明書付きを10K円で。マルハマRT-619DXとラルスターTEL380A解読機取扱説明書、付属品付をセットで18K円で。Wにて。

〒181-0015 三鷹市大沢1-9-8

小泉太郎

買います

●受信機、盗聴機発見器、CCDカメラとカーナビTV付を希望価格とTEL番号明記の上で。

〒125-0063 葛飾区白鳥2-3-19-203 富吉美千代

●岩通のクイックユースフォンのアイビューAのATシリーズの電話機を譲って下さい。

〒014-0207 仙北郡中仙町長野

字高畑45-5

斎藤真伍

●携帯電話型ハンディアマチュア無線機TH-7を送料込み7K円で譲って下さい。Wにてお願いします。

385-0014 佐久市三河田14-7-1

磯貝正幸

●CASIOのポケットテレビTV-770を適価で。Wにて。

〒989-2421 岩沼市下野郷字中境17-2 鈴木秀男

●合法CB機を求む。特にSONY製品を希望。

〒386-0411 小県郡丸子町大字生田548 田中秀明

●ユピテル工業の受信機MVT-9000を付属品、取説付で22K円で。TEL番号明記の上Wにて。

〒299-3244 山武郡大網白里町南玉419 鈴木誠也

●DDI用MO501の取説を格安で譲って下さい。コピーでも可。

問い合わせはTEL090-8440-0226へお願いします。

〒230-0052 横浜市鶴見区生麦3-16-5 仲村強

●パーフェクTV対応のコピーガード除去機を適価にて求む。機種と価格を明記の上Wにて。

〒154-0001 東京都世田谷区池尻4-13-14-305 丹羽勝美

●アイコム製ハンディ機IC-23を箱・取扱説明書・付属品付を送料込み25K円で。TEL明記でWにてお願いします。

〒001-0906 札幌市北区新琴似6条15-2-30 武川広

●陸・海・空自衛隊で使用されている部隊識別帽、識別章を適価にて譲って下さい。まずはリスト希望で。

〒211-0035 川崎市中原区井田1-3-40-202 原田竜一

●バトカー用スピード取締りストップメーター・反転燈・サイレンア

ンプ・50Wサイレンスピーカー・バトカー用パーツカタログ・白バイ用回転燈・白バイ用サイレンアンブ・白バイ用無線機BOX・白バイ用無線アンテナ・他警察グッズを適価で。連絡はハガキ・手紙・携帯電話090-9208-7116まで。

〒665-0816 兵庫県宝塚市平井2丁目12-7 林 佳樹

●Macintosh PowerBook 160Cの内蔵電池パックを譲って下さい。送料込みで1K円で、まずはWにて連絡ください。

〒132-0025 江戸川区松江2-28-10

伊藤彰彦



●海上・陸上・航空各種の自衛隊新型ヘルメット（88ライナー）を10K・各種自衛隊グッズ・アニメ赤ちゃんと僕・赤ずきんチャチャ・ジャリン子チエ劇場版各種LDを適価で。TEL明記の上ハガキでお願いします。

〒182-0005 東京都調布市東つつじヶ丘3-10-3 竹保和彦

その他

●CX「芸能女学館」TX「国産ひな魂」1話～テレ朝「タイムボンバー」をS-VHSで録画している方がいたら連絡下さい。

〒837-0912 大牟田市大字白銀700-1-131 松尾章

●競馬大好きな方、そうでない方、いろいろな方、どんな方でもけっこうです。文通したいなあと思っているので御連絡いただければ…

〒112-8501 東京都文京区小石川4-14-12 高柳和昌

既刊号の目次案内



2月号

No. 137

●特集●本誌の鑑定評価&価格付！警察装備品コレクション！→コレクター覆面座談会／
 ①警察ファンのための装備品(外動警察／交通警察／刑事警察／警察車両／警備公安警察／警察通信／警察記念品／海外警察他)●第2特集●デジタル無線解読の軌跡！警察デジタル最新線！！長期連載リポート→SNW-5811／DJ-C5／C5750／FT-90●新春特別企画大プレゼント！！ブースト広帯域アンテナ●日本テ

レビ・アワード・コンテスト●世界最小家庭用電話機「マイフォン」●RSミナカタ携帯電話用外部アンテナ●楽しい電子工作のノウハウ■カラー■写真で見る！二球式AMラジオの製作／リーベックス携帯電話アクセサリ／緊急リポート！アルインコDJ-X5／電車でGO！FINAL／はいっちゃんロコモで盗撮カメラをコントロール！／ヤエスVX-5インプレッションリポート 他 定価550円(¥116)



3月号

No. 138

●特集●誰でも使えるライセンス・フリー無線のすべて→免許なしで使える無線はこれだけある！／管球式！AMワイヤレスマイク／キットで作るFMワイヤレスマイク／FMトランスミッターマルハマAGS-13／おもちゃのトランシーバー／マルチトランシーバー／飛びのNo.1? ミニトランシーバーXL-908／車載用FM無線機／コンディション次第でDX交信もねらえる合法CB／特定小電力／遊びでも仕事で

も使える！パーソナル無線の魅力●第2特集●第8回AB大賞作品発表●長期連載リポート→C5750／FT-90／IC-R2／DJ-X5●「FT-100」堂々登場●北国港町の初試●新連載 快適受信！コミュニティFM●新連載 CLUB T-ONE ■カラー■アイコムIC-T81 VS ヤエスVX-5／AX400 VS DJ-C5／リーベックス携帯電話アクセサリプレゼント／管球式2バンドラジオ究極バージョン 他 定価550円(¥116)



4月号

No. 139

●特集●最新！注目キット15選！→えっ？盗聴器が作れるの？／映像を電波で飛ばす！／暗視対策ならコレだ！／盗聴器発見の強い味方！／センサ活用の決定版！！AVライフを無敵にするッ！／自作受信機で航空無線を聞こう！／全国主要キットメーカー賞●第2特集●透視・暗視ビデオ撮影のスーパーテクニック→ハンディカムでどこまで透ける！／盗撮プロの機材を拝見！／ハンディカムの究極改

造／暗視撮影の原理／プロ御用達の証拠撮りシステム●長期連載リポート→C5750／FT-90／IC-R2／DJ-X5／VX-5●携帯電話充電器&暗証番号検索機●ミサキ「DIJ CALL」■カラー■ガラスアンテナ設置作戦！／改造済スタンダードC5718DA極秘入手！／カラー写真で見る最新無線機の内部／モザイクカラーAV8888 Special／DC-DCって何だ？おむすびまん3機種徹底解剖 他 定価550円(¥116)



