

オービス・Hシステム 増殖する監視カメラにメスを入れる!!

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

発禁間近! コピーガードを入手セヨ!

特集

1 コピーガード キャンセル テクニック

No.144
1999

9

ハッカー・クラッカーに打ち克て!

定価 550円

特集

2 ネット犯罪の手口

巧妙に入りこみ、操り、壊し尽くす…
そのすべてがここに



3万円で作れる! 日本一安いパソコンの製作

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、こ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業の方々がいるものかと大変驚かされた。また、多くの方々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 半径約5~10m 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

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、会議室等で

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るのを忘れる事も度々あるようです。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ず、時間の無駄です。「つながらない君」で無駄のない商談や接待であなただの活躍も間違いなし。



お問い合わせは、SHINWA MUSEN本社
滋賀県野洲郡野洲町市三宅1015
TEL 077-586-5811
FAX 077-586-5782

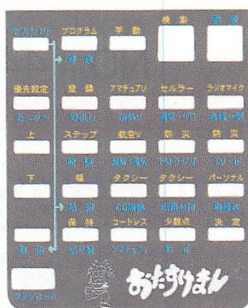
SHINWA MUSEN保守サービスセンター
滋賀県野洲郡野洲町栄7-1
TEL 077-586-5788
SHINWA MUSEN FAX情報BOX
TEL 077-586-5783

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

中主店 TEL 077-589-2378
石部店 TEL 0748-77-7439

¥58,000
¥78,000

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



DDコンバーター方式を採用
UHFコンセント型発信機
SNA-270 (UHF)
標準価格 ￥37,800
特注ブラック ￥47,800
ピンク&緑色 ￥43,800

■SSB/AM/FM/WFMモードを搭載

■多局化に対応するため周波数ステップは、自由設定が可能

■聞きたいバンドを簡単受信できる20バンドサーチ機能

■日本語での操作シールもついて、慣れない人もラクラク操作

■1000チャンネルメモリー ソフトケース付

■使用場所を選ばない3電源方式

◎秘話解読機を標準搭載、
さらに052Aなら驚異の160可変を内蔵

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

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

MULTIBAND RECEIVER

SNW-5811
標準価格 ¥54,800

寸法/64 (W) ×153 (H) ×39 (D) mm

情報をスピーディにキャッチする機能を満載

■表示部に大型のLCDを採用

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

■ワイドレンジ、ハンディーレシーバー

受信周波数は100KHz～1600MHzまでのワイドレンジをカバー。
受信モードはワイドFM（WFM）・ナローFM（NFM）・AMです。

■便利なプログラムモード機能を搭載

受信したい周波数を入力するだけで、受信モードとステップ周波数が自動設定されますので、即、受信ができます。わざわざ受信モードやステップ周波数の設定は不要です。

■メモリーに多バンク、多チャンネルを装備

メモリチャンネルは、50チャンネル×10バンクの計500チャンネルが設定可能です。各バンクにサーチプログラムが設定できます。

■4電源方式

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

■秘話解説機能、デジタル録音機能を搭載

秘話解読機能とデジタル録音機能を標準装備 20秒録音ができます。
録音した内容は何度でも再生できますので、確実に情報が把握できます。

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

SHINWA



特集◆デジタル時代のダビング・コピー術 コピーガードキャンセルテクニック

- ★コピーガード信号を除去！
ビデオダビングの強い味方 ————— 102
- ★著作権が足かせに！ どうなるデジタルビデオ —106
- ★デジタルオーディオの歴史とSCMSコードの話 —110
- ★デジタル・コピーガードキャンセラーを買おう！ —114
- ★圧縮しても高音質 MP3で音楽を楽しむ —118
- ★CDソフト別にコピーの可否を紹介 ——— 121
- ★CDのプロテクトは？ ————— 123
- ★マシンチェック ————— 124
- ★オーディオCDの意外な事実 ————— 126
- ★コピー品を手に入れる方法 ————— 128
- ★改正著作権法は賛成だがソフトは安く高品質に！ —130



第2特集／ハッカー・クラッカーに打ち克て

ネット犯罪の手口

- ◆ハッカーにできること、できないこと —140
- ◆ハッキングツールの使い方 —146
- ◆ハッカーになるためには —142
- ◆掲示板荒らしをとっめよう！ —152
- ◆キミもバッカーになろう —144
- ◆渦中の東芝問題に迫る!! —155

巻頭カラー

世界最小!! レンズ付超小型CCDカメラ!!	6
島根県警警備リポート 右翼グループがデモ行進	8
8J2POS局運用中!!	10

時代を先取り! 2色カラー記事

第10回AB大賞 募集	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
自衛隊秘蔵アルバム 美保基地航空祭	74
増殖する監視カメラにメスを入れる!! 路上にそびえる怪しい瞳	76
短期集中連載 誰でも分かる簡単ビデオ講座3	
放送業務用ビデオテープ (その2)	82
遠距離のコミュニティFMを狙え!	
第7回 訪問してみようマリンバル76.3	84
痛快! ビデオの王道	
第11回マルチチャンネルステレオの話 (その4)	86
日本一安いパソコンの製作	
PART1 3万円台でパソコンが買える!?	90
FT-100ユーザーの広場 Club 100	94
CLUB T-ONE 第7回 静岡遠征の旅	96
独眼竜 九牛の一毛	99

強力! カラー記事

サイバDXベディション運用リポート 8,000局と交信達成!	131
硫黄島上陸作戦	134

大好評! 連載記事

秋葉原掘出しモノ報告! 今回は自慢のお勧め品2点!!	156
長期連載リポート⑬ VX-5	158
長期連載リポート⑭ IC-T81	160
長期連載リポート⑮ VR-500	162
長期連載リポート⑯ AR-8200	164
なんでもレストア隊! パソコンをきれいにしよう	166
「8J2POS」特別局リポート	168
衛星放送オモシロ物語 第143回 緊急事態の衛星利用	171
ワールドバンドの冒険 第56回 珍品!? 懐かしのパンフレット	174
地球の裏まで放送受信の探検 BCL LIFE	
第3回 土方からの15メガ、徹底調査	178
DX'er伊東のABクリニック CWにチャレンジしよう	181
鉄道ファンのPo-BOX 第22回 鉄道員の仕事	184
パソコンの常識・冗談 第23回 パソコン界の巨人達	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	191
PHSの実用度徹底チェック! Part25 PHS vs cdmaOne	194
局アナさんの情報満載!! テレビ特捜隊	198
CBパーソナルコーナー	203
パケット通信入門 MS-DOSからWindowsの時代で...	209
盗聴問題解決指南	220

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
・私の受信テクニック教えます	214	・バックナンバーガイド	230
・AB110番	216	・アクションバンドからのお知らせ	232
・AB119番	218	・編集後記	234
・AB HOUSE	222		

広告索引

(ア)	
アイタックス (販売・通販)	35~37
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)	
くすりのカウトウ (販売・通販)	242
ケーヨー (販売店・通販)	26
K企画 (通販)	58
小池無線電機(株) (販売店・通販)	42
コニーエレクトロニクス (情報機器・販売)	27
(サ)	
サイラブ (機器製造)	54
サンライズ企画	59
JTC (販売店・通販)	40~41
シンワ無線 (販売店・通販) 表2・3・11~16	
JRO (販売店・通販)	59
シーズ商事	60
ジバング	240
スイサク	58
株スタンダード (通信機)	表4
スーパービデオ (販売店・通販)	55~56
株セキュリティシステム (販売店・通販)	28~29
南セントラル電子 (AV機器)	17
(タ)	
南中央電子産業 (販売店・通販)	31
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)	51
日生技研株 (通信機)	18~19
日栄無線株 (販売店・通販)	38~39
(ハ)	
ハムセンライ (販売店・通販)	32~34
株/バックスラジオ (販売店・通販)	20~23
BOC (情報・調査)	53
ピコテクノ (カメラ)	66
プロスベック (周辺機器製造・販売)	30
(マ)	
マイクロ電子販売 (情報機器・製造・販売)	46~49
マックスインターナショナル	61
ミサキコーポレーション (販売店・通販)	43~45
(ヤ)	
山口電子 (販売店・通販)	57
(ラ)	
ライティング (通販)	64
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
レイドテクニカルサービス	50
ロックマイスター足立	57

表紙PHOTO/メイン写真:

ハッカーイメージカット
(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製(コピー)することは法律で定められている場合を除き、著作権及び出版社の権利侵害になります。また、デジタル化(Webコンテンツ等)する場合もあらかじめ許諾を求めてください。
●造本には十分注意しておりますが、万一、落丁、乱丁などの不良品がありましたらお取り替え致します。☎03-3292-3221

レンズ付超小型

CCD カメラ!!

世界最小!!

なんだこれ？

初めてこのカメラを手にしたときに、思わず出てしまった言葉です。ビデオのコードとしか思えず、まさか先端にレンズが付いているなんて。もう少しで踏んで壊すところでした。そのくらいレンズが小さいのです!!

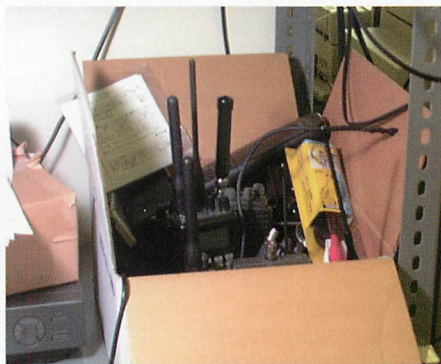
小さいけどすごいヤツ!!

このCCDカメラはセラミック基板に実装したCCD撮像素子と、レンズ系を1体化した小型CCDヘッドモジュールがあります。しかもレンズヘッド

の直径はわずか7mm!! タバコの太さと同様です。全体の長さも1m強。ビデオの入力端子に接続すれば、すぐに自宅のテレビでもご覧になります。

くねくねしても大丈夫!!

レンズ部分から本体部分までは柔軟に、フレキシブルに動かすことができます。これならい

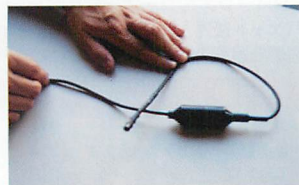


▲無線機ボックスの中に入れてみた。どこにあるかわかりますか？

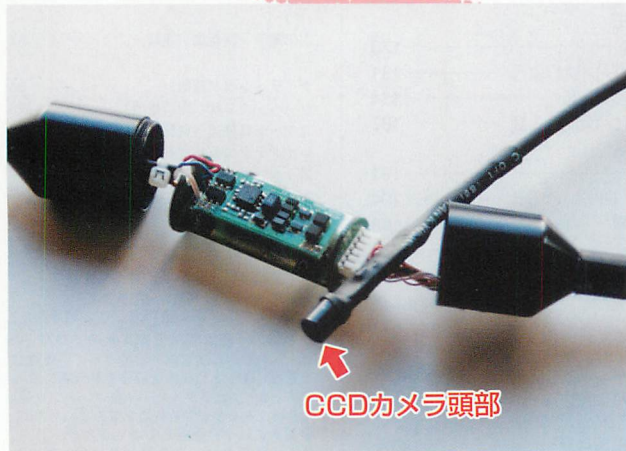
いような場所に取り付けることが可能であり、使用目的が大幅に広がります。

実際の画像は？

いままではこのような小さいレンズのCCDカメラはどうしても画像はあまりよくなく、撮影範囲もピンホールレンズみたいに、狭いものでした。しかし



▲本体部分からレンズ部分までは柔軟に、自由に動かすことができる。

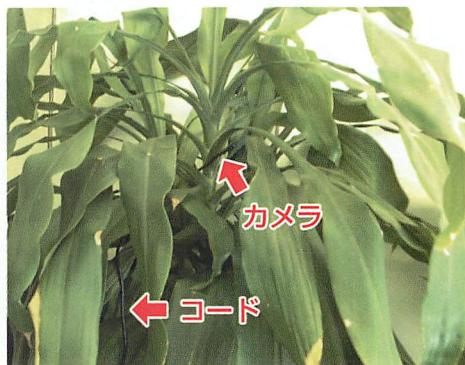


▲本体部分を開けてみた。

レンズ付超小型CCDカメラ!!



▲じつはダンボールに穴を開けてレンズ部分だけを出してみました。



▲部屋の観葉植物の中にも隠せる。ちなみに今隠してます。

このカメラはヘッド先でピントを合わせることができますのでとてもクリアな画像です。また撮影範囲も広範囲です。正直言ってここまでとは思いませんでした。

付属品が必要!!

このカメラは単体で使用できませんので、ACアダプターとビデオとの接続で使用する4芯ケーブルが必要となります。しかし、この付属品も小さく、隠し場所にもあまり困らないでしょう。

高いか安いかは 使い方次第!!

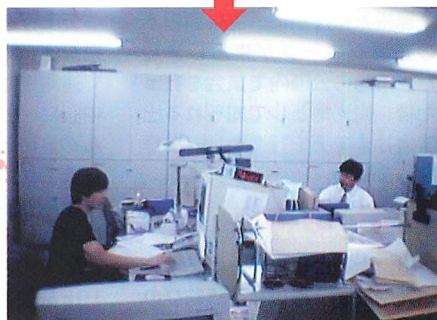
このCCDカメラの本体価格



▲ACアダプター(2,600円)と4芯ケーブル(5,500円)が必要。本体(59,800円)とあわせると少し高いが、使い方はいろいろある。

は59,800円です。これは高いですが、使い方次第で元は取れるのでは？

ここまで小さく、しかも撮影範囲も広く、画像もきれいですので、様々な使用方法があります。入り口に取り付けて、防犯カメラとしても使えます。編集部でも色々試して、次回リポートとして報告しますのでご期待ください。



▲これがそのときの画像。編集部員は撮影されていることにぜんぜん気がつかなかった。

商品お問い合わせ先

有限会社 サンライズ企画
☎03-3865-7168

仕 様

CCD

光学フォーマット	1/4インチ
テレビジョン方式	NTSC
被写体照度	200LX
総画素数	542(H)×497(V) 27万画素
電源	DC9~12V

レンズ

材質及び構成	プラスチック1枚
焦点距離	f=3.9mm
明るさ	F=2.8
水平画角	52°
垂直画角	40°

右翼グループが デモ行進

デジタル無線機足りなかったの?

(島根県/いちぼく)



右翼が集合

島根県松江市に、主に西日本の右翼グループが集合しました。市内の公園内で集会を行った後、観光地として知られる出雲大社までデモ行進をし、参拝をしました。

縁結びの神様

出雲大社は島根県を代表する観光地です。福の神、縁結びの神様として「ダイコクサマ」の愛称で親しまれている大国主命（おおくにぬしのみこと）を祀る神社です。松江市から出雲大社（大社町）までの40km以上の道のりをデモ行進。街宣車は約60台が参加した模様です。

島根県警の警備状況

デモ行進を警備していた島根県警は、集団の後部を公安車両で追尾させ、また国道9号線を中心に、主要交差点にはたくさんのPMを配置しました。PMは県内系無線の携帯機としてUW-110、UW-105を使用。また松江署・大社署のPMは、他にUW-100Bを持っていましたが、この無線機には「CHUBU（中部管機の無線

機のこと）」のコールサインの入ったダイモテープが貼られていました。中国管機の応援機ではなく、「中部」です。よほど、デジタルUW機が確保できなかったのでしょうか？



▲松江駅前にて警備にあたる私服PM。UW-110から情報を送っている。



▲街宣車の後ろには公安の覆面 PCが続く。島根県警の公安の覆面PCは、なぜか白色の車両が多い。



▲警備にあたるPM。同じくUW-110を使用。



▲松江市内から出雲大社までの主要交差点にはPMが待機。持っているのはUW-100B。なぜか「中部管機」の無線機。



▲歩道で待機中の白バイ隊。交機隊東部方面隊の所属。



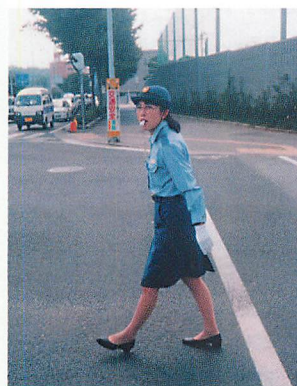
▲白バイ隊も待機。



▲出雲大社前に待機する大社PSのPM。手にしているのはUW-110。



▲出雲大社の境内での私服PM。私服PMはカメラをもち、撮影していた。セカンドバッグのなかには隊内系の無線機とスピーカーマイク。



▲婦人警官も交差点に待機。主に交通整理を担当。



▲出雲大社にて。右翼グループに私服PMが接触する。

清水港開港100周年記念

「8J2POS」

特別局運用中!!

開港100周年を迎えた静岡県の清水港。
アマチュア無線でも記念イベントを開催中!!



▲「8J2POS」特別局のQSLカード。デザインは清水市在住の荻原和子さん。みんなもこのカードをゲット!!



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）

HIZWA 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 TRANSCIVER
HAM RADIO
MULTIBAND RECEIVER
SWR/POWER METRS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES



無線局の開局は、輸出用無線機ではできません。

ただし、自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。

KENWOOD

TM-V7改



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

クロスバンドレピーターOK

20W機 特価 ￥79,800

50/35W機 特価 ￥87,000

KENWOOD

TM-G707A



Jなし

日本語取説付

144/430MHz（逆輸入）50/35W機
送信範囲 136.000~173.995MHz
410.000~469.995MHz

特価 TELにて

STANDARD

C5900DA



Jなし

日本語取説付

DTMF付

トーン付

50/144/430MHz（逆輸入）
送信範囲 46.000~60.000MHz
100.000~174.000MHz
345.000~495.000MHz

特価 ￥146,000

ICOM

IC-2800H



Jなし

日本語取説付

トーン別売

￥4,800

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

特価 ￥83,000

YAESU

FT-100R



Jなし

27MHz改

日本語取説付

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

特価 ￥183,000

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 137.000~147.000MHz
410.000~480.000MHz

特価 ￥81,800

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



SHINWA

430MHz 缶アンテナ



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

SHINWA

1200MHz 缶アンテナ



1200~1276MHz対応
長さ31cm 重量195g ￥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-8100R

Jなし N型
日本語取説付
トーン付



特価 ￥85,800

YAESU

FT-90H



144/430MHz（逆輸入）50/35W機
送信範囲（日本語取説付）
140~174/420~470MHz

￥43,800

ICOM

IC-207H



トーン別売

Jなし

日本語取説付

144/430MHz（逆輸入）50/35W機
送信 136~174MHz 400~470MHz

特価 ￥59,500

DIAMOND

GIV500

家庭用電気器具を車で使用できる
DC/ACインバーター。大特価

GIV500（500W連続）￥53,000

携帯電話の充電や各種機器の使用が可能

メーカー大放出品 ￥19,500

連続500W機

テレビ、ビデオ、

冷蔵庫、照明機器、

ポット、パソコン、

TVゲーム機器、

低電力消費ドライヤー

など家庭用の100V機器が使用できます。



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



※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

寝屋川店 大阪府寝屋川市木屋町1-3

通販 TEL. 0720-33-6393 FAX. 0720-33-5913

PERSONAL TRANSCEIVER
CB MOBILE TRANSCEIVER
HAM RADIO
MULTIBAND RECEIVER
SWR/POWER METERS
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
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!

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
キャッチする、充実の受信機能

特価 TELにて

YAESU

VX-5R

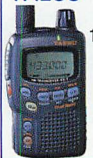


50/144/430MHz (逆輸入) 5W機
日本用ACアダプター 1,500
送信範囲 トーン付
50.000~54.000MHz
136.000~173.990MHz
410.000~469.990MHz
堅牢・防滴

特価 ￥58,500

YAESU

VX-1R



144/430MHz (逆輸入) 1W機
送信範囲 トーン付
140.000~169.000MHz
420.000~470.000MHz

特価 ￥36,500

KENWOOD

TM-V7A



144/430MHz (逆輸入) 50/35W機
トーン付 日本語取説付
送信範囲 136.000~173.000MHz
410.000~469.995MHz

USA版 特価 ￥82,500

中国版改 特価 ￥75,500

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 耐入力100W

特価 ￥14,800

東京ハイパー

HL-721Dx



144/430MHz ハンディ用アンプ
入力 5W 出力15~18W
入出力コネクター BNC型

特価 ￥18,000

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

YAESU

VX-1



144/430MHz (国内版) 1W機
受信範囲
76.000~999.000MHz

特価 ￥31,000

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 ￥43,000

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

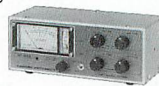
い

144/430アンテナが

130~170MHz

380~470MHz

特価 ￥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)



無線局の開局は、輸出用無線機ではできません。

ただし、自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。



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いただきます。

HIZAWA MUSEN

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

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



無線局の開局は、輸出用無線機ではできません。

ただし、自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。

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ウェアサービス

- 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

SHINWA SNW-5811 0.1~1600MHz

AM/NFM/WFM 受信入門機
標準価格 ￥54,800

- 500CHメモリ
- 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

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 (1:4~4:1)
- 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

AX-400、AX-400B	(160可変)	￥9,800
AR-8000	(160可変)	￥12,000
DJ-X10	(120可変)	￥14,800
IC-R10	(120可変)	￥13,500
MVT-9000	(150可変)	￥10,000

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 ￥6,000
- 外部メモリ・カード ￥8,000
- VI8200 ￥8,000
- 秘話解読カード (157段の調整) ￥12,000
- CT8200 ￥12,000
- トーン・スケルチ (CTSS) カード ￥6,000
- TE8200 ￥6,000
- 空線信号解読カード ￥8,000
- RU8200 ￥8,000
- 録音再生カード (約20秒) ソフトケース ￥1,800

特価 TELにて

AOR AR8000 0.1~1900MHz

NFM/WFM/AM/SSB (LSB/USB) CW
標準価格 ￥74,800

- コードレス、盗聴電波、アマチュア、CB無線、その他
- バンドスコープ搭載、ドットマトリクス採用により文字入力可能
- ソフトケース ￥1,700

- 1.秘話50可変内蔵 特価 ￥47,800
- 2.秘話128可変内蔵 特価 ￥58,500
- 3.透明クリア160可変内蔵 特価 ￥59,500

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

ALINCO DJ-X5 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

特価 TELにて

ALINCO DJ-X10 0.1~2000MHz

SSB/CW/AM/NFM/WFM
標準価格 ￥54,800

1200CHメモリ

- 1.受信幅拡大済 特価 ￥35,000
- 2.秘話128可変内蔵 特価 ￥45,000

SHINWAデータ入力済 (973CH) スペシャル



気象衛星「ひまわり」から直接データがとれる! AR120CM ￥178,000

(気象衛星ひまわり用パラボラアンテナALN付 120cmタイプ) WX2000 ￥148,000

(ウエザファックスプリンター)

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 SM-33 Concrete Microphone 82×50×21mm 80g ￥29,800



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

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。

SHINWA MUSEN

中主店 滋賀県東洲郡中主町木部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

MK-567D2

デジタルボイスコントローラー
AM/FMのトランシーバーに使用できます。



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

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

アマチュア Jなし ハンディ&無線機

C481 430MHz 5W ￥39,800

TH22AT 144MHz 5W ￥33,800

C5718DA 144/430MHz ￥99,000

その他機種あり さらに値引きします

NASA

72GX-2



ノーマル機 10W
¥58,800
スーパー変調改造10W
¥70,000

CARMEN

のび太くん

26~28MHz AM/SSB 100Wブースター



消費電力 10A
電源電圧 13.8V
¥29,800

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 ￥4,900
ガリビンマイク ￥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 ●CS5700

●THF28/F48 ●FT-8100 (28,000)

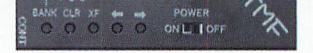
受注後3日~3週間 (交換後部品はお返し致します)

※発送前に必ずサービスセンターに連絡をしてください。(在庫確認あり)

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
運しだい、ツースhoot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



特価 ￥59,800

パーソナル無線用アンテナ

ご注文の際は、白か黒、N型かM型を指定してください。



1.Vリーグ 耐入力250W

ショート 98.0cm ￥8,500

ロング 129.0cm ￥11,000

2.メジャーリーグ 耐入力200W

5段 94.0cm ￥12,800

(SWRが調整可能)

3.ブーキーズ 耐入力150W

7段 94.0cm ￥7,800

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

無線局の開局は、
輸出用無線機ではできません。

ただし、自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。



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。

HIKAWA MUSEN

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

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



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

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、ガイダンスに従って希望のBOX番号を選んで、情報取出してください。

1. FAXから 077-586-5783にTEL
2. 音声流れ出す
3. ビボバ音で取出したい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、修理受付可。
送信範囲 30m~150m

1. 三角型コンセント
A・B・Cタイプ
白色 ¥28,000



特殊周波数タイプ ¥33,800

黒色 ¥39,800 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. TK-400 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

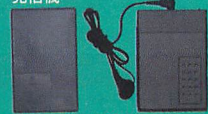
重量 840g 強力マグネット型

¥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 特殊受信機
発信機



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。

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



携帯アンテナ「びかいちさん」登場



このアンテナは、お薦め!

- 横からも光って見える
- 3段収納のロッドタイプ

特価 ¥3,300

対応機種

D206・D207・P205・
P206・P207・F206・
F207・N206・N207

アマチュアコールサインステッカー製作開始

多数のご要望により、アマチュアのコールサインステッカー&パーソナルの郡番号ステッカーなどを製作します。

色は、緑・赤の2種類からお選びください。

トラック用 約38×10cm (2枚) ¥1800

乗用車用 約24×6.5cm (2枚) ¥1600

又、パーソナルの

郡番号シートは

JH3QGY

JH3Q

小 ¥600 大 ¥1000

様々なご要望に答えら

れるよう努力します。

携帯のメモリーコピー&暗証番号解読機

「ナンバークリッパー」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。

暗証番号解読

特価で提供

24,800円

(携帯ショップ用)



秘話解読150可変搭載 受信アンプ



1. RTP-7 ¥19,800

RTP-7 (150可変、アンプ付)

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1通販部

FAX情報24時間移動中

TEL. 077-586-5780

第1BOX. 077-586-5783

FAX. 077-586-5782

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)

UHF SERIES



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

HIZAWA MUSEN

寝屋川店 大阪府寝屋川市木屋町1-3

通販 TEL. 0720-33-6393 FAX. 0720-33-5913



デジタル無線機登場

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50万通りのため解読・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)

販売価格は、TELにて



安全秘話特性

独自のデジタル処理方式を採用。

他機種での復調が不可能。

クリアな復調性能

通常のアナログ無線機とはとんだ変化のない復調音質です。

通常のFMモードでの通信も可能

通常のアナログモードも装備。

プログラムにより他のアナログ機との送受信も可能。

コードスケッチ装備

同一デジタルコードの信号でのみ開くスケッチを装備。

機能は凄いが、操作は簡単! これから無線もデジタル時代へ

予約制 SC-V7A (車載機) 標準価格 **¥590,000**
SC-H7A (ハンディ機) 標準価格 **¥590,000**

※警察無線は聞けません。 ※オーダー時に周波数を136~156MHzにも指定可能

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

受信機固定用 スーパーディスコ

モバイル用アンテナ

D220 ¥9,800

120~1500MHz

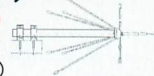
(ケーブルは別売)

●固定用ディスコ D-190

100~1500MHz (ケーブル10m付) ¥8,000

●固定用ディスコ D-130

25~1300MHz (ケーブル15m付) ¥10,000



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!

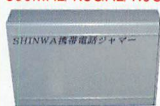
ACアダプター付

¥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

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!



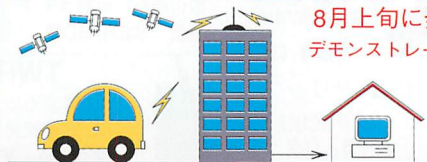
衛星を利用した車両追尾システム登場!

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。 探偵事務所などの車両追尾システムに!

GPS+ノートパソコン+全国地図=80~90万より

8月上旬に発売予定

デモンストレーションあり



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。 近畿地区5店ネット シンワの「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~10万円の謝礼金プレゼント (初期モデルのみ)
C5900DA、C5600DA、IC-706MK2、TH-78A、IC-706MK2G、IC-2350H、TH-79A、TM-241A、TM-441A、TM-G707A、TM-261A、TM-461A、TM-732A、TM-742A、TM-842A、TM-942A、IC-Q7E、VX-1R。 外観や内部の撮影が協力下さい。 詳しい内容は、FAX情報BOX 077-586-5790 08# 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上にセットするだけで、エアバンドがクリアに聞ける!

108~136MHz以外をカット。

BNC型のみの販売

エアバンド必携のグッズ **¥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

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2通販部 TEL. 077-589-2378 FAX. 077-589-4892
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心! 携帯電話に悩まされている業種の方々ご相談下さい。

モザイク除去編集機



片手にスッポリ
高性能ハンディタイプ

追従を許さぬ多機能性!

1999年型
最新機種
新9機能
搭載

消費税・送料
無料
サービス

新作AV
対応モデル
操作简单、
ゲーム感覚!!

ブルー反転機能、マルチ対応コピーガード除去機能などの他機種を寄せ付けないパワーアップ最新機能を披露。信頼の製造直売 & 据え置き価格。

新開発マルチ対応コピーガード除去機と

ブルー・白反転対応機能を含む高性能13機能を搭載。レンタルビデオ、セルビデオ、などの新旧を問わず、対応ソフト倍増。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。片手でラクラク操作のスリム設計にハイテク技術を搭載。使用方法、操作も簡単、届けたその日から楽しめます。※万一、不良の時は即交換、修理OK、サービス万全。

アダルト3作品入り
ビデオテープ
プレゼント付!!

本体・接続用ピンコード2本
ACアダプター・取扱説明書

AV-8888 Special

特別価格 ¥39,800

基本4機能

画面明るさ
調整機能

カーソル大きさ
調整機能

位置移動
ジョイスティック

モザイク反転
切り替え機能

最新9機能

ブルー反転対応
(新デジタル方式)

マルチ対応コピー
ガード除去機能

高性能マイコン
制御

高画質S端子
装備

ビデオノイズ
低減回路

反転処理自動補正
(フィルタ内蔵)

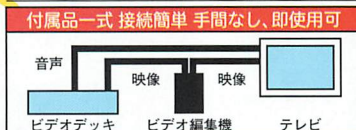
改良型輪郭補正回路
(エンハンサー)

コントラストレベル
コントロール

モザイク大・小
切り替え機能

マルチ対応コピーガード除去機能付

付属品一式 接続簡単 手間なし、即使用可



新登場 コピーガード除去機 FX-30 Special

(録画防止信号)

名場面をいつも手元に!!



●マイコンセンサー方式により、あらゆるコピーガード方式に完全対応
自動調整回路により、ビデオに入っているコピー防止信号を完全な形で取り除き、シャープな高画質録画が出来、邦画・洋画全般、研修用、ディズニー映画、今後予想される多チャンネル有料放送、話題のパーフェクトTV!などの新旧マクロビジョン、新松竹、シナノ企画の各方式は勿論、あらゆる強力ガードに完全対応します。

●エンハンサーシステム回路の導入
劣化したビデオテープの映像輪郭を最大限時に補正する機能を有します。

●クローズドキャプション完全対応

通常のガード除去機能で英語字幕スーパーや文字放送などの情報関連の信号に完全確実に対応できる。

●最高級の安定高画質の録画の実現

自動調整の専用AFC回路を採用しているため、水平・垂直同期信号を確実に検出、誤動作を生ずることなく対応。シャープな鮮明画像を再現できる。

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

—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
郵便局止メ(局指定OK)か > 代金引換便 > 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

有限会社 セントラル電子

☎0120-443-882 FAX 03-5398-1636

本社 〒174-0075 東京都板橋区桜川3-10-9

TEL.03(3421)0543

工場 神奈川県相模原市南台

お申し込み

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

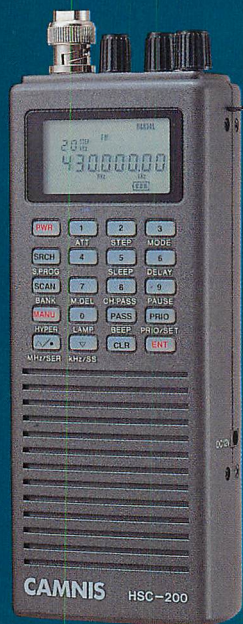


HSC-150 定価 ¥ 58,000 (税別)

定価 ¥ 59,000 (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

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

仕様

- 受信周波数
.....100kHz~2059MHz
- 受信方式
WFM/FM/AM/LSB/USB/CW
- 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ON時)
- スキャンスピード
.....50CH/秒以上(ターボON時)
- 音声出力
.....120mW以上
- 電源(4電源方式)
AC100V(ACアダプター使用)
カーバッテリー-DC12V(カーアダプター使用)
単三形ニッカド電池4本
単三形乾電池4本(アルカリ、マンガン)
- 外形寸法(突起物含まず)
69(W)×177(H)×47(D)mm
- 製品重量(アンテナ含まず)
360g(ニッカド電池含む)



3モード受信

プログラムモード機能にて受信モード、ステップ周波数の設定が不要

HSC-190 定価 ¥ 45,000 (税別)

特長

- 電子式アッテネーター採用
- 電源を一定時間後に切るスリープ機能付き

仕様

- 受信周波数
.....100kHz~1300MHz
- 受信方式
.....WFM/FM/AM
- ステップ周波数
5.6, 25, 9, 10, 12.5, 20, 25, 30, 50, 100kHz
- チャンネルメモリー数
500チャンネル(10バンク×50 CH)
- 受信感度
1~10MHz 2dB μ EMF
10~1000MHz -5dB μ EMF
1000~1300MHz 3dB μ EMF
- サーチスピード
.....30ステップ/秒以上
- スキャンスピード
.....30CH/秒以上
- 音声出力
.....110mW以上
- 電源(4電源方式)
AC100V(ACアダプター使用)
カーバッテリー-DC12V(カーアダプター使用)
単三形ニッカド電池4本
単三形乾電池4本(アルカリ、マンガン)
- 外形寸法(突起物含まず)
64(W)×153(H)×39(D)mm
- 製品重量(アンテナ含まず)
310g(ニッカド電池含む)



※ 3機種とも秘話解読内蔵
※ オートモード機能付

CAMNIS

1000 CHANNEL WIDE BAND SCANNING RECEIVER

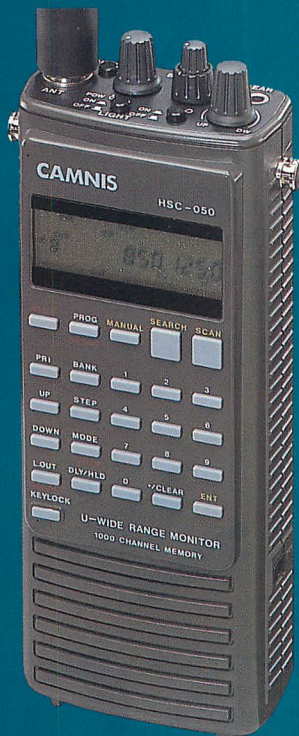
SSB受信

HSC-050B DX

秘話解読内蔵 定価 ¥ 69,800(税別)

HSC-050

定価 ¥ 59,800(税別)



仕 様

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

HSC-010

定価 ¥ 54,000(税別)

仕 様

- 受信周波数2~1300MHz
- 受信方式AM/FM/WFM
- ステップ周波数5~995kHz
- チャンネルメモリ1000チャンネル
- 感度FM:0.5 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BNC
- 音声出力100mW以上



(((新発売)))

FULL DUPLEX COMMUNICATOR

HTR-77

ハンドフリー
の同時通話

◎ 2台1組 定価 ¥ 25,000(税別)

特 長

- ハンドフリーの同時通話(FULLDUPLEX)
サイクリング、フィッシングなど両手が使えない状態でも電話
感覚で通話が可能。
- オートスクランブル回路
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段階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2111-6
TEL.048-722-4747(代) FAX.048-722-7505

前頁よりつづく

パワーアップボックス通販

Pam
PAX RADIO

ボックスのザクザク・ワクワク・チャンス花ざかり。



Big Sale!

受信改造モデル

C501(デュアル) C701(トリプル)

144/430MHz
RX: 100.00~199.995MHz
300.00~519.995MHz
700.00~999.995MHz
正価 ¥29,800

144/430/1200MHz
RX: 100.00~199.995MHz
300.00~519.995MHz
700.00~999.990MHz
1200.00~1319.990MHz
正価 ¥39,800

※送信範囲は、国内アマ無線純用周波数です。
(特) ¥お問合せ特価 (特) ¥お問合せ特価

逆*輸*入 ポケットラモデル

C-408 430MHz
(410~450MHz送受信OK)

特別頒布価格 ¥19,800 (〒700)



※本機もあると便利な純製オプション品を、本機械とセット同時購入に限って20%オフの奉仕価格にて対応中。ご相談下さい。お見積申し上げます。

●お得で便利なニッカド+充電器のセット● (CNB-401+CSA-401)

あると便利なニッカドパックと充電器を、この際一緒に買おうとお考えの方に[セット価格]を用意しました。お得です。

[セット価格] いずれのモデルも **お問合せ特価**

※ニッカドバッテリーパック(CNB-401)と、充電器(CSA-401)は、セット販売で、20%Offで、計算されていてお得です。セットでなく、別購入は正価販売となります。




**受信はアマ無線
アンテナではダメ!!**
そこで...

シンプルステン
GP
2案お薦め

① PA-380 1段 ② PA-350 2段

通販価格 ¥6,700 (〒800) 通販価格 ¥8,900 (〒800)

効果のある周波数 ◆ UHF: 367~383MHz
◆ VHF: 140~146MHz

効果のある周波数 ◆ UHF: 340~355MHz
◆ VHF: 108~173MHz

航空無線のVとU、列車・鉄道無線、警察速度取締り波、道路公団、コードレス電話など、要望の周波数に近いものをお選び下さい。近接周波数であれば、十分に効果があります。また、必要に応じコネクター付きの同軸ケーブル(5D2Vなど)も用意します。ご希望をお知らせ下さい。

M6変換コネクターで6ミリ接栓プロ空中線を



一般アマ無線用基台のM形が「M6変換コネクター」の利用によって6ミリ接栓のプロ空中線が利用出来ます。詳しくはお問合せください。



■M6変換コネクター

通販価格 ¥1,200 (〒350)

※この他、6ミリ接栓のプロ空中線は資料をご請求ください。

C-481X海

430MHz帯 UHF 海外特別仕様
スペシャルハンディー

秋特別奉仕価格

1台 ¥28,000

■C-481海 スペック

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

AZ アツデン祭

FM単一機材やマイクロホンなどで知られる(株)アツデン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機などにも優れたもの新古品が発見。『アツデン祭 特価表』をご請求下さい。



▼通信機用ヘッドセットとPTTスイッチボックス



▲ありがたや、ワイドの5800
¥32,800で好評発売中!



航空無線ファン待望 世界の翼がカードに!!

Pax Radio創業30周年祭を2年後に控え、航空写真界で良く知られた『Luke H. Ozawa氏』からの、嬉しい、(株)バックスラジオとアクションバンド読者様へのプレゼンテーション。ルーク氏が、日本国中へはもとより、世界の翼を感動のドラマと共に激写。その彼のフォトライブラリーから、厳選した30種に及ぶ貴重な写真を、ポストカードに起こしました。全てルーク氏のコメント付。新年のご挨拶、ニューイヤーカードなど、お友達へのメッセージなどに広く利用されてください。

※1組 全30枚購入後、気に入って頂いた特定カードが
ありました場合は、複数枚・抜粋購入も出来ます。
ご相談ください。

ルークH.小沢 カード集

夢の翼

全30枚1組
通販価格¥1,800(¥350)



本カードは最終校正に手間取り、ご迷惑をお掛けしております。もう少々、お待ち下さい。



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

※オプションだけお求めのお客様は1割増しの計算となります。

無線家は環境を考えている。

電源機各種豊富取扱中

- 1.家庭用電源から直流を!
安定化電源機
- 2.直流電源から家庭用電源を!
インバーター
- 3.直流24Vから直流12~13.8Vを!
DCDCコンバーター

お安く販売中!
お気軽にご相談下さい。



■ピュアエナジー電池・充電器セット
通販価格¥11,000(¥600)

単3乾電池を多く使う方に朗報。

カナダから環境を考慮した「ピュアエナジー電池(充電式アルカリ電池)」がやってきました。専用充電器を用意してのご案内。途中充電Ok、また過充電にもならずバツルな優れもの。単3形12本がセットです。



不信電波探知機

今や公の機関まで本気で盗聴行為に参加とか。身の回りの不信な電波発信機を捕らえる小形軽量な簡易探知機。



■商品名: ご用心
通販価格¥4,800(¥500)

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 **バックスラジオ**

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



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。ダイヤモンドライク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。●アラームカウント、録画モードを表示できます。
- 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。

望みの低価格

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利用頂けます。

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続
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す。
電源が自動的にONになり、録画スタート
人が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す。
ピンホールレンズ(盗撮)も有ります。 **36,000円**

AH-01 49,000円
(ハンディカムは別売)

望みの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。四分分割器と組み合わせで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.O/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で
調整するだけで画面上に変化が起きたら、作動し、
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も
連動できます。CCDカメラはどんなタイプでもO.K.です。
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音
がなります。又、センサー反応時全自動録画したり、自動通報
したりできます。リモコンでON、OFF可能。



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

カメラ取付金具



ストレート 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
388mm×100mm×122mm
大特価 **9,800円**

カメラ用Cマウントレンズ

4mm(79°)、6mm(53°) **8,000円**
8mm(40°)、12mm(25°) **6,000円**
他にもあります。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。

赤外線照射器内蔵CCDカメラ

OLUXの暗闇でも大丈夫です、防滴。



OLUXの暗闇でもはっきりした映像が確認できます。
照射距離は最大15m、これ1台でOKのため取付工事が
楽々です。大特価 **58,000円**
赤外線照射器のみ15mタイプ **29,800円**
40mタイプ **58,000円**

1.2GHzトランスミッター

高性能150mタイプの送信機です。映像と
音声と同時に使用できます。どんなCCD
カメラにも対応します。チャンネルも8ch
切換式で同時に8台まで使用可能。
受信機も1台で8ch受信できます。

大特価 **24,800円**
(専用受信機**24,800円**)

超小型カメラ用集音マイク

本体サイズわずか8mm×20mmのアンプ
内蔵集音マイクです。カメラと併用できる
12vタイプ ACアダプター別売
大特価 **3,500円**

販売代理店募集

工事業業者の方大歓迎

- 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
替(ヤマト便)のいす
れかで。代引きは手
数料がかかります。

この価格で、この性能!! CCDカメラ買うなら当店で!!

●お客様にベストな防犯管理システムをご提案します。お気軽にご相談下さい。

超小型カラーCMOSカメラ

新発売



有線式

本体サイズ 18mm×18mm×13mm
最低照度 5LUX 赤外線対応
ケーブルは1本で5m付、30mまで延びます。

有線式 **46,000円**



無線式

本体サイズ 18mm×18mm×13mm
トランスミッター部分 52mm×72mm×22mm
トランスミッターはUHF15chタイプ
(強力な1.2GHzタイプもあります。)

無線式 **65,000円**

価格で選ぶならデジタルカラー1/4インチ高画質CCDカメラ

音声マイク付



AVC556 取付金具付
東芝デジタルイメージセンサー
1mmレンズ超小型カラー
36mm×36mm×15mm
画角70° 27万画素
330TV Lines



AVC552 ドーム型
東芝デジタルイメージセンサー
87mm×60mm
画角70° 27万画素
最低照度 2LUX/F2.0
330TV Lines



AVC550
東芝デジタルイメージセンサー
70mm×47mm×42mm
最低照度 1.5LUX/F1.4
330TV Lines, 27万画素
C.CSマウント、レンズ別売

どれでも大特価 **29,800円**

赤外線対応モノクロ1/3インチCCDカメラ

音声マイク付



AVC306
36mm×36mm×15mm
ソニーイメージセンサー
画角92°(70°/1.17タイプ有)
モノクロ 27万画素
1mmレンズ標準



AVC372
最低照度 0.1LUX/F2.0
ソニーイメージセンサー
画角92° 27万画素
87mm×60mm(H)
人になさしく監視



AVC371
最低照度 0.05LUX/F1.2
音声マイク付 27万画素
ソニーイメージセンサー
95mm×56mm×52mm
C.CSマウント、レンズ別売

どれでも大特価 **19,800円**

工事不要

ワイヤレス1/3インチデジタルカラーCCDカメラ

取付簡単

音声マイク付



送信機内蔵カラーカメラと受信機のセット

大特価 **89,800円**

- 最大カメラ8台まで使用できます。
- 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割もできます。
- 1.2GHz150mタイプ

カラーカメラ4台と受信機のセット価格

大特価 **198,000円**

カメラ回転台 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。回転させて見ることが出来ます。
W98×H105×D98

PT-01

カメラを上下±60°、左右350度画角90°最低照度0.1LUX
ソニーイメージセンサー
取付金具付
直径21mm×71mm

大特価 **39,800円** 大特価 **58,000円**

(屋外設置用防滴タイプもあります)

NEW 屋外設置防滴CCDカメラ



雨も大丈夫

AVC377
モノクロ27万画素
画角90°最低照度0.1LUX
ソニーイメージセンサー
取付金具付
直径21mm×71mm

大特価 **29,800円**

カラーでわずか直径21mm

AVC577
カラー27万画素
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 **39,800円**

タイムジェネレーター



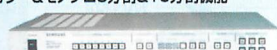
ビデオデッキとカメラの間に入れるだけで、年、月、日、時、分、秒が入ります。既にカメラとデッキが設置してある場合でも簡単取付。証拠映像提出には欠かせない商品です。停電でもバックアップメモリー付きですから安心。

大特価 **18,000円**

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



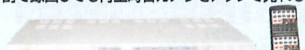
(写真はカメラ8分割です)

- 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分割り9分割りにできます。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
- この機能でこの価格。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。

カメラ8分割用 **198,000円** カメラ16分割用 **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**

モノクロデジタル四分分割器



- タイムジェネレーター内蔵タイプは、月、日、時、分、秒が入ります。(日付タイプ)
- モノクロカメラを四分分割り同時にモニター、録画で、オートスイッチャー機能付です。
- 240mm(W)×45mm(H)×150(D)mm

大特価 **39,800円**(日付入り49,800円)



矢野町交差点南東角

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

★☆☆ 各種防犯カメラシステムの見積り・設置工事うけたまわります。お気軽にご相談ください ★☆☆

防犯用CCDカメラ・防犯用アラームも各種取り揃えています

多機能カラーピンホール DSP CCDカメラ

デジタル・ガム・ショット

特価 ¥85,000
定価 ¥117,000

<コントロールボックスなしの廉価版>
デジタル・ガム・ショットS

特価 ¥62,000
定価 ¥85,000

■マイク

■カメラ接続端子

(ミニジャック)

■ACアダプタ用端子

(ミニミニジャック)

■電源スイッチ

■画角水平54度の

広角ピンホール

レンズ

57mm

18mm

46mm

97mm

23mm

■付属マウント

■8mmの厚さ

8gの重さ

■単3電池4本を使用

重さ220g(アルカリ電池時)

★27万画素のクラスを

超えた高画質

……DSP(デジタル・

シグナル・プロセス

による映像処理回

路採用

★用途を問わないマル

チーパーバース設計

……RCAジャックで

の有線映像出力・

UHF15CHの無線出

力・単3電池4本で

の電池駆動・ACア

ダプタも使用可能・

カメラとコントロール

ボックスはしなやか

線1本での接続

(0.6m/付属ケーブル

フル使用で2m)、専

用マウントも付属

★省スペース設計

……カメラは8mm、

コントロールボッ

クスは19mmの厚さ

★省電力設計・トラン

ジスタ機能使用

時でも連続10～12時

間(アルカリ電池)

■アンテナ

SMA端子採用

■ビデオ出力

(RCAジャック)

無線専用カラーピンホール DSP CCDカメラ

ワイヤレス・ショット・スリム

特価 ¥85,000
定価 ¥117,000

■伸縮ロッドアンテナ

(写真は縮めた状態)

■電源スイッチ

■画角水平54度の広角

ピンホールレンズ

106mm

■006P電池1個使用

(3時間連続発信

アルカリ電池時)

24mm

■ストラップ付き

(携帯電話用なら

すべて付けられま

す)

★デジタルガムショットゆ

ずりの高画質

★無線接続(15CH)での使い

やすさを考えた専用設計

……手のひらにすっぽり

収まるコンパクトサイ

ズストラップ付きで気軽

に持ち出せる

★狭スペース設計

……24×32×106mm、手

にした感じは携帯電話そ

のもの。すぐコンパクト

です

ワイヤレス・ショット・

スリムは、受ける側のテレ

ビの用意ができた。電源

スイッチを入れるだけで

テレビチューナーのアプ

ションがあるビデオカメ

なら、捉えた映像をビデオ

カメラに録画できます。ソ

ニーのビデオウォークマン

ならまにびったりの取り

合わせです

無線で映像・音声を送る

ことで、いままでのビデオ

カメラでは難しかった自由

なアングルの映像が得ら

れます。もちろん、組み

合わせたビデオデッキと

つなぐことも可能です

ビデオカメラ用

VP-37WXi

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角64度の

広角正像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

隠し持ち用バッグ

(¥18,000)もあり

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

定価 ¥79,000

画角32度の

先細正像タイプ

VP-37S

特価 ¥48,000

定価 ¥58,000

画角41度の

逆像タイプ

VP-37EX

特価 ¥62,000

いざな "プロの世界への誘い"

防犯・監視・証拠撮りに! 驚異! 3ミリの穴から高画質で録画ができる!
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
カメラに変身する。

レンズ径は37mmと52mmを用意。
他27mm・30.5mmは変換リング
を使用することにより37mmが
使えます。又、43mm・46mm・48mm・
49mm・55mm・58mmは、リング使
用で52mmが使えます。

専用バック各種
別売ビクター・ソニー
パナソニック

(特価15,400円
~25,800円)

CN-PL2

3ミリの穴でOK



好評のソニー・ビ
クターデジタルカ
メラにCN-PL2を
装着



静止画像の素晴ら
しいパナソニックの
NV-C2にPL2を装着

3ミリの穴でOK



3ミリの穴でOK



3ミリの穴でOK



ナイトショット付で話題のソニーTRV9
別売強力赤外発光機 各種用意あり



「CONY」マーク
を確認下さい。

〈ピンホールレンズCN-PL2〉

特価 48,000 消費
税別

新発売

**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!**

特長: 超小型・高画質・電子シャッター機能内蔵、コントロールユニット不要で映像コード1本でOK

デジタルカラー CCDカメラ1mmレンズ付き



1mmの穴でOK
サイズ: 51(W) × 51(H)
× 25.3(D)
電源: 12V

1mmの穴があやなす高画質・
超小型のデジタルカメラです。

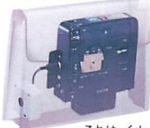
異次元の映像の世界がコード

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。

CN-999 68,800 (税別)
特価 円

デジタル証拠撮り システム 特価

CN-09A 193,300円
1ミリ穴のバックを
ふりまわすだけで高画質の
芸術作品が得られます。



これは、イメージです。
内訳 CN-999、外部マイク
ソニー8mmVTR
GV-A100専用バック
(アクセサリ付き)

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-08A 特価 258,000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。



2mmの
穴でOK
内訳 CN-998、焦点距離4mmピンホールレンズ
外部マイク、ソニーGV-100 (アクセサリ付き) バック

赤外線テレビカメラ AV-6000

●約95m
先までの
暗やみで
僅力を発揮 /
録画用
出力あり。
28万画素



特価 390,000円

第2世代 米国製 ポケットスコープ

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
写真: 75mm レンズ付
(オプション75mm F1.3)
●電源: アルカリ電池4×2本3V (約300時間)
●寸法: 121 × 65 × 48mm ●重量: 416g
* 各種用意
しています。 **特価 320,000円**

お申し込みは、今すぐハガキかお電話で

(株) コニーエレクトロニクスサービス

- 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、お申し込み下さい。
- ご注文について……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。

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

各種情報機器・防犯専門ショップ

● ご依頼により特殊機器の開発も致します。

★全国盗聴発見サービス★

盗聴器の完璧な発見調査は、一度当社にご相談下さい。現在、重要な会議の前には当たり前になっております。高性能調査機材に高い技術でお客様に安心と納得を頂いております。

**No.1
の実績**

センサー作動自動録画ビデオ (赤外線センサー付)



※カメラ等は当社以外のカメラでも接続可能です。

従来、監視カメラの映像をビデオ録画する場合は、タイムラプスビデオを使用し終日録画することが一般的でしたが、収録したビデオの確認作業に時間を要し終日録画する必要がないお客様には適当でない商品でした。もっと簡単にコストを抑えたもので必要な時だけを監視したいお客様には是非お勧めしたい商品です。

価格 ￥67,000

●センサー作動自動録画システム

感知エリアは使用するセンサーにより異なりますがエリア内に人物が侵入した場合、赤外線センサーが人物をキャッチして自動録画が開始されます。1分経過(最大5分まで設定可)してセンサー感知エリア内に誰もいなかった場合、自動停止し待機しますのでテープの無駄が全くなく、収録ビデオの確認作業も効率良く行えます。人通りの多い場所では終始センサーが感知してしまうので適しません。外出時や夜間の監視、その時だけを監視するには最適といえます。センサー感知エリア 超広角型:距離5m 角度110° 望遠型:距離10m 角度30°

タイムラプスビデオ



JTR-9600

最大960時間(40日)連続録画

録画モード(2h, 12h, 24h, 48h, 72h, 120h, 168h, 240h, 480h, 720h, 960h)
24hまでは音声対応 タイムインサーター機能付
REC CHECK機能搭載。録画中に収録状況の確認ができます
シリーズ録画機能搭載
タイマー録画機能搭載(時間・日・週単位でタイマー録画)
サイズ:W360×H90×D312mm

価格 ￥148,000

会話用発信器いろいろ

CDボクサー
カードタイプで超薄型です。会話時だけ発信。見つけづらい利点。バックにも入れられます。
特価 ￥38,000

UZ-400
140H, 200m, 集音10mのスタンダードタイプ。
特価 ￥38,000

ULX-40
500Hの長時間。集音10mの高出力タイプ。
特価 ￥40,000

送信器 U-110チビ
100Vで連続送信ならこれです。半永久的。
特価 ￥35,000

送信器 UZ-110イカ
100V直結。コンセンタイプ送信器マイク内蔵。
特価 ￥36,000

セット価格 UZ-400
140時間録画機
UZ-100 受信機
特価 ￥68,000

電話用いろいろ お得なセットです
UCR-120DX
電話発信器
特価 ￥138,000

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

コンクリートマイク 壁に当てるだけで会話が聴こえます。

SK-300
今まででシリーズでは最大級のタイプです。音質がかなりよいので、高い。

MW-33DX
一取出し。スクランブルドタイプ。
￥35,000

SM-222
壁面に貼るコンクリートタイプ。
￥12,000

￥53,000

探偵グッズ

スーパーボイス
声か男は女にならず、女は男にならず。1回録音に変化します。
￥19,800

バグチェイサー
最高の発見器。専門家使用。
￥85,000

ピンホールレンズ(VP-37EX)
￥62,000

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



株式会社 セキュリティシステム

ムセンショップ中野

〒164-0001 中野区中野5-32-5 神谷ビル3F

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

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

技術者がいつでもご相談にお応えいたします

防犯・監視カメラシステム・センサーとカメラの連動や配線不要の無線システムCCTVカメラなど、
様々なお客様のニーズにお応えいたします。もちろん設置工事も請け負います。
(ショールームでいつでも見ることができます)

カラーCCDカメラ

夜のカラーで見える
0.05Lux (F1.2) の実力



CW-CC3000SCH
(SONYチップ使用)
価格¥87,000 (レンズ別売)

1/3インチCCDインターライン方式
41万画素、480 TV Lines、0.05Lux (F1.2)
ビデオレベル調整/1Vp-p~2Vp-p
電源/7V~15V DC、300mA
サイズ/φ41×65mm



CW-CC4200SC
(SONYチップ使用)
価格¥58,000 (レンズ別売)

1/3インチCCDインターライン方式
38万画素、480 TV Lines
0.05Lux (F1.2)
電源/12V DC、220mA
サイズ/φ50×H50×D46mm

CW-CC230CRW
(レンズ・取付金具付)
防滴型・屋外設置可能
価格¥48,000

1/4インチCCDインターライン方式
25万画素
330 TV Lines
1Lux (F2.0)
電源/12V DC、100mA
サイズ/φ25×85mm

防滴



CM-CD571N
(カードーム)
価格¥98,000

1/3インチCCDインターライン方式
31万画素 (カラー)、27万画素 (B/W)
420 TV Lines
電源/12V DC、300mA
サイズ/φ145×H75mm

CM-BD571E
(B/Wドーム)
価格¥58,000

B/W CCDカメラ



CW-BC4200S
(SHARPチップ使用)
価格¥35,000 (レンズ別売)

1/3インチCCDインターライン方式
25万画素、380 TV Lines、0.05Lux (F1.2)
電源/12V DC、140mA
サイズ/φ50×H50×D60mm

パリアフォーカルレンズ搭載の防滴型

CW-BC300RCW
パリアフォーカルレンズ (焦点距離3.5~8m)
価格¥53,000 (レンズ別売)

1/3インチCCDインターライン方式
25万画素
380 TV Lines
0.05Lux (F1.2)
電源/12V DC、100mA
サイズ/φ40×80mm

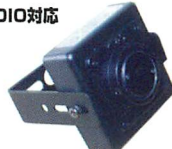
防滴



CW-BC200RW
(レンズ・取付金具付)
防滴型・屋外設置可能
価格¥38,800

1/3インチCCDインターライン方式
25万画素、380 TV Lines、0.1Lux (F2.0)
電源/12V DC、100mA
サイズ/φ23×49mm

AUDIO対応



CK-BC400PA1
(レンズ・取付金具付)
超小型ピンホールカメラ
価格¥24,000

1/3インチCCDインターライン方式
25万画素、420 TV Lines、0.05Lux (F2.0)
電源/12V DC、100mA
サイズ/φ30×H30×D28.5mm

周辺機器

タイムインサーター VM-TI009 価格¥34,000

モニターに年月日・時刻を表示。時刻は秒単位で表示。表示位置・サイズ・濃淡の調整可能。サイズ W212×H49×D250mm



配線不要。無線ユニット

1.2GHz/2.4GHz送受信ユニット

価格¥48,000 1.2GHz
4台まで受信可能。4chスワッチャー機能付
(切替時間1~30秒まで設定可)

価格¥53,000 2.4GHz
8台まで受信可能。8chスワッチャー機能付
タイムインサーター機能付



電波エリア/インドア60m、アウトドア100m
無線の場合、設置場所の状況により映像に乱れが生じることがあります。

赤外線投光機

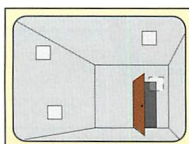
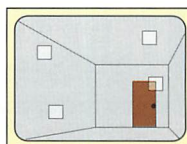
IR-15 (15m) 価格¥38,000
IR-30 (30m) 価格¥69,000
IR-50 (50m) 価格¥81,000

カッコ内の数字は最大投射距離を表示しています。



モーションセンサー VM-MS001 価格¥49,000

CCDカメラ・モニター間に接続。モニター画面上に4つのマスが表示されマス内に顔の変化があった場合、警報を鳴らします。センサー作動ビデオと併用することで自動録画できます。このマスは上下左右に移動可能ですので効率良く監視できます。サイズ W440×H49×D250mm



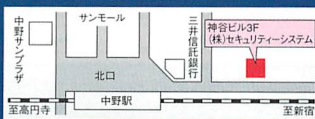
※ドアが開いた事による映像の変化を右下のマスが感知

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

各種カード・ローン取扱

振込銀行・住友銀行中野支店
(普)2047116 (株)セキュリティシステム

TVカメラのことなら専門の当社におまかせ下さい。お見積り/致します。
FAX注文24時間受付付中。※お求めは現金書留かお振込又は代引きです。
代引きは宅急便が郵便局でもOKです。(3万円以内送料1000円) 税別です。



セキュリティ21 仙台
東日本管財株式会社

〒983-0034
宮城県仙台市宮城野区扇町3-10-8
Tel 022-782-2525 Fax 022-782-2534

今買わないと、本当に手に入らなくなる。 これが、ラストチャンス!!

急げ!!

今を逃せば、二度と手に入らない。いよいよその日がカウントダウンで迫っています。
究極の品質、最高の性能を誇るプレミアムバージョンVSP779。
掛け値のない最高級・最終モデルを手にする、まさに今、ラストチャンスです。

1999年10月1日
コピーガード
キャンセラー
販売中止

受注受付
9/20迄
在庫僅少



法改正により、99年10月1日以降、
コピーガード解除機器の製造・販売が
が規制され入手できなくなりました。

最高画質ツインカム回路搭載

コピーガードされた信号を、正常なカラーバースト信号と重畳同期信号を生成して入れ換えることにより、完全なNTSC信号を作り出すことに成功。

コピーガードセンサー搭載

実際に録画してみるまでわからなかったコピーガード処理の有無を簡単に確認できるコピーガードセンサー。

史上最強にして、最後のコピーガードキャンセラー

VSP779
VIDEO SAVER PRO

2台以上ご注文の場合にプライスダウン779と、MSPとセットでもOK!!

標準価格 ¥44,800

最終特価 **¥13,800**(税別) 送料サービス

ご注意
●動作確認あるソフトから録画した物は個人で楽しむなどの他は著作権法上権利者に無断で使用できません。また、営利を目的として使用して著作権を侵害した場合、法により罰せられたり、著作権者に損害賠償を請求される場合があります。
●本製品はCS放送やWOWOWなどのスクランブルを解除できるものではありません。
●本製品は、モザイクを除去する機能ではありません。

キャンセラーのベストセラー

ビデオ、DVD、CS放送(スカパーフェイク、ディレクTV)のペーパービュー番組、通信カラオケなどのコピーガードを完全除去。高画質ダビング・録画を実現

- まとめて借りてきたレンタルビデオやDVDソフトをダビングして自分だけのライブラリーに
- 従来他社製品では取りきれなかった最新のDVD・ディレクTVのコピーガードに、世界で初めて唯一完全対応。横柄のないクリアな高画質でダビング・録画可能
- CS放送のペーパービュー番組(有料)をタイマー録画しておけば、いつでもどこでも何度でも楽しめるので、大変おトク



超特価

ビデオセイバーPRO

標準価格 ¥44,800
特価 **¥9,000**(税別・送料サービス)

1999年10月1日
受注受付
9/20迄

ビデオデッキ、DVD
スカパーフェイクTV
ディレクTVチューナー

パッチリダビング・
タイマー録画OK!!

着メロやiモードメールの保存・管理もお任せ!!

携帯電話メモリダイヤル管理・編集ソフト
for Windows

携帯マネージャー
Keita

パソコンに繋ぐと、
メモリダイヤル、楽々編集。

パソコンソフトだからできる、メモリダイヤルの管理・編集に、
着信メロディの保存・転送。iモード、cdmaOneにも対応。
●入力つらい漢字をパソコンで簡単入力。●モードメールの保存・入力・転送も可能●年賀状作成
ソフトやExcelなどの住所録から電話番号を携帯電話で利用可能●グループの編集や変更、並べ替
えもスムーズ操作でOK●カラフルなアイコンで誰でも簡単操作●専用IC搭載ケーブルで、業界最
速のデータ転送を実現。他社製ケーブルも使用可能●ホームページで最新版をダウンロード

携帯マネージャー(ソフト) **¥1,500** (税別) ●発売記念モニター特価
接続ケーブル **¥2,500** (税別、送料込み)
cdmaOne専用接続ケーブル **¥3,000** (税別、送料込み)

www.prospect.co.jp/

快音、MDデジタルコピー

デジタル本来の音のよさを保ったままMDからMDへデジタルダビング・録音が可能。

MSP730は、MD・DAT・CDレコーダーなどデジタル機器同士でデジタルコピー禁止信号(SCMS規格)を完全除去できる。デジタルオーディオの必需品。CDなどからコピーしたメディア(MD・DAT・CD-R)からまた次のメディアへ、デジタル本来の高画質のまま自在にダビングが行えます。光デジタルセレクターとも使用できます。



標準価格 ¥14,800
特価 **¥12,000**(税別・送料サービス)

1999年10月1日
受注受付
9/20迄

入出力チャンネルセレクター
●入力側、出力側、両方とも1チャンネル(1チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2チャンネル(2チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4チャンネル(4チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも8チャンネル(8チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも16チャンネル(16チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも32チャンネル(32チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも64チャンネル(64チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも128チャンネル(128チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも256チャンネル(256チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも512チャンネル(512チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1024チャンネル(1024チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2048チャンネル(2048チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4096チャンネル(4096チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも8192チャンネル(8192チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも16384チャンネル(16384チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも32768チャンネル(32768チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも65536チャンネル(65536チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも131072チャンネル(131072チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも262144チャンネル(262144チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも524288チャンネル(524288チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1048576チャンネル(1048576チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2097152チャンネル(2097152チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4194304チャンネル(4194304チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも8388608チャンネル(8388608チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも16777216チャンネル(16777216チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも33554432チャンネル(33554432チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも67108864チャンネル(67108864チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも134217728チャンネル(134217728チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも268435456チャンネル(268435456チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも536870912チャンネル(536870912チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1073741824チャンネル(1073741824チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2147483648チャンネル(2147483648チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4294967296チャンネル(4294967296チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも8589934592チャンネル(8589934592チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも17179869184チャンネル(17179869184チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも34359738368チャンネル(34359738368チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも68719476736チャンネル(68719476736チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも137438953472チャンネル(137438953472チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも274877906944チャンネル(274877906944チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも549755813888チャンネル(549755813888チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1099511627776チャンネル(1099511627776チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2199023255552チャンネル(2199023255552チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4398046511104チャンネル(4398046511104チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも8796093022208チャンネル(8796093022208チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも17592186044416チャンネル(17592186044416チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも35184372088832チャンネル(35184372088832チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも70368744177664チャンネル(70368744177664チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも140737488355328チャンネル(140737488355328チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも281474976710656チャンネル(281474976710656チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも562949953421312チャンネル(562949953421312チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1125899906842624チャンネル(1125899906842624チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2251799813685248チャンネル(2251799813685248チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4503599627370496チャンネル(4503599627370496チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも9007199254740992チャンネル(9007199254740992チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも18014398509481984チャンネル(18014398509481984チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも36028797018963968チャンネル(36028797018963968チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも72057594037927936チャンネル(72057594037927936チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも144115188075855872チャンネル(144115188075855872チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも288230376151711744チャンネル(288230376151711744チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも576460752303423488チャンネル(576460752303423488チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1152921504606846976チャンネル(1152921504606846976チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2305843009213693952チャンネル(2305843009213693952チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4611686018427387904チャンネル(4611686018427387904チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも9223372036854775808チャンネル(9223372036854775808チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも18446744073709551616チャンネル(18446744073709551616チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも36893488147419103232チャンネル(36893488147419103232チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも73786976294838206464チャンネル(73786976294838206464チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも147573952589676412928チャンネル(147573952589676412928チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも295147905179352825856チャンネル(295147905179352825856チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも590295810358705651712チャンネル(590295810358705651712チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1180591620717411303424チャンネル(1180591620717411303424チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2361183241434822606848チャンネル(2361183241434822606848チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4722366482869645213696チャンネル(4722366482869645213696チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも9444732965739290427392チャンネル(9444732965739290427392チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも18889465931478580854784チャンネル(18889465931478580854784チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも37778931862957161709568チャンネル(37778931862957161709568チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも75557863725914323419136チャンネル(75557863725914323419136チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも151115727451828646838272チャンネル(151115727451828646838272チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも302231454903657293676544チャンネル(302231454903657293676544チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも604462909807314587353088チャンネル(604462909807314587353088チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1208925819614629174706176チャンネル(1208925819614629174706176チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2417851639229258349412352チャンネル(2417851639229258349412352チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4835703278458516698824704チャンネル(4835703278458516698824704チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも9671406556917033397649408チャンネル(9671406556917033397649408チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも19342813113834066795298816チャンネル(19342813113834066795298816チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも38685626227668133590597632チャンネル(38685626227668133590597632チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも77371252455336267181195264チャンネル(77371252455336267181195264チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも154742504910672534362390528チャンネル(154742504910672534362390528チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも309485009821345068724781152チャンネル(309485009821345068724781152チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも618970019642690137449562304チャンネル(618970019642690137449562304チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1237940039285380274899144608チャンネル(1237940039285380274899144608チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2475880078570760549798289216チャンネル(2475880078570760549798289216チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4951760157141521099596578432チャンネル(4951760157141521099596578432チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも9903520314283042199193156864チャンネル(9903520314283042199193156864チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも19807040628566084398386313728チャンネル(19807040628566084398386313728チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも39614081257132168796772627456チャンネル(39614081257132168796772627456チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも79228162514264337593545254912チャンネル(79228162514264337593545254912チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも158456325028528675187090509824チャンネル(158456325028528675187090509824チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも316912650057057350374181019648チャンネル(316912650057057350374181019648チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも633825300114114700748362039296チャンネル(633825300114114700748362039296チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1267650600228229401496724078592チャンネル(1267650600228229401496724078592チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2535301200456458802993448157184チャンネル(2535301200456458802993448157184チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも5070602400912917605986896314368チャンネル(5070602400912917605986896314368チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも10141204801825835211973792628736チャンネル(10141204801825835211973792628736チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも20282409603651670423947585257472チャンネル(20282409603651670423947585257472チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも40564819207303340847895170554944チャンネル(40564819207303340847895170554944チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも81129638414606681695791341109888チャンネル(81129638414606681695791341109888チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも162259276829213363391582682219776チャンネル(162259276829213363391582682219776チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも324518553658426726783165364439552チャンネル(324518553658426726783165364439552チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも649037107316853453566330728879104チャンネル(649037107316853453566330728879104チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1298074214637068907132660457782208チャンネル(1298074214637068907132660457782208チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2596148429274137814265210915564416チャンネル(2596148429274137814265210915564416チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも5192296858548275628530421831128832チャンネル(5192296858548275628530421831128832チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも10384593717096551257060843662257664チャンネル(10384593717096551257060843662257664チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも20769187434193102514121687324515328チャンネル(20769187434193102514121687324515328チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4153837486838620502824337449030656チャンネル(4153837486838620502824337449030656チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも8307674973677241005648674898061312チャンネル(8307674973677241005648674898061312チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1661534994735448201129734979612224チャンネル(1661534994735448201129734979612224チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも3323069989470896402259469959224448チャンネル(3323069989470896402259469959224448チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも6646139978941792804518939918448896チャンネル(6646139978941792804518939918448896チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1329227995788358560903787983689792チャンネル(1329227995788358560903787983689792チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2658455991576717121807575967379584チャンネル(2658455991576717121807575967379584チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも5316911983153434243615151934759168チャンネル(5316911983153434243615151934759168チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも10633823966306868487230303869518336チャンネル(10633823966306868487230303869518336チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも21267647932613736974460607739036672チャンネル(21267647932613736974460607739036672チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも42535295865227473948921215478073344チャンネル(42535295865227473948921215478073344チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも85070591730454947897842308956146688チャンネル(85070591730454947897842308956146688チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも170141183460909895795684617912293376チャンネル(170141183460909895795684617912293376チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも34028236692181979159136923822486752チャンネル(34028236692181979159136923822486752チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも68056473384363958318273847644973504チャンネル(68056473384363958318273847644973504チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも136112946768727916636547695289947008チャンネル(136112946768727916636547695289947008チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも272225893537455833273095385779894016チャンネル(272225893537455833273095385779894016チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも544451787074911666546190771559788128チャンネル(544451787074911666546190771559788128チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1088903574149823333092381543119576256チャンネル(1088903574149823333092381543119576256チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2177807148299646666184763086239152512チャンネル(2177807148299646666184763086239152512チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも4355614296599293332369526172478305024チャンネル(4355614296599293332369526172478305024チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも8711228593198586664739052344956600448チャンネル(8711228593198586664739052344956600448チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも17422457186397173329478104699913200896チャンネル(17422457186397173329478104699913200896チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも3484491437279434665895620939982640192チャンネル(3484491437279434665895620939982640192チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも6968982874558869331791241879965280384チャンネル(6968982874558869331791241879965280384チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1393796574911773866378243759993040768チャンネル(1393796574911773866378243759993040768チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも2787593149823547732756487519986081536チャンネル(2787593149823547732756487519986081536チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも5575186299647095465512975039972162672チャンネル(5575186299647095465512975039972162672チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも11150372599294190911025800079944325344チャンネル(11150372599294190911025800079944325344チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも22300745198588381822051600015988860688チャンネル(22300745198588381822051600015988860688チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも44601490397176763644103200031977721376チャンネル(44601490397176763644103200031977721376チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも89202980794353527288206400063955442752チャンネル(89202980794353527288206400063955442752チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも178405961588707054576412800127910885504チャンネル(178405961588707054576412800127910885504チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも35681192317741410915282560025582171008チャンネル(35681192317741410915282560025582171008チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも71362384635482821830565120051164342016チャンネル(71362384635482821830565120051164342016チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも142724769270965643661130240102328684032チャンネル(142724769270965643661130240102328684032チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも285449538541931287322260480204657368064チャンネル(285449538541931287322260480204657368064チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも570899077083862574644520960409314736128チャンネル(570899077083862574644520960409314736128チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも1141798154167725149288904192081629472256チャンネル(1141798154167725149288904192081629472256チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも228359630833545029857780384163258944512チャンネル(228359630833545029857780384163258944512チャンネル出力)
●入力側、出力側、両方とも45671926166709005971556076832651788864チャンネル(4567

激安 受信機・アマ機 パソ機・逆輸入機

今すぐお電話を下さい。



別途商品FEEにて確認して下さい。在庫豊富。

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-X5

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
盗聴電波メモリ済
¥激安特価



YAESU VX-1

定価 ¥34,800
144/430MHz1Wハンディ
76~999MHz表示
ワイドバンド受信機能搭載
② ¥激安特価



YAESU VX-5

定価 ¥49,800
50/144/430MHz
5Wハンディ
0.5~16MHz
48~999MHz
② ¥激安特価



AOR AR-5000/+3DX

定価 ¥198,000 定価 ¥227,400
10K~2600MHz 秘話解読内蔵
¥激安特価



●HF・オールモード

- ① TS-690SAT HF/50M 100W ……極上 ¥95,000
- ② FT-900 HF/100W コリズ ……極上 ¥85,000
- ③ FT-100 HF~430M 100W ……新品 ¥TEL特価
- ④ IC-706MK II G(A) HF~430M 100W J無し ……新品 ¥TEL特価
- ⑤ DX-70G HF/50M 100W ……極上 ¥79,800
- ⑥ TS-830S HF 100W ……上 ¥59,800
- ⑦ TS-790G 144/430/1200M 10W J無し ……極上 ¥179,000
- ⑧ TM-255S 144M 40W ……新同 ¥69,800
- ⑨ FT-290mk II 144Mポーダブル ……極上 ¥44,800
- モービル (逆輸入品各種在庫有ります。)
- ⑩ TM-V7A 144/430M 50W J無し ……極上 ¥52,800
- ⑪ TM-G707A 144/430M 40W ……極上 ¥42,800
- ⑫ FT-8000R 144/430M 50W J無し ……極上 ¥57,800
- ⑬ C-5900B 50/144/430M 20W ……極上 ¥49,800
- ⑭ TM733GVL 144/430M 20W ……極上 ¥44,800
- ⑮ TM-V7 144/430M 20W ……極上 ¥49,800
- ⑯ TM-G707 144/430M 20W ……極上 ¥35,800
- ⑰ FT-8100 144/430M 20W ……極上 ¥44,800
- ⑱ FT-90 144/430M 20W ……極上 ¥33,800
- ⑲ TM-461A 430M 35W J無し ……極上 ¥42,800
- ⑳ TM-261A 144M 50W J無し ……極上 ¥38,800
- ハンディ (逆輸入品各種在庫有ります。)
- ① VX-5R 50/144/430M J無し ……新品 ¥TEL特価
- ② IC-T8A 50/144/430M J無し ……極上 ¥43,800
- ③ IC-W32E 144/430M J無し ……極上 ¥37,800
- ④ TH-G71A 144/430M J無し ……極上 ¥33,800
- ⑤ DJ-V5 144/430M ……新品 ¥TEL特価
- ⑥ VX-1R 144/430M J無し ……極上 ¥29,800

特価商品・中古品

- ②⑦ IC-Q7E 144/430M J無し ……新品 ¥TEL特価
- ②⑧ IC-T81ss 50~1200M ……極上 ¥39,800
- ②⑨ TH-42AT 430M J無し ……極上 ¥29,800
- ③① C-481 430M J無し ……極上 ¥23,800
- ③① FT-41 430M ……新品 ¥18,900
- ③② TH-22AT 144M J無し ……極上 ¥28,800
- ③③ C-116 144M J無し ……極上 ¥28,800
- ③④ C-160 144M J無し ……極上 ¥28,800
- 受信機
- ③⑤ AR-8200 ……極上 ¥54,800
- ③⑥ AR-8000DX II 150P 秘話内蔵 ……極上 ¥44,800
- ③⑦ MVT-9000MK II 秘話内蔵 ……極上 ¥53,800
- ③⑧ MVT-9000 ……極上 ¥39,800
- ③⑨ MVT-7200DX 127P 秘話内蔵 ……極上 ¥39,800
- ④① AX-400BDX 150P 秘話内蔵 ……極上 ¥34,800
- ④① DJ-X5 秘話内蔵 ……極上 ¥26,800
- ④② MVT-3300 秘話内蔵 ……極上 ¥14,800
- ④③ AX-700B ……極上 ¥58,800
- ④④ AR-3000A ……極上 ¥69,800
- ④⑤ IC-R8500 ……極上 ¥115,000
- パーソナル
- ④⑥ 905G7 3200 ……新品 ¥98,800
- ④⑦ 905GV3 1600 ……新品 ¥98,800
- ④⑧ PQ-13 1280 ……新品 ¥63,800
- ④⑨ REX-9000 ……新品 ¥29,800
- ⑤① 905G II 1280 ……中古 OH済 ¥59,800~
- ⑤① PQ-10 1280 ……極上 ¥68,000
- ⑤② 905GV2 1280 ……上 ¥59,800

※各種中古品有りますので問い合わせ下さい。

◎全商品消費税込み

◎送料は全国8000円。

ICLANDINA 通信機器・パソコン専門ショップ

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 7005

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!!

KENWOOD

TM-V7A

トーン付50/30W機

簡単取説付



TM-707A

トーン付50/30W機



TM-261A

144MHz 50W機

大特価

TM-461A

430MHz 35W機

大特価

TH-G71A

144/430MHz

デュアル
ハンディ
トーン付
5W機

特価

TH-22AT

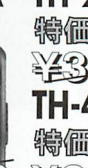
144MHz
ハンディ5W機

特価

TH-42AT

430MHz
ハンディ5W機

特価



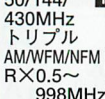
大特価 大特価 大特価

STANDARD YAESU

VX-5R

50/144/
430MHz
トリプル
AM/WFM/NFM
RX0.5~
998MHz

簡単取説付



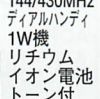
特価

¥58,800

VX-1R

144/430MHz
デュアルハンディ
1W機
リチウム
イオン電池
トーン付

簡単取説付



特価

¥36,800

C150X

144MHz
ハンディ
5W機



特価

¥48,800

C408(A)

430MHz
ハンディ
電池2本
でOK!



特価

¥19,800

ICOM

IC-A22

エアーバンド専用
6V.
600mAhニッケド
ACチャージャー
ソフトケース付
要免許



大特価

ICOM

IC-W32E

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

特価

¥45,800

IC-Q7E

144/430MHz
デュアルハンディ
トーン付
AM/FM/WFM
RX30~
1309.98MHz

大特価

¥44,800

IC-T8A

50/144/
430MHz
トリプル
ハンディ
5W機

特価

¥44,800

IC-706mkII G(A)

HF+50/144/430
セパレート可能



特価

¥158,000

IC207H

デュアルモービル機
トーン付
50/35W機AM/FM



大特価

第一電波

GSV-3000

連続30A、電源メータ、ファン付

取説サービス

¥15,800

アルインコ

DM-340MV

連続35A、DC1~15V可変

取説サービス

¥16,800

アルインコ

DT-840M

最大40A、シガレット、ファン付

取説サービス

¥14,800

アルインコ

DT-830M

最大32A、シガレット、ファン付

取説サービス

¥13,800

ダイヤ

SS-330W

30A、メータ、ファン付、コンパクト!

取説サービス

¥16,800

ダイヤ

SS-301X

30A、スイッチ電源

取説サービス

¥14,800

ダイヤ

SD-303FII

最大30A、シガレット、ファン付

取説サービス

¥13,800

ダイヤ

SD-416II

最大16A、メータ、ファン付

取説サービス

¥8,800

第一電波

GSS-400

連続3.2A

取説サービス

¥5,200

第一電波

GSS-500

連続5A

取説サービス

¥6,500

第一電波

GIV-500

最大500W

取説サービス

¥24,800

インター

IV-330S

最大300W

取説サービス

¥23,800

世紀末大特価!! ハムセンアライはとにかく安い!

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



ALINCO DJ-X5

0.1MHz~
2200,000
MHz
AM/W
FM/
NFM
秘話解
説内蔵



大特価

STANDARD. AX-400B

簡単取付
100kHz~
1299,999
MHz
AM/WFM
/NFM



大特価

STANDARD. VR-500

簡単取付
100kHz~
1299,
99995MHz
NFM/WFM
AM/USB
LSB/CW
定価
¥54,800



大特価

AOR AR8000DX III

簡単取付
盗聴、受動など入力
キーボードの変更
等で更に使い易く
高性能になりました。
ノーマルタイプも
税込大特価中
大特価
¥59,800



大特価

AOR AR8200

簡単取付
0.53~
2040MHz
オールモード
多機能、
マルチ
詳細はTEL
定価
¥77,700



大特価

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、25~1300MHz、全長1.7m、重量1kg、オールステンレス、送信もOK。
[税・送料サービス]
定価¥12,800 → ¥11,900
- ②第一電波D-190固定、ケーブル10m付、100~1500MHz、全長0.84m、送信もOK。
[税・送料サービス]
定価¥4,000 → ¥3,800
- ③第一電波D-220モービル用、100~1800MHz、全長90cm、幅21.6cm、送信もOK。
[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

ICOM IC-R2

0.459~
1309,995
400h
メモリ
約18時間
使用可



大特価

YUPITERU MVT-7000

8~1300
MHz、
AM/NFM
/WFM、
200CH
メモリ
ハムセンアライ
大特価
[税・送料サービス]
¥26,800



大特価

YUPITERU MVT-7200DX

50MHz
1000CH、
メモリ、
秘話内蔵。
メモリー、秘話
タイプも
税込
大特価中!



大特価

YUPITERU MVT-9000MKII

0.531~
2039MHz
1000CH、
メモリ、秘話
解説機能付。
バンドスコー
プ機能付、FM
航空無線ほか
10バンドメ
モリー内蔵。
定価
¥90,000



大特価

YUPITERU MVT-3300

108~170、
300~470、
806~
1000MHz、
AM/FM200
CHメモリー、
超遠播65CH
メモリー済。
秘話内蔵。
定価
¥48,000
[税・送料サービス]
¥19,800



大特価

受信用高感度アンテナ

- 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、シガーアダプ付。[税・送料サービス]
定価¥12,800 → ¥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¥18,800 → ¥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¥18,800 → ¥17,200

直下型受信プリアンプ

- ①第一電波DPLUS-J500kHz~1500MHz、20dB、取付簡単、本体10cm、AC付。
[税・送料サービス]
定価¥9,800 → ¥8,900

ICOM IC-R8500

0.1~2000MHz (ワイド)
大特価



JRC NRD-545

USB/LSB/CW/RTTY/AM/
FM/WFM (オプション)
DSP受信機
大特価



YUPITERU MVT-8000

8~1300MHzマルチバンドレシーバー
200chメモリー
半税込特価



AOR AR5000/AR5000+3

100kHz~2600MHz
オールモード
秘話内蔵タイプもあり
大特価



AOR AR7000

100kHz~2000MHz
オールモード
カラー液晶ディスプレイ
大特価



AOR ARD-2

・AR5000などの受信機に簡単に追加出来ます。
・受信機電源は12VでOK!
・デジタルデータはコンピュータに転送すれば閲覧、印刷が可能。
・AGARS: 航空機と地上の間で、貨物・搭載燃料・便名・機体のレスタ番号がわかる。航空機ファンには至極的の便利。
・NAVTEX: 船舶向けに、和文と英文で航行情報、気象情報などを放送(全世界通達安全通信システム)。



MARUHAM RT-421DX

347~470MHz
770~950MHz
秘話内蔵
「コードレス電話、パーソナル、特小、アマチュア、タクシー、交通無線、業務、防災、盗聴etc...メモリー済み」
[税・送料サービス]
¥9,800



MARUHAM RT-623DX

0.1~
1300MHz
秘話内蔵
「30バンク(コードレス電話、パーソナル、特小、アマチュア、タクシー、交通無線、業務、防災、盗聴etc...メモリー済み)」
[税・送料サービス]
¥18,800



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¥58,000
税込特価¥18,000



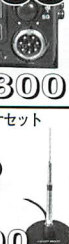
SHINWA PR-6

税込特価¥29,800
ニッカド ¥10,000
家電機 ¥2,500
マイク ¥8,000
コード ¥5,700
ケース ¥2,600



マルハマ REX9000

税込特価¥28,800
お買得 パーソナルアンテナセット
MAP2
+MB300
44cm、4mケーブル付
N型コネクタ
¥9,700
税込特価¥7,800



通信用モービルスピーカー

- DUMOND P800
スピーカー
77mm、6W
コイ3m
ノイズフィルター付
税込¥3,500
- DAIWA P800-A
スピーカー77mm、
6W、コード3m、アン
プ内蔵、ノイズフ
ィルター付、ボリューム機能付
税込¥5,500
- DAIWA P700
スピーカー
57mm、
4W、コード3m
マグネットブラケット付
税込¥3,500

CCDカメラ

- DAIWA シークレットアイ
<モノクロタイプ>
税込¥12,800
高感度CCD
簡単取付(ビデオ入力
端子に接続)多目的CCDカメラ
- TELSTAR TR-75C
定価¥39,800
(モノクロタイプ)
税込¥29,800
無縁で離れた場所
から映像・音声を
お手持ちのテレビに送れます。



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

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

今月は中古品を怒濤の大放し！早い者勝ち！！

受信機

1 AR8000 (上).....	¥33,800
2 AR8200 (新同).....	¥39,800
3 AR16 (〃).....	¥19,800
4 AR7000 (上).....	¥99,800
5 AR2002 (極上).....	¥28,800
6 AR3000 (〃).....	¥39,800
7 MVT-3300 (新同).....	¥14,800
8 MVT-7000 (上).....	¥24,800
9 MVT-7100DX (〃).....	¥26,800
10 MVT-7200DX (〃).....	¥27,800
11 MVT-9000 (〃).....	¥35,800
12 MVT-9000MK II (新同).....	¥46,800
13 AX400 ¥19,800	
14 AX400B (新同).....	¥23,800
15 AX700B ¥46,800	
16 AX700B (新同).....	¥53,800
17 VR500 (〃).....	¥34,800
18 FGR-100 (上).....	¥59,000
19 IC-R2 (上).....	¥15,800
20 IC-R10 (〃).....	¥29,800
21 IC-R8500 (新同).....	¥99,800
22 PR100 (東野).....	¥10,000
23 DJ-X5 (新同).....	¥23,800
24 DJ-X10 (〃).....	¥33,800
25 NRD-345 (上).....	¥応談
26 NRD-535 (新同).....	¥応談
27 NRD-545 (〃).....	¥応談
28 JST-245 (新同10W).....	¥128,000

取説
オ
ン
リ
ン
エ
箱

無線機

29 TM-V7 (新同).....	¥44,800
30 TM-V7A (〃).....	¥59,800
31 TM-G707A (〃).....	¥42,800
32 TH-22AT (〃).....	¥26,800
33 TH-42 (上).....	¥17,800
34 TH-G71SET (上).....	¥27,800
35 TH-G71A (新同).....	¥32,800
36 C501 (〃).....	¥16,800
37 C601 (〃).....	¥16,800
38 C701 (上).....	¥17,800
39 C510 (〃).....	¥19,800
40 C408(A) (新同).....	¥15,000
41 C481 (上).....	¥18,800
42 VX-1 (上).....	¥19,800
43 VX-1R (〃).....	¥27,800
44 VX-5 (新同).....	¥32,800
45 FT-51ND (上).....	¥27,800
46 FT-50R ¥21,800	
47 DJ-Z10 (新同).....	¥17,800
48 DJ-V5D (〃).....	¥19,800
49 IC-T8 (上).....	¥24,800
50 IC-T8A (新同).....	¥27,800
51 IC-W32E (上).....	¥34,800
52 IC-W31 (〃).....	¥29,800
53 IC-Q7 ¥16,800	
54 IC-P3 (上).....	¥11,800
55 IC-736 (〃).....	¥68,000
56 IC-775DX ¥158,000	

取説
オ
ン
リ
ン
エ
箱

無線機・受信機買取、下取大歓迎！お気軽にお問い合わせ下さい。

今月の目玉中古品！

AOR AR7000

箱、オプション、取説保証書付

¥99,800



KENWOOD TM-V7A

箱、オプション、取説(外国語)付

¥59,800



KENWOOD TH-G71A

箱、オプション、取説(外国語)付

¥32,800



電動基台

DAIAMOND

K9000 電動基台

めんどうな配線不要

シガープラグ付

取り付け場所に

合わせて

3種の取付金具

からチョイス。

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**

K9000 + ① いずれかを

¥9,500 + ② チョイス

+ ③ **¥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350kg以下



ステップアッテネータ

クラニシ

AT-563

DC~500MHz

47×29×54

max60dB

入出力BNC

定価 ¥10,000

¥8,500

広帯ブリアンプ、秘話解説

ITAX

RTP-7

150段秘話解説

広帯域ブリアンプ

スピーカー内蔵

AC付

53×84×35

定価 ¥29,800

¥19,800



電波モニター盗聴発見機

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あ

ります)

単3電池で使用。

単体で使用可。

ATT可変付で

使用簡単。

送料サービス

税込特価

¥49,800

税込特価

税込特価

税込特価

税込特価

税込特価

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、等用途多大。

ブリアンプ

WA-300Hとの

セット(¥54,800)

で更に強力。

送料サービス

税込特価

税込特価

税込特価

税込特価

税込特価

税込特価

税込特価



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



PM4:30までのご注文は宅急便で即日発送!

ITAX アイタックス

〒344-0011 埼玉県春日部市藤塚 1626

TEL 048-737-7059

FAX 048-737-7084

(FAXは24時間受付)

お申し込み方法 (送料・代引手数料・消費税は全て無料)

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

こんなのがほしかった!家庭用ハンズフリーヘッドセット

お使いの電話機と電話回線の間に接続するだけでハンズフリー通話ができます。

- 長電話に大変便利です
- モデムがあればパソコンからダイヤルできます
- SOHO環境に最適です



パソコン使用中もOK



いまお使いの電話につなぐだけで、便利なフリーハンド電話に早変わり。

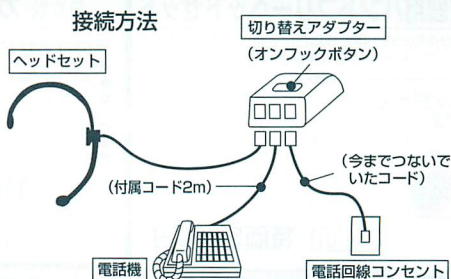
つなぎ方は簡単です。右の図のように配線して下さい。

通話中にオンフックボタンを押すと、通話が受話器からヘッドセットに切り替わります。また受信時にオンフックボタンを押せば、受話器をとらずに直接ヘッドセットで電話を受けることができます。

ご 注 意

本機は1回線専用です。複数回線を選択する電話機(ビジネスホン等)では使用できません。

接続方法



製造元(株)トーホー JESTTAX(卸し販売も可)

TE-01 特価5,800円

白黒CCDカメラ&自動録画VTR SET

人を感知して録画スタート、いなくなると自動停止(1分)。警報音を鳴らす事もできるスグレモノ!!

自動録画SET ボリスレコーダーPR-05

SET 特価¥69,800 (税・送料込)

- 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5点を揃えたお買得SETです。



- SET 内容**
- ◆最新型VTR(VCR-5800)・・・×1台 ◆コントローラー本体 ×1台
 - ◆赤外線センサー(コード10m付)・・・×1台
 - ◆白黒小型CCDカメラ(コード10m付)・・・×1台
 - ◆お知らせブザー(動作時にブザーでお知らせします)・・・×1台

- オプション**
- タイムジェネレーターTD-1 特価¥21,000(セットすることで日付・時分秒を同時録画できます。)
 - 赤外線センサーをもう1つ付けて2ヵ所に取り付けることが出来ます。
¥4,800(コード10m付)
 - 延長ケーブル(センサー用10m ¥2,000、カメラ用10m ¥2,000)
 - カラーCCDカメラをセットすればカラー録画も出来ます。

TD-1

電磁波チェッカー

電磁波を音とLEDランプで警告

(パソコン・電子レンジ・テレビ・携帯電話 等)

測定周波数:

30Hz~5kHz(磁場)

RADIO/MICRO WAVE

測定範囲:0~10μT

電 源:

単5電池×2(付属)

寸 法:

50(W)×80(H)×15(D)mm



¥9,800

IS-757

特価5,800円

定休日日は日曜日です。休日でも自動受付をしています。

到着日、時間を指定できます(一部地域除く)北海道、九州、四国も送料無料



PM4:30までのご注文は宅急便で即日発送!

★送料・消費税は一切いただきません。お支払いは商品到着時でOK!(ヤマトコレクトサービスが配達します)

ITAX アイタックス

〒344-0011 埼玉県春日部市藤塚 1626

TEL 048-737-7059

FAX 048-737-7084

(FAXは24時間受付)

お申し込み方法 [送料・代引手数料・消費税は全て無料]

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

5インチ、10インチ、12インチ(モニターテレビ付)白黒、CCDカメラ

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

特価
28,500円



WJ-500 セット内容

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

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

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

特価
39,800円



WJ-510 セット内容

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

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

カメラ、ケーブルは共通

- カメラ4台の映像を4分割で映し又、カメラ1~4を順送り、フルスクリーンで見えることもできます
- ビデオ入出力端子付

4分割内蔵



WJ-524 カメラ4台セット内容

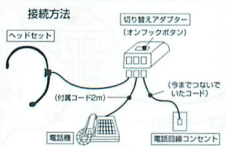
CCDカメラ×4、カメラスタンド×4、接続ケーブル(20m)×4、12インチ4分割内蔵白黒モニターテレビ

特価158,800円

WJ-524モニターTVのみ 66,800円

家庭用ハンドフリーヘッドセット

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



TE-01 特価5,800円

日立製 カラーCCDカメラ

手のひらサイズの小型カラーカメラ

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



VK-C32 特価29,800円

別売 ACアダプター 特価2,000円
取付アングル 特価1,500円

ダミーカメラ

LED表示灯付

アルカリ単11乾電池2個で約2年間点滅



付属品: 取付ホルダー、ダミーレンズ、ダミー電池 (アルカリ電池は別売り)

KE-720DYL 特価13,500円

NEW 高感度ホップアップアンテナ&角度調整付マグネット基台

(トップエレメントに形状記憶合金エレメント採用)

- 受信周波数帯: 80~980MHz
- 中心周波数: 380MHz
- アンテナ長: 1段14.5、2段18.5、3段24.5cm (周波数に合わせてアンテナ長を可変)

- 接続: BNC型
- ケーブル長: 3m(延長ケーブル接続可能)

ホップアップアンテナ
RTS-382
マグネット基台
IMG-33BNC

特価5,500円



4エレハ木型アンテナ

超軽量・超コンパクトを可能にしたプリント基板型エレメント 指向特性バツグン発信元を鋭くキャッチ!

超軽量60g

- 受信周波数帯: 120~980MHz
- 中心周波数: 380MHz
- 寸法: 2.15(W)×233(H)mm
- 折り畳み可能
- 利得: 7dB(380MHz)

¥9,800 RT-59MKII 特価7,900円

4エレハ木型アンテナ&マグネット基台

角度可変90° BNCコネクタ

RT59MKII+IMG33BNC

¥14,000 特価9,800円



DCカーバッテリーアダプター

出力電圧: 1.5V~12V
最大1500mAまで対応
プラグ: 3.5φ~5.5φ
(7個のマルチプラグ付)DCV-1500 ¥4,500
特価2,900円

高感度ホップアップアンテナ

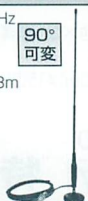
- 受信周波数帯: 120~980MHz
- 中心周波数: 380MHz
- 利得: 3dB(380MHz)
- アンテナ長: 40cm
- 接続: BNC型 ●ケーブル長: 3m

8バンド対応ハンディアンテナ RTS-1000 ¥5,600

BNC接続マグネット基台

IMG-33BNC ¥4,200

セット特価7,000円



ハンドフリー同時通話無線機

CAMNIS HTR-77

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

HTR-77 ¥25,000

2台1組 特価16,800円



CD/CD-ROMジャンボケース

CD/CD-ROMを大量収納
ディスク&歌詞カードを
48枚収納。
背ラベルホルダー付

CDF-48 特価3,800円

定休日は日曜日です。休日でも自動受付をしております。

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 → **アイタックス** → **宅急便** → **お客様**

〒344-0011

消費税なし

送料
代引手数料

商品到着時
お支払い下さい

埼玉県春日部市藤塚1626(現金書留・振込は500円引き)

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))
- スピーカー内蔵
- ACアダプター付属
- 電源(006P電池×1)
- 寸法
53(W)×84(H)×35(D)mm



¥29,800

RTP-7

特価19,800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

浮き上がる変調ー超コンパクト設計/省エネ

GaAs FETプリアンプ

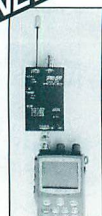
- 1 収納できるアンテナ内蔵
(形状記憶合金エレメント採用)
(外部アンテナも接続可能)
- 2 3mm幅の細いバンド切換え
- 3 連続約40時間使用可能
(単4電池×2 付属)
- 4 アッテネーター (-20dBまで)
(盗聴発見に効果)
- 5 電源OFF時、スルー回路
- 6 寸法: 47(W)×76(H)×19(D)mm



- 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
25~100MHz
100~450MHz
200~1500MHz

¥19,800

NEW



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

PR-59 特価12,800円

NEW ユビテル MVT-9000MK II

ハンディ受信機の最高峰

- 0.53~2039MHz 連続受信
- リアルタイム観測のバンドスコープ機能
- 2VFO-2波(デュアル)ワンタッチ切換
- オールモード(AM・FM・SSB)
- 1000CHメモリ
- 付属品: ACアダプター、シガーブラザー、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



MVT-9000MK II ¥90,000 特価 59,800円

RTS-382 マグネット基台付アンテナ
組合せ特価 63,800円

MVT-9000MK IIはスペシャル仕様です。
a~fバンクにコードレス、盗聴波等をメモリー済。

AOR AR-8000

オールモード、1000CHメモリ、4電源、ドットマトリクス表示
付属品: アンテナ、ACアダプター、シガーブラザー、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 △マークなしフルカラー

① 特価 45,800円

② AR-8000+PR-59

組合せ特価56,800円

③ AR-8000S(150段秘話解説)

特価54,800円

※RTS-1000 マグネット基台付アンテナ又
RTS-59MK IIとの組合せの場合5,000円
プラスしてください

※サーチデータバンク登録済みに聴きたい
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



大幅
値下

NEW AOR AR-8200

0.53~2040MHz連続受信

- モード: AM, FM, SSB, CW
- メモリ: 20/バンク、計1,000ch
- バンドスコープ機能、豊富なオプションカード
- 付属品: アンテナ、BCFアンテナ、ニッカド電池、
ACアダプター、シガーブラザー、ハンド
ストラップ、ベルトクリップ

① V1820 ¥8,000

157段秘話解説カード

② CC280 ¥12,000

リモートケーブル

③ CT820 ¥12,000

トーンスケルカード

AR8200+V1820

組合せ特価 65,800円



NEW STANDARD VR-500

超小型軽量の本格オールモード機

- 0.1~1300MHzフルカラー
- オールモード(AM・FM・SSB・CW)
- メモリ1000CH
- メモリーメモリ書き込み機能
- バンドスコープ機能
- 単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 49,800円

PR-59スーパープリアンプ

組合せ特価 56,800円

STANDARD AX400B

世界最小、最軽量 0.1~1300MHz AM・FM・

WFM、800CHメモリ、20
バンクサーチメモリー

① 特価29,800円

② AX400B+PR-59

プリアンプ組合せ特価39,800円

③ 150段秘話内蔵 AX400BDX

特価43,800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。a~fバンク
101バンクにコードレス、盗聴波等をメモリー済。



ユビテル MVT-7200

数ある受信機の中で受信感度は最高!

スキャン機能: メモリー、バンク、プログラム、モード、オールモード、
1000CHメモリ、バックライト付
付属品: ACアダプター、シガーブラザー、イヤホン、ハンドスト
ラップ、ベルトクリップ、アンテナ、ニッカド電池

MVT-7200 ¥68,000 △マークなしフルカラー
(0.53~1650MHz)

① 特価 36,800円

② MVT-7200+PR-59

プリアンプ組合せ特価46,800円

③ MVT-7200DX(秘話内蔵) 特価46,800円

※RTS-1000 マグネット基台付アンテナ又RTS-59MK II
との組合せの場合5,000円をプラスしてください

MVT-7200は全てスペシャル仕様です。
コードレス機、最近盗聴波聴きたい周波数10バ
ンクをメモリー済み、一発選別OK! 速度取捨無補
線を最優先受信のプライオリティメモリー済み。



BIG NEW アルインコ DJ-X5

0.1~2200MHz連続受信 この性能で 高性能・高感度で超コンパクト

- 62(W)×116(H)×29(D)mm
- 最大250のプログラムメモリー
(0.53~1650MHz全10バンク)
- 9ch/バンクでスコープ搭載
- 秘話解説内蔵
- 1000chメモリ
- 電源: 単3電池3本 外部
DC9V~1.6V



DJ-X5 ¥39,800 TEL特価

RTS-382 マグネット基台付アンテナ

組合せ特価 35,800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、オール
モード、30バンク、最大101バンク付
ストラップ
- 2波デュアル2つ
の周波数を同時に受信、シグナ
ルメーター、アッテネーター付
- 盗聴波検出VLF/ELF/セッテ
ル
- 付属品: アンテナ×3、シガーブラザー
(DC12V/ACアダプター、
イヤホン、ハンドストラップ)



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 AOR AR-16

0.5~1300MHz連続受信

- 厚み3cm、重さ154gの超
コンパクト
- 風になる21バンクメモリー済
- 盗聴波検出内蔵
- メモリ500ch
- 付属: アンテナ、単三電池×2
ハンドストラップ

AR-16 ¥39,800

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

BNC-SMA変換コネクタプレゼント



ユビテル MVT-3300

●盗聴波を速やかに探す! スター スキャン機能、バックバンドメモリー済

- 秘話解説内蔵
- リアリティを最大10chメモリー可
- デュアルロック受信
- 2000CHメモリ
- 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、
シガーブラザー、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

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

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)

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

'99ハムフェアに出展 8/20(金)～8/22(日)

○小中学生：無料 大人：1,500円 ○会場：パシフィコ横浜

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!

今
売
れ
て
ま
す



とお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!!

<p>STANDARD C5750</p> <p>GPS機能が付加で位置データのやり取りが可能！ 144/430MHzコンバクトモービル機</p>  <p>定価¥39,900 ¥ 日栄特価</p>	<p>ICOM New</p> <p>IC-Q7 144/430MHz ¥28,800</p> <p>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</p>  <p>¥ 日栄特価</p>	<p>KENWOOD New</p> <p>TH-D7 144/430MHz ¥64,800</p> <p>データ・コミュニケーションターTNC内蔵FMデュアルバーター 音声とデータの同時受け可能な同一バンド2波同時受信機能</p>  <p>¥ 日栄特価</p>	<p>YAESU</p> <p>VX-1 144/430MHz ¥34,800</p> <p>ハンディ 76～999MHz表示 ワイドバンド受信機能搭載</p>  <p>¥ 日栄特価</p>
<p>YAESU FT-90</p> <p>144/430MHz FMデュアルバンドトランシーバー モービル機の常識を破った超小型機</p>  <p>定価¥49,900 ¥ 日栄特価</p>	<p>STANDARD</p> <p>C510 144/430MHz ¥37,800</p> <p>C710 144/430/1200MHz ¥41,800</p> <p>2ウェイ・ダブルバンド。ハンディ&モービル</p>  <p>¥ 日栄特価</p>	<p>YAESU New</p> <p>VX-5 50/144/430/1200MHz ¥49,800</p> <p>5Wハンディトリプルバンド実装 ワイドバンド受信機能搭載 マルチ情報ディスプレイ付</p>  <p>¥ 日栄特価</p>	<p>ICOM New</p> <p>IC-T81ss 50/144/430/1200MHz ¥59,800</p> <p>コンパクトボディに世界初のV/U4バンド機でデュアルバンド機なみのプライスを実現 カスタムPAを搭載 送信出力最大5W</p>  <p>¥ 日栄特価</p>
<p>KENWOOD TM-V7</p> <p>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ター。</p>  <p>定価¥74,800 ¥ 日栄特価</p>	<p>ICOM IC-2800</p> <p>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232chメモリー。</p>  <p>定価¥79,800 ¥ 日栄特価</p>		

通販専用フリーダイヤル 0120-634-268

売っても買っても、日栄ムセンは大奉仕します!!

<p>AOR AR5000/AR-5000SS 10kHz~2600MHz, オールモード機能。 メモリーチャンネル数100、超高速スキャンサーチ実現</p>  <p>定価¥198,000 ¥日栄特価</p>	<p>ICOM IC-PCR100 コミュニケーションレシーバー シンブルレシーバー・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</p>  <p>定価¥34,800 ¥日栄特価</p>	<p>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0.01~1300Hz</p>  <p>定価¥49,800 ¥日栄特価</p>	<p>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。</p>  <p>定価¥168,000 ¥日栄特価</p>
<p>STANDARD AX400B 100Hz~1299.999MHzを高感度でフルカバー。</p>  <p>定価¥39,800 ¥日栄特価</p> <p>AX400SS 定価¥55,000 ¥日栄特価</p>	<p>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</p>  <p>定価¥77,700 ¥日栄特価</p>	<p>ALINCO DJ-X5 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。</p>  <p>定価¥39,800 ¥日栄特価</p>	<p>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。</p>  <p>定価¥54,800 ¥日栄特価</p>
<p>ICOM IC-R10 0.5~1300MHz バンドスコープ VSC, シグナビ機能付き。</p>  <p>定価¥54,800 IC-RIOSS ¥日栄特価</p>	<p>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、メモリーも400ch内蔵</p>  <p>定価¥24,800 ¥日栄特価</p>	<p>STANDARD VR-500 100kHz~1300MHz FM/WFM/AM/SSB/CW 最大の"ワリ"SSB/CWモードの搭載と防災目的に耐えうる、又、感度やS/Nといった受信に一番基本機に重視。</p>  <p>定価¥54,800 ¥日栄特価</p>	<p>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。</p>  <p>定価¥90,000 ¥日栄特価</p>

逆輸入無線機じゃんじゃん売れてます!!

<p>C5900DA</p>  <p>TEL特価</p>	<p>TM-V7A</p>  <p>TEL特価</p>	<p>TM-261A/461A</p>  <p>TEL特価</p>	<p>IC-706MK II GA</p>  <p>TEL特価</p>	<p>VX-5R</p>  <p>TEL特価</p>
<p>IC-T8A</p>  <p>TEL特価</p>	<p>C510A</p>  <p>TEL特価</p>	<p>TH-G71A</p>  <p>TEL特価</p>	<p>VX-1R</p>  <p>TEL特価</p>	<p>TH-22/42AT</p>  <p>TEL特価</p>

日栄ムセン

〒556-0005 大阪市浪速区日本橋5丁目10-20
TEL.06-6634-2680
FAX.06-6635-2363
<http://village.infoweb.ne.jp/~nichiei>

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!!

〒220-0023 横浜市西区平沼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。
ご注文はハガキか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)

NEW MARUHAMA
RT-723DX
超高感度マルチバンドレシーバー

- 秘話解読機能
- FM/AM オールモード
- エリアメモリー 30バンク
- デュアルサーチ
- Sメーター、アッテネーター付
- 超感度電波受信
- 0.5~1300MHzフルカバー
- 付属品: ラバーANT、ロッドANT、ワイヤーANT、バンドスロット、イヤホン、AC/DCアダプター

定価¥72,300→特価**¥29,800**

新発売 VR-530DX
超高感度マルチバンドレシーバー

- 超感度電波受信
- 秘話解読機能
- 受信エリア108~170MHz
- 350~470MHz、750~999MHz
- 広域帯域の無線専用エリア設定
- 瞬時の情報も逃がさずメモリー
- コードレス、携帯電話他、計24エリア受信
- AC/DCアダプター付

定価¥58,000→大特価**!!**

新製品 超高性能ナンバープレートガード
DIE HARD
＜ダイハード＞

特価**¥19,800**

- 赤外線フィルムの有効波長をカットして夜間・昼間を問わず盗撮を防ぎ、プライバシーを守ります。今までの物より10倍の強力ガード。
- ねじれ・ひずみに強い強力コーティング。ナンバープレートを傷や汚れから守ります。
- 簡単に装着でき、愛車を手軽にドレスアップします。
- 製品を長持ちさせる紫外線カットコーティング。
- 防犯率100%
- 盗難防止スクリーキャップ使用。

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付式・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・長時間寿命・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。赤外線放送により暗闇でも使用できます。
- ビデオ入力端子付き。

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

- 音響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
- セット簡単

定価¥63,000→特価**¥43,000**

NEWウエーブバリア
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。

■セット内容
■本体...1
■AC/DCアダプター...1
■マジックテープ...1
■ステッカー...2

¥19,800

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ただけで高低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**

MARUHAMA
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
- 群コード、最大18個までメモリー可能
- L.S.C.パイクライト付で夜間の使用も便利

定価¥58,000→
特価**¥18,000**

MARUHAMA **REX9000**
群コード、最大18個までメモリー可能

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**

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。お気軽にお電話にてお問い合わせ下さい。

NEW

VSP-779

史上最強にして最後のコピーガードキャンセラー

- 全ての方式のコピーガードに完全対応
- 最高画質シンカム回路搭載
- コピーガードレベル3段階切替方式採用
- 正常なカラーバースト信号を新たに作り出して入れ換える画期的な新方式



定価¥34,800⇒特価¥13,800

PROTECH VSP777V2

- 初めマイコン制御により、あらゆるコピーガード方式に対応
- Perfect TVの有料放送にかかっているコピーガードに対応
- 世界初!1クロードスキャン方式完全対応
- 専用水平・垂直同期信号検出ICを採用
- 最高級の最高画質録画を実現
- DVD対応



定価¥29,800⇒特価¥11,800

MD SAVER PRO DIGITAL MSP730

MD-MDダビングは、デジタルでもハイカルリティなデジタルサウンドが楽しめる、MDファン必携のアイテム

- デジタルで再ダビングが可能。
- オリジナルMDを、バックアップできる。
- バンドのオリジナルMDが作れる。



定価¥29,800⇒特価¥13,800

TELSTAR TR-46D

MDデジタル編集システム

SCM対応のDAT・MD・CDなどのデジタルオーディオインターフェイス使用、デジタル信号をダビングの際に接続することにより、SCMSを解除できるように書換えてしまう画期的なマシン。



定価¥28,000⇒特価¥13,800

店内の防犯監視・車の後方確認に、カラーCCDカメラ

- 車と映像を楽々・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)
- 遠近正確に出る自動調整する電子アライズ機能
- 映像を正像と逆像に切り換えられます
- 人体センサーで家庭から車まで安心

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

車の後方確認、防災・防犯など多目的に使える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)

MT-500

防犯用ダミーカメラ
(ホワイトボディ) 特価
¥8,500



特価¥12,500

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

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

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ガード!
- 車から離れた所でも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 MARUHAMMA

定価¥47,000⇒特価¥29,800

盗難警告システム

- 自分の声で警告できる車載用盗難警告システム
- 車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で警告する
- 記録不要、充電式電池(バック(単3×4本)エンジン停止後約40時間対応)



定価¥78,000⇒特価¥17,800

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

ビデオカメラ用6000画素ファイバースコープファイバビジョン6000V



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

定価¥198,000⇒特価¥88,000

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、ボディの傷ついたり、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…マグネット式の防カタン
- 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
- 簡単取り付け…加工の必要がなく、取付け・配線も簡単
- 簡単操作…本音のON/OFFを自動的にセット



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



音声マイク付 SE-200

特価¥15,800

コンクリートマイク

- サイズ・重量
55×21×70mm・110g
(アンプユニット電池込み・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(デレフォンピックアップ)



NEW MW33DX 定価¥50,000⇒特価¥18,000

SM222 定価¥38,000⇒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、安全、完全装備。

- ソーラーだからコードレス。
- 13.410MHzの新型電波を受信できる。
- ブザー音で知らせるローバッテリーアラーム付
- 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ィママー付
- 連続待機使用時間約50時間



SVR MARUHAMMA 定価¥68,000⇒特価¥14,800

●デジタル・ガム・ショット(超小型)

- 多目的デジタルカラーCCDカメラ
- 27万画素のレベルをはるかに超えた高音質
- ビデオトランスミッター機能
- 単3本4本で12時間使用可

定価¥117,000⇒

特価¥85,000

●ワイヤレス・ショット・スリム

- デジタルカラーCCDカメラ
- 携帯電話サイズ
- 手のひらに収まるコンパクトサイズ
- 無線接続(15ch)での専用設計。

定価¥117,000⇒

特価¥85,000

TELSTAR TR-75C

高画質CCD小型白黒カメラ

- (無線・有線)
- 25万画素。
- トランスミッター使用
- CCDからの映像、音声テレビに送れます。
- 受信距離は約20cm前後。



定価¥39,800⇒特価¥29,800

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。
- 13.410MHzの新型電波を受信可能。
- 遠慮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 MARUHAMMA 定価¥78,000⇒特価¥19,800

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

マルハマ MCD-9

高感度デジタルCCD
モニターカメラ
・車及び家庭でも使用可能
・監視・防犯等多目的に使用可能

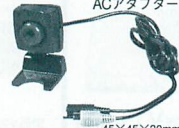


定価 ¥59,800 **¥TEL特価**

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



45×45×30mm
特価 ¥17,800

CCD-Z1

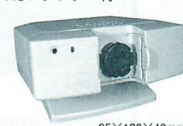
ソニーCCDカラーカメラ
音声マイク内蔵、27万画素
単三電池BOX内蔵
ACアダプター付



100×60×20mm
特価 ¥27,800

CCM-PC5

ソニーCCDカラーカメラ、
音声マイク内蔵、25万画素、
ACアダプター付



95×120×40mm
特価 ¥25,000

ガンMIC 高感度遠望マイク

キャンノン3-11cφ
フォノンP (6.3φ)
コード付
電池付 (単3×2本)



全長41cm
特価 ¥9,800

防犯用ダミーカメラ (ホワイトボディー)

MT-500S

点滅ランプつき・乾電池使用
特価 ¥12,500

MT-500

ランプなし
特価 ¥8,500

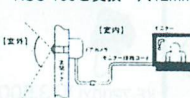
両方共ダミーケーブル、取付スタンドつき



寸法158×107×60mm
特価 ¥19,800

NSC-100

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

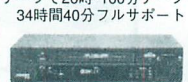


(ACアダプターとケーブル20m付)
定価 ¥39,800

タイムラプスビデオ

HV-7424

ジョグシャトル付
24時間モードで120分
テープで26時・160分テープで
34時間40分フルサポート



定価 ¥250,000
特価 ¥168,000

自動録画SET PR-05

ポリスレーダー
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5点を揃えたお得なSETです。



SET価格 ¥67,800

VP-37EX ビデオカメラ用

高性能ピンホールレンズ
37ミリ対応。55g。クリア映像
定価 ¥79,000



TEL特価

WJ-510

監視カメラ、10インチ
モニターTVセット



4カメラまで
接続可能
定価 ¥98,000
特価 ¥39,800

エーオール AR-16

新感覚ハンディレシーバー
500KHz~1300MHzをワイドにカバー
超コンパクトサイズ
エーバンド無線無線・
ライフラインを守る防災
無線オートスキャン機能
5バンク (A,B,C,D,E) X
100チャンネル
計500チャンネルのビッグ
なメモリー装置
取扱説明標準装備



定価 ¥39,800 **¥TEL特価**

ビデオコピーガードキラー

VSP-777V2

・カラーバースト信号方式に世界初対応
・大画面プロジェクター対応
・CS信号入力対応
・クロースキャプション信号完全対応
・高画質の新型マイコン導入
・専用水平・垂直同期信号検出IC採用
・クロースキャプション信号対応



定価 ¥29,800 **¥TEL特価**

コピーガード信号除去装置

TR-77DXII

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



定価 ¥29,800 **¥TEL特価**

デジタル・ガム・ショット

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

定価 ¥117,000

特価

¥85,000

単三4本
12時間使用可



ワイヤレス・ショット・スリム

携帯電話サイズ
デジタルカラーCCDカメラ
手のひらに収まる
コンパクトサイズ
無線接続 (15CH) ので
専用設計
サイズ 24×32×106mm
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&④
電池ケーブル、⑤中継コネクタ、⑥接続
ケーブル (約1.5m) で構成されます。



単三4本 14時間使用可
サイズ 8×23×46mm
特価 ¥62,000

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



ライトガイド

超高輝度LED使用

単三電池2本

ステンレス

チューブ1.5m



特価

¥12,500

TEL
特価

お問合せはお気軽にお電話で。FAX.03-5256-6750

03-3255-9664 朝10時
~夜7時

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

※指定無線設備を使用して無線局を開設するには無線局の免許が必要です。

防弾チョッキ



ベストタイプ
特価68,000円

Tシャツタイプ
特価59,800円

◆もしもの時にあなたの身を守る護身用グッズ◆

限定「別売カバーケース」プレゼント!

TAITAN-GB 6万ボルト

ハイパワー電池 別売1,000円

特価7,000円

約134×54×28

TAITAN-GB60,000V

防犯スプレー 9,000円

持ち運びに便利なミニタイプ

TAITAN-GS

5万ボルト

約105×54×33

特価6,500円

TAITAN-GLS 20万ボルト

専用ホルダー付

安全装置付

約220×57×30

毎月限定 20本まで

新入荷

特価26,000円

超特価10,000円

ハイパワー電池 別売1,000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

最長22cm

最長23cm

短いタイプ有り

特価8,800円

超特価6,000円

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 (40g)

約25×110

持ち運び便利な

キーホルダータイプ

防犯スプレー

(25g)

超特価2,200円

超特価3,200円

もしもの時の護身用

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通報システム。

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 17,800円

防犯センサー&警報器付自動通報装置 24,800円



パチンコ体感器各種

1/100万タイプ 入賞メモリー付 (ビート移動可)

外部メモリースイッチ付 リセット機能付

○ニューあんたが大勝 定価149,000円→

スーパーブルメッター 特価69,000円

○本体及び外部パイプレーター 定価189,000円→

1/10万タイプ 定価79,000円

○'97ニューあんたが大勝EX 定価99,000円→

別売 万能パイプレーター12,000円 特価39,000円

※門ちゃま、モンスターハウス、マジカルランプ対応!!

※故障新機種多数全機種全58パターンマニュアル付

通話内容完全録音 オリジナルセット

テープの無駄なし。

会話内容すべて録音できます。

発信機サイズ:42×11×10(mm)

定価99,000円

特価29,800円

電話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

自動的に聞きとって瞬時に32行まで解読する

番号解読マシン使い方はあなた次第。

高さ60×幅155×奥行120(ミリ)

セット 特価5万円

ABCDアルファベット解読OK

超特価24,800円

※AB98年7月号P195〜197で特集されています。



中古各種6千円セット

ガラス千円 電池+CRアダプタ付

●CR両面千円

●CR千円千円

残り少なし

●ガラス千円 電池+CRアダプタ付

●専用電池3,000円

●フロット設定改造4,000円

●万能CRアダプタ3,000円

〔玉1コ2円 メダル1枚10円!〕

中古各種1万円セット

100V改造済 メダル500枚付

残り少なし

●フリーター

●フリーター

●フリーター

●フリーター

●フリーター

●フリーター

●フリーター

シャトルエース3000

ダイヤル式 500タイプ 新入荷

サイズ:ベース 220×55×180mm

子機 68×200×45mm

特価34,800円

別売ANT 9,800円



SX-555

ダイヤル式 500タイプ

ポケットサイズ

512セキュリティ

保留個別の差し出し

インジケータOK

特価28,000円

別売ANT 9,800円

※AB97年10月号P140で紹介されています。



スーパースター6800

ダイヤル式1000タイプ

セキュリティ512通り

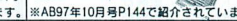
他プッシュ式53,000円より

パッテリーパックサービス

特価48,000円

別売 ANT9,800円

※AB97年10月号P144で紹介されています。



スペースコマンドーII

3000〜5000タイプ

プッシュダイヤル用

512セキュリティ個別

呼出しインジケータ機能付

16行10メモリアンタ付

●子機3台フルセット

特価79,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●子機1台フルセット

特価29,000円

●ご利用方法のわかる方に限ります。 月間大特価商品 (注)月間大特価商品の返品はご遠慮下さい。

輸出用

オーストラリア向けソニック製

プッシュ・ダイヤル用

子機何台でも追加OK

プッシュ・ダイヤル両用

インナーホン 8メモリー

壁掛けOK テジタルD

セキュリティ1万通り

特価24,900円

19,800円

別売子機&充電器&充電台セット特価8,800円

※AB96年6月号P136〜138で特集されています。



コードレスホン

ダイヤル式 残り少し

1台2,000円

10台18,750円

子機何台でも追加OK

プッシュ・ダイヤル両用

インナーホン 8メモリー

壁掛けOK テジタルD

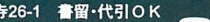
セキュリティ1万通り

特価24,900円

19,800円

別売子機&充電器&充電台セット特価8,800円

※AB96年6月号P136〜138で特集されています。



COMO-15000白

MEG-20000黒

ダイヤル

プッシュ両用

1000タイプ

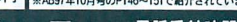
ベルトフック付

特価56,900円

各48,000円

別売 ANT9,800円

※AB97年10月号P146〜151で紹介されています。



転送・留守番電話2回線タイプ

別用別発信 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分直接転送OK

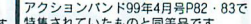
サイズ(mm):

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。



Mc ミサキ コーポレーション

〒350-1202 埼玉県日高市駒寺26-1 書留・代引OK

●ご注文の際は消費税5%を商品代金に加工して下さい。

●商品の返品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。

●お急ぎの場合は翌日お届の代引き、またはお振込みもOKです。

●現金決済でもお受け致します。

●送料及び振込手数料はお客負担でお願い致します。

※お問い合わせ等のコレクトコールはご遠慮下さい。

※一部大型商品及び

沖縄・離島を除き

一律1,050円

電話受付時間

平日10:00〜17:00

日・祝は休み

0429-89-0667

●ご注文されたも店頭販売致しておりませんので、宜しく願ひ致します。

●お電話で在庫の確認をお願い致します。即販いたします。

●上記商品は輸出用として開発された物です。実験・開発用としてご使用下さい。

※当社扱い商品は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。

●防犯グッズ特価商品、日本では入手できないコードレスホン各種
●ご注文お問い合わせ時間/平日午前10時〜午後5時 定休日 日曜・祝日
●商品のご質問等もお気軽に電話ください。
※指定無線設備を使用して無線局を開局するには無線局の免許が必要です。

●ご利用方法のわかる方に限ります。

月間大特價商品

(※)月間大特價商品の返品はご遠慮下さい。

トラクルーフハッチバック
高性能携帯電話
800MHzデジタル対応
カーアンテナシステム
トラクルーフ
ハッチ共用タイプ

特価12,000円→

特価9,000円



携帯電話、PHS迷惑防止装置
この装置1台で、半径約8mの範囲で
携帯電話、PHSをシャットアウトします。
(設置場所及び感度によって多少異なります)
レストラン、ホテル、バー、電報、映画館、
美術館、会議室など 寸法105×74×17(mm)

定価69,800円
100V用 特価24,800円→

特価19,800円

持ち運び用 特価29,800円→

特価24,800円

※AB99年5月P80、81で特集されています。

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

定価7,000円

特価4,600円→

特価2,500円



携帯電話用パイプコイル
携帯電話の呼び出し音を振動に変換。
時計バンド取付と
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

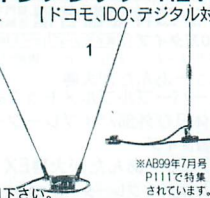


レジャーシーズン到来! 話中の途切れ一発解消!!

携帯電話外部ハイゲインアンテナ REVEX A9 4シリーズ

各ANTサイズTX 367mm TXRX 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。



DoCoMo シティホン(1.5G) 車、家庭、他通話品質が向上します。

セツカー、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

50% OFF 定価17,700円
特価8,850円

AD205

各種携帯外部アンテナ
取付コネクタ
NTTドコモ
IDO
ツーカーセラー
デジタルホン
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3,000円

専用ドライバー別売 各機1,000円

800MHz 1.5G
取付マウント
各種対応

国産スケルトンボディ ジャストフィットタイプ

キーボード専用ドライバー付
色:透明、クリスタルニュータイプ

ドコモ P201, 203
IDO 502G
セラーホン HD50(PG)

特価 3,600円 → **特価2,500円**

ドコモ F203, 206

特価 4,990円 → **特価2,800円**

リピーターアンテナ

1.5G/800MHz 縦65×横28(ミリ)
100枚単位から即可
定価2,500円が

1枚1,250円

2枚2,000円

※AB97年10月号P114で紹介されています。

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

※アンテナはノーマルロングサイズです。
色:ゴールド、シルバー、ブラック各種メッキ仕上げ。
パールホワイト、シャンゼリール

アンテナの交換によるエリア広がり、
雑音のあふる所での強制静かになります。

ドコモ、セラーホン、ツーカー、
IDO、J-PHONE、各種対応

人気沸騰!

特価3,000円

業界最良特注
35・70・115cm各種ロゴバナー
定価9,800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 仕付け

特価3,500円

NEW 完全収納式ロッドアンテナ
色:金、黒、白、ピンク、ブルー

特価3,800円

パールホワイト
他カラーアンテナ有 33,900円より

携帯電話用光るアンテナ 最大発光 大幅値下げ

輝輝棒頭・輝き

エグゼクティブヘリカルヘッドタイプ
電話中、着信前に光ります。
・トップエレメントスケルトンタイプ(白)

・色(白・赤・緑・青)

NEW 業界初!
発光色:
オレンジ、黄色

●発光●

ドコモ
セラー
ツーカー
IDO
J-PHONE
各種対応

特価3,600円より

ロケットアンテナ 17cm 青 5,800円より

室内外両用アンテナ

通話途中でとぎれやすい方に
おすすめ

新登場

利得5.5dBi以上

800デジタル携帯Cdmaを含む

1.5G・PHS・PHSコードレス用各種

基台を除く全長約60cm

同軸4m 基台付



基台はマグネット L型の
どちらかを選べます

特価15,800円

接続コネクタ又はブローANT3,600円

PHS800/1.5G Cdmaデジタル PHS・PHS付コードレスホン 380MHzコードレスホン 建物内送受信感度アップシステム各種

地下や室内で感度が
いまいち!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

800MHz用 長さ1.6m

1.5G用 長さ1.6m

コードレス用長さ1.6m

PHS用 長さ1.6m

利得12dBi以上



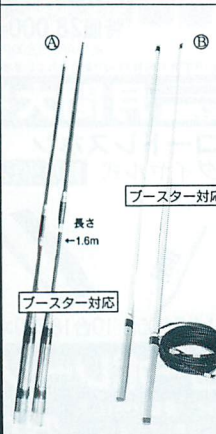
同軸ケーブル10m 3,000円

接続コネクタ又はブローANT 3,600円

特価15,000円より

※AB98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。



①携帯用800/1.5Gハイゲインマリン
& 固定ANT各種 ¥4,500→¥3,500

②ガラス白12段 送受同軸10m2本付

携帯用800デジタル外置ANT 2本 50cm

5/8 2段 50W 5dBi以上 ¥1,280→¥0.97
(専用同軸ケーブル 3m 2本で¥5500)

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。

●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。

ユニバーサル・バッテリー・チャージャー /リフレッシャー QZ336

あらゆるバッテリーパックを自動的に充電できる画期的なチャージャー(一部を除く)
電話 モービル・コン ●ビデオ 4.8~9.6V自動判別

カメラ ●ラジオコンカー
●その他携帯用電子機器
●単三型ニッケル水素
ニッカド電池もOK。
※別売の電池ホルダー
を使用

定価12,000円を
特価5,000円を
特価3,980円

パーソナルハンディ 1W

HR-8 80ch 残り少し
35x180x85mm 重さ800g
群番号メモリー 10メモリー
周波数
903.0125MHz~904.9875MHz
定価93,300円→
特価18,000円→

限定特価15,000円
ニッカド電池充電器付
[別売] ニッカド電池4,500円
外部アンテナセット9,000円

※アクションバンド97年10月号P97で紹介されています。

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付

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

AR146 VHF55Wモービルトランシーバー 130~174MHz Jなし 特価39,800円

AR446 UHF45Wモービルトランシーバー 400~470MHz Jなし 特価42,800円

40x140x166(mm) 1.2kg
40メモリー
DTMFマイク付
デュアル受信
コードスケッチ

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

AT-201 Jなし
約129~178MHz
定価39,800円
特価27,000円
AT-201,400
お買上げの方
オプション
割引中!

AT-400

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

オプション
外部スピーカマイク5,000円 充電器1,500円
トーンスケッチ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

スーパーフィルター各種

①AC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
②TVビデオ用フィルター 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

※当社扱い商品は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

ユニバーサル・バッテリー・チャージャー /リフレッシャー・放電器付 QZ5000

リチウムイオン、ニッカド、ニッケル水素
電池モード切り替え付
3.6/4.8/6.0/7.2/9.6V自動判別

新入荷
定価13,800円を
50%OFF
特価6,900円

専用ANTは感度抜群!!

①SS-201ハンディ 特価38,800円
AM-FM 4W SSB 6W クラリファイヤー±OK
②SY-101ハンディ 特価29,800円
AM-FM 4W 29.655までの400ch
外部アンテナ電源アダプタ6,800円
ニッカド電池8,800 充電器1,500円
カバーケース1,800円 電池ケース1,900円
③SS-485+モービル 特価39,800円
AM-FM 4W SSB 10W クラリファイヤー±OK
メモリスキャン、周波数シフト10~990kHz
④SS-497+ベース 特価49,800円
AM 4W FM 10W SSB 12W クラリファイヤー±OK
メモリスキャン、周波数シフト10~990kHz
⑤SS-797+ベース 特価59,800円
7MHzモデル AM 20W FM 50W SSB 50W
最大周波数6~8.99MHz DC12V仕様

① (a)VHFエアバンド 1.7m
(b)135~170 5/8GCP 3.4dB 200W 調整可能 1.7m (a)(b) 各¥7000
(c)135~170 5/8GCP 5.6dB 200W 調整可能 2.85m (c) ¥9800
② 350~380MHz 5/8 2段 200W 5.6dB 1m ¥9800~¥5800
③ 350~380MHz 5/8 200W 3.4dB 45cm ¥0.4万
④ 99MHz 28MHz 7KW対応 M型 1.1m ¥1.9万
⑤ 25~130MHz BC-1 140~155MHz 40V430~475MHz 90dB調整可能 最大5cm ¥5800
⑥ ポータブル発見器 前方利得4.5dB・後方利得-25dBの水平面周波数
(a)狭大用 (b)逆送機検出用・コードレス発見用 (a)(b) 各¥6800
⑦ 特注 155MHz 4エレハイゲイン9dBデジタル対応 特価 ¥21800
⑧ パーソナルアンテナ5/8 2段R型 5dB 50cm ¥5500

フルスペックUSA仕様 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 最大周波数幅25.165~29.695MHz

① ② ③ モービル機
④ ⑤ 固定機

③④AMモードフローティング変調1~100kHz
ステップ切り換え、全モードパワー調整、その他あり

●ご注文お問い合わせ時間/平日 午前10時~午後5時
定休日 日曜・祝日

新型CBハンディ 4W

サイズ:53.5x37.5x124(mm)
モトタースキャン
メモリスキャンチャンネルメモリ
リアンテナカバー・ステロ
ベルトフック、ストラップ、
ニッカド電池・充電器付
チャンネル・周波数表示
AM-FM 40ch FCC
特価29,800円
AM240ch 25~28MHz
特価34,800円
オプション
外部スピーカマイク 5,000円
外部ANT+電源コードアダプターパック 6,000円

ジャンク袋 & ファニシング袋
5K 5千円 ☆ 7品 5千円
10K 1万円 ☆ 15品 1万円
20K 2万円 ☆ 30品 2万円
※必ず新品コードレスホンが入ります。

●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)、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引き、またはお取り込みもOKです。
●現金書留でもお受け致します。
●送料及び配送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コールはご遠慮下さい。

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

電話受付時間
平日10:00~17:00
日・祝は休み

0429-89-0667

〒350-1202 埼玉県日高市駒幸26-1 書留・代引OK

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

※指定無線設備を使用して無線局を開設するには無線局の免許が必要です。

●ご注文お問い合わせ時間/平日 午前10時~午後5時
定休日 日曜・祝日

定休日 日曜・祝日

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テープレコーダー・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内の壁・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が変換できる電話機一体型。

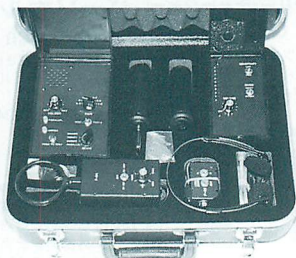
②データを表示するデジタルディスプレイモニター。

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、付属の各種専用調査機器と組み合わせ使用。

②赤外線レーザー盗聴器・有線式室内/電話用盗聴器検出・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で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)

￥138,000

2台1組セット価格 ￥234,000



①秘話暗唱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秘話音声変換暗唱コードは、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プライバシーを保護します。

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。



⑧ DA-403 音声変換器 (ボイスチェンジャー)

￥38,000

①音声変換レベルは、14チャンネル。

②イタズラ電話撃退や秘書代行など多用途使用可能。

③男性から女性や女性から男性へ音声変換。

④携帯可能なベルトクリップ付。

⑤22×60×120mm(120g)。



⑨ ITT-260 (第3世代ナイトビジョン)
(アメリカ製)

¥468,000

- ①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。
- ②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)。
- ③軽量750gで、長時間使用でも疲れません。
- ④夜間の生動物の観察や警備。レジャー関連の多用途モデル。
- ⑤60×140×200mm (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

- ①両手が自由になるヘッドマウント式。
- ②視野：20° フォーカス：25cm～無限大。
- ③光増幅率：35,000倍。
- ④赤外線照射機付で光源なしでも使用可能。
- ⑤114×152×158mm (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)

- ①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。
- ②ミリタリーでも、実績のある優れた機能。
- ③他に類の無い解像能力の高さ。
- ④オプション有り(24ITTオプション参照) キャリングケース付。
- ⑤50×90×185mm (480g)。



¥368,000

⑭ VCT-10R (VOX式10時間録音器)

¥58,800

- ①ボイスコントロール式の10時間録音システム。
- ②電話の証拠録音や室内の監視監督に。
- ③ACアダプター及び充電式バッテリー付属。
- ④テレフォンピックアップ・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。

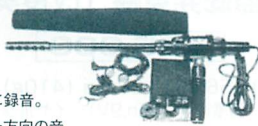


⑮ KM-358 超指向性望遠マイク

人気商品

¥47,000

- ①遠く離れた場所の音声を、鮮明に両耳用イヤホンで聴取録音可。
- ②遠方の他人の秘密会話を、小鳥の声を気付けられずに録音。
- 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)

- ①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。

¥58,800

- 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。



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

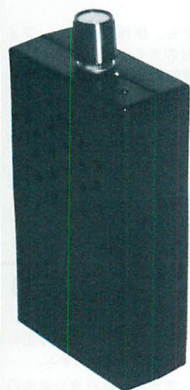
¥60,000

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

¥168,000

『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。
- ②2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。周波数カウンターが1~2.8GHzで、超ワイドカバー。
- ⑥153×65×37mm ニックド充電式。

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

②CID-1000(隠しカメラ検出器)

¥78,800

『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、お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、本器内部の指向アンテナでキャッチ。
- ③検出時にLEDランプで知らせ、設置場所n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

- ①156×61×38mm(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。
- ③HF、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!

盗聴防衛・情報漏洩防止・情報収集講座 (マイクロ講座部)

情報収集と、情報防衛は、表裏一体。左記の技術習得は一生の護身用。
講座・実習内容は、外国製を含む最新情報機器使用にて、常に充実。

- ①電話・室内音声遠隔自動無人録音送受信機類。及び擬装送信機類。
- ②遠隔他人の会話秘聴用集音マイク類。及び隣室秘聴用マイク類。
- ③遠隔で、相手車両の追尾と、位置確認可能な送受信機。及び夜間透視スコープ類。
- ④電話・室内用盗聴発信機類探知可能な発見機類。
- ⑤遠方迄の距離を、瞬時測定可能機。及び電話の声を老人・子供・女風に変換機。
- ⑥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)

盗聴機発見出張調査 (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103224 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、その他の方法にて可
住所・氏名・電話番号御記入と共に代金+5%+送料 (¥1000円)



横浜駅西口より徒歩12分。

御来社の際は、事前に必ずお電話下さい。



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 横浜市西区浅間1-16-4 (マイクロ電子ビル) マイクロ電子販売

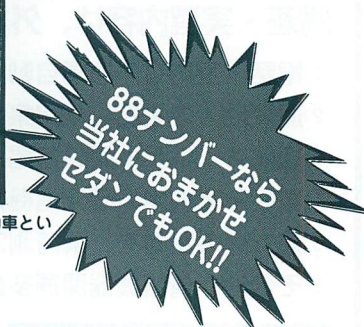
○多摩330

12-34

うわさの “88”ナンバー 税金も保険料も安くなる

○多摩880

に34-92



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

例えばBNR-33の場合、1年間の自動車税¥51,000、任意保険料(車両保険含む)が約¥703,120 計¥754,120が88ナンバーにすると自動車税が¥14,500(東京の場合)

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

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

- 登録に関するお車のお預かり期間は約1~2日です。
- キャンピング車、宣伝放送車にて登録致します。
- お車は当社スタッフが引き取りにお伺いします。
- 車検は登録日から2年となります。
- その後の、継続検査(車検)時は弊社にて代行することもできます。
- 全国登録可能です。(別途出張費)

88ナンバー登録総費用

88ナンバー登録料	¥98,000
自賠責保険(特種)	¥33,500
自動車重量税	¥25,200
印紙・代書代	¥4,100
ナンバープレート代	¥1,500
点検・調整料	¥10,000

合計 ¥172,300



“88”
メリット

*自動車税・任意保険料が高いと思っているあなた

*任意保険割引率は現在のままで継続されます。

*88ナンバー登録日より2年間の車検が付きま。*車検は毎回2年です。

*年間維持費が約1/4に! *車検が残っているもOK!

注) 自動車税は各都道府県によって異なります。

一般車&特種用途車(88ナンバー)年間維持費対比表

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

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

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

RAID Technical Service

有限会社 レイドテクニカル サービス

〒145-0071 東京都大田区田園調布1-41-4

TEL.03-5483-8400 FAX.03-5483-8401

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

UHF電話盗聴

電話・回線用(ワノクリップ式) 電話モジュラーソケット型

通話と同時に発信開始!
電話線のどこでも取付可能

お勧めします 長距離用 200~600m

延長コード式 100~300m

中継ソケット型 鮮明音量ALC付コード3種別付 100~300m

最新型 PM-880 ライン検知不能型 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

保安器内蔵型 ヒューズ 電話の保安器の中身を交換 200~600m

22,800円 35,800円 29,800円 32,800円 39,800円 48,000円 49,800円

UHF音声盗聴

室内音声発信機 電池で連続3週間~1ヶ月発信 100~200m

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 100~300m

車中型音声発信機 電池で連続1週間発信可能 8桁計算機として可能 VOX内蔵 100~200m

カード型音声発信機 音声を感じて発信開始 無音状態で発信停止のVOX内蔵 100~200m

ペン型音声発信機 ペンとしても使用可能 アンテナ内蔵 100~200m

23,800円 29,800円 29,800円 34,800円 38,500円 42,000円

電池不要タイプ

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

3穴ソケット形音声発信機 音声を感じて発信開始 無音状態で発信停止 VOX内蔵 100~300m

トリプルタップ形音声発信機 音声を感じて発信開始 無音状態で発信停止のVOX内蔵 100~300m

延長コンセント型音声発信機 近距離用 40~150m

盗聴発見器 どんな周波数でもOK 初心者でも簡単操作 盗聴発見業も使用するプロ仕様品 他店90,000円 特別提供 58,000円

33,800円 37,800円 29,000円 35,000円 23,000円 39,800円

★ お手持ちのFMラジオで聞けます

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音声発信機 遠距離用 200~500m 18,800円

VHF電話発信機 100~200m 19,800円

FM帯発信機

電話盗聴用 取付簡単 クリップ式 通話中のみ自動発信 30~100m 8,500円 50~200m 12,800円

モジュラー延長コード式 女性でも簡単取付 自動発信 50~200m 電話のコードの延長として使用します 15,800円

音声発信機 89MHz 中距離用 30~100m 12,000円 遠距離用 200~500m 15,800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

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に通話中の録音します

5時間録音

電話用 105,000円

音声盗聴 電話両用 123,000円

通話 25時間録音 195,000円

尾行追跡機 車両の尾行ができます 素人女性でも可能です ボディ吸着マグネット付 1.5~3Km セット118,000円

人物に最適ライターサイズ 600m~1.5Km セット 95,800円

送信機内蔵・離れた家庭用テレビで見られます(電話で詳細説明)

UCD-20 モノクロ ビンホールレンズ 外部電源端子 ACアダプタ付 音声付き 50~200m 40x70x50 44,800円

UCD-700 カラー 外部電源端子 ACアダプタ付 音声付き 50~200m 50x30x75 59,800円

ミニトランスミッター TX-1 あなたのカメラの映像と音声テレビにUHFで送信します 50~200m 40x20x55 13,800円

CM-333 FMラジオで聞ける ドアや壁の向こうも高感度に盗聴可能 23,500円

SM-66 プロ用 針マイクとコンタクト付 針は4cmと10cm付 39,800円

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

中村無線

〒484-0000

愛知県犬山市字洞田42

TEL 0568-67-2074

FAX 67-6179

お申込方法

代金着払: 商品配達時に代金を渡して下さい

銀行振込: 大垣共立銀行 田県支店(普209893)

現金書留: 住所・氏名・電話・商品名を明記して下さい

お急ぎの場合在庫を確認の上御注文下さい一部地域を除いてヤマト便にて翌日お届けできます。

URL: <http://member.nifty.ne.jp/nakamuramusen/>

盗聴器発見リサーチBOC

会社 企業 一般家庭

盗聴器を探します。室内盗聴器の調査、電話盗聴器の調査

◎会社内での情報漏洩、家庭内のプライバシーの漏れ

当社は新聞、雑誌、テレビ局に盗聴関係の情報を提供しています。

「現在、盗聴によるプライバシーの侵害が急増しています。ストーカーによる盗聴、浮気調査による盗聴器の使用、会社、家庭内にトラブルがある場合盗聴をされる可能性が非常に高くなります。もしかしらと思いましたら電話相談をしてください。」

◆盗聴とは？本誌の盗聴問題解決指南を参照してください。

TEL **03-3855-7635** 受付時間 朝10時～夜6時

※調査予約にて全国へ出張致します。 夜間の調査も致します。

●調査料金または調査内容など詳しくは電話にてお問い合わせしてください。

①小型盗聴発見器 BOC-714 ¥53,000円

盗聴発見器とは室内の電解強度(電波が出ているか?)を調べてアラームとメーターで知らせるというものです。素人の方でも「電波式の盗聴器、電波式の盗撮機器」が室内に取り付けられているのかを簡単にチェックできます。

②プロ用盗聴発見器 BOC-03 ¥115,000円

盗聴業者の必要な物の中には電解強度計、周波数カウンターなどが有りますが、それをオールインワンにしたのがBOC-03です。視覚的に見やすいレイアウトにしました。LEDメーター、大型アナログメーター、警告音アラーム、周波数カウンター、1~24GHz電解強度計、1~1000MHz BOC-03は受注制作になりますので予約が必要です。製作期間は10日前後になります。



●盗聴発見器送料無料 お申し込みは銀行振り込みか、現金書留をお願いします。

銀行振込先 あさひ銀行 竹ノ塚支店 普通 3853930 BOCサービス

微弱電波研究所・盗聴発見器制作

防犯カメラ、防犯機器企画製作

〒121-1801 東京都足立区東伊興2-4-17

盗聴器発見調査

BOC

BAND. OFF. CLEAR

実用になる! スーパーボイスチェンジャー 税・送料込 ¥48,000

テレクラ、2ショット、etcのサクラ君、サクラさん急増中

オジサン→熟女。男の子→女の子。女性→コギャル

はまるとコワイ! 男声を女声に変換する専用機、シーメール SHEMALE VER.1.3 デモを行なっています。TELでお確かめ下さい。■デモ時間:月～金 2～5PM

言っちゃあ悪いが、他のとは音が違う!

【特徴】

- 1) これまでのボイスチェンジャーの「ロボットボイス」と違いナチュラルなほほ肉声を少々の練習で出す事が出来ます。
- 2) 電話機本体と受話器の間に挿入するタイプの為、普通の電話をかける感覚で使用できます。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。

シーメールは音声工学とスーパーHiFi電子工学に基づき男性の声を女性の肉声に近づけるためローノイズ、低歪率、さらに音色まで吟味した回路と電子部品により、音声の音程、



●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除きませんので男性的低音を抑えた女性的話し方をする練習の必要が有ります。
- 2) 音性変換は女装と良く似ていますが、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)
- 市販のタイマーと組み合わせる事により転送動作の時間指定ができます。
- 転送送り出し回線はバルス回線にも対応。(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。又バルス回線時は「#」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ンシヤルトーンを発生しますので、電話を受けた時、転送がそれ以外の電話か、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の組み合せバージョン..... ¥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

高性能フォンパッチファミリー

APC-21 インターコム

¥92,000 ¥95,000

APC-11

FAX、コードレスホン、ビジネスホン等を無線機と接続するアダプター。

¥49,800

※あなたのほしい製品を作ります。(こんなものが有ったら!) と言うアイデアを形に。TEL下さい。



通信機器の製造、企画、開発

(有) サイ・ラブ

PSY. LABS CO., LTD.

labs — Communication Specialists —

※購入方法は電話にて価格等ご相談の上、下記まで銀行振込または現金書留によりご送金下さい。

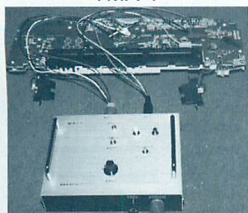
※弊社では代理店を募集しております。ご希望の販売店様はご連絡ください。振込銀行 東京相和銀行 志村支店 普通口座 No. 030233

〒174-0056 東京都板橋区志村3-18-8

TEL.03-3965-1621 FAX.03-3965-7159

◆◆◆ 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)

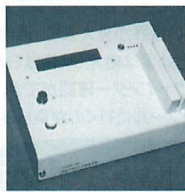
メモリに入っている走行距離を自由に変更できます。
メータ基板上にクリップでリード線を止めるだけです。
ICをハンダゴテではずす必要はありません。
詳細はお問い合わせ下さい。
単品変更作業も受承ります。

JIS II型磁気カードリーダ
/ライター YCE-2



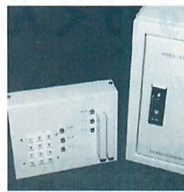
定価 580,000円
特価 480,000円
税別
送料着払い。
読込み、一部
変更、書込み
が簡単に出来
ます。

JIS II型磁気カード検査機
YCR-2



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

カード+暗証・入室管理機
YCA-110



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

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

**特殊電子機器設計製作
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

【錠前技師】特殊技能訓練校

錠開け・錠前交換等・特殊技能・営業ノウハウ 完全技術指導致します
独立開業、高収入可、性別経験一切不問

今後ますます、需要が高まるこの業界。技術指導は、マンツーマン形式。
技術習得できるまで責任を持って指導致します。

本コース

3時間×20回

[テキスト、開錠工具一式付き]

250,000円

短期集中コース

3泊4日

各コース時間延長無料

250,000円

遠方の方以外でも短期集中コース宿
泊ご希望の場合、基本宿泊費当校負
担です。

体験コース

3時間

[テキスト、開錠工具一式付き]

55,000円

体験コース受講後、本コース受講希
望の方、割引有り。

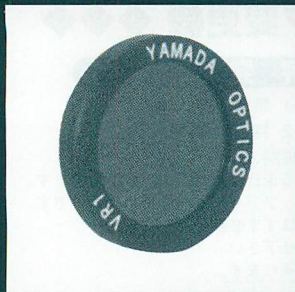
★土、日、夜も開講。自由に曜日、時間が選べます。

ロックマイスター足立

東京都足立区竹の塚6-12-6 ステラ光平ビル7F

詳細はお電話にて、資料請求して下さい▼

TEL 03-5242-0180



あなたのビデオカメラが
簡単・らくらく・買ってすぐ
に『すけすけビデオ』に
早がわりできるんです。

【すけすけくん】

赤外線フィルター

定価18,500円 (税込・送料1,000円)
サイズ 27・30・30.5・37・43・46・49・52mm

30mmサイズ新発売!