5月号

No. 140

●特集●Fax／電話サービス徹底活用！！→「FaxBox」のメリットとその限界／まだまだ現役！中古FAXをGet！／FAX情報サービスガイド／最新！家庭用FAX機種一覧／FAXを120%活用するアイデア／DTMF解読器シワDT-8000DXA！／携帯電話で復活した新・伝言サービス体験／NCC各社のサービスを検証／NTTの各種サービス徹底検証●第2特集●作ろう 簡単受信用アンテナ→中波用コイルアンテ

ナ／ワイヤーアンテナの実力判定／イヤホンアンテナアダプタの製作／アンブ付きFM放送用アンテナの製作●長期連載リポート→FT-90／IC-R2／DJ-X5／VX-5／IC-T81●デジタル警察無線の封印を解く●アルインコDJ-V5インプレッションリポート■カラー■900MHz VS 1200MHz／FT-100インプレッションリポート／VR-500緊急リポート／箱根大鶴山・移動運用リポート 他 定価550円(¥116)



6月号

No. 141

●特集●盗聴の実態に迫る！→盗聴の現状／盗聴器の種類とそのメカニズム／街には盗聴波があふれている／実録・盗聴波をさげし！／ラブホテルからの盗聴波をさげし！盗聴診断チェックシート●盗聴器の発見と対策●盗聴器設置と探索シミュレーション●第2特集●最新受信機徹底比較／スキャンスピード対決／実測スベック対決／スキャンスピード対決

決／ジャンル別受信対決●長期連載リポート→FT-90／IC-R2／DJ-X5／VX-5／IC-T81●トニミッターキットの製作●犬吠崎灯台と航路標識●アクションバンドスーパースピード●カラー■VR-500徹底解剖／メーシェープ携帯電話迷惑防止装置機／GSN7ブッシュアップの製作／ハンド不要ゲルマラジオ 他■付録：全国コミュニティFM番組表～春号～ 付録付特価770円(¥132)



7月号

No. 142

●特集●携帯電話・PHS簡単改造&最新機種→前払い方式の携帯電話サービスが始まった／ドッチャー機を使い倒す／cdmaOneはホントにスーパーデジタルか？／外部アンテナで感度ピンピン！／ペインティングでドレスアップ／液晶画面改造に挑戦！／アンテナ、アクセサリで目立つ！／ポケットボード&コミパルでモバイルする！！「文字電話」でできること／02・DOサービス●第2特集●第9回AB大賞入賞作

品発表●長期連載リポート→IC-R2／DJ-X5／VX-5／IC-T81／VR-500●新型公衆電話の実態●犬吠崎灯台と航路標識●アクションバンド脳探偵団事件ファイル■カラー■ついに登場デジタル無線機！SC-V7A／ナンパディスプレイアダプター「YE-ND1」／ケータイ電話端末超ドレスアップ／交通機動隊覆面パトカー誌上オークション／「ジャコ」&「ヒッパリー」使用リポート 他 定価550円(¥116)

★お急ぎの場合は、電話でご注文ください。代金引替宅配便でお届けします(宅配料は何冊でも全国一律380円)。



8月号

No. 143

●特集●盗撮・監視・透視テクニックのぞきの魅力/もう覗けない場所はない!?/盗撮機器の適応性と設置場所/コスプレイベント盗撮/ついにカメラは女子更衣室まで/深夜の公園/特殊機材から服装まで/“のぞかせてもらう立場”/軍事テク/ロジによる技術革命/赤外線カメラによる透け撮り/女子中学生が狙われている!?/全裸状態を鑑賞したい/オフィス街にも絶好の被写体が●第2

特集●交通違反対抗術→交通違反もみ消しの実態/異議あり!取締り/正式手続きの流れ/不当な行政処分に打ち克つ/レーダー探知機で防御せよ!●長期連載リポート→IC-R2/DJ-X5/VX-5/IC-T81/VR-500●カラー●機動隊創設51周年記念観閲式/人気のファビアーを手入!/SC-V7A/VR-75C/TR-46D 他●付録:入門から受験・開局までの新50カ条 付録付価770円(¥132)



9月号

No. 144

●特集●コピーガードキャンセルテクニック→ビデオダビングの強い味方/どうなるデジタルビデオ/デジタルオーディオの歴史とSCMSコードの話/デジタル・コピーガードキャンセラーを貰おう/MP3で音楽を楽しむ/CDソフト別にコピーの可否を紹介/CDのプロテクト/マシンチェック/オーディオCDの意外な事実/コピー品を手に入れる方法/改正著作権法は賛成だが●第2特集●ネット犯

罪の手口→ハッカーにできること、できないこと/ハッカーになるためには/キミもハッカーになろう/ハッキングツールの使い方/掲示板荒らしをとっめよう!●長期連載リポート→VX-5/IC-T81/VR-500/AR-8200●オービス●美保基地航空祭●新連載 日本安いパソコンの製作●カラー●CCDカメラ/右翼グループがデモ行進/8,000局と交信達成/硫黄島上陸作戦 他 定価550円(¥116)



10月号

No. 145

●特集●超カンタンCD-Rコピー術→こんなものがコピーできる/CD-Rの優位性/CD-Rにかけた環境遊び/NEROを使ってCDコピーしよう/ビデオCDは夢のフォーマット/ビデオCDを作ってみる/音楽CDを作るCD-Rおもしろグッズ●第2特集●対盗聴法裏防衛マニュアル→通信傍受法の施行で警察は盗聴やり放題?!/警察に聞かれず通話する/ボケベルメッセージ・留守電は危険/ブライ

ベートなEメールが国家権力に読まれる!/PHS・携帯電話なら通話者の位置も特定できる/令状不要!? 非合法盗聴の方法と対策●長期連載リポート→IC-T81/VR-500/AR-8200/FT-90H●QQZ336/●カラー●FT-90Hインプレッションリポート●第28回全国消防救助技術大会/ハムフェア99/FETラジオキットの製作 他●付録:BAKUDAN構造図解集 付録付価770円(¥124)



11月号

No. 146

●特集●携帯・PHS徹底利用法→iモードの魅力とは?/「つながらない君」の裏をかつけ!!/コミュニケーションバル/女性に人気のポケットボード/いまとサービスでターゲットの居場所をキャッチ/切れてもキレイcdmaOne/アステルvsDDIポケット/市場調査いきなり実施!!●第2特集●全国主要訓練会場密着リポート→大阪市総合防災訓練/メガフロート防災拠点実証試験/静岡県富士総合