K企画 〒731-5141 広島市佐伯区千同1-18-4 ★URL★ <http://www.cisnet.or.jp/plank/>
phon.082-922-4475 fax.082-922-4907 ★Eメール★ plank@cisnet.or.jp

ご注文は、現金にて住所・氏名・電話番号を記名の上、上記まで(お届けは週間以内、返品は未開封に限り8日以内、送料お客様負担)FAXとEメールによる代金引換も可。

製造元 山田光学

お手持ちのビデオカメラ・デジタルカメラに取り付けるだけで、通常肉眼では見えない世界が見えます。直射日光下で効果を発揮し、特に布が密着していると効果は絶大(映像は白黒、布の材質、色によって透視度は異なります)。ファインダー確認ができ、録画もOK!
海水浴やプールに行くのが楽しみ!

VR2
日中完全対応

新登場!

●SONY NIGHT SHOT専用
●SONY NIGHT SHOT改良型にも使用可能 ●37mm サイズのみ ●他社製品への使用不可



カーナビの死角が消えた?!

GPS **Otoji** オトジー
ナビゲーションシステム専用Hyperアンテナ

「最高のカーナビをつけたのに、感度が安定しない」
「地理や走行条件とナビの表示がズれる」……

こんな悩みを一発で解決。

都心のビル街、山岳地帯……

どんな苛酷な走行条件でも、あなたのカーナビを最高の受信状態に。

超小型の“GPSオトジー”を装着するだけ。

これで安心してナビクルーズが楽しめます。

- ナビのGPSアンテナに貼り付けるだけ!!
- 今のナビではキャッチできない微弱な電波を増幅
- GPSアンテナの放射特性拡大でS/N比を改善
- カーナビ・マリンナビ・携帯ナビどれでも装着OK!

★ご注文方法

FAX・E-mailで受け付けています。

送付先住所、氏名、個数を明記の上お送り下さい。

FAX 0723-63-3015 E-mail ホームページをご覧ください。

マリンナビに使えば
釣れる釣り場がびったりセット!



オトジーは我が国を
はじめ世界で認められ
た特許製品です。

取り扱い店

●大阪トヨタ自動車株式会社 全営業所

URL <http://www.suisaku.co.jp/>

GPSオトジーの仕様		
周波数: 1G~3GHzで同調	方式(タイプ): パッチアンテナ方式	
サイズ(mm): W20×H5×D15	重量: 約2.6g	

代金引換で送付致します。

新発売記念特別価格 5,600円

(消費税・送料・代引き手数料全て含んでいます)

有限会社 スイサク

〒587-0065 大阪府南河内郡美原町小寺21-1
Telephone: 0723-63-3056 Facsimile: 0723-63-3015

●定休日 第2火曜日及び毎週水曜日 ●営業時間 AM11:00~PM6:30

〒111-0053 東京都台東区浅草橋2-7-1 山口ビル5階

モザイク除去機の

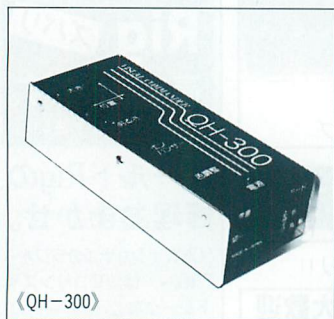
あ！ 見えた 進革命！

カラー調整機能入

これでAVソフトは自由自在！！

除去機のシーズの最新機種

モザイク除去機：QH-300の7つの革命



QH-300

その1：色

ソフト本来の色を失わずお好みの色でたのしめます。

その3：対応力

3種のモードでモザイク、色丸、反転等セル、レンタル両方とも対応ソフト多数有り。

その5：コスト

大量生産により低価格を実現。お求めやすくなって新登場。

その7：見て買える

自信の証明。来社OK！店頭販売実施中。

その2：明るさ

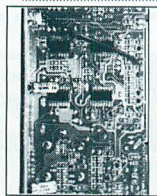
編集時の暗くなりがち画面を明るく調節できます。

その4：クリア

エンハンサーにより編集時におこる画像のボケをシャープに再現します。

その6：大きさ

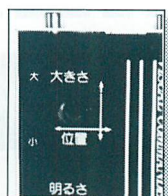
アルミシャシー採用で軽量コンパクト片手で出来る！楽々操作。



高性能を維持する300点余のマイクログリップ部品を組み込んだ電子基盤。



3モード仕様で多数のソフトにキメ細かく対応しています。



モザイクのマスの大きさ、位置にあわせて調節出来ます。

お求めやすい超特価 QH-300(日本製)

¥24,800

¥18,000円

AB サービス券

必ず貼布して⑨お申し込み下さい。
(貼布なきもの無効)

お申し込み方法

- 現金書留での：住所、氏名、TEL番号を明記の上(18,000円+900円(税)+600円(送料)合計19,500円)をお申し込み 同封の上、下記住所までお送りください。
- ハガキ・FAX：住所、氏名、TEL並びに配送方法(ヤマト便自宅配送、ヤマト便止め、干局止め・郵便局名を指定してください。)を明記の上、下記住所までお送りください。
(18,000円+900円(税)+600円(送料)+500円(代引手数料)
合計20,000円は、商品到着時にお支払いください。

必ずサービス券を貼布してください。

※1 開封後の返品はご容赦ください。

総発売元

有限会社 シーズ商事

〒379-2153

群馬県前橋市上大島町261-3

TEL
FAX

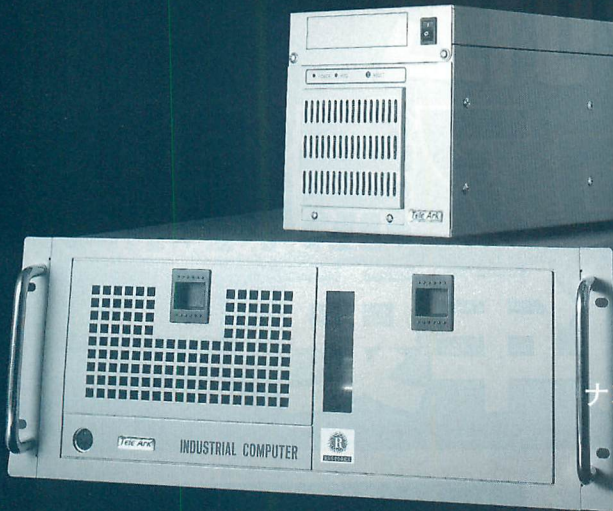
(お問い合わせ)

027-261-8737

027-263-4919

[24時間・受付中 !!]

進化した 新しいTELE ARK を見た!!



TELE ARK

全シリーズWindows NT4.0対応
128MB&4.2G×2～標準
CPU:MM×200～搭載
ナンバーディスプレイ・ISDN1500対応
音声情報128Kbps
最大回線数96回線(1台)

DOS/システム10台限定販売

他社システムの下取り・煩雑のため中古販売します。ただし、音声ボード以外、ソフト含めたハード全て新品限定10! 一般回線ツーショット、伝言

- 12回線 ¥1,300,000-
- 24回線 ¥1,800,000-

- 多数のお客様の要望を取り入れた。DOSシステム採用
- 音声ボードのみ中古品を使用。その他PCケース・ハードディスクを始め新品使用
- 保守契約により新品と同じ保証を実現

NT.Ver2.0発売記念価格 5台限定販売

NT NewVer2.0一般回線ツーショット、伝言

- 12回線 ¥2,400,000-
- 24回線 ¥3,000,000-

番組稼働中に各種設定変更・メンテナンス、音声導入
逸隔操作、番組別け、ジャンル別け、Q2、NET1500
変更

- 操作性に優れたNT
- 伝言アルバイト代行機能
- クレジットダイレクト接続機能
- NET1500NET64対応
- 広告測定機能
- Q2同時運営
- 発信者番号対応機能
- 音声品質128Kbps
- 公衆電話登録禁止機能
- 各種ログ機能

- 一般回線 ●音声128kbps ●ジャンルツーショット ●Q2プロメ伝言 ●ジャンルクイズ
- ダイヤルQ2 ●ダイヤル認識 ●ジャンル伝言 ●マトリックスステップ ●占い
- 国際回線 ●ISDN1500・64 ●プロフィールツーショット ●アルバイト代行 ●FAX機能

クレジットダイレクト接続

- 電話をかけ直すことなく、一発接続(後払い精算、ポイント追加)

■共同宣伝広告 新規募集・募集総額1000万 出稿/60誌 全国男性誌・女性誌が格安にて利用
できます/エリア(1都道府県地域) 1IP限定・早い者勝ち(この効果抜群のシステムをお見逃しなく)

TELE ARKデモダイヤル

- 03-5389-5700
(一般・ツ・伝・クレジット/24回線)
- 06-6931-0093
(一般・ツーショット伝言/96回線)
- 025-246-8000
(一般・ツ・伝・伝2番組/72回線)
- 03-3262-7373
(Q2伝言・一般登録/64回線)

新発売!ソフトレンタル方式

- 伝言およびボイス(一般・規制対応Q2)
[回線数] [ハード価格] [ソフトレンタル価格]
8回線 ¥1,000,000 ¥50,000/月額
12回線 ¥1,200,000 ¥50,000/月額
- ツーショット・伝言・ボイス(一般回線)
[回線数] [ハード価格] [ソフトレンタル価格]
16回線 ¥1,600,000 ¥50,000/月額
24回線 ¥2,000,000 ¥50,000/月額

インターネットQ2・必見!
<http://www.hamehame.com>
新オリジナル一発Q2接続ソフト!
<http://www.arktec.co.jp/ippatsu>

Q2接続で当社オリジナルノウハウ確立
成功の鍵は高性能システムと広告・コンテンツ
完全・万全のサポート体制
Real Playerライブ&ビデオ



マックスインターナショナル
株式会社

問い合わせ・資料請求
TEL 03-3499-9955・FAX 03-3499-9898
〒150-0012東京都渋谷区広尾2-1-18広尾Nビル6F

北海道/代理店 街ナウシステムコンサルティング
TEL. 011-520-8831 担当 小柳
名古屋/代理店 ジェイス
TEL. 0532-55-7006 担当 藤田

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

大好評!
全国書店発売中

B5判 210ページ
定価1,800円(税込)
送料340円

■主な内容

〈巻頭カラー〉 いま甦る/
草創期の受信機・送信機

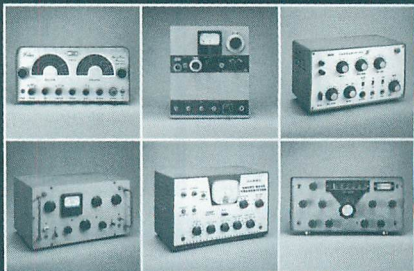
S-51A/9R-4J/807/VHF/
STM-406/TX-1/TX-88/
QTR-7/VT-357B/TMX-7025/
9R-59/KT-606 他

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

アクションバンド電波別冊
永久保存版

列伝 アマチュア無線機 50年史

戦後発売された日本国内のアマチュア機1400機種



図解 送信改造 バイブル - 最終版 -

過去の送受信改造バイブルの中からJマークなし送信改造可能機種を厳選した最終版!! Jマーク以前のリグ所有者必見!



好評
発売中!

掲載機種

アイコム

●IC-02-N●IC-3N●IC-03N
●IC-2S●IC-3S●IC-2ST
●IC-3ST●IC-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)



業界大パニックの衝撃映像! 赤外線盗撮

スケスケスクール水着 各10,000円
【ワレメの季節】シリーズ ①～⑧
公園カップル盗撮 各12,000円
【闇の仕掛け人】シリーズ ①～⑪
スケスケ競泳水着 各10,000円
【中学生大会地区予選】シリーズ ①～⑥
カーSEX盗撮 各12,000円
【車の中はラブホテル】シリーズ ①～⑪

最新シリーズ! キャンギャルを赤外線で盗撮!
スケスケイベントコンパニオン①&②

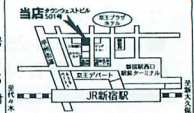
通信販売のお申し込み方法

〈カタログ無料急送〉

※現金書留の場合 御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して下さい)
※代金引換の場合 TEL、又はハガキがFAXにてお申し込みになれます。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

同種映像の盗撮作品
高値買い取り中

東京都新宿区西新宿1-14-15 タウンウェストビル501号
(株)ライティング (旧ビーピンククラブ) A係
TEL 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。TEL 03-3340-4554 ライティング◆

知って得する

秘

激ウラ情報テクニツク

今限り!!

驚きの全150項目極秘公開

- 1 電話番号から所有者や住所をする方法
- 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に入する方法
- 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法
- 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 サラ金から無利愚でお金を借りる方法
- 10 テーバーで5000円の名簿を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法を公開
- 14 水不足解消!合法的に水道料金を半分にするテクニツクを公開。
- 15 大手DM会社も絶賛!タレハメールを絶対に開封させるテクニツク。
- 16 これれをつかまされるな!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ツク。
- 18 探偵社も脱帽!住民票を移動しない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 ドライブ必見!交通取締り「ナスミ捕り」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 借金強盗!3億円を返済し開設店の悪の手法を徹底調査。
- 22 独身者必見!無料で結婚相手を探してもらえる特殊ルートを開明!
- 23 NTT泣かせのスーパー2ツリ!公共電話をタダでかける悪の手法を公開。
- 24 合法的に運転免許をタダで取得するテクニツクを公開。
- 25 闇のクレーン情報入手!最新破産者・倒産会社・養育者情報入手テクニツク。
- 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ツク。
- 27 サイバビジネスに最速!月々5万円を何もいらないでかせげるおいしいビジネス。
- 28 ビジネスの完全テクニツクを手に入れる究極の裏技を公開。
- 29 真ビデオ輸入業者が語る!海外無修正真ビデオ入手の裏技を公開。
- 30 あなだけに教えます!社会人が学習を使う方法を伝授。
- 31 アコの営業マンが暴露!絶対にドアを開けさせる極秘テクニツクを公開。
- 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開明!
- 34 通話料だけで、テレウラ好きのビビキヤルと電話で話す方法を公開!
- 35 ガリバー代を格安にする究極の節約術を開明!
- 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!借金を多数つくり合法的に堂々踏み倒す方法。
- 39 タダ歩くだけで、日収数万円を稼げるサイドビジネスを紹介。
- 40 全く!を当たり前!やすくする裏技を極秘公開!
- 41 ヲラツクリストに載っていても自由にお金か借りられる裏テクニツクを公開!
- 42 ツーショコタイルの裏番号を発見するテクニツクを伝授。
- 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ない魔術を大公開!
- 45 倒産なんてまっぴが!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済ませる方法。
- 47 自宅に!ただで、見知らぬ女性からのヲコロールを受けるノウハウを極秘伝授!
- 48 駅前に車を堂々とど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?テラリショップ加盟店の暗証番号解読方法を徹底検証!
- 50 下ツリーの与太郎!何もいらないでヲラヲリしながら黙っていても数十万円かせげ方法。
- 51 ハッピーな女性に!極秘伝授!離婚歴を戸籍から消す裏ワザを公開!
- 52 悪用厳禁!ハナガタで手に入り、しかも数千円を手に入れる方法。
- 53 大金・仲介料0!売買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!
- 54 そんな!ハナ!法務局に行き登記するだけで数千万円を稼ぐ究極のテクニツク!
- 55 子供の出産費用をタダにする方法を極秘伝授!
- 56 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 大阪府北区鶴野町1-3 安田ビル408
株式会社 日経連AB係
TEL:06(6375)9494 FAX:06(6375)5678

原稿は原則として完全版下でお願いしております。

募集中!!

アタタもメジャーデビュー!?
工作自慢の祭典が絶好調!

第10回 AB大賞 ～製作部門～

編集部

回数を増すごとに、ヒートアップするAB大賞～製作部門～ですが、継続して開催していく予定です。前回、惜しくも締め切り間に合わなかった方は、ぜひ第10回にチャレンジしてください! 編集部では入賞作品に対して表彰状・賞金のほか賞品も用意しました。どうぞ期待!!



募集要項

★ 課題:

自由電子工作(アンテナ製作も含む)です。無線に限らず、どんなジャンルでもOK! 皆さんの奇抜なアイデアに期待しています。

★ 応募に必要なもの:

作品の写真、回路図、イラスト、横書き14字詰め原稿(原稿量は自由)と、ワープロ使用の方はテキスト形式に保存したフロッピーディスクを添付のうえお送りください。

★ 条件:

応募作品は未発表のものに限り、アクションバンド誌上で発表できるものに限ります。

★ 賞品:

- ・ 大賞 賞金10万円+記念品
 - ・ 特別賞 賞金5万円
 - ・ テクニック賞 賞金3万円
 - ・ 努力賞 賞金2万円
 - ・ アイディア賞 賞金2万円
 - ・ 編集長特別賞 賞金2万円
 - ・ アブナイで賞 賞金1万円
 - ・ ユニーク賞 賞金1万円
- 参加者全員に記念品を進呈。入賞作品は本誌誌上で掲載いたします。

★ 応募先:

〒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

「AB大賞～製作部門～」係

★ 締切:

平成11年9月10日消印有効

★ 発表:

平成11年12月号誌上

入選のゴツ!

- ★ 写真は多い方が製作の臨場感が伝わる
- ★ 文章は簡潔で順序よく短すぎてもいけない
- ★ 動機～アイディア～部品集め～製作手順とポイント～調整～評価...のような手順がベスト!?
- ★ 回路や改造範囲の規模よりもアイディアや工夫、工作の努力などがポイントになります。シンプルでもオリジナルな工夫があれば、上位入賞の可能性がグーンとUP!

ABファンクラブBBSも快調!

AB読者の熱いハートが満載の掲示板が盛況です。
たくさんアクセスをお待ちしています。

URL <http://www.nippon.to/>

今月の

NEW
OH=ユ=

業界初「エマージェンシー機能」搭載 携帯型簡易／一般業務用無線機

(株)ケンウッドから、業界最小の小型・軽量を実現しながら米国軍用規格「MIL」をクリアする堅牢性を合わせ備えた、携帯型簡易／一般業務用無線機5種(価格：オープン)が発売されました。多彩なセレコール機能、万が一の時にボタン一つで非常信号が送れる「エマージェンシー機能」を搭載し、さまざまな業務シーンで威力を発揮します。問い合わせ先：045-939-6271

■主な仕様

用 途	簡易無線機		一般業務用無線機		小エリア簡易無線機
型 番	TCP-123CT	TCP-223CT	TCP-123FT	TCP-223FT	TCP-523
定格送信出力	1～5W	1～4W	1～5W	1～4W	0.2/1W
チャンネル数	1チャンネル		最大16チャンネル		20チャンネル (データ専用2ch含む)
	マルチチャンネル化 対応時：3ch	マルチチャンネル化 対応時：5ch			
周 波 数	指定された9波の うちの1波 (マルチチャンネル化 対応時：3波)	指定された35波の うちの1波 (マルチチャンネル化 対応時：5波)	142～ 162.04MHz	①450～470MHz ②400～420MHz ③360～380MHz	348.5625～ 348.8MHz
消費電流	送信時	1.9A			0.9A
	受信時	400mAh			
	受信待ち時	75mAh			
使用電源	7.2V電池パック				
最大外形寸法	56 (W)×99.5 (H)×26.4 (D)mm ※KNB-18N装着時				
質量 (重量)	279g (TCP-123/223) ※KNB-18N装着時／アンテナ含む 259g (TCP-523) ※KNB-18N装着時 (アンテナ一体)				

▲写真は『TCP-223』

3次元Y/C分離回路搭載 『アリーナA-SB9』

東芝ビデオプロダクツジャパン(株)より、解像度の向上とノイズの低減を実現したビデオデッキ『アリーナA-SB9』(価格：63,000円)が発売されました。『アリーナA-SB9』は高級機種で対応していた「3次元Y/C分離回路」を搭載し、鮮明な録画が可能です。また、「ダイナミック動き検出回路」により、動画部分の映像をよりきめ細かに再現できます。

再生時のノイズを低減する「3次元DNR回路」、レインボーノイズをなくす「フライングイレース

ヘッド」、デジタルノイズを除去する「デジタルチューナー対応S端子」を採用するなど、ノイズ対策も充実しています。

問い合わせ先：03-3457-8552



▲『アリーナA-SB9』



レンズ交換式一眼レフタイプのデジタルカメラ 『ニコンデジタルカメラD1』

㈱ニコンより、高画質・ハイスピードなデジタルカメラ『ニコンデジタルカメラD1』（価格：650,000円）が9月末から発売されます。『D1』は総画素274万画素の大型CCDを搭載し、鮮やかな色彩と広いダイナミックレンジが特徴の圧倒的な画像を実現。また、高速並列処理によって高画質、高速化を両立させたカメラです。

さらに、トータルに最適画像を得られる、世界初の3D-デジタルマトリックス・イメージコントロールを搭載しています。

問い合わせ先：
03-3216-1010



▶『ニコン
デジタルカメラD1』

スカパーフェクTV! 用 『CDT22SP』と『SPR22-SET』

マスプロ電工㈱より、CSデジタルチューナー『CDT22SP』（価格：オープン）と、CS受信セット『SPR22-SET』（価格：オープン）が発売されました。

EPG選局機能がついた『CDT22SP』は、スカパーの全194チャンネルを見るのに便利です。また、TV画面上にバーグラフでアンテナ受信レベルを表示することができ、アンテナの方向調節が簡単・確実に行えます。

『SPR22-SET』は、『CDT22SP』、CS 2ビームアンテナ『2CS45JP』、金具等、スカパー受信に必要な機材のセットです。

問い合わせ先：052-805-3366



▶『CDT22SP』



▶ SPR
22-
SET

スケルトンタイプのレンズ付フィルム 『FUN COLORS BY KODAKスケルトンモデル』

コダック㈱の『FUN COLORS BY KODAK（ファンカラーズ・バイ・コダック）』シリーズから、スケルトンタイプの新製品が登場しました。ポップでかわいいデザインが人気のこのシリーズですが、フラッシュ機能や内蔵フィルムにも優れています。今回はイエローのボディでアヒル柄の『Lola's』、ブルーのボディで天使のイラストの『Angels』、アッシュグリーンのボディでフラワープリントの『Bari』の3種類が発売されました（価格：オープン）。各ボディの色に合ったストラップが付いて、持ち運びにも便利です。

問い合わせ先：03-5644-5500



▶『FUN COLORS BY KODAK
スケルトン・モデル』（写真は
『Lola's』）

辞書機能の充実によりメール入力の 操作性が向上『TH391』

㈱ツーカーセルラー東京・㈱ツーカーホン関西・㈱ツーカーセルラー東海より、多彩な辞書機能を搭載した携帯電話『TH391』（東芝製、価格：オープン）が発売されました。

文字入力の変換時に、前回使用した熟語・単漢字が優先的に表示され、煩わしかった漢字変換が簡単になりました。また、最大60文字まで表示できる大型ディスプレイが採用され、見やすさもアップしています。色はスコールシルバー、ブライタマリンの2色です。

問い合わせ先：0120-020-020



▶『TH391』



マニア秘蔵の品を



散光式回転燈

光輝く散光燈！
お部屋のインテリアに最適？

今回より始まった新コーナー
「今月の逸品」。

このコーナーでは、毎回マニア秘蔵の逸品を紹介し、販売いたします。

光物

警察ファンの好きな物の一つに「光物」があります。

覆面パトカーの屋根に付ける回転燈は持っている人は多いと思いますが、パトカーの屋根に

付いている散光燈を持っている人は極少数です。

そこで今回紹介する逸品は、あのパトカーの屋根で光り輝く散光燈です。

入手困難！高価な逸品

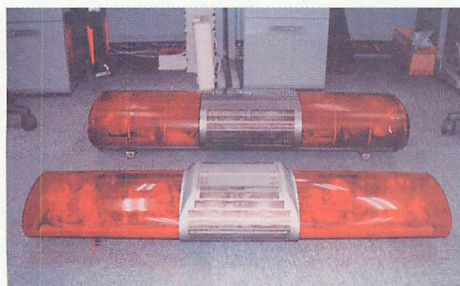
一般的に警察関係のグッズは入手が困難で、散光燈（赤燈）も入手困難グッズの一つです。同じ形式の黄色燈や紫燈はある程度入手が可能ですが、赤燈と

なると用途の特殊性から、市場に出回ることがありません。

業務用なので、価格も高価です。サイレンを鳴らすスピーカー付きとなると定価で20万円を軽く上回るシロモノです。

メジャーな逸品

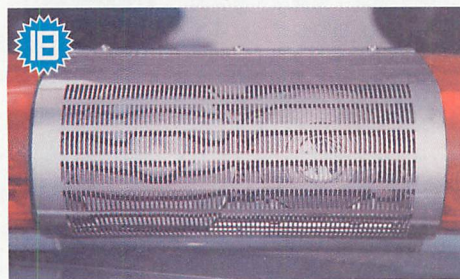
最新式のブーメラン型ではありませんが、現在でも多くのパトカーに搭載されているタイプです。



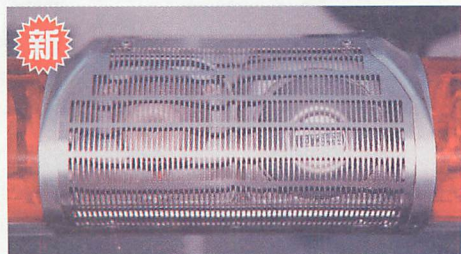
▲手前が新型、旧型と比べるとスマートなデザインになっている。



▲一世代前の型だが現在も多くのパトカーが使用している。



▲中央部のカバーで、スピーカーを守る。



▲旧型と比べるとライトバーが薄くなっているのに、スピーカーカバーのデザインが違う。



▲散光燈の横にはHZS型の形式プレートが張られている。



▲旧型と同じくカバー横にはAJ-12型の形式プレートが付く。



▲新型は散光燈点灯時に後続車両が眩しくないように特別な処理が施されている。



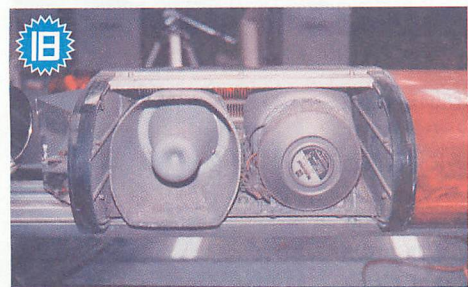
▲新型散光燈は旧型と比べると薄型になりスマートなデザイン。

▶サイレンアンプと連動して作動する新型は、警光燈球切れ検知器を装備しているので、電球が切れたのが本体を見なくても分かる。

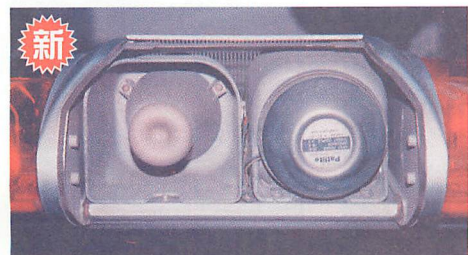


▲本体内部には予備の電球も内蔵されている。

▲散光燈には12V 35Wの高性能ハロゲン電球。



▲カバーを外すと35wのトランペットスピーカーが、前後各方向に装着。



▲スピーカーユニットは旧型と同じだが、トランペット部分が軽量化のために、スチールからプラスチックに変更されている。



▲赤色カバーを外すとハロゲンランプと高反射率ミラーが見える。

購入方法

今回紹介した新旧散光燈をそれぞれ1台ずつ販売いたします。

価格は新型12万円・旧型9万円（送料別）それぞれサイレンスピーカー付きです。

購入希望の方は9月7日までに、購入希望商品（新型・旧型）・住所・氏名・電話番号明記の上〒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 今月の逸品係まで往復ハガキでお申し込み下さい。なお販売は先着順とさせていただきます。

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!!

建設省、静岡県、中部5市7町合同

安倍川連合水防演習

台風襲来シーズンを前に——

(静岡県/EDVER)

台風、洪水に
備えて

¥10,000

進呈

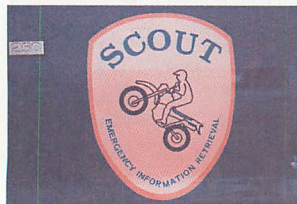


▲情報収集のため出動し、階段を駆け登るオフロードバイク部隊。

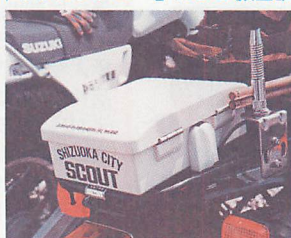
建設省、静岡県、県内中部地区の5市7町合同の安倍川連合水防演習が6月上旬、静岡市の安倍川河川敷内とスポーツ広場にて、県内では10年ぶりに開催されました。

参加団体は国、県、市、町職

員や消防職員、水防団員（普段は農業、自営業などの自分の仕事をしつつ、災害時には団員として現場へ出動する）ら。彼らが初動出動体制をとるのに必要な事前の情報収集、堤防決壊防止作業、県防災ヘリコプター「オレンジアロー」による救出訓



▲静岡市職員によるオフロードバイクチーム「SCOUT」（スカウト）のマーク。
Shizuoka, City, Outomovil, Unit, Team
の頭文字から命名。任務は災害地区の状況偵察や連絡任務等。



▲バイク後部荷台ケース内には無線機（市防災無線用、146.02MHz）、MATEC製のアンテナを装着。



▲改良積み土のう工の作業。
長さ約10mのシートを鉄棒でL字型にし、内側に土のうを積み。目的は越水防止。

New 警消ピクトリアル

練が本番さがならに繰り広げられました。

訓練には、各市町の水防団、消防機関、周辺企業その他、地元

小学校の児童、住民ら体験訓練としての参加者を含む約3000人の他、視閲官の石川静岡県知事、小嶋静岡市長も参加しました。

訓練当日は、建設省や水防団、消防の緊急車両が多数見かけられ、一部の車両は訓練終了後に展示されました。



▲木流し工の作業。
3本の竹を束ねた上に土のうを付け堤防に固定、目的は洗掘防止（崩壊防止）。



▲地元の小学生達も訓練に参加。重たい土のうを一生懸命に運んでいた。

▼静岡県防災ヘリ「オレンジアロー」も訓練に参加。



▲訓練を視察する石川静岡県知事と小嶋静岡市長。



▲レスキュー隊による見事な降下訓練。



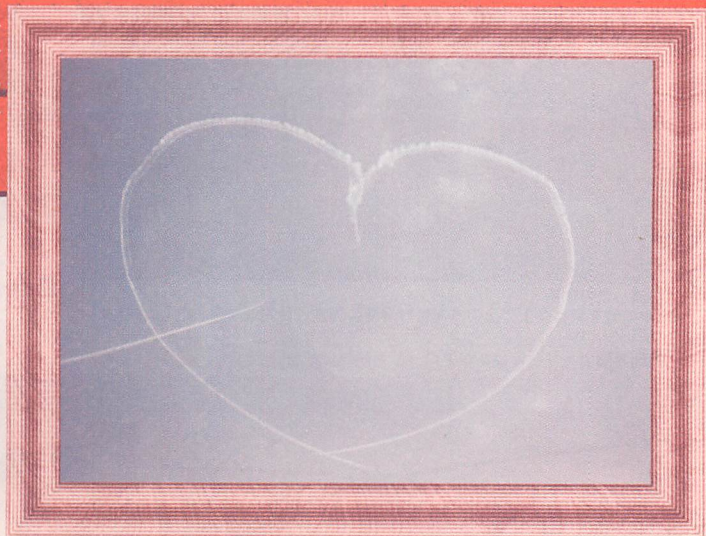
▲当日は普段見ることのできない特殊車両を数多く見られた。
写真は震災工作車で、災害発生時に道路上の障害物を排除して緊急車両の進路を確保し、車両の現場到着を助ける。
車両にはクレーン装置・ドーザー・クローラー・電動ウインチ・油圧シヨベル・カッター付き掘削機・アイアンフォーク等の作業装置を装備している。

美保基地 航空祭

提供／島根県久保健一さん

秘蔵アルバム

▶ブルーのすばらしい
演技「バーティカル
・キュービット」



5月30日、航空自衛隊・美保基地（鳥取県境港市）にて航空祭が開催されました。当日は梅雨入り前の五月晴れ！まさに絶好の航空祭日和で、基地内は約7万8千人の観衆でにぎわいました。

ブルーはやはり大人気!!

航自唯一のアクロバットチームであるブルーインパルスは、昨年2月の長野オリンピック開会式での展示飛行からメンバーはほとんど入れ代わっていました。ブルーの連絡には美保のGCAの250.40MHzを使用。隊長の「ワン・スモーク」の一声と共に6機すべてから吐き出されるスモークは感動ものでした。またブルーの演技の前には元航自隊員で、エアショー・パイロットのロック岩崎（本名：岩崎貴弘）



▲会場となった美保基地の管制塔。ここからブルーなどに指示を伝えていた。

氏によるアクロバット飛行があり、観衆を喜ばせていました。このときの周波数は125.300MHzです。交信内容は一部放送でも流されていました。

体験飛行も経験!!

展示飛行のため全国の基地から航空機（ヘリを含む）が美保に飛来しました。F-1、UH-60V、C-9など日頃は現地で見ることができない航空機を目にすることができました。F-4やF-15戦闘機はやはり迫力があります。またこの日は事前申込



▲ブルーインパルスのテントは大繁盛。関連グッズが飛びように売っていた。



▲アクロバット飛行を終えたばかりの元航空自衛隊パイロット、ロック・岩崎氏。ブルーに負けない演技を披露。

によるC-1とC-130Hの体験搭乗もあり、私はC-1に搭乗し、島根半島をくると回る20分程度の飛行を楽しむことができました（申込多数のため抽選でした）。

パトリオット防空システムも 展示!!

その他の展示として、湾岸戦争でおなじみとなったパトリオット防空システムやECS（射撃管制装置）などが紹介されました。



▲T-4のブルーが7機並ぶ。1機は予備としてスタンバイ。



▲ブルーの整備員ではただ1人の女性である黒田真智子士長。テントの裏方としても大活躍。



▲体験搭乗機の1つ「C-1」。

▼「C-1」体験搭乗中の様子。



◀C-9で横田基地から来ていたアメリカ兵。「日本は大好き」と連呼していた。

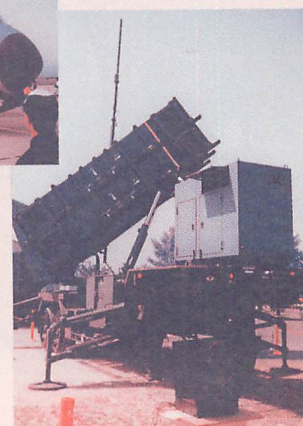
▼「C-1」のコックピット。この日はコックピット撮影も可能でパイロットもサービス精神旺盛でした。



▲横田基地所属の「C-9」。負傷者輸送機として使用中。



▲会場ではこの携帯無線機が使われていた。周波数は157.77MHz。

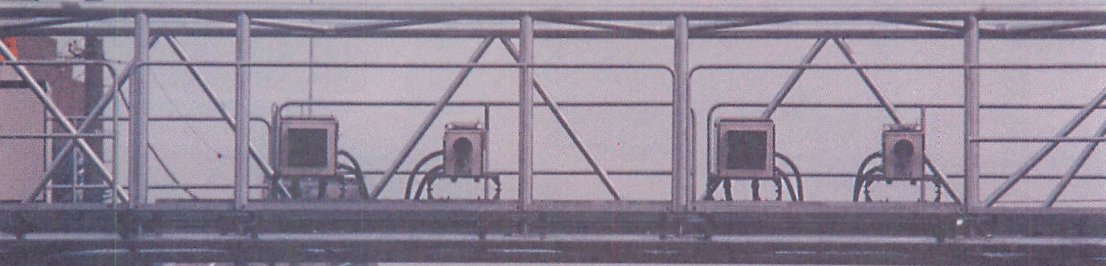


▲パトリオット防空システム。湾岸戦争で大活躍。

▼ECS（射撃管制装置）。迫力がある。



増殖する監視カメラにメスを入れる!!



路上にそびえる怪しい瞳



路上に謎の監視カメラが大増殖中だ。一般に『オービス』と総称される自動速度取り締まりカメラ類は全国で505カ所（昨年比77カ所増＝雑誌『オプション』＜三栄書房＞SSR委員会の調査による）を数え、Nシステムは最新の調査では530カ所（Nシステム訴訟原告団らの調べ）と、全国津々浦々にまでくまなく設置されている。交通監視カメラたちは警察の手によって、今も増え続ける。

場合によっては、勝手に撮影される＝プライバシー侵害と、不快感を覚える者も少なくないだろう。では、なぜプライバシー侵害の危険性が高いシステムが堂々と設置され、そして増え続けているのか？ 検証していきたい。

オービスって何だ？

無人式の自動速度取り締まりシステムのことを、俗に「オービス」というが、これはマジックインキやサランラップと同じで元は特定マシンの商品名だった。



◀眼をあしらったロゴマークが特徴。速度測定は路面に埋設したループコイルを使う。したがってレーダー探知機では察知できない。

したがって、厳密にオービスと呼べるのは「東京航空計器製オービス」のみ。オービスとは「眼」を意味するラテン語だ。オービスは、もともと米国ボーイング社の商品で、国内では東京航空計器がライセンス生産というカタチをとった（後に東京航空計器がオービスのпатентを取得）。

オービス以外の、松下通信工業製と三菱電機製を含めて警察では「自動速度取締り機（略して自速機）」と

呼ばれている。

ループコイル（オービス）レーダー（松下三菱）という速度測定装置と、赤外線ストロボを備えた赤外線カメラ（36枚撮り赤外線フィルムに記録）によって構成される。

速度超過で撮影されると、後日、警察から出頭を求められる。

交通監視カメラの歴史

交通監視カメラの歴史は、そのまま交通監視カメラ裁判の歴史と言い換えても過言ではない。

今から約20年以上も前に登場したオービスは、当時から、測定値の正確性（測定記録への不服）が司法の場で争われてき

たし、一連の裁判では、測定値の正確性のみならず、もうひとつの問題（プライバシー権）についても争われてきた。

プライバシー権、殊に肖像権は憲法13条の「個人の尊厳」に含まれる。

また写真撮影と肖像権の関係については、最高裁の判決で「①現に犯罪が行われ、もしくは行われた後、間がないと認められるとき②証拠保全の必要性和緊急性があるとき③その撮影が一般的に許される限度を超えない相当な方法で行われること」の3点を満たすものに限定すると判決している。

オービスの場合、少なくとも助手席の人間については、肖像権が尊重されるべきなのだが、裁判ではことごとく合憲とされ、現在に至っている。

これらオービス合憲判決は、結果的に監視カメラ氾濫の扉を

開くことになった。

ちなみに「測定値の正確性」については、速度計測装置にループコイルを使うオービスは、92年9月9日に大阪高裁が、「誤

測定」の可能性に言及し無罪判決を下し『オービス神話』は崩れ去った。それでも、警察は自動えん罪製造マシン=オービスを手放そうとしない。

自動車ナンバー自動読取りシステムの活用による検挙状況（1997年）

盗難車両関係	①	自動車盗難事件の検挙件数及び検挙人員	18291件/5264人
	②	自動車ナンバー自動読み取りシステムによる盗難車両のヒット件数	17048件
	③	上記②のうち検挙に至った件数	1983件
その他の逃走車両関係			223件

「盗難車両関係」の①は自動車盗難事件全体の検挙件数だ。そして、このうちNシステムが、どの程度の貢献をしたのかは②を見ればわかる。

②のヒット件数とはNヒットのこと、つまり盗難車両をNシステムが確認した数だ。相当数の車両がNに捕捉されていることがわかるが、検挙に結びついているのは、その内たったの約11.6%に過ぎないのだ。

また「その他の逃走車両関係」は現行犯（強盗など）の逃走車両など、自動車を使った犯罪の手配車両の数字なのだが、こちらの数字もお寒い限りだ。

Hシステム

Hシステムが登場したのは、80年代初頭のことで。「H」とは一号機が阪神高速道路に配置されたので、HANSHINのイニシャルからとられたものだ。大阪府警での内部コードが起源といわれる。



▲円錐型のレーダー受信機が設置されているタイプだが、速度取り締まりには使われていない模様（大阪型）。

Hシステムは脱フィルム化を果たし、撮影部にCCDカメラを使用。さらに、データは光ディスクに記録される。そう、デジタル化によって“フィルム切れ”の恐れがなくなったのだ。

Hシステム設置当初のマスコミ報道によると、その設置目的は、阪神高速に夜な夜な出没する暴走族対策にあったという。彼らの検挙補導の徹底のために、Hの特性である無差別大容量記録を活かしたということだ。その一方で、不思議と速度取り締まりに使われた形跡がない。つまりH



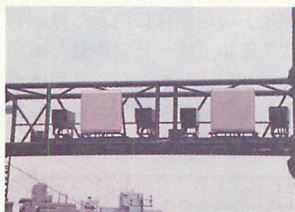
▲Hシステムの別バージョンだ（大阪型）。

システムの登場は、速度取り締まり目的ではない「全走行車両撮影」カメラの登場（後にNシステムや新Hシステムなどに発展）への布石だったのだと言っていることができるだろう。

新Hシステム

暴走族対策だったHシステムに転機が訪れるのは91年に新Hシステムに進化を遂げてからだ。新Hシステムは、正式には

増殖する監視カメラにメスを入れる!!



▲真っ白い正方形のレーダー受信機が特徴の新Hシステム。目立つためか、左カーブの先に設置されるケースが多いようだ。



▲新Hには事前の速度警告板がつきものだが、最近は省略されているケースもある。

「高速走行抑止システム」と呼ばれ、第一レーダー&電光掲示板・第二レーダー&カメラの1セットで構成されている。

まず第一レーダーがすべての通行車両のスピード超過をチェック。速度超過を検知すると、すぐ先の電光掲示板に速度落とせなどの表示が出る。

それでも速度を落とさない、第二レーダー&カメラにヒットされる仕掛けだ。CCDカメラが捉えた画像はデータ転送され、最寄りの警察署に直行する。

LHシステム

新Hシステムからレーダー送信機を取っ払った仕様が



▲パッと見は、Nシステム似だが、中味は大違い。3車線の道路のうち中央寄り2車線を頭上から睨み付けている。

「LHシステム」だ。速度測定部にレーダーではなく、オービス同様のループコイルを持つ。脱フィルムのみならず脱レーダーまでも果たした注目株だ。今後の主力システムになっていくと予想されている。

移動オービス

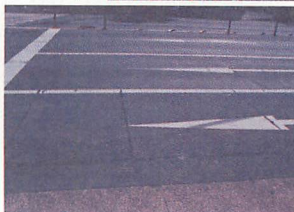
ワンボックスカー後部にオービス機器を搭載し、場所や時間を選ばず出現する。オービス同様に速度超過車両を撮影し、後日呼び出される仕組みだ。

赤外線フィルムを使った旧型に始まって、最近ではCCDカメラによるデジタル記録タイプが登場。速度測定方式もレダ



▲分岐合流地点のセブラゾーンや高速道路の退避路などが主な出没スポット。このタイプはCCDカメラを使う最新型だ。

▲カメラ設置場所の路面に、「ループコイル埋設地点プレート」を発見。撮影ポイントはまだLHシステムが新設されたばかりなので、ループ埋設工事跡が生々しい。

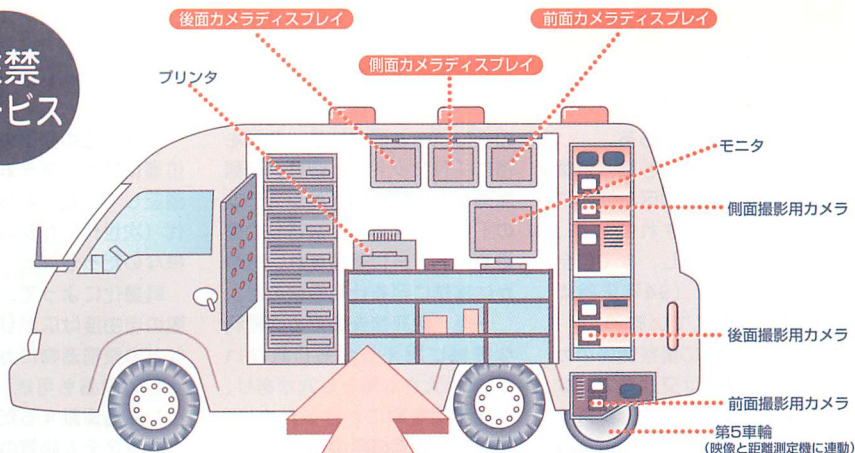


一式のほか光電管を使ったタイプもある。

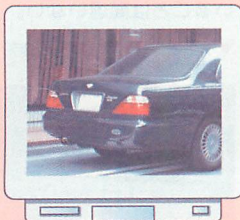
駐禁オービス

大阪府警本部が、今年3月1日からの実戦導入に踏み切った駐車違反自動取り締まりシステムこと駐禁オービス。一見すると普通のワゴン車なのだが、内部は違反車両確認用のカメラ1台、ナンバー読み取りカメラ2台、データ処理用のパソコンなどのハイテク武装が施されている。ワンボックスに設置された3基のカメラで、路上駐車車両を前面・側面・後面からそれぞれ撮影。「時速40キロで走行しながら、1秒間に1万コマを撮影する」(毎日新聞大阪版2月25日付、朝刊)という具合だ。撮影された画像は、デジタル処理により、ナンバー情報と違反地点がデータ化される。さらに一定時間後再び出勤し、同じ要領で撮影→データ処理。結果、同一車両がヒットすると、自動的に車積プリンタから違反票章がプリントされる。

駐禁 オービス



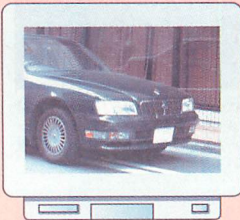
後面カメラディスプレイ



側面カメラディスプレイ

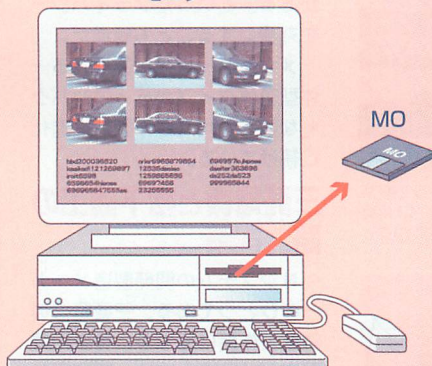
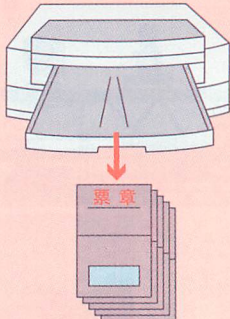


前面カメラディスプレイ



モニタ

違法駐車票章
作成用プリンタ



違反票章とは、違反車両に貼りつけてあるステッカーのこと。つまり片っ端から票章をクルマに貼りつけていく手作業は

あいかわらずである。駐禁オービス1台あたりの価格はナント1億3500万円。毎月約230万円でリースを受けるという。出沒

路線は、御堂筋堺筋四つ橋筋松屋町筋の4路線。大阪での「成果」によっては、全国への波及必至か?!

Nシステム

最近増えているカメラがNシステムこと「自動車ナンバー自動読み取り装置」である。

1986年、国道14号線（京葉道路）東京都江戸川区春江町に第一号機が設置されて以来、倍々ペースで増殖し、すでに全国で約500ヶ所（94年末時点の3.3倍）を超えている。

オービス同様に警察関係のカメラだが、管轄は交通局ではなく刑事局になっている。システ



▲第一世代。異様な一体型ボディが特徴。カメラの手前には、カメラのシャッター相当の車両センサーが設置されている。



▲第二世代。95年のオウム事件の後、大激増したのがこのタイプ。左から赤外線ストロボ、CCDカメラ2基（解像度の関係で、2箇1セットで1車線を撮影）、AVI（車両認識センサー）という4箇構成だ。松下通工製。



▲第三世代。97年後半に登場した最新タイプはスマートな2箇コンパクトなデザインに進化。赤外線無ストロボ（左）と、CCDカメラ（AVI兼用）のシンプルな構成になっている。

ムの中味は「無人検問装置」や「電子関所」とも言うべきモノで、走行中の自動車のナンバーを読み取り、盗難車両手配車両のナンバーと照合する。これを俗に「Nヒット」と呼び、盗難車両など手配車両がNシステムの下を通過すると、最寄りの交番やパトカーに通報され、速やかに検挙に至る仕組みなのだ。

一見、犯罪捜査のための便利な機械に思えるかもしれないが、実は大きな落とし穴があり、手配車両を網にかけるために、すべての通過車両の通過データを記録することを意味する。犯罪者でもない人間のデータ、画像にせよ、個人に属性のある自動車のナンバーにせよ、無差別に蓄積しているのだ。

そして蓄積されたデータベースの使い方によっては、Nシステムは「どの車両が、いつ、どこを通過したか」、さらには「どの曜日のどの時間帯に、どのあたりの地域に出没する傾向がある」といったプライバシーを丸裸にすることも簡単だ。

メカも第一世代と呼ばれる一体型筐体タイプから、コンパクトな第三世代（最新型）に進化し続けている。

三菱電機と松下通工の路上実験

Nシステムの開発製造メーカーのひとつである、三菱電機の鎌倉製作所に面する、神奈川県道304号線には、開発用Nシステムが設置されている。

写真のように、監視カメラが鈴なりに取り付けられているが、注目したいのが二段目にチョコンと搭載されているカメラだ。

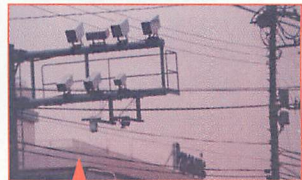
横長のストロボユニットと超小型CCDカメラの2ピース構成だが、驚くべきはそのコンパクトぶり。

以前、この新型カメラがある位置にはNシステムの実験機が鎮座していた。恐らくは第四世代（次世代）Nシステムの開発機なのだろう。

軽量化によって、取り付け位置の自由度は広がり（道路標識など道路構造物にカムフラージュして設置も可能）、コストダウンにも貢献するだろう。

Nシステム設置の予算規模が維持されることを前提とすれば、第四世代導入後、Nシステムの爆発的な増加が約束されていることは間違いない。

▼松下通工（横浜市綱島街道沿い）でも同様の実験機が稼働中！



路上実験!



▲F字型ゲートは三菱電機の次世代文数字が確認できる。一試験中。公道が次世の代文の敷

旧型Nシステム



旧型のNシステムの発光は、車両のナンバーフロントだけを照らすピンスポット照射だったので、車内にいる人物までは特定できなかった。

新型Nシステム



最新型のNシステムではストロボ光が拡散発光し、照射光が車内まで及んでいる。しかもストロボの連続発光により、動画記録同様の能力も備えている。

もとにして、写真のような電光掲示板で、旅行時間情報を提供をするものだ。「大手町まで約30分」といった電光掲示板を見たことがあるだろう。

外観はNシステムと瓜分たつ。それもそのはず、なにしろ「蓄積した情報から旅行時間を測定提供」しているだけの違いで原理的にはNの応用システムだ。実際に、福岡美容師殺人事件の犯罪捜査にTシステムが収集したデータが利用されていたことが発覚している。

Tシステムの資料には「Tシステムの中央装置」からNシステムへと回路が接続されていることを示すブロック図がある。Tシステム(交通関係予算)とNシステム(刑事予算)は、予算名目違いの同一システムといって差し支えないだろう。

ナイトショットで新旧対決

SONY製民生用VTRカメラ「ハンディカム」のナイトショット機能でNシステムを撮影することによって、Nシステムの不可視光線ストロボの照射の様子が判明している。

旧型のNシステムの発光は車両のナンバーフロントマスク周辺だけを照らす、いわばピンスポット照射だった。

ところが、97年あたりから登場し始めた最新型Nシステムでは、ストロボ光が拡散発光し、照射光が車内にまで及んでいる様子がハッキリとわかる。

これは、撮影する側の興味の対象がナンバーのみから、車内(ドライバーや同乗者)にまで拡大されたということを裏付ける。さらにこのタイプのNシステムでは、旧型と異なりストロ

ボが連続発光している。しかも1秒30コマのタイミングはビデオ記録と同期する。

つまり静止画のみならず動画記録の能力も備えたのだと推測される。

Tシステム

よくNシステムと勘違いされるのが、87年度に登場した旅行時間計測提供システムことTシステムだ。

Tシステムは、同一路線の複数の異なる地点に設置されており、CCDカメラで通過車両のナンバーをすべて記録している。サンプル車両の移動時間を



▲収集した情報は電光掲示板でドライバーにフィードバックされる。

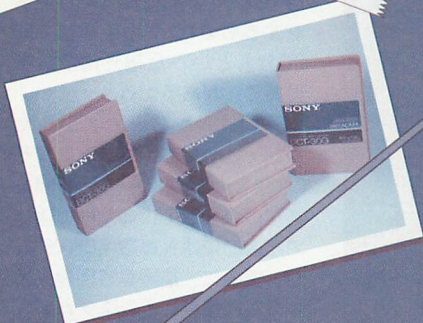


▲ルックスはNシステムとほとんど区別がつかない。

ビデオの種類

誰でも分かる
簡単ビデオ講座3

放送業務用ビデオテープ
(その2)



先月に続き、今回は業務用ビデオの種類を紹介していきます。

現行のビデオ機材は業務用・民生用を問わずデジタル化しているのは周知の通りです。業務用の世界では、デジタル機はすでに数世代の規格が存在しています。今回はデジタル機を中心に追っていくことにします。

D-1

初の放送局用デジタルビデオがD-1です。信号はデジタルコンポネントです。この点につい



▲最高の画質でデジタル記録するD-1ビデオ。ビデオテープにはL、M、Sの3タイプあり、最大記録時間は90分。

ては前回も触れましたがY、R-Y、B-Yの色差信号がデジタルで符号化されたと考えてください。

TVの信号はアナログのコンポジット信号です。したがって、信号の種類が異なることから、D-1の信号を直接放送には使用できません。しかしながら、D-1は現行のビデオでは最高の画質を誇っており、主にCM制作等に利用されています。

つまりD-1で制作された映像をダウンコンバーターでD-2（デジタルコンポジット信号）に変換して使います。またD-1にはポータブルはありません。

まあ、大抵はスタジオ収録でCM制作をするので、問題はないというわけです。

ビデオテープはL、M、Sの3種類あり、最大のLカセットで90分記録可能です。

D-2

D-1の後に開発され



▲D-2規格のポータブルデッキ。

た放送局用のデジタルビデオがD-2です。信号はデジタルコンポジットです。

予算の少ないTV番組ではベータカムSP送出もありますが、大抵のTV番組はこのD-2で送出されています。

予算によってベータカムSPで収録&編集してD-2納品とするか、ベータカムSPで収録したものをD-2で編集して納品する場合もあります。ドラマは大抵D-2で、収録から、編集、納品までします。スタジオなら据え置き型のデッキで収録しますが、外現場ではポータブルでの収録となります。

こちらもビデオテープはL、M、Sの3種類。最大のLカセットで206分の記録が可能です。



▲ミニDVカセット (DVCAM専用テープ) を用いる DVCAM規格のデジタルカムコーダー。この製品は民生品のDVと外見は同じだが、記録方式は異なる。ただし、画質は業務用の域、放送用には及ばない。

DVCAM

本規格はソニー製で、民生用とは記録方式の異なるDVです。

民生用同様ミニDVカセットと呼ばれる主にビデオカメラ用と、標準DVカセットと呼ばれるラージサイズの、2種類の大きさのビデオテープがあります。基本的には水平解像度500本ですが、放送用の域ではなく業務用です。

DVC-Pro

Panasonicが開発した放送用のDVです。ソニー製のDVCAMと比べこちらの方が若干サイズが大きいです。この方式では、民生用DVもアダプタ

ーを付けることで再生可能になっています。

DVCAM 同様2種類の大きさのビデオテープがあり、記録時間はラージカセットで120分です。

MII

これもPanasonicが開発したもので、信号

はベータカムと同じコンポーネントです。放送用のモデルもありベータカムより安価なのですが、残念ながらベータカムのように普及はせずに消えていきました。

L、M、Sの3種類のビデオテープがありMサイズがVHSに近いのですが、少し大きいのでVHSのテープとの互換性がなかったのが敗因とも言われています。

デジタルS

デジタルSはビクターが開発した製品で、VHSのメタルテープでデジタル記録が可能です。業務用で多少の普及をしています。

D-3

D-3は、D-2と同じく信号はデジタルコンポジットです。放送局用です。

D-5

D-5は、D-1と同じく信号はデジタルコンポーネントです。基本的にデジタルビデオはD-1を頂点として順次ランクが下がっていくのですが、D-5の場合はD-1と同じデジタルコンポーネント信号ですので、D-3のデジタルコンポジットより小型で高性能なのが特徴です。

☆

☆

以上が業務用及び放送用のビデオの紹介です。各々に専用のビデオテープが存在します。ベータはモノによって共用できる場合もありますが、なるべく専用のビデオテープを使用するというのが大前提です。

これからも、さらにニュータイプのビデオが開発されることでしょう。それによって生き残るもの、死滅するものが出てくると思いますが、メーカーもただ開発だけに執着せず、そのビデオを末永く使っていけるような環境も維持してくれることを切望します。せっかく撮った映像がいつかは観られなくなるのは悲しいことですから。

しかしビデオテープである限り永久に保存はできません。だいたい、磁気テープは10年くらいが、その性能を維持できる限度です。したがって、これからのビデオはテープに代わるディスクに移行していきます。レーザーピックアップによる非接触なので、ビデオテープのように擦り切れたり伸びたりといったトラブルもないのです。



▲Panasonicが大々的に宣伝するDVCPRO。民生用DVアダプターを付けるとDVフォーマットも再生できる。

遠距離の コミュニティFM を狙え!

第7回

訪問してみよう
マリンパル76.3

76...77...78...79...81...82...83...84...

今回は趣向を変えてコミュニティFM局を訪問してきました。現場では実際にどのように運営しているのか、また運用上の苦労話などを聞いてきました。皆さんもお時間がある時にコミュニティ局を見学してみましょう（ほとんどのFM局は見学ができます。事前に問い合わせてみてください）。

港町清水「マリンパル」

今回訪問したのは静岡県清水市にあるエフエムしみず「マリンパル76.3」です。清水といえはサッカーの清水エスパルスと清水の次郎長、三保の松原そして清水港が有名です。特に清水港は今年開港100周年となり、記念イベントが秋まで開催されます。「マリンパル」はそのイ

ベント会場の近くににあります。

放送エリアは清水市、静岡市の一部、蒲原町、由比町、そして富士市の一部です。放送内容はニュースや交通・災害・観光情報、そしてサッカーの町らしくエスパルスの情報もあり内容もりだくさん。また今年の目玉である清水港開港100周年記念イベントの情報も随時紹介しています。

少ない人数ですががんばってます

訪問したのが土曜日でしたので営業や事務に携わるスタッフの方はお休みで、事務所兼放送局にはパーソナリティーの女性とディレクターの男性の2人だけでした。「いつもは若い人がいっぱいいて活気がありますよ」

とパーソナリティーの三輪祐子さん。生放送の合間にインタビューをお願いしたので、インタビュー終了後すぐにスタジオに駆け込み、渋滞情報を放送しました（三輪さんありがとうございました）。

気になるベリカードの申請の状況は?

放送地域が清水市から富士市方面であり、ベリカード（受信報告確認書）の申請はDX受信でのものはまだなく、旅行で清水市に来て「マリンパル」を聞いたという北海道や九州の人からのリポートが多く届くそうです。どの県からDX受信の報告が1番早く届くかスタッフの皆さんも興味をもっていますので、AB読者で1番をゲットしまし



▲事務所兼スタジオは清水港近くにある。思っていたより規模は小さめ。



▲清水港は今年で開港100周年。横浜・神戸と並ぶ3大美港の1つ。清水は本当に魚介類がおいしい町です。



▲取材当日は七夕祭りが開催されていました。



▲パーソナリティの三輪さんとディレクターの武田さん。取材当日は2人で担当。小包の配達などもあり三輪さんはスタジオを走り回ってました。

よう。

苦労話として

コミュニティFM局はどこも規模が小さく人数も少ないので運営には苦労が絶えません。「マリンバル」もそうであり、「いかに地域リスナーにいい情報を伝えることができるか」を常に考えて運営しているため、情報探しに苦労されているそうです。特に今年は清水港開港100周年であり、清水港の歴史やイベントの情報など興味を持ってもらえる情報探しに力を入れてスタッフ全員走り回っているそうです。「まずは地元の人から盛り上がり、そしてその

盛り上がりが観光客に伝わり開港100周年記念イベントが成功するようにがんばってます」とディレクターの武田正憲さん。また「清水エスパルスの選手もよく遊びにきてくれますので運がよければお目当ての選手に出会えますよ」とのうれしい情報も頂きました。

何でも情報を提供しよう

コミュニティFM局の魅力は「身近な」放送局であること。つまりリスナーも番組作りに参加できます。おいしいお店や夜景がきれいな場所など、自分で見つけた情報をどんどんリポートしましょう。あなたの情報がた



▲スタジオの内部。横にあるパソコンを使ってタイムスケジュールを管理していました。



▲スタジオ横には遊びにきてくれた清水エスパルスの選手の写真がサイン付きで飾られてました。

読者プレゼント

エフエムしみず「マリンバル76.3」より鉛筆とボールペンのセットを3名さまにプレゼント。もちろん社名入り。

応募要項

葉書で住所・氏名・年齢・本誌またはは当コーナーの感想を記入の上、9月10日までに下記宛て先までお送りください。

〒101-0054 東京都千代田区
神田錦町3-7東京堂錦町ビル5F
株式会社マガジンランド アクション
バンド編集部「マリンバルプレゼント」係
発表は発送をもって代えさせていただきます。

コミュニティFM 情報

コミュニティFMは次々開局していますが、地域の放送局なので、情報がなかなか集まりません。読者の皆さんの近所でコミュニティFMが開局、開局、あるいはイベント等ありましたら、ぜひ当コーナーまでお知らせください!!

イベント情報

清水港開港100周年記念イベント情報

本文でもあるように今年は清水港開港100周年記念であり11月末までさまざまなイベントが開催されます。マリンバルではこのイベン

ト情報を随時紹介してます。またサッカーの清水エスパルス情報ももりたくさん。練習を終えた選手が遊びにくる時もあるそうです。

くさん紹介されれば、ちょっとした有名人になれるかも。「皆さんの情報で番組は成り立ってます。どんな情報でも紹介してください。また若くて楽しいFM局なのでお気軽にスタジオに遊びにきてくださいね」とパーソナリティの三輪さん。リスナーとスタッフが一体となるコミュニティFM局の魅力を再確認できた訪問でした。

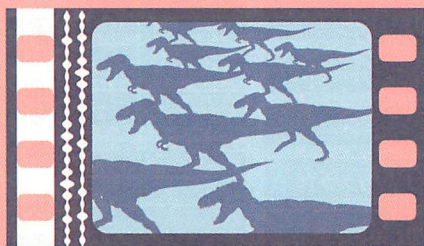
威力はマルチチャンネル化しただけのものではありませんでした。いくら複数のスピーカーから音が出てきても、蚊の鳴くような音だったり、あるいは歪みまくりの雑音みたいなものだったりしたら十分な効果は得られないでしょう。ドルビーステレオの特徴として、強力なノイズリダクションが採用されていたことは忘れてはいけません。

ドルビーという名称からもわかるように、カセットテープレコーダーでおなじみのドルビーノイズリダクションとは深い関わりがあります。

ドルビー研究所は映画の音質向上を目指した製品を開発した会社で、カセットテープレコーダーのノイズリダクションも、映画用の開発の流れでできたのです。

そんなわけでドルビーステレオにも当然同社のノイズリダク

■ドルビーデジタル規格で記録されたフィルム



デジタルトラック

ドルビーデジタルの信号は、バーフォーレーションの間に濃淡で記録される。すなわち光学式ということ。光学式だから、フィルムをプリントするだけでデジタルのトラックもでき上がる!

アナログトラック

アナログトラックは従来同様。2本のトラックにマトリクス録音で4チャンネル分の情報が記録されている。デジタル再生ができなくなったときのバックアップにも利用される。

ションが採用されています。ドルビーステレオにはAタイプのノイズリダクションが採用されていますが、これはカセットデッキで採用されているBタイプの親分と思ってもらって構いま

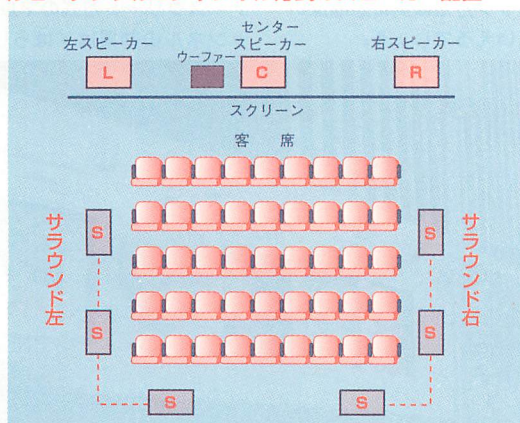
せん。

ノイズリダクションの働きはノイズの低減にあります。ですから、周波数特性が向上するわけではありません。しかし、周波数特性がフラットになり、かつダイナミックレンジが拡大しているため、サウンド全体の品質がずいぶん向上しています。その結果聴感上周波数特性が改善されているのが実感できるのです(もっとも、こういうことをもって周波数特性が向上したというのでしょうか…)。

ドルビー社は後年、さらに強力なノイズリダクションを採用したドルビーステレオSRという方式も世に送り出し、これによってアナログ限界のダイナミックレンジを実現しています。

ちなみに、アナログ光学式のサウンドトラックの周波数特性はせいぜい15kHzくらいで、性能的には民生用のカセットデッキにも及びません。しかし、映画館の音ってずいぶんクリアに感じられるものだと思います

■ドルビーデジタル6チャンネル方式のスピーカー配置



一般に普及している35mm映写機で、デジタル方式のマルチチャンネルステレオを実現したのがドルビーデジタルだ。CD並みのスペックで6チャンネルステレオを実現する。アナログと比べて構成上変わったところは、後方(サラウンド)スピーカーが左右独立分離したこと。従来サラウンドはモノラル音声だったがステレオになったことで表現が豊かになった。ドルビーデジタルはLDやDVDで採用され、映画館と同様のサウンドを楽しむことができる。なお、民生品では表示が5.1chとなっている。

有楽町マリオン9F	03	丸の内ピカデリー1	(3201)	2681	109シネマズ港北	03
地下鉄東武有楽町線出口	03	東	(3541)	2711	川崎チネッタ	03
東口・紀伊国屋ビル5F	03	新宿ピカデリー1	(3252)	1771	大宮オリンピック	03
新宿コメダ前広場	03	新宿ジョイシネマ1	(3209)	6180	船橋らぼーとセントラル	03
東口・紀伊国屋ビル5F	03	新宿東急	(3202)	1189	柏	03
渋谷東急文化会館6F	03	渋谷東急2	(3407)	7219	松戸シネマサンシャイン	03
渋谷宮前町のヒューマックスバビリアン4F	03	渋谷ピカデリー1	(3482)		まだち東急・シネマ	03
					多摩カリオンシアター	03
					厚木シネマミロード	03
					シネマックス千葉	03

映画館によって採用しているサウンドシステムは異なる。新聞の映画広告では、どの劇場がどの音響システムで上映するか書かれていることが多いので、足を運ぶ前にチェックしてみよう。『SRD』はドルビーデジタル、『SR』はドルビーステレオSR（アナログ）、『D』はドルビーステレオ（アナログ）を示す。『DTS』はアメリカのデジタル・シアター・システムズ社が開発したデジタル上映方式で、サウンド部分にCD-ROMを使う方式。圧縮率がドルビーデジタルより小さいため、音質がややよいといわれる。

んか。こんなところにも音の世界の面白さがあります。

ついに映画の音もデジタルに！

CDの普及でオーディオの世界がデジタル一色になった頃、映画の音もついにデジタル化しました。

映画の音をデジタル化する方式はいくつかあったのですが、優れたアイデアで主流になったのがドルビーSRD、いわゆるドルビーデジタル方式です。日本では92年末に公開された『ドラキュラ』で初採用されました。

ドルビーデジタルでは、フィルムのパーフォレーション（映画フィルムの両脇にある穴）の間に信号を記録しています。デ

ジタル信号をフィルムの濃淡に変換し、読み取りはアナログ同様、光学式ピックアップで行います。

ドルビーデジタル方式の画期的なところは従来のアナログサウンドトラックを残しているところで、パーフォレーションの欠けなどでデジタルの音声が欠落しても瞬時にアナログトラックに切り替わり、音の途切れがないようにしています。映画館は世界のあらゆるところにあります。このバックアップ方法は実に思慮深い設計といえるでしょう。

ドルビーデジタルでは完全独立の6チャンネルになっています。構成は前方中央、前方左右、後方左右、重低音の6つです。大きな特徴は後方（サラウンド）が左右分離したことで、従来は表現しにくかった、後方右から前方左へ音が抜れたり、音がぐるぐる周囲を回ったりするというようなこともできるようになりました。

デジタル方式を採用することで周波数特性や歪み、ダイナミックレンジも飛躍的に改善されていますからCDと同じレベルというわけではありませんが、CD並みの音質といっても差し支えないでしょう。

とはいえ、アナログ方式のドルビーステレオ自体かなり完成度が高いものですので、モノラルからドルビーステレオに変わったときと比べればその差は小さいかもしれませんが、ディスクリット方式のマルチチャンネルの効果はすばらしく、



▲『ドルビーデジタル・サラウンドEX』の上映設備のある東京・有楽町の日本劇場。



▲ドルビーデジタルデコーダーを内蔵するDVDプレーヤーとAVアンプ、スピーカー5本、スーパーウーファーからなるソニーの『デジタルシアターおまかせパックDVPK-100』（価格120,000円）。このセットで自宅をドルビーデジタル劇場にすることができる。映画製作者が意図したサウンドそのままを自宅に楽しめるというワケ。

セリフがセンタースピーカーから鳴りつつ、音楽は左右のスピーカーを鳴らしているというのがよくわかります。マトリクス方式のドルビーステレオでは、音楽だけ鳴っているときはステレオ感があるのにセリフが混じるとモノラルっぽくなるのが感じられました。方向性強調回路でセパレーションを確保するため、こうした副作用が避けられないのです。

なお、ドルビーデジタルはLDソフトやDVDソフトに採用され、デコーダー内蔵のAVアンプを使うことで同様の再生ができるようになります。民生用機器では、重低音トラックを0.1chと捉えているため、5.1chという表現がとられています。

EX方式はアナログ技術を再び採用している!

ドルビーデジタルは究極的なものですから、これでお終いかと思っていたのですが、さらに改良が加えられました。それが冒頭で触れた『ドルビーデジタル・サラウンドEX』なのです。

このEX方式はドルビー研究

所と「スターウオーズ」を製作したルーカスフィルムが共同開発したというもので、「スターウオーズ」を効果的に観せるためのものともいえます。この規格もまたソフト製作者側の要請に応えたものなのです。

この方式はドルビーデジタルの6chに加え、さらに後方セン

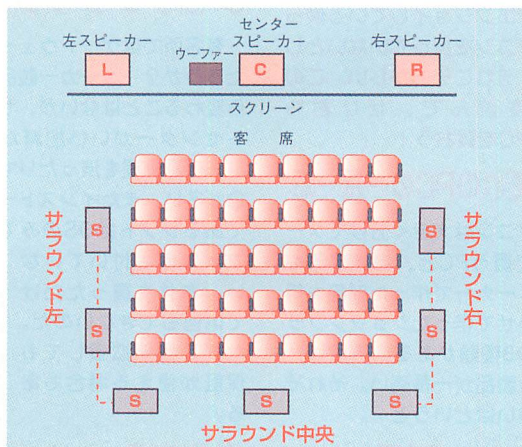
ターのスピーカーが加わります。これにより、さらに緻密な動きの表現が可能になったのです。

この方式では、その記録方法がアイディアもので、従来のドルビーデジタルはそのままに、後方用の2トラックにマトリクス録音でセンターの情報をのせているのです。まさにコロンプスの卵というべきこの方法のおかげで、劇場では従来のサウンド装置にアナログデコーダーと後方センター用アンプ・スピーカーを備えればOK、最低限のコストアップにしかありません。

EX方式はドルビーデジタルを採用している劇場の多くで導入しています。もし近所の映画館で同方式の上映が行われていたら、ぜひサウンドを聴きにいらしてみてください。

(文：三宮 真)

■ドルビーデジタル・サラウンドEXでリアは3チャンネルに!



『スターウオーズ〜エピソード1』でお披露目のドルビーデジタル・サラウンドEXは、サラウンドチャンネルにセンタースピーカーが加わり後方が3chになっている。このセンターチャンネルの情報は後方2chのトラックにマトリクス録音で記録しているのが興味深い。デジタルとアナログの折衷というわけだ。この手法により、ドルビーデジタルを備えている劇場では、最低限の増設でEX方式に対応できる。

日本一安いパソコンの製作

PART 1

3万円台でパソコンが買える!?



最

近のTVCMでも「うっかりしてました、10万円割りました」などと言っているが、そんなの最前線の価格を知っている僕らにとっては、まだまだボッタクっているというイメージを受けてしまう。何しろパソコンショップの書籍ですら5万円で作るPCなんて謳っているのだから。

ハンダゴテを握ってHamライフをエンジョイしている僕らがパソコンを持っていないとしたら、それこそおかしい。この記事を読んで、ぜひ君もNewPCを買おう!