防災訓練/東京都総合防災訓練/●長期連載リポート→VR-500/AR-8200/FT-90H●アイコムIC-207を受信改造●世界最強のプロテクトに挑戦!●盗聴特別リポート●ツェナー電圧測定器キットの製作●新連載 総合無線コーナー●カラー●富士総合火力演習リポート/防災訓練リポート/海も空も飛行艇US-1A/全日空殉職機長出演ビデオ一挙公開! 他 定価550円(¥116)



12月号

No. 147

●特集●警察2000→警察の階級/機動隊装備大解剖/特装車の車検証/爆発物処理隊/白バイの提出書類/マツダ車カタログ/レアな捜査車両/ドライバユニット拝見/「踊る大捜査線」の車両/警察本部見学コース紹介/大阪府警コミュニティプラザ/海外警察グッズ輸入体験記/撮影用偽警察署ガイド/がんばれ「おまわりさん」●第2特集●トイレ盗撮防衛マニュアル→女性トイレに

潜む危機/トイレ盗撮の実態/盗撮の手口を考える/カムフラージュを見破る/場所別防衛策●長期連載リポート→VR-500/AR-8200/FT-90H●ビジュアルボンを使い倒せ!●新連載 航空無線講座●カラー●第31回全国バイバイ安全運動競技大会リポート/第33回東京モーターショーリポート 他●付録:全国コミュニティ-FM局番組表 秋号 付録付価770円(¥132)



1月号

No. 148

●特集●スパイ大辞典→「こうしてマークされました」/日本スパイ史(1)(2)(3)/スパイに会う方法/スパイになる方法/納得のスパイテクニック大公開!/スパイテクニック番外編/世界の情報機関●第2特集●交通取り締まり回避テクニック/探知機でスピード取り締まりから逃れる!/飲酒運転違反から逃れられるか?!/交通トラブルを回避せよ!/ドライバなら覚えとけ!●長期連載

リポート→AR-8200/FT-90H●盗聴の現状●携帯電話が盗聴器に!?●超小型盗聴器とポケット受信機のセットの実力は?●カラー●関東管区警察局広域緊急援助隊総合訓練リポート/陸上自衛隊立川防衛航空祭リポート/天皇陛下御在位十周年記念国民参典リポート●スクープ! 新型バイバイ発見 他●付録:アマチュア無線機・受信機・アンテナ現行機種カタログ 付録付価770円(¥132)

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。

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5階 マガジンランド販売部 ☎03-3292-3221

バックナンバーのご注文は現金書留が郵便為替でお申し込みください。

年間定期購読と バックナンバー(既刊号)の 申し込み方法

★全国どこでもこのセブンイレブンでも本誌の定期購読(定価)ができます!!

年間購読の利用

巻末の専用振替用紙で 申し込み!

毎号確実に手に入れたいという方は、ぜひ年間購読をご利用ください。

年間購読にすると、

①1年間12冊分が5,500円(送料、税込)

毎月、書店で買うよりも断然お得! 本誌が特別定価の場合でも、

購読料はそのままです。

②毎月確実にお手元!

毎号、発売日前後にお届けします(郵便事情により発売日にお届けできない場合がございます)。

③確実に手に入る!

書店へいったら、もう売り切れ! という心配はもうありません。

●申し込み方法

申し込みは本書巻末(綴じ込み)の郵便払込取扱票の“〔年間購読〕専用申込書”をお願いします。申込書には“ご希望の誌名”と“月

号”をご記入の上、最寄りの郵便局の窓口にお申し出ください。申し込みは随時受け付けています。

●注意事項

- ・臨時増刊号、別冊は含まれておりません。
- ・バックナンバーにさかのぼっての申し込みはできません。
- ・年間購読の最終号のお知らせは約1ヶ月前にハガキでご案内いたします(本誌郵送の封筒には購読期間がいつまでかの記載がされています)。

バックナンバー の注文

現金書留か郵便為替を ご利用ください!

本書のバックナンバー(既刊号)で在庫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です。リスト以外のバックナンバーの在庫については当社販売部(☎03-3292-3221)までお問い合わせください。また、リストにある号でも在庫切れとなる場合がございますので、ご注文の際には確認してください。

●申し込み方法

申し込みは必ず現金書留か郵便為替でおねがいします。郵便為替の場合は「定額小為替」と「普通為替」のどちらでも結構です。お求めの本の代金プラス送料の合計金額を為替で組んで、封書でお送

りください。10円単位の端数は切手でもOKです。

封書には“ご注文の誌名”“月号”“住所”“氏名”もお忘れなくご記入ください。

ご注文の冊数が多数の場合は宅急便(元払)のご利用も可能です。宅配料は当社のサービス料金をお問い合わせください。

●注意事項

- ・銀行振込や代金引換便でのご注文は受け付けていません。
- ・在庫切れ場合がありますので、申し込みの際はご確認ください。
- ・全額切手でのご注文はご遠慮ください。
- ・発送はご注文が到着後、1~2日です。

■郵便普通為替と小為替の手数料

金 額	小為替	普通為替
	手数料	手数料
50円	10円	10,000円まで100円 100,000円まで200円
100円	10円	
200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〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5階 (株) マガジンランド販売部まで。

★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。

アクションバンドへの投稿募集

皆さんからの情報、写真がアクションバンドを作る!

募集ジャンル

周波数情報

受信した周波数情報は周波数、ジャンル、コールサインと日時、受信した場所、使用した受信機・無線機、アンテナの機種名を明記して、お送りください。

また、周波数バイブル、周波数ナウに掲載されているデータですでに停波している、変更されているという情報でも結構です。通話内容のリポートも周波数情報同様、日時、受信地、使用機材を記入してください。

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、受信目標などを明記の上、お申し込みください。

周波数情報はすべて「周波数ナウ係」まで。

警察

「警察ファンの部屋」、「New警消ビクトリアル」などのコーナーへ情報をお寄せください。パトカー、白バイの写真、事件・事故のリポート、内部資料、デジタル無線に関する情報や新聞の切り抜き、イベント情報、装備品、カワイイ婦警さんの写真、広報番組、ニュース映像のビデオなど警察関連の情報なら何でもOK!