それぞれのPCの一長一短

パソコンは大きく分けてメーカーで買うPCと、自作するものの、メーカーで作った部品を組み合わせて作ったショップブランドの3種類がある。値段はメーカー製品が一番高い。それぞれの違いはというと…。

メーカー製品

FMVやVAIOなどがこれに当たる。独自の機能やデザインが優れており、また、購入時には様々な説明書やソフトが付いて

くる。つまり買ってすぐに使うことができるのだ。

ただしベテランユーザーにとっては、使わないソフトを大量にインストールされているのが迷惑に感じられるだろう。

また、サポートセンターでは、故障修理はもちろんパソコンの使い方も教えてくれるが、機能拡張でボードなどを刺しこむと、まったく保証してくれない。

ショップブランド

有名所ではゲートウェイなどだろうか? メーカー製品と何ら変わることはないが、サポートセンターがいろいろ加減だったり、保証修理を渋ったりする場合が多い。またインストールしてあるソフトはOSのみで、ソフトは何も付いていない。本体を買っただけでは何もできないのだ。ただし機能拡張しても保証が使える場合もある。

自作PC

保証もなければハードディスクへのOSも自分で入れなければならない。不要なソフトど

ころか必要なソフトも別売りなのだが、例えばマシンの買い替えなどではOSを2個も3個も買う必要はないので、すでに持っているソフトの分だけでも1万円以上お得だ。

また保証がない代わりに、壊れた部分だけを差し替えていけば、修理代はだいたい1万円以下。さらにその都度最新パーツになるし、機能拡張も自由自在。5年以上前のマシンでも、少しずつCPUやマザーなど部品を買い替えていくことで、最新マシンと遜色ない機能を持つことができる。

まずは部品を集める

というわけで、ここからは自作PCの製作手順を説明してい



▲これが今回使う部品のすべて。別にケースを使わずこのまま配線して使ってもいいが、やはりケースがないとちょっと怖い。

こう。この手の製作記事には、お店の名前が掲載されていないとか、記事を見て買いに行っても、すでに売り切れだったり、使いモノにならない特集があまりにも多すぎる。

そこで、今回はすべての購入価格、店舗を表示。品物も極力入荷が安定していて、本の発売時期にも在庫があるようなものを選び、もし品切れの場合も代替部品を提示することで、記事を読んだ方が確実にこの値段で製作できるように心がけた。今回用意したパーツは以下の通りになっている。それぞれについては後ほど説明するので、とりあえず値段だけ見てほしい。

今回の製作パーツ

このコーナーは毎月ターゲット別に格安マシンを1台作成して、そのお値段とパフォーマンスをお伝えしていくのだが、毎回同じ説明ではアキアキしてしまうだろう。よって、今回は詳しいパーツを中心に説明をしていきたい。今回使うパーツは以下の通りだ。

CD-ROM

Windowsのインストールなどに絶対必要。ATAPIとSCSIのものがあるが、SCSIのもの



▲CD-ROMドライブはIMES製。これはIBMの子会社で、信頼できるメーカーだ。

●今回製作したPCパーツ一覧表

ハード	商品名	スペック	価格	購入先
CD-ROM	MITSUMI	8x	2,980円	若松通商
HDD	SEAGATE	1.2G	6,000円	ニューサクラヤ
メモリ	SDRAM-PC100	32M	3,800円	神和電機
CPU	Celeron	266Mhz	4,880円	Trisal
ビデオカード	???	4M	2,480円	Trisal
ケース	ATX	200W	4,180円	Trisal
マザーボード	R656	SLOT1	3,980円	Trisal
FDD	3.5	2MODE	1,980円	TWO-TOP
サウンドボード	YM719	YAMAHA	1,380円	Trisal
キーボード	KB9000E	109日本語	1,690円	フリージア
マウス	2ボタン	PS/2	780円	フリージア

合計金額▶

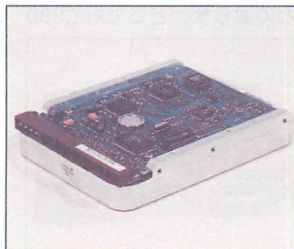
34,130円

だと認識が面倒等の弊害があるし、価格も高いので、今回は8倍速の安い品物を選ぶ。

また、高速なものはCD-ROMを入れたとき認識に時間がかかったり、キズの付いた物が読み取れないなどのトラブルが多いことから、8倍から12倍程度のものが最適とマニアの間では言われている。

HDD

最近では、2万円も出せば13Gという膨大な容量のHDDを手手できるが、格安PCを作る場合もっとも高い部品がこのHDDのため、まずこのコストを下げてみた。購入したお店では8,000円で1.6Gという商品も



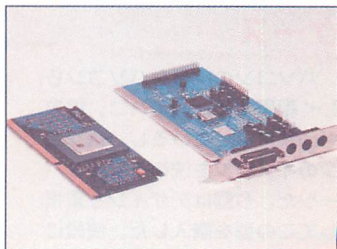
▲ハードディスク。写真は裏返しになっているので、取り付け時には注意。

扱っている。フォーマットもされているので、製作時間の短縮にもなる。なお、OSを入れて通常の運用をするには800メガあればコト足りるので、仕様上の問題はさほどないだろう。

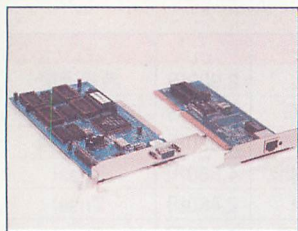
メモリ/CPU

SLOT1を使ったのは、マザーボードが安いからなのだが、VIDEO/SOUNDのオールインワンものを買ひ、もっと安いCPUを選べば数千円の節約ができたのではないと思われる。

さて、このCPUはCeleron、一部ではケロヨンと呼ばれていて、クロックアップして300メガ以上で動作させることもでき



▲CPU (右) とサウンドボード (左)。同じような形をしている。



▲VIDEOカード(左)とLANカード(右)。LANは今回編集部で使用するため購入したもの。580円だった。

る有名なCPUなのだ。

ビデオカード

画面を表示するために必要なもの。今回はTrisalで買った無保証モノを使用。同店は最近閉店してしまったが、NetBankなどでも同じものを購入できる。もし在庫がない場合格安ビデオカードは、ソフトアイランドや、俺コンなどで3,980円程度で入手できる。最新型は「Savage4/RAGE128」、安定した中間層として「RIVATNT/VoodooBanshee」、それ以外なら「VirgeDX/GX」という古いものを除けばどれを買ってもいい。

イチ押しは、格安品であるが「i740 (3,000円〜)」。初期不良があったため、性能の割には価格が暴落している。またハイエンドなものを作るのであれば「VoodooBanshee(9,800円程度)」がいいだろう。

ケース

パソコンの中身をパソコンらしく配置するためのハコ。電源も一緒になっているし、パソコンのイメージを決める重要なパーツだ。今回はデザインを重視してこの型を購入した。値段については特別安いワケではなく、フリージアやZOAなどのパソコン

ショップでも、様々なデザインのものを、同じような値段で購入することができる。中に入るマザーボードの形によってATXとATの2種類あるので、購入の際には気をつけよう。

マザーボード

マシンの要であり、カタログスペックではほとんど何も分からない。買ったそうそう、周辺機器が全滅チックなものもある。何にでも対応できる強固な製品も存在する。

現在マザーボードを作っている国はほとんどがフィリピンと台湾。信頼できる品質は台湾製のモノで、チャイナ製は避けた方がいいというのが一般的だ。

さて今回のマザーボードだが、一般的に品質がよいといわれているAsus, AopenやSOYO/DCSでもなく、RISEという会社のモノ。BIOSなども極めて基本的、問題もないが特徴もない、そんなマザーなので、持っている分にはいい品物だろう。

FDD

最近是不要になりつつあるが、やはりいざというときの復旧用に付けておきたい。昔からスペックが変わっていない2HDだけに、数年來値段は落ちておらず、どこでも2,980



▲今回使用したフロッピーディスクドライブ。

円が適価。ソフマップでは980円で無保証品が出ていて、難なく作動するようだが、未確認である。

サウンドボード

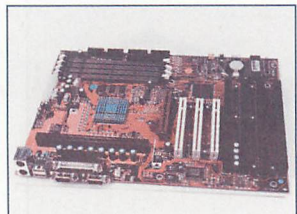
ここではYM719というヤマハのチップを搭載したボードを付けてみた。このチップは動作が安定していて高音質、とマニアには非常に定評がある。デジタルオーディオなどの編集をしないのであれば、このクラスでまったく問題ない。

いよいよ製作開始!

準備するものはドライバートと、こじあけたり袋を破ったりするのに使うハサミだけ。

まず、ケースをバラそう。後ろの6本のネジを外すと、ケース横がガバッと外れる。するとネジ袋などが出てくるのでそれを開けよう。次に正面から向かって右の、4本程度のネジで固定されている鉄板を取り出す。そこに付属のネジでマザーボードを固定する。そのとき、ATXのコネクタの形によってコネクタパネル、ケース側に付いているものを変更する必要があるのだが、今回はそのままイけたので説明は省略する。

次にCD-ROMなどの固定だが、FDDドライブは、このケ



▲マザーボード。他にもおまけソフトやケーブル類が付属している。

日本一安いパソコンの製作

ースの場合前面を取り外す必要がある。あとは4本のネジをネジ袋から取り、適当に固定しよう。

そしてケーブルの固定。これも写真のように平たくしながら引き回す。今回はIDEで1本、FDDで1本、サウンドをCDから1本なのだが、それぞれマザーボードやCD-ROMに付属している線を使う。赤の線が1ピンで、突起部分を上にすると向

かって右にあたる。FDDはコネクタがいっぱいあるが、端と端で配線しないと作動しないので気をつけよう。この時点でボードを差し込み、モニターをつなげてやればPCの電源を入れることができる。が、今回はこのチェックを飛ばして、いきなりケースに固定する。ケーブルを挟まないようにしてボードを持ち上げ、ネジで止めれば完了。

その後、カードの天板は溶接

されているので、後ろのカバーを切り取る必要がある。ハサミの刃を刺し込み、ぐっと外側に広げれば、バキッと折れる。その要領でフタを除去、サウンドとビデオのボードを差し込み、また付属のネジで固定すれば、マシンは無事できあがりだ。



▲まずはCDやフロッピーなど、ベイに固定するものを取り付ける。最低4本はネジを止めよう。



▲左右の部分をツメで押せばバキッと外れるので簡単だ。どうせ使わないから割ってしまってもよい。



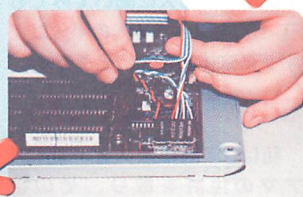
▲マザーボードを固定する。コネクタは勝手に外に出てくれるのだ。



▲ケースのカギ型にあわせて板をハメ込んでとりあえず完成。



▲天板にボードを固定したら、横倒しのまま、それぞれのケーブルを配線する。



▲ケースの電源ランプなどはコネクタに名前が書いてある。



▶コネクタはびつたりと後ろにハマる。まだ製作は続く。



▲ビデオカードなどをハメ込むには、ハサミの先をガンガン隙間につっ込んでこの要領で引き出す。



最後に

今回は具体的な製作とともに、なんと3万円を割ったPCの製作についてご報告したい。皆さんにも自らPCを作り上げる楽しさをぜひ一度味わっていただきたいものだ。

Club-100

HF~430MHzオールモード機+30kHz~970MHzオールモード受信可能！
ヤエスFT-100をしゃぶりつくそう

読者からのレポート紹介

読者の皆様からFT-100のリポートがたくさん送られてきてます。内容を見ると、今までは144MHzや430MHzの周波数しか運用しておらず、HF帯は初めてという人がほとんどです。無線ショップの人に聞いてみてもFT-100を購入する人の半分以上はHF帯未経験の人だそうです。

ついに買いました

私は3年前に友人と一緒に4アマの免許を取り、その後144MHzでQSOしてました。無線を通じて多くの友人ができましたが、その中にHF帯を運用している人がいて、そのお宅にお邪魔してHF帯のQSOをうらやましく見ていました。自分もHF帯を運用したかったので、なにせ子供4人もいたらHF帯のリグは高く購入できませんでした（田舎なのでアンテナを建てることは十分できたのですが）。

しかし何なく本屋で手にした貴誌の中にこのFT-100のコーナーがあり、詳しいリグの紹介があり、HF帯のリグがすこし貯金すれば手に入る金額だと知った時に「今しかない」と購入を決意しました。

タバコ代や飲み代などを3ヶ月制限して、ヘソくりも使ってFT-100を購入しました。アンテナなどのアドバイスも友人にしてもらいました（持つべきものは同じ趣味の友人ですよ）。

その後、諸手続きを完了してよいよHF帯ファーストQSO。FT-100の操作方法是手続きが完了するまでに説明書を熟読していたので簡単でした。いろいろ迷った末、コンスタントに国内各県と交信できる7MHzにてCQを出しました。するといきなりのパイルアップ。自分がHF帯初心者だと告げるとゆっくりとコールサインを伝えてくれたり、交信が終わる時には「楽しいHFの世界へようこそ」と素敵なメッセージを下さる先輩ハムもいました。チャンネル争いやクラブ同士の争いなど、無線の世界に疑問を感じていた私でしたが、このHF帯のQSOで無線の楽しさを再確認しました。（三重県/サバすしさん）

編集部

無線のために節約するなんてすばらしい!!

そしていい友人がいてうらやましいです。今後はその友人と共に、HFを始めたい人にアドバイスを願います。

無線ショップの人がやさしかったのが感激

FT-100を購入しようと思い前からチェックしていた隣の無線ショップに行きました。友人の話ではここのオーナーは職人肌なのかとても無愛想とのこと。本当に商売しているのかと思う接客をすると聞いていたので少し恐い気持ちでショップに行きました。

FT-100を探しているとオーナーが低い声で一言。「HFをやるのかい？」私は少し驚きましたが「はい。初心者なので教え



▲FT-100はHF帯無線機とは思えないフロントまわりを採用。これならHF未経験でもすんなり扱える。

てください」言うとおオーナーの顔が変わった!! その後は自分の家の状況(アパートの1階)を考えてアンテナを探してくれ、暇だからといって無料でアンテナをセッティングしてくれました。オーナーいわく、もっと多くの人にもHF帯の楽しみを知って欲しいとのこと。皆さんもショップの人と仲良くなるというアドバイスを教えてくれます(仲良くなるコツは素直になることです)。

(大分県/ねずみのマウスさん)

編集部 先輩に素直に教えてもらえる世界がアマチュア無線には残っていると思います。また先輩の義務として後輩に自分の知識を伝えなければいけません。ねずみのマウスさんも次は後輩に優しく教えてあげてくださいね。

いまだHF帯未使用

FT-100を購入しました。しかしHF帯はまだQSOしてません。なにせ今住んでいるのがアパートの1階。大学時から8年間住んでいますが、まさか当時は無線をやるとは思わなかつ

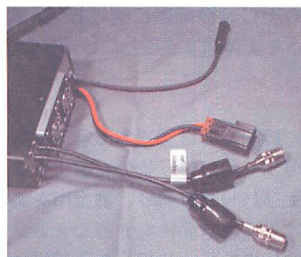
たのです。引越すにしても荷物の整理が大変だし、お金もないので当分はこのままです。仕方がないのでモービル運用を考えています。144MHzと430MHzの運用は感度がよくて最高です。今までハンディしか使っていなかったのもあるのですが、モービルアンテナをベランダに付けただけでぜんぜん違います。早くHFのモービルアンテナを購入してFT-100の実力をリポートしたいと思っています。

編集部 (埼玉県/がくちゃん) 住居の問題でHF帯をあきらめている人も多いと思いますのでこれからもリポートをお願いします。また編集部でもアパートの1階に住んでいる人のためにいろいろ考えています。このコーナーで今後実験結果をご紹介します。

FT-100はHF初心者にはやさしい機種

今回はHF帯初心者の方のリポートをご紹介しましたが、FT-100はHF帯初心者にはやさ

しい機種です。HF機のイメージとして①調整ツマミが多い②無線機が大きい2つがありますが、FT-100にそのイメージは当てはまりません。コントロールパネルも最小限の物しかありませんし、大きさもモービル機に近いです。これならHF初心者でも違和感なく使えそうです。しかし機能はHFのベテランでも満足がいく内容となっています。HF機の常識を変えたFT-100を使って、無線の醍醐味であるHF帯にチャレンジしてください。



▲FT-100のアンテナコネクタはHFから50MHz分とそれ以上の周波数分の2つある。144MHzや430MHzのアンテナを持っている人はとりあえずそのバンドで運用して、操作に慣れたらHF帯のアンテナを揃えるのもいい方法。

こんなリポート・写真待っています!!

- FT-100のココが好き!!
- FT-100のココを改善して欲しい!
- FT-100の収まっているシャックの写真
- FT-100のモービルセッティングの写真
- ATAS-100の感想、セッティング方法
- FT-100を買ったらこんなことをしてみたい
- FT-100のワイドバンド受信機能の使用リポート
- 受信マニアがFT-100を使ってみたら(使用リポート)

FT-100を愛好する無線家集まれ!

『Club-100』へのお便りの送り先

〒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
アクションバンド編集部
『Club-100』係

編集部とリアルタイムでコミュニケーション!

CLUB T-ONE

クラス ティー・ワン

第7回

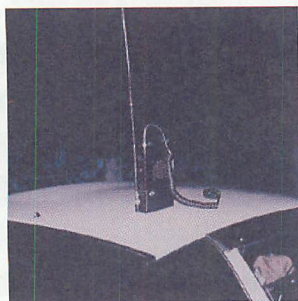
静岡遠征の旅



ＥＳポの情報を、読者の皆さんからたくさん送ってもらってます。そこで今回はT-ONEを持ち出し、静岡県に遠征してＥＳポを実体験することになりました。

出発は夜9時

静岡までは国道246号で御殿場まで向かい、その後富士サファリパークを通り、富士市をぬけて清水方面に向かうルートを取りました。使用した無線機はメインとしてT-ONE。そして非常用として144Mと430Mのハンディ機、そしてパーソナル無線のREX90です。今回T-ONEはモビル運用はせず、付属のポータブルキット(乾電池パックとホイップアンテナ)のみでの使用としました。



▲まずは富士サファリパークの近くでワッチ開始。しかしぜんぜん入感なし。すこし粘ると海外局入感。しかし日本の局は入感なしで終わった。

東京出発は夜の9時。途中、国道246号の伊勢原駅前で渋滞に遭遇しましたが、その後はスイスイ流れました。

まずは富士ファリパーク近くの広場で車を停めて、夜の状況を試すためにT-ONEをセッティングしました。がポータブルセットではアンテナの向きを変化させることができ

ず、無線機を立てて使用しないとアンテナが地面に水平になってしまいます。このアンテナ部分が可動式ならもっと便利に運用できると思いました。

あれ?

T-ONEのスイッチを入れて早速FMバンドをワッチ。しかしバンド内はシーンとしてます。その後20分スキャンしていると、日本のお隣の韓国から中国からなのかわかりませんが、いきなりガンガンに入感してきました。その後各チャンネルとも日本語以外の会話が強力に入感していました。しかし日本の局はまったく入感なし。ロケーション的には神奈川エリアが一望できるのですが、28M



▲翌日は清水港からワッチ開始。車を替えたのは、マニュアル車はモビル運用には危険と考えたため。もちろんオートマチック車で危険なのでワッチする時は車を停めてやりましょう。

帯ではだれも運用していないようで、1時間粘りましたが結局海外局しか入感しませんでした。

まずは海岸沿いから

夜のワッチに失敗した次の日は海岸沿いと山頂でワッチすることになりました。気温は30度。梅雨の合間の晴天でしたが、暑い暑い!! これならＥＳポが期待できます。まずは清水港でワ



▲日本平で鹿児島局と青森局の交信をキャッチ。Sメーターの振れは弱いですが交信内容はハッキリ確認できる。ＥＳポ初体験!!



▲焼津港に移動してもバンド内はとてにぎやか。大掛かりな設備がなくても付属のホイップアンテナでもHFが楽しめることがこれで証明された。

ッチ。時間は午前10時。早速神奈川県がCQを出しているのを確認しました。その後は千葉の局や愛知の局などが入感。港というのが影響しているのか海岸に沿った県の局は入感するもののEスポの影響はまだ感じられませんでした。結局1時間で入感したのは6局でした。

Eスポはすごい!!

清水港を出てお昼を食べた後日本平に上りました。ここは静岡県が一望できて富士山も見えます。時間は午後1時。気温は相変わらず暑く、陽射しは痛いくらいです。スイッチを入れた途端、いきなり九州の局がCQを出しているのを確認。その九州の局に北海道の局が応答し、交信が始まりました。これがウワサのEスポです。鳥肌が立つほど感動しました。お互いに信号は「59」で入感しているのを確認していました。その交信が終わった後も九州の局に静岡や新潟の局も交信していました。

他のチャンネルもワッチしましたが、本当ににぎやか。広島局がCQを出していたときに青森局が同じくCQを出し、お互いが混信しているのを確認していました(さすがHF帯)。その後、場所を焼津港に移動して

ワッチしていましたが、同じようにガンガンに入感。熊本局がCQを出し、それに何局もの応答があり、「パイルアップ」も初めて体験しました。ただやはり海外局のノイズがかぶってきて途中で交信内容がわからなくなる時もありました(これもEスポの影響なのでしょう)。

雨の日はつらい?

2日目は山岳地帯でチャレンジしました。しかし天気は雨。気温も20度と昨日とうって変わって寒くなりました。このような悪条件でもEスポを体験できるのか心配になりました。

目的地は富士五湖のひとつ、西湖です。湖畔に車を停めてワッチ開始。が、ぜんぜん入感なし。どのチャンネルをワッチしてもバンド内はシーンとしています。1時間粘りましたがぜんぜんためでした。試しに430Mのメインチャンネルをワッチしてみました。富士山移動中の局が「59」で入感しました。

その後東京の高尾山でもワッチしましたがこちらも入感なし。1日ワッチなしという残念な結果に終わりました。ただEスポは雨の日でも関係なく出現します。今回はたまたま時間が悪かったのでしょう。

今回の遠征の成果

今回の実験で感じましたが、



▲富士五湖のひとつ西湖。あいにくの雨で肌寒い。時間が悪いのかまったく入感せず。



◀雨がひどいので車の中でワッチ。

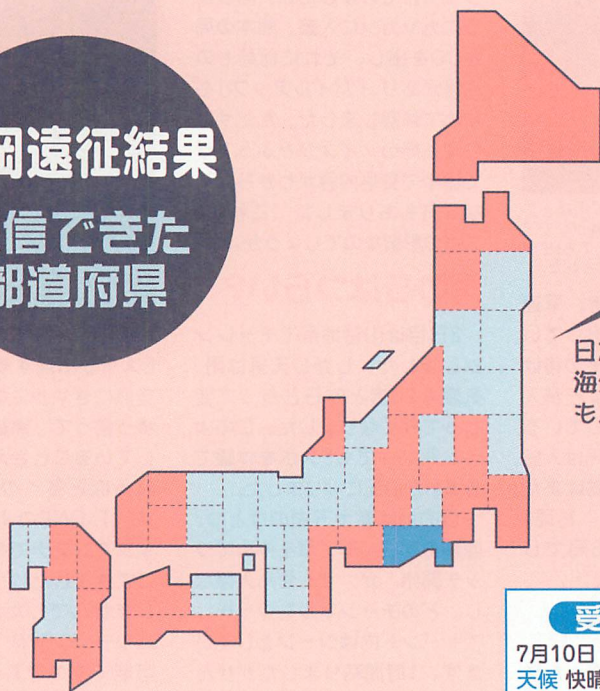
Eスポが出現するとバンド内が突然にぎやかになります。ハッキリ言って、無線の世界が停滞していることさえ忘れさせてくれるほど多くの局が交信します。T-ONEのような付属ホイップアンテナでも受信はクリアにできましたし、今回は送信はしませんでした。今回は送信はしませんが合法CB局のパワー(0.5W)でもDX交信が可能ですのでT-ONEのパワーなら十分交信も楽しめます。

Eスポはまだ大丈夫

Eスポが現れるのは春から秋にかけて。この号が出る頃にもまだまだチャンスはあります。晴れた日の休日にはT-ONEを持って出かけてみましょう。特に今までHF帯を体験したことのない人には本当にお勧めします。わずかな送信パワーでも日本全国の人とお話ができるチャンスです。パイルアップの中から自分のコールサインをピックアップしてもらって本当に感動します。Eスポを体験すると無線の面白さを再確認できますよ。

T-ONEに関する問い合わせ先
T・ZONE無線パーク通販係
☎048-773-4931

静岡遠征結果 受信できた 都道府県



日本以外にも
海外(中国?)から
も入感あり。

受信データ

7月10日
天候 快晴
気温 30度
場所 清水港-日本平-焼津港
時間 13:00-18:00

T-ONE 毎月1台プレゼント

「T-ONE」は非常に使いやすく、モービル・ポータブルと運用方法は自由自在。操作も簡単ですので、ビギナーの方には最適です。

とくにこのコーナーで編集部が移動・運用テストをする際に、積極的に参加していただける方を募集しております。



皆さんも編集部といっしょにアマチュア無線を盛り上げていきましょう！

応募要項

官製ハガキに①住所②氏名③年齢④電話番号⑤CLUB T-ONEへの参加意志・意欲⑥本誌または当コーナーへのご意見・ご感想を記入の上、下記宛先までご応募ください。

〒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「T-ONEプレゼント係」

※使用される場合はアマチュア無線技士免許が必要です。また、開局申請をしなければなりません。

※免許申請に関する費用は当選者負担となりますので、あらかじめご了承ください。

T-ONEプレゼント当選者

7月：静岡県／池田 幸子さん

★クラブT-ONEロールコールは8月をもっていったん終了します。
今後は移動運用を予定していますのでご期待ください。

九牛の一毛

(きゅうぎゅうのいちもう)

独眼竜



家政婦の秋子といえば、お年を召した御婦人とその予備軍にはきわめて有名な存在の女性だが、殿方の多くはどのような人なのか知らないのではないかと? テレビ朝日が一年に一度だけ放映している「家政婦は見た!」というドラマは市原悦子が演じる好奇心が旺盛な秋子という家政婦が主人公になっている。ドラマの進行は、秋子が家政婦としての勤め先で話を盗み聞きすることで成り立っている。お茶を運んで、ついでに盗み聞きしたり、壁に耳を付けて聞いていたりする。方法としてはあまり手が込んでいないが、ドラマということもあって効果的な盗聴を行っている。盗聴がバレても「家政婦か」と言われて済まされたり、壁の掃除を行っているフリをする? よその家の中のいりくんだ事情、主に御婦人たちが複雑にからみ合った事情がテーマだが、それを知りたいというのは秋子を含めた全女性の願いなのだろう。そこに、この盗聴ドラマの存在価値がある? 盗聴法ができれば「家政婦は見た!」というドラマがなくなる、と思っている御婦人がいたので驚いたが、そんなことはまったくなく、日本の全女性はこれから盗聴ドラマを楽しんでいただきたい? アメリカでは30年も前に盗聴法ができて、組織的な犯罪の摘発に効果をあげてきた。ところが世界中を結ぶインターネットが急速に普及したおかげで電子メールが日常的に使われるようになり、電話もデジタル化されたため、国際的な整備を行わないと組織的な犯罪には対処できなくなった。国際的な組織によって行われているテロ行為とか麻薬、集団密航といった犯罪をアメリカが重要視していることもあった? 1994年7月に行われたナポリサミットで、世界的な情報インフラの整備をアメリカが提案した。この提案を受けて翌年2月にはブラッセルで日本の代表も交え、緊急危機管理の会議を行った。このあと通信傍受

法をサミット参加各国が導入したが、国際公約なのに日本だけが導入に遅れてしまった? 盗聴法と言われているが、正しくは通信傍受法であって日本は1997年10月に通信傍受法案の骨子が決まった。当時の連立与党は自民、社民、さきがけの3党。そのうち社民党が「盗聴法だ」といって強硬に反対した? おかげで法案が国会へ提出されてからの審議時間は通算で42時間25分という過去10年間で最長の記録になり、ようやく今年6月1日に賛成多数で衆議院を通過した。国会審議を通して明確になったのは、盗聴はあくまでも犯罪行為であり、通信傍受は犯罪の捜査を行い、凶悪な犯罪を防止する手段である、ということだった。わかりやすくいえば、市民生活をさらに安全に保護するための法律になっている? この日本の新しい法律には厳しい制約が設けられていて、当然のことながら無原則な傍受は不可能になっている。一定の犯罪についてのみ裁判所の令状にもとづいて傍受期間を最長30日と限定されている。通常の市民生活に入り込むことは絶対にできない。個人が一生に一度でも傍受されたら、それは司馬遼太郎がいう「九牛の一毛(きゅうぎゅうのいちもう)」だろう。一頭の牛には何本の毛が生えているか知らないが、九頭もの牛の毛の中の一本と言っている? 今年6月22日に社民党の保坂某衆議院議員が持っている携帯電話へテレビ局の記者が電話をかけてきた。テレビ局というのは盗聴ドラマ「家政婦は見た!」を放映しているテレビ朝日だった。その電話は盗聴され、ワープロで打たれた通話内容が匿名で朝日新聞社と毎日新聞社に届いた。添付されていた文書には「警察では、警察庁の指示にもとづいて、試験的に通信回線の傍受の準備をしています」と書かれてあったという? ここだけの話だが、誰でも自作自演なら通話内容を漏らすことができる!

1999年10の月…コピーガード

デジタルオーディオ・ビデオ・パソコンを使った
コピー・ダビング法をすべて教えます！
デジタル時代のダビング・コピー術

第一特集

デジタルオーディオの
無限コピー法！

キャンセラーの
製造・販売ができなくなる

皆さんは、今年の10月から
コピーガードキャンセラーの製
造・販売が禁止されることを知
っていますか？ 今年の6月に
改正著作権法が成立したことを
受けて10月1日からコピープロ
テクトを解除する装置が禁製品
となってしまうからです。

現在、ビデオソフトやDVD
ソフト、CS放送のプログラム

C O N T E N T S

★コピーガード信号を除去！ビデオダビングの強い味方	102
★著作権が足かせに！どうなるデジタルビデオ	106
★デジタルオーディオの歴史とSCMSコードの話	110
★デジタル・コピーガードキャンセラーを買う	114
★圧縮しても高音質！MP3で音楽を楽しむ	118
★CDソフトのコピーは可能か？CDソフト別にコピーの可否を紹介	121
★プロテクトを理解しよう CDのプロテクトは？	123
★快適にCDをコピーするためになにが必要？マシンチェック	124
★オーディオCDの意外な事実	126
★コピー品を手に入れる方法	128
★改正著作権法は賛成だがソフトは安く高品質に！	130

キャンセルが消滅する...

コピーガードキャンセルは間もなく

発禁

セレクト

10月1日から発売禁止になる
コピーガードキャンセル...
買うなら今のうち!



違法パソコンソフト
の実態



ビデオソフト
ダビングし放題!

の一部にはダビング防止のためのコピーガード信号が入っていて、ダビングをしても映像が乱れるようになっています。しかし、コピーガード信号もコピーガードキャンセルを通せば簡単に除去できていました。さらに、デジタルオーディオ機器であるMDやDATは、CDから一回だけしかデジタルコピーができないようにソフト上のプロテクトがかかっていますが、そのプロテクトもデジタルオーディオ用のコピーガードキャンセルを通すと解除が可能で、無限

コピーが簡単にできてしまっていました。

このようにコピーガードキャンセルを使えば簡単にできていたソフトの複製だったのですが、今回の改正著作権法により、コピーガードキャンセルの製造・販売ができなくなります。したがって、店頭で製品を見かけることはなくなり、もはや入手も不可能となります。

ですから、もし、コピーガードキャンセルが必要になるとしている

人がいたなら、今のうちに買わなくては入手できなくなります。

今回の特集では、ビデオ用、オーディオ用コピーガードキャンセルを使ったダビング方法、そして、パソコンを使ったソフトや音楽CDのコピーに迫っていきます!!

NEW 限定発売

急げ! 99年10月1日をもって、海賊版のビデオやCDの製作を防止するため、複製の防止機能を解除する専用装置の製造や販売規制する法律が施行されます。

今しか買えない!!
1999年10月1日以後の発売が禁止されます!!

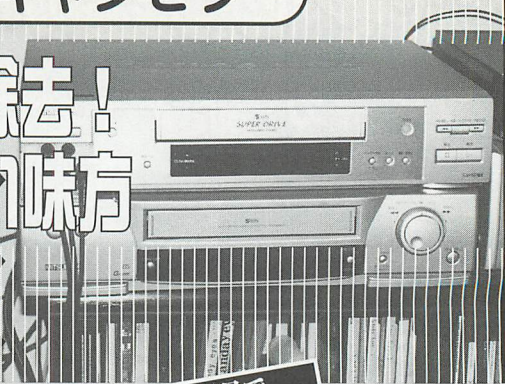
詳しくは店頭ポスター、またはHPをご覧ください。
<http://www.primps.co.jp>

●MDでベストアルバムがレンタルショップで借りたCDをMDの中から、好きな曲だけを子

さよならコピーガードキャンセラー

コピーガード信号を除去！ ビデオダビングの強い味方

市場から姿を消しつつある
キャンセラーの実力を見る



コピーガード信号で
乱れた映像



▲コピーガード信号が入ったビデオソフトをダビングしようとする、画面が暗くなりやがて画面が乱れるという症状が現れる。

市場在庫限りの キャンセラー

冒頭でも触れたように、今年10月1日からビデオソフトをダビングするためのツール、コピーガードキャンセラーの製造・販売が禁止になります。といっても、個人所有まで規制するものではありませんが、製造してもいけないというものですから、かなり強力な法的制限ということになります。

「法律ができて秋葉原に行けば裏で売っているんじゃないの?」と思っている人もいるでしょう。しかし、今回の規制は売るだけで捕まってしまう相当厳しいものです。販売店もメーカーもかなり神経をとがらせているのが事実です。おそらく、10月に入るとどの店も売らなくなるでしょう。在庫はハンマーでつぶすことになるかもしれません。なんたって禁制品ですから…。

LUMIA TRISTAR HOME VIDEO. ALL RIGHTS RESERVED

本 価 ¥15,800 (税別) DOLBY SURROUND

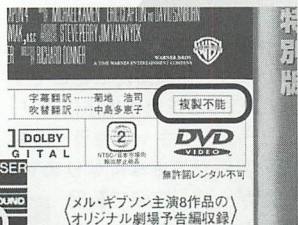
このビデオは、コピーガード(マクロビジョン)収録されておりコピーできません。

販売元: 株式会社エヌ・ティ・エス エンタテインメント
販売元: 株式会社エヌ・ティ・エス エンタテインメント
このカセットを無断で複製すること、家庭で視聴すること、およびこのカセットを複製すること、は法律で禁止されています。

▲映画のビデオソフトにはほとんどコピーガード信号が入っている。パッケージには注意書きも書かれている。

仮に裏ルートで入手できる可能性があっても、今度はモノがありません。現在、メーカーは9月中には在庫がはけるような調整を行っています。また、コピーガードキャンセラーの売れ行きは予想外にハイペースで8月には売り切れてしまうかもしれません。そんなわけで本誌が発売になったときにはすでに入手が困難かも…。買おうと思っている人は急いでお店に行ったほうがいいですよ!!

想外にハイペースで8月には売り切れてしまうかもしれません。そんなわけで本誌が発売になったときにはすでに入手が困難かも…。買おうと思っている人は急いでお店に行ったほうがいいですよ!!



▲DVDソフトもコピーガード信号が入っていることが多く、パッケージには「複製不能」の文字がある。そして、DVDソフトのなかには、新種のコピーガード信号が入っているものがあり、旧式のコピーガードキャンセラーでは除去できないこともある。

ダビング防止のための コピーガード信号

いざビデオソフトをダビングしようと、2台のビデオデッキを用意してコードで接続、録画を開始したものの、ビデオソフトが正常にダビングされない…そんな経験はありませんか。

ダビングしたテープを再生してみると、画面が明るくなったり暗くなったり、とても見ていられたものではない…この現象は再生ソフトにコピーガード信号が含まれているために起こる現象です。

ビデオに詳しい人なら、「マクロビジョン」、「新松竹」、「シナノ企画」などの名前を耳にしたことがあるかと思います。こ

新種のコピーガード信号では
解除後に赤い線が！



▲DVDやディレクTV等では新種のコピーガード信号が採用されることがある。旧式のキャンセラーでは画面の明暗は直しても、何本もの赤いラインが画面上に残ってしまう。

れらは、コピーガード信号のいくつかの方式です。名前は異なっても原理はほぼ同様で、映像信号のうち垂直同期信号のなかに過大な信号を入れ、ビデオデッキのAGC回路（入力レベルを一定にする働きをする回路）を誤動作させるといふものです。

普通に再生するのは問題ないのですが、ダビングすると正常な映像が映らなくなります。

さらに、この信号が入っていることで、録画しているわけがないのに再生が不安定だったり、テレビの映りが不調だったりすることもあります。これは規格外の信号が入ってきてテレビやビデオがびっくりしているからなのです。

コピーガード信号を 正規な信号に差し替える

コピーガード信号は、日本のテレビ信号の規格であるNTSC方式の許容範囲を大きく越えた信号で、こんな信号を入れていいのかと思いますが、とにかくこの信号があるおかげで、ビデオ側で同期が取れず結果として画面が乱れてしまうのです。もちろん、このような信号はビデオデッキだけではなくモニターにも悪影響を与えることがあるのは前述の通りです。

そして、不快なコピーガード信号を除去してくれるツールがコピーガードキャンセラーなのです。

映像信号はコンポジット、垂直、バックボーチ（画面には映らない信号）という3つの信号から成り立っています。コピーガードキャンセラーは、それぞれの信号をいったんバラバラにします。そして、

コピーガード信号を含むバックボーチ信号を正規の信号に差し替えた上で再び組み立てます。この作業により、妨害信号のない正常な映像信号ができていくわけです。

コピーガードキャンセラーを再生側ビデオデッキと録画側に挿入すると、コピーガード信号入りのソフトでもダビングできるようになります。

コピーガード信号新種！ 画面に赤い線が…

デジタル記録方式のビデオディスクDVDソフトの一部や、デジタルCS放送の一部のプログラムでは、従来とは異なるコピーガード信号が採用されています。この新種のコピーガード信号は、同期信号に従来同様の加工をするとともに色調信号部分にも規格外の信号を入れています。

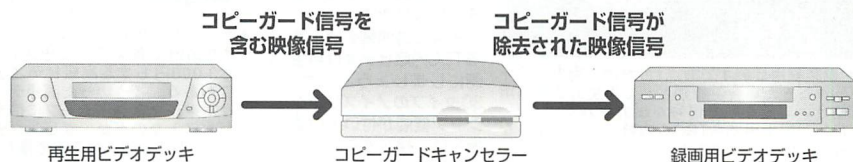
困ったことに、従来のコピー

ガードキャンセラーを使っても画面の乱れは解消するものの、画面上に赤いラインが何本も映り正常な映像になりません。

これは映像信号のカラー信号部分にコピーガード信号を入れた結果、色に影響が出ているからに他なりません。

この新種のコピーガード信号、横縞方式（と呼ぼう）には旧来のキャンセラーはお手上げとなのです。ですから、これからキャンセラーを購入しようという人は、必ず横縞方式に対応しているかチェックして欲しいのです。安いからといって古いものを買うと後悔しますよ！パッケージに「カラーバースト信号に対応」「DVD、ディレクTVに対応」などの文字が書かれている製品が横縞方式対応のコピーガードキャンセラーということになります。

■コピーガードキャンセラーとビデオの接続



ビデオをセクターに 使っている人にも不可欠

コピーガードキャンセラーというと、ダビング専用のようにとらえられることが多いのですが、ダビングに無縁な人でも欲しいことがあります。

例えば、テレビモニターに映像入力端子がひとつしかなく、ビデオデッキをそこに接続し、さらにビデオデッキには他のAV機器を接続している人も少なくないと思います。つまり、ビデオデッキをAVセクター代わりに利用する方法です。この方法でもコピーガード信号が

影響を与えます。

例えば、コピーガード信号の入ったDVDを再生した場合を考えてみましょう。DVDの映像信号はビデオデッキに入り、ビデオデッキを通過した信号がテレビモニターに入るわけですが、ビデオデッキ内部の回路を通過する際に、ダビング時と同様に画面が乱れてしまいます。ダビングしているわけでもないのにコピーガード信号の影響を受けるのは理不尽な感じがしますが、仕方ありません。そこで、これを解除する方法が問題となりますが、ここでもコピーガードキャンセラーが有効なのです。

この例の場合なら、DVDプレーヤーとビデオデッキの間に入れることになりますが、この配線により、コピーガード信号がキャンセラーによって除去され、ビデオデッキの回路に悪さをするのがなくなります。

と、ここまでがコピーガード信号に関する基礎知識でした。それでは、お勧めできる現行の製品（といっても10月1日から消えてしまう運命にあるが…）を紹介することにしましょう。

ツインCPUで制御する プロスペックVSP779

最初に紹介するのはプロスペック

きれいにビデオソフトをダビングするには？

再生側に 重点をおくのが基本

レンタル店で借りてきたビデオソフトをダビングしたいことがあります（もっともこれは違法コピーとなる）。

そのとき、できるだけ画質を落とさずにダビングしたいというのが人情です。どうしたら高画質なダビングができるか考えてみましょう。

原則としては、再生を重視することです。ビデオソフトの情報は再生

側のデッキのみが取り出せるわけですから。再生用デッキはビデオソフトの情報を引き出す能力にたけていてもらわないと困るのですが、さらに、できる限り加工のない信号として出力してくれることが、ことダビング時には重要です。

市販のビデオデッキでは、画質を見かけよくするために、高域部分を強調したりしますが、そういったお化粧された信号のままダビングすると、再生時に不自然さが目立つことになります。ですから、再生側ビデオモードにエディットスイッチが備わっていたらこれをONにします。エディットモードをONにすることで、化粧なしの素性のよい信号を得ることが可能になるからです。

エディットモードは中～高級機に付いているものですから、仮に普及タイプのビデオと高級機のビデオがあった場合は後者を再生に用いることが原則になります。

とくに時間軸を補正するTBC内蔵ビデオは再生側にしましょう。ただ、3Dタイプのノイズリダクション機能が付いている場合は、検討する必要があります。

あります。動き検出タイプのノイズリダクションは切ったほうがよいと思いますが、オリジナルのビデオソフトにノイズが多いときは、オンにしたほうがよい場合も考えられます。

もし、業務用ビデオデッキを持っているなら、再生用に使うと効果的です。業務機はダビングを前提に設計されているので、できるだけソースから信号を取り出し、映像信号に強調を行うことなく自然な画質を得ることができます。

また、録画側については、できるだけ上位フォーマットで、かつ高級タイプのビデオテープを使うことです。



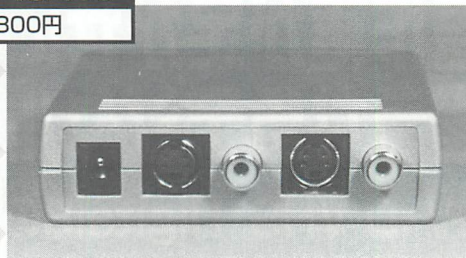
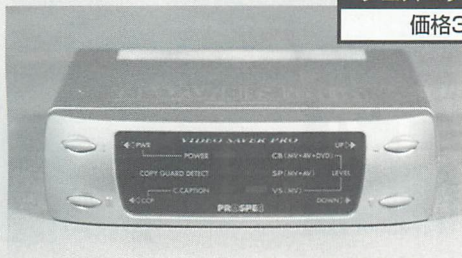
▲1台が業務用ビデオでもう1台が民生用のビデオデッキだった場合、原則として再生側に業務用を使う。素直な映像信号が出力されるからだ。ただし、民生用でもTBCを内蔵しているような高級機の場合、検討する必要がある。



▲120分のS-VHSビデオテープが1本200円で買えるかと思えば、1本3,000円もする高級ビデオテープもある。こういった高級テープは本来、マスターテープに使うのがベストなのだが、ダビング受けにもS/N比や耐久性の点で優れる。

プロスペック/VSP779

価格34,800円



▲プロスペックのVSP779。インジケータや各種切替スイッチなどきめ細かい作りになっている。

▲VSP779の裏面。ピンプラグとS端子を備える。

クのコピーガードキャンセラー VSP779 (価格34,800円) です。

本機は、プロスペックのノウハウが最大限詰まったキャンセラーで、興味深い機能も備えています。

VSP779では、コピーガード信号部分を単に正常な形に補正するといった一般的な方法ではなく、コピーガード信号部分を正常な信号と完全に入れ替えるという方法をとっています。この方法はプロスペックが自社の技術で、同社では以前から採用していました。

VSP779では、高度な信号入れ替え技術のため、2つのCPUを搭載し、コピーガード信号を取り除きます。もちろん、カラーバースト信号に混入されている横縞方式にも対応し、DVDやディレクTVのコピーガード

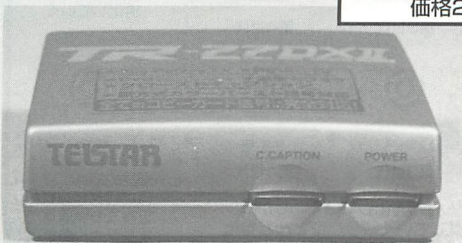
信号も完全に除去してくれます。さらに、キャンセラー動作時もCC (クローズドキャプション) 信号を損なうことなく出力できるのも本機ならではといえるでしょう。

また、本機にはコピーガード信号が入るとLEDの点灯で報せてくれるコピーガードセンサーも内蔵されています。従来のキャンセラーは、単にコピーガード信号をキャンセルすることはできませんが、コピーガード信号の存在を報せる機能は付いていません。この機能により、実際にダビングしてみるまでわからなかったコピーガード信号の有無が確認できるのです。

芸の細かい本機ですが、10月から発売されなくなるというのは実に残念なことです。

コロナ電業/TR-77DX II

価格29,800円



▲コロナ電業TR-77DX II。シンプルな操作で高画質が得られる。

▲TR-77DX IIの裏面。ピンプラグとS端子を出力1系統ずつ備える。

CC信号にも対応 コロナ電業TR-77DX II

コロナ電業のTR-77DX II (29,800円) も、カラーバースト信号に混入されている横縞方式にも対応するコピーガードキャンセラーです。DVDやディレクTV等のコピーガード信号も除去してくれます。

本機で興味深い機能は、スーパーデジタルクリア回路を搭載している点で、ビデオデッキとの相性、ダビングの際に生じる画質の劣化、ノイズなどを抑えることが可能になっています。さらに、専用水平・垂直同期検出ICを搭載することで、将来登場する新型のコピーガード信号にも対応するよう考えられています。

また、本機を通してCC信号に影響を与えることなく出力が可能です。

技術があるのに製品が出せない不思議!?

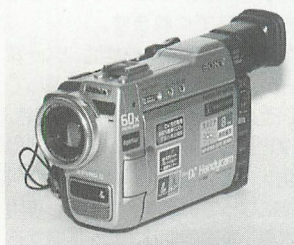
著作権が足かせに! どうなるデジタルビデオ

DV・D-VHS・Digital8の 存在意義はどこにある?



いまいち冴えない DVの据え置き型デッキ

ビデオカメラレコーダーで採用され今ではすっかり定着したDV（デジタルビデオ）ですが、デビュー当時は複雑な問題を抱



▲DVのミニカセットを使うデジタルカメラレコーダーは画質のよさもあって大人気。

えていました。

DVは、民生用デジタルフォーマットとして誕生したのですが、決してビデオカメラレコーダー専用というわけではなく、当然据え置き型ビデオとしての役割も期待されていたのです。現行のメジャー規格であるVHSに代わるものとして捉えていたメーカーもあったことで

しょう。

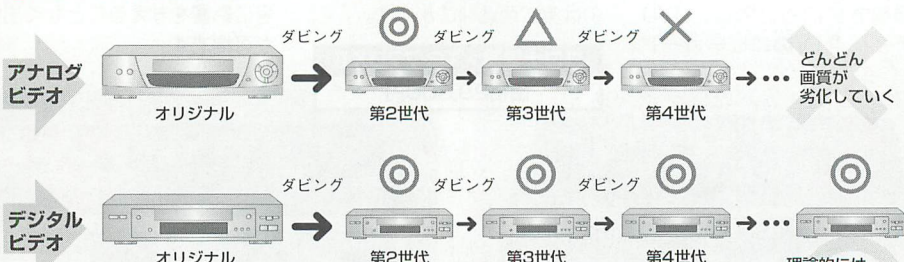
しかし、DVの据え置き型はしばらく発売されませんでした。その障害となったのはやはり著作権問題です。DVは、デジタルコピーすることで、オリジナルとなんらクオリティの変わらない複製がいくらかでも作れます。そこがDAT登場時と同様に問題視されたのです。



▲DV規格の据え置き型デッキは難産だった。ようやく数機種ラインナップされている程度。ソニーはDVとVHSのダブルデッキをリリースしている。認知されていない単体DVデッキでは販売力が弱いためだろう。

そんなわけで、DV規格の据え置き型ビデオデッキが出てきたのはビデオカメラレコーダーの登場からしばらく経ってか

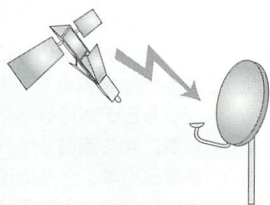
■ダビングで映像が劣化しないデジタルビデオ



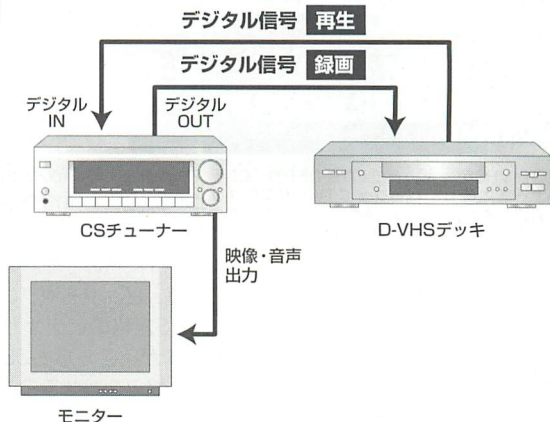
アナログビデオでは、ダビングを重ねると画質はどんどん劣化していく。しかし、デジタルビデオはデジタル信号を利用してダビングしていく限り、ほとんど劣化することはない。これはデジタル化の恩恵だが、著作権保護の観点から見ると、非常に問題になることなのだ。

理論的には何世代ダビングを重ねても画質はオリジナルのまま

■D-VHSとCSチューナーの接続



D-VHSは単体ではデジタル信号を記録するだけのもの。つまり、働きはフロッピーディスクレコーダーとなんら変わりがない。チューナーからのデジタル信号をストレートに記録し、それを再生時に出力するのみ。再生のときはD/A変換のためにCSチューナーのMPEG2デコーダーを利用する。



からです。しかも、未だ機種数は少なく高級機指向のものばかりです。普及タイプの機種は出さにもありません。

せっかく技術がありながらソフト面で足踏みする典型的な話といえるでしょう。

デジタルビデオではない?! D-VHSデッキ

そんな折、気になる規格が発表になりました。昨年、VHSグループの盟主であるビクターがD-VHSを発表したのです。「D-VHS? いよいよデジタルVHSの登場か!」と、誰も期待しました。D-VHSと聞いて、VHSサイズのビデオテー

プを使うデジタルビデオデッキだと思ったのです。

しかし、D-VHSは、私たちが考えている、いわゆるデジタルビデオとはちょっと違うものでした。どういことかという、D-VHSはデータレコーダーという位置づけで、パソコンでいうところのフロッピーディスクやハードディスクのようなデータ記録媒体に過ぎなかったのです。フロッピーやMD、MOのようにD-VHSテープにデジタル記録するものなのでした。

フロッピーディスクからは音も絵も出ません。ディスクからのデジタル信号を加工するソフトとデジタル信号をアナログ信

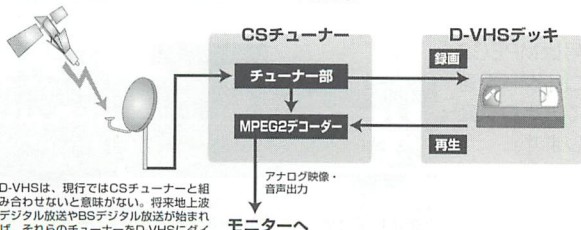
号に変換するハードがあって意味があるわけです。D-VHSも同様で、単体ではデジタルデータマシーンでしかないというわけです。

D/A、A/Dコンバーターと組めばデジタルビデオだ

D-VHSは、デジタルCS放送や将来始まるであろう地上波・BSデジタル放送に対応し、そのデータを素直に記録する役割が期待されています。現在は、デジタルCS放送が始まっていますから、その信号を記録する役割でのみ存在意義があることになります。

デジタルCS放送のデータをチューナーで捉え、その信号はストレートにD-VHSテープに記録されます。そして、そのテープを再生すると、生のデータが劣化なく出力されます。前述したように、D-VHSの働きはデータを再生するだけですから、そのままでは絵になりません。そこで、デジタル信号をCSチューナーに入れ、内部のデコーダー（MPEG2デコーダ

■CSチューナーとD-VHSの関係



D-VHSは、現行ではCSチューナーと組み合わせない意味がない。将来地上波デジタル放送やBSデジタル放送が始まれば、それらのチューナーをD-VHSにダイレクトに接続して記録することになる。

デジタル時代のダビング・コピー術



▲初のD-VHSデッキ、日立の7B-DF100。CSデジタルチューナーを内蔵し、パーフェクトTV!のプログラムをデジタル記録できた。ただし、A/Dコンバーターを内蔵していないのでアナログ入力したものをデジタル記録することはできない。

一)でアナログ映像信号に変換しモニターで再生するという手順を踏みます。

この流れからわかるように、D-VHSとはA/DコンバーターとD/Aコンバーターが入っていないデジタルビデオということもできます。

なんだかわかったようなわからないようなD-VHSではありますが、現行のD-VHSでは、CSチューナーと組み合わせることで、放送時とまったく同等のクオリティで記録・再生できるという範囲で高画質レコーダーとしての地位があるのです。

昨年秋に日立からD-VHSの第一号が発売されましたが、そのビデオ（型番は7B-DF100）はCSデジタルチューナー内蔵で、CS放送のみデジタル記録できるものでした。

MPEG2デコーダー内蔵でデジタルビデオに！

デジタル方式ビデオ（DV）がなかなか主流になれないのは、VHS方式が普及しているのも大きな要因でしょう。メディアは規格が統一されることによって威力を発揮するものです。ですから、全世界で1億台も普及したVHS方式のビデオの地位は絶対というわけです。

そんな流れで登場したD-

VHSですから、期待が大きかったのですが、あまりにも抽象的な規格でがっかりでした。そんな商品を出しても購買意欲が湧かないというものです。

この夏、ピクチャーやソニーからD-VHS規格のビデオが発売されますが、こちらもCSチューナーと組み合わせることが前提になっている、純粋にデジタル放送用のビデオデッキです。

ところが、7月末に発売された日立のD-VHSビデオはちょっと違います。そのD-VHSビデオ、DT-DR3000はD-VHS規格でありながらCSチューナーを内蔵していません。また、アナログ入出力端子を備えています。外見も使い勝手も、従来のビデオデッキ同様です。

この製品のミソは、D-VHSのデッキにMPEG2エンコーダー／デコーダーを組み込んだことで、それにより単体で使えるデジタルビデオとなっているのです。

通常のアナログ映像信号が入力されてもMPEG2デコーダーでデジタル信号に変換してから、D-VHS記録するのです。再生時はD-VHSテープから取り出したデジタル信号はMPEG2デコーダーを通してアナログ変換します。

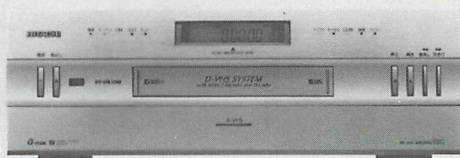
D-VHSは前述したように、単なるフロッピーディスクのよ

うに記録媒体に過ぎなかったのですが、アナログ映像信号をデジタル化したり、デジタル信号をアナログ映像信号に戻したりする機能を備えて、実質的にデジタルビデオになったのです。

気になる画質ですが、水平解像度500本、さらに画面揺れや色にじみのようなアナログビデオの欠点は皆無ですから、基本的に高画質が得られます。ただし、MPEG2による規格ですから、動画ではMPEG2の弱点がないわけではありません。

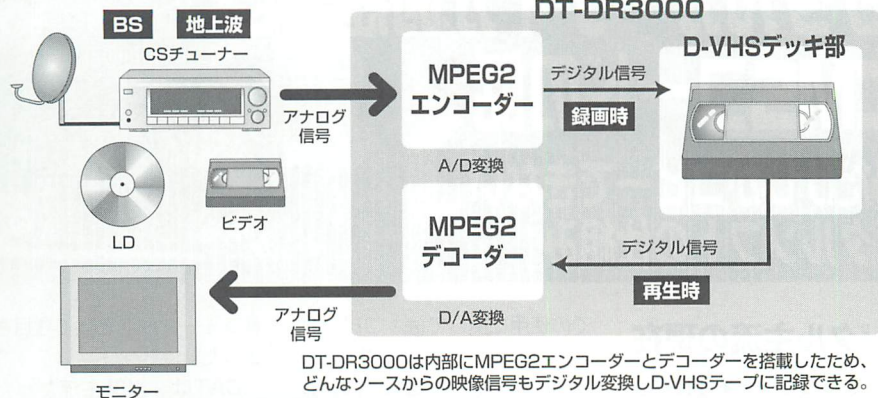
MPEG2は、DVDやデジタルCS放送で採用されている映像圧縮型式ですが、情報量により画質は大きく変わります。伝送系の容量に余裕がある場合、画面は高品位ですが、伝送系の容量が小さい場合、画面が細かったり動きが激しいと映像は破綻します。具体的には、画面全体がモザイクっぽくなってしまいます（この現象はブロックノイズと呼ばれる）。伝送系はDVDでは比較的余裕があり、デジタルCS放送では、容量が小さいため、チャンネルによってブロックノイズが目立つことがあります。

そこで、DT-DR3000の処理できる量が問題になるわけです。その点、本機では12Mbpsという高容量になっています。CSデジタル放送では5Mbpsで



▲MPEG2エンコーダー／デコーダー内蔵で、実質的にデジタルビデオといえるD-VHS、日立のDT-DR3000（価格148,000円）。アナログ入力を備え、どんな映像ソースもデジタル記録することができる。

■DT-DR3000はオールマイティのD-VHSデッキ



DT-DR3000は内部にMPEG2エンコーダーとデコーダーを搭載したため、どんなソースからの映像信号もデジタル変換しD-VHSテープに記録できる。

すから、単純に考えてそのままのクオリティがまるごと収まります。ただし、この数値は固定値ですから、DVDやディレクTVのように情報量が可変するメディアとは単純に比較できません。とはいっても、かなり驚沢な情報量と考えて間違いありません。アナログ特有の欠点が皆無なことを考えると総合的にみて、S-VHSの比ではないといえます。

なお、D-VHSは専用のテープを利用しますが、S-VHSテープでも記録自体は可能です。DT-DR3000のD-VHSモードでのテープ速度はS-VHSの標準の半分の速度ですから、S-VHSの120分テープで240分記録が可能です。ランニングコストの面でも優位があるといえるでしょう。

もっとも、DT-DR3000はデジタル入出力を備えていませんので、デジタルコピーのためには利用できません。ただ、D-VHSが普及しても自由なデジタルダビングができるようにはならないと思います。もちろん、

ソフト供給者の権利を保護するためです。しかし、こうなるとせっかくのデジタルフォーマットが完全に活かせずちょっと残念な結果ということになるでしょう。

デジタル8 の据え置き型デッキは？

ソニーから今年の春に登場したデジタル8 (Digital8) 規格も映像をデジタル記録するフォーマットです。これはDVに準ずるもので、DVとの間で相互デジタルダビングが可能になっています。

この規格はアナログ8ミリの規格の連続性を保ちながら、デジタル化を実現したもので (デジタル8機ではアナログ8ミリフォーマットの再生が可能)、特徴としてはアナログ規格のHi8用のテープが利用できるのがメリットになっています。つまり、量産されているテープを利用できることで、ランニングコストが安くデジタル映像が楽しめるのです。

現在はこの規格ではビデオカ

メラレコーダーしかありませんが、期待されているのは据え置き型デッキです。ただ、記録時間がHi8で180分のテープを用いて90分録画になってしまいますからテレビ録画には適さないといえそうです。そんなことから、据え置き型ビデオが登場してもカメラ録りした映像を編集するためのものとなるのかもかもしれません。

デジタルビデオに 規制も納得できる程度に

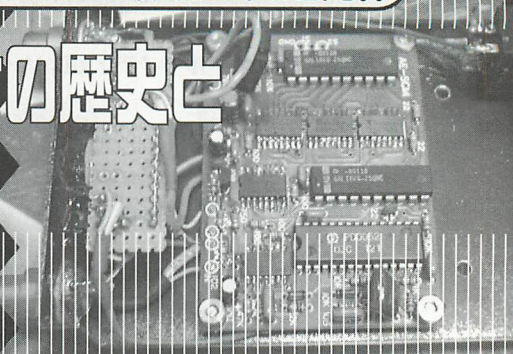
以上のようにデジタルビデオは、かなり完成度の高い製品として登場してきています。とはいえ、かなり機能が制限されている感じがするのも事実です。あまりにも性能がよいので足かせがあるわけですが、性能が活かせるような発展を望みたいと思います。

デジタル化による規制やソフト製作者への補償制度など、法的措置もなされている状況ですから、ハードの制限もユーザーが納得できる程度に留めて欲しいと思います。

いつも規制でがんじがらめ デジタル機器は問題児!?

デジタルオーディオの歴史と SCMSコードの話

一回だけしかコピーできない デジタルソフトの仕組み



デジタル主流の現在

ここ数年のオーディオ機器はデジタルが主流となり、東京・秋葉原の電気街でもアナログレコードやカセットデッキは、片隅に追いやられ、CDやMDデッキばかりが目につきます。

デジタルオーディオの事実上の第一号であるDATは、CDと同等、あるいはそれ以上の音質でデジタル録音できるものの、プロや一部のマニアにしか受け入れられず忘れられつつあるのが残念ですが、一方、使い勝手のよいMDは若者を中心に普及しています。

音質的にはDATより劣るMDですが、ここ数年で大きく普及しました。携帯性のよさがウケて通勤や通学時の音楽ソースとして必需品になっているようです。

さて、最近ではこのようなデジタルオーディオ機器に対して著作権の問題が大きく取り上げられるようになってきました。

しかし、個人

での使用に関しては、コピーが認められているわけですから、勝手に制限をかけられては、いい迷惑…という感じもあります。

SCMSが登場するまで… デジタル機器の歩み

さて、DATの元となるのは、1977年に登場した「PCMプロセッサー」です。これは、民生用VTR(Video Tape Recorder)と組み合わせて用いる装置でしたが、非常に高価であり、しかも音質はDATやMDよりも劣っていました。そのため、一部のマニアにしか受け入れられませんでしたし、著作権が問題となることもありませんでした。

DATが発表されたのは1987年で、次世代を担うデジタル録

音フォーマットとして注目されました。

DATは、当時主流だったアナログカセットテープと異なり、基本的に録音・再生を何度繰り返しても音質の劣化が起こらないので、プロ用としての利用には適している反面、アマチュア用(民生用)として普及してしまうことには問題がありました。DATの性能では無制限に同質のソフトウェアを複製できることになり、著作権が侵害される可能性が高いというわけです。

そのため、日本音楽著作権協会をはじめとするソフト業界は、高音質なデジタル録音ができるDATを敵視し、家電メーカーに強く反発しました。

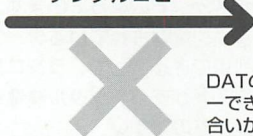
そこで、DATの製品化にあ

■CDからデジタルコピーできなかったDAT

サンプリング周波数
44.1kHz



デジタルコピー

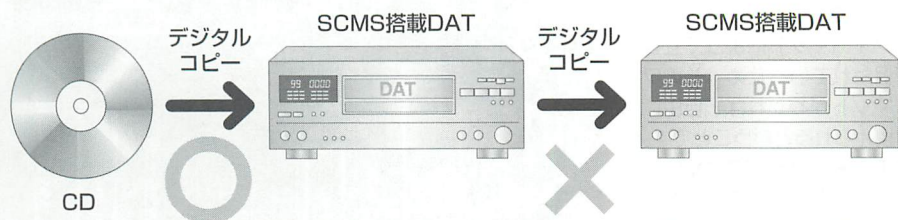


初期タイプのDAT



DATの第一世代機はCDからデジタルコピーできなかったのだ。ソフト業界との折り合いがつかないまま製品化したためだ。

■SCMS採用でCDからのデジタルコピーが可能に！



SCMSの採用でようやくCDからDATへのデジタルコピーができるようになった。ただし、CDをコピーしたテープをさらにデジタルコピーすることはできない。

たって、音楽家の権利を保護すべきであると考えたメーカーは、日本音楽著作権協会等との協議の上、制限を加えることで合意を得ることができたのです。その内容は、音楽ソフトウェア制作者側で、コピー禁止コードを入れたメディア（CDやDATなど）は、いったんアナログ信号に変換してからでなければ記録できないようにするというものです（CD等のサンプリング周波数が44.1kHzのメディアはデジタル録音ができなかった）。

ところが、実際にDATが製品化されると、アナログ→デジタル録音であっても元のソース並に音質がよく、それだけの制限では著作権保護に対して十分ではないとの意見が出されました。

そして2年後、デジタルコピーを一回だけに制限する機構であるSCMS（Serial Copy Management System）を機器に内蔵すると同時に、賦課金制度の導入するという確約によってソフト業界との間に一応の決着がついたのです。

MDも登場早々 規制の対象に！

さらに5年が経ち、CDのよ

うにランダムアクセスが可能で、しかもデジタル記録が可能なメディア、MD（ミニディスク）が登場しました。MDは、デジタルデータを圧縮することで、CDの25%の面積の磁気ディスク上に、CDと同じ最高74分の音楽データを記録することができるのです。この年のオーディオフェアでは大変に話題を呼びました。

やがてMDが市場に投入されたのに合わせて、1992年、音楽業界内の申し合わせに過ぎなかった賦課金制度に法的な位置付けを行うために、著作権法に対して私的録音・私的録画に関する補償金制度の創設等に関する法改正が行われました。これに基づき、1993年6月1日より、デジタル録音機器に著作権料を上乗せする賦課金制度が開始されています。

デジタルオーディオ機器はそれだけに止まらず、ついに昨年、音楽CDを別のCD（CD-R）にデジタル・コピーできるという音楽用CDレコーダーも登場するに至りました。この機器もちろん著作権を守るための仕掛けがあります。DATやMDと異なるのは、SCMS以外にレコーダーのシリアル番号をディスク

に書き込む点です。さらに、海賊版の作成を防止するRID（レコーダー・ユニーク・アイデンティファイヤー）も搭載され、著作権保護を重視した製品となっています。

SCMSによるコピー制限

SCMSが搭載される前の第一世代DATは、CDで採用されているサンプリング周波数が44.1kHzの場合、デジタル録音できなかったのですが、BSや生録したソース等の48kHzや32kHzに対しては無制限にコピーが可能でした。しかし、SCMSが搭載されるようになると、すべてのサンプリング周波数に対してコピーが1回のみという制限が設けられることになってしまい、オリジナルの曲でさえも制限がかかってしまう結果となったのです。

もっとも、マスターディスク（テープ）を持っている限り、これから無限にコピーできるので、一般的には十分だともいえます。

ちなみに、プロ用のDATにはSCMSによる制限がありません。

SCMSを書き換えれば…

CDからMDなどへのデジタ

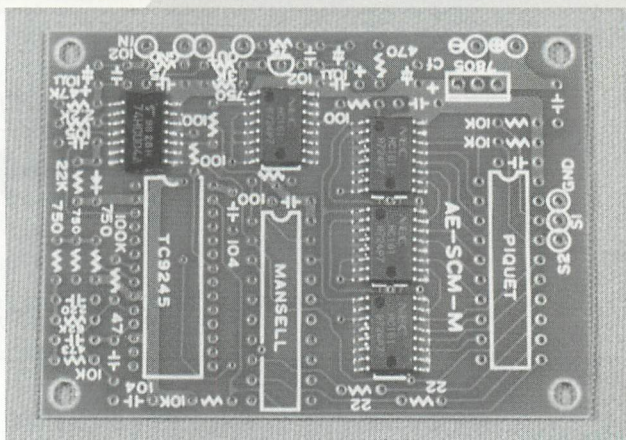
デジタル時代のダビング・コピー術

ルダビングは、同軸または光ケーブルを用いて行いますが、送られてくるシリアルデータは、統一フォーマットによって互換性が保たれているため、そのフォーマットがわかれば、自由に書き換えられるということです。

このフォーマットの詳細は共立電子産業のホームページからダウンロード (PDF) できるので、読む価値はあると思います。

簡単に説明すると、送られてくるデータの中にあるコピー許可・禁止ビットのみを書き換えるのですが、データの頭から数えて目的のビットを数えるためのカウンタと、禁止=0を1、許可=1は1のままなので、そのビットのデータと1とのANDをとればよいということです (実際にはもっと複雑です)。

製品化されているものの回路を見ると、肝心な部分はGALやROM化されているのですが、GALやROMライターがあれば、これらのチップをコピーできるかもしれませんが、ライターのほうがはるかに高いので、そこま



▲SCMSキットは、フラットパッケージのICはハンダ付けされているので製作しやすい。

でする意味もないでしょう。

キットを作ろう

SCMSをキャンセルし、無限コピーを可能にするアダプタは各メーカーから製品化されているものの、もっと手軽に入手できるものといえば、電子工作キットでしょう。

最も早く製品化 (キット化) された、秋月電子のシリアルコピーマネージャーキット (以下

SCMSキット) です。デジタル信号の入出力コネクタが外付けである点と、改造しないと無限コピーできないという欠点もありますが、3,600円と手頃な価格となっており、秋月キットの中でもロングセラーになっているようです。

一方、共立電子のデジタルオーディオダビングアダプタは定価が8,300円と、SCMSキットと比べて、かなり割高ですが、はじめから光入出力コネクタが添付され、しかも面倒なフラットパッケージICは、実装済みとなっています。また、オプションで専用ケースも販売されていました。

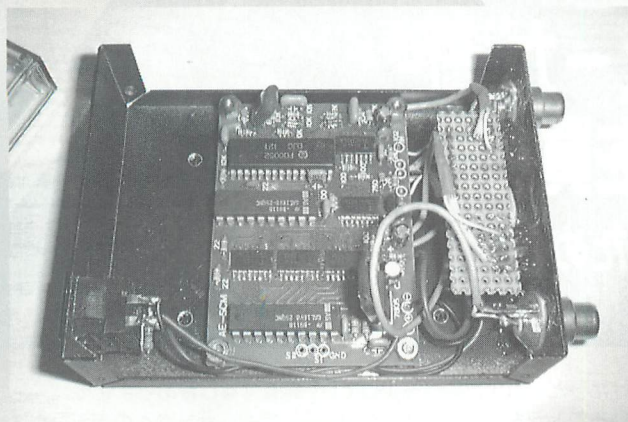
今回は、共立電子のキットが入手できなかったため秋月電子のキットのみに限定して解説いたします。

秋月キットを製作! 内容は中級者向け

部品の構成は汎用ロジックICが5個と、GALが2個、デジタル・オーディオ・インターフェイスICという構成になっていま



▲秋月電子から発売されているSCMSキット。3,600円と安価なのが魅力だ。将来はこのキットもなくなるかもしれない。買うならいまのうち?



▲光・同軸入出力に対応したSCMSキット。使用感は市販の完成品にも負けない！

す。秋月キットには珍しく、両面のガラスエポキシ基板が用いられ（振り返ったユニバーサル基板じゃないよ！）、とても作りやすくなっています。

先にも書きましたが、開発時期が古いということから、当初は同軸入出力が主流だったということもあり、光コネクタは添付されていません。しかし秋月電子で送受共に購入できます。

以前、このキットは完全なバラキットだったのですが、最近はフラットパッケージICがあらかじめハンダ付けされています。製作に慣れていない人にはうれしい限りです。

もし、本キットを以前に購入していてこれから製作するという人は、まずはフラットパッケージICからハンダ付けしていただき（基本です）。はじめに抵抗やコンデンサを実装してしまうと、ハンダ付けがメチャク

づらいからです。これさえクリアできれば他はこれといって難しいところはないと思います。

スイッチで4種類のモード切替が可能です、基本的にモード1くらいしか使わないと思うので、スイッチは付けていません。

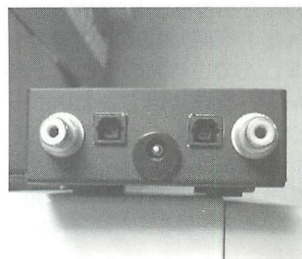
このキットも なくなるかもしれない…

動作チェックは、MDデッキ

が2台（DATとMDも可）あると簡単です。とりあえず、CD等からコピーしたメディアを再生し、これが本機を通することでコピーできれば動いているとってよいでしょう。

写真は5年前位に製作したものです、まだまだ現役？ 光と同軸の2種類付けています。最近では、あまり使う機会もないのですが、今後SCMS関連のキットが販売できなくなってしまう可能性もあるので、ぜひ1台作っておくことをお勧めします。

（文：昔オーディオマニア）



▲完成してケースに組み込んだSCMSキット（ケースはキットに含まれていない）。



▲完成したSCMSキットとDATと組み合わせて使用中！ CDの永久コピーが可能になった。

デジタル機器で無限コピーが可能に!

デジタル・コピーガード キャンセラーを買おう!

MDをもっと楽しむための コピー術

MDからMDに ダビングしたい

CD並みにクリアな音質でありながら録音可能なMDは大人気! 通勤電車の中で音楽を楽しんでいる人のほとんどがMDを使っています。昔はポータブルCDプレーヤーで聴いている人もいましたが、MD全盛の今では、車内でCDを交換している姿を見ることはなくなりました。

MDの優れた点として、曲の順番を並べ替えたり、特定の曲だけ消去したり、あるいはインデックス(頭出し用信号)を付

けたりと、編集機能が充実していることがあげられます。シングルCDをまとめたり、複数のCDアルバムから好みの曲だけを集めて1枚のMDに収めたりすることが可能です。高音質と高機能が詰まったMDは、カセットテープが主流の時代から考えると夢のようです。

さて、そんなMDも実は不自由な面もあります。MDからMDにコピーするときに制約があるのです。つまり、MD間ではデジタル録音することができないときがあるのです。前のコーナーでもお話した通り、SCMS(シリアルコピーマネー

録音するしかありません。

でも、せっかくのデジタルメディアなのですから、音質の劣化のないデジタルコピーがしたいですね。なんとかならないのでしょうか。

デジタルコピーは 一回だけという原則

MDからMDへのコピーはSCMSコードにより制限されているのですが、SCMSについて今一度おさらいしましょう。

SCMSの原則は、MDからMDへは1度だけデジタルコピーできる。しかし、例外としてCDを録音したMDはデジタルコピーができない...ということです。これを場面ごとにわけると以下になります。

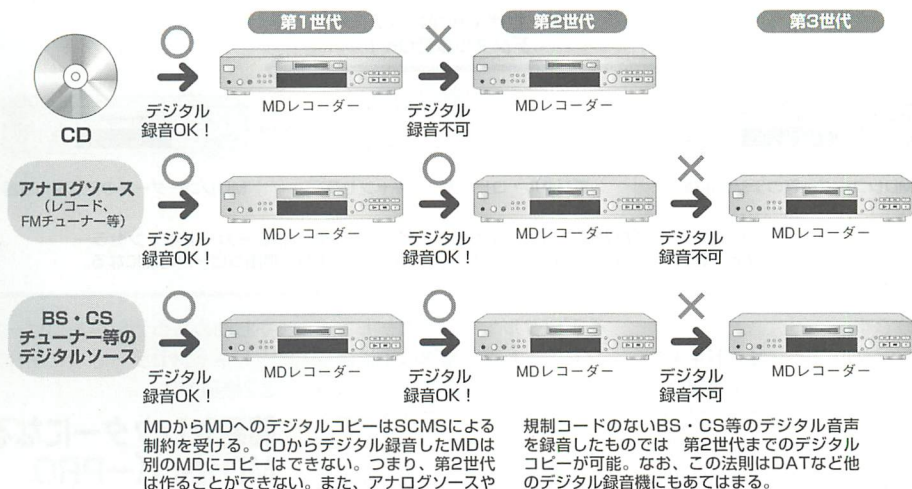
SCMSの公式

- ①市販のCDソフトをMDにデジタルコピーすることはできる。しかし、コピーをコピーすることはできない。
- ②アナログソースから録音したMDを別のMDにコピーすることは可能。ただし、複製したMDをもう1度コピーすることはできない。
- ③BSやCSのデジタル音楽放送などからMDに録音した場合、そのMDを別のMDにコピーする



▲アナログレコードをMDに録音すれば、音がいいだけでなく、CDなみの操作性で音楽を楽しめる。そんなこともあってMDは大人気だが。

■SCMSによるコピーガード



ことは可能。ただし、複製したMDをもう1度コピーすることはできない。

なお、この公式はMD以外のデジタルオーディオ機、例えばDATにもそのままあてはまりますので、DATとMDを組み合わせようという人も覚えてください。

とはいえ、SCMSの仕組みを知ったところで、MDの不自由さがわかっただけ…あまり意味

がないともいえます。でも、どうしてMDからMDにデジタルコピーできないのが不思議に思っている人がいるかもしれませんから、一応お話ししました。

そこで、肝心のCDから録音したMDを他のMDにコピーすることができるのかという疑問に答えましょう。世の中にはニーズに応える製品が存在するわけで、オーディオの世界も例外ではありません。デジタル編集機、あるいはデ

ジタル・コピーガードキャンセラーと呼ばれる機器を利用すれば、MDからMDへのデジタルコピーが可能になります(ここではデジタル・コピーガードキャンセラーと呼ぶことにします)。

MDとMDの間に挿入するだけ!