警察に関する情報はすべて「アクションバンド編集部 警察係」まで。

消防

近所の火事や救助活動といった消防情報も募集中です。車両の写真、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、広報誌など何でも構いません。

もちろん「New警消ビクトリアル」のコーナーへの原稿も大歓迎。出初め式や防災訓練などの式典レポート、消防車や救急車、消防・防災ヘリコプターの写真なども。秘密は絶対厳守しますので、安心してお送りください。

消防に関する情報は「アクションバンド編集部 消防係」まで。

ハッキング情報

テレホンカード、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募集しています。秘密は絶対厳守しますので、安心してお送りください。

このような情報は「アクションバンド編集部 ハッキング係」まで。

交通

JR、私鉄などの鉄道、バス、タクシー、航空機にまつわる情報、写真、新配備の車両・機体、日常業務の内容などをお送りください。

交通に関する情報はすべて「アクションバンド編集部 交通係」まで。

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や広報誌、部内報、内部告発など大歓迎。

自衛隊、公安などの情報は「アクションバンド編集部 自衛隊係」まで。

無線機改造・自作アイデア回路

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、腕に覚えのある方は、ぜひともご投稿ください。原稿には回路図やイラスト、作成・実験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 無線技術係」まで。

HF・BCL情報

海外の不思議な電波や謎の放送の情報をお持ちの方、DX QSOの体験談や自慢の無線機の紹介などの情報は、「アクションバンド編集部 HF・BCL係」までお送りください。

その他のジャンル

ゲーム、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など表情報、裏情報、身近な話題など何でも結構です。

すべての投稿は「アクションバンド編集部 投稿係」まで。

AB特派員募集

アクションバンドでは、各地の特ダネをリポートしてくれる特派員を大募集!! 年齢、性別、学歴など一切不問。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、製作記事には誰もにも負けないと思いたい方は、ふるってご応募ください。

応募要領は自己PRと得意ジャンル、住所、氏名、年齢、職業を明記の上、「アクションバンド 特派員係」まで。

★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ホンカード・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。



編 集 後 記

●旅行へ行くたびに、必ず現地ですることがあります。それは「駅そば」を食べることです。

「厭そば」って何？と思う方もいらっしゃるでしょうが、要は厭構内やホームにある立ち食いそばはスタンドのことです。ここで注文するのは、スタンダードともいえる「かけそば」です。「かけそば」は「そば」のメニューの中でも基本中の基本であり、この味が良ければ、他の物も安心して食べられる、という訳なのです。特に北国の方では、雪の降る中、ホームで食べる「そば」のうまいこと！もうたまりませんね。

でも、「駅そば」をあえて食べなかった場所もあります。それは名古屋駅と大阪駅と高松駅の3カ所です。名古屋といえば「きしめん」、大阪では薄いつゆの「関西風うどん」、高松では定番中の定番「讃岐うどん」でしょう。後は「沖縄そば」くらいでしょか？

あ、沖縄には鉄道がなかったんだっけ…。 (正)

☆ ☆

●久々に秋葉原に行ってみたところ、もの凄い人出にびっくりしました。これだけの人でごった返しているということはアマチュア無線店でもお客がいっぱい…と思ったのですが、アマチュア無線店は相変わらずガラガラでした。

過去に一世を風靡したあのカク

タX1もとうとうパソコンショップになってしまいました。秋葉原からアマチュア無線店が姿を消していくのも遠いことではないということでしょうか。

それにしても腹が立つのがJARLです。無線機メーカーも販売店も無線雑誌出版社(1)もこの状況を乗り切ろうとすることに必死なのに、JARLは行動するどころか、なんら積極的な策を打ち出すことさえもしてはいません。もっとも、もはや打つ手はなしとあらためているのかもしませんが、...

ダメならだめで、最後にひと花をパッと咲かせるような心意気が欲しいですね。(甲)

☆ ☆

● 寒い! 暖冬と言ったのは誰だ!

と言っても暖かくはならないのですが、私は冬より夏の方が好きです。夏の暑さはあきらめがつくのですが、冬の寒さには限界がありません。

久しぶりに卒業した高校から手紙がきました。硬派の男子校であったのが、いつのまにか女子学生がいるとのこと、ビックリしています。在籍していた、無線通信課は情報通信課と名前を変えたそうです。もっと、ビックリしたのは、アマチュア無線クラブが、環境通信クラブとなっていたことが一番の驚きです。HF・50・144・430と4台目の無線機を寄付した

のに、なんということでしょう。

しかし、これも時代なのでしょうね、海に見える学校、練習船、誇らげに立っていたアンテナ群、モルスの受信に全神経を注いだ緊迫の数分間、憧れのドレーク4Cラインの並んでいたジャックはどうなったのでしょうか。暖かくなったらドライブがでらかかてみす。春になったら。(伊)

☆ ☆

●世界が滅亡することなく、無事に正月を過ごせたと思いますがいかがが新世紀をお迎えですか。アクションバンドを読者の皆様がご覧になっているということは、無事2000年を迎えられた証拠でしょう。去年はアクションバンドにとって激動の一年でした。編集部員の入れ替えや、私が編集長として就任するなど新体制でスタートし、誌面のリニューアルを図りました。本誌の特集も今まで扱わなかった分野にチャレンジしたり、表紙に人物を入れるなど、今までにない誌面作りになるように心がけています。無線業界は残念ながらことに低迷を続けていますが、このまま携帯電話などに押されていくのでしょうか？今年のアクションバンドは無線だけでなく、読者の皆様が楽しめる新たなジャンルに挑戦し、さらにパワーアップした内容の雑誌にしますので、本年もよろしくお願いたします。(山)

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・ご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分の間をお願いいたします。



アクションバンド電波

2000年2月号 (No.149)

定価550円(税込)

2000年2月1日発行(毎月1回1日発行)

発行所 マガジンランド

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7

東京堂錦町ビル5階

電話 03-3292-3581 (編集部)

FAX 03-3292-3582

電話 03-3292-3221 (営業部・販売部)

發行人 伊藤英俊

編集人 山崎 鍛

印刷 共同印刷(株)

(定期購読新規申込者テレカプレゼント当選者)

北海道／栃山正、岩手県／伊藤敏、千葉県／小島嘉（敬称略）

©禁無断転写・複写

特集

次号予告

2月19日発売
一部地域によって
発売が2～3日遅れます

2000

3月号

通巻150号

月刊
アクションバンド

※内容は一部変更になることがあります。

A5サイズ

定価550円
(送料116円)