MDからMDにデジタルコピーすると、再生側MDがCDを音源にしていた場合、録音側のディスプレイに「NO COPY」等の表示が出て、録音ができません。デジタルオーディオの信号には音声以外にも各種データが含まれていて、その中には録音可能、あるいは録音禁止を意味する符号があるというわけです。この符号は何度も登場しているわけですが、録音禁止の符号を書き換えればデジタルコピーが可能になるのです。

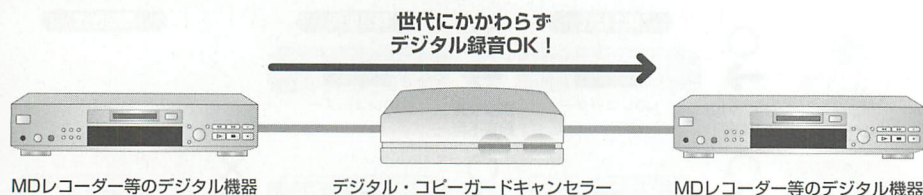
デジタルコピーガードキャンセラーはデジタルオーディオ信号の録音禁止符号部分のみを書き換える働きをします。その結果、録音側のMDレコーダーはダビング可能なソースからの信号と認知するため、CDから録音したMDのコピーが可能にな



▲CDからMDへのコピーは1回だけ録音可能。さらにもう1世代コピーしようとしてもSCMSによる制限でコピーできない。MDの宿命だ。

デジタル時代のダビング・コピー術

■デジタル・コピーガードキャンセラーの接続



デジタルオーディオ機器間でコピーするとき、間にデジタル・コピーガードキャンセラーを通すと、世代にかかわらずコピーができるようになる。つまり、無限コピーが可能になる。

るのです。

デジタルコピーガードキャンセラーの働きはなかなか凄いものですが、使い方は至って簡単。再生用MDと録音用MDを接続する光ケーブル（あるいは同軸ケーブル）の筒に挿入するだけです。

ただし、デジタルオーディオを楽しむために不可欠ともい

るデジタル・コピーガードキャンセラーも著作権法改正により10月1日から発売できなくなります。ですから、存在するデジタル・コピーガードキャンセラーは市場在庫のみ。購入を考えている人は直ちに探す必要があるでしょう。

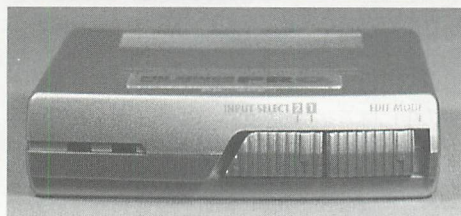
キャンセラーはいくつか発売されているようですが、編集部

がお勧めするデジタルコピーガードキャンセラーは次に紹介する2機種です。

簡易セクターになるMDセイバーPRO

ビデオ用キャンセラーでも有名なメーカー、プロスペックのデジタル・コピーガードキャンセラーが『MDセイバーPRO

プロスペック/MDセイバーPRO MSP730

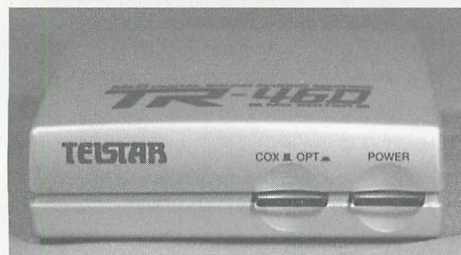


▲デジタル光入力2系統とデジタル光出力2系統を備えるMDセイバーPRO MSP730。正面のINPUT SELECTスイッチで入力ソースを選択することができる。

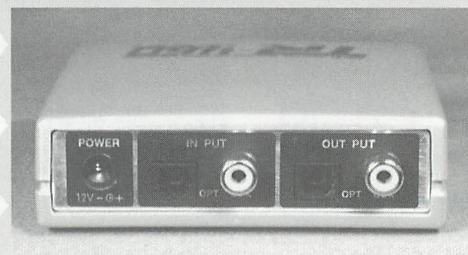


▲光デジタル入出力を2系統備える。

コロナ電業/TR-46D



▲TR-46Dは、光デジタル入出力と同軸デジタル入出力を備えている。



▲同軸と光ケーブルに対応する端子を備える。光で入力、同軸で出力ということも可能。

MDにはデジタル出力がない?!

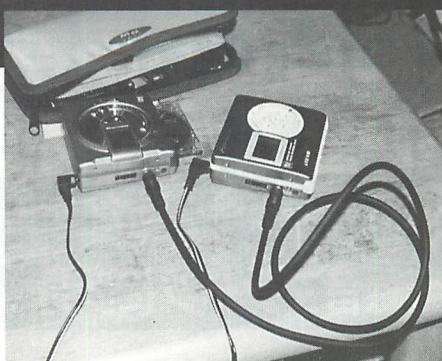
このコーナーの記事を読んで、さっそくデジタル・コピーガードキャンセラーを買おうとしたあなたに注意して欲しいことがあります。それはお手持ちのMDにデジタル出力が付いているかどうか確認して欲しいということです。

MDプレーヤーとMDレコーダーの2台あるからといって、デジタル・コピーガードキャンセラーが使えると思うのは早計で、プレーヤーとする側にデジタル出力がなければそもそもデジタルコピーができません。

そして、ほとんどのMDにはデジタル出力がないのです

(デジタル入力端子が付いていないMDというのは考えられないのだが…)。ソニーを例にとると、ポータブルタイプ、ラジカセタイプ、一体型コンポにはデジタル出力端子が付いていません。デジタルアウトがあるのは据え置き型のMDレコーダーのみです。

というわけで、デジタル・コピーガードキャンセラーを



▲ポータブルMDを2台用意してデジタルコピーをしようとしたら、なぜか録音できない…よく見たら、2台ともデジタル入力しか備えてなかった…。ポータブル機にはデジタル出力がついてないのね。同じ思いをした人もいます?

買う前に、手持ちのMDにデジタル出力があるかどうか、絶対チェックしてください。さもないと泣くことになります!!

MSP730』です。この製品の特徴は、オーディオセレクターとして使えることです。

デジタル光入力2系統とデジタル光出力2系統を備えていて、正面のINPUT SELECTスイッチを切り替えることで入力ソースを選択することができます。また、外部入力が2つありますから、2台のMDレコーダーに同時にデジタル記録することも可能になっています。ちなみに、入出力は角形の光コネクターです。

なお、本機は定価29,800円ですが、実売は15,000～16,000円前後のようです。今は価格より、市場で見かけたら即ゲットすべき製品でしょう。

**光・同軸どちらもOK
コロナ電業TR-46D**

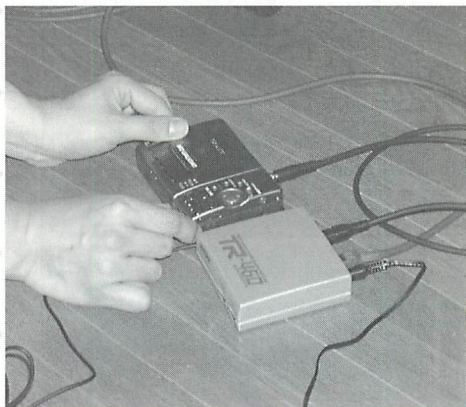
アイディアたっぷりのAV機

器を提供するメーカー、コロナ電業のデジタル・コピーガードキャンセラーがTR-46Dです。この機種の特徴は入出力に光コネクターと同軸用ジャックを備えていることです。手持ちのオーディオ機器の入出力が光タイプだったり同軸タイプだったりしても、本機は光・同軸の変換機能を内蔵していますから、各種デジタルオーディオの端子の形状にかかわらずコピーすることができます。

また、正面に光入力と同軸入力の切替スイッチがあり、これを利用して簡易

セレクターとして使うことも可能です。

本機も実売は15,000～16,000円前後、同軸タイプのオーディオ機器を持っている人はこの機種を入手したいところですよ。



▲デジタル・コピーガードキャンセラーを使ってコピー実験中。世代にかかわらずMDからMDへコピーできるのは気分がいい。

インターネットで配信可能 著作権を脅かすMP3

圧縮しても高音質 MP3で音楽を楽しむ

パソコンが 音楽録音マシンに変身!



MP3は音声データを 圧縮する規格

最近、MP3という言葉をよく聞きますか。言葉の意味を知らなくても、MP3がとにかくと話題になったり問題を起していることを知っている人は多いと思います。

MP3とは、MPEG1 AUDIO LAYER-3の略で、音声データを圧縮する規格のことです。MP3では高音質を保ったまま、大幅にデータを圧縮することが可能になっています。

従来は、WindowsではWAV、MacintoshではAIFFが、音进行处理する規格としてありますが、これらのファイルで5分程度の曲を作成すると、約50MBものファイルとなってしまいます。

これでは、大容量ハードディスクの時代でも、複数の曲を保存するのには、限度があります。

ところが、MP3ファイルに変換すると、ほぼ同じ音質で約5MBにまで、圧縮されます。これならば、安心して音楽ファイルをハードディスクに保存することができるといえるのです。

そして、MP3は現在のパソコンの普及とともに、話題となってきました。つまり、より少ないメモリでより多くの情報を扱えるMP3が俄然注目を浴びてきたというわけです。

最近では、MP3の型式で記録したデータを再生するポータブルMP3プレーヤーやポータブルCE機の登場で、モバイルMP3が可能となり、MP3ブームが加熱しています。

MP3は小さいメモリで長時間記録ができるため、メモリーカードのような記録媒体が使えます。そういったメディアは物理的に動作していないため、移動中の音飛びがありませんし、小

型化がしやすいのです。

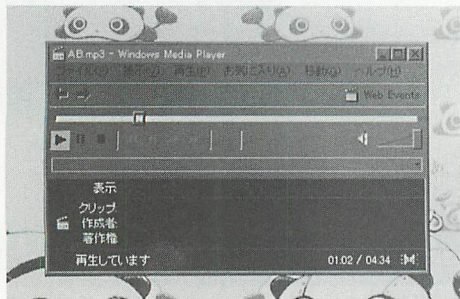
また、音質もすばらしく、携帯電話みたいに、ガサガサの音かと思っていたのですが、MP3で記録された音楽を聞くと、歪みがなく音の定位が明確で素直に感動してしまいます。

MP3の型式で記録されたファイルはインターネットで簡単に見つけられます。

MP3のファイルの再生には、Windowsでは、IE5をインストールしたときに、アップデートされるMEDIA PLAYERを利用することができます。Macintoshでは、QT4がMP3の再生に対応しています。このとき、PCの内蔵スピーカーでは、せっかくのクオリティが損なわれてしまいますので、ヘッドホンや外部スピーカーを用意しましょう。さらに、ステレオのLINE INにつなげば、満足できる音を体験できると思います。

音楽用CDのデータを MP3型式にする

それでは、自分の持っているCDからMP3ファイルを作成してみましょう。ここでは、Windowsを例にします。また、なるべく簡単に体験できるように、フリーウェアを使った場合



▲Windowsでは、IE5をインストールしたときにアップデートされるMEDIA PLAYERを利用してMP3の再生が可能。

の説明をします。

用意するものは、MMX133以上のWindows95またはWindows98でハードディスク(HDD)は、50M以上の空きが必要です。また、CD-ROMドライブも必要となります。

必要なソフトは、CDの音声データをWAV形式に変換する『CD2WAV32』と、WAV形式で記録されたファイルをMP3形式に圧縮・変換する『MPEG LAYER-3 PRODUCER』です。これらも、インターネット上で入手が可能です。

以上のソフトを使った場合、以下の2段階の処理でCDをMP3のファイルに落とすことができます。

1. CD→WAVファイルを作成する(この段階をリッパーという)



▲CDからMP3ファイルへの変換にチャレンジ。まず、CD-ROMドライブに音楽用CDをセットする。第一の手順として、WAV形式に変換する(『CD2WAV32』等のソフトを利用)。

う)

2. WAV→MP3ファイルを作成する(この段階をエンコーダーという)。

これで、MP3ファイルの完成です。

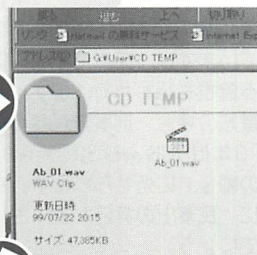
再生には、SCMPXやWINAMPなどのソフトを用意しましょう。これらのソフトのほうが、音質が断然よいと思います。フリーやシェアなので安く済みます。

そして、それらのソフトを使って、MP3ファイルにID3タグをつけましょう。

ID3タグとは、曲のタイトルやアーティスト名をMP3ファイルに保存するものです。これで、MP3ファイルの完成です。

Macintoshでも、同じようなフリーウェアやシェアウェアがありますので探してみてください。

▼CDのなかの音楽がWAV形式のファイルとなって、ハードディスクに収まった。でもこの状態ではデータ量が大きすぎて保存には適さない。



少々面倒な作業ですが、慣れてしまえば、何かの合間にできますよ。

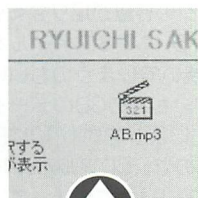
これで、自分のお気に入りのCDからお気に入りの曲をMP3へと変換することが可能です。すばらしい音質を体験してください。

また、CDからMP3へのダイレクト変換が可能なものやMP3へのエンコードスピードをウリにした製品など、たくさんのソフトがあります。

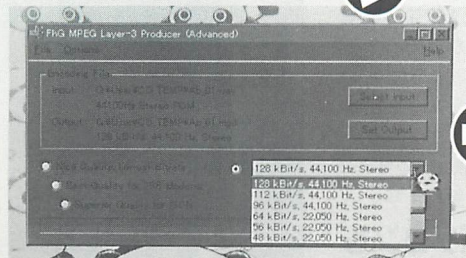
エンコードソフトや再生ソフトによっても音質が微妙に変わりますし、機能もさまざまです。デジタルオーディオといっても音質が画一的でないのも面白いところ。自分に合ったソフトを探すというのも面白いものです。

どんなメディアともなじむMP3

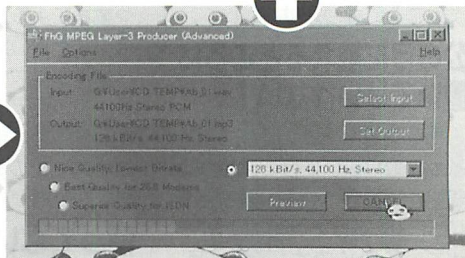
アナログレコードをMP3にすることも可能です。大切なレコードをMP3にしてみたい



▲MP3ファイルの拡張子が「.mp3」になっている。目玉。



▲WAV形式のファイルをMP3形式に変換するソフトを利用してデータを圧縮する。このソフトは『MPEG LAYER-3 PRODUCER』。最初に記録モードの設定を行う。



▲『MPEG LAYER-3 PRODUCER』に圧縮中。CPUの能力にもよるが比較的時間がかかるところ。

デジタル時代のダビング・コピー術



▲MP3用ソフト「WINAMP」で再生中。MP3型式のファイルならハードディスクにCDをまるごと入れても余裕、余裕。

かでしょうか？

必要なものは、LINE INのあるPCと、LINE INに対応したソフトです。

また、MP3をMDへデジタル録音することもできます。

必要なものは、サウンドボードやカードが光デジタルOUTがついているカードです。そして、デジタル録音に対応したソフトを用意しましょう。

MP3ファイルが増え、ハードディスクの容量が足りなくなってきたら、MP3ファイルをCD-Rに焼いてしまうのもいいでしょう。もとのCDのデータがMP3化によって約1/10に圧縮されるので、CDアルバム10枚分がCD-R1枚に収まってしまいうことになります。

公の目に触れるところに置いてはいけない！

あなたが作った、MP3ファイルの取り扱いには、注意が必要です。というのも、警察当局がMP3に関して神経をとがらせているからです。今年5月、CDから作成したMP3ファイルをホームページ上にアップして

いた少年が検挙されています。

MP3は、ファイルサイズが小さくなったことと、パソコンの通信速度が速くなってきたため、インターネット上での配布が行えるようになりました。それゆえに発生した事件といえるでしょう。

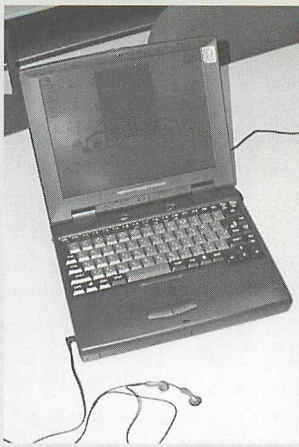
MP3には、著作権侵害の可能性という大きな問題があります。現行の著作権法では、CDの音楽の複製には「個人的・家庭内などで楽しむ範囲なら問題はない。」ということになっています。しかし、個人がCDから作成したMP3をホームページ上にアップすることは、上記に書いた著作権法の範囲を越えてしまうために、著作権の侵害となってしまいます。

現実には、インターネット上では、「MP3」という拡張子を変更したり、圧縮ファイルや分割ファイルにして、アップされています。しかし、日本音楽著作権協会がWEBの監視をしていますし、プロバイダーによる監視も行われています。最悪の場合、刑事罰が与えられ「3年以下および300万円以上の罰金」に処せられます。さらに、民事上の責任も追求されるでしょう。

アメリカでは、関連メーカーや業界による、合法的な音楽配信システムの開発が進められていますし、MP3による配信を行っているアーティストもいます。日本ではまだまだアングラなイメージのあるMP3ですが、早急な整備が求められます。

使っていないパソコンも音楽ソースに

さあ、みなさんもMP3を体

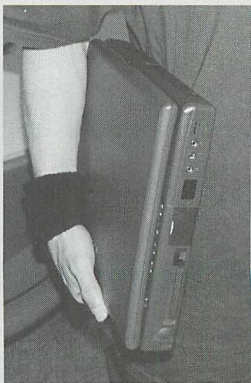


▲MP3を使いこなせば、パソコンがオーディオ機器になる。MP3のファイルをCD-Rに記録するとCD10枚分が1枚に収まってしまう。これってすごいことだと思う。

験してみませんか？ 使っていないパソコンがあるならぜひMP3専用にしてしまいましょう。使わずに、埃をかぶってしまっているなら、さっそくお掃除して試してください。

また、パソコンをメール専用にししか使っていないあなたもMP3を活用することで、パソコンのたいなる可能性を実感できることでしょう。そして、MP3の魅力にきっと夢中になってしまうハズです。

(文：Bちゃん)



▲ノートパソコン片手にいつでもどこでも音楽が楽しめる！

CDソフトのコピーは可能か？

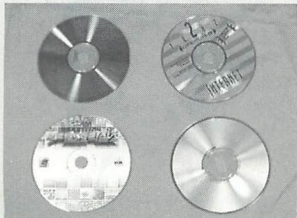
パート① CDソフト別にコピーの可否を紹介

あなたのソフトもコピーできるかな？

記憶媒体の変化

最近ではコンピュータに関するあらゆるデータがCDで供給されています。CD-Rの誕生前まではCDであること自体がプロテクトとなっていました。つまり複製先のメディアがなく、あるとしても市販されているソフトよりも高価であったため、物理的にコピーはできなかったのです。

しかし近年のハードディスクの大容量化により、頻繁にデータを捨てる必要がなくなり、個人の持つデータが増え、MOやFDで管理していたデータもCDへと変わりました。そのためCD-Rの市場も拡大しました。本体は100万程度から2万円へ、メディアも1万円から200円というようにいつの間にかタダ同然の値段になったのです。これがコピー天国の始まりであり、高価なビジネスソフトやガ



▲同じ形をしていても、ハードによって規格がちがうCD-ROM。

ラフィックソフトのコピーが増加したのです。そのため新たな法律によってコピー行為の加速を抑制しようとしていますが、実際のところ収まる様子はありません。

コピーできるCDは？

ソフト会社も当然、簡単にはコピーができないようにCDにプロテクトをかけるようになっていきました。そこで独自に調査したメディア別のプロテクトの有無やタイプをざっと紹介したいと思います。

◎：簡単にコピーできる

○：一部個別対応や改造が必要

△：一部どうやってもコピー不可

×：コピー不可

・PCエンジン…◎

基本的にプロテクトらしきものはない。ただしフォーマットがファイル単位の管理ではないのと、1トラック目が音声データのため、DiskAtOnceでのコピーが必要。

・PC-FX…◎

PCエンジンと同様、なんなくコピー可能。ただソフト自体が少ないのも事実。

・プレイディア…◎

PCエンジンと同様。

・メガCD…◎

CDの中身はファイル単位で管理しているので、ファイルコピーで対応が可能だと思いきやブート部分にも認識コードがある。

・NEOGEO-CD…◎

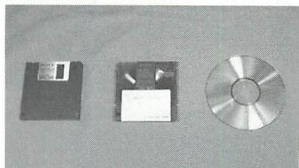
メガCDと同様。

・SEGA-SATURN…○

メガCDのような管理に「サターンリング」と呼ばれるプロテクト文字が盤面に目で見られる形で書かれている。これは専用ハードウェア「SS-KEY」をCDドライブの手前にはめ込むことで回避可能。ただし、CD-Rのライティングソフトの個別バグを刺激するようなプロテクトがある。

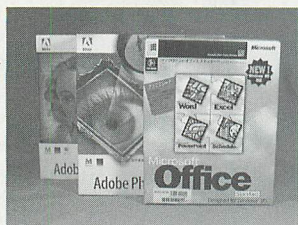
・PlayStation…○

SSと基本的には同様だが、CDの本来データ部分以外の場所にもデータが書き込めるようになっている。他ソフトウェアの対応などで、どうにかコピー



▲記憶メディアの歴史。FDからMO/ZIP、そしてCDへと記憶容量も増加した。

デジタル時代のダビング・コピー術



▲高価なビジネスソフトやグラフィックソフトが違法コピーのターゲットに!!

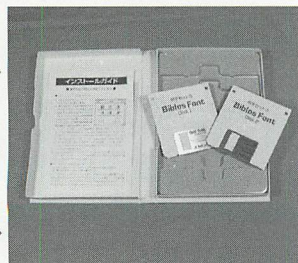
できる。開発中のソフトはCD-Rで提供され、これを再生する専用のデバッキングステーションという商品も存在する。一般小売りされているPSでCD-Rを認識させるには、本体基板上に「MOD-Chip」(モドチップ)と呼ばれるワンチップマイコンをハンダコテで取りつける必要がある。

・ドリームキャスト…×

内周CDでヘッダ情報を書き、その間にサターンリングのようなものを置いて、外周がDVD。ピックアップにはDVDのものを使っている。開発用GD-Rを使えばPSと違い、専用ハードでなくとも作動させることができる。

・パソコン…△

基本的にはWindowsのインターフェースを使ってCDをアクセスするため、ブートセクターなどに複雑な機構は組まれて



▲昔はFDにてソフトが供給されていた。今は100%近くCD-ROMに変わった。

おらず簡単にコピーできた。が、一部プロテクトに似たものが導入され、近年ではCDの盤面自体にリングが複数入る、エラートラックの含まれたCDが出始めた。こちらについてはバックアップは現時点で成功した人がいない。

・音楽CD…△

基本的には可能。ただし、後に述べるが、完全にコピーすることはできない。またオーバーデータなどで、本来の規格である74分以上の曲が入っているCDや、サブコードエリアにデータの入っているHDCDなどは複製できない。

・VIDEO-CD…◎

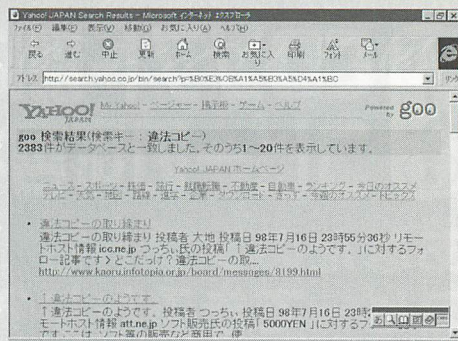
日本では人気がないが、海外、特にアジアではVHSのビデオ以上に回っている、CDで再生できるビデオ。個人でも最近では手軽に作れるようになり、VHSより管理が楽である。海外では回っているもの大半がコピーであり、粗悪なため、一部再生できないなどの問題もあるが、コピー自体は可能。

・CD-G・カラオケCD…?

ビクターなどが使っている画像も入るCD。一見音声CDで、サブコードエリアの読み取りがあることから、データさえあれば焼き込めるだろうが、コピーは困難かもしれない。

正確なコピーは無理?

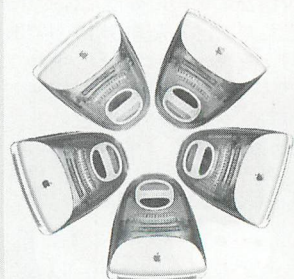
基本的にはどれもコピーする



▲「違法コピー」で検索してみると2,300以上もヒットした。内容はほとんど新聞記事だが、中には違法コピー撲滅を呼びかけているホームページもある。

ことができますが、万能ではありません。また、プロテクト自体は問題がなく、コピーができたととしても、それ以降もトラブルが待っている可能性もあります。

例えばPSでは出力ができない、音飛びが起きるなどの状態が特に初期型(SCPH-1000)で多く起こり、パソコンでは特定のCD-ROMで読めない、音楽CDが再生できないなどのトラブルもあります。これは焼き込み時のメディアを選んだり、書き込み速度を落とすことでレーザーの照射時間を変えて対処できる場合もありますが、失敗しないメディア、ドライブを選ぶことで対処できます。



▲フロッピードライブをなくした初めてのパソコン「iMac」。

パート②

CDの プロテクトは?

プロテクトを 理解しよう

いろいろあるプロテクト

ここでCDのプロテクトについていくつか考えてみましょう。PS、SSなど一部巨大市場を持つハード以外では、専用の工場・プレスマシーンを開発したり、持つことができず、CD-Rとほぼ同一のシステムを持ったプレス工場を使うしかありません。その証拠に、SS/PSの完全なコピーは海外でも成功していません。またそのPS/SSでも、一定のチェック以外の対処は一切されていません。そこで、現在出回っている主なプロテクトについて説明します。

・オーバーセクター

通常はCDは650M(74分)ですが、少しなら多くデータを書き込みできます。この部分をオーバーセクターと言い、わざとオーバーセクターまで使うソフトが出てきました。

このメディアをコピーするには、ライティングソフトとドライブを選ぶことが必要になります。CDの最後にはセッション情報が書き込まれているのですが、その長さがCD-Rによって違い、長い場合は焼き込むことができません。また、ソフトが一定範囲を超えた容量ですと書き込み

できない場合もあります。

・ブリギャップ異常

CDのトラックと、トラックの間に含まれるブリギャップ(音楽CDでマイナスカウントされる部分)が異様に長いプロテクトです。大概是焼き込むのは難しいのですが読み取りエラーでコピーが失敗します。WinCDRなどでCD解析を行えばいいのですが、複製には時間がかかります。

・ミックスモード

CD-XAミックスモードという形式ですが、データトラックの間にオーディオトラックが挟まっているもので、主にライティングソフトが認識ミスをするのを狙うプロテクトです。ImageをHD上に作成してから作成する場合はエラーが発生するようですが、オンザフライ/ディスクアットワンスで焼き込めば問題は起きません。またあまりにも無茶な構成、例えばCD-ROMXA+CD-DA+CD-DA+CD-ROMXAなどという、最初と最後にデータが来る構成とブリギャップ異常と混在することもあるので、非常に手ごわいです。メディアカタログナンバーとISRCを読まないようにする、サブチャンネルの読み込みやジ

ッター修正を行うことで対処できる場合もあります。これだけはやってみなければわかりません。最近PS、SSもこの形式が一般的です。

・エラーCD

一部にデータを書き込まないことで、ライティングソフトを異常状態にし、複製を拒む方法。失敗した瞬間に、リトライが発生し、オンザフライの場合はその場で終了してしまい、メディアがバーになってしまいます。海外で売られてる粗悪CDが狙わずして行っている方式で、Mode2データの強制読み込みや、エラーしても書き込むように指定を行えば対処できます。

イタチごっこの連続!!

ソフトメーカーはさまざまなプロテクトを開発しますが、すぐに対応策を見つけ出します。結局はイタチごっこが続いている状況なのです。



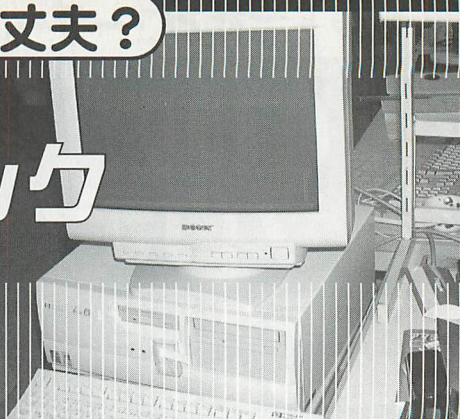
◀コピーコレクターの整理して、友人からソフトを借りたい。自分だけのソフトを全部購入したら...

アナタのパソコンでも大丈夫？



マシンチェック

快適にCDをコピーする ためにはなにが必要？



最近のパソコンなら大丈夫

CDの書き込みを安定させるためにはマシンが不安定では話になりません。そんなにミスが起きるのかと思うかもしれませんが、リアルタイムにデータを流さないと書き込みがズレてしまうため、タイミングがかなりシビアなものとなり、まずうまく書き込むことはできないのです。デジタルデータといっても、最近の異常なクロックの上昇により、メモリ、HDDなどは転送ミスが多く、実はかなりの頻度でリトライやエラー補正を行っています。このエラーが多数発生したらその瞬間、マシンが信じられないほど遅くなり、失敗してしまいます。もしそうなれば、一瞬にしてCD-Rメディ

アがゴミとなってしまいますので安定したハードを準備する必要があります。ここではWindowsを基準にマシンの選び方を説明します。

ハードディスクはIDEより一般的にはSCSIの方がバスが速いなどといわれますが、現実的にはCD-R自体がさほどマシンパワーを必要とはしていないため、IDEの格安のものを使いましょう。

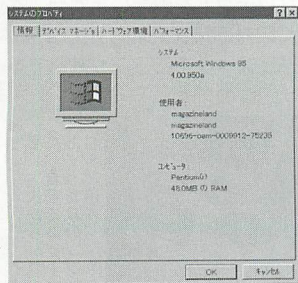
次にVIDEO、CPU、メモリは今売っているものなら問題はありません。

次にSCSIカードですが、これも今のものなら大丈夫です。「IOI」の製品が個人的にはイチオシですが、これは単純に安いからという理由だけです。ただし配線には若干注意が必要で、基本的にはすべて内蔵ベイに収納する必要があります。動いているからターミネータをオンにしていなかった、などというのは論外で、必ずケーブルの先端にCD-Rドライブを接続し、内蔵ターミネータをオンにしておきましょう。また、SCSIに使うケーブルの長さは全部で1mくらいにしておくべきです。

また、CDを焼く、という言い方をするくらいですので、

CD-RやCD-ROMドライブからはかなりの発熱があります。事務所でCD-Rをフル運用するとエアコンがあるのに気温30度突破なんていうことも少なくありません。そんな状況ですので、できる限り大きいケースで、できれば放熱ファンを強引につけるなどの気遣いが欲しいところです。これが一瞬でも熱暴走を起こすとCDの書き込みミスが多くなりますので大量にコピーをすると、焼き込みの失敗が多くなります。

また、OSの設定ですが、IDEのドライブはコントロールパネルのチェックで「DMA転送」を設定しないと速度が遅いままです。それにスクリーンセーバーやパワーセーブ、その他ノートンユーティリティなどの常駐ソフトはすべて切らない



▲CD-Rを焼くためにはマシンパワーはそんなに必要ない。むしろライティングソフトに気をつけたほうがいい。



▲最近流行の自作パソコンでもCD-Rを搭載する人が多くなった。

と、書きこみ中に起動したらその場でHDDのアクセスが鈍化し、アウトになってしまうこともあります。

次に焼く要ともなるドライブなどについて紹介しましょう。

CD-ROMドライブは？

CD-ROMドライブはできればSCSIがおすす。SCSIを買うなら文句なくベストはプレクスターで、音声の吸出しや安定性などで定評がありますが、他のドライブの倍近くする反面、寿命は他のドライブの半分以下なので、お金持ち以外は別のものを探すことになるでしょう。そのような場合はパイオニア、できれば12倍程度の速度がオススメです。速いよりは遅い方が安いし、データの読み取り精度も高いので、ソニーでもいいです。音声の吸出しにこだわるけど、安いものがよい、というのであれば東芝もいいかもしれません。ただし音声データの読み出しは1倍速のみとなります。ATAPIの場合はTEACがとりあえず一通りのコマンドを実装しているようなので、これを使うのがいいでしょう。

CD-Rドライブは？

TEAC、CD-R55S、IODEATA



▲USBインターフェイスに対応したCD-Rも登場 (Que! Drive)。iMacや新Power Mac G3もCD-Rが使えるようになった。



▲SONYから発売のポータブルCD-Rドライブ「CRX50A」。「バイオノート」ユーザーならほしいのでは。

などあらゆるメーカーからドライブが出ていますが、内部ドライブメーカーは数が限られています。その中でもTEACの製品が一番いいとされていますので、まずは購入対象にしてみましょう。また、予算が少なければ格安かつ安定したパナソニック製品がオススメです。ここで安定という言葉を使いましたが、安定してないドライブは失敗するメディアが多いものもあるので注意が必要です。また寿命が近くなると終了時にエラーが多くなったり、1000枚も焼き込んでしまえば、寿命がくるものもあります。またSONYドライブはコピー防止にDAO書き込みと呼ばれるモードが搭載されていません。マスタリング用途のみであれば、リコー製品が最高です。が、若干対応してないモードが多く、SANYO (キャラベル等) の8倍速は同梱ソフトのB's以外で焼き込めばかなり安定した動作が望めます。

メディア選びは？

8倍速書き込みの場合は、現時点で太陽誘電とTDKの最新メディアのみ対応なので、他の選択肢はなく、メディアとしても非常に相性問題の出にくいものなのでこちらを買うのがいいでしょう。他、CDが透けて見えるMAXMEDIAも、失敗率は低いのですが、読み込めないド

ライブも多く、保存には向かないかもしれません。しかし、データの単純な移動用にはいいかも。また、マクセルは書き込みミスが多く、ONKYOはMrDATAと同じ板で、書き込み成功率も50%程度なので、安くても買うだけ無駄という情報を踏まえてメディアを選ばないといけません。安いだけではいけないのです。

ライティングソフトは？

有名なものもありますが、コピーする段階になると、選ぶソフトも大分選択肢が狭くなるでしょう。その場合B'sRecorderがWinCDRの2つがお勧めなのですが、B'sはサポートは比較的好い代わりに、8xで書き込むと失敗が多いなど、バグまがいな部分が多いので、WinCDRがいいでしょう。セッションアットワンスでの書き込みが可能ことから、複数トラックに分割されたライブ音声を含むCDエクストラなど、複雑なマスタリングも可能、またヘッダ情報を入れたり、CD-TEXTやプータブルCDなどあらゆるフォーマットが作れて、コピー機能もかなり強力です。



▲ライティングソフトの代名詞「WinCDR」。バージョンもアップしている。

音が悪い!! 認識しない!!

パート④ オーディオCDの 意外な事実

**ただコピーする
だけではだめかも?**



音質は最高!!

CDは一般的に手に入るメディアの中で、最も音質のよいものとされています。さらに音楽CDはレンタルも認められ、コピー元の入手も簡単です。もしこれがコピーできれば…と思うのが人の性。そんなMDなどでサクッとやってしまえ!と言う人も実際には多いでしょうが、MDやカセットテープに録音しても、なにか物足りないのです。CD-Rを使って、まったく同じデータを焼き込んでこそ、真のコピーだと思いませんか? そんな面倒…というアナタ。大きさも一緒、管理も楽、さらにメディアも1枚100円ほどとMDやテープより安くなった今なら、バックアップをするのは手間を含めて考えても、あながち無駄なことではないでしょう。

CD-RでCDを焼く…あれ? 認識しない?

基本的には市販のライティングソフトでCD-COPYを選べば問題なく作れるはずですが、音楽CDの場合、うまくコピーできない場合があります。それはCDの構造の違いが原因です。実は、意外な事実がまだCD-R

にはあるのです。

データの形が違う?

音楽CDは盤面に複数の円のようにはデータの書き込まれる場所が並んでいて、その上に小さな凹凸が描かれ、それをレーザーで読み取ることによってデジタルデータを1ビットずつ読み取り、メモリに蓄積、D/Aコンバータを通して音声として出力されます。ところがCD-ROMの場合はその円の中をセクタという単位に分け、2048バイト(MODE1)のデータとその管理情報304バイトが記録されています。以上のような違いにより、一部ソフトではデータと勘違いしてコピーが失敗することがあるのです。

CD-Rは音質が悪いのか?

デジタルデータの音楽CDを正確にコピーしたのに、なぜかコピーした方にノイズが混じっていることが多くあります。デジタルオーディオインターフェースも最近は、サウンドプラスターなどの安価で入手できるサウンドボードに搭載されるようになり、「誰でもスタジオ並の音声で編集ができる」といわれていますが、音質が悪い、という人も一部にはいるようです。

実際のところ本当にマズい原因があるのです。

書いているデータが違う?

デジタルのコンピュータ用データは毎回同じものが読み出さなければいけないのですが、オーディオ音声はエラー補正をしながら読んでいるため、多少違うデータが読み出されてもそのまま補正し、再生を続けてしまいます。それと同じように、CDでのデータ読み取りは2048+304バイトのMODE1という仕様で、1セクタ単位でデータを読み取るのに対し、CDでは連続的に2352バイトを読みつけ、そのところどころに入った補正データを読んで再生するのです。この違いから、オーディオをデータとして読み取る場合に、アドレス情報がない



▲秋葉原のショップで買ってきたCD-R。ハードケース付のものからピンホールだけのものまでいろいろあり。価格も100円前後と安い。

ために（実データにセクタが存在しないため）サブチャンネルキューで「ここ」と指定してもきちんとそこからデータが取れるとは限りません。きちんとしたアドレスからデータが取れないため、そのデータの区切り、セクターごとに、ノイズが入ってしまいます。

一部PLEXTORのドライブなどはそのようなトラブルがない構造になっていますが、一般的には「ブツ」というノイズが入ったり、音質がこもった感じになってしまったりします。ただ、まったく位置が合わないということでもなく、CD-ROMの読み込み速度を落とすとアドレス決定精度が上がるため、一般的にノイズなどは軽減されます。まずコピーしているデータが違うのです。CDプレイヤーは等速、かつCD-DAに準じた方法で読んでいますが、CD-ROMは異なる読み方をしているためにノイズが発生するのです。

再生環境が悪い？

再生では本物の音楽CDと比べて信号の書き込まれ方が違うことからノイズが生まれるようです。市販されている音楽CDが平坦なデコボコで記録されるのに対し、CD-Rは回転させながらレーザーで焼き付けるため、つまるところ凹凸の大きさや細かい誤差の幅によって、再生時のデータの流れが一定にならない、ジッターノイズが乗ってしまいます。またこれが書き込みドライブとメディアの組み合わせによって、さまざまな問題を引き起こします。メディア

は音楽専用の高価なものを使えばそれなりにいいのですが、それだけで解決できるのでしょうか？

デジタルの読み取りは1本のレーザーによって0か1の反射をみて行うのですが、音楽CDやCD-ROMのデータを読み取るために必要なレーザー光の反射率は70%以上なのに対して、CD-Rの読み取り反射率は65%以上と若干規格が甘めになっています。またCDの書き込みは、レーザーで盤面を照射、つまり焼きつけることによって行うことから、書き込み速度によっても実際の反射率は違いが出ます。遅い方が当然同じ部分にあたる時間が長くなるので、強くなるのですが、レーザーパワーが強ければ強いほどよいというわけでもありません。強いレーザーパワーをかけすぎるとジッタ成分やノイズが増してしまい、通常のプレイヤーで再生した際に耳障りなノイズ等の不具合が出る可能性もあります。最近のCD-Rドライブは、2倍速で調整されていることが多いので、2倍速がベストな選択でしょう。

CDの容量が大きくて焼けない場合がある

CD-Rの容量は、650メガ・74分というのが通例なのですが、これはMode1フォーマット： $2048(\text{sector}) \times 75(1\text{secあたりのセクタ数}) \times 74(\text{分}) \times 60(\text{秒}) = 68198400(\text{byte}) / 1024 = 66600(\text{Kb}) / 1024 = 650.39(\text{Mb})$ と計算され、算出されています。つまり74分なのですが、実際のCDは2352(sector)・

75(1secあたりのセクタ数) $\times 74(\text{分}) \times 60(\text{秒}) = 78321600(\text{byte}) / 1024 / 1024 = 746.932\text{MB}$ 、747メガバイトほどの容量があります。また、CDの最後にはCDクローズという作業を行わなければいけないのですが、これ用にさらに3分以上の予備が用意されています。実際は77分程度まで焼き込むことが可能で、これらオーバーデータに対応したライティングソフトでは、TrackAtOnceを選択し、複製を行えばほほうまくいくようです。またメディアサービスなどでは74+αと銘打ち、79分以上記録できるようなCD-Rも高価ながら登場しています。最近の音楽CDは77分などというのもザラですから、このようなメディアを使うのもいいでしょう。

劣化をおこさない方法は？

結論としては、音楽専用の外付けのオーディオ機器からデジタルアウトでコンピュータに接続するのが一番です。こうすればケーブルの品質…光ケーブルでなく同軸の方がデータエラーの可能性は低いのですが…の問題をクリアすれば、まずノイズはのりません。最近PCにもSPDIFと呼ばれる出力モードがあり、こちらを使って1倍速で取り込めば前述のような問題はなくなります。ただし、この場合エラー補正情報などは送られないので、ケーブルノイズがあった場合はアウト。同じようにノイズがのってしまいます。まあ、これらを使ってWAVファイルを作り、それを専用ソフトでCD-Rへと書き込めば無事音楽

彼女へのプレゼントは違法です！

自分で購入した音楽CDを自分で楽しむためにコピーするのは大丈夫ですが、第三者へのプレゼントや販売は禁止されていますのでご注意ください。彼女へのプレゼントもだめです!!

海外、それともインターネット?

パート⑤

コピー品を手に入れる方法

でも
だまされないでね!



どこで手にいれる?

最近コピーソフトについて、このように特集されることは非常に少なくなりました。新しい情報が手に入らない今では、どのようにしてコピー品を手に入れることができるのでしょうか。それは海外で入手するのと、インターネットを活用するという2つの方法があります。

海外で入手する方法は?

筆者は香港とバンコクに行くことが多いのですが、どちらもパソコンは大ブームであり、いたる所にCD-ROMショップやVIDEO-CDショップがあります。が、扱っているソフトはすべて偽モノ。それもフォトショップ単体という売り方ではなく、アドビコレクションなどと名前をつけて、定価なら100万円を超えるソフトのセットパックとして売ってます。もし現地法人に訴えられたら臓器を全部売っても済まないような賠償金を請求される勢いのコピーソフトが目白押しです。

しかし、日本でもほんの10年前まではコピー屋があちこちにあり、300円でゲームの入ったFDを買うことができましたし、

5年ほど前までは、販売店がMacを売るときに、「PhotoShopも付きますか?」と聞いてくる、などというウワサを聞いたこともあります。コンピュータの文化が遅れている地域では、そのようなことは当然なのでしょう。

肝心のお値段と販売方法

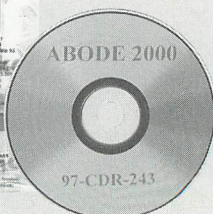
韓国や香港のちょっとしたショッピングモールにはコピーCDを置いているショップは存在する可能性は高いのですが、値段が必ずしも安いとは言えず、品揃えも店によってバラバラなので、前もってガイドなどで調べておきましょう。ゲームマシンを売っている所やパソコンショップと観光ガイドに載っているような場所にははっきり書いてはありませんが100%くらいです。

値段について、中身うんぬんではなく、板本体の枚数で価格を決定してます。中身の価値については正直まったく考慮に入れていないので、もしも海外に行ったとき、「コレ、20、

ハイツルヨ! \$10000ガ、タツタ\$10ヨ!!」なんてカタコトの日本語で中身について強調された場合、ボッタくられていると思って間違いないでしょう。相場は高くても日本円で500円程度ですので引かからないようにしてください。

お店の販売方法ですが、店頭でCD大の紙がべたべた貼られていたり、中古レコードのように積まれているので、それを店の人間に渡せばOK。中身はハズレもありますし、CD自体の品質もよくないので、どうしても欲しいものだけを2~3本買うようにしましょう。このとき、在庫切れだと勝手にCD-Rで焼かれ、いきなり1000円位とられることもあるので注意が必要です。

国内へ持ち込む方法



▲海外で入手したコピーCD「Adobe Collection 2000」。シリアルナンバーが書いてある説明書もついていた。なぜかCDには「ABODE 2000」と書いてある。さすがコピー品。

海外でこれらの商品を買ったとき、VCD、裏VTR、コピーCDもPC用はもちろんのこと、1枚100円程度で売られているPS/SSのゲームも買い集めてしまい、500枚以上買ってしまいうことも少なくありません。そこで税関の荷物チェックが問題となるわけですが、対処方法は意外と簡単で、CDのケースを現地で購入しパッケージをバインダに入れます。そして係員には「海外のオフィスから引き上げた物です」とか「日本から仕事用に持っていった」などと言えばほとんどはOKです。コピーCDについてはノーチェックに近い状況です。なお、コピーCDが一番多いのは香港、次にタイ、マレーシア…という順で、逆に台湾では正規ライセンス商品しか売っていないので、行き先は気をつけましょう。

ネットで購入

とはいえコピーCDを収集するため海外に出かけるにはライターなどの特殊な職業についてないと難しいでしょう。また海外には言語の問題もあります。ゲームについては日本が最前線にいたためコピーソフトも日本語製品がほとんどなのに対し、PCのアプリに至っては日本品はすべて海外の移植であることから、アジアの国々にあるコピー製品はほとんど英語版であり、下手をすれば中国語版です。パッケージのキャッチがすべて日本語で書かれていて「おっ!! ラッキー!!」と思うかもしれませんが、英語版の可能性が大ですし、コ

ピー商品に文句を言うのはヤボですので、パッケージに書いてあることは信用しないようにしましょう。となると、日本語のアプリを入手するにはどうしたらいいでしょうか? そこで「手に入らないも

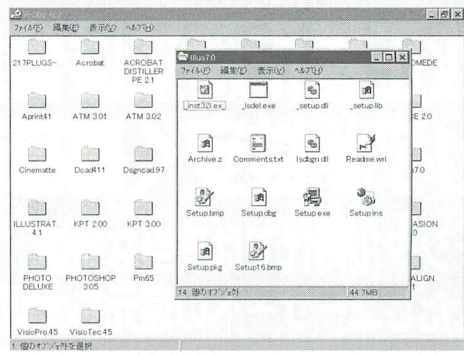
のではない」といわれているインターネットで探してみることにしましょう。

①業者のタイプを知る

これらの業者は、完全に捕まるのを覚悟して本業でやっているものと、Warezzと呼ばれるネット上のコピー行為で集めたデータを小遣い稼ぎで売っている個人の2通りあります。この見分け方は非常に単純で、まず商品ラインナップが多く、きちんとまとまっていればまず業者であり、安かったりリストから選んでください、などという不親切なのは個人の可能性が高いです。価格が500円から10000円程度。業者ならばたいい後払いです。この手の業者からコピーCDを買って逮捕されたという話はあまり前例がないので、買うのは比較的安心だと思います(といっても違法行為ですが)。

②検索エンジンで探す

「CD、販売、アプリ、photoshop、copy」というキーワードを検索してみましょう。個人のトレードページに注目してみると、例えば「warezz希望の方はC Dに



▲コピーCDの中身を調べてみるとWindows 95はもちろん、windows 3.1のソフトもある。すべて英語版だった。

詰め込み焼きます」なんていうのが見つかるかもしれません。もしそこに「ブランクCDとの交換可」という所があればメールを出し、必要アプリと、相手に指定されたメディアを送付すれば、格安でコピーCDを入手することができるかもしれません。しかし最近では検索エンジンがコピー商品には敏感であり、この方法はあまりおすすめしません。

③ニュースグループやその筋の掲示板での広告を見る

結構見つかるかもしれません。結構見つけるかもしれません。外国人向けに販売してるものが多いので気をつけてください。また目立つところは多くの人を訪れ、無意味に圧力がかかったり、ページが消えたり、最悪逮捕されたりと、不可抗力によって商品が届かない場合もあります。いざにせよ、この手の商品を買うときには、ある意味お金をドブに捨てつつも、自分が客だとは思わず、業者の人と長いお付き合いを心がけるようにしましょう。

結局、安全にしかも確実にコピーソフトを手に入れるためには、それに詳しい知り合いを作るのが一番早いということです。

ウイルスに注意!!

インターネット上でソフトをダウンロードしたために、コンピュータウイルスに感染するケースが後をたちません。特に高価な市販ソフトがダウンロードできる時は怪しいのでやめましょう。ソフトの中にウイルスを入れてホームページにのせているケースもあります。

規制の恩恵に与かるだけじゃダメ!

改正著作権法は賛成だが ソフトは安く高品質に!

デジタル時代では妥当な結論
ただしユーザーへの還元も大切



デジタル化とコピー

AVの世界は着々とデジタル化が進んでいます。CD、DAT、MD、そしてDV、DVDなど…。さらに放送の世界ではデジタルCS放送が普及していますし、地上波テレビやラジオ放送もデジタル化する計画があります。

デジタル化することで、高品位なソフトを提供することが可能になりますし、限られた帯域での伝送が可能のため、電波の有効利用にもつながります。

ただし、デジタル化してソフトが高品位になると困る面も出てきます。それが不正コピーです。レコードをカセットテープに

録音するなんてことはテーブルコーダーが登場したときから誰もがやっていることです。ハードメーカーもそのつもりで製品を作っているわけですね。ただ、アナログ時代は音質の劣化が必然的だったので、目くらまを立てるほどのものではなかったわけです。

ところが、デジタル時代に突入し、困った問題が出てきました。デジタルソフトからのコピーは原理的に劣化がないためです。しかも、デジタルコピーでは数十回どころか数百回コピーを重ねても音質の劣化は皆無なのです。

録音・複製しても音の劣化し

ないテーブルコーダーというのは夢だったのですが、いざ実現すると不都合が生じてきたわけです。すなわち、デジタルメディアは高音質ゆえにソフト供給者の権利を脅かす存在になってしまい、従来のハード先行の図式が崩れてしまいました。デジタルに関してはハード業界とソフト業界の対立は激しく、実際にハードメーカーの製品開発は停滞しています。

違法行為は厳重に処罰!

よいハードの提供ができるのに、ソフト製作者を保護するために供給をストップするというのは変な話です。これは極端な話をする、不正コピーされるから音質を落としたソフトを作ろうという話にもつながってしまいます。ですから、ハードの進化をストップさせるという消極的方法でなく、違法行為をする者を厳重に処罰するという方向で考えるべきです。

ただ、違法行為そのものを減らすために、ソフト供給者はより高品質なソフトを安価で提供する努力はするべきです。ソフトが安ければ、コピーなどそもそももしないでしょうから…。

BGMからも 著作権料徴収

改正著作権法が成立

ソフト・CDの複製防止機能(コピープロテクション)を解除して盗聴・盗売の禁止や、販売店での流すレコードやCDをつたえるBGMにも著作権料を徴収し、使用料を徴収する。改正法は、改正法施行後、10月1日から施行される。改正法は、改正法施行後、10月1日から施行される。改正法は、改正法施行後、10月1日から施行される。

▲改正著作権法成立を報じる新聞記事。10月からの施行によりコピーガードキャンセルの販売・製造が禁止される(6月16日付産経新聞より)。デジタル技術発展のためには必要な規制といえる。ただし、ハードメーカーもソフトメーカーも規制の恩恵に与かるだけでなく、よりハイクオリティなメディアやソフトを提供して欲しい。

デジタルオーディオをコピーするときのルール

一 シリアルコピーマネージメントシステムデジタルオーディオでは、音声信号をデジタルでやりとります。コンパクトディスク(CD)、ミニディスク(MD)、デジタルオーディオテープ(DAT)、衛星デジタル音楽放送などがこれにあたります。これらは音楽を手軽に、劣化の少ない状態でコピーできます。このため、音楽ソフトの著作権を保護するコピー規制が必要になりました。それが「シリアルコピーマネージメントシステム」です。本稿の設計はこのシステムに準拠しています。概要は以下の通りです。

デジタル信号同士のコピーは1世代まで

▲ソニー製ミニコンボの説明書に書かれていたデジタルコピーについての解説。こうしたルールは徐々に浸透していくだろう。

HF~50MHzにQRV!

8,000局と交信達成!

サイパンDXベディション
運用レポート



レポート/アマチュア無線盛岡クラブ JA7YCE

アマチュア無線盛岡クラブ
創立50周年を記念して、
7月22日～7月29日の8
日間北マリアナ連邦サイパ
ン(KHφ)へ行き、思い
っきりアマチュア無線を楽
しました。海拔100m
の高台にクランクアップタ
ワーがそびえたつサイパン
マリアナリゾートホテルの
フィンハウス(ログハウス)
2棟を利用して、総勢15
名のメンバーがHF～
50MHzまで時間を忘れて
楽しみました。

50周年記念の海外運用

アマチュア無線盛岡クラブは、
50年という歴史のあるクラブで、
OMから学生まで幅広いメンバー
120名で構成されています。今回
参加したメンバーも、上はJA7SN
の金森さん、下は中学生で
JN7AOEの伊藤君まで幅広い年齢
層であることからもお分かりいた
だけるでしょう。

今回は、50周年の記念行事のひ
とつに、海外運用を計画。その結
果、短時間で行くことができ最近
人気のあるサイパン マリアナリ
ゾートホテルレンタルシャックに

決まりました。

約13時間でサイパンへ

今回は、メンバーの都合で7月
22日出発と23日出発、そして帰
国も26日と29日というようにフ
レキシブルなツアーになりました。
仙台からサイパンまではコン
チネンタルマイクロネシア航空のグ
アム経由で約4時間。盛岡から仙
台までの時間、そしてグアムでの
乗り継ぎ時間などを入ると約
13時間近くもかかってしまいま
した。朝出発して、サイパンへ到
着するのが現地時間のちょうど
19:00(日本との時差+1時間)

です。

空港には、ホテルからの迎えが
来ていて、車で約20分ほどで到
着しました。チェックインしたあ
と、さらに車で3分。やっとレン
タルシャックに到着です。ちょ
うど当日午前中まで、別の方が使用
していたため、アンテナや無線機
はそのままの状態になっていて、
すぐに電波を出すことができました。
これはラッキーでした。いよ
いよ本格的な運用開始です。

ヨーロッパからのパイルアップ!

到着したその夜、メンバーの何
人かはそのまま無線を始めまし



▲ 海拔100mの高台にあるフ
ィンハウス(ログハウス)。
今回は2棟を利用させても
らった。



▶ フィンハウスから
見下ろすとトロピ
カルな風景が広が
る。

7月22日、ア
ッのフィン
アップ10m
ブ10mハ
タワーのク
スにクラン
クアップタ
ワーがそび
えた。今年
のクラン



た。最初は、あまりコンディションも良くなかったため、ペースはゆっくりでしたが、次第にヨーロッパ方面が聞け始め、パイルアップになりました。疲れて寝ていた1人も深夜に起きてきてオペレータチェンジ。そのまま朝まで続けていました。その結果、運用開始して24時間後のQSO数は、なんとすでに1000局を超えてしまいました。その後も、メンバーの誰かがほぼ24時間どこかのバンドで電波を出し続けていたのは言うまでもありません。

50MHzも連日、大オープン!

到着してすぐに、50.120MHzでビーコンを出し始めました。ほとんどJAとのオープンですが、朝と夕方を中心に23日だけでも150局も交信できました。50MHzは、いつオープンするかわからないので、ビーコンを出しておいて、それに対する呼出があったらすぐに、応答するという方法でやります。コンディションも不安定で、呼出があって応答してもそのときには、もう聞こえないということもあります。しかし、今回はそんな時もありましたが、オープンし始めるとわりと安定していたので、JAからは強力な信号が届いて

バンザイアンテナと WARC用トライバンドの 設置



▲マイ網持参でアンテナ上げ作業。

いました。その結果、最終日までに500QSO以上に達しました。

IOTAコンテストに参加!

今回の滞在中に、世界中の島が主役のコンテストIOTA (Island On The Air) コンテスト (イギリスRSGB主催) がちょうどあり、これに参加することも目的のひとつでした。コンテストは、現地時間の7月24日22:00から7月25日の21:59までの24時間で、NHφMとNHφLの2局で参加しました。サイパンもIOTAコンテストではOC086という島番号があり人気も高く、結果は、NHφM 1,252局 (500W)、NHφL 920局 (100W) となりました。今回のコンテストでは、ロギングソフトを使用したため、キーボードを操作しながらQSOすることに慣れるまでがひと苦労でした。本番前の練習が肝心ですね。



▲広大な庭は芝生が敷かれアンテナの組み立ても楽々。

後半戦はのんびりQSO

26日の午後には、早朝、帰宅の途についたメンバーが盛岡に到着。さっそく地元から呼んできました。残ったメンバーも、せっかく南の島へきたのにまだ海にも行っていない状態です。そろそろ遊びモードに入る人も見え始めましたが、でも誰かは電波を出していました。ここまで、1.9MHzを除く50MHzまでのすべてのバンドで交信を済ませているから、これからは少し、ゆっくりとやることになりました。また、日中は全然聞こえない7MHz SSBも夜になるとJAの信号が聞こえてきます。さっそく、SSBでCQを出したら、「CQの人じゃまだよー」と言われ、すごごと引き下がってしまいました。JA国内QSOしかしていない人にとっては、まさかサイパンからだとはわからなかったのでしょうか。

また、29MHz FMにもQRV。26日だけでも152局とQSOできました。平日でもこんなに29MHz FMに出ている人がいるのは驚きました。モービル局も多かったようです。

8,000 QSO達成!

8日間という長期運用により、最終的に8,652QSOを達成。これから、QSLカードを作成して送る



▲第2シャック (903号室) は100W機2台を設置。



▲ロギングソフトでコンテストログを入力管理。参加者の半数が初めて使用。慣れると簡単。



◀コンテストではNHφLとNHφMの2局同時運用。

8,000局と交信達成!

ことを考えると、いまからぞーと
しています。でも、なるべく早く
データを整理してカードをお送り
します。サイパンは、日本からも
気軽に行ける南の島です。今回利
用した、マリアナリゾートホテル
レンタルシャックには、YAESU
のトランシーバー、各種アンテナ、
タワーなど無線を楽しむには十分
な設備がすでに用意されていま
す。また、シャックは一戸建てな
ので、深夜の運用で回りに気をつ
かわなくても思いっきり楽しめます。
海拔100mからの景色も抜群
です。ただ、マルチバンド運用時
の回り込み対策や、近くにある放
送局からのカブリがちよっと気に
なりますが、運用する時間やバン
ドを工夫すれば良いだけです。

メンバーの中には、今度は遊び
をメインで来たいといっている人
もいますが、今回体験したパイル
アップを思い出すと、次に来たと
きもまた無線にウェイトを置くこ
とになるような気がします。ぜひ、
みなさんも仲間を集めて海外から
のアマチュア無線を楽しんでみま
せんか! 楽しいですよ! なお、
今回の詳細レポートは、アマチュ
ア無線盛岡クラブのホームページ
[http://member.nifty.ne.jp/
ja7yce/](http://member.nifty.ne.jp/ja7yce/)をご覧ください。



▲盛岡クラブ会長JA7JHT
/NHφL伊藤さん。



▲JA7SN/NHφM金森
さん。



▲KHφHX/JH7WKQ佐々木さんと
KHφHT/JR7FBR吉田さん。



▲21MHzでJAサービスする
KHφ/JA7FPL高橋さん。



▲体力抜群だったKHφ
/JR7WFC小野寺さん。



▲第1シャック(902号室)は
6mで常時ビーコンを発射。

●●● マリアナリゾートホテルのレンタルシャックとは? ●●●

サイパン マリアナリゾートホテ
ルには、ゴルフ、テニス、乗馬、本
格的なゴカート、プール、ビーチ
などが楽しめる広大なエリアの中
にコテージ風の戸建て、ホテルな
どがあるリゾートです。その中で
も、海拔100mの丘の上にあるフィン
ハウス(ログハウス6名宿泊可能)が、
レンタルシャックです。

このレンタルシャックには、FT-
1000MP、FT-920、FT-847などYAESUの
最新鋭機、1アマ用の500Wリニア
アンプ、各種アンテナ、ルーフトワ
ー、各種アンテナ、ルーフトワ
ー、7月に完成した10mHのクランクアッ

プタワーなど無線を楽しむのに必
要なものがすべてそろっています。
今年の2月からは、アメリカの運用許可
申請もいなくなり、3アマ以上の資
格とHFが許可されている免許があれば
すぐに運用することができます。

お申し込み・お問い合わせは、タ
ビックスジャパン 田谷旅行倶楽
部 担当: 渋谷(7 M4HMO) 佐藤
☎03-3420-1600 FAX 03-3420-0030
までどうぞ。また、ホームページで
は最新情報を見ることができます。
[http://plaza11.mbn.or.jp/~TABIX
SETAGAYA/](http://plaza11.mbn.or.jp/~TABIX
SETAGAYA/)

◆今回参加したメンバーとQSLカードの送り先

運用コールサイン	ホームコール	氏 名	QSLカード請求先
NHφI	JA7DLE	佐 野	JA7DLE
NHφL	JA7JHT	伊 藤	JA7YCE
NHφM	JA7SN	金 森	JA7YCE
NHφP	JA7SYA	田 山	JA7SYA
KHφHT	JR7FBR	吉 田	JR7FBR
KHφHX	JH7WKQ	佐々木	JH7WKQ
WH2M/WHφ	JE7RJZ	野 田	JA7FWR
KHφ/JA7FPL	JA7FPL	高 橋	JA7FPL
KHφ/JA7UES	JA7UES	遠 藤	JA7UES
KHφ/JH7HDE	JH7HDE	平 賀	JH7HDE
KHφ/JR7WFC	JR7WFC	小野寺	JR7WFC
KHφ/JN7AOE	JN7AOE	伊 藤	JN7AOE

▲レンタカー
でモバイル
運用も楽し
んだ。



▼フィンハウ
スの近く
にある放送局
FEBC。



▶食事はクラブラ
ーメンカバン
で
1ベギューでの夕食風景。



周波数別交信数 (参加メンバー合計)

3.5MHz12
7MHz291
10MHz215
14MHz2,605
18MHz785
21MHz3,751
24MHz198
28MHz232
50MHz563
合 計	8,652

硫黄島 上陸作戦!

民間人
立ち入り
禁止!!

AB特派員サネコン3号



私は建設関係の仕事をしている関係で、今回出張で硫黄島に行くことになりました。民間人で硫黄島に上陸するチャンスはまずないため、仕事そっちのけで写真を撮ってきました。

硫黄島基地概要

言わずと知れた、太平洋戦争時の激戦地で、今なお戦争当時のおもかげを数多く残しています。位置は東京から南に約1,200kmの地点にあります。この位置は東京とサイパン島の中間だったため、太平洋戦争当時は戦略的拠点でした。

硫黄島は火山島のため、噴気孔が無数にあり、あちこちで硫黄ガスが吹き出しているのが見られます。また、地殻変動が激しく、島全体が年間30cmずつ隆起しています。

戦後、昭和43年6月に小笠原諸島復帰と共にアメリカから返還され、硫黄島航空基地分遣隊が編成され、現在も自衛隊の基地として使用されています。

他の航空基地と違って周囲に民家がなく、昼夜を問わず離着



▲海上自衛隊のジープ。海上自衛隊硫黄島航空基地隊は厚木航空基地隊の隷下部隊なので、バンパーに「厚空基」の文字が記入されている。

陸しても苦情がこないのが、日米合同演習の際には夜間飛行訓練を頻繁に行うそうです。この前のグアムで行われた日米合同演習のときも硫黄島を経由してグアムへ移動したそうです。

硫黄島基地に



▲所々に浮いているサビが、硫黄島の厳しい環境を物語っている。車両愛護のためか注意書きのシールが張ってあった。

硫黄島上陸作戦!



▲輸送機に搭乗するには一人当たりの手荷物の重量が制限され、パレットを輸送機に積み込む前に重量をチェックする。



▲ジープに搭載されていた無線機。見た目からして旧型。



▲硫黄島基地の滑走路。他の基地と違って、地平線の向こうに見える物は何もない。



▲硫黄島まで運んでくれたC-130輸送機。小牧基地第1輸送航空隊所属の機体である。垂直尾翼にある鯨をイメージしたマークが印象的。

おける隊員の構成は海上自衛隊員が約250名、航空自衛隊員が約100名、爆発物処理要員として陸上自衛隊員2名。その他、弘済企業職員、施設工事関連者（東京施設局職員及び建設業者）が在島してます。弘済企業職員は隊員食堂で食事を作っているそうです。隊員が作らないせいか、他の基地駐屯地に比べると食事は格段に旨いです。私も数回食いましたが、陸上自衛隊の某駐屯地とは比べ物にならない

くらいおいしかったです。

硫黄島基地所属部隊

硫黄島基地で勤務している部隊を紹介します。

●海上自衛隊硫黄島航空基地隊

航空基地施設の維持および航空機に対する航空管制、給油、救難等の任務に就いており、隊保有の航空機としてS-61A救難ヘリコプターを配備してます。

●海上自衛隊警務分遣隊

いわゆるMPです。硫黄島基

地における司法警察業務を行っています。

●航空自衛隊硫黄島基地隊

航空自衛隊に関わる硫黄島の基地業務を担当。特に日米合同演習のときは大活躍するそうです。巨大なハンガーは持ってますが、航空機は保有してません。

●陸上自衛隊

不発弾処理要員として2名が臨時勤務していますが、臨時勤務は手当が付かないそうです。唯一手当が付くのは、爆弾処理



▲整備中の警戒レーダー。ドームの壁を取り外して、何らかの作業をしているが、服装からして航空自衛隊員ではなく業者が作業しているようだ。



▲航空自衛隊硫黄島基地隊の建物。



▲航空自衛隊硫黄島基地隊はレガシーを使っている。大切に持っているのか、年式にしてはきれいだった。



▲日本軍のトーチカ跡。側に陸戦隊本部跡と書かれた碑が建てられている。厚さ数10センチのコンクリートで覆われており、トーチカの周囲は激しい弾痕が残されている。このトーチカは現在では資料館として使用されている。

をしたときです。硫黄島でもっとも命を掛けて勤務しているにもかかわらず手当が一番少ないのは、少し不幸かも。ちなみに一回の爆弾処理で500円の手当が付くそうです。空挺手当より低いのです。

●弘済企業職員

主に自衛隊OBで編成されているらしく、現職のときは硫黄島で勤務した方が多いそうです。飯炊きの叔父さん曰く「硫黄島の生活が忘れられなくてね

～」。

●施設工事関係者

東京施設局職員及び建設業者です。民間人が硫黄島に来るには、太平洋戦争時の遺族の慰霊碑参拝を除いては、施設工事関係者でないと難しいそうです。

硫黄島勤務の事情

過酷な環境である離島で勤務する隊員達には熱帯手当、小笠原手当などと言われる手当が付く、通常の基地で勤務する隊員

に比べ給料がいいようです。ただし、陸上自衛隊の隊員は臨時勤務として硫黄島へ来ているので手当がまったく付かないそうです。手当は一月以上勤務しないと付かないらしく、陸上自衛隊の隊員は20日間くらいしか硫黄島で勤務しないので1円も付かないとのこと。ちなみに海上、航空自衛隊の隊員達は1、2年単位で硫黄島勤務するそうです。

硫黄島上陸作戦!



▲資材を運んできたC-1輸送機。



▲万一の事故に備えて待機している消防車達。他の基地に比べると旧型。

輸送は飛行機で

硫黄島への移動は主に航空機を使用し、船を利用した移動はほとんどないそうです。例外として、陸上自衛隊が揚陸訓練をするため本土から船を利用して硫黄島まで来るそうです。人員と物資を運搬するために「入間～硫黄島」の定期便があり、それ以外は特別便としてC-1やYS-11が空輸します。C-1はC-130と同様に「入間～硫黄

島」を空輸しますが、YS-11（海上自衛隊所属）は沖の鳥島や父島の間も空輸するそうです。

硫黄島の海岸は港の建造には向かず、火山島である硫黄島自体が隆起しているためか、建築機材等を積み下ろす棧橋等を構築しても数年で干上がって使用できなくなってしまうので港はありません。危険物、建設機材等の大きな物資は海上自衛隊の揚陸艦で運んできて、南海



▲南国である硫黄島では、写真のような半袖タイプの制服があらこちでみられる。

岸（かつて米軍が上陸した場所）から陸揚げします。南海岸は砂地なので足場が悪く、陸揚げは一苦労です。

輸送機や救難ヘリに使用する航空燃料、ボイラー等に使用する軽油は専用のタンカーで運んできて、フローティングホースを使用して陸揚げします。

通信・医療・娯楽関連は?

通信事情に関しては、自衛隊専用の回線を除けば、NTTの



▲防衛施設局の車両。不整地の多い硫黄島では、写真のような4輪駆動車は必須である。ナンバーは品川ナンバーだった。



▲硫黄島食堂入り口の看板 娯楽の少ない硫黄島において、唯一の楽しみは食事である。出てくる量も質もピカイチだった。



▲滑走路北側からの写真。S-A救難ヘリコプターと格納庫が見える。救難ヘリコプターは、自衛隊機の離着陸等の飛行作業中は15分待機で発進できるようにしている。それ以外は2時間待機する。



▲5月とはいえ硫黄島は暑いので、コクピットのキャノピーは開けっ放しである。

公衆電話が使えます（でも緑電話でした。グレー電話は普及す

とした手術くらいはできるそうです。

るのでしょうか）。

医療に関しては、硫黄島には海上自衛隊の医官が常駐してます。隊員以外にも、工事関係者等の部外者に対する診察もしてくれますそうです。ちょっと

娯楽ですが、空き地を利用したゴルフ、釣り（島全体が良好な釣り場となっている）、カラオケ、麻雀、野菜などの栽培、野菜や果物の採取、太平洋戦争時の施設探検、地熱を利用した天然サウナなどがあります。海流で流される恐れと、珊瑚礁がないので鯨に襲われる危険があるので海水浴は禁止だそうです。休みの日には酒のつまみとなる魚を釣って過ごすそうです。

まだまだ見つかる不発弾

島内を散策していると不発弾を発見することがあり、特に雨上がりには発見される確率が高いそうです。大砲の弾は希ですが、小銃の弾はよく見つかるそうです。

厳しい条件の職場

大変厳しい条件がそろった職場ですが、みなさん笑顔で勤務していました。これからがんばってほしいと思います。

★

★

ハッカー・クラッカーに 打ち克て!

第二特集

ネット犯罪の手口

無限の可能性を秘めたネット上での
生き残るためのテクニックを大公開!!

1万円で下げたセガ・エン、フライゼの家庭用ゲーム機「ドリムギヤム」(DC)のホームベシ(HP)で女子中高生の名前をのっけた女子中高生が、これ、セガ・エンのHP内にチャットで呼びかけた。女子中高生の名前をのっけた女子中高生が、これ、セガ・エンのHP内にチャットで呼びかけた。女子中高生の名前をのっけた女子中高生が、これ、セガ・エンのHP内にチャットで呼びかけた。

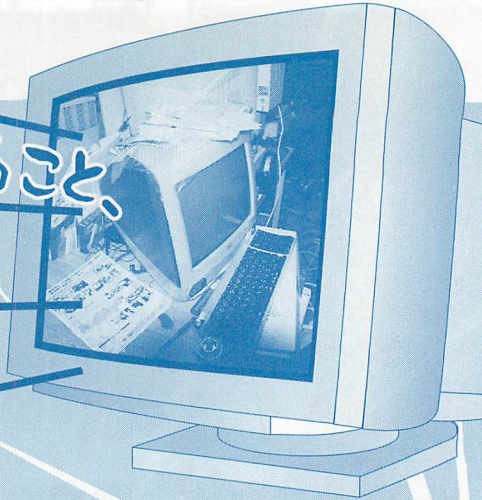
◆ CONTENTS ◆

- ハッカーにできること、できないこと……140
- ハッカーになるためには……142
- キミもバッカーになろう!……144
- ハッキングツールの使い方……146
- 掲示板荒らしをとっ止めよう!……152
- 渦中の東芝問題に迫る!!……155

広末の中傷殺到
ドコモHP閉鎖

ハッカーにできること、 できないこと

ハッカーの手口を 徹底検証！



果たして何者の仕業なのか

最近ハッカーの話題が何かと世間を騒がせているが、実際ハッカーの数というのはそれほど多くない。そもそもハッカーというのは悪行はあまりしないのだ。では、世間を騒がせている破壊活動は誰の仕業なのかというと、実はクラッカーの仕業なのである。

そこで、ハッカーの行動とは、またクラッカーとの区別は何なのかを箇条書きにし、わかりやすく説明していこう。

ケース① サーバーのパスワードを盗まれた！

基本的にはハッカーの仕業である。しかしID=PASSというものは大概が簡単な設定にしているために、クラッカーが適当

にパスワードを入力したら通ってしまったというケースや、もしくはメモを拾ったという、偶発的な場合も多いようだ。

もちろんパスワード解析という方法もある。パスワードは非可逆暗号化されているため、パスと同じ文字列を与えれば当然暗号化の結果を出力してくれるので、それを照らし合わせればパスを入手できる。ありがたいな文字列をパスワードに設定するのはやめよう。

解析ソフトにはJohn The Ripperなどがあるので気になる人は試して欲しい。/etc/.passwdを与えるとjackpotという名前で出力してくれる。

ケース② ホームページを書き替えられた！

パスワードを盗まれると、ホームページの内容を書き替えられたり、メールを見られたりするのだが、大抵は本人が気づかないうちにやられている。ちょっと画像を書き替えら

れていたりする場合、ハッカーの仕業である可能性が大きい。

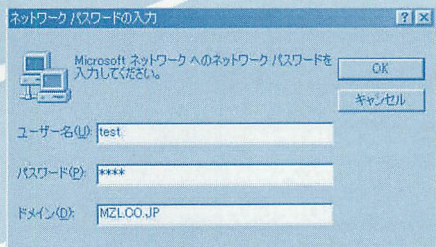
ケース③ サーバーが落ちた (止められた)！

これはハッカーもたまにやるのだが、Nukeなど過剰なサーバー負荷を外部から与えることによるパンクである場合が多い。大半はテレホ時間などによる人の集中化から生じる負荷抗力、あるいはクラッカーのイタズラである。

また、ハッキングで侵入するときには大抵このような負荷をかけ、そのスキに侵入する手口が一般的なので、その失敗とも考えられる。ともあれ、管理はちゃんとしなさいといけない。

ケース④ 掲示板に無意味な書き込みをされた

これはハッカーでもクラッカーでもない。ただのイタズラである。嫌がらせの書き込みをされたというのもこれに当てはまる。同様に、たくさんの書き込みをされたという場合も、通常の方法の範囲で行っているものなので、クラッカーと呼ぶのももったいない。それからメ



▲サーバーのパスワードを盗まれた場合、基本的にはハッカーの仕業と考えられる。

ネット犯罪の手口

ールボムなどの嫌がらせもこれに該当するので無視しよう。

ケース⑤

自分のアクセスしている場所を調べられた

おそらく掲示板にでも書き込みをしたのではないだろうか。これはハッキングでもなんでもなく、ただ掲示板のHPのページソースを見て、<!--xxx.xxx.xxx.jp-->なんていう、通常あなたが使っているブラウザが吐き出した情報を見ただけだろう。誰にでもできることである。

ケース⑥

無料のホームページで開設していたら削除された

それはチクられただけ。コンピュータスキルではなく、誰かが管理者に苦情を言い渡したのだろう。

ケース⑦

サーバーの管理者権限(Root)でアクセスされた痕跡がある

これは間違いなくハッカーの仕業だろう。が、弊害はまずないと考えられる。やり方はまずセキュリティホールを見つける。これは「バグ」を見つけるということのだが、基本的にはプログラム・OSの解析だ。フリーのOSはソースが公開さ

れている場合が多く、有名なものは解析して進めるのだ。しかし日本人で実行している人はまれで、主に外国のハッカーグループが日夜研究を続けているようだ。

セキュリティホールが発見

されると、それをつつくスクリプトが検証用に作成されるので、それを入手して実際に行動すればOK。

なぜセキュリティホールをつつくとルートになれるのかというと、答えはOSの開発コンセプトの問題にある。トラブルが発生した場合一切動かせなくなるのはマズいので、とりあえず緊急ですべての特権を開放して、迅速な対処を仰ぐようになっているらしいのだ。

ケース⑧

海外から「あなたのサーバーから攻撃…」などという英語のメールをもらった

これも間違いなくハッカーの仕業である。この手のメールをもらったあなたはおそらくサーバー管理者ではないだろうか。別サーバーをハックするときの踏み台やサーバーの個人情報、企業内データを収集するのが主な目的だろう。

ケース⑨

マシンが起動しなくなった

これは変なソフトを入れたのが主な原因である。



▲ネット上で何らかの被害に遭った場合、ハッカーの仕業の可能性もあるが、断定はできない。

ハッカーは通常WindowsではなくUnixをターゲットに侵入を行う。これは「Windowsと同じCPUでも遅い」とか「1日1回は暴走してまともに動かない」などの要因があり、Windowsを使わない会社が多いためだと考えられる。gooという検索エンジンも、SunからWinNTに移行したところ、途端に不安定になった。

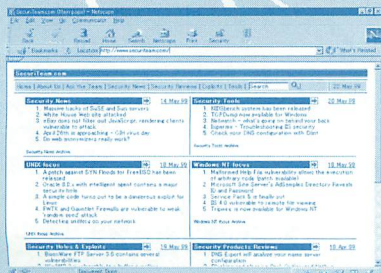
ハッカーの素顔とは

コンピューターに精通し、あらゆるセキュリティホール、バグを指摘するハッカー。

彼らはコンピューターをこよなく愛し、あらゆる情報に興味を持っている。パソコンの隠れ機能や、アプリケーションの応用や問題点など、普段あまり気にならなかったり、発表されない部分について調べることが大好きなのだ。

いわばボランティアのデバッカー部隊、といったところなのだろうか？

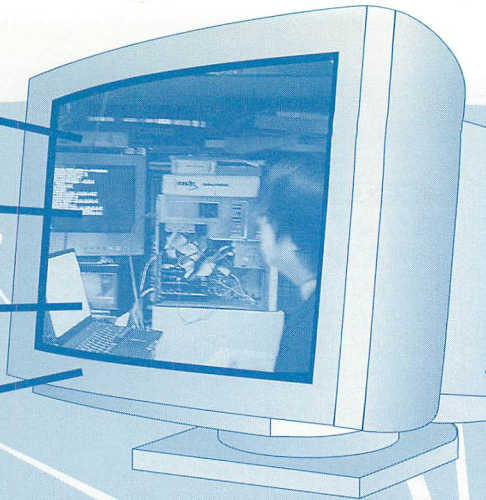
たまに新聞社などに変な画像が登録されたりするが、アレはその中のほんのひとかけら、ちょっとしたイタズラ心に過ぎない。



▲ハッキングサイトのHP。ネット上でも毎日のように事件が発生している。

ハッカーになるためには

ハッカーは一個人としての
強い自覚が必要だ!



まずは心構えから

ハッカーになるためには心構えが大切だ。スキルや根性よりも、まず「自分でしたことは自分でカタをつける」能力が必要とされている。

例えばうっかりハックが見つかり、それが悪い方向に広がったとき、情報を提供してくれたメンツに迷惑をかけてはいけない。彼らを敵に回したら最後、百害あって一利なしだ。

それだけではなく、例えば彼らに「何かを壊された(荒らされた)」という不満を漏らした日には、逆に「それに対する報復もできないのか」とナメられてしまう。人に頼らず、すべて自分で処理しなければならないのだ。



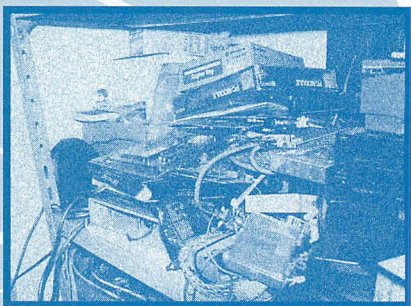
ラブ&ピースが大切

次に重要なのが社交性だろう。ハッカーのスキルというのは前述のように、解析をし、その結果を得ることで備わっていくのだが、日本ではOSを解析し、わざわざ新たな情報を探す人は少ない。

そうすると、少しでも早くその最新情報を手に入れることがハッカーとしてのスキルになる。解析した結果から知識の幅を広げ、その組み合わせにより多彩なパターンを作ること、ハッキングができるようになるのだ。

基本的には鍵の開錠と同じで、情報と経験が一番必要なわけだ。その情報とは、人から聞き得ていくのだが、悪い気を起こすと、世の中を混乱に陥らせるほどの活動ができてしまう。

ハッカー同士でも最新の技術を手ずくと実行してみたく



なるのだが、その情報がよからぬ人に届いたら大変なことになってしまう。

だからむやみに情報を流すことはせず、お互いの信頼関係上に成り立った情報交換が最も大切であり、そのためには社交性が重要というわけだ。平和に、みんな仲よく、ラブ&ピースが一番なのである。

しかし、ハッカーと呼ばれている人間に聞くと誰もその自覚をもっていないのが現状だ。例えば「無線の改造ポイントを多く知っている」という程度のレベルで考えれば、ことの重要性を自覚する人が少ないのも当然かもしれない。

英語が読み書きできること

OSの解析など、ハッキングの最先端は常に外国にあるの

ネット犯罪の手口

で、その情報を得るためには英語が読めなければいけない。

まずはExpilotなどと呼ばれるUNIXの解析をして、見つかったバグ情報の公開ページなどを読むのが第一歩だ。そして、そのバグを使うとどうなるのかなどを頭のなかでシミュレートし、様々なハッキングの方法を考えることから情報収集は始まる。

ホームページで情報を収集するなら、そのページを作成した人などが開催しているリアルタイムのチャット（リアルタイムトーク）に参加して（ホームページは不特定多数に公開される点から、常に情報はひとまわり以上古いことが多いため）、先ほど考えた技術などについて「大丈夫か」確認しよう。そこで「そんなことできるわけない」など、いろいろな意見を交わして「バレない」と確証を得たら実際のハッキングに入るわけだ。

ここまで一連の作業をすべて英語で行わなければならないため、英語は必須である。ただしWXGなどのIMEを使えば漢字変換の感覚で翻訳が行える場合もあるので、多少の英語力がある

れば、あとはどうにかな
るものだ。

根氣も大切

それから、失敗しても諦めない根気や探究心も大事だ。難しい専門用語が続出するハッキングに、面倒とかその都度人に聞いては大成することはありません。まったく新しいものを1から覚える必要があるのだから、簡単なわけがない。

例えばUNIXの本、特に基本といわれているオライリーの本などはとっつきにくい。しかし、読まなければ始まらない。TCP/IPの本にしろ、最初はちんぷんかんぷん。でも、知っていなければお話にならないのだ。

本で知識を得て、自分で練習用にサーバーを構築した後、もの足りなくなって初めてネットに飛び出しても遅くないのだ。基本知識や、インターネットならばサーバーの立ち上げ方や運用程度は、当然のように覚えてからハッキングの道を目指す。

マスコミの情報操作

ここまで書いていくと、かなり無理難題で誰でもなれるものでないことはわかっていただけたと思う。ところが世の中では「ハッカーの犯罪」というのが後を断たない。

これはインタ
ーネットの普及

[illegible]

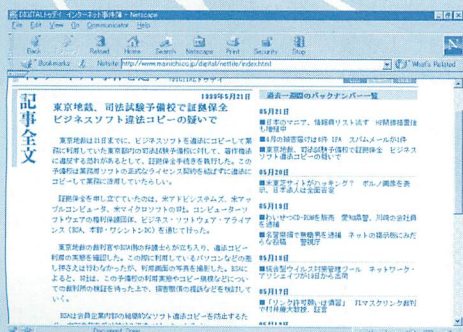
▲ねずみ講は犯罪行為なのだが、このように「ネットで…」と書いてあると、インターネット自体、悪いイメージを受ける。2月10日付の読売新聞より。

によって淘汰されるであろう、テレビや新聞などのメディアが、大規模な情報操作を行っているためである。「自分の予想しなかったことを他人にやられた＝ハッカーに違いない!」と短絡的に結びつけ、悪いイメージを世間的に定着させ、新しい表現のメディアであるインターネットを、さも信頼できない「いいかげんで怖いもの」と消費者に刷り込んでいるのだ。

例えばは自分の名前や接続先など、個人情報をも警察レベルでも調べられないように隠す「匿名」などというのは、クラッカーでなくても誰でもできるにもかかわらず、匿名でイタズラをする連中が一般的にクラッカーと呼ばれているわけだ。

バッカーになるなよ！

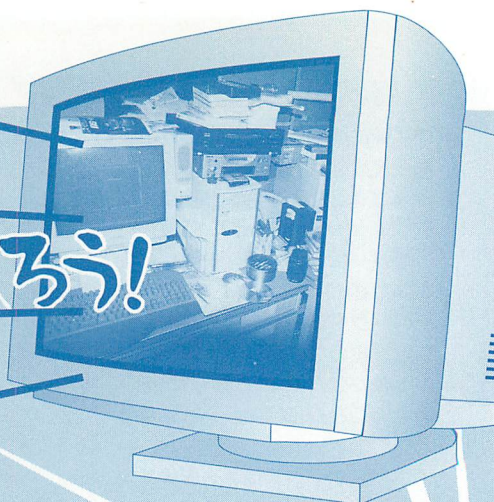
ハッキングの勉強をしていたものの、途中で実行したくなる気持ちが強まり、その後の対処などをわかりもせず、とりあえずできることだけで人に嫌がらせしてみろという、人間性の部分で問題のあるヤツもクラッカーと呼ばれる。こんなカッコ悪いヤツにはなりたくないものだ。



▲ネット上で起きるハッキングなどの事件リスト。毎日のように多発している。

キミも ハッカーになろう!

ネット上で破壊活動を
楽しむ危険な存在



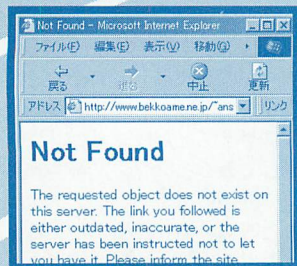
ハッカーの誤字? ノンノン、バッカーである!

なぜハッカーなんかになる必要があるんだ? 自慢したい? 周りから恐れられたい? それとも、嫌なヤツを潰したい?

本物のハッカーになるには大変だ。そんな面倒なことなんてやらなくてもキミにあった道がある。それがバッカーだ。クラッカーより簡単で、しかも誰でもなれるのだ!

バッカーの楽しみとは?

例えば画像の貼れる掲示板で「俺の怖さを思い知れ! <xml><server>」など、予告した後に「潰れてしまえ」「悪人は消えろ」と連続書き込みをいっばいすれば、はいバイバイ。当然プロクシ経由で書かないと個人情報が入ってしまうか

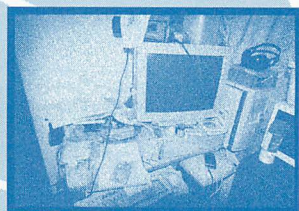


ら注意。まあ確固たる理由があればナニされるというワケでもないのだけれど。ここでまず名前を売るのだから、売りたい名前をピシッと決めよう。

様々な攻撃方法

それからアングラサイト。例えばコピーソフトを配布しているようなガキに対しては掲示板で「このサイトは消えてもらいます」とか掲示板に書き込みした後、gooやinfoseekに片っ端からサイト登録。そうすれば誰かが潰してくれるはずだ。警察の目にも触れるし、自分の手は汚さず、アツという間にそいつらに恐怖の大王が襲いかかるというワケだ。

他にもアングラ系の掲示板に「x xを潰してください」と攻撃依頼を書き込めばいい。バッシングは受けるかもしれないが、どうせ普段は書き込まないし、偽名にすれば誰が書いたかなんてわからない。ターゲットの掲示板が無料サービスなら、善良な市民を装って「ここではハックとかクラックとかの話をしてます」などとチクっておこ



あらゆるページを 無差別に潰す!

前述の方法でだいたいのホームページは潰せるワケだが、無理なら諦めて次。検索エンジンでガンガン調べてアタックしてみよう。善良なページだろうが、気に入らないページは自由自在に潰せるのだ。

例えばアニメ系のページなら、ほとんどが画像を無断転載し、著作権を侵害してる意識なんて微塵もないホームページもいくつがある。そこで、サーバー管理者にチクれば相手のママにチクるのも同然。赤子の手をひねるように潰すことができるゾ。

それでもダメならメールを送りまくり。Fromのメールアドレスをメーラーの設定で変えておけば、どこの誰が発信したかなんて簡単に特定できない。「お前みたいな非社会的発言をするようなヤツは生きる資格がない。

ネット犯罪の手口



▲ネット上で暴れまくるのもよいが、違法行為ということだけはくれぐれもお忘れなく！

死ぬ。いや、別にお前が死んだところで迷惑だから、ネットから消えてくれ。それでいい」など、同じメールを大量に送るのではなく、あくまでもそいつへの攻撃を執拗に続ければ、精神的にもマイってくるだろう。

一目置かれる存在に

掲示板を破壊した実績が多数ともなれば、「こいつを怒らせたら俺もやられる！」と、みんなビビる。

牽制として、喧嘩の前に掲示板をソース表示してIPを調べた後、「キミのプロバイダはXXだねえ。よくないコトが起きるよお」と、ちょっぴり脅し、少し経ってからメールボム！ これだけやれば「掲示板をいくつも破壊した危険な野郎が怒ってる。こいつあまзий！」と相手もビビってくる。

しかしこれだと相手に迷惑をかけてしまう。はっきり言ってそんなヤツは「ハッカー」にだってなれやしないのだ。

ハッターで通せ

とりあえず、「あのバイダならルート持ってるから個人情報すぐだぜ」、「あのバイダって

り、たまにシリアル番号表やアングラ掲示板にサクッと転載しておいて「俺がハックした」と言えばコケ脅しのできあがり。

いや、あからさまに嫌なヤツではカッコ悪いから「教えてあげるよ」と優しく善人ぶれば誰にも恨まれない。こうすれば「悪いヤツ」だけど、まわりからは立派な「ハッカー」だ。

結局、人より多く知識をつければいいわけで、必要なモノというのは「アングラ掲示板を読む（ただ、書き込みされるとウザい）」「ハッターをこく」だけ。ほら、これなら誰にでもなれるだろう？

モノホンに注意！

無差別にホームページを潰し

て名を上げれば、君も立派なハッカーなのだが、ここで注意したいのは、うっかり本物のハッカーに対して喧嘩を売ってしまったとき。

ハッカーは通常、よほどのことがない限り攻撃はしてこない。なぜなら彼らは小者を相手にするほ

ど暇人ではないし、外のことには興味がないからだ。近づきさえされなければ潰されることもないのだが、自分に対して攻撃された場合は違う。君はアツという間に個人情報を調べ上げられ、さらし者になってしまうだろう。

そのため、ホームページを攻撃する前に、一応相手の素性は掲示板を覗くなりして調べておく必要があるのだ。

ハッカー行為はもちろん違法！

本物のハッカーにさえ注意すれば、あとは思う存分破壊活動を楽しみ、ネット上の神様になってバカをまわりにはべらせることも可能。貢物代わりにWareZと呼ばれるピーコンソフトが集まることもあり、なかなかお得なこと請け合いた。

問題はこれらはすべて違法行為だということ。真似して捕まっても、笑いのネタにされるだけだ。みんなこの手の事件で騒ぐのは大好きだから、新聞社とかにネタを売られてアツと周に新聞沙汰になる。

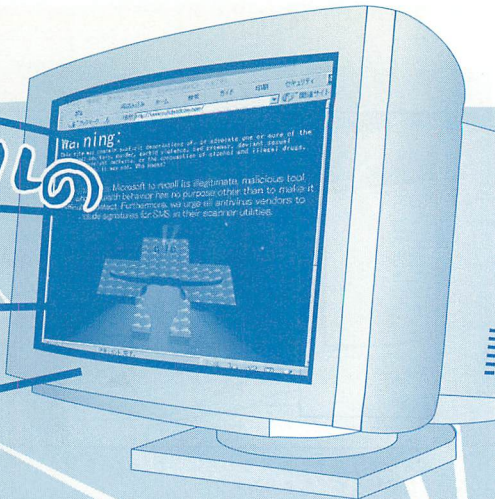
監視視にあるという「サイバーポリス」も、今は実績が欲しくてしょうがない時期だと思うので、サクッと後ろに手が回ってしまう寸法だ。



▲4月22日付の日本経済新聞より。「サイバーポリス」に関する記事が掲載されていた。

ハッキングツールの使い方

BO2Kを使って遊んでみよう!



ハッキングとは

急激なインターネット普及により、半強引に違憲とも言われる法案が次々と通過していく。

不正アクセスによる被害、ハッキングやクラックなど、言葉だけが先行し、「そんなことをしているのはいったいどんな奴なんだ?」と疑問に思っている人も多いだろう。

そこで、あなたにもすぐにハッキングの体験ができるソフトの解説をしてみよう。

本来ハッキングとは情報を盗んだり書き替えをする行為であり、主に企業（UNIXなど）に対して行うものだが、今回は

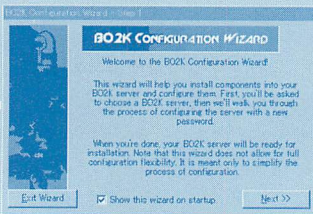
Windows、つまり個人にターゲットを絞ってみたいと思う。

BackOrificeを使おう

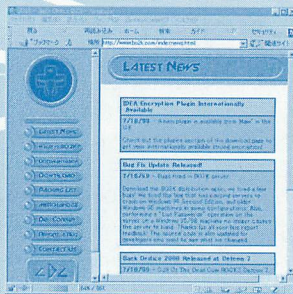
BackOrifice(以下BO)とは、ネットワーク上にあるパソコンを、別のPCからコントロールするためのソフトウェアである。それだけならPCAnywareなどの一部業務用アプリケーション

と何ら変わらないのだが、このソフトは、操作される側（サーバーと呼ばれる）に常駐する動作が一瞬で行われ、その存在に気づかなければ絶対削除できない構造になっている。

つまり、操作されている側に



▲Back Orificeの画面。



▲CDCのURL ([:/www.cultdeadcow.com/](http://www.cultdeadcow.com/))

コマンドリスト

BOで使えるコマンドの一覧です。ここではクライアント＝操作している側、サーバー＝操作されている側、として本文に記述しています。

各コマンドの見方

- ★○○○○○○ — コマンド名
- /○○○○ — コマンドラインでの指定Val1/GUIでの指定Val2
- ◎○○○○○○ — コマンドについての説明
- 例○○○○○○ — 使用する場合の設定例

通常使うコマンド

★Directory create

- ディレクトリ名/
- ◎DOSコマンドのMDコマンドと同様で、サーバーにディレクトリを作成します。サーバー側の絶対パスで指定してください。
- 例 c:\windows\newdir

★Directory list

- ◎ディレクトリとファイルマスク/
- ファイルを表示します。DIRと同様ですが、必ずファイルマスクが必要です。
- 例 c:*.*

★Directory remove

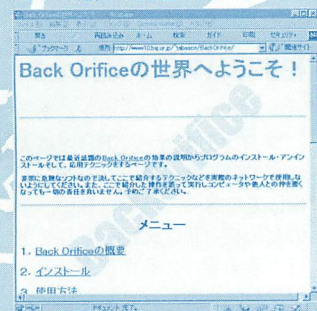
ネット犯罪の手口

気づかれにくいのだ。

さらに高性能なソフトも登場しているが…

世の中がビジネスソフト「Office2000」の登場を待ちわびている頃、インターネット上では、特にハッキングで有名な「Defcon」からよく似た名前のソフト(BackOrifice2000)がすでに配布され話題を呼んでいた。

こちらはさらに高性能で、NTへの対応をはじめ嬉しい機能が多数追加されているが、Windows98では動作しないなどの問題が現時点で残っているため、紹介は見合わせた。



▲BOを入手するには、インターネットでBO、ハック、アングラなどの検索ワードをひっかければ、日本語のページでダウンロードできる。もしこの作業すら不可能ならハッキングどころの話ではない。

なお、オフィシャルである開発元のCDC (Cult of the Dead Cow) で無料入手できるので、気になる方はダウンロードしに行ってみよう。

BOはどんなパソコンを必要とするのか

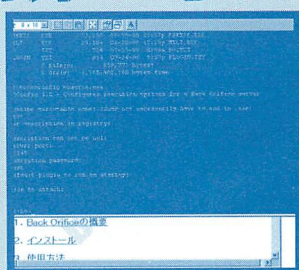
操作される側には「Windows95もしくは98、TCP/IPでネットワーク接続されているもの」、あなたが使う操作する側のパソコンも同様のスペックであればそれでいい。つまりインターネットに接続されているWindowsマシンならほとんど問題はないのだ。

BOを入手する

BOを入手するのはさほど難しくない。インターネットで、BO、ハック、アングラ、バックオリフィスなどの検索ワードをひっかければ日本語のページでダウンロードできるだろう。

サーバーにBOをインストールする

BOを使うにはパソコンが2台必要となる。もちろん操作する側と操作される側の2台なの



で、操作される側は自分のPCである必要はないが、まずは操作される側(サーバー)にBOを入れる必要がある。まずダウンロードした圧縮ファイルを展開すると、図のようなファイルが出てくる筈だ。

BOCLIENT EXE 57,856
07-24-98 12:44p
BOCONFIG EXE 28,672
08-03-98 8:01p
BOGUI EXE 284,160 07-24-98 11:59a
BOSERVE EXE 124,928
08-03-98 10:02p
FREEZE EXE 33,280 06-30-98 12:27p
MELT EXE 29,184 06-30-98 12:29p

FREEZE/MELTは圧縮ツールのようだがよくわからない。

●消去するファイル名/
◎ディレクトリを削除します。絶対パスで指定すること。DOSコマンドのRDと同じです。

★File copy

●コピー元ディレクトリ/コピー先ディレクトリ
◎サーバー内部でファイルのコピーをします。操作しているクライアントへは転送できません。

★File delete

●削除ファイル名/
◎ファイルの削除をします。DOSコマンドのDELと同じです。

★File find

●マスク/ルートロケーション
◎指定したルートロケーション以下にあるマスク内容のファイルを探します。
例 *.exe/c:¥

★File freeze

●サーバーファイル名/クライアントファイル名
◎サーバーからファイルを抜き取ることができます。どちらも絶対パスで指定してください。

★File melt

●クライアントファイル名/サーバーファイル名
◎操作している側からサーバーへファイルを送りつけることができます。こっそり実行ファイルを入れ替えたりす

ることもこれで可能になります。

★File view

●ファイル名/
◎ファイルを開覧する。
例 c:\autoexec.bat

★Keylog begin

●Logファイル名/
◎キーボードの入力をすべてサーバーのファイルに記録します。

★Keylog end

◎Keylog beginで開始された記録を終了します。

★MM Capture screen

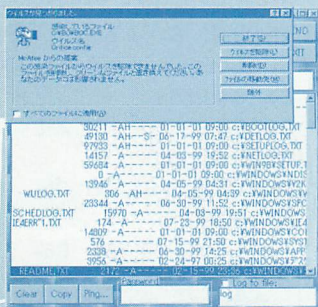
●ファイル名/
◎サーバーの指定したファイルに、現

ハッキングツールの使い方

BOCLIENTはDOSコマンドでの管理ツールで、BOCONFIGは「boconfig boserv.exe」とDOSのコマンドラインで設定し、実行ファイル名やパスワード、ポートなどを設定できるが、通常はそのまま使うのがベストなので使用しない。となるとこれ以外に必要なのは、「BOSERVE.EXE」というファイルひとつだけだ。

BOSERVE.EXE

BOSERVE.EXEはサイズ（メモリ）も小さいので、フロッピーディスクなどのメディアで持ち運ぶのも簡単である。まずこれを導入してサーバーを作らなければいけないのだが、電子メ



▲ウィルス対策ソフトを導入しているマシンでは、BOSERVE.EXEはウィルスとして扱われる。

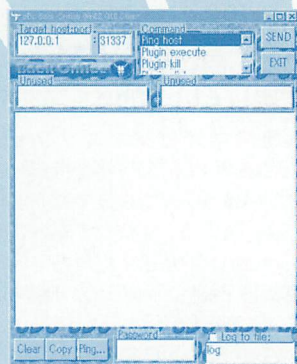
ールに実行ファイルを添付しておいたり、忘れたふりをしてフロッピーを友達の家に置いておけば、翌日には目的のパソコンにBOが導入されているはず。

またこの実行ファイルは、消去可能なメディアに入っている場合、導入時に消えてなくなる仕様になっている。しかも、実行したときにまったく反応を返さずに終了するため、知らない人は「ただの変なファイル」と認識してすぐに忘れてしまうだろう。

ちなみにこのソフト、ウィルス対策ソフトではウィルスとして扱っている。したがってウィルス検知機能が働いているマシンではうまく導入できないことがあるが、通常はウィルス対策ソフトはさほど導入されていないので心配する必要はない。

操作するパソコンの設定

この準備は至って簡単。サーバーに入れたファイルを除いた残りのファイルを、どこが適当なディレクトリに入れておけばそれだけでいいのだ。色々なファイルがあるが、サーバーを操作するのに必要なのは「BOGUI.EXE」のみ。ちなみに



▲BOGUI.EXEは英文のソフトなので、わからない人は本文中のコメントを参考にしよう。

操作される側のサーバーに対して、操作する側のパソコンはクライアントと呼ぶ。

相手のパソコンを探そう

まずはネットワーク上にあるパソコンの中から、BOが導入されているサーバーパソコンを探してこなくてはならない。そのために「BOGUI.EXE」を実行する必要があるのだが、このソフトは当然英文。わからない人のために細かいコメントを説明しておこう。

Target host : サーバーパソ

在のデスクトップの状態をスクリーンキャプチャーして書き出します。

★MM Play sound

●サーバーにあるファイル名/
◎WAVファイルを再生します。いきなり鳴るので不気味です。音声ファイルはFilefindで探しましょう。

★Process list

◎実行中アプリケーションの一覧を表示します。左に出るPidがそのプログラム番号となります。

★Process kill

●プログラム番号/
◎プログラムを指定して、アプリケーションを強制終了させます。

★Ping host

●IP(マスク可)/
◎BackOfficeがインストールされているサーバーの一覧を表示します。
例 192.168.1.*

★System dialogbox

●タイトル内容/中のテキスト
◎サーバーのモニタに、確認ダイアログを表示させます
例 こんにちは/あなたのマシンは占領しました

★System info

◎OSやCPUなど、マシンの構成を表示します。

★System lockup

◎ロックして、操作不能にします。以降コマンドも受けつけなくなります。

★System reboot

◎システムを再起動します。つまりいきなりリセットがかかります。

★System password

◎スクリーンセーバーなどで登録されているパスワードを表示するようです。

★Process spawn

●実行する実行ファイル/そのときのローケーション (省略可)
◎指定したファイルを実行します。
例 c:\windows\calc.exe/

ネット犯罪の手口

コンを示すIPアドレスで、1度設定したら変更しない。

port : サーバパソコンと接続するポート番号。デフォルトでOK。

Command : 操作する内容をここから選ぶ。

Unused : コマンドによってはここに追加指定を入れる。ウィンドウでは左に入れるパラメータがVal1、右に入れるパラメータがVal2となるが、使わない場合はUnusedと表示される。

SEND : 操作の実行するボタン。リターンで代用可。

EXIT : BOを終了する。別にこれで終わらせる必要はない。

Clear : テキストVIEWボックスの消去。

Copy : テキストVIEWボックスの内容をクリップボードにコピーする。行選択してる場合は1行。結構使う機能だ。CTRL+Vでパラメータにも貼りつけできる。

Ping : 指定のパソコンにPingを打つ。が、まず使わない。

Password : 接続にパスワードが必要な場合ここに入れる。

Log to file : テキストボックス

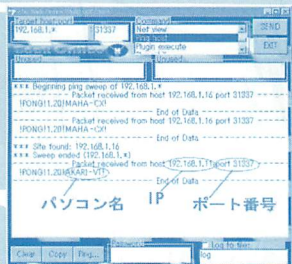
スの内容をファイルに保存する。

サーバーの検索をする

次にサーバーの検索を行う。本来はICQSniffなどを使って相手がインターネットに接続しているのを確認したり、ICQからIPを割り出したりするのだが、今回はローカルネットワークで実験してみる。

Commandに「Ping host」を選択して、左上の「Target host:port」に検索するIPを入れるよう。

例えば社内LANなどでは「192.168.0.*」のように、確定しているIPアドレスを数値入力し、わからない部分を*(アス



▲例えばこの場合では2台のマシンにBOが導入されている。マシン名から操作したいパソコンを判断し、「Target host」にIPアドレスを、「port」にポート番号を入れよう。

タリスク)で指定すると、その設定に該当する一覧が表示される。これがもしプロバイダに対しての場合、210.158.99.*などと指定すれば、もしかしたら自分が設置した以上のBOサーバーが見つかるかもしれない。

次にIPをマスクで指定し、「SEND」ボタンorリターンキーを押すと、見つかったサーバーの情報が写真のようにテキストボックスに表示される。操作については以後この繰り返しなのできちんと覚えておいてほしい。

いよいよ操作を行おう

目的のパソコンがわかれば、後はコマンドをガンガン送って遠隔操作を行うことができる。方法は「Ping Host」のときと同様に、右上のCommandから実行したい命令を選択し、必要であれば下にある2つのテキストボックスに追加指定を入れ「SEND」ボタンを押してやるのだ。詳しくは下段のコマンドリストを見てほしいが、まず最初は、簡単かつ相手を驚かすことができるコマンド「System reboot」を試してみよう。

レジストリを操作する(主にメーラーのパスワードなどを獲得します)もの

★Reg create key

- キー名/
- 指定されたレジストリを作成します。

★Reg delete key

- キー名/
- 指定されたレジストリを削除します。

★Reg delete value

- valueキー/
- レジストリの中身を削除するようです。

例 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\VillageCenter\WZEDITOR\3.0\filenameWZdll

★Reg list keys

- キー名/
- レジストリの中のsubキーリストを表示します。キーの元はREGEDITで<編集><キー名のコピー>を選択してもってくるのがいいと思います。

例 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\

★Reg list values

- キー名/
- バリューの中身を表示します。HKEY_LOCAL_MACHINE\

Software\VillageCenter\WZEDITOR\3.0\

★Reg set value

- バリュー名/バリュー
 - バリューの中身をセットします。
- 例 HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\VillageCenter\WZEDITOR\3.0\filenameWZdll\c:\winap\wz

使い道がわからないもの

★MM Cpture avi

- ファイル名/秒,デバイス番号,横幅,縦幅,色数
- サーバーに装着されたビデオキャプチャーデバイスから、サーバーへ

ハッキングツールの使い方

Command一覧から選んで、SENDボタンを押すだけ。追加指定はない。すると実行した瞬間、サーバーマシンの画面は真っ暗になり再起動を始める。動いているOSがWindowsなら、突然落ちて「Windowsがまた悪さをしたのだろう」と考え、まさか外から遠隔操作されているとは思わないだろう。

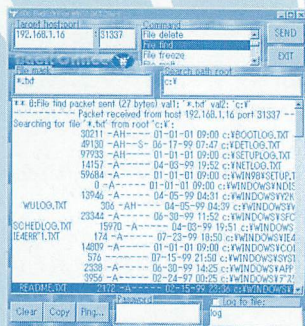
ただ、これによってこちらのプロセスも切断されるため、相手がどんなに慌てているのかを見ることができないので、それが少し残念ではある。

操作される側の反応を見て楽しむ

そして再起動したマシンは、当然反応を示さない。「Ping host」命令でそのサーバーの名前が見えなくなっていたら、BOによる遠隔操作が成功したと考えて間違いないだろう。

後は、首を傾げている、もしくはWindowsに呆れている相手がインターネットに再び接続するのを待ち、命令を繰り返してやり続けるのだ。

他にできることといえば、人



▲ファイルを探す場合、拡張しがわかっていながら「FileFind」命令を実行するのがベスト。すべてのファイルを検索し、画面に表示される。

の秘密を垣間見るのに有効な命令として、ファイルの操作がある。特に個人ユーザーなら、自分の秘密のデータを1つや2つ、パソコンに保存してあるものだ。

ファイルを探すには

「Directorylist」を使って一覧から順に追っていくのもいいが、拡張しがわかっていながら「Filefind」命令を試みるのがベストだ。

例えば「c:¥」の下にあるテキストファイル「*.txt」を探したいときなどは「Filefind」命令を選び、FileMaskに「*.txt」、Search path rootに「c:¥」と



動画取り込みします。

★MM Capture frame

- ファイル名/デバイス番号、横幅、縦幅、色数
- ◎サーバーに装着されたビデオキャプチャーデバイスから、サーバーへ静止画取り込みします。

★MM List capture devices

- ◎使えるキャプチャーデバイスを表示します。ここでデバイス番号を取得します。

★HTTP Enable

- Port番号/ルートロケーション
- ◎内蔵したHTTPサーバーを起動します。これにより、例えば

192.168.1.123:8081/config.sys などとブラウザに入れば、インターネットブラウザでHDDの内容を覗くことができます。ブラウザからのアップロード機能もついています。

★HTTP Disable

- ◎HTTPの設定を無効にします。

★Net view

- ◎接続しているサーバーの、ネットワーク一覧を見ます。

★Net connections

- ◎ネットワークドライブをE:などに接続しているものの一覧を表示します。

使い方がわからないもの

★Redir add

- 元ディレクトリ/
- ◎ショートカットを作成?

★Redir del

- ショートカット名/
- ◎ショートカットを削除?

★Redir list

- ◎指定するものはなし。どうやらディレクトリのショートカットを作るらしいのですが…。

★Net delete

- リソース名/
- ◎ネットワークリソースを切断します。

ネット犯罪の手口

してやれば、その下にすべてのファイルを検索し、表示される。

メールを見たい

メールを見るのなら、サーバーが使っているメールソフトからそのメールが保存されているファイルの拡張子を割り出し、検索を行うことで比較的簡単に探ることができるだろう。

例えばシェアウェアのメーラ「Becky!」では拡張子は「*.mbx」なので、それで探すだけだ。ファイルが見つかりさえすれば、あとはそいつをこそっとクライアントにコピーしてくれば自由に読むことができる。コピーする命令は「Filefreeze」。なぜ「凍らせる」という表現なのかは謎だが、と

もかくInput fileに持ってきた相手のファイル名とoutput fileに保存するファイル名を記述して実行。

ただし、あまりそのファイルのサイズ(メモリ)が大きいと、全部のデータを受信する前に相手のサーバーがネットワーク上からいなくなってしまう、つまりインターネットを切断される恐れがある。

BOの削除

これらのソフトを試しに試してみたところ、うっかり削除を忘れ、気づいたら他人からデータを抜き取られていた、なんて恐ろしい状況も考えられる。そこで、このソフトをアンインストール、つまり削除する必要性が出てくるのだ。

BOはあまりにも有名なため、ウィルスと表示されることがよくある。この場合ワクチンソフトというもので処分できるが、手動で消去する方法もある。

まず、Windows

をSafeモードで起動。Safeモードとはいらないもの、たとえばネットワーク機能など、メモリを食うソフトをロードしないで起動させる緊急用のモードだ。立ち上げた後、HDDにアクセスした瞬間からF8キーを押し続ければメニューが表示されるので、そこで「SafeMode」を選べばいい。

Safeモードを立ち上げたら

そして「C:\¥Windows¥System¥」に入っている「.exe」を削除する。次に通常通りWindowsを再起動し、スタートボタンから「ファイル名を指定して実行」で「resedit」と打ち込み、立ち上ったレジストリエディタを使って「HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥RunServices」にある「.exe」を削除する。このときの注意点は、「*.exe」ではないので、間違ってもすべてのEXEを消去するような真似はしないでほしい、ということだ。

以上2つの作業をすれば、BOはマシンから消える。



★Net use

- リソース名/
- パスワードを指定してネットワークリソースを接続します。

★Resolve host

- ホスト名/
- ホスト名解決する?

★Plugin excute

- DLLファイル名/Option, Argument Pluginのインストール。機能拡張関連(詳しくはソフト付属の英文ドキュメントを読んでください)?

★Plugin kill

- Plugins listの番号/

- Pluginのアンインストールです。

★Plugins list

- パラメータなしでPlugin情報表示します。

★App add

- ファイル名/
- ポート番号で、DOSのテキストベースプログラムをTELNETからアクセスして実行できるようにするようです。

★Apps list

- パラメータなしで現在実行されているAppListを表示します。

★App del

- AppListのアプリケーションID/

- TELNETのポートを閉鎖します。

★TCP file receive

- TCPプロトコルにてファイル受信?

★TCP file send

- TCPプロトコルにてファイル送信?

★Export add

- 公開名/
- Local directory, pass, remarkでドライブ接続?

★Export delete

- 共有名/
- 共有ドライブを削除?

★Export list

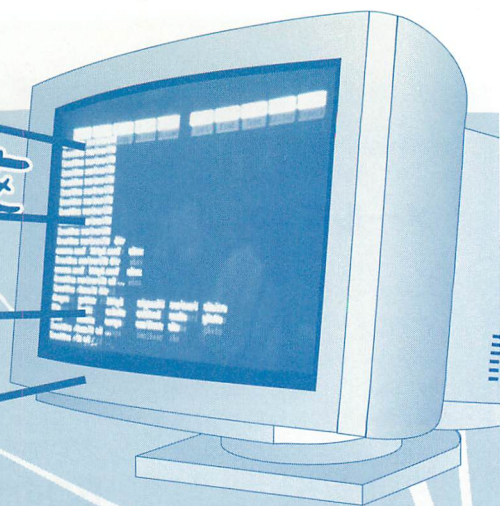
- パラメータなしで共有ドライブを表示します。

掲示板荒らしを とっつめよう!

いざというときのための
テクニックを大公開!!

(秘)

テクニックを大公開!!



掲示板荒らしの 被害にあったら...

ホームページを運営している
どうしても迷惑な輩が出てく
るものだ。もちろんそう感じて
も、お互いの意見の違いであり
個人の主観もあるのだから、あ
なた自身もある程度は我慢しな
ければいけない。

しかし明らかに嫌がらせとし
て、例えば個人情報を勝手に掲
載されたりしたら非常に困るは
ずだ。

そこで、いざというときのた
めに、対処テクニックをご紹介
しよう。なお、コンピュータス
キルはまったく必要ないので

安心を。

人に相談する

まず、相手から受けた攻撃が
法律に触れる行為かどうか、ま
た誰が判断しても相手が悪いと
いうことを説明するにはどうし
たらいいか考える。感情的にで
はなく、いかなる場合もこちら
が正論を述べられるような状況
でなければ、もっと悪化するま
でその場を放置する必要がある。
例えば罵声や管理者への悪
口程度では、個人情報の特定を
する必要はないと思う。

口論になって負けたからとい
って攻撃してくるヤツも放って
おけばすぐ飽きてしまうのだから、以下に説明

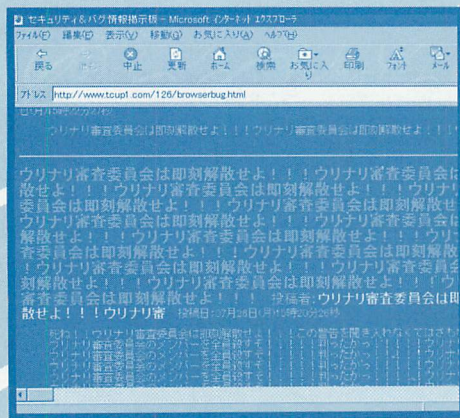
いが、掲示板には必ずリモート
ホストが書き込まれているので、
まずはこれを見る必要がある。
掲示板でViewSorceを選び、書
き込みの後の<!--xxxx-->の中身
を見ればいい。たいていが
Proxy.xxx.xxx.jpもしくはプロバ
イダの名前になっているはずだ。

ただ、このとき自分の管理し
ている掲示板で、なおも攻撃が
続いている場合であれば、書き
込み直前にCGIでリモートホス
トを抜き取るようにすれば、た
いていのユーザーがProxyを書
きこむ直前で入れることから、
プロバイダを特定できる場合が
ある。わからないときは次のス
テップへ進もう。

Proxyの管理者に ログ提供してもらう

たいていのイタズラは、匿名
にするために、サーバーを1つ
経由してから目的の掲示板へア
クセスしている。これをプロク
シ経由というのだが、その経由
されたところから、その接続元
を教えてもらうのだ。

「ログファイルから何時何分
何秒にこちらのサーバー（掲示
板のあるサーバー）に接続して
いたユーザーを教えてください」

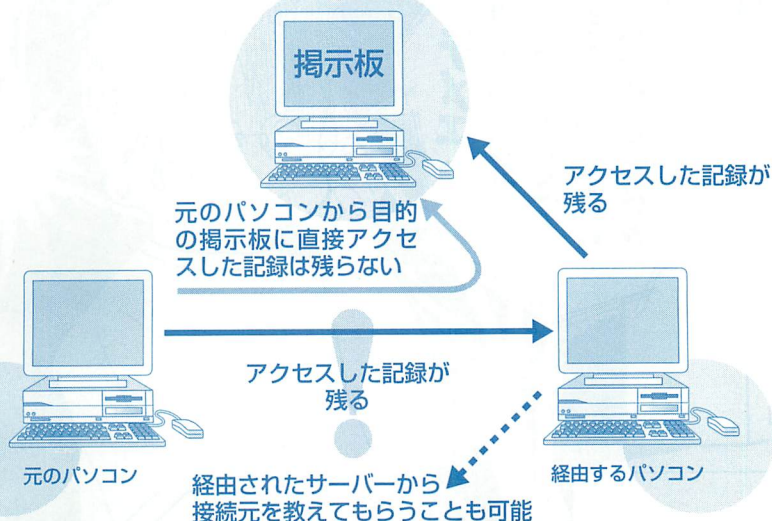


リモートホ ストを特定 しよう

「どう考えて
も相手が悪い」
と確信できたら、いよいよ行
動開始。警察に
相談するのもよ

ネット犯罪の手口

プロキシ経由のしくみ



という旨のメールを出せばいいのだが、これについては相手をお願いすることなので、相手がどう聞かれたら同情してくれるか、よく考えてメールを出そう。たいていはログを持っているものなのだが、なにせ検索が面倒なので、よほどのことでないと協力はしてくれない。毎日催促のメールを送るくらい根気よく連絡を取ろう。

また、相手が英語の場合もあるので、英語力も若干必要とされる。

プロバイダの管理者に連絡する

プロバイダの管理者にアクセスする場合、まず、間違いなくそのプロバイダなのかを確認をする。

そして、これは電子メールでもいいのだが、告訴する旨と、その場合プロバイダ側に間違いなく取り調べが入るということ

も伝えて、その前に示談で済ませたいという意思を伝える。

実際、なかなか個人情報を出してくれない場合が多いが、「いざというときにはあなたが責任を取ってくれるのか?」とか「私は義務を果たしましたのであとはそちらで責任を取ってください。担当はXXさんですね?」と、会社ではなく個人に責任転嫁を図れば、たいていこっそり教えてくれる。

ここで注意が必要なのは、決

して「教えてくれば告訴しない」などといっているはいけないこと。またこちらマメに電話やメールすることも大切な。

電気通信事業者免許を利用する

プロバイダにアクセスするときに、ナメられないようにするテクニックがある。それは一般の電気通信事業者免許を取っておくことだ。

これはインターネットにタイヤ

(2) 電気通信事業の種類

電気通信事業法において、電気通信事業は第一種電気通信事業と第二種電気通信事業に区分され、第二種電気通信事業は、更に特別第二種電気通信事業と一般第二種電気通信事業とに区分されている。

事業の種類	電気通信事業の種類		
	第一種電気通信事業	第二種電気通信事業	
		特別第二種電気通信事業	一般第二種電気通信事業
定義	自ら電気通信回線設備を設置して電気通信役務を提供する事業	政令で定められた規模(1200b/s換算で500回線)を超えて不特定多数のユーザーに電気通信役務を提供する第二種電気通信事業 外国との間の通信を行うための電気通信設備を他人の通信の用に供する第二種電気通信事業	特別第二種電気通信事業以外の第二種電気通信事業
参入の条件	許可	登録	届出

▲電気通信事業者免許があれば、プロバイダ側から同業者と思われるやすすり何かと便利だ。

掲示板荒らしをとっすめよう!



ルアップで接続する環境があり、申請さえすれば誰でも取れるものなのだが、この免許を持っている人はISP、つまりプロバイダであると勘違いしてくれるので、同業者の誼みからガードを落としてくれることが多いのだ。

電話をかけよう

さて個人が特定できたら、ページを荒らされている最中に、そのいつのころへ電話をかけよう!

当然ページを荒らしている最中なら電話は通話中だが、その場合は電話会社の故障係に電話し「私は〇〇さんの親戚の者です。実は両親がキトクで、どうしても緊急で連絡を取りたいのですが、ずっと通話中で困っているのです」としばらく何度も頼み込み、回線を

切断してもらう。

その後すぐに相手へ電話し、いきなり「テメェ、俺のページで何やってんだ! 今から行くから覚悟しとけ!」と怒鳴って電話を切れば、2度と攻撃されることはないだろう。

相手との駆け引きが重要

ここまで読んですでにお気づきかもしれないが、実はハッキングに必要なのはコンピュータのスキルではない。いかにして相手を陥れるか、つまり駆け引きが重要なのである。

ちなみにある程度のハッカーになると、proxyサーバーへはハッキングしてLOGを採取、その後プロバイダのサーバーへ侵入し、会員情報をゲットして個人特定をし、NTTの交換機に侵

入して回線切断という、人との駆け引きをまったくせずに特定する場合もある。これには日頃の有名ISPのRootパス採取を行うなど、経験の積み重ねが大切だ。また、そもそもハッカーはホームページなんて目立つものはあまり開設したがない。

無駄な争いごとは極力避けよう

実はこの手の犯人はだいたい内輪であることが多く、犯人を見つけたとしても落胆や心のキズの方が多かったりする。

また荒らす側も、悲惨な結末を迎えて後悔するより、気に入らないページは見なかったことにして、2度とそこへ近づかないようにするのがもっとも正しい判断であろう。



渦中の 東芝問題に迫る!!

あらゆる可能性を秘めた
インターネットの影響

東芝問題とは?

最近インターネットでは「東芝不買運動」が盛んである。これは、ある個人ユーザーが、ビデオデッキのサポートについて苦情を言ったところ、総会屋対応の部署へたらい回しにされ、「営業妨害だ」などと罵声を浴びせられたのがコトの発端。東芝の対応に激怒したユーザーは、インターネット上でこの件を音声テープと共に公開したところ、東芝は威力業務妨害として告訴したという事件だ。

しかし「ビデオデッキ本体を社長宅に内容証明で送られた」などという東芝側の確証のない「嘘の新聞発表」や、「お客様にはそんな対応はしていない。相手はクレーマーだから」などの差別、そしてインターネットという、個人が一般メディア並の発言力を持っている事実をねじ伏せるかのような法的拘束など、東芝の消費者に対する閉鎖的な社内体制が明らかになったことから、このような運動が起きたのは至極当然ではないだろうか?

今でこそ新聞で有名になったから皆さんもすでにご存知かと思うが、この事件の問題は個人に謝る、謝らない以前に別のところにある

のではないだろうか。

インターネットは自由の場なのか?

例えば個人が嘘でも「XXには腹が立った」などと言ったところで、罪になることなどまずない。それと同じように、ホームページで何を言おうと勝手、というのが一般見解だった。それはホームページという空間が、アドレスを知らなければ立ち入ることができないという事実から、閉鎖された場所であるという定義が成り立つからだった。

しかし、今回の事件でそれは大きく変わった。ホームページで悪口を言うことは、告訴されてしまう可能性があるのだ。他の会社では見過ごすとしても、東芝製品に関しては少なくともその実例がある、ということである。つまりインターネットは自由の場ではなくなったということなのだ

ネットの影響力は大きい

苦情をまとめたホームページができたのは6月。それから1ヶ月で500万人もの人が訪れた。これは下手な雑誌をも大きく上回る数だ。またホームページというのはただ見るだけでも自分が参加した気分になれる。ということは、今まで「インタ

ネットによる広告、告知はまったく無意味である」と言われ、信じられないほど安くなっている同広告料の値段を上げるチャンスなのではないか?

水戸黄門が見れなくなる?

東芝は現状株価をじわじわと落としている。これは他の家電メーカーも同様で、一概にこの問題が原因とは言えないが、これをきっかけに倒産、などということにでもなったら「ネットの力恐るべし!」となるワケだ。しかし、それにより水戸黄門が見れなくなるのでは困るが…。

ネット上の混濁した情報は自分でウラをとる

以上、論旨はズレてしまったような気がするが、要はインターネット上では信用できる情報から怪文書まで、区別なく出回っている。テレビ報道のようにスポンサーを守るため、「通話録音を傍受し違法に流した」などとウソをつくことはさすがに少ないにせよ、自分自身で手に入れた情報は、自分でウラをとらなければならない。情報を選択しなければいけない世の中になってきたのではないだろうか。

アキバで見つけた 3000円ジャンク

プレゼント付

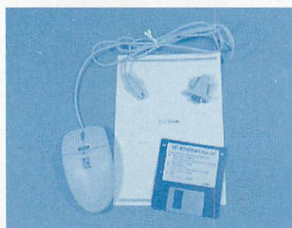
秋葉原 掘出モノ報告!!

今回は自慢のお勧め品2点!!

4方向!! のスクロールマウス

今回の1品目はソフマップで見つけた「4Dスクロールマウス」(1,974円)です。スクロールマウスにはマイクロソフト社の「インテリマウス」などがありますが、普通のマウスよりも高価であり、なかなか簡単に購入できる物ではありませんでした。

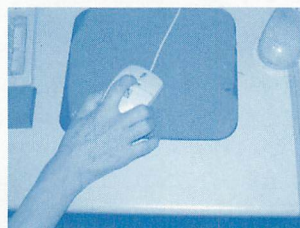
しかし、このマウスはわずか1,974円!! しかも「インテリマウス」にはマウス上に1つのボタンしかついていませんが、この「4Dスクロールマウス」には



▲4Dマウスの内容。全部英語で書かれています。

ボタンが2つあるのが特徴です。つまり上下だけでなく、左右のスクロールもボタンだけでできるのです。

全部英語ですが



▲これが珍しい左右ボタン。左右にスイスイ!!

内容物はPL/Sマウスとシリアル変換ピン、ドライバーが入ったフロッピーディスクと説明書です。製造は中国ですが、ケースと説明書及びドライバーインストール画面などはすべて英語です。しかし「NEXT」ボタンをクリックしていただけないで英語がわからなくてもほんの1分程でインストールは完了しました。

上下左右にスイスイ～

実際に使ってみました。これは本当に便利です。インターネットのホームページでは掲示板を見るとときなど特に便利です。またエクセルの顧客データなどで左右に項目(住所や電話番号など)があり、画面からはみ出している場合などいちいち



▲2点で2,688円。ちょっと少ない?

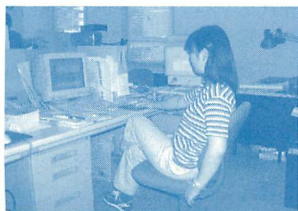
マウスをスクロールボタンにもっていかなくても、マウス上の左右スクロールボタンを左右に動かすだけでスイスイと画面が左右に動きます。指先だけで画面が動くのでストレスもたまりませんしマウスを動かす時間の短縮にもなります。

わずか2,000円でストレスもたまず、作業の時間短縮にもなるので、個人での使用はもちろんオフィスでの使用にお勧めします。特に経理などエクセルやワードなどのビジネスソフトのデータを扱うことが多い部署などで大活躍すると思います。たかがマウスと思わないで経理の女性社員に紹介してみると「尊敬」の目で見られるかも？

カラーフィルター付!! アーミーライト

2品目は「アーミーライト」です。アングルというショップで714円で発見!!

一見普通のアーミーライトですが、この品の特徴はカラーフィルターがキャップの中に入っていることです。色は赤・青・黄・透明の4枚。このカラーフィルターを使って仲間との連絡や、夜間登山の時にリュックにつけて自分の存在を仲間に見えることができるでしょう。また登山バスの前ポケットにつければ両手を使えるようにクリップまでつ



▲4Dマウスのおかげで快適に作業する編集部員。ちょっと快適すぎ?

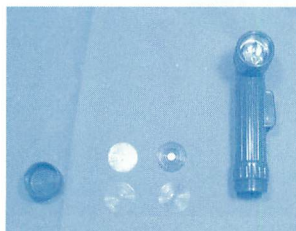
いてます。ボディの色はカーキであり、迷彩服にも合います。

少し重いけれども

実際に使用してみましたが、単2電池を2個使用するため前ポケットにつけてみると少し重く感じました。しかし明るさも十分あり、夜間登山に使用するには両手が見えるので安全確保になります。また仲間との連絡用のカラーフィルターも夜間だとはっきり色がわかるので、夜間登山に出発する前に、例えば先頭は黄色、初心者者は緑、最後尾や責任者は赤などと色を決めておけば仲間のペースの把握や、いざ何かあった時に誰のトラブルなのか把握できます。夜間登山初心者もメンバーに自分の存在がはっきりするので心理的にも安心できるでしょう。また危険を感じた時や自分の体調がすぐれない時など緊急の場合は自分のライトを点滅させるというように決めておけばメンバー全員に緊急事態が伝わると思えます。

わずか714円で夜間登山の安全がより強化されるならぜひともメンバー分そろえておきたい品物です。

さて今回は以下の2点で
4Dスクロールマウス ..1,974円
アーミーライト714円
合計2,688円



▲4枚のカラーフィルターが入っている。



▲リュックの後ろにつけてみました。

となりました。今回は3,000円の限られた予算のなかでいろいろ探し回りましたが、休日の秋葉原は本当ににぎわっており、海外からの観光客と一緒に面白いものを探し回りました。(アジア諸国の方は本当にパワーがあります。平気で2時間は休憩なしで買い物をしました)。

今回はわずか2点ですが、実用的なものだと自信をもってまうていけるでしょうか?

読者 プレゼント

今回紹介した「4Dスクロールマウス」「アーミーライト」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・今後取り上げて欲しい商品・希望の商品名を明記の上、アクションバンド編集部ジャンクコーナー宛にお送りください。締め切りは1999年9月19日消印有効。当選者の発表は発送をもって代えさせていただきます。

なお、動作に関して編集部では保証できません。

★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。

50/144/430MHz ハンディ機

長期連載
レポート
⑬

VX-5

ヤエス

最終回

多彩な表示は業界ピカイチ！
使いこなすほど好きになるリグだ

小林冬季

オプションでなく付属にして 欲しかった電池パック

今回で長期使用リポートが最終回のVX-5です。

VX-5はとにかく頑丈で、しっかりしたアウトドア指向の造りで、手に持ってみて一番しっくりくるハンディトランシーバーですが、まず最初に箱を開けたときに「あれっ？」と思ったことがあります。それは、乾電池で使用するための乾電池パッ

クが入っていないことです。

実はバッテリーパックは付属品ではなく、オプションなのです。

今までのハンディ機の常識から言ったら、乾電池パックは付属するのが当然。必ず付いているモノです（ひょっとしたら私の考えは古いのでしょうか？）。

最近のハンディ機は充電器とバッテリーパックが付属品の物が主流になりました。しかし、アウトドアで使うにはバッテリーパックの他に、予備で乾電池

を持っていったバッテリー切れに対応するものです。そんな時に必要な乾電池パックがオプションであるのはちょっと残念です。アイコムのT-81のように、ぜひ付属品にして頂きたいものです。

あと、外部スピーカーとマイク端子なんですが、今までの主流だったミニジャックとミニミニジャックの2つの組み合わせではなく、ひとつのジャックでマイクとスピーカーの端子となっています。この形状では、純正品以外のスピーカーマイクを使う時はオプションのマイクアダプターを買わなくてはなりません。VX-5ではちょっとオプションを買い足す必要があるのが残念です。

16MHzまでの短波帯?!

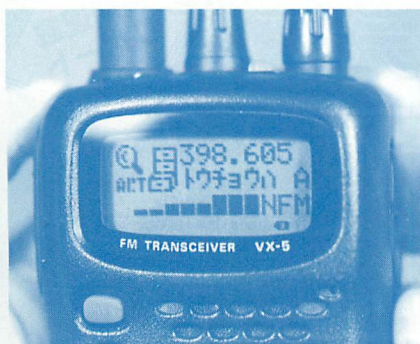
さて魅力の受信機能ですが、先代のVX-1では受信できなかった短波帯が受信できます。

中波ラジオ帯が受信できるのなら、お隣のバンドである短波帯も聴きたいものです。このVX-5ではそんな受信マニアにも喜んでもらえるように、ちゃんと短波帯も受信できます。

しかし、せっかくの短波帯が



▲VX-5の大きな魅力はディスプレイの情報量が多いこと。周波数・モードに加え、局名も表示できる。



▲盗聴波ワッチ中。文字情報が多彩なのは美しいだけでなく使いやすい。

16MHzまでというのは寂しい気がします。

やっぱり短波帯といえば、30MHzまで受信ができると嬉しかったのですが。まあ、海外放送の受信を中心に楽しむのであればこの周波数の範囲でも十分に楽しめると思います。夜になると海外からの放送局がガンガン入ってきますよ。

逆戻りできないBANDキー

バンド切り替えは、BANDキーで行うのですが、これがUP方向しかないのです。これでは、目的のバンドを一度通り過ぎるともう一周しなくてはならないのです。

もっとも、テンキーがあるので、目的の局が決まっているなら周波数をテンキーでダイレクト入力するのが早いでしょう。

ところで、テレビ音声を受信していて便利な機能を見つけた。テレビの音声を受信するとき、今、受信できるチャンネルを自動的にスキャンした上でメモリーしてくれる機能があるのです。

この機能は、いわゆるポケットテレビにあるオートチャンネルメモリーと同様の機能です。

旅先等で受信できるTVチャンネルが瞬時にわかり、大変に便利です。

さて、受信機として使う時、よく調整をするスケルチですが、VX-5のスケルチ調整はファンクションキーを押して、『0』キーを押してダイヤルで調整します。この方法では、

瞬時に調整をすることができず、多少面倒くさいキー操作だと思うのです。私は編集部で不評だったアイコムを採用するスケルチ調整の方が、使いやすいていると思いますが、この辺は皆さんの好みの問題でしょう。

楽しく親切な表示画面

VX-5の表示画面は他のハンディ機と比べて大変に見やすく楽しい表示です。

大きい表示パネルには、周波数の拡大表示やメモリータグ（メモリーネーム機能）、バンドスコープ（スペアナ機能）など、一目見て今の周波数の情報がわかるような表示になっているのです。



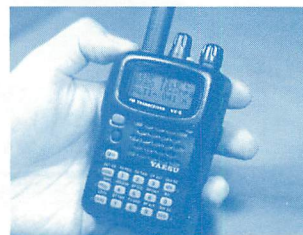
▲充電が終わると「ジュウデンカンリョウ」の表示に。この表示のおかげでバッテリーの状況がつかみやすい。

特に親切なのは、充電中には「ジュウデンチュウ」と表示され、充電が終了すると「ジュウデンカンリョウ」と表示されることです。一目で充電の状況が確認でき、バッテリーパックに負担を掛けない充電ができます。

さらに楽しい表示として、各バンドとモードを様々なアイコンで表示してくれます。このアイコンを見れば、一目でどのバンドにいるのかを楽しく確認することができます。また、シグナルメーターの表示を変えることもできますので、気分や目的によって変えてみるのも楽しいのではないのでしょうか。

オプションのセンサーユニットを取り付けると現在の気圧と高度を表示することも可能です。この表示は電源を切った状態でも、常に表示させておくことが可能ですが、何も表示させないときと比べてバッテリーの消耗が早くなります。

以上のように楽しい遊び心満載の機能に、頑丈でしっかりした安心ボディのVX-5は、旅行やアウトドアに持っていきたくなくなるトランシーバーではないのでしょうか。



▲電源を切った状態でも温度・気圧・高度表示が可能。でも、この状態で放置するとバッテリーが消耗してしまうので注意。

今月のVX-5電源投入時間／40時間52分

50/144/430/1200MHz
4バンドハンディ機

長期連載
レポート
⑭

IC-T81 アイコム

1200MHzでレピーターが
50MHzでEスポが楽しめる！

その5

小林冬季

今回は期待の4バンドハンディ機IC-T81を、実際に使用したリポートをしていきたいと思っています。このIC-T81の魅力は、なんといっても一般的なハンディ機のサイズに4バンドも搭載されていることです。まず最初にこの無線機を手にした時は、4バンドをどのように使い分けるか考えてしまいました。

通勤でレジャーで自宅で、と使う場所と目的によって、使用するバンドを選べると、とても快適なQSOをすることができるのではないのでしょうか。

1200MHzに強いアイコム？！

私は愛しのIC-T81をいつもカバンに入れています。もちろん、通勤の際にも一緒に連れていきます。私の勤務先は東京都なのですが、都内の1200MHzレピーターには、私の無線クラブのメンバーがよく出てきます。そんなわけでIC-T81はもっぱら仲間との連絡に使っています。

アンカパーや妨害局が多数出ていて壊滅的な430MHz帯の

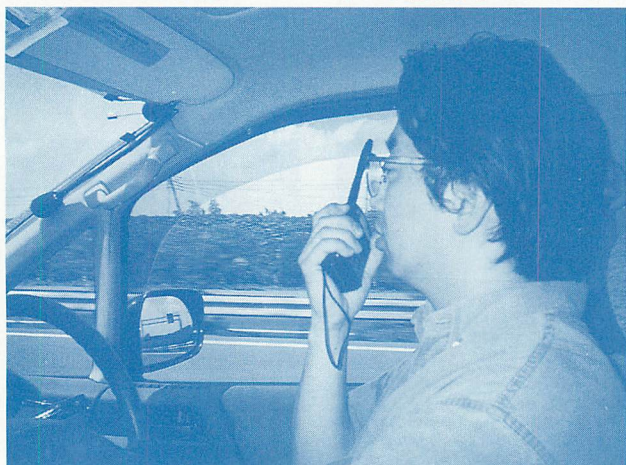
レピーターと違い、市内でも1200MHz帯のレピーターはマナーがよく静かです。受信していてもストレスが溜まらないので、私達のクラブメンバーはよく利用しているのです。

昼休みや仕事帰りにレピーターにアクセスし、仲間とQSOを楽しんでいます。

今まではスタンダードのC701を使っていたのですが、1200MHz帯での送信出力が100mWなので建物の中からはレピーターのアクセスがいまひとつ悪かったです(もちろん、超コンパクトサイズなのは気に入っていましたよ)。しかし、IC-T81では付属のバッテリーで300mWの送信出力が得られるので、建物の中からもレピーターに快適にアクセスすることができます。

また、シンプレクスでQSOする際も「今までよりはるかにSメーターが振っている」と相手局に言われました。今までの送信出力の3倍のパワーを見せつけられたという感じです。

また、試しにこのIC-T81の送信出力をLOWにし、今までと同じ100mWで送信したところ、「C701よりもメリットよ



▲車でテスト中。1200MHzはレピーター運用にもシンプレクス運用にも重宝するバンドだ。車同士なら直進性の強い1200MHzはハンディ機同士でも実用性十分。

くレピーターにアクセスしている」と、相手局に言われました。同じパワーでこのような差が出るのは筐体のサイズの違いからでしょう。サイズが大きくてよい点もあるというわけです。

まあ、正確に計測したわけではないのでなんとも言えませんが、私達のクラブメンバーの間では1200MHz帯無線機はアイコムが最も優秀というのが通説になっています。受信感度、送信性能、選択度ともアイコムが優れています。IC-T81も多バンドを詰め込みながらも1200MHzには手を抜いていないようです。

1200MHz専用なら ショートアンテナでOK!

勤務先に持っていく時は、純正のアンテナではなくDIAMONDのSRH805というショートアンテナを付けています。1200MHzの有利なところはアンテナが短くて済むことです。IC-T81が4バンドだからといってなにも多バンド用アンテナを付けておく必要はありません。私のように1200MHz専用にするのだったらアンテナもモノバンドタイプでも十分なのです。

それにしても1200MHz帯は都会で使うのには便利なバンドです。仲間同士で車で移動する際、連絡用として1200MHz帯のシンプレクスを使うと混信の問題がほとんどなく快適なQSOができます。とくに高速道路のように見通しのきく場所では有利で、電波の性質上、直進性が強いので、相手局がトンネルの中やかなり離れた場所で

も連絡をとることができ大変に重宝します。

山や海で大活躍! 地方派QSOの50MHz帯

無線家ならどこへ行ってもオンエアしたいものです。山や海などのロケーションのよい所へいけば、CQを出して遠距離QSOを楽しんでみたくなります。今がシーズン真っ盛りの50MHz帯では、Eスポをうまく利用して、何百kmも離れた無線局と交信をすることができます。電離層反射によるQSOはダイナミックです。一度体験すると病みつきになることは間違いないありません。

IC-T81でバッテリーバック使用時の1W送信でも、Eスポ発生時にはDX-QSOが可能です。実際に箱根の山頂に移動運用した際、付属のアンテナ、バッテリーバックで8エリア（北海道）の函館局とピーク時でRS57でQSOすることができました。

モバイル移動等で、外部電源、外部アンテナを使用すれば5Wの送信出力でさらにダイナミックなDX QSOを楽しむことができます。さらに受信だけでも50MHz帯ではAMモードでの受信が可能です。マニアックなアマチュア無線局が時々、AMモードでQSOを楽しんでいます。今までVHF/UHF帯でしか無線をしたことがない人には、この遠距離とのQSOは無線の楽しさを倍増させてくれるに違いありません。

このIC-T81ではこんな遠距離交信が可能な50MHz帯も搭

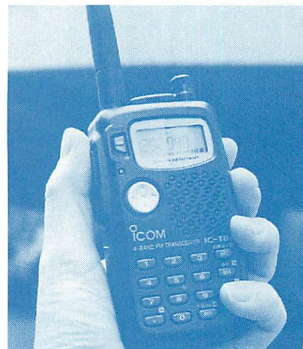
載されていて大変に魅力的です。

また旅行等で知らない土地へ行った時、利用局数の多い144MHz帯や地元レピーターが使える430MHz帯で地元のローカル局とQSOすれば、地元しか知らない情報を得ることができ、思わぬ体験ができたりまするものです。

今回はIC-T81片手に様々な場所へ行ってみました。実際にQSOした感想を中心にレポートしましたが、送受信性能も安定しており、バッテリーの保ちもよく、さすが無線機メーカーのアイコムといった感じがしました。

特に気になる十字キーの操作性については、無線機として使用する分には、あまりストレスを感じることがなく快適なQSOが楽しめました。

4バンドハンディ機のIC-T81は都会でも地方でもアクティブに使えるバンドが搭載されていて、ローカルQSOからDX QSOまで幅広く楽しめるハンディ機といっているのではないのでしょうか。



▲サイズが大きいことは必ずしも不利ではない。無線の世界では筐体大きいほうが飛びがよいのは常識。IC-T81も、同じパワーの超小型機と比べ送受信性能がよかった。

今月のIC-T81電源投入時間／38時間17分

超多機能

コミュニケーションレシーバー

COMM
VR-500

FM/WB
100Hz
RECEIVER
KOMMUN
RECEIVER
RADIO-REC

VR-500

STANDARD

長期連載
レポート
15

Bちゃん

その3

おまけじゃない放送バンド
ラジオには負けないゾ!

ストラップの処理が残念

携帯電話に慣れてしまっている皆さんは、VR-500の大きさと重さに戸惑いを感じるかもしれません。しかし、手に取ってみてください。握りやすく、どこでも手に入る単3電池を使っていることもあって、ハンディ

レシーバーとしては、十分に納得がいきます。持ち歩くときも家に置くときも邪魔にならず、ちょうどよく感じられる大きさだと思います。

ただし、細かいことですが、ベルトクリップを付けないとストラップが付かないのが残念です。ポケットに入れたり、カバンに入れたりすることが多い人にとって、バンドクリップは邪魔になります。取り外し可能なバンドクリップがあることは大歓迎ですが、本体に直接ストラップを付けられるようにしてもらいたいものです。

こういう部分は、携帯電話を見習ってほしいところです。

ほぼ満足の操作性

VR-500は、マニュアルを見なくても基本的な操作は、直感的にできます。

各操作部の表示がはっきりしていてわかりやすくできているためです。

また、各キーの操作感も満足のいくレベルだと思います。

大きなテンキーではありませんが、適度にキーの間隔がありますので、誤操作の心配はありませんし、タッチ感もよいです。

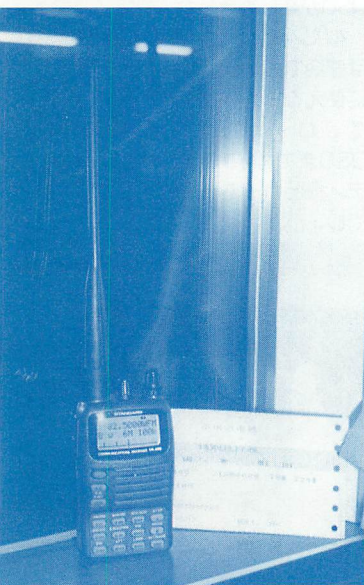
キーロックは側面のボタンを同時に2つ押さなければなりませんが、慣れてしまえば親指1本で操作が可能になります。

しかし、ダイヤルは頻繁に動かしているとSQLツマミに触ってしまいやすく、特にSSB受信時に時計周り方向にダイヤル操作するときは注意が必要です。これ以外の操作が非常によいだけに、残念に感じてしまいます。

疲れない音質

レシーバーとしての音質はなかなかよいと思います。硬すぎず、柔らかすぎず、長時間聞いていても耳が疲れるようなことはありません。先代の機種であるAX400Bで気になっていたAFの弱さがVR-500でしっかり改善されています。

無線機はオーディオ製品ではないから音質にあれこれ注文を付けるのは妥当ではないという人もいるかもしれませんが、しかし、受信機からの音は長時間聞き続けることが多いものです。したがって、疲れてしまうような音を出すレシーバーはそもそも失格だと思います。まあ、とにかくVR-500は小さい筐体で



▲携帯電話に比べれば大きめだが、多機能ワイドバンドレシーバーとしては適当なサイズでは。どこにでも持っていける。ただ今、小田急電鉄のロマンスカーでワッチ中。

よい音を鳴らしてくれると思います。

ちょっと注文を付けると、SSBやCWの明瞭度がもうちょっととあるといいなと思います。

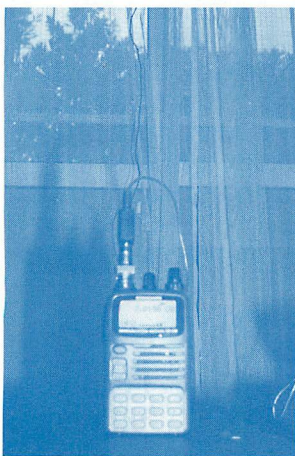
もちろん、個人的な趣味もあると思いますが、VR-500の復調音は内容が聞き取れるまで若干慣れが必要でした。しかし、これは私がHF固定機の音に慣れているからともいえます。あの小さいボディでSSB受信機能を備えているだけでも驚異です。その音質にまで注文を付けるのは酷かもしれません。

もっとも、音質にしか注文が付けられない程度に完成度が高いともいえるのですけどね!!