燃える男の火消しの技

消防2000

スーパーレスキューテクニク

キミも消防士！消防団に入ろう

最新消防車カタログ

特殊車両一挙公開

高層ビル火災に挑む

消防にもキャリア組はあるのか？

消防士になろう！

衝撃

の第二特集

他 最新独自データ満載

コミュニティFMよりハイパワー？

海賊放送開局マニュアル

- ハイパワートランスミッターの製作
- 地元じゃ有名？私の放送局
- 海賊放送今・昔 ●海賊放送を受信する！

特別企画

電話回線の恐怖

うっかり話せないプライベート

突撃カラーレポート

平成12年度全国警察年頭視閲式

150号記念全員テレカプレゼント

2000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

業種別に分けて掲載！

ガ ス		電 気	
150.41	塩釜ガス	373.0500	同和電機：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

各県のエリアを示します。

さて、内容は？

いつでもどこでも
pocketable
新改訂版

アクションバンド電波別冊

1999年9月30日発行

都道府県別 業種別周波数順

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
J・R・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

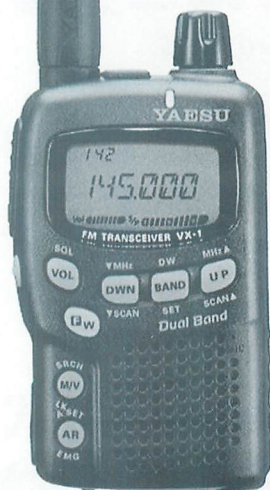
定価 **500** 円

Frequency Bible

A6判 292頁

定価 500円 (税込)

送料 240円



先で切らない包茎

他院とはここが違います！

これが当院だけのバックカット式です。

- 1 亀頭から続く薄く敏感な皮膚を全部残せる。
- 2 自分で手でむいた時と全く同じ状態になる。
- 3 平常時はもちろん勃起時も傷跡が見えない。

最新鋭

医療レーザー

毛根のみを
瞬間的に消滅
安全確実な
医療レーザー脱毛



医療レーザー脱毛なら男性のムダ毛の悩みも、短時間・安全、低料金で解決します。全身の脱毛ができますので、腕い口ヒゲやモジャモジャした胸毛やヘソまわり、股や足のゴワゴワした毛深い悩みも、これでスッキリ解消します。広範囲でも一度ですみ、数回の通院でOKです。

医療レーザーで脱毛革命
ムダ毛を短時間で消滅！

バックカット式包茎手術
実例写真で全員が希望！

現在、包茎手術はベニスの先の方で包皮を切る亀頭下切除式が最も一般的で、ほとんどのクリニックでこの術式が採用されています。しかし、この方法は亀頭の下に必ず傷跡（つきま）がで、亀頭から続く薄い敏感な皮膚が全部無くなり亀頭の下にいきなり厚い皮膚がつかってしまいます。

当院のバックカット式はベニスの根元の表側で余った皮膚を取り除く方法で、亀頭下につきまめは無く亀頭から続く薄い皮膚は全て残せる上、傷跡は陰毛に隠れ勃起時にも全くわかりません。つまり自分で手でむいたのと全く同じ自然な状態にできる唯一の包茎手術です。皮下にも特別な操作を加えるかぶりせをとる工夫をしています。切らない包茎手術で済むようなものは手術自体が必要なので、当院では切らない包茎手術は行いません。御来院の方には、従来の亀頭下切除式の実例写真も見せていますが、ほぼ全員の方がバックカット式を選択希望されます。是非ご自分の目で仕上がりの違いをお確かめください。他院の包茎手術の傷跡の修正も高度な再建技術でお応えしますのでご相談下さい。



バックカット式
包茎手術後

つき跡が全くなく
薄い敏感な皮膚が
そのまま残せます。
傷跡は毛に隠れます。

レーザー脱毛自動案内



0120-639-714

長茎術・脂肪増大術
ペニリングで新カリ効果！

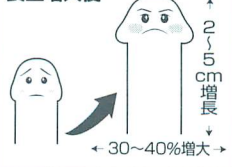
長茎術とはベニス基部のじん帯をはがし、ベニスの埋められている部分を外へ引き出して、伸びた位置でじん帯を固定して、ニスを長くする手術です。約2-3センチ以上の延長が可能です。軽度の包茎なら包皮が後退するため治つてしまします。脂肪増大術は自己脂肪をベニスに移植して増大するもので、勃起時も極大になります。ペニリングは陰茎に新しくカリができたようなパワフル効果がありとても好評です。その他シリコンボール、パイプカット、亀頭アップ増大術などがあります。どの手術も術後の通院は必要ありません。

ペニリングが好評！！



ペニリング形成
ソフトな医用シリコン
新カリで増大アップ
持続力と刺激を増進
軽度の包茎なら解消

長茎増大後



ワキガ・多汗症ならキュレット式
乳首縮小・デブソ・ホクロも専門！

当院独自のキュレット式というワキガ多汗症手術は、臭いや多汗がかなり強い方でも一時間程の手術で解消し、傷跡も残らず皮下切除式のような傷の固定や通院も必要ありません。吸引式や超音波式は手術効果が弱く、多汗症に無効なので当院では用いてません。ホクロやデブソなどの顔の形成から、乳首縮小やデブソなどのボディの形成まで、美容形成全般でございますので何でもご相談下さい。当院はオール男性スタッフで全ての手術に対応しています。手術料金のお支払い、院内ローン、即日可能、もありますので、ご利用ください。

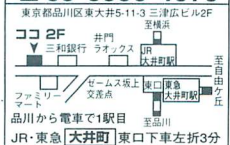
ワキガ・多汗症の程度を自己診断

FAXからアクセス
ダイヤル回線の方はトンボボタンを押してBOX NOを入れてください。
03-5330-4616 BOX NO. 02#

新宿
03-5330-4079



品川
03-5330-4079



形成外科 美容外科 泌尿器科

東京ウエストクリニック

年中無休【予約制】午前10時▶午後8時

ホームページアドレス 実例写真を見て下さい。

http://www.westcl.com/pz/

包茎・長茎増大自動案内



0120-105-276

ワキガ・多汗症自動案内



0120-200-714

東京上野クリニック

ご紹介できる
クリニック一覧

仙 022-723-3000



青葉区中央1-6-27 仙信ビル7F

東 03-3274-4000



中央区八重洲1-8-16 新横町ビル14F

新 03-3343-4000



新宿区西新宿1-3-15 板木ビル7F

千 043-221-8000



中央区富士見1-2-11 膳山ビル6F

名古屋 052-562-5000



中村区名駅3-26-21 新香取ビル6F

大阪北 06-6456-3000



北区梅田1-2 駅前第2ビル2F

岡 086-224-9000



岡山市東区1-36 第一セントラルビル3F

札幌 011-252-6000



中央区北4条西2 アイビル4F

大宮 048-642-1000



大宮市宮前2-11 ハシモトビル7F

上野 03-3876-7000



台東区根岸1-8-18 高松ビル4F

横浜 045-323-5000



西区北2-10-50 北山山田ビル2F

浜松 053-452-6000



浜松市東区140-3 イズミハママツビル6F

京都 075-352-5000



下京区新橋1-7-1 東山ビル3F

大阪南 06-6634-3000



中央区難波3-7-22 中野ビル5F

福岡 092-415-6000



博多区博多駅前1-12-7 第13岡部ビル2F

POWER UP BOOK!!