HF帯には専用アンテナを

せっきくのSSB帯を受信するためには、付属のホイップアンテナでは不十分です。

せめて、簡易ワイヤーアンテナを用意しましょう。



▲HF帯受信には付属のホイップアンテナでは力不足。3m程度のビニール線を付けるだけでローバンドの感度がアップする。ぜひ試して欲しい。こんな簡単なアンテナでも7MHzのアマチュア無線の交信が強く受信できるようになった。

今回は、BNC/RCA変換コネクタに、RCAコネクタを付けそこに約3m程のリード線をハンダ付けしました。さらに延長が可能になるように先端をギボシ端子で処理しました。

このアンテナを使用することにより、7MHzや21MHzなどのHF帯が快調に受信できるようになりました。なんといっても広帯域受信機ですから、アンテナ1本で済ますというのは無理があります。バンドによってアンテナを切り替えるということは、快適受信のために不可欠でしょう。

ノイズに強いVR-500

私の家は高圧線の下にあります。ですから、自室のステレオコンポでFMを受信するとノイズだらけになってしまうのです。そんな最悪の環境ですがVR-500は、ノイズを拾うことなくクリアにFM放送を受信してくれます。

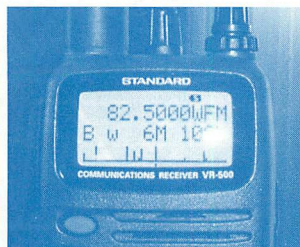
また、電車内でFM放送を受信したところ、文字放送対応の携帯型ラジオより、やや感度がよいことがわかりました。

VR-500はWFMで受信できるので、通勤電車での使用にも満足がいくと思います。

そろそろ、ステレオで受信ができたりFM文字放送にも対応したレシーバーが販売されてもいい頃ではないでしょうか？そうすれば、購入者の幅が広がると思います。

バンドスコープ

この時期、HF帯ハイバンドではエスポが発生します。エス



▲電波の存在を棒グラフ状態で示してくれるバンドスコープはエスポ発生の確認に便利。ただ、音声が出ないのが残念。

ポが発生しているかのチェックには、バンドスコープが活躍します。

しかし、VR-500ではバンドスコープ時に音声が出ないのが残念です。スコープ中央の音は、聞こえてほしいものです。

エスポがひとたび発生すると、前述のリード線アンテナでは、ATTをオンにしないとノイズだらけになってしまい、せっきくの交信が聞き取れないという状況になりました。この場合は、付属のアンテナに取り替えることで対処できるのではと思われまふ。

エスポの発生を知るために、VR-500はシャックに1台あれば便利です。シャックから離れていてもエスポ発生の有無がわかるので重宝します。

そんなわけで、アマチュア無線家のサプレシーバーとしても、BCLが大好きな人のメインレシーバーとしても十分に満足がいくレベルに仕上がっていると思います。普段から持ち歩きたい1台です。バンドチェック用のサブリグとしてシャックにもぜひ置きたいレシーバーだと思います。

今月のVR-500電源投入時間/24時間12分

ワイドバンドレシーバー

長期連載
レポート

16

AR8200 AOR

編集部

その1

拡張性が楽しみな 超多機能受信機だ！

筐体サイズの大きさは あまり気にならない

受信機メーカー、AORから発売されている人気広帯域受信機、AR8200が編集部にやってきました。例によって長期にわたってレポートしていきましょう！

まずは、AR8200とご対面というわけですが、本機はデカイ受信機（ハンディ機）です。サイズは61（W）×143（H）×39（D）mm、最近の超小型ハンディ機や携帯電話に慣れた人にとってはずいぶん大きなものに見えるでしょう。しかし、これは特に欠点になりません。本体は確かに大きいのですが、それに

伴いディスプレイも大きく見やすいものが搭載されていますし、キーや側面にある十字キー等の操作部分も無理のない大きさになっていて操作しやすいのです。チマチマと細かいキーが多い携帯電話やPHSを使ってメールを送っているような人にとっては本機のキーの大きさは感動モノではないでしょうか。使い込んでいくとわかりますが、多機能な本機についてはこのサイズで当然思うようになるでしょう。総合的には手頃な大きさだと思います。

おそらく、同じ機能で携帯電話みたいなサイズに収めたら操作が複雑で使いにくい受信機になることでしょう。

周波数変更は十字キーと 側面のダイヤルで

AR8200のパッケージを開けてみると、中にはホイップアンテナ、中波用バーアンテナ、ACアダプター、ニッカド電池（単3サイズ×4）等が入っていました。AC、シガープラグ、充電機に対応することで、いつでもどこでも使うことが可能です。

AR8200で特徴的なものは中波用のバーアンテナでしょう。なぜかバーアンテナは取り外しが可能になっており、上面のコネクターに脱着できるようになっています。中波を受信しない人は外しておけるということなのでしょうけれど、付けっぱなしにする人が大半ではないです。



▲AR8200のセット内容。ACアダプター、シガープラグアダプター、充電機が付属する。いつでもどこでも使えるのだ。

基本スペックは周波数範囲が530kHz～2039MHz。受信モードはFM/WFM/AM/SSBと、オールモードに対応する受信機です。固定機なみの機能と言えるでしょう。



▲AR8200の特徴のひとつが大きなディスプレイ。周波数、モード、ステッ、そして受信中の放送局名を表示する（局名表示はあらかじめ記憶されているもののみ）。



▲本体側面には周波数変更用に十字キーとチューニングダイヤルを備える。十字キーはクリック感がはっきりしているので操作しやすい。上下の操作で小さく周波数が動き、左右の操作でやや大きく周波数がアップダウンする。また、場合によってはチューニングダイヤルを用いる。微調整にはチューニングダイヤルを利用すると便利。

ようか。細かく調べてはいませんが、おそらく、アンテナを付けた状態で中波帯は強制的にバーアンテナ受信するのだと思います。BNC端子に外部アンテナを接続したときは外さないと外部アンテナで中波受信ができないということなのでしょう。

さて、本体を手にとってみると、ツマミやキーがたくさんあることに気づきます。初心者の方はとまどうかもしれませんが、受信機を使い慣れている人にとってはキーが多いほうがかえって使いやすいはずです。基本的な操作は機能（F）キーを用いることなく可能になっています。

本体上部に付いているツマミは音量とスケルチ調整のもので、残念ながら回転選局ダイヤルは採用されていません。その

代わりに、本体サイドに十字キーと親指で操作できるチューニングダイヤルが付いていて、その2つを駆使することで周波数変更が可能です。

最近、他社の無線機でも採用されている十字キーですが、操作性は「？」のことが多いのです。しかし、本機の十字キーはクリック感が明瞭なので操作感は悪くありません。十字キーは上下の操作で周波数が小さく動き、左右の操作で周波数がやや大きく動くようになっています。また側面のチューニングダイヤルは、微調整をするのに向いています。SSBの復調時のように細かい調整が必要なきときにはこちらを使うとよいでしょう。

もちろん、本機ではテンキーがありますから、周波数をダイレクト入力することが可能です。サーチが始まったり、わけのわからない表示が出てしまったりしたら、とりあえず「2VFO」キーを押して周波数をダイレクト入力すると、基本操作モードになります。

主要周波数が記憶されている

AR8200では、主要周波数が記憶されており、ジャンル別のサーチなどもできるようになっています。また、任意に周波数を入力して受信するときでも周波数帯によりステップや受信モードが切り替わりますから、設定に苦労するなんてこともありません。



▲本体上面には音量ツマミとスケルチツマミがある。回転選局ダイヤルは不採用。ダイヤルの後ろにあるのが中波用バーアンテナだ。

AR8200は、その大きなディスプレイに周波数や受信モード、そしてジャンル、あるいは受信局名を表示してくれます。本機のディスプレイの大きさや表示の豊富さは特筆ものののですが、いきなりすべてを紹介することはできませんので、回を追ってご紹介することにしましょう。

とりあえず、今回はAR8200とのご対面で終わってしまいましたが、インプレッションとして、固定機並みの機能を持っているのでメインレシーバーとして十二分に使える受信機と実感できました。問題は価格でしょうか。AR8200の価格は77,700円、オールバンドをいづれでも楽しみたいという無線ファンにとっては、まあ妥当な値段ではないかと思います。本機には拡張性もありますから、変に妥協して中途半端な機種を購入するより、本機をしゃぶりつくすつもりで思い切って買うとよいでしょう。特に受信機を買うのは初めてで、どっぴりと受信の世界にひたりたい方は文句なしにお勧めです。中波・短波・V/UHF…放送・業務からアマチュア無線までこれ一台で受信できるのですからね！

今月のAR8200電源投入時間／15時間22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!

パソコンをきれいにしよう



今回の
レストア機

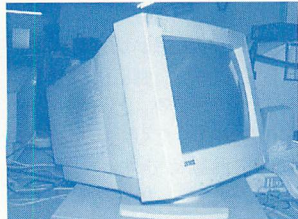
FMV-DESK
POWER SE

汚いパソコンはいやだ!!

皆さんは自宅やオフィスのパソコンを掃除してますか? おそらくほとんどの人は自宅のパソコンはきれいにしていると思いますが、オフィスのパソコンはあまり手を付けていないと思います。編集部には1人1台のデスクトップパソコンが配置されてますが、掃除するかどうかは編集部員まかせ。女性編集部員はために雑巾でディスプレイを拭いていますが、男性編集者はぜんぜん手付かず。そのためディスプレイだけでなく全体的にホコリだらけになってます。

ホコリはパソコンの大敵

パソコンの動作が急におかしくなったり動きが鈍くなったときにはホコリが原因の場合もあります。パソコンは中枢である



▲このようにディスプレイの横が真っ黒。ヤニで全体的に茶色になっている。

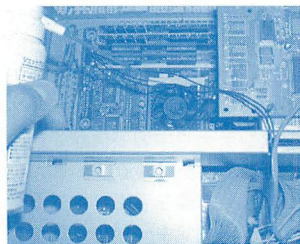
CPUが熱を持ったときにファンで冷やします。そのファンのためにパソコン内部にホコリを吸い込んでしまうのです。特にオフィスのパソコンはあまり掃除もしないし、朝から晩まで一日中スイッチオンの状態でなので、絶えずホコリを巻き込んでいます。このホコリがCPUやメモリなどに影響を与えます。本来なら半年に1回は除去した方がいいのですが方法をよく知らない人が多いのではないのでしょうか。そこで今回は初心者でもできるパソコンのレストアにチャレンジしたいと思います。

まずは道具をそろえよう

パソコンの側面やディスプレイなどはホコリだらけですので、小さな雑巾と細かい所を磨くための綿棒、そしてティッシュペーパーを用意します。これは家庭でも

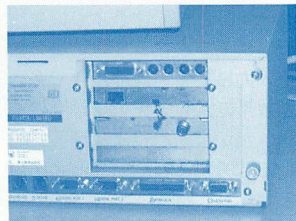


▲簡単にパソコンを開けられた。中を見てビックリ。



▲エア・スプレーでホコリを飛ばす。基板の上は念入りに。

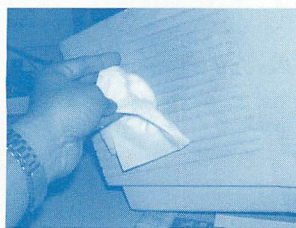
用意できますね。あとはパソコンショップなどでクリーナーとエア・スプレーを買ってきます。シンナーなどはパソコンの筐体にシミをつくったりしますので使用しないようにしましょう。パソコンショップにおいてあるクリーナーなら大丈夫だと思います(わからなければ店員さんに聞きましょう)。クリーナーは泡タイプのものが使いやすいです。エア・スプレーはホコリを飛ばすのに使用し



▲後ろはホコリが固まっていた。ショートしかねない状況。



▲まずはクリーナーを雑巾に付ける。泡タイプが作業しやすい。



▲その後本体に。しばらくすると汚れが浮き上がる。

ます。

2点合わせでも1,000円チョット。ショップのバーゲンのときにまとめ買いをするのをオススメします。

パソコンを開けてみよう

初めに、パソコン内部のホコリを吹き飛ばすためにパソコンをあけます。レストア対象のパソコンは富士通のFMV-DESKPOWER SEです。これは後ろにあるネジを3本外すだけで開けることができます。(これならメモリ増設も簡単!!)しかし機種によってはどこのネジを外せばいいのかかわからないものもありますので説明書をしっかり読みましょう。

パソコンを開けることができたから早速エア・スプレーでホコリを飛ばします。編集部のパソコンもホコリまみれでした。ここで掃除機を使うのも手ですが、使用前にごみパックを交換しておきましょう。万が一部品を吸い込んで簡単に探すことができます。エ

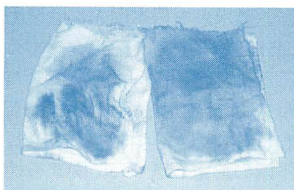
ア・スプレーを吹きかけるとホコリがたくさん出てきました。パソコンの下に新聞紙を敷いておかないと、周囲がホコリだらけになります。しかしよくここまでホコリを吸い込んで、しかもよく動作していたと思うほどの量でした。

クリーナーでぴかぴかに

ホコリを除去した後はクリーナーを使って汚れを落とします。まずはパソコン本体から。直接本体にスプレーするのは絶対にしないでください。パソコンは水分も大敵!! クリーナーが中に入りショートする可能性もあります。またクリーナーが可燃性ならパソコンの熱で燃えるかもしれません。直接スプレーする代わりにティッシュペーパーに噴射してそこにできた泡を塗っていきましょう。これなら他に飛び散ることもなく全体に均等にクリーナーが塗れます。30秒ほど待って汚れが浮き上がってから乾いた雑巾で拭き取ると、タバコのヤニもすっきり取れます。1回で取れない場合はもう1度同じ作業をすればきれいになるでしょう。フロッピーディスクの挿入口などの細かな所は、綿棒にクリーナーを付けてきれいになります。

マウスのコードもきれいにしよう。

キーボードの汚れにも綿棒が



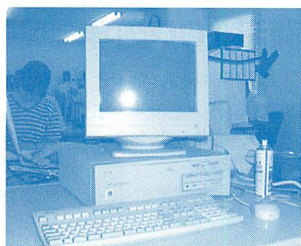
▲今回これだけの汚れがとれた。ホコリとヤニで真っ黒!!

大活躍。特に「ENTER」キーなどのよく使うキーは念入りに綿棒でこすりました。またキーボードとマウスのコードが本当に汚れていて、クリーナーを雑巾に付けて何回も拭きまくりました。マウスのコードは汚れていると目立ちますので見逃さないように注意しましょう。

拭き掃除が終わったら、復元する前に十分に乾燥させましょう。その間はコーヒーでも飲んで休憩でも。

きれいなパソコンは気持ちいい

今回はパソコンをレストアしました。本当はレストアとは言えないかもしれませんが、きれいなパソコンのおかげで気持ちもレストアしました。どうしてもパソコンの開け方がわからない人は無理をしないでください。レストアしようとしたら故障したなんて笑話になってしまいますのでご注意ください!!



▲パソコンがよみがえった。これで仕事に活力が生まれる!!



今回使用したクリーナーとエア・スプレー。エア・スプレーはノズル付を選ぼう。

「8J2POS」

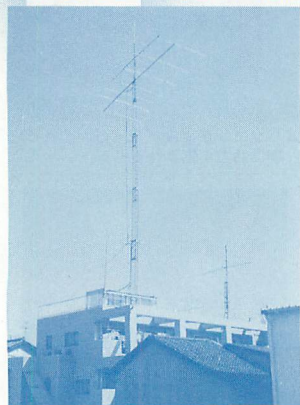
ZONE25 SHIZUOKA JAPAN
周年特別局
804
GLFT M95FA
特別局
リポ〜ト
Port Of Shimizu
8J2POS

港町清水

静岡県清水市と聞いて読者の皆様は何を思い出しますか？サッカーが好きな人なら「清水エスパルス」でしょうし、歴史好きな人なら「三保の松原」、時代劇が好きな人なら「清水の次郎長」でしょう。しかしそれ以外にも清水には長い歴史をもったものがあります。鮎の水揚げ日本一である清水港です。

開港100周年

清水港は横浜・神戸と並んで日本3大美港として明治32年に開



▲田中さんのご自宅にあるタワーアンテナ。

港し、今年で100周年を迎えます。そこで様々な記念イベントが11月末まで開催されます。その中に、清水市のアマチュア無線家が集まって企画したイベントがあるのです。これが「8J2POS」特

別局です。このイベントの運用局長である田中誠一さん（JF2TJJ）にお話を伺いました。

Port Of Shimizu局の目的

「8J2POS」局の最大の目的は多くのアマチュア無線局と交信してQSLカード（交信証）を発行し、清水港を日本国内をはじめ海外にもPRし、知名度を高めることです。「最近清水エスパルスが一番知名度がありますが、清水といえばやはり清水港。不況の影響で港や海に関する仕事は激減し、正直なところ清水の街全体が元気がなく落ち込ん



▲運用局長の田中誠一さん（JF2TJJ）。スポーツ少年団で柔道を子供たちに教えているスポーツ無線家です。

でいるのが現状です。そこでこの清水港開港100周年イベントをきっかけに、もう一度清水の街を盛り上げていきたいと考えてます。私たちアマチュア無線家としてお手伝いできることは、無線というメディアを使って、日本だけでなく全世界の人に港町清水を知ってもらい、イベントに足を運んでいただけるようPRすることだと思い、毎日がんばってます（田中さん）。

開催期間は153日間

「8J2POS」局の開催期間は平成11年7月1日から11月30日

「8J2POS」特別局 リポート



▲今回のメインリグ。交信した局のコールサインはログブックに書きとめてからパソコンで整理している。

までの153日間。この間できるだけ多くの局とQSOできるようにスケジュールを組んで運用してます。運用メンバーは約40人。基地局である田中さんの家は清水市。移動局の範囲も清水市内に限定してます。「意外だったのは50代の女性2人が参加したいと言ってきてくれたこと。さいわい4級アマチュア無線の免許もっていたので、運用メンバーとして手伝ってもらってます。しかし153日間無事に過ごせるのかと不安でたまりません。」と田中さん。メンバーの皆さんも仕事の合間や休日にがんばっているそうです。

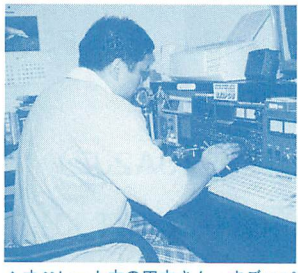
基地局の紹介

基地局である田中さんの家には大きなタワーアンテナが建っています。このタワーアンテナはアップダウンが可能です。家を新築するとき、このタワーを建てるためにかかった特別な費用は500万円以上!!「趣味がここまできると皆に理解してもらえなくなりますよ(田中さん)」。パワーはあまりかけないのが田中さんのポリシー。このタワーアンテナのおかげで、小さなパワーでも余程のDX局でない限りは交信が可能。「パワーを上げるよりもまずはアンテナにこ

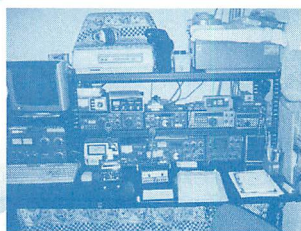
だわったほうが結果的に遠くの局と話ができるようになりました。ここまでの設備でなくてもワイヤーを20m張るだけで十分日本の国はもちろん海外の局とも交信できますよ」と参考になるアドバイスを頂きました。

実際に運用してもらいました

実際に田中さんに運用してもらいました。周波数は7MHzのSSBを使用。平日でも混雑している7MHzで、しかも土曜日の午後ですので空いている所をみつけるのが大変。田中さんも10分間かけてやっとCQを出しました。受信に入ったとたんすごいパイルアップ!! しかし第2級総合無線通士でもある田中さんは涼しい顔でそのパイルアップをさばっていました。北は北海道から南は鹿児島まできばきと交信を続けている田中さんの手元のログブックには次々とコールサインが書き込まれていきます。15分程の交信でしたが約60局と交信してました。1分間に約4局!! 調子がいいときにはもっと多くの局と交信できるそうです。7月9日現在の総コール数は約400局。日本国内はもちろんヨーロッパの局が多く交信しているそうです。



▲オペレート中の田中さん。すごいパイルアップをさばっている真っ最中。



▲こちらも田中さんのリグ。全部現役であり、周波数によって使い分けている。

交信してQSLカードを貰おう

「8J2POS」局は1.9MHzから1,200MHzまでのアマチュア無線バンドで運用されます。また送信出力は基地局はHF帯100W、50MHz帯は200W、移動局は50Wですべて清水市内から送信されます。多くの人と交信できるようになるべく24時間どこかの周波数で送信できる体制を取ってます。また混雑している周波数はなるべくベテランの人が運用するようにもしています。「パイルアップのときにはうまくさばけるようにがんばっていますが、やはり皆

静岡新聞 静岡市清水区にあるアマチュア無線局「8J2POS」の特別局として無線愛好者の集まる場所。

清水港開港100周年

世界へ魅力PR

アマチュア無線愛好者 特別記念局開設

「8J2POS」局は、清水港開港100周年を記念して、清水市にあるアマチュア無線局「8J2POS」の特別局として、無線愛好者の集まる場所。この特別局は、清水市にあるアマチュア無線局「8J2POS」の特別局として、無線愛好者の集まる場所。この特別局は、清水市にあるアマチュア無線局「8J2POS」の特別局として、無線愛好者の集まる場所。

▲地元の新聞も紹介(静岡新聞より)。

「8J2POS」特別局 リポへト

様の協力も必要です。自分のコールサインで呼ばれない限りは待機をお願いします(田中さん)」。マナーを守り多くの局が交信できるように私たちも協力することが必要です。



▲日本平で移動運用中の古波津英世さん(JO2ESH)。この日は28MHzと144MHzで交信。

運用スケジュールはインターネットで!!

24時間の運用スケジュールやQSLカードのデザイン及び清水港開港100周年記念イベント

の情報はインターネットのホームページで公開する予定ですので検索エンジンでチェックしてください(取材時は作成中でした)。「土日などは移動部隊が日本平からがんばります。そ

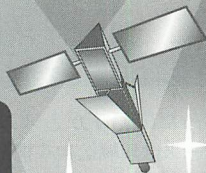


▲移動運用の写真。この八木アンテナを取材させてもらおうと声をかけたらこの記念局のことを教えてくれました。

してぜひとも一度清水の街へお越しください。新鮮な魚介類がお待ちしています」と田中さん。長期間大変でしょうが1つでも多くのQSOのためにがんばってほしいものです。

「8J2POS」特別局情報

- ★開催期間 平成11年7月1日から11月30日(153日間)
- ★運用会場 静岡県清水市
- ★運用周波数 1.9MHzから1,200MHzまでのアマチュアバンド
- ★電波形式 A1、A3J、F1、F2、F3
- ★呼び出し符号 8J2POS
- ★実行委員長 佐野吉平(JA2JZ)
- ★運用局長 田中誠一(JF2TJJ)



衛星放送 オモシロ物語

小松佳境

緊急事態の衛星利用

パリの空港ホテルに泊まる

先日欧州出張で、いつも片目で眺めているだけのパリ・シャルル・ド・ゴール空港第二ターミナルのシェラートン・ホテルに宿泊、実に快適な一夜を過ごしました。目の前を、毎度乗り換えに使っているエア・フランス国内線のターミナルDが見え、まったく雑音の聞こえない室内から、慌ただしく乗り換えているいつもの自分を思い浮かべると、不思議な世界でした。このホテルの朝食が抜群です。



▲写真-1 室内には豪華な朝食。窓の外には、滑走路に向かう航空機が見える。

155フラン（3100円）という値段は、相当なものですが、部屋に届けられた食事（写真-1）は豪華なものでした。ゆったりと朝食をとり、静かなエクゼクティブ・ルームで体調を最高にして戦いに向かうのが国際ビジネスマンかなと思いつつ、次の予定地の南フランスに出発したのでした。

とにかくこのホテルは、第二ターミナルの5つのゲートに、いずれも徒歩で行ける便利さです。おまけに下にはフランス国鉄の駅があり、あの超高速列車

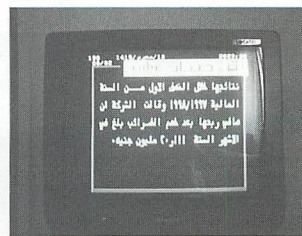


▲写真-2 ホテルの真下にフランスの新幹線TGVのホームがある。

TGVも通っているというすごいホテルです。部屋の前の廊下の吹き抜けから下を見ると、TGVのプラットホームが見えるの（写真-2）ですから、日本では考えられない風景でした。

ホテルの衛星テレビは

そして、部屋で見る衛星テレビは、欧州各国の言語が飛び交っていました。英、独、仏、西、伊、ギリシャ、そして金持ちの多い中東のテレビ（写真-3）を見ることができました。面白かったのが英国からのニュースチャンネルでした。以前ご紹介したBBCワールドテレビとスカイ・ニュースですが、いかにも元国営テレビと純粹の民放という違いがよく出ていました。丁度ロンドンのバブで爆破事件が



▲写真-3 ホテルのテレビには、欧州への金持ち客の多い中東のテレビも映っている。

あったのですが、スカイ・ニュースは現場にまず携帯電話を持ったアナウンサーを派遣し、緊迫した現場の様子を流してきました。そして10分も経たない内にSNG（サテライト・ニュース・ギャザリング＝衛星パラボラと送受信機を積んだニュース取材用自動車）が到着したので、画像が流れ始め、先ほど携帯電話で伝えていたニュース・マンが現場の様子を伝えます。同じ時間にBBCは悠々と国際ニュースを伝えていて、お膝元の事件については何も触れません。

見る側としては、当然スカイ・チャンネルに釘付けです。刻々変化する現場の様子、いかめしいロンドン警察・スコットランドヤードの出入りなどが伝えられてきます。負傷者の収容された病院からのニュースも入り始めました。機動力は圧倒的にスカイの勝ちです。BBCワールドは、世界的には優秀な特派員を抱えています、残念ながら地元のロンドンにいるニュース・スタッフは限られていて、このような時の機動力はいささか欠けるようです。結局、

1時間後の定時ニュースで事件を伝えただけで、画像も静止画でしたので、迫力に欠けました。

画像の出ないNHKニュース

欧州からの帰国の途中、JALの中でNHKニュースを見ておりましたら、コンボ・ニュースの部分で頻繁に「著作権の関係で画像は見られません」の表示が出て、絵が出ない場面に出くわしました。NHKの特派員のレポートでこれが出るので、自前のレポートなのにどうしてこんなことになるのか、NHK国際放送局に聞いてみました。それで判明したのは、このような紛争地域では、自前のカメラ・クルーなどは連れて入ることは許されず、リポーターのみが入国しているので、画像取材と画像送りはその国の指定の放送局や通信社を使わざるを得ないのです。そうしますと、著作権は先方に押さえられてしまい、日本国内の使用と海外向け使用は別な料金になり、日本国内向け料金はともかく、海外使用は高額な請求になったり、原則流用を認められないケースが

出てくることが多いそうです。これが画像の出ないテレビ・ニュースの真相でした。それにしても、自局の特派員のニュースで画像が見えないというのは実に不思議な感じでした。

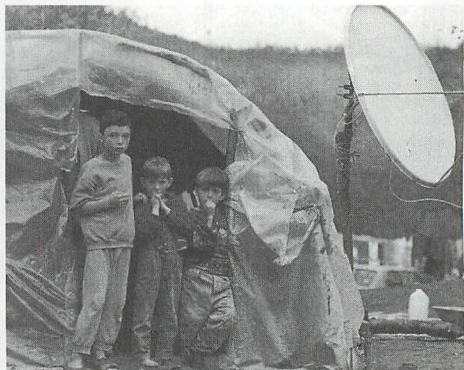
コンボ紛争と衛星

さて戦争状態のやっとな終わったコンボ紛争ですが、湾岸戦争以来、戦争現場からの生画像の伝送は衛星の独壇場で、今回のコンボ紛争でも衛星が大活躍したことはいうまでもありません。コンボの国境地帯には、多数のSNGが集結し（写真-4）、ユーテルサットやインテルサットの衛星を経由して、全世界へ生々しいシーンを送り出しました。また、特派員の電話リポートでは、本来船舶電話用に開発されたインマルサット衛星が活躍しました。難民自身も厳しい環境の中で、正しい情勢を把握しようと、パラボラを建てて、ニュース報道に見入っていたようです（写真-5）。まさに、命懸けの衛星利用です。

実際の軍用面での衛星利用も大変なものでした。今回は、かなり局地的な戦いでしたので、



▲写真-4 最近迷彩色を施した軍用SNGも登場した（米国VERTEX社製）。



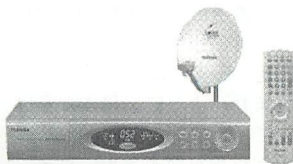
▲写真-5 コンボの難民キャンプでは、衛星パラボラを付けた人達もいて、しっかりと世界情勢を把握していた。

特殊偵察機のU2が大活躍しましたが、この飛行機からの画像も、衛星中継でカリフォルニア州の情報センターに送られ、たった8分で、軍用情報として利用できるように処理されたと言われています。これらの画像伝送では、商用通信衛星が相当な活躍をしたと言われており、さらに電話回線の確保では携帯電話のイリジウムの利用も非常に進んだそうです。

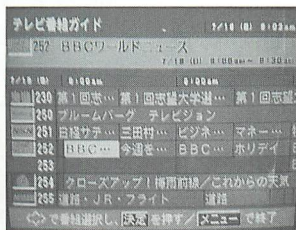
CSシームレス選局

最近、日本の衛星デジタル放送の世界で、シームレス受信機というのが発売され人気を呼んでいます。最初に発売したのは東芝で、6月16日でした。これは、スカパー用の受信機で、従来のものは、スカイ衛星とパーフェクトTV衛星の番組をまたがって選局をする場合には、サービスの切り替え設定が必要でしたが、シームレス受信機では、切り替え設定を行わずに番組の選局ができるのです。

東芝の受信機は、型名がCSR-A3ST（写真-6）、インターネット販売のアサヒデンキでは、4万円以下で発売されているようです。この受信機は、64Mのメモリを搭載し、選局の際の待ち時間の短縮化にも成功しています。選局スピードは業界最高と謳っています。この高級なメモリの採用で、選局機能



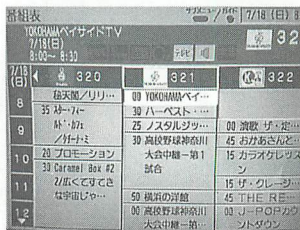
▲写真-6 業界初のシームレス選局可能な、東芝スカパー受信機CSR-A3ST。



▲写真-7 多チャンネルのデジタルTVの受信に必須のEPGの例（パーフェクトTV用受信機）。

は非常に多彩になりました。多くの番組の選局を可能にするEPG（電子番組ガイド）（写真-7/8）では、見たい日付け（曜日）と時間帯を指定した番組表にジャンプしたり、指定したジャンルを色付けしたり、「一括スキップ設定」で契約したチャンネルだけを表示することも可能です。何百チャンネルの中から2～30チャンネルしか契約していない一般の受信契約者にとっては便利な機能です。また、「お好みチャンネル」機能では、ジャンルなどのグループごと（5グループ）にそれぞれ8チャンネル、合計40チャンネルの記憶ができ、画面を見ながら気に入った番組を簡単に選択できます。さらに、クイック・ボタン（見ているチャンネルを簡単に「お好みチャンネルに登録」や「ジャンル検索」（好みのジャンルを選んで、その中から番組や指定日（日）を検索）、リザーブ選局機能（受信中の番組を一時記憶させてから他を選局し、また元の画面に戻す機能）など、多彩な機能が盛り込まれています。この他、ビデオとの連動予約ができる「ビデオナビ」機能もあり、さすがに本体メモリに64Mという大容量のものを採用した効果が出ています。

このシームレス受信機は、

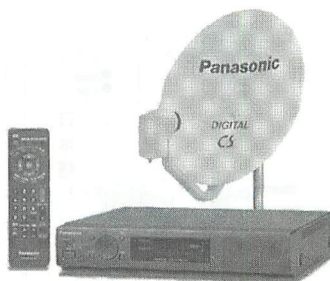


▲写真-8 EPGの例（DirecTV）。

東芝の他、パナソニックからも発売され、型名はTU-DSR45SET（写真-9）ですが、東芝のような詳細は不明です。いずれの機器も、1つのアンテナでスカイとパーフェクトTV用の2衛星（JCSAT3号/4号）に対応し、あたかも衛星が1つしかないように動作してくれるところが特徴です。便利な受信機ができたものです。

なお、衛星受信機については、以前からご紹介しているインターネット販売のアサヒデンキが秋葉原より安いので、そのホームページを参考にしてください。

では来月まで。



▲写真-9 シームレス受信機はパナソニックからも出た（TU-DSR45SET）。

参考資料

1. 米国 VIA SATELLITE誌
2. アサヒデンキ・インターネットホームページ
<http://www.satellite.co.jp>

電波で世界を旅しよう!

ワールドバンドの冒険

第56回

PWRの会

珍品!? 懐かしのパンフレット

イラン日本語放送を開始

先月号で予告をした通り、イランが遂に日本語放送を開始しました。先月は開始する具体的な日にちこそ書けませんでした。が、月・水・土が放送日と記しましたので、本誌が出てすぐの水曜日をワッチした人はラッキーでした。7月21日が正式放送の初日で、22時からの放送でしたから。周波数は、15200、17620kHzの2波が使われています。実は、月・水・土に当日制作の生番組を流し、日・火・木にはその再放送を行っていま

すので、この周波数をチェックすれば、金曜以外は、夜10時に日本語放送が流れています。

この日本語放送の開始予告は、先月紹介したイラン国営放送のインターネット・ホームページ(www.trib.com)に6月下旬から出始め(図-1)、7月第2週には、開始日を7月21日と具体的に伝え始めました。すなわち、実際の短波による放送の1ヶ月も前に、インターネットで、約6分間の女性2人による音声放送が行われていたのです。「慈悲深く慈愛あまねきアラールのお名において」(図-2)、「歴史ある両国の国民の友好と、文化を重んじる日本人にイランについての理

解を深めてもらう目的で」、「イラン国内ニュース、国際ニュース、社会、文化に関する内容を」放送するとしています。

そして遂に7月11日(日曜)には、試験電波を流し始めました。正式放送と同じ22時から30分間、同じ周波数の15200、17620kHzでした。試験放送では、インターネットと同じアナウンス以外に、日本大使館の書記官やイランの日本人学生とのインタビューなども放送されていました。

特に、日本語アナウンスでは、リスナーからの要望により、時間の延長もありうると放送しており、重要なことです。FAXは、001/0041/0061のどれかの国際接続番号の後に、98-21-206-3273をダイヤルしてください。電話との兼用のためかけこっお話中が多く、私は送信に苦労しました(インターネットの予告放送の段階では、この番号をイラン国内からかけるときのように、0098-x-xと紹介していましたが、誤解されませんように。日本からは、先に挙げた三つの国際接続番号のどれかをダイヤルした後に、イランの国番号98以下をダイヤルしましょう)。



▲図-1 1ヶ月前、VOIRI(イラン・イスラム共和国の声)のインターネット・ホームページに日本語放送開始の予告が出た。



▲図-2 VOIRIのホームページのデザインは何回が変わったが、「アラールのお名において」という言葉は変わらなかった。



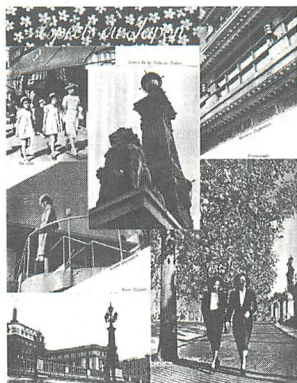
▲図3 戦前のNHK国際放送の英文パンフレットの表紙。

戦前の国際放送パンフレット

ちょっとしたきっかけで、外国の短波リスナーから戦前のNHK国際放送のパンフレットを入手しました(図-3/4)。実に立派な資料で、60年近く前の第二次大戦以前のものとは思えません。用紙も印刷の質も今と変わらないほどです。私にとっての「昔」は、戦後の物不足、食料不足の思い出しかありませんから、日本は常に貧乏国で、戦後十数年経った1960年以降にどんどん発展して先進国の仲間入りを果たしたとは思えま



▲図5 NHK国際放送パンフレットの日本語ページの表紙。かなり軍国調。



▲図4 NHK国際放送の1950年のパンフレットの身。49年経った今でも違和感を感じさせないくらい。

せんでした。その戦争前に、こんなパンフレットを海外のリスナーに配っていたと知ってビックリしたのです。登場人物の身につけているものも、実にモダンで、まったく現代と変わりません。最近の流行に比べれば、女性のスカートの長さはいまいちですが、堅実な着こなしです。こんな立派な資料が海外のリスナーに配布されていたのに、どうして戦後も、日本は「フジヤマと着物を着たゲイシャ」の国と思われていたのでしょうか。不思議ですね。

この資料の日本語版の方の(図-5)「お便り頁」は泣かせます。昭和15年(1940年)10月のものですが、布哇(ハワイ)ホノルルからのものです。「欧州戦争の影響でしようか、今年の1月1日からホノルルに2か所、ヒロ、加哇島4か所の日本語放送局より一切日本語のニ

ュース放送が許されなくなりました。それで貴所からの放送のみにて日本語のニュースが聞けるのでございます。少しも雑音が入りませず、明瞭に聞こえますので丁度ホノルルからのを聴いている様で愉快でございます。不思議な事には、こちらではジャズや布哇音楽を好かない様でございます。最初の晩も布哇音楽が放送されますと、布哇へ向けて布哇音楽は意味ないわなどと、近所から聴きにきて居りました娘さん達が口を揃えて言って居ました。この頃は、當地では日本藝道が盛んに流行して居りますので、若い人達がみな日本趣味になっております。」

実に愉快なお便りですね。当時のハワイの日系人は、日本から放送されるハワイ音楽は意味がないと言っているのです。本場には本場の音楽があるわけですから、わざわざ短波で遠距離放送をする意味はないようです。これは、今も同じでしょう。

99ハムフェア

いよいよ目前に迫りました。8月20日(金)の10時開場です。8月22日(日)の17時まで、連日10時開場で開催されます。



▲写真-1 ハムフェアでよいジャンクを見つけ出すには、初日の開場前に並び、開場記念式の終了直後になだれこむこと。



▲写真-2 今年も日本短波クラブのブースでは、世界各国からの放送局グッズを提供する。

中古品や出物のジャンクをお探しの方は、やはり初日の一番に参加されるのがよいようです。例年ベテランは、初日10時の開場記念式典前に入り口に並び(写真-1)、開場と同時にだれ込んで、ジャンクを探し、狙いの物を探し当てては成果を自慢しているようです。

もっとも最終日まで残った品物は、午後から投げ売りが始まり、17時の閉店直前はタダ、挙げ句の果ては、重いものを持って帰りたくない、ごみ捨て場に投げ捨てていってしまうものもあります。

会場は、今年は横浜で、いわゆるMM21(みなと未来21)地区のパシフィコ横浜です。JR横浜駅からバスで10分、JR桜木町駅からは、ランドマーク・タワーへの動く歩道を経由して10分余ですが、バスもあります。去年までの東京ビッグサイトよりは、アクセスが充実して

いると思います。

ワールドバンドのリスナー向けには、日本短波クラブが例年通りにブースを確保しました(写真-2)。ブース番号は【C-133】です。今年も、世界各国の日本語放送局のご協力を得て、珍しい放送局グッズを提供できそうです。ドイツのDWからは、DWロゴ入りのコンピューター・マウス・パッドを提供いただけましたので、今や必須となったパソコンを使いこなしている皆さんには、喜ばれそうです。そのほか、ワッペンやバッグ、キャップなども届いています(写真-3)。

そして例年、放送ではお馴染みですが、なかなかお目にかかれなアナウンサーの方が訪問してくださるのですが、今年も期待できそうです。グアムから放送のAWRから、8月22日に、永田恵子アナや支局長さん、エンジニアの皆さんがおいでくださる予定です(写真-4)。放送関係の皆さんはお忙しい方が多く、スケジュールが決まりませんので、この他の方の来場は、ハムフェア直前の放送の中で告知されると思います。お目当ての局はよく放送をお聞きいただいて、なかなかお会いできない



▲写真4 今年も女性アナの来場が期待される日本短波クラブ・ブース(これは去年のKTWR慶田アナ)



▲図-6 PWRのふる里、IBS社のホームページはpassband.comに変わった。

関係者とのアイボール(面談)を、ぜひ実現させましょう。

PWRのホームページのアドレス変更

これまで、www.passport.comのアドレスで、世界中のSWLに情報を提供してきた「PWR」のふるさと、IBS社のホームページのアドレスが6月28日に変更になりました。新アドレスは、www.passband.comです(図-6)。よろしくお願い致します。passport.comは泣く子も黙る「マイクロソフト」社に移譲され、同社のショッピング・チャンネルに早速使われ始めました。間違えてpassport.comでアクセスするとマイクロソフト・パスポートにつながり、ちょっとビックリしますが、すぐに「PASSPORT TO WORLD BAND RADIO」は、passband.comへ変更になったというメッセージが出て、ワン・クリックで新アドレスへアクセスできます。ご利用ください。

参考資料

1. 日本放送協会(NHK)海外放送番組 資料
2. インターネット
www.broadband.com
3. インターネットIBS社ホームページ
www.passband.com



▲写真-3 中国のCRIからは、こんなに可愛いパンダのシールが。

世界の日本語放送 (99-06-28現在)

国 名	局 名	時間 (JST)	周波数 (kHz)
ドイツ	DW	21:30-22:00	12055R, 21650, 15210/17820S
ロシア	ロシアの声 (モスクワ放送)	21:00-22:00 22:00-23:00	630, 720, 7315, 9885, 15580 630, 720, 7315, 9885, 15580
バチカン	バチカン放送 同上	06:30-06:50 22:15-22:35	9585, 11830 7340 (R), 15500
マルタ	地中海の声	14:00-15:00 (日)	17570 (R)
イラン (新局)	イスラム共和国イランの声	22:00-22:28	15200, 17620 (7/21から)
タイ	R.タイランド	22:00-22:15	11850
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 15550 11705
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	08:00-10:00 16:00-19:00 20:00-23:00	621, 3250, 7580, 9650 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 05:00-05:30	12015 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	11670 (日本向け) 9765 (北米向け) 17795, 21470 (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。

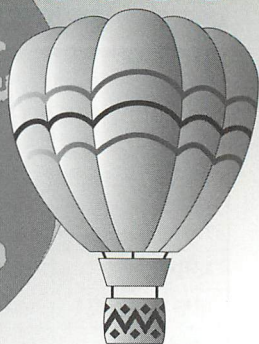
周波数のRはロシア中継、Sはスリランカ中継。記号なしは、本国から送信。

* : 主の来臨に備えて ** : 福音の宝

BCL LIFE

③

好評連載



夕方からの15メガ、徹底調査

山田 耕嗣

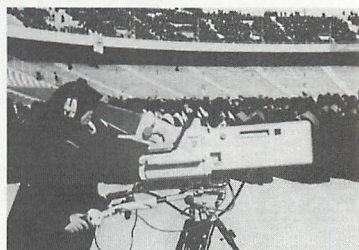
7月の夕方5時から午前0時にかけて、15メガを徹底的に聞いてみました。多くの放送が聞こえましたが、スペースの関係で約100波を削除しました。ぜひ聞いてほしい周波数は載せておいたつもりです。削除したのは、中国中央人民放送、中国国際放送、ロシアの声、ラジオリバティ、BBC、ドイチェベレ、VOAなどの一部です。

15020kHzでは夜7時からインドの英語がよく聞こえるようになりました。"This is the

General Overseas Service of All India Radio"という局名アナウンスが明瞭に聞こえますし、ヒットで評判になっているインド映画の映画音楽を聞くことができます。

15083kHzのイランは24時間放送ですが、深夜になるとよく聞こえています。

15200kHzのイランは夜10時半から中国語になっています。その中国語は強力ですが、混信があります。混信がどこなのかを確かめるために7月に入ってから毎日のように15200kHzにダイヤルを合わせていましたら、なんと7月11日の夜10時ピッタリに日本語による放送が聞こえてきました。これがイランからの日本語試験放送の初日で、女性二人、男性一人により行われ、イランの首都テヘランにある日本大使館2等書記官の中山喜弘（なかやま・よしひろ）さんへのインタビューもありました。インタビューを行ったのは男性のNaser Jalalian日本語課長でしたが、「イランの観光地として推薦する都市は美しいイスファハン。

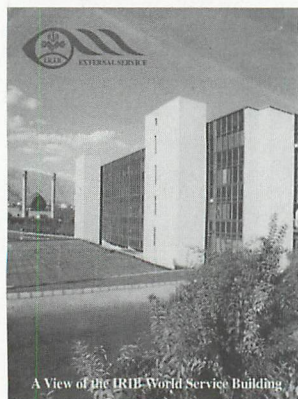


▲イランの女性テレビカメラ係。チャドルという黒い民族服をかぶってヘッドホンをつけている。スタイルは不明。顔も見えない。イランの声日本語課から届いた本に載っていた写真。

日本でいえば京都のようなところだ」と中山さんは言われていました。この試験放送は数日ごとに内容が更新されながら7月20日まで繰り返され、7月21日に正式な日本語放送になりました。イランの日本語は夜10時から27分間で、周波数は15200kHzおよび17620kHzです。

15200kHzのイラン日本語の電波は強力ですがウズベクの弱い混信があります。同時に出ている17620kHzには混信がありません。受信状態がいいほうを選んでお聞きください。

イランの日本語放送は月水土の週3回が基本の放送日で、再放送が翌日に行われていますが火木日にも聞くことができま



▲イラン外国向け放送の局舎全景。かなり頑丈な作りのビルに見える。この中で国際結婚によりイランに住んでいる日本人女性2名とイラン人男性1名が日本語放送を行っている。

す。金曜日は日本語放送がお休みです。イランの生活習慣ではお休みは日曜日ではなく金曜日になっています。

Voice of the Islamic Republic of Iran, Japanese Section, P.O.Box 19395-6767, Tehran, Iran.

15260kHzのVOA中国語は放送局発行の最新周波数表にもホームページにも載っていません。VOA中国語は妨害をかけられていますが、この周波数だけは妨害がありません。

15295kHzのマレーシアは弱い電波ですが、混信が少ないためにアナウンスを聞き取ることができます。マレーシアも日本語放送を計画していたことがありますが、未だ実現していませんから断念したのでしょうか？

15330kHzのKTWRにはBCL情報満載の英語番組があります。それは木曜日夕方5時から15分間の"The Pacific DX Report"で、7月15日にはイラン日本語の開始を予告していました。オーストラリアのボブパドゥーラさんがアナウンスしています。この番組を聞いて、英語で書いた受信報告書を次の宛先へ送ると、特別の素晴らしいペリカードがもらえます。

Mr. Bob Padula, 404 Mont Akbert Road, Surrey Hills, Victoria 3127, Australia.

15375kHzでは夜8時から南米チリのスペイン語が聞こえていますが、夜11時にチリが終了すると同時にWEWNのスペイン語が始まります。

15445kHzのFEBA（フィーバ）はセイシェル島からインドへ向けた送信です。その方向の延長線上に日本があることもあって良好に聞こえています。

《受信状況》◎超強力 ○強力 △弱小

15018 Numbers(USB) ○ 2300英語男性	1900~1950中国語
15020 AIR, India ○ 1900~2000英語/ 2200~2400シンハリ語	15185 R.Free Asia ◎ 2000~2100ラオス語/ 2100~2200カンボジア語
15050 AIR, India △ 1700~2300各国語	15190 BBC, London ○ 1800~1900 (土日2030延長) 英語
15075 AIR, India △ 2015~2115タミール語	15195 RFI, France ◎ 1830~1930中国語/ 2300~2400ベトナム語
15083 Vo Iran △ 2200~2400ベルシャ語	15195 RCI, Canada ◎ 2100~2129英語
15095 FEBC, Manila ○ 1815~1915インドネシア語/ 1915~1945マレー語/ 2030~2330ビルマ語	15200 KTWR, Guam ◎ 1700~1815英語/ 1815~2000インドネシア語
15110 R.Kuwait △ 2215~2400アラビア語	15200 Uzbek R. △ 2000~2300ウズベク語
15110 CNR, China △ 2300~2357英語	15200 Vo Iran ◎ 2200~2227日本語/ 2230~2327中国語
15115 HCJB, Ecuador △ 1700~2400英語	15210 CRI, China ○ 1800~1957英語/ 2300~2357タミール語
15125 RRI, Jakarta △ 1700~2200インドネシア語	15210 DW, Germany 2000~2030スペイン語△/ 2130~2200日本語◎/ 2230~2255中国語◎
15125 CBS, Taiwan ○ 2100~2400中国語	15215 RFI, France ○ 1930~2100フランス語
15130 R.Liberty, Czech △ 2100~2400ロシア語	15220 BBC, London △ 2000~2300英語
15140 HCJB, Ecuador △ 2000~2400スペイン語	15225 KSDA, Guam ◎ 1900~2000中国語
15145 R.Liberty, Czech △ 2200~2300カザフ語	15240 VOA, USA ◎ 1900~2200英語
15150 VOA, USA ◎ 1700~1900英語	15240 R.Sweden △ 2230~2300英語
15160 VOA, USA ◎ 1700~2000中国語/ 2000~2400英語	15250 VOA, USA ◎ 1700~2200中国語
15165 KTWR, Guam ◎ 2000~2130インドネシア語	15260 VOA, USA ◎ 1900~2000中国語
15170 REE, Spain △ 2000~2300 (土日は2200~2400) スペイン語	15260 BBC, London △ 2030~2200ロシア語
15180 CRI, China ◎ 1800~1857中国語	15260 CRI, China ○ 2100~2257中国語
15185 DW, Germany ○	

《受信状況》◎超強力 ○強力 △弱小

15265 VOA,USA △ 2100~2130スペイン語	15375 RVC,Chile △ 2000~2300スペイン語	1700~1800英語
15270 RTI,Taiwan ○ 1900~2300中国各語/ 2300~2400タイ語	15375 WEWN,USA △ 2300~2400スペイン語	15490 DW,Germany ◎ 1900~2300ドイツ語
15280 BBC,London ◎ 1900~2000中国語/ 2000~2200英語	15380 KFBS,Saipan ◎ 1700~2130インドネシア各 語/2130~2200マレー語	15505 R.Kuwait △ 2130~2400アラビア語
15295 Vo Malaysia △ 1700~1725英語/ 1730~1925マレー語/ 1930~2130中国語	15380 KSDA,Guam ◎ 2300~2400中国語	15525 Vo Russia ◎ 2100~2300ロシア語
15295 HCJB,Ecuador △ 2200~2400スペイン語	15388 Numbers ◎ 1700~2400中国語女性	15535 Vo Russia ◎ 1900~2000中国語
15315 Abu Dhabi,UAE ○ 2200~2400アラビア語	15410 VOA,USA ◎ 1700~1900ロシア語	15550 CNR 1,China ◎ 1700~2100中国語
15325 BBC,London ○ 1900~1930ロシア語	15415 R.Australia ◎ 1700~1730(月~金)イン ドネシア語/1730~1758 英語	15570 CNR 2,China ○ 1700~2200中国語
15330 KTWR,Guam ◎ 1700~1830英語/ 1830~1900ビジン英語/ 2330~2400英語	15425 VOA,USA ◎ 1900~2400英語	15580 Vo Russia ◎ 2100~2300日本語
15330 KSDA,Guam ◎ 2000~2100インドネシア各 語/2100~2130タガログ語 /2130~2200英語	15435 RTI,Taiwan △ 1800~2100中国各語	15585 REE,Spain △ 1900~2400スペイン語
15345 RTI,Taiwan ○ 1800~2100中国各語/ 2100~2200インドネシア 語/2200~2400中国各語	15435 RFI,France △ 1900~1930スペイン語/ 1930~2000フランス語	15590 R.Japan ◎ 1700~1900日本語/ 1900~2100英語
15355 R.Liberty,Czech △ 2100~2200キルギス語/ 2200~2300ウズベク語	15440 CRI,China ○ 1800~1857中国語/ 1900~2057広東語	15595 KTWR,Guam ◎ 2230~2300インド各語
15360 BBC,London ◎ 1720~1930英語	15445 VOA,USA ◎ 1700~1900ロシア語	15610 DW,Germany ○ 1900~1950中国語
15360 R.Liberty,Czech ○ 2000~2100カザフ語	15445 FEBA,Seychelles ◎ 2100~2130チベット語/ 2130~2145ネパール語/ 2145~2245インド各語/ 2245~2300ヒンディ語	15615 KSDA,Guam ◎ 2000~2400中国語
15360 VOA,USA △ 2100~2130スペイン語	15450 FEBC,Manila ○ 1700~1800中国語	15660 R.Free Asia ○ 2000~2100ラオス語/ 2100~2200カンボジア語/ 2300~2400ベトナム語
15370 Vo Iran ○ 2230~2327中国語	15470 DW,Germany ◎ 1800~1845英語	15670 CNR 4,China ○ 2100~2157チベット語/ 2200~2257ウイグル語
15370 R.Liberty,Czech ○ 2100~2200キルギス語/ 2200~2300ウズベク語/ 2300~2400トルクメン語	15470 Vo Russia ◎ 1900~2000韓国語(9月6 日から中国語に入替)	15695 R.Free Asia △ 2000~2100ラオス語/ 2200~2300チベット語
	15475 IrkutskR. △ 1700~1900ロシア語	15725 KHBN,Palau △ 1655~2000各国語
	15490 Vo Russia ◎	15732 Numbers ◎ 2100~2400英語女性
		15745 WEWN,USA △ 2200~2400英語
		15880 CNR Taiwan2 ◎ 1700~2200中国語

病み病みの
アマチュア無線界を斬る!



DX'er 伊東の

AB+
クリニック



CWにチャレンジしよう



アマチュア無線も まだまだ元気

本誌が発売になる頃には、終了しているフジテレビの開局40周年記念パーティですが、週末ともなると、特に7MHzのSSBでは、猛パイルを生み出しています。

頻繁にQRVのあるクラブ局もあれば、まったく聞いたことのないクラブ局もあって、その差が激しいようです。オペレーターによっては不慣れな人もいたり、普段はCWにしか出ない人が、SSBでも聞こえたりということがありました。

かくいう私も、聞こえたときは、必死になって呼んでいましたが、なかなか拾ってもらえずに苦戦したことも少なくありませんでした。1局とQSOするのに1時間以上かかることもありました。それにしてもSSBは人が多い。

オペレートが一番ウマかったと思ったのは「さくらんぼTV」さんでした。各バンド・各モードに1人でしかも、移動してQRVというのは、日頃の訓練ならではでしょう。

その猛パイルを聞きながら、まだまだアマチュア無線をやっ

ている人も多いんだと、感心すること、しきりでした。

どうせなら、この猛パイルや移動運用風景をテレビで放送していただくと、アマチュア無線のPRになるのではないかと思いました。

これだけのエネルギー、一部の期間だけでなく、毎月のように何かあってもいいのではないかとこの気もします。例えば日本には10のエリアがあり、1年は12か月ですから、1月は1エリアの月、2月は2エリアの月というようにして、自分のエリアの月には積極的にQRVするようなのがいいでしょうか。0エリアは10月とすれば、11月と12月が余ります。コンテスト形式とするなら当月のエリアとQSOすると、マルチになるようにするのがいいですね。こういったものは、予算もそれほど必要ありませんし、アマチュア無線活性化につながるはずです。

ロスから強力入感!

さて、先日、7MHzのSSBで11時間もQSOしてしまいました。それも1局と。これは、私の最長QSO記録となりました。それだけコンディションが安定

してきているということでもあります。

別の日には10時間ほどQSOしていましたが、そのときは数十局とQSOしました。比較的、ノンビリとQSOしていましたが、全部の局がJAでした。その日ずっとSSBに出ていた私は、CWでもQSOしなければと、その後すぐに7MHzのCWにQSYし、VFOを回してみますが、あまり目ばしい局が聞こえていません。それではと、CWでCQを打つことにしました。

すると、いきなり呼んできたのはなんと、ロサンジェルスからでした。その後呼ばれた大宮市の局よりも、ロサンジェルスの局の方がはるかに強力でした。結局、その日はCWでは5局とQSOしましたが、DXが3局で、JAは2局でした。同じ7MHzでなし、同じ設備です。違うのは、SSBとCWということだけ。もちろん、SSBでもそれなりのアンテナとパワーがあれば、7MHzでもUSAまで飛んで行くのでしょうか、CWだと、それほどの設備でなくてもQSOできます。実際、QSOしたロサンジェルスの人、逆Vに100Wということでしたから。

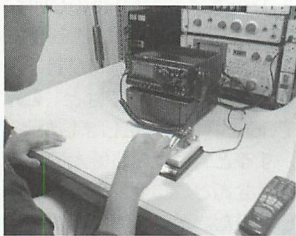
病み病みのアマチュア無線界を斬る！

まずは3アマ取得

CW不要論もありますが、こういう現状があると、やはりまだまだ、CWはアマチュア無線には有用と言えます。

HFモービルでは、どうしてもアンテナとパワーの制限があります。この制限の中で、車から7MHzに出ると、やはりSSBではツライものがあります。その点、CWだと車からでも結構、QSOできます。SSBでもQSOできないというわけではありませんが、どうしても混信にツブされがちです。

将来的には、上級資格からCWの試験がなくなることもあるかもしれませんが、QSO相手がいなくなる限り、私はCWを止めないでしょう。CW



▲CWでCQを打つ。慣れるまでは大変だ。

はまず符号を覚えなければいけません、それを必要以上に難しく考えている人が少なくないようです。簡単ではありませんがそれほど難しいことでもありません。なんせ、アルファベットはたったの26字しかないのですから。

しかし、3アマの試験に受かったら、CWでQSOできるかという、それはまず無理です。なぜなら、3アマの試験のスピードでQSOしている人なんていないからです。3アマの試験に合格した程度の実力では実際のCWのQSOを聞いてもほとんどわからないくらいでしょう。普通は3倍ぐらいのスピードでQSOしていますから。

試験は受信のみになって久しいのですが（昔は送信の試験もありました）、実際にQSOするとなると、送信をしないわけにはいきません。そちらの練習も必要となるわけです。

CWでQSOを

実際にCWでQSOできるくらいになれば、2アマはおろか1アマの電気通信術も軽いものです。それもそのはず、普段1アマの試験のスピード以上でQSOしているのですから。

試験のためにCWを覚えようとすると、どうしても身に付きにくいものがあります。半分は嫌々やっているわけですから。これではなかなか覚えられせんし、もし試験に受かってCWでQSOできるようになるには、さらなる忍耐が必要となります。ところが、CWでQSOしたいという意欲があると、覚えるのもそれほど苦痛ではありませんし、自分でいろいろと工夫

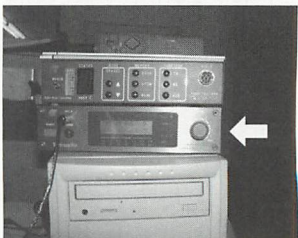
するものです。

反面、CWに慣れてくると、普段打っているスピードから極端に遅く打つのは、かなりの苦痛です。符号自体のスピードはそこそこなのですが、符号と符号の間隔を空けると初心者には取りやすいです。しかし、打つ方には、これがとても大変でリズムが取りにくく、どうしても間隔が狭くなりがちです。1字打ってから1～2秒ぐらいの間隔を置いて、次の符号を送信するくらいです。普段は、1秒間に2字から3字も送信していることもあるので、そのギャップは大変です。また、時間もかかるのでとても疲れます。“そういえば、私も和文を始めたときは、間隔を空けて打ってもらえないと取れなかったな”と思いつきながら、なるべくゆっくりと打っていましたが、なかなかうまく打てませんでした。

会話にしても同じことが言えます。普段、自分が喋っているスピードから極端に早くなったり、遅くなったりするとやはり大変でしょう？

とにかく反復練習

いまは、パソコンでCWを練習できる時代ですから、とにかくにも符号を26字、全部覚えること。覚えたら、忘れない



▲オールモードTNC。パソコンとつないで、送受信の練習ができる。

秘撮・和式トイレ
激撮の股間ショット
(前からの激撮バージョン)
全115巻の大迫力
通販専門の受け付け
です。密送可。
通販専用TEL
090-9602-6130
(AM8:00~PM11:00)
無料カタログ配布中
福岡県多摩区紙園3-5-128
(資) 太陽企画

うちに反復練習をしましょう。音だけを聞いて覚えられ人はほとんどいません。まずはしっかりと符号を覚え、それから音を聞いた方がいいでしょう。音を聞いたら、なるべく速く反応できるように繰り返し練習します。

もちろん、最初は時間がかかります。しかし、高速になると、1字を考えている間に次の文字が来てしまうのです。ト・ツーを聞いたら、なるべく早く、「A」だと反応できるようにします。これは、やはり反復練習が重要です。反応が速くなれば余裕も出てきます。

反応を速くするためには、繰り返し練習するしかありませんが、やみくもに練習しても効果は上がりません。苦手な符号をピックアップして、それと似た符号を拾いだし、これらをまとめて覚えるとよいでしょう。

省略形を上手く利用しよう

以前、質問されたことですが「皆さん、10MHzで打っているリズムのいい符号は何ですか?」と聞かれて、ハテ何だろう? と首をかしげました。それだけじゃわかりませんので、「どんな符号?」と聞くと、それもわからないと言うのです。それでは見当もつきません。「もしかして、私も打っていますか?」と聞いたら、打っているそうです。

そこで、ようやくわかりました。何のことはないBKでした。どうして、BKがわからなかったのか疑問でしたが、確かに、BとKをくっつけて打つことが多いので、わかりにくかったようです。

電信では省略形もよく使われます。長い単語はCWだとやはり送受信に時間がかかりますから、定型的なものは省略されます。BKはブレークの省略形です。他にも

UR	YOUR
TNX	THANKS
TKS	THANKS
CU	SEE YOU
AGN	AGAIN
FM	FROM
FRM	FROM
HW	HOW
HPE	HOPE
GB	GOOD BYE
DR	DEAR
MI	MY

などはよく使われます。長い単語は省略されますし、MIとMYでは文字としては同じ2字ですが、CWの場合は、IとYではIの方が符号が短いので打ちやすく、発音も近いのでMIと打つことが多いです。もちろんMYの人もあります。CWの略語でSSBでも使われるようになったものも、いくつかあります。WXやFB、ANT、PWR、TX、RX、DXなどがそうです。そもそも、CQにしても元はCW用です。

ネイティブの人は、比較的省略形を使わないことが多く、非英語圏の方が省略形を使うことが多いようです。

省略形やQ符号をうまく使えば、CWでは英語の発音を気にしなくてもいいので、DXともそれなりにQSOしやすいというメリットもあります。もちろん、細かい話をするには英語力も必要となってきますが。そのため、日本人同士で細かい話をやりとりするときは、やはり和

CWの欧文の符号

---	A	---	N
----	B	----	O
-----	C	-----	P
----	D	-----	Q
-	E	----	R
----	F	----	S
----	G	-	T
----	H	----	U
--	I	----	V
-----	J	----	W
----	K	----	X
----	L	----	Y
--	M	----	Z

文の方が話が早いです。

欧文はアルファベットが26文字しかありません。1日に1字覚えるとしても、1か月あれば全部覚えられます。夏休みがある人はぜひ、その間に覚えてしまいましょう。アルファベットの26文字を知らないという人は、まずいいはずですよ。1文字ずつモールス符号にしていきましょう。アルファベット順ではなく、簡単な符号から始めるとよいでしょう。

次号では、もう少し具体的に符号の覚え方、QSOの仕方などについて紹介しましょう。

秘撮・GAL風呂

激撮の全身ショット
(洗場・着替え・フルコース映像)
全35巻の上級者向
通販専門の受け付け
ですので、密送可。
通販専用TEL
090-9602-6130
(AM8:00~PM11:00)
無料カタログ配布中
福岡県博多区祇園3-5-128
(資) 太陽企画

連載!!

鉄道ファンの

Po-BOX

第22回 鉄道員の仕事

小宮山 彰

ここ最近のゲームや映画の影響でしょうか？ にわかに鉄道業界が脚光を浴びてきました。

今まで鉄道がテレビや新聞などに注目されるときは、だいたいがあまりいい話ではなかったように思います。公共機関である以上、仕事の本質が理解されずに表面的なことだけでいろいろと感情的な誤解をされるのは鉄道の創成期からであり、業界自体がもう慣れっこになっているかもしれません。

しかし鉄道業界においては、普段目にする列車の乗務員や、駅員以外にも、夜中に設備や車両などを保守点検したりするたくさんの人が働いており、一般にはあまり知られてない仕事がたくさんあります。

実際、みなさんが鉄道で目にする職員はそのほとんどが改札口にいる係員だったり、列車の運転士だったり車掌だったり、たまに保守係員が線路を巡回しているのを見かける程度でしょう。

そこで今回は、あまり知られていない鉄道の仕事について、法的な根拠や地位、技術について説明していきましょう。

事務系と現業系

俗に、「ホワイトカラー」とか「ブルーカラー」などと労働者を分類したりしますが、鉄道において大多数をしめるのは、たぶん後者の方でしょう。なぜならば一般に事務系と思われている駅係員なども実は「現業」といい、運転士や車掌その他、保守区員などもこれに含まれるからです。これは鉄道の業務の特色といえます。

また最近では変わりましたが、事務系に就く職員も、研修ですべての職種（運転関係も含む）を半年以上体験します。いわゆる「体験実習」です。

事務系と呼ばれる職員の仕事には、経理等の事務だけでなく、鉄道ならではの一寸変わった仕事いろいろあります。

よく鉄道は職のデパートだと言われましたが、目に見えない

ところにもいろいろな仕事があります。技術関係についてもその多様化から、社会の縮図のように思える面もたくさんあるのです。これらについてもできる限りわかりやすく説明をしたいと思います。

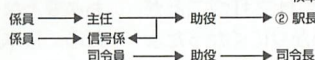
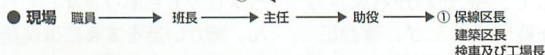
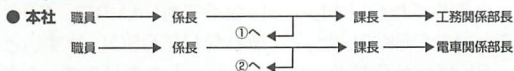
●保守職員

鉄道の「縁の下の力持ち」と言われる職員で、鉄道の施設面すべての保守点検を日常的定期的に行うことを目的としている鉄道の安全の要でもあります。

保守職員の仕事を大まかに分類すると、列車の走行する軌条（レール）や道床等を保守する土木関係と、高架橋や隧道（トンネル）や、駅舎などの建築物を扱う建築関係および電気関係の設備を扱う電気職関係、また走行する車両の保守を行う車両関係の職員です。

ここではまず大きく設備別に分けたましたが、各項目ごとに、

鉄道会社のしくみ



追々さらに細分化していきます。

●営業職員

鉄道の仕事の中でも、もっとも表に出てくる職種で、皆さんがよく目にする一般の職員のことを言います。

仕事で分類すると、駅で札・改札・集札など、接客業務を行う職員や、列車の進路や信号を取り扱う職員、列車の運転や防護を行う乗務員（運転士や車掌）等がありますが、厳密に言うと後者は運転要員となります。

●事務職

どこの会社にもあるような仕事をしている部署と、鉄道独自の仕事をしている部署がありますが、鉄道という仕事の特殊性から見ると、一番普通の仕事（特に普通の基準はないが）とと思ってください。

職員の法律上の地位

民間の会社では、「株式会社」ともなれば、「個人の利益のみではなく社会的に責任を持つ」こととなりますが、実際は業績不振になれば、会社を清算してしまうことが多いです。鉄道業についてはその会社で働く職種や人員などが、法律で事細かに決められており、これが鉄道職員の特徴でもあります。

鉄道業は、業績不振などで会社が事業を廃止し、近隣の住民や貨物などの運搬に影響がでることのないように法律や政令などで厳しく規制されています。

ですから鉄道会社の認可の際は相当の厳しい審査を経て、きちんと建設し、また営業をしていけるかなどが問われます。そのため鉄道の起業者には銀行や

証券会社、保険会社または元財閥などが多いのです。

鉄道は法律上、電気水道などの事業と同じ「公益事業」と位置づけられ、その事業を事業者が勝手に中止することはできません。またそれらの安全性を保持しなければならないのです。これは明治政府の「弱者保護」という考えで、国民生活を守るという観点を第一に考え、これらの公益性の高い事業は、政府が管理監督すべきとされていたからです。

この考えは今は時代の趨勢と共に変わってきており、このような規制は今の時代に合わないという考えが大勢を占めてきたために、「規制緩和」の名の下に、残念ながら路線の改廃が簡単にできるようになってきています。

法律に見る鉄道

鉄道に関する法律には、「鉄道営業法」「鉄道事業法」など数々の規則があり、鉄道会社及びそこに働く職員はすべてこの法律によって事細かに定められています。そして、このコーナーでよく出てくる「運転取扱心得」（運心）はこれらの規則を基準において決められています。

企業体での分類

今から10年ほど前まで日本の鉄道は大きく「国鉄」と「私鉄」に分かれていました。

ところが実際は自治体が経営する公営の鉄道と、東京の営団（帝都高速度交通営団）などのように、戦時体制のままの企業もあります。これらにも各種の法律が適用されています。これらにはまた別々に法律が定められており、基本的な事柄は同じと考えて

ください。

いろいろな鉄道

一般に鉄道と言うと地上の線路を走るものを考えますが、地下鉄やモノレール、ケーブルカーなども鉄道と言います。

これは法律ではなく政令である「運輸省令」で鉄道の種類分けとして定義されており、普通鉄道（読んで字の如し）、懸垂式鉄道（ぶら下がりモノレール）、跨座式鉄道、案内軌条式鉄道（新交通システム等）、鋼索鉄道（ケーブルカー）、無軌条電車（トロリーバス）、浮上式鉄道（H S S Tや浮上式リニア）などこれらをすべて総称して「鉄道」と言います。

またこれら鉄道関係の車両や施設などについて決められた、「普通鉄道構造規則」という運輸省令があり、構造など技術的でも細かく定められています。

鉄道と軌道？

これはその鉄道がどの方式で建設されたかの違いでしかありません。鉄道事業法に「道路には敷設してはならない」という条文がありますから、俗に言う

【マセキ開催！超特価品多数】

本誌2月号も絶賛！高品質「マイフォン」

- 作マク付・超小型手ぶら通話電話機
- パソコン・手作業中に超便利4,800

大好評！！【盗聴盗撮電波探知機】 ¥3,800

☎03-5448-9421 株ミレ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: TWE59560@biglobe.ne.jp
http://www.bekkoame.ne.jp/~million

【知らない損！品揃えと超特価】

- 8月1日現在価格、代金引換優待（送料別）
- 全国電話機 CD-ROM（黒鉛）18,800 ●自動リダイヤル「連ちゃんCALL」29,800 ●電報番号追加機 19,800 ●電報回線使用電費防止機 3,800 ●迷惑電話遮断装置 9,800 ●音声交換機「シーメール」37,800 ●転送機 39,800 ●TA 9,800 ●多機能音声 FAX 情報サービスシステム一式 198,000 ●★他、特価品多数！
- ◆比較実装力1位の電話予約代行 5千円増
- ◆チケット個人譲渡の無料中介サービス開始！
- ◆O2転送3機10円◆東京03番局レンタル月1万

資料無料急送！ご請求は☎で【マセキ】

● 特殊電話機等の専門店 ●

市内電車(都電などの路面電車)などは軌道法の下に建設されています(軌道とは道路上に設置するものですから)。ところが形態が同じでも建設するときに適用した法律によってその扱いが違ってきます。例えば東京の地下を走る地下鉄では「鉄道事業法」の下で建設されていますが、大阪の市営地下鉄は、戦前「内務省」(現建設省)の指示により、路面電車と同じ「軌道法」を適用して建設されています。地下鉄は主に道路の地下を走っていますが、地下であっても法律上は「道路」ということになっていますので、実質上は建設してはならないのですが、これには特例があり、同法の条文に「やむをえない場合建設大臣の許可を受ければ、道路に線路を敷設することができる」、ということになっていますから、許可を得れば地下鉄を建設することが可能になります。しかし必要最小限度の設備に限られますので、鉄道関係以外のサービスとして、小規模な売店や自動販売機程度しか置くことしかできず(その事業者の私有地部分はそのぞく)地下鉄において、一般

のお客さんが望むいろいろなサービス(コンビニや飲食店など)ができない要因になっています。しかも設置許可を受けるのがその道路の管理者である「建設省」(元内務省)で鉄道関係の役所が「運輸省」なので、口の悪い人と言わせれば「縦割り行政の弊害」が大きいそうです(今一番の問題ですね)。

「軌道法」は、路面電車の免許ですので、元々道路に建設することを目的としているために、余りこのような制限はないそうです。ちなみにモノレールも、道路上に建設されるものは、軌道法を準用することになっているそうです。

☆ ☆

今回は後半が法律の話になっ

てしまいましたが、鉄道は仕事の内容のすべてが法律などによって規制されていますので、細かいことまで扱おうとするとどうしても避けられない話なのです。そして、よくこのコーナーで出てくる「運心」もこれらが基準になっています。

また「規制」という響きからか、余りよくないもの、という印象を持ってしまう方がいらっしゃると思いますが、鉄道においての法的「規制」とは、鉄道を(会社を)安全で確実なものとするための規制であるので、無闇に流行に乗った無責任な規制緩和は行うべきでないと考えられます。

次回からは各職種についての説明をいたします。

今月の難解用語

保守職員

鉄道の設備を保守するための職員で、規則上鉄道の施設の点検は、専属の係員でなくてはならないことになっているのです。ただしその時に発見された不良箇所を修理したり、係員の立ち会いがあれば、外部の業者が入っての作業が可能です。

帝都高速度交通営団

戦時体制の組織で同じ「営団」では、「住宅営団」「食料営団」なんていうのがあったそうですが、「交通営団」が今も残っているのは首都の復興に必要だと「GHQ」(連合軍総司令部)に認められたからだといわれています。

その他の営団が解体されたのは、大東亜戦争には、財閥が金銭的に大きく関わっていたからだ、という判断があったからで、そのとき親会社が財閥であった鉄道会社も、大きな変革を遂げています。最期に残った営団も、新線の建設終了と共に「民営化」されることになっています(いまは国と東京都が出資する特殊法人、でも労働組合は私鉄総連加盟)。

鉄道の法律

鉄道の法律は、通称鉄道六法と呼ばれ

「鉄道営業法」「鉄道事業法」「鉄道抵当法」「鉄道軌道整備法」「全国新幹線整備法」「特定都市鉄道整備促進特別措置法」「日本鉄道建設公団法」「日本国有鉄道改革法」「大都市地域における宅地開発及び鉄道整備の一体的推進に関する特別措置法」「旅客鉄道株式会社及び日本貨物鉄道株式会社に関する法律」「日本国有鉄道清算事業団の債務などの処理に関する法律」「新幹線鉄道に係わる鉄道施設の譲渡などに関する法律」「新幹線鉄道における列車運行を妨げる行為の処罰に関する特別法」「軌道法」「軌道ノ抵当ニ関スル法律」「帝都高速度交通営団法」などそのほかにもあります。結構おもしろい法律があるので、興味のある人は大きな本屋さんで「鉄道六法」を読んでみるのもよいでしょう。

規制緩和

時代的にそぐわなくなってきた規制を撤廃していこうという政府の試みです。交通関係についても多数あり、最近ではおもに、運賃関係がこれにより、ある程度自由化がされました。ただし安全を守る観点から、経営側と政府の見解が一致せず未だ議論の真っ最中なのです。

携帯電話迷惑防止機

全機種準3 乾電池使用でパワーUP
ポケットサイズでアンテナ内蔵

K800S ... ¥8,500-

デジタルcdmaOne対応

K150G 1.5G ... ¥6,500-

K19PH PHS ... ¥6,500-

準3アルカリ乾電池4本で連続8時間以上

動作エリア 8~8m K19PHは15m

K800 ¥4,500- 在庫少しあり

各種情報機器 格安 送料各¥500-

カタログ無料 代引可

メガウェーブ M.W

〒462-0016 名古屋市中区2-7-17

TEL 090-4237-3413 AM9時~PM9時

FAX 052-901-9736 24時間受付

これで貴方もベテラン・ユーザー

他では読めない!