「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

MEN'S BODY POWER UP

男の一生を決める男の手術



編集 橋本 実 監修 上野クリニック

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
- 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

インポテンス・精力減退でお悩みの方へ。

—— 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」の最適な使用方法をアドバイス。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 03-3215-4008

インポテンス専門相談予約電話

03-3215-4044

電話受付時間 10:00~20:00

〈〈〈 携帯・PHSからもご利用になれます! 〉〉〉

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

24時間直接
電話相談 0120-508-550

包茎総合
案内テープ 0120-518-550

性病総合
案内テープ 0120-528-550

ホームページ開設中 <http://www.ueno.co.jp>



ひとつ上野おとこ。

MEN'S
BODY
POWER
UP

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すらわかりません。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いますので、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てください。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、「脂肪がもともと戻ってしまった」「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す。しかし、この手術にも、「勃起してもブヨブヨになった」「陰茎の感覚がなくなり、セックスの快感がない」といった弊害が寄せられています。

■ 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でさしあげます。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。

■ 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臭いを放つ
- 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。

(以上本文より)

KY-7

開放!白昼の浴場絵巻

50分 12,000円

MP-18

盗撮!モロパン大特集

50分 10,000円

OS-7

女湯 覗きの至芸

50分 10,000円

KT-1

NEW 三点盗撮! 温泉旅館脱衣所トイレ

50分 12,000円

SF-6

尻フェチ和式女子トイレ

50分 12,000円

EGO-1 3

究極!! カリスマショップ逆さ撮り

45分 9,000円

ハイテク機器を駆使した
盗撮ビデオの総本山

盗撮ビデオ専門店
ジパング
盗撮ビデオレール、盗撮、シバンクの神占販売商社

高画質デジタルビデオカメラ!

無線カメラ!

赤外線カメラ!

超小型CCDカメラ!

超高感度小型カメラ!

名古屋店

平日 13:00-22:30 / 土日祝 11:00-22:00

駅前駐車場 (名古屋駅) 駅前ロータリー

生活劇場 クレスト名駅5階

TEL 052-459-0217

453 0016

愛知県名古屋市中村区椿町2-10

渋谷店

平日 13:00-22:00 / 土日祝 11:00-22:00

渋谷駅 渋谷駅西口

TEL 03-3461-7680

453 0016

東京都渋谷区渋谷2-10-1

梅田店

平日 13:00-22:30 / 土日祝 11:00-22:00

JR大阪駅 南口

TEL 06-6360-6512

530 0027

大阪府大阪市北区堂山町4-4

恵比寿店

平日 13:00-22:00

JR恵比寿駅 西口

TEL 03-3496-4455

530 0027

東京都恵比寿2-10-1

博多店

平日・土日祝 13:00-22:00

JR博多駅 南口

TEL 092-473-4884

812 0011

福岡市博多区博多駅前2-10-5

盗撮革命

A5版 オールカラー 80頁

これ一冊でジパングの全てが分かる!

送料込 2,000円

(80円切手を25枚、または未使用のテレホンカードをお送り下さい。)

盗撮革命
盗撮ビデオの総本山

ビデオコレクション

ZIPANG

http://www.zpg.co.jp

通信販売のご案内

(受付 / 1:00 ~ 10:00)

- ★ 現金書留でご注文
ご希望の商品名と住所・氏名・電話番号を明記の上、代金と送料を同封してお送り下さい。
(1万円以上のご注文の場合は送料は無料です。)
- ★ 代金引換えで注文
お電話にてご注文下さい。(代金引換え手数料500円が加算されます。)ホームページでもご注文頂けます。
- ★ 宛先 〒150-0043 東京都渋谷区宮前2-28-7 松坂ビル4F ビデオコレクションジパング AB席
- ★ 超豪華版総合カタログブック
「盗撮革命」其の一、其の二 各2,000円
80円切手25枚を同封にて、ご郵送下さい。
- ★ カタログレター 98 Vol.①、Vol.②、Vol.③ 各1,200円
80円切手15枚を同封にて、ご郵送下さい。
- ★ 全て個人名を宛先とします。
- ★ 18歳未満の方のご注文は、固くお断りします。

0120-068-850

制作スタッフ募集
くわしくは
03-5791-778
伊藤まで。


超イケル番組案内 かける前に聞いてみよう
ぜったいおもしろい

03-3227-2223 雑誌コード/ 6852010

クレジットカード10~20%OFF

6,000円分
一部地域1,000~3,000円

無料体験!



初めての
方も安心

☆携帯電話後払登録OK!
☆99%のクレジットカードOK!
☆便利な伝言ボックス機能有
☆業界TOPクラスの女性宣伝

電話
ねるとん!

人妻
DOL
女子
大生

直営
テレクラ
案内

VALENTINE CALL-バレンタインコール- プラズマ Be/BOX-ビーボックス-

0411 042-526-5400 0411 042-767-5585 0411 042-40-6590 0411 03-3590-0019 0411 011-511-7277 0411 052-261-0899
0411 042-992-5100 0411 042-739-4300 0411 042-539-0086 0411 03-3464-6886 0411 06-8366-0777 0411 078-232-0444
0411 042-96-5400 0411 042-739-4500 0411 042-355-3300 0411 03-5699-9399 0411 059-52-6611 0411 082-541-0666

ピーチは大手テレクラチェーンの直営番組です
ご存知の通りテレクラは本物コールで勝負!ヤラセ女性など一切適用しない地
域密着のサービスです。このエリアのすべてをばいばいピーチの伝言サービス
が、ディレクションやパート、女性陣へのホスピタリティで専らに貢献
性コールで出合えるは目前です。チャンスは今!きつと素敵な出会いがもたらすま
※18歳以下の女性と連絡した場合は、すみやかに電話をのり下さるようお願い申し上げます。

業界TOP! 未来形復合24メニュー

1. 人妻 2. 人妻 3. 人妻 4. 人妻 5. 人妻 6. 人妻 7. 人妻 8. 人妻 9. 人妻 10. 人妻 11. 人妻 12. 人妻 13. 人妻 14. 人妻 15. 人妻 16. 人妻 17. 人妻 18. 人妻 19. 人妻 20. 人妻 21. 人妻 22. 人妻 23. 人妻 24. 人妻

下記センターで今すぐ無料体験!!

北	011-562-0222	山	076-428-2400
北	0116-55-5800	山	0776-33-6500
北	0138-56-5800	山	076-337-3900
北	0176-22-5544	山	0559-23-8700
北	0176-21-4600	山	054-294-2200
北	0197-65-3200	山	053-44-1800
北	0197-65-3200	山	0564-25-7400
北	018-828-9900	山	052-453-3399
北	023-646-6800	山	059-279-4422
北	023-646-6800	山	059-235-4400
北	022-221-1333	山	059-684-3339
北	024-94-9100	山	075-467-3500
北	0246-32-8400	山	077-544-1100
北	028-663-5900	山	079-22-8100
北	028-663-5900	山	073-477-5900
北	027-223-8900	山	078-242-1999
北	029-21-2500	山	0792-93-2300
北	0298-21-2500	山	086-241-8000
北	03-326-7788	山	082-233-1166
北	042-526-8500	山	089-35-0900
北	042-526-8500	山	0852-28-8100
北	042-720-5400	山	0894-32-8400
北	044-54-2600	山	087-862-7700
北	046-66-6666	山	089-953-6400
北	046-66-6666	山	089-953-6400
北	048-66-6666	山	088-873-1400
北	042-992-5500	山	092-481-9400
北	0492-87-5800	山	093-643-3333
北	048-66-6666	山	0952-33-7400
北	043-248-7400	山	097-532-1400
北	047-44-5200	山	097-532-1400
北	047-44-5200	山	095-824-8400
北	0476-24-2900	山	098-825-5800
北	056-22-8100	山	098-825-5800
北	03-3365-1717	山	098-825-5800
北	0263-78-8100	山	098-825-5800
北	025-249-5900	山	098-825-5800

03-3227-5151 TEL 03-3227-2222
専用 001-248-20130 会 001-248-201-333

オナニー専用エロテープ
総合インフォメーション 03-3371-3333

001-248-203-522 001-373-94-8888
001-373-946-8811 001-373-946-8800

ここにかけ得しちゃおう!! あなたのための 無料情報 03-3344-7776 雑誌コード 0652010

今すぐやる!

テレホンH

テレシ♥X早くしよ...

001-248-20-3535

選んでヌケて、ツーショット

001-248-20-3553

犯罪、泣き叫び

001-248-20-3669

淫乱人妻 私かしてあげる...

001-248-20-3664

クチュクチュのあの音からラブホテルの申まで

全て生本番中 03-3331-2222

伝言ダイヤル必勝ワザ

まず電話をし、BOX番号登録コーナーで
君専用のBOXを作る

自分のPR伝言を
録音したい君は
伝言録音コーナーで
BOX番号 11111
へ録音する

女性のPR伝言を
聞きたい君は
伝言再生コーナーで
BOX番号 2222
暗証番号 2222
を再生する

しばらくした再生コーナーで、君専用のBOXを再生すると返事が届くよ!
これでパーフェクト今すぐ急げ! 日本全域エリア 03-3313-3222

日本全国エリア別伝言センター

東京	埼玉	大阪・神戸
0990-5-22599	0990-5-44844	0990-5-11332
神奈川	千葉	京都・滋賀・北陸
0990-5-22699	0990-5-44622	0990-5-11998
多摩・八王子	茨城・北関東	奈良・三重
0990-5-44855	0990-5-44966	0990-5-33225
札幌・北海道	名古屋・岐阜・三重	兵庫・岡山・鳥取
0990-5-33995	0990-5-11996	0990-5-22995
仙台・福島・東北	日本全域	大阪・和歌山
0990-5-11625	0990-5-10333	0990-5-22996
栃木・群馬・新潟	静岡・長野・山梨	四国全域
0990-5-33244	0990-5-11995	0990-5-22993
福岡・大分・長崎	熊本・鹿児島・宮崎	広島・山口・島根
0990-5-44774	0990-5-44775	0990-5-11422
プロフィールWショット	爆乳若妻生でしてあげる	淫乱娘が乱れまくる
001-248-203-477	001-248-203-466	001-248-203-455

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ビ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
ヨヒンビン
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時間前にヨヒンビン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生殖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
プリズマルホルモン錠
180錠
¥10,500 (税込)



メチルテストステロン（男性ホルモン）と睪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、個数を明記の右上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>



見える！伝言FAX
●ワクワクの秘過激伝言
なら絶対ココ！貴方だけの
メッセージ交換
が楽しめるちゃう！
5ケタのBOX
ナンバーを使って
今すぐアクセス！

047-127-0115

http://www.5a.biglobe.ne.jp/~comfax/

FAXからアクセスしてネ!!! (秘) BOX 00431

秘伝言・H伝言・ナガ伝言
超過激画像伝言

≡何でもアリのおもしろさ≡
投稿・ザ伝言FAX

一度はのぞいてもらいたい
アクセスはFAXから

047-129-8844

得ナンバー 23911



問い合わせ先 伝言FAXセンター 目黒区目黒1丁目03-3637-6612 18歳未満利用禁止

極秘情報調査格安!

- 各種電話番号から住所・氏名の調査
- 住所・氏名から電話番号、旧番号から住所・氏名の調査も可能
- 車輛ナンバー、移転先住所、勤務先、借入状況調査
- 盗聴器発見調査

秘密厳守

¥20,000~



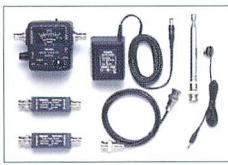
全国調査

振込先 群馬銀行 高崎支店 (普) 1416499
ベル・リサーチ (旧シグインタープライズ)
☎027-364-2894 Fax 027-364-2440

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 (超高感度電波探知機)
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)

- 探知機周波数は2MHz~2GHzの広帯域・超高感度設計により、わずかな高周波電波の発生源も検知・出力レベル調整ボリューム付・入力信号レベルを0~60dBの範囲で減衰調整できる可変&固定アッテネーター内蔵・暗闇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

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・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が)・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)



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型/単2型/単3型/単4型/単5型/
6P型

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。



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 通販価格 ¥11,000

- 携帯電話、トランシーバー、ノート型パソコン、ビデオカメラなどのバッテリーパックのリフレッシュ (メモリー効果ゼロ) から充電完了まで全自動・ニッカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池に対応・充電電圧は3.6V/4.8V/6V/7.2V/9.6Vを自動検出・700mAhのバッテリーパックをわずか45分で急速充電・電源はAC12Vシガーライター・プラグコードを使えば、車内でも使用OK1単3型電池ケース附属 (ダミー電池LN3 Y280別売)

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放電切換
(写真の電池と電池パックは別売品です)



PHS携帯電話の回転クリップ
ハンティ機

ベルト、バッグ取付け用・車にも便利

これは便利!! 通販価格 ¥780



携帯電話用 光る交換アンテナ
(交換工具付)

通販価格 ¥6,800~8,400

発光色

ブルー

グリーン

ホワイト

各社対応の"光る"交換アンテナです。
着信・話中にアンテナの先端が光ります。

開発:MK&Kサポート



かわやかブルー発光
SUPER BLUE

通販価格 ¥1,800

携帯電話用

電池不要

小型でスマート
とっても明るいの!!



光るテキストリー
るるキマッ子

通販価格 ¥1,500

電池使用

電波をひろって
くるくる光る!



リーベックス株式会社
REVEX CO., LTD. 通販部

〒333-0815 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AB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。

- ご注文金額が5,000円以上の場合、送料、消費税サービス (代引手数料300円)
- ご注文金額が5,000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。)

アイデアいっぱい!! おもしろグッズ

最新技術を駆使したハンディが勢揃い。

— スタンダード製品のことなら、下記専門店へおまかせください。 —

こんなレシーバーがほしかった。

COMMUNICATIONS RECEIVER
オールモードワイドバンドレシーバー

NEW VR-500

0.1~1299.99995MHz・FM/WFM/AM/SSB/CW

¥54,800(税別)

- 0.1~1299.99995MHz (一部周波数帯を除く) をオールモードでフルカバーする、超小型・軽量のワイドバンドレシーバー
- 簡単操作で、目的の電波へダイレクトアクセス
- 1000チャンネル以上の大容量メモリーチャンネル内蔵
- 目的の電波を素早く探す、多彩なサーチ&スキャン機能
- 周波数の使用状況をグラフで表示するバンドスコープ搭載

本格的なSSB/CW受信モードを搭載!
デンキー装備による抜群の操作性!



50/144/430MHz FM
トリプルバンドハンディ

VX-5

¥49,800(税別)

技術基準適合証明取得機種

世界初。標準で5W (430MHz: 4.5W) 出力を獲得して、驚異のミリWハンディ機サイズ。フルパワータイプで世界最小・最軽量。しかもトリプルバンドで、ワイドバンド受信もできるVX-5 新登場!

付属品: リチウムイオン電池
充電用ACアダプター

サイズ:
58W×87H×28Dmm (突起物含まず)
約255g (アンテナ・付属電池含む)



Dynamic Mini

情報時代の必携ツール!
ワイドバンドレシーバー

AX400B

100kHz~1299.999MHz・AM/WFM/NFM

¥39,800(税別)

- 薄型コンパクトボディ
- 単3×2本の省エネレシーバー
- ワイドバンドをクリアに受信
- 800ch周波数メモリー、20バンドメモリーなど、高速サーチ、充実のスキャン
- デュアルワッチ

いろんなジャンルの情報が受信可能

- 防災行政無線
- 業務無線
- 特定小電力無線
- 航空無線
- 海上無線
- たんぱ放送
- TVチャンネル
- FM/AMラジオ
- CATV
- ワイヤレスマイク
- 番組中継波・連絡波 etc.

防災の強い味方!



超小型サイズで余裕の1W出力*
最新鋭デュアルバンドの登場に世界中の目が集った!

超コンパクト144/430MHz FMデュアルバンドハンディ

VX-1

¥34,800(税別)

技術基準適合証明取得機種

付属品: リチウムイオン電池、ACアダプター兼充電器、単3乾電池ケース

* 500mW (内蔵リチウムイオン電池使用時) / 1W (外部電源使用時)

カードサイズで2バンド。
実用的なデュアルバンドハンディ。

144/430MHz FMダブルバンドハンディ

C501

¥29,800(税別)

技術基準適合証明取得機種

WBANDER



ペアでスマイルプレゼントキャンペーン実施中! 2000年1/31日まで

北海道エリアの方は下記ショップまでお問い合わせください。

(株) 旭無線
(有) オーム
(有) サウンドミート
(有) CQジャパン
(有) システムギガ
ソニック北見
ネットワークCQプラザ
(株) ハドソン
(株) ハムセンター札幌
(有) ハリマ無線商会
リグシステム

〒078-8212 旭川市2条通21丁目右10号
〒080-0012 帯広市西2条南20丁目13
〒085-0045 釧路市住之江町9-3
〒070-0010 旭川市大雪通4丁目491-5
〒003-0027 札幌市白石区本通12丁目北1-26
〒090-0012 北見市並木町144-20
〒053-0851 苫小牧市山手町1丁目1-2
〒062-0933 札幌市豊平区平岸3条7丁目1-19
〒001-0011 札幌市北区北11条西4丁目1-25
〒040-0032 函館市新川町21-11
〒047-0015 小樽市住吉町10-3

TEL.0166-31-1753
TEL.0155-25-4949
TEL.0154-22-7358
TEL.0166-26-7388
TEL.011-860-5959
TEL.0157-23-7729
TEL.0144-76-7388
TEL.011-821-1189
TEL.011-746-6441
TEL.0138-23-6294
TEL.0134-23-5888



STANDARD
Radio Communications

株式会社スタンダード

〒153-8645 東京都目黒区中目黒4-8-8 TEL.03-3719-2231

●資料のご請求は、ご希望の製品名を明記して、(株)スタンダード「AB」係まで、どうぞ。

●正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。●「保証書」は、記入事項をご確認のうえ、大切に保管してください。



T1101517020556

雑誌コード01517-2 発行所 マガジンランド