パソコンの常識・常識

パソコン界の巨人達—第23回—



満尾 修一

PC98シリーズ終焉の始まり

1995年以降世界に於けるパソコン用OSは、事実上GUIを実現したMacintoshとWindows95の2つに絞られていた。Macintoshは生まれながらにGUIを備えていたが、GUIを開発途上であったマイクロソフトと、低速なMPUしか持っていなかったインテルが、ようやくGUIを備えたWindows95とそれを実行できる程度の速いMPUを開発・発売し、GUIがブームを経て定着していたからである。日本に於いてもGUIの定着は例外でなかったが、日本の場合他と違ってもう一つの動きがあった。MPUの性能が上がったことがDOS/V、Windowsを可能にし、それが無敵を誇ったPC98シリーズを凋落させるという、日本のパソコン史上特筆すべき地殻変動である。今回は、その地殻変動について詳しく述べて

みようと思う。

連載の第6〜7回で説明したように、日本語はパソコンへの文字入力時に漢字処理を行わなければならない、アメリカとは異なる普及の道を進ってきた。日本初のパソコンは、1977年発売の日立製ベーシックマスターであるが、パソコンの発売と同時に大ヒットしたアメリカと違って、ベーシックマスターは日本語が使えず普及しなかった。普及が始まったのはNECが漢字ROMをパソコンに搭載（オプション）したPC8801からである。さらにNECは1982年、PC/AT互換機と同様インテル製16ビットMPU i8086を搭載し、OSはマイクロソフトのMS-DOSを採用したパソコンPC9801を発表した。PC/AT互換機と違うのは、漢字ROMをパソコン本体のマザーボード上に搭載し、ハードウェアで日本語処理ができるようにしてい

た点である。これがビジネスで本格的に使用可能なパソコンの一号機であり、日本のパソコン文化の実質的始まりと言ってよいだろう。

PC98シリーズは、漢字が使えるパソコンとしての便利さと、NECの市場育成策の相乗効果で圧倒的な強さを誇り、1985年には国内マーケットで独走体制を築くなど、日の出の勢いだった。ところがDOS/V及びWindows95の登場により、独走にブレーキがかかったのである。

日本IBMの発明によるDOS/Vは、MPUの性能が上がったことによる余力を使って、日本語表示を漢字ROMからソフトウェア処理へ変更するもので、パソコンの汎用性、利便性を飛躍的に高めるものだった。続くWindowsの登場によって、MS-DOSの機種間の相違をWindowsが吸収してしまい、

パソコンコーナー

PC98シリーズ、PC/AT互換機共に同じアプリケーションソフトを使えるようにしてしまったのである。

PC98シリーズの苦境

ここで、DOS/VとWindowsの登場が、パソコンマーケットやPC98シリーズにとってどのような影響があったのか、具体的に見てみよう。

第一に、PC98シリーズはディスプレイの解像度が相対的に見劣りするようになった。DOS/Vは、ディスプレイ解像度の規格VGA(640×480)のVを名前に採用したように解像度は640×480ドットになっており、大形ディスプレイを使用するとSVGA(スーパーVGA:800×600, 1024×768, 1280×1024)も表示可能である。対するPC98シリーズの解像度は、640×400ドット固定だった。豊富なPC98シリーズのソフトを使う上では、DOS/Vの解像度は必要ない。しかし一旦高い解像度を使うと、低い解像度では決して満足できないものである。

パソコンは言わば容器である。本当の価値は、容器の中に入っているものによって決まり、それがユーザーにとってど

れだけ有意義なものか、あるいは楽しめるかによって測られる。従来はPC98シリーズという狭い容器にしか入らない宝物(ソフト)が多かったが、容器を比べるとDOS/Vの方が自由度が高く豊かになった。その上、DOS/Vに入れる宝物は見るからに新鮮かつ使いやすそうで、数も大変な勢いで増えつつあった。それがユーザーの興味と欲求を喚起したのである。PC/AT互換機勢が打倒PC9801で結束し、日本人技術者が考え出したDOS/Vは、好調なスタートのもとソフトの開発者増と海外の優良ソフトの日本語化ブームを招き、結果として人気ソフトが次々に発売され、好循環が生まれていった。

ユーザーがパソコンを操作する上での接点は、キーボードとディスプレイである。特にディスプレイは、すべての情報を映し出す出力装置として、パソコン本体と並んで重要な位置を占める。当然ソフトの開発者はそれ等のことは百も承知だし、自分自身にとっても解像度が高いことは表現力が増し、ユーザーの操作性が向上することにつながるので高解像度を望む。必然的にDOS/V用ソフトの開発が増え、PC/AT陣営は急速に充実していったのは当然だろう。

PC98シリーズがWindows対

応になると高い解像度が使え、従来のPC98シリーズ専用ソフトに加えてWindows用ソフトも使える。NECはPC98シリーズの復活を期待した。しかしWindows対応になったところで、古いPC98シリーズ専用ソフトの解像度が上がるわけではないし、Windows用ソフトはPC98シリーズでもPC/AT互換機でもまったく同じように使えるので、PC98シリーズ専用ソフトの開発は当然なされなくなってしまっていた(NEC自身がソフトハウスに対し、ソフト開発をPC9801専用からWindows用へシフトするよう、指導していた)。すなわち、PC98シリーズ自身も高い解像度が使えるようになったことにより、PC98シリーズ用ソフト資産の陳腐化が加速し、双方の条件が同じになってしまったのである。

第二に、日本語処理をすべてソフトで行うようになると、国産機と安い輸入機の差がなくなり、パソコンは劇的な値崩れを起こした。価格が半値にもかかわらず性能は1ランク上のPC/AT互換機が発売され、パソコンメーカーに恐慌をもたらしたコンバクショックは、価格破壊の代表として有名である。コンバクのドラスティックな価格戦略は、国産メーカーのみならずユーザーにも衝撃を与えた。パソコン=ハイテク=高価の幻想を払拭し、身近な価格帯に近づくことによってユーザーの裾野を広げたのである。価格競争の荒波に揉まれたPC/AT互換機メーカーは、どこも同じパソコンを造っている差分別化でできず厳しかった。だが逆に言えばPC/AT互換機は、世界中から安い部品



▲マイクロソフト社の「Office 2000」がついに発売。各社とも搭載モデルの出荷が始まった。

の調達が可能である。ところがPC98シリーズの方は、独自のアーキテクチャがある分特別な部品、ソフトを必要とし、その開発・維持の負担を考慮すると、コストダウンは難しいと言える。ユーザーが急速に陳腐化しつつあるソフト資産を価値として認めてくれない限り、価格競争はどうしても不利だったのである。こうして、PC/AT互換機の嵐のような価格破壊は、価格面においてPC98シリーズの競争力を奪っていったのである。

第三に、PC/AT互換機が主流を占めるようになり、PC98シリーズの将来性が懸念されたすと、周辺機器の充実に懸念が出てきた。周辺機器を使うためには、決められた接続方法で接続しかつ、ドライバと呼ばれる制御ソフトが必要である。PC98シリーズは日本でシェアトップであっても、ワールドワイドに売れているパソコンに比べると台数は少ない。PC98シリーズが独走している時は、国内の周辺機器メーカーは一応最優先で対応していても、シェアを大幅に減らすと絶対数で劣るPC98シリーズ用の周辺機器開発の優先度を下げざるを得なくなり、価格と品揃えに影響が出てくるのである。他に例を見ないほどの激しい生存競争（価格破壊、技術革新）を繰り広げている業界だけに、ドライに割り切られても仕方のないことなのだろう。以上3点が地殻変動の要因と考えられるのである。

一般にパソコンユーザーが機種にこだわりを持っているケースは、アプリケーションソフトやデータの互換性を気にしている場合か、Macintoshユーザー

に見られるように、パソコンの何かに惚れ込んでいる場合と考えられる。ところが、ユーザーが激増していた時代に前記のような大きな変化があると、初めてのユーザーはPC/AT互換機を選んでもなら不思議はない。むしろPC98シリーズを選ぶのに、理由が必要なほどである。

その状況証拠として、PC98シリーズの国内シェアの変遷を見てみよう。1990年は約53%、1991年は約62%、1992年は約66%と増え続けたが、DOS/Vが発売された1993年は約55%、1994年は約47%と落ち、Windows95が発売された1995年には約40%、翌年の1996年は約31%まで落ち込んでしまった。残念なことに、その後もシェアの傾向は変わっていない。

PC98シリーズは、ユーザーの心を掴みユーザーと共に伸びてきたし、仕事で使うにしても最適の環境を持ったパソコンだった。別の見地から見てもNECは大きな企業グループに属しており、その影響力から企業ユースが多いのも特徴である。筆者は仕事上、様々な業界の企業を訪問し社内で使われているコンピュータを見聞する機会に恵まれたが、PC9801を見かけることが圧倒的に多かった。

にもかかわらず、これだけドラスティックにシェアを減らし続ける最大の要因は、機種種の切り替えに困難が伴う企業ユース（国内全需要の6割以上を占める）が大きく減ったとは考えにくい。安直な結論であるが、個人ユーザーにとっての魅力が大きく損なわれ、新規顧客から見放されたと見るのが辻褄が合う

と考えている。

NECの次の一手

NECは日本国内でPC98シリーズを発売し独走していた時でも、海外向けにはPC/AT互換機を出荷していた。国内ではPC98シリーズが無敵を誇っており、PC/AT互換機を出荷する必要はまったくないし、ライバル陣営のPC/AT互換機をNECが出荷すれば、ユーザーが混乱するだけである。しかし海外では、PC98シリーズはローカルな機種でありまったく通用しないので、世界的に主流のPC/AT互換機を販売する戦略をとっていたのである。

NECは、OSがMS-DOSからWindowsに進化しようともPC98シリーズの圧倒的なシェアとソフトウェア資産は、そのまま継承できるものと踏んでいたし、そうあらねばならなかった。しかし、ハードウェアの性能が上がるのと歩調を合わせるように、OSもDOS/V、Windowsと進化した結果、PC98シリーズのアドバンテージが大きく損なわれてしまった。1996年の



▲ついに発表された「iBook」。日本での販売はまだ未定。

パソコンコーナー

国内シェアが、前記で判るように僅か4年前の半分以上に落ちてしまったのである。

一般の商品であれば、NECの判断はあながち間違っていないと言える。ただしパソコンについては、3ヶ月単位で新商品が発売され、半年もすれば新技術が陳腐化してしまう業界である。NECの判断は甘かった、あるいは必要な手を打ったものの継承に失敗したのかもしれない。立ち止まること自体が衰退を意味する業界で、ライバルが将来のビジョンをDOS/Vで描いてみせたのに、結果として座視したのだから当然の結末だろう。

しかしシェアが落ちたといえども、ガリバーNECである。一時の勢いを失ってもシェアトップの座は未だ失っていないし、販売網、ソフト資産は群を抜いており、国内の稼働台数では他を圧倒しているのである。業界ではNECの出方に注目していた。NECの次の一手によっては、パソコン業界の方向が変わりかねない力は十分持っ

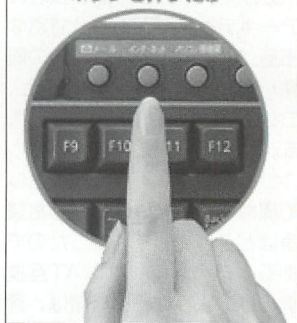
いた。

1997年9月パソコンメーカー注目の中、NECはPC/AT互換機市場への参入を発表した。それが話題を呼び、スタートの売れ行きを注目されたPC98-NXである。NECはPC98-NXをPC/AT互換機とは言っていないし、PC98シリーズは今後も続けると言っている。しかし、どう巧言を駆使し言い繕おうと、これは事実上PC98シリーズの放棄を意味する。この時NECが何を意図し、どんなパソコンを発表したのか見てみよう。NECの発表では、次の3点を特徴として挙げている。

1. 「PC97ハードウェアデザインガイド」完全準拠
2. 「PC98システムデザインガイド」一部準拠
3. 「PC98シリーズ」のソフトウェアが動作可能

PC97ハードウェアデザインガイドとは、1994年からマイクロソフト、インテル、コンパックの3社が、各々の業界を代表してPC/AT互換機に必要な機能や、将来取り入れるべき新機能について総合的にまとめた、パソコン仕様の提唱書である。多くの企業が参入し入り乱れて競う業界に於いて、リーダーシップを持った企業がガイドラインを決めないと、バラバラになって互換性がとれなくなってしまう。そこで3社が仕様を提唱したのである。これはPC/AT互換機の方向性について道標とすべくまとめたもので拘束力はないし、ましてユーザーには関係ない。当然PC/AT互換機に関わる各社は、すべてこれに従い製品を造っている。だからこれに準拠するということは、

インターネットもメールもボタンを押すだけ



▲インターネット接続やメール送受信をボタンを押すだけで操作できる機種を各社発表。インターネットを始めたパソコン初心者ターゲットにしている。

すなわちPC/AT互換機そのものであるということになる。

また、PC98システムデザインガイドは、これから市場に登場させる予定のWindows98のための、98年以降のPC/AT互換機仕様の提唱書である。PC98-NX発表時点では未確定だったため、他のパソコンメーカーは静観中であったが、NECは採用が確定視されていた内容のみ先取りした。だから一部準拠である。これとて準拠するということは、これからもPC/AT互換機路線でいくという意味になる。

ところが、3番目のPC98シリーズのソフトウェアが動作するということは、従来のPC98シリーズの延長にあたる機種であり、NECはPC/AT互換機に宗旨替えするのではない、新しいコンセプトのパソコンを提供していくというメッセージに聞こえる。だが、主張している内容に矛盾があるように見えるのは、筆者だけだろうか？ 次回、この矛盾と見える点及びPC98-NXとはどのようなパソコンであるかを解説する。



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
27/30.5/37/43/46/49/52mm
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

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2回 バンドプラン

付録にやられた

いやあー やられましたよ編集部には！ 先月号では失礼をしてしまいました。なんと付録があったんですねー 私の書いているのより詳しくていいに書かれていました。

ネタがなくなったのではないかなー 鬼の編集長どうしてくれらるんですかあー 「書け書け」と言っておきながら、付録をつけるなんて、ぐれてやるうー。

気を取りなおして

ぐれていてページが埋まればいいのですが、さすがにそうはいきません。気を取りなおして書くことにします。

8月号付録の補足説明でもしましょうか。4アマの資格で海外との交信ができるってありましたよ。国によって法律が違うように、交信する相手局によっても違いがあります。

たとえば、アマチュア無線に許可されている周波数です。国内の周波数については、82-

83ページにバンドプランが書かれています。

では、アメリカではどうでしょう？ 書かれている周波数帯で比べてみましょう。

HF帯

3.5メガ 国内では、3つに分散している周波数ですが、アメリカでは、80 Meters (3.5-4.0 MHz)と1つとなっています。

7メガ 国内交信での銀座と言うべき込み合ったバンドですが、アメリカではなんと日本の3倍の40Meters (7.0-7.3MHz)幅があります。

21・24・28&29メガでは国内と同じです。

15 Meters (21.0-21.45MHz)

12 Meters (24.89-24.99MHz)

10 Meters (28-29.7MHz)

V/UHF帯

50メガ も同じですね。

6Meters (50-54MHz)

144メガ は、国内の2倍の2 Meters (144-148MHz)の周波数幅があります。

例)アメリカの28MHz帯

10 Meters (28-29.7 MHz)	
CW	28.000 28.070
RTTY	28.150
CW	28.190 28.200
Beacons	28.300
	28.680 SSTV
	29.000
	29.200 AM
Phone	29.300
	29.510 Satellite Downlinks
	29.520
	29.590 Repeater Inputs
	29.600 FM Simplex
	29.610 Repeater Outputs
	29.700

430メガ は大きな違いがあります。国内の3倍の70Centimeters (420-450MHz)があります。

ちょっと待ってねえー。大きな違いがありました。日本国内にはない周波数帯があります。

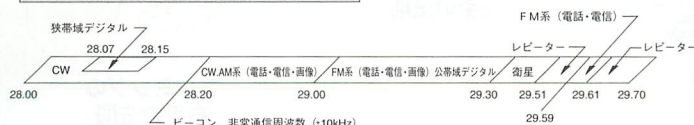
それは、220メガ帯です。1.25 Meters (222-225MHz)周波数幅としてはそんなにあるわけではないのですが、144メガと430メガの中間に属している周波数です。

もうひとつあります。それは、付録では省略されている1200メガ以上の周波数帯ですが、アメリカには430メガの上に900メガがあります。

この周波数33 Centimeters (902-928MHz)は、国内では、パーソナル無線やMCAで業務通信として使用されている周波数です。

アメリカと日本でこれだけ違うのです。他の国もやはり違いがあると思われます。今後は、国ごとに調べてみます。

28MHz帯 [周波数 MHz]



超入門者向け講座 電波ってなんだ?

電波編

第2回 磁界

最初のハードル

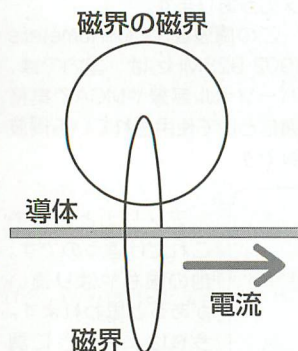
前回はいかがでしたか。少しは興味がわいたでしょうか。

「磁界」と言ったら、もういやだ! わからない! となっているのではないのでしょうか。

当たり前ですね、私も電波・磁界と聞いたら正直言っていやになります。しかし、どんなことでもそうですが、最初のハードルが高いだけで、あとは坂を転がっていくようにわかってくるのです。後から出てくる内容となると、最初のハードルに比べて低く、簡単に思えてくるものばかりです。

磁界の磁界?

では、「磁界」についてお話ししましょう。電気の流れるところには、大なり小なり発生しているのが「磁界」です。「磁界」の発生していないところには電



気は流れていません。

このときの「大なり小なり」がじつは、「電波」と「磁界」の分かれ目です。数量的に表現するのはちょっと難しいので曖昧な表現をしています...

言葉で言うと、電気の流れる導体に直接発生しているのを「磁界」、磁界の発生によって生まれる磁界を「電波」と呼ぶことにしましょう。

もう、こんがらがってきたでしょう。混乱するのも当たり前です。ここが、一番の正念場ですから...

フレミングの法則

理科の時間ででしょうか? 物理の時間でしょう? 学校を離

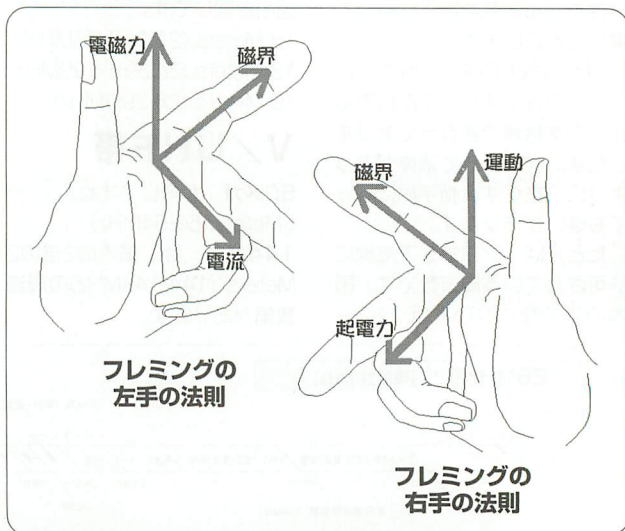
れてずいぶんと時間がすぎているので、正確にはわかりませんが、習ったと思います。

今回はこの「フレミングの法則」からお話ししましょう。

電磁波

ちょっと頭を休めましょう。最近よく耳にする「電磁波」があります。この「電磁波」も電波、磁界とよく似ている言葉ですね。

問題視しているメディアが「電磁波」を「電波」と言ってしまうと、TV・ラジオの放送用に使われる電波まで含んでしまって、放送メディア自体のバッシングになってしまうので、「電磁波」と呼んでいるのです。



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2回 理想のアンテナ

復習

前回の $1/4\lambda$ (波長)はわかりましたか? ハンディトランシーパー等で受信しているときに、ちょっと受信状態がわるいなあーと感じたら受信している周波数の $1/4\lambda$ 離れたところまで、ちょっと動かすあいだによくなるがあると思います。

半波長ダイポール

$1/4\lambda$ のアンテナを2つ使った状態を考えてください。全部の長さが $1/2\lambda$ となります。HF帯のアンテナを考えたときアマで利用できる周波数で一番低い周波数(波長が長い)は3.5MHzです。波長にすると約80mとなり、半波長は40mです。また、最高の周波数は28MHzで約10mの波長で、半波長は5mです。単純計算ですが、5m~40mの距離を取ることである場所があれば、HF帯の運用に適していると言っていいでしょう。

アパート・マンションではNG?

そんなに長いのか? って思われていると思います。ただし、実際のアマチュア無線において、こんな敷地で運用されている方はめったにいないと思います。まして都会でのアパート・マンションからの運用を考えると無理としか言いようがありません。しかし、これはあくまでも単純計算による理想論です。多くのアマチュア無線家は、短縮されたアンテナを使用しているのが現状です。

短縮アンテナ?

だんだんとアンテナ論議になってきましたね。短縮できるといっても性能的には短縮した分だけ落ちてしまいます。と言うより、一定の受信感度を保つ幅が狭いと言ったほうがいいかも



しれません。

これ以上はもう少し後の話にしましょう。まだまだ基礎の基礎の状態ですので、話を急いでしまっては何のための超入門者向けかわからなくなってしまいます。

ダイポールアンテナだけが短縮できるわけではありません。ハンディホイップでもマルチバンド対応になっている場合には中間または根元の部分に短縮コイルが入っています。お手持ちのホイップをご覧ください。

$\frac{1}{2}\lambda$ = 半波長
ダイポール

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

今年もC-32にいます

AX400Bで、1R方式列線振動器を覗いてみませんか?
■大村研1! Rアンテナ 7,000円 (送料別、送料別送料別)
■ついでに短い1Rの電波を増幅! Rアンテナ、7,000円
快通な1RのA・Bタイプ受信には是非専用アンテナを!
■5m帯用8m帯用アンテナ 2,800円 (1.24dB)
■1/2λホイップアンテナ 5,000円 (長さ約40m)
■空線振動器がスリッパ! 快速に待受け受信の速さ!
■短縮電線用アンテナ 15,000円 (お持ちください!)
■東京急行牛車線振動器 15,000円 (旧型新品です)
■東京急行電線増幅スワッチャー 1,000円
■東京急行電線増幅スワッチャー 1,000円
■内容: wing、通動、soon、快通、特急、soon、急行、普通、soon
■送料 (4~12) soon白紙は送料ケース、soon
Yエアー入庫! 2,800円 (送料別、送料別)
■Bバンドル 37,000円
■国産制御~愛蔵名 (駅長、助役、係員) 要サポ定
■通動、500円 (送料別、送料別) 1,000円 (送料別、送料別)
■大人気! 1kgりん通動キールダ 530円 (送料別、送料別)
■送料 (受注生産) 6,000円

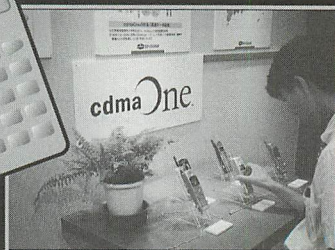
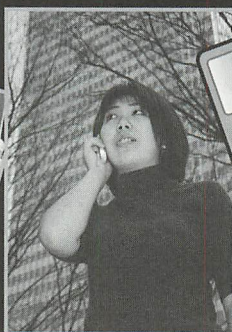
送料 本州800円 四国九州1100円 その他1500円
カタログは住所氏名を必ず明記の上、ご請求
ください。(150円切手代用可)
郵便振替 00290-6-51052
加入者名 **ディーアル無線研究会**
〒240 横浜市保土ヶ谷区峰岡町3-359
でんわ 045 (331) 5543
通販専門です! 問い合わせは千で

PHSの実用度徹底チェック!

Part 25

PHS vs cdmaOne

米澤正行



今回はPHSと今年4月に全国展開となったcdmaOneを、主に技術的側面から比較検討してみようと思います。

ずいぶんと無茶な比較だなあ…と考える読者もいるでしょうが、けっこう検討の余地があるのです。ぜひ、購入する際の参考にしてみてください。

セルラーグループ・IDOの社運を懸けた大事業!

現在使われているデジタル携帯電話システムはPDC方式と呼ばれ、これはNTTドコモが開発した世界でも最高水準のシステムです。しかしそれゆえにPDC方式を導入しているNTTドコモ以外のキャリアは、常に技術開発や商品開発面でドコモに水をあけられる状況が続いていました。

そこでセルラーグループとIDOはお互いに手を組み、近い将来、世界標準となる次世代携帯電話システム「IMT2000」にも狙いをつけながら、すでに韓国・カナダなど20カ国以上で利用されているcdmaOneを

採用、NTTドコモに対抗することになったのです。

通話エリア人口カバー率は、スタート時の全国平均が95%とかなり高水準。その設備投資額は、今年度だけで総額8,400億円といわれています。

加入者数は順調に推移しているようで、全国ですでに100万人を突破しました。

それでは色々な点からPHSと比較してみることにしましょう。

音質がよいのは?

cdmaOneの「売り」のひとつが音声品質のよさです。

現行の携帯電話はフルレートの場合、11.2kbpsの音声信号で通話を行います。

もっとも、フルレートで通話が行えるキャリアはJ-PHONEだけ、しかもそのJ-PHONEでも一部でハーフレートを採用し始めています。

ハーフレートの場合は更に圧縮をかけ、5.6kbpsで通話を行うことになります。どのキャリアも技術改良で音質の改善に努めていますが、この数値は変わりません。

cdmaOneは8kbpsで音声通話を行います。

「8K EVRC」というアメリカの高度な音声処理技術を採用、周囲の雑音をカットして必要な声だけを拾いあげ、フルレートの11.2kbpsより数値で劣るものの通話音質はかなりよいということです。

★

★

PHSは音声通話もデータ通信もすべて32kbpsの速度で行

次世代携帯電話システム

cdmaOne

「聴けない、圧倒的に音がいい、これまでのケイタイとは能力が違う。」

**1999年4月14日
スーパーデジタル
サービス開始**

▲今年4月から全国展開となったcdmaOne。IDOホームページより (<http://www.ido.co.jp>)。

われています。つまり、cdmaOneをしてもPHSの高音質にはかなわないということです。

今まで携帯電話を利用してきたユーザーからはcdmaOneの音質はズバ抜けてよく聞こえるかもしれませんが、PHSユーザーには通用しないこととなります。

ちなみに加入電話の音声はデジタルの場合64kbpsのスピードで行いますが、現在の技術では32kbpsと64kbpsの音質差はほとんどないそうです。『PHSの音声は固定電話並み』といわれるのはこのためです。

切れにくいのは?

cdmaOneのもうひとつの“売り”は「(通話が) 切れにくい」ことです。

CDMAは従来のデジタル携帯電話システムと違い、1つの周波数帯を幅広く使用し、そこに複数の情報をそれぞれ特殊な符号(乱数)をつけて拡散(スペクトル拡散と呼びます)させて送る方式です。

この方式だと従来のように各基地局ごとに異なる周波数を使う必要がなくなり、その分、移動していても音声スムーズに移行する利点があります。

cdmaOneではさらに、端末



▲32kbpsの速度で音声を送るPHS。音質のよさは移動体通信の中ではダントツである。

▼首都圏でcdmaOneの実力が認知されるのはもう少し先になるのだろうか…?



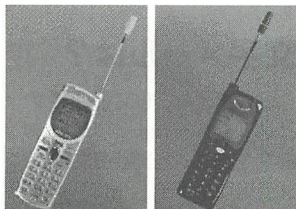
に内蔵された3つの受信部でビル等から反射されて届く電波(マルチパス成分)を別々にキャッチし、1つの音声に合成してしまう「レーキ受信」技術や「ソフトハンドオーバー」技術等を採用して、通話が途切れにくい工夫を行っています。

ところが…

東京と大阪を行き来している知り合いのcdmaOneユーザーに実際の使い勝手を聞いてみると、東京と大阪で多少の差があることがわかりました。

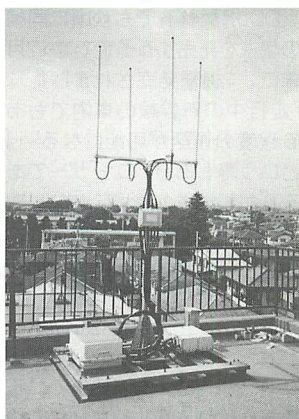
cdmaOneが大阪でスタートしたのは昨年7月。東京でスタートしたのは今年の4月。この9カ月の差がネットワーク整備に表れてしまったようで、スタート間もない東京では現在でも時々通話が途切れたり、ブツブツといった細かい雑音が入ったりするそうです。

大阪での使い勝手はますます良好だそうです。首都圏で



▲アステル東京「exe」シリーズ新型2機種。『AJ-32』(左)『AP-32』(右)

▼DDIポケット500mW用高出力アンテナ。ネットワーク整備でPHSは切れにくくなった。



cdmaOneの実力が活かされるのはもう少し先…ということでしょうか…?

★

★

さてPHSですが、こちらも切れにくくなりました!

まず、今年初めにNTT側のネットワーク改善で交換局間のハンドオーバーも可能となり、事実上、PHSも全エリアでのハンドオーバーが可能となっています。

DDIポケットの場合500mW高出力アンテナの効果もあり、車や電車内で電波が切れることはほぼなくなっています。ただ、どうしてもハンドオーバー時に無音状態が1~2秒発生して、その間通話が途切れてしまっていました。

しかしこの悩みも過去のものとなります。電波の状況を即座に感知して瞬時に切り替える機能を備えた端末が売り出されることになったからです。

既にアステル東京が“exe(エグゼ)”シリーズの端末2機種にこの機能を備えて発売しています。基地局間の切り替え時



間は、従来の約1/50と飛躍的な速さです。

DDIポケットでも秋頃と同様の端末を発売する予定です(7月末に、1機種発売されました)。「走行中の新幹線の車内でもある程度の通話が可能になる…」という噂もあり、ユーザーである私も新端末の登場にかなり期待しています。

データ通信に強いのは?

この号が出る頃にはDDIポケットが全国一斉に64kbpsデータ通信サービスを開始していることと思います。現在、移動体通信の中でデータ通信速度が最も速いのはPHSです。

しかし、cdmaOneでも年末頃から64kbps/パケット通信サービスを開始する予定です。「IMT2000」の候補となっているcdmaOneの発展型「cdma2000」では384kbps～2Mbpsという超高速データ通信が実現するそうです。

ただし、現在の通信速度は14.4kbpsですので、あしからず。

★ ★

実はPHSキャリア関係者が



▲京セラ「ビジュアルフォンVP-210」

ら面白い話を伺いました。

それは、CDMA方式は単純に言うところ『回線キープの早い者勝ち』という技術だということです。

現行のデジタル携帯電話やPHSはTDMA方式を採用しています。これだと接続した人の通信スピードはすべて平等です。しかし、CDMA方式では原則として1人当たりの枠が決まっていないので、すべての人が同じスピードで…とはいきません。電車の座席に例えると、区分けされている座席では、人の大きさに関係なく人数分座ることができますが、区分けがない座席では、大きな人が座ってしまうと残りは少ない人数が細い人に限定されてしまいます。

前者がTDMA、後者がCDMAなのです。

だとすると、たとえユーザー全員がTV携帯電話を持つことになっても、状況によっては使えない人が出てくるかもしれない…ということなのです。

こうなると一定の人数が利用でき、しかも1人分の通信スピードが速いPHSの方がデータ通信では有利…ということになります。

実際、7月末に京セラから発売されたTV電話「ビジュアルフォンVP-210」は、PHS1回線分に当たる32kbpsで映像付きの通話を楽しむことが可能です。

文字メールは?

cdmaOneにも文字通信サービス「Cメール」があります。漢字を含めた全角50文字まで送受信可能です。他にも声をメールにして送信するボイスメールというものもあります。

しかし、cdmaOneのメールサービスはすべてセンター型で、PHSのようなダイレクト型が採用されていないのがちょっと残念なところですよ。

というのも、文字メールの面白さはリアルタイムで状況を伝える点にあります。ドコモPHSやアステルの文字メールは当初センター型でしたが、結局ダイレクト型であるDDIポケット「Pメール」に統一されたことから明らかです。

Eメールについては?

cdmaOneではEメール送受信の他、携帯電話から直接インターネットのホームページにアクセスできる「WAP」サービスもスタートさせていますが、対応端末が現在1機種しか発売されておらず、店頭でも品薄で手に入りにくい状況が続いているそうです。

Eメールについても、受信は全角2000文字までとPHS・携帯電話では最長の機能を持ちながら、送信は250文字までとちょっと物足りない感じ。

さらに難点なのは、センターで受信したEメールの内容を端末に取り込めないことです。つまり同じメールを読むのでも、毎回センターにアクセスせねばならず、しかもその度に通信料金がかかってしまいます。

★ ★

PHSでEメール送受信が可能なのは、DDIポケットのPメールDXとドコモPHSのパルディオEメール。DDIで1000文字、ドコモで1500文字までOKです。メール内容も端末に取り込めるので経済的です。

そしてアステルでも文字情報

▼首都圏の地下鉄でのPHSの優位性はまだ当分続きそうだ。



▼cdmaOne端末の東京での実勢価格は2万円前後。かなり高い買い物となるので、購入するにはそれなりの覚悟が必要…!?



＜PHS・cdmaOne比較＞

	PHS	cdmaOne
音声通信速度	32kbps	8kbps
データ通信	64kbps	14.4kbps
文字メール	◎Pメール (半角20文字)	◎Cメール (全角50文字)
Eメール	◎PメールDX	◎EZアクセスEメール
インターネット	×	◎
通話エリア	カバー率88%	カバー率95%

* PHSはDDIポケットでの数値です。

* 数値は1999年7月現在のものです。

サービス「MOZIO」で、Eメール送受信を可能にする予定だそうです。

しかしPHSには、「WAP」のようにインターネットに直接アクセスできるサービスはありません。

通話エリアは?

前述した通り、cdmaOneの通話エリア人口カバー率は95%。PHSキャリアで最もエリアが広いDDIポケットの全国平均カバー率が約88%。ウーン…地上ではどうしても分が悪いPHS。ほんじゃー地下ではどうだ…ってえことになります(!?)。

最近では携帯電話も地下鉄の駅で利用できるようになってきていますので、cdmaOneもスタート時から地下をカバーするかも…と考えましたが、一部の地下街しかサポートされていないようです。しかし来年度にはカバー率99%となるcdmaOne。地下エリア化に照準を合わせるのはそう遠くない将来だと思われまふ。

PHSも使えるなぁ…

cdmaOneとPHSの技術的比

較を無謀にも行ってみました。が、個人的にはPHSがかなり使えるツールに成長したことを改めて認識することになりました。十分、互角に張り合えるだけの商品価値はあると感じました。

実際、音声が良いということ。でPHSとcdmaOneを比較検討

するユーザーがいると聞いています。

どちらにも利点がありますので、それぞれのニーズに合わせた選択を行ってください。

それでは、また来月お会いしましょう!

★

★

PHS情報大募集!

あなたの街のとおきPHS情報をお待ちしています。PHSに関する疑問・質問も同時に受け付けます。

〒101-0054

東京都千代田区神田錦町3-7東京堂錦町ビル5階

アクションバンド編集部「PHSの実用度徹底チェック!」係

局アナさんの情報満載!!

テレビ秘特捜隊

AB流

ABサテライトクラブ



▲“なすび”のお父さんは現職の警察官だった!! 懸賞生活を終え、今度は上級警察官を目指す? 専修大学6回生の“なすび”(NTV「いろもん」より)。

この「テレビ秘特捜隊」では、皆さんからの情報をお待ちしております。局アナさんのエピソードをはじめ、テレビに関係のある話題であれば何でもOK! 警察ネタも大歓迎です。映像を記録した写真かビデオテープを添えて、編集部「テレビ秘特捜隊」係までお送りください(採用者には記念品進呈!!)。お便りお待ちしております。

投稿♥美人アナ通信

日本テレビアナウンサー

魚住りえちゃんが
突然の結婚!?
婚約会見で見た
涙の理由とは?

先日テレビを見ていたら、突然、魚住りえちゃんの緊急記者会見が始まりました。画面には、なんと「電撃発表! 魚住りえアナ婚約記者会見」の文字が…。

同期(95年入社組)の野村華苗

★★

アナ(テレビ朝日)結婚に続き、魚住アナも、ついに婚約!! と言いたいところなのですが、これは「所さんの目がテン!」のオープニングなのでした。

▼金屏風をバックに雑壇で会見をする魚住アナ。喜びもひとしおです。

ちなみに、この日のテーマは「ダイヤモンド」。婚約の証でもある“ダイヤの指輪”にひっかけていたんですね。それにしても、魚住アナは役者やの～。

(東京都/岡谷典幸)

※魚住アナ出演の「所さんの目がテン!」は日本テレビ系にて毎週日曜7:00～放送中です。



▲突然始まった魚住アナの緊急記者会見!! 画面を見ると「電撃発表! 魚住りえアナ婚約記者会見」の文字が…。



▶左手には、婚約の証でもあるダイヤの指輪が…。



▶ところが、フィアレンセ(御相手)のことを聞かされると、突然、涙が…ふたりの間、ようやくあったというのでした。





▲と、ここで“タネ”あかし…。前回の妊娠騒動（7月号掲載）に続き、今回もまた「所さんの目がテン！」のオープニングだったんですね（記者席には所さんの姿が…）。それにしても、今回はちょっとやり過ぎ！

▶ちなみに、この日（婚約記者会見が放送された日）の夜、「おしゃれカンケイ」にゲスト出演した魚住アナ。最近“大失恋”したことを自ら暴露!! 記者会見で見せた涙の理由は、ここにあったようですね…。

1972年（昭和47年）3月2日生

[魚座] 大阪出身 血液A型

慶応義塾大学文学部卒

身長148cm

1995年日本テレビ入社

魚住
りえ



魚住アナの
大失恋

特捜隊★緊急報告

美人アナ♥独立宣言 退社希望者続々と…

◀福島アナの退社を伝える新聞記事（スポニチ4月3日号より）。記事によれば、3月半ばに退社が了承されたことある。

福島弓子

かつてはTBSの人気ナンバー1だった福島アナも、続々と入社する美女アナ軍団におされて、すっかり影が薄くなった…。再起をかけて、心機一転「独立」への道を歩んだのであろう。

とはいうものの、福島アナは名門女子アナ一家のお嬢様。転んでもまたでは起きない実力の持ち主である。実姉の福島敦子アナ（元NHK）とともに、業界の頂点を極める日も近い!!

1965年（昭和40年）12月10日生

[射手座] 島根出身 血液O型

慶応義塾大学文学部卒

1989年TBS入社 1999年退社

福島
弓子



▲デビュー当時の福島アナは、こんな感じ（TBSの元祖バラアナ?）。この美貌と色気、男性ファンを釘付けに…。

最近の女子アナ界は、まさに独立ラッシュ!! 在京局の人気



◀有村アナの引退を伝える新聞記事（スポニチ1月23日号より）。不倫相手の離婚が成立し、晴れて結婚!! 1月をもってTBSを退社した。

有村かおり

東京大学出身の超エリートでもある有村アナは、才色兼備の美人アナとして、入社当初から注目を浴びていた。局内の評判もよく、人気キャスターとして活躍していた矢先の退社である。

新聞報道によれば、不倫相手のキャリア官僚が離婚し、有村アナとの結婚も秒読みであるという…。不倫騒動の責任をとって、退社したのであろうか? 引退が惜しまれるところだ!

1959年（昭和34年）2月17日生

[水瓶座] 鹿児島出身 血液A型

東京大学文学部卒

1983年TBS入社 1999年退社

有村
かおり



▲すべてが美しい有村アナは、まさに才色兼備!! 入社当初の海外リポートでは、ナイスなボディを披露してくれました（「朝のホットライン」より）。

女性アナたちが続々と退社し、フリーへの道を邁進しています。そこで今回は、前回（5月号掲載）に引続き、新たにフリー宣言をされた人気女性アナたちをご紹介しますことにしましょう。独立後のご活躍をお祈り申し上げます…。

（資料提供／RIKI）

矢玉みゆき

元・証券会社のOだった矢玉アナは、バリバリと仕事をこなす実力派!! すでに気象予報士の資格もゲットしており、アナドルと一線を画する職人肌の美人アナである。そんな矢玉アナが突然の独立! 一気に勝負に出たといえる。独立後も早々から、テレビ朝日をはじめ、日本テレビなど、多数レギュラーを獲得。まさに将来有望なフリーアナの誕生といえよう。

1964年（昭和39年）1月1日生

[山羊座] 東京出身 血液A型

跡見学園短期大学卒

1990年テレビ東京と契約

1995年入社 1999年独立

矢玉
みゆき

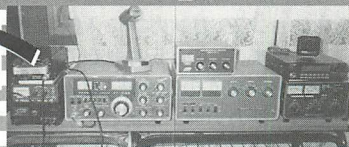


▲独立早々から多数レギュラーを獲得した矢玉アナ。「スーパー」チャンネル（テレビ朝日）では自分のコーナーまで…（「矢玉のめだま」より）。

丸川珠代 & 常盤貴子

200 ● ACTION BAND

202 ● ACTION BAND



編輯部

最後に最近のCB状況です。海外DX局はコンディションが悪いのか全体的に静かです。しかし国内DX局は大変いいコンディションで、ガンガンに入手してきます。この状況は秋まで続くと思いますので合法CB運用には一番のチャンスだと思います。

(関西の電気屋さん)

編集部 関西の電気屋さん、どうも貴重なパンフレットとステッカー、そしてコンディション報告をありがとうございました。海外ではCBが一般にも認知され、ドライバー同士で行方不明者探しや盗難車の情報交換なども行っており、事件事故の早期解決の役にも立っています。日本ももう一度CBの規格を考え直してパンフレットみたいな無線機を認めてくれないでしょうか。CBの周波数帯である27MHzはパーソナル無線にはないDX交信のチャンスがありますからね。

初日の出レポート

少し遅い報告ですが、「合法CB初日の出ツアー」の報告です。今年の元旦に地元福岡県北九州市にある平尾台から初日の出を見ようと、CB初心者の方「フクオカGY65」石村さんと

出かけました。このロケーションはNTTのマイクロ中継塔があるものの、瀬戸内海と真下に福岡県行橋市が一望でき、天気がよければ大分県の国東半島まではっきり見えます。

日の出が始まる7:20前に8CHでCQを出してみました。すると山口県のどこかの山に移動中の「ヤマグチDB52」のCQ呼び出しがRS31で入感したので応答したのですが、「フクオカAA876」局に呼ばれたみたいで両局のQSOが始まりました。そのままワッチしていたのですが、日の出と共に北風が強くなってきました。交信してないとつらいほどの寒さでしたので3CHに移りCQを出してみました。誰からも応答がなく、また8CHに戻りました。

戻ってみて「フクオカGY65」局と交代で日の出を見ながら1時間ほどCQを出しましたがまったく応答なし。さらに風が強くなってきたので潮時だと思い下山しました。

後日、「フクオカAB316」局の光安さんから情報があり、多くの福岡県のCB局は午前9時以降に集中移動していたそうです。もう少し寒さに耐えて粘っ

ていれば新年早々楽しいQSLができたと思うと残念でしたが、きれいな初日の出が見れたので満足です。来年もまた初日の出ツアーをやりたいと思っています。



▲左から「フクオカGY65」石村さん、「ふくおかKH-1」今田さん。本当に寒そう。



▲CQを出す「ふくおかKH-1」さん。



▲瀬戸内海を一望できるロケーションでCQ!!

皆さんもいろいろと楽しみながら移動運用をしていきましょう。そこで編集部にお問い合わせください。CB各局の移動運用のスケジュールをこのコーナーに載せてください。

よろしく願います。

(ふくおかKH-1さん)

編集部 ふくおかKH-1さんどうもありがとうございました。お正月からCB運用とは、気合が入ってますね。ふくおかKH-1さんのような熱いCBファンがいればまだまだ大丈夫!! でも写真を見ると本当に寒そう。これからもどんどん移動運用のレポートをお願いします。また移動のスケジュールが決まりましたら誌上で

25 RK [Redacted]

QD Zone BY IV Zone 45

Locator JF999

To Radio	Operator	Date	GMT	Band	Rst	prg	Note
25 RK	Mr. [Redacted]						
Inf. Radio Kilowatt Group c.p. [Redacted]							
E-Mail [Redacted]							

▲海外DXCBクラブのQSLカード。

告知しますので教えてください。

合法と違法の会話成立!!

友達と8CHでラグチューしているとき違法CB局が強烈に反感。頭にきたので文句を言ってみたらナント「うるせー」と返答がありました。たまたま違法局と会話ができるというウワサを聞いたことはありますが、まさか体験できるとは!! その後違法局と5分位話しましたが、理解してくれてチャンネルを替えてくれました。この後友人とこの不思議な体験について朝まで語り合いました。こんなことってあるんですね。

(広島県/ドリカム命さん)

編集部

ドリカム命さんありがとうございます。

編集部員Mも似たような経験があり、そのときは違法局に文句を言われ、チャンネルを替えたとのこと。相手にしてけんかしてもお互いが気分が悪くなるし、相手は移動局。しばらくすると交信エリアから外れるのでしばらく時間をおいて交信再開

してみてください。しかし貴重な体験ですね。

CB機はどこにある?

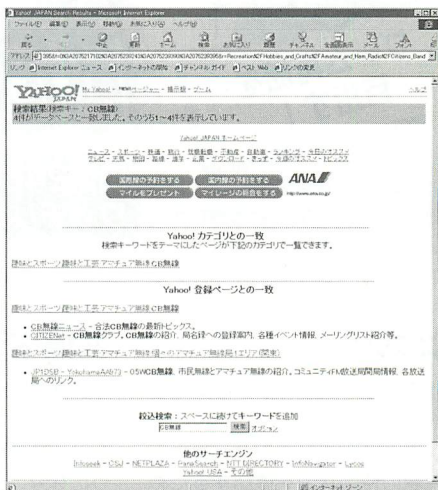
CB無線を30年ぶりに復活したくなり、秋葉原に無線機を見にいきました。が、ぜんぜんない。以前編集部が秋葉原でCB機を見つけたリポートがあったので張り切って探したのですが…。ショ

▲検索ページで「CB無線」を探す。
アップの人に聞いても最近ほとんど見かけないというさみしい返答。編集部様、どこにCB機はあるのでしょうか。教えてください。

(東京都/ゆずさん)

編集部

ゆずさんありがとうございます。CB機は入手が大変困難です。特に500mWで8CHの機種はまれで、入手方法としては①秋葉原など電気街のジャンクショップ



を探す(本当にまめに)②無線雑誌の「売ります買います」コーナーをみる③インターネットで探すなどがあります。最近③のインターネットが有効かもしれません。検索ページで「CB無線」で検索して見てください。売買情報だけでなく運用スケジュールなどもわかりますよ。

Eスポ体験リポート大募集!!

この夏のEスポの体験リポートを送ってください。このコーナーでご紹介させていただきます。

運用スケジュール大募集!!

移動運用スケジュールを教えてください。少しでも多くの人とQSOできるように編集部でも応援します。日時、時間、場所など詳しくお願いします。

パーソナル・コーナー
CB
ブーム再燃を
目指す!

パーソナル無線 徹底活用

国道246号線川崎～御殿場
ワッチリポート



出発!!

今回は、突然ですが静岡遠征をしてきました。

内容は御殿場までパーソナル無線の使用状況を確認するためにREX90を使ってワッチしてきました。出発は夜の9時。川崎インター近くから国道246号線に合流し、そのまま御殿場までのルート。金曜日の夜であり、トラック以外にも行楽地に向かう車の姿もあり、ワッチの結果が期待されます。

こんなもの?

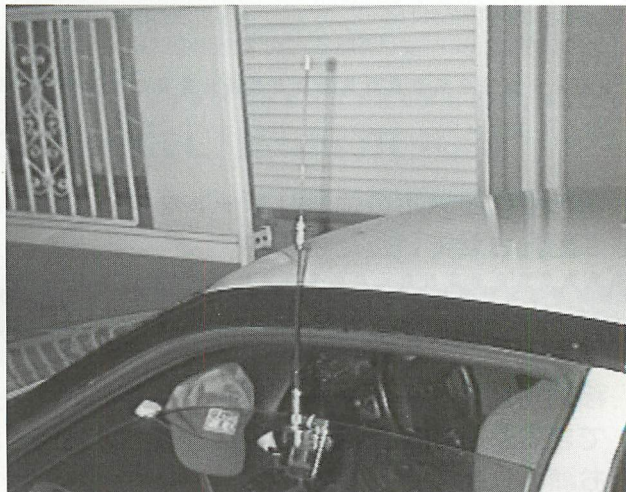
川崎インター近くから伊勢原駅前までは国道246は順調な流れ。モニターしてみると、トラック運転手同士の飲酒運転の検問の情報や美味しい食堂の情報など4組しか交信がなく、CQ群番(00000)で呼びかけても誰も応答なし。AB群番(01991)でもやはり応答がありません。驚いたことに、チャンネルチェックしても昔なら「使ってるぞ!!」と怖い声で3回に1回は言われたのに、合わせて10回以上呼び出ししても何もなし。この状況だと80チャンネルのまま使用しても大丈夫だと思います。

交信は多いのだが

伊勢原駅から長い上りが続き、渋滞になりました。ロケーションは平塚湘南地域が見渡せるようになり、やっと交信量が増えてきました。渋滞にはまったトラックがメンバーを呼び出していたり、珍しく固定局の女性が混じった交信も聞こえました。ただみんなクラブ群番での交信であり、CQ群番やAB群番での呼出や応答は全然ありません。AB群番はあまり知られていないからしょうがないにしても、CQ群番での交信がないのはあまりにも寂しいと思いました。

やっと交信できた!!

伊勢原駅から御殿場まで、他人が交信してるのはワッチできましたが、私自身は全然交信できない状況が続きました。これでははっきりいって全然面白くなく、何度スイッチを切ろうと迷ったことでしょう。しかしそれではリポートにならないので再度CQ群番で呼び出してみたところ、同じ国道で逆の方向(東京方面)に向かっているトラックドライバーの「えり」さんが応答してくれました。この「えり」というニックネームはお嫁さんの名前を使っているそうで



▲今回使ったアンテナ。助手席に引っかけるタイプ。これでもハンディ機のホイップアンテナより多くの局が感取すると思っていたが…。

す。「えり」さんに最近のパーソナル無線状況を聞いたところ、スイッチはいつも入れて、待機している群番号はクラブ番号とCQ群番だそうです。ただ最近ではCQ群番はぜんぜん呼出がなく、もっぱらクラブの人だけの交信であり、今日たまたまCQで呼ばれたので応答したそうです。「昔は1度CQを出したら最低でも1時間は交信が終わらなかった」とも。お互い反対方向に進行していたので早めにファイナルの交信をしました（「えり」さんどうもありがとうございました）。

結構状況は悲惨かも

御殿場から富士サファリ近くの広場までワッチしましたが、今度は市街地から離れた影響からか、まったく交信は聞けませんでした。結局交信できた局は1局のみ!! はっきりいって悲惨な状況です。正直いって大ショック。ここまできているのか



▲コンパクトサイズのREX90。携帯電話がまだ普及していなかった時代にはパーソナル無線は最高のコミュニケーションツールだったのだが。

と感じました。先ほどの「えり」さんも言っていたのですが、結局いつも同じ人しか話せないからつまらなくなり、本当に無線が好きなのはアマチュア無線の免許を取り、HF帯を運用しているそうです。無線の楽しみとして「全然知らない人と会話できる」ことがありますが、

今のパーソナル無線にはそのチャンスがほとんどない状況であり、たとえ友人に勧めたとしても「つまらない」と怒られてしまうでしょう。

ブーム復活のためには

今回のワッチ実験はとても残念な結果となりました。今の現状ではもう一度ブーム復活なんて夢の話であり、このままではパーソナル無線自体の存続も危ないかもしれません。せっかくこのコーナーを見て、パーソナルを復活してくれる読者も多にいるのに…。でも会話ができないというハガキも多くなります。そこで編集部からの提案です。クラブの群番だけでもゲスト大歓迎のクラブは群ナンバーを教えてください。このコーナーでご紹介します。今は少しでも交信チャンスを増やすことから始めましょう（もちろん00000と01991もおねがいします）。

面白群ナンバー紹介!!

34567

主に長距離ドライバーが使用している。現在でもまだ有効なナンバー。取締状況や渋滞状況などドライバーには助かる情報が会話の中に盛りだくさん。しかしほとんど隠語なので初めて聞く人にとっては??でしょう。



27005

このナンバーも長距離ドライバーがメインで使用。「34567」番の弟分。昔はこの2つのナンバーで待機していたら必ず5分に1回は呼ばれていた。

QR
ごめんなさ〜い
テン・デン!!

02807

「おつかれな!!」からできたナンバー。夕方になるとにぎわったナンバーであった。

変わった募!! 群ナンバー集

過去に使った面白い群ナンバーを教えてください。そのナンバーになったきっかけも添えて「パーソナルコーナー」まで。

ABパーソナルクラブ情報

メンバー状況 (7月21日現在)

全メンバー	91人
関東エリア	39人
千葉県	10人
神奈川県	9人
東京都	7人
埼玉県	7人
群馬県	2人
栃木県	2人
茨城県	1人
山梨県	1人
中部エリア	6人
愛知県	2人
静岡県	2人
岐阜県	1人
三重県	1人

関西エリア	6人
大阪府	2人
滋賀県	2人
奈良県	2人
中国エリア	6人
岡山県	4人
島根県	1人
広島県	1人
九州エリア	4人
鹿児島県	2人
福岡県	1人
長崎県	1人
東北エリア	12人
岩手県	4人

秋田県	3人
山形県	2人
青森県	1人
福島県	1人
宮城県	1人

北陸エリア	14人
長野県	8人
新潟県	3人
富山県	1人
石川県	1人
福井県	1人
北海道エリア	4人

現在91名の方がメンバーとして登録されています。まだまだメンバーは募集中。皆と一緒に「01991」で楽しい交信をしましょう。

パーソナル無線機 プレゼント 当選者発表!

7月：栃木県／若林理沙 さん

毎月1台プレゼント!

これから始める人に!

パーソナル無線機を持っていない方や、お友達や家族にあげて連絡やパーソナル無線の輪を広げたい方に向けて、パーソナル無線ハンディ機を毎月1台、ドーンとプレゼントしちゃいます!

移動や固定、ちょっとしたときの連絡に便利なパーソナル無線のハンディタイプ、(株)マルハマ製のREX90を提供します。もちろん、新品ですから、免許申請をしないと使用できません。また、応募条件は開局申請をして、簡単な使用リポートをお送りいただける方に限定されます。

とはいっても、そんなに難しいガチガチの論文みたい

なりポートは不要ですから、お気軽にご応募ください! 一人でも多くのパーソナル無線家の誕生とアクティブで楽しい運用を期待しています!

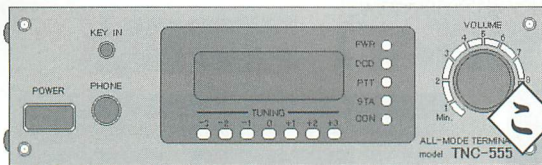
応募方法

官製ハガキに、①住所②氏名③年齢④電話番号⑤本誌または、当コーナーに対するご意見・ご感想をご記入の上、下記宛先までお送りください。毎月19日に抽選を行い、順次本誌で発表していきます。

〒101-0054 東京都千代田区
神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5F
(株)マガジンランド
「ABパーソナルプレゼント係」

※なお、免許申請に関する費用は当選者負担となります。予めご了承ください。



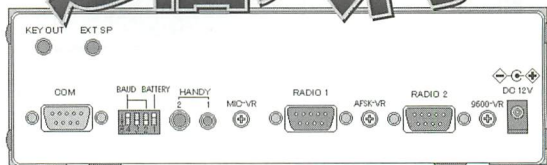


昔のことが今新しい?

これから始める

パケット通信入門

MS-DOSから
Windowsの時代で...



TW-TERM555

前回紹介したタスコ電機(株)のTNC-555にはTW-TERM555が付属されています。

このTW-TERM555はTNC-555を便利に使用するためのWindows95専用ターミナルソフトです。

なお、このソフトは、TNC-555専用です。

インストール

インストールの方法や運用方法は取扱説明書に詳しく記載されています。

画面指示に従ってフロッピーディスクを入れ替えるだけです。特に問題はないと思います。

注意点としては、このTW-TERM555はWindows95専用

として製作されています。

Windows98でもインストール+動作には私のパソコンでは今のところ問題ありません。

しかし、他にインストールされているアプリケーションソフトによっては、動作が不安定な場合があるかもしれません。

スタート画面

インストール後に初めてTW-TERM555をスタートさせると最初に現れるのが図-1の設定画面です。

ここでは、パソコンのシリアル端子の通信ボーレートやCOM端子の設定をします。

設定が終了したら、OKボタンをクリックしてください。

運用画面

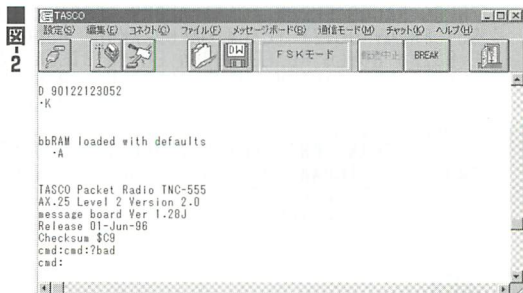
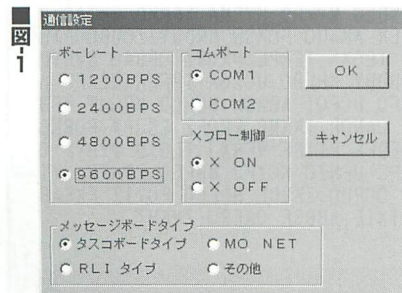
設定画面のOKボタンをクリ

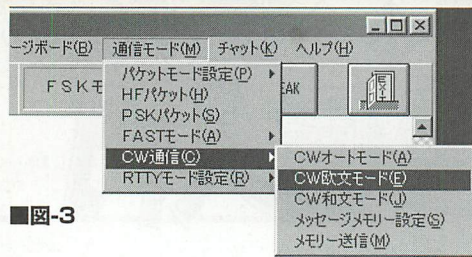
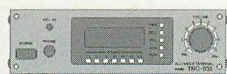
ックすると運用画面が出ます。ここで、接続してあるTNC-555のPOWERスイッチをOKにします。すると、図-2のようなスタートONメッセージを表示して動作を開始します。とても簡素な動作画面です。TNC-555でなくても使用はできますが、オールモードTNCの特徴である通信モードの部分が大きく違います。

通信モードにマウスを合わせてクリックすると、パケット通信だけでも図-3のように各種モードが表示されます。

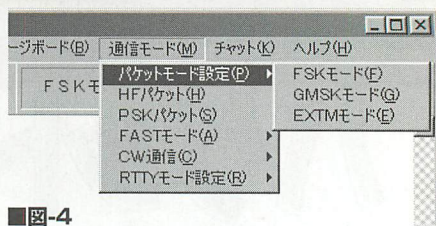
CWのランダムジェネレータ

パケット通信の運用とはちょっとはズれますが、CWモードにしてモルース符号の受信練習でもしてみませんか。手順は、通信モードにマウスを合わせて





■図-3



■図-4

をクリック→CW通信にマウスを合わせる→CW欧文モードに合わせてクリックします。

画面が図-4のようになって今まで、cmd:となっていた部分がCWE:と変わり、なおかつ上部のボタンのモード表示がCW欧文になりました。

この状態で上部のボタンのBREAKボタンをクリックします。cwe:が再表示されます。randとキーボードから入力し

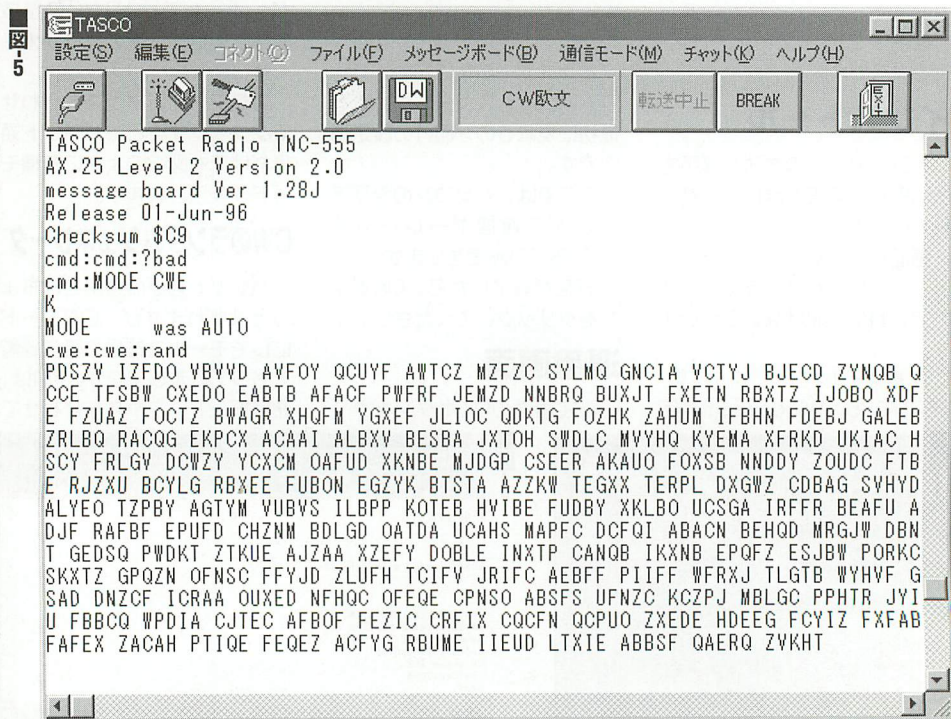
てリターンキーを押してください。モールス符号のランダムジェネレータが動作を始めました。画面にはアルファベットがランダムに5文字ずつ表示されていきます。これでモールス符号の受信練習ができます(図-5)。

ランダムジェネレータは、先ほど使用したBREAKボタンをクリックすることで終了します。

TNC-555と付属のTW-TERM555であればオールモードとしてのTNCの機能を思う存分発揮させられることでしょう。パケット通信にCW、RTTYもパソコンのキーボードから運用が可能になるのです。アマチュア無線の運用の幅が広がることはまちがいありません。

☆ ☆

次は、実際のパケット通信の運用です。



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
(広島県/Mr.X)

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い受信ができます。

受信エリア	受信周波数 (MHz)	チャンネル ステップ (KHz)	受信モード
コードレス電話	380.2125～381.3125	12.5	FM-N
パーソナル無線	903.0375～904.9875 889.0375～902.9875	12.5 (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 364.7500～399.6000 414.6000～450.2250	20.0 12.5 12.5	FM-N
バス・簡易・鉄道無線	142.9000～160.0000 336.0000～415.2000 465.0500～468.8500	20.0 12.5 12.5	FM-N
道路公団	149.4500～150.8500 340.8500～399.3750	20.0 12.5	FM-N
NTT電話基地局	870.0125～884.9875	6.25	FM-N
新電々系電話基地局	860.0125～869.9875 843.0125～845.9875	6.25	FM-N
航空無線	118.0000～142.0000 225.0000～368.2000	50.0	AM
タクシー無線	364.8750～365.8000 450.0125～451.5000	12.5	FM-N
ワイヤレスマイク	226.0500～249.3000 427.0750～519.0000 797.1250～809.7500	50.0	FM-N
消防・救急無線	142.0400～166.2300 357.9500～466.7750	20.0 12.5	FM-N
防災行政無線	57.2600～69.7650 143.2600～166.2300 353.2000～467.3750 846.2500～849.7500	15.0 12.5 12.5	FM-N

周波数ナウ——今どこで何が聞こえるか？

岩手県

150.37	訂正	岩手県バス→岩手県北バス
150.37	訂正	岩手県北自動車→岩手県北バス
151.77	船舶	浄土ヶ浜観光船（岩手県北バスにて経営）
151.79	バス	JRバス
154.05	各種	ヤマト運輸：二戸市
154.49	簡易	大崎砕石：九戸村
154.49	簡易	北岩手圧送：二戸市
450.275	訂正	伊保内タクシー：九戸町→九戸村

◆九戸郡の匿名希望さん。

栃木県

122.15	航空	ヘリ指示 編隊飛行（5/23陸自北宇都宮駐屯地航空フェスタ）
122.45	航空	ヘリ指示 災害派遣活動（5/23陸自北宇都宮駐屯地航空フェスタ）
126.20	航空	ヘリ指示 スカイホーネット（5/23陸自北宇都宮駐屯地航空フェスタ）
131.15	削除	防災ヘリ ゆりかもめ
140.30	航空	ヘリ指示 ヘリ地上滑走（5/23陸自北宇都宮駐屯地航空フェスタ）
140.80	航空	ヘリ指示 スカイホーネット（5/23陸自北宇都宮駐屯地航空フェスタ）
146.68	電気	東京電力小山：小山市
153.29	鉄道	真岡鉄道：真岡市
154.61	簡易	M本部：栃木市
157.51	軍用	北宇都宮駐屯地 連絡波（5/23陸自北宇都宮駐屯地航空フェスタ）
157.55	軍用	北宇都宮駐屯地 連絡波（5/23陸自北宇都宮駐屯地航空フェスタ）
159.09	電気	東京電力真岡：真岡市
468.5625	簡易	F1代行：栃木市
783.1250	微弱	とりせん栃木南店：栃木市
784.8750	微弱	北宇都宮駐屯地 抽選会
806.7500	微弱	とりせん栃木店：栃木市

◆茨栃郡崎千東連合会々長

◆那須郡の栃木の丸電さん。

◆栃木市のモンピーさん。

茨城県

68.82	同報	明野町
68.85	同報	協和町

142.82	救急	下館消防署 移動局
146.82	救急	下館消防署 基地局
350.1000	警察	スピード取り締まり：下館市

◆茨栃郡崎千東連合会々長

千葉県

154.07	消防	千葉県消防局2ch
--------	----	-----------

◆千葉市のY・Sさん。

神奈川県

68.55	同報	座間市
364.8250	タク	すみれ交通：横浜市九日区
450.2875	タク	大船中央交通：鎌倉市
450.3375	タク	フジ交通：藤沢市
450.7125	タク	山王交通：大和市
451.1250	タク	神奈中ハイヤー藤沢：藤沢市
451.1375	タク	旭交通：平塚市

◆座間市の匿名希望さん。

◆大和市のドリフトタクシーさん。

長野県

322.0250	鉄道	長野駅上り線
322.0750	鉄道	長野駅上り線
322.0750	鉄道	しなの鉄道上田駅下り線
322.1250	鉄道	佐久平駅改札
322.1250	鉄道	長野駅改札口
322.2500	鉄道	佐久平駅上り線
322.2500	鉄道	上田駅上り線
322.2500	鉄道	長野駅上り線
322.3500	鉄道	長野駅上り線・下り線共用
322.4000	鉄道	佐久平駅下り線
322.4000	鉄道	上田駅下り線

◆佐久市の88445さん。

新潟県

135.95	警察	県警ヘリ こしかぜ・ゆきかぜ
146.02	官庁	水道村松
146.08	救急	白根地域救急波
148.67	警察	広域署活系
149.15	消防	五泉市消防本部
149.37	官庁	新潟公水
149.65	官庁	水防胎内第1：黒川村
150.81	官庁	水道豊栄
151.19	消防	西部広域消防
151.67	消防	岩船地域広域事務組合

都道府県別周波数順リポート紹介

158.77	ガス	新発田ガス
340.7000	警察	ヘリテレ連絡波 新警テレビ1
361.9000	警察	水原署デジタル化
362.0750	警察	五泉署デジタル化
364.7500	各種	JAF151.41の自動中継
365.2000	鉄道	JR中条駅入換え用
365.2500	削除	JR中条駅旧波
372.3250	官庁	水道新発田
372.7000	電気	東北電力：新発田営業
451.0500	削除	中央交通：新発田
451.1000	削除	新発田タクシー
464.4800	放送	NHK新潟

◆北蒲原郡の直線一気さん。

三重県

146.82	救急	松阪市消防救急
146.86	削除	松阪市消防救急
450.9375	タク	三重近鉄タクシー松阪
451.0250	削除	三重近鉄タクシー松阪

◆一志郡のスケルテさん。

京都府

146.88	救急	京都救急 基地
147.50	救急	京都救急 移動
465.0500	簡易	ヨシケイ京都

◆京都市のH・Uさん。

岡山県

152.03	救急	倉敷本部
153.29	電気	中電倉敷
421.6750	微弱	マクドナルド鳥取店 店側

◆岡山市の小若博美さん。

◆廿日市市のエフケンさん。

広島県

148.81	金融	広島信用金庫：広島市
149.37	防災	防災広島市DL：広島市
149.49	各種	丸兼産業：広島市
150.31	消防	宮島町消防本部DL：宮島町
150.41	各種	マツダエース：府中町
150.41	各種	マツダ広島
150.97	鉄道	JR西日本 矢賀保線区
151.09	バス	宇和島自動車 DL
151.21	救急	消防かんだ
151.37	各種	JAF広島：広島市

151.39	削除	JAF広島：受：広島市
151.49	金融	広島銀行：広島市
151.99	防災	防災広島県UL：広島市
152.29	電気	中電徳山
153.51	消防	宮島町消防本部UL：宮島町
154.17	各種	UCCコーヒー：広島市
154.17	各種	UCC祇園東
154.57	簡易	テイケイ広島：広島市
154.57	簡易	安全代行：広島市
155.17	各種	UCC岩国
372.6625	電気	中国電力：広島営業
414.6000	各種	デオデオ可部
415.6000	各種	コカコーラ広島

◆広島市のMr. Xさん。

◆廿日市市のエフケンさん。

山口県

146.84	救急	防府消防徳地分署
149.63	消防	防府消防徳地分署
153.59	消防	防府消防徳地分署
153.85	消防	防府消防徳地分署

◆佐波郡のホンダバンザイさん

長崎県

421.9000	特小	P・ゾーン：佐世保市
----------	----	------------

◆佐世保市のMac kyチエさん。

(単位はすべてMHz)

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、よりたくさんの方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。





私の 受信テクニック 教えます

ちょっとためになる!

私はこうして電波をより鮮明に捕えています!

アマチュア無線家は多くの局と交信するために、山頂などなるべく高い所に移動します。今月の受信テクニックは「高さ」を意識することです。

先月号はいかがでした?

先月号から始まったこのコーナー。いきなり公式から始めましたがいかがでしょうか? アマチュア無線の免許を持っている人には「なつかし〜」や「もう知ってたよ!」と言われるかもしれませんが、受信初心者や物理アレルギーの人には少し難しかったかも? しかしあの公式を覚えるだけでより多くの受信ができるので、がんばって覚えましょう。

高い所は電波がよく受信できる

今月は高さに注目します。電波は高いところのほうが多く受信できます。例えばアパートの1階より2階の方がいいの是一目瞭然。ではなぜ高い方がいいのでしょうか? それは電波の伝わり方が影響しているからです。

電波の伝わり方をおさらい

電波は周波数によって伝わり方が違います。ラジオや短波放送などの周波数は、見通し距離

の「直接波」と空にある電離層による「反射波」で伝わります。またテレビなどの電波は、電離層の影響は受けず(電離層をつきぬける)、見通し距離の直接波のみとなります(ただE層などの影響で変化はします)。また電波は障害物がないほうが見通し距離を稼げます。

障害物を回避する

図-2を見てください。Cの所ではBのビルに邪魔をされてAから出た電波が受信できません。周波数が高くなるほど障害物で反射してしまうからです。しかし図-3のようにBのビルでは、AからもCからも障害物がないため、電波は受信できます。このように高い所に移動するのは受信の最大の敵である障害物を回避し、見通し距離を稼ぐためののです。

具体的な例として

では具体的な例をご紹介します。もしコードレス電話を受信していて、面白い会話をキャッチしたけど、電波が弱いときなどは2

図-1

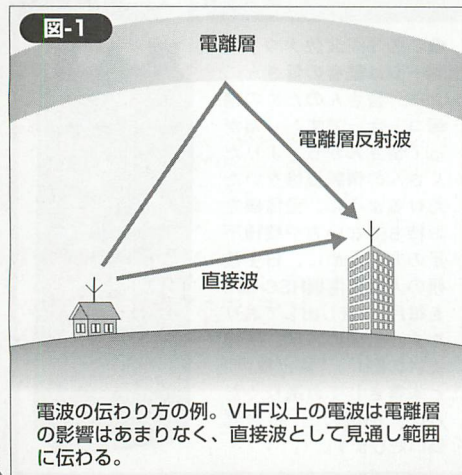


図-2

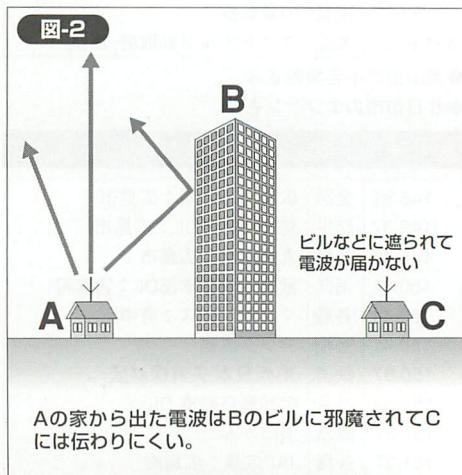
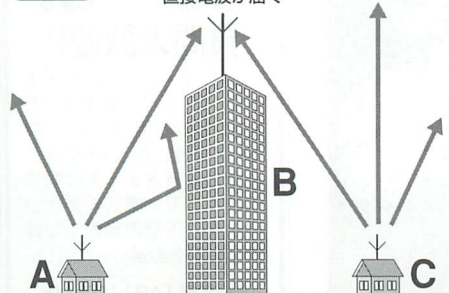




図-3

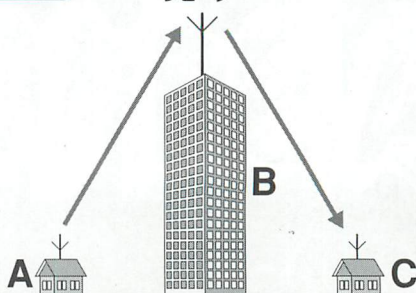
直接電波が届く



Bのビルの屋上ならA、Cどちらの電波も障害物が
がないため伝わりやすい。

図-4

レピーター



レピーター運用例。ハンディ機のような小さな
送信パワーでもレピーターのおかげで遠くの人
と交信できる。

階以上に移動しましょう。屋上があるならそこがベスト。しかし、アパートの1階に住んでいる人はどうしたらいいのでしょうか？コタツの上に上がって少しでも高さを稼いください。

また引越しのときには2階以上を選んで部屋探しをしたほうがベターです。楽しい受信のためには2階以上でないといけないでしょう。

受信だけでなく 送信にも高さは重要!!

合法CBを運用するなら特にこの高さの考えを理解し、休み

に山頂に移動しましょう。0.5Wの送信パワーでは、電波の到達距離は短いので、少しでも障害物の影響を受けないようにしましょう。お互いのロケーションがよければ小パワーでもEスポの影響がなくても交信できます（編集部では広島市内のある山から四国の局と交信経験あり）。また430MHzや1,200MHzにはこの「高さ」を利用したレピーターもあり、ハンディ機のような小さな送信パワーでも、レピーターが中継局となり、お互いが見通し距離外でも交信ができます（図-4）。

山頂に移動すると もう1ついいことがあります

山頂に移動するともうひとつの恩恵も受けられます。それは生活ノイズの影響をあまり受けないことです。よほどの電気設備が山頂の近くにない限り、とてもクリアに受信ができます。CB無線やアマチュア無線、そしてラジオ放送などノイズに弱いAMを受信する場合に実感できます。

休日は山へ移動しよう!!

以上のような理由で高い所に行くとき多くの電波が受信できます。皆さんも休日には高い場所に移り、たくさんの電波を受信してみてください。晴れていると景色もよくストレス発散にもなりますよ。

読者からの
情報

コードレス電話を マンションの屋上から聞いてます

編集部の皆さんこんにちは。私の受信テクニックをご紹介します。といってもとても簡単ですので皆さんも参考にしてください。

私はコードレス電話をワッチするときには、自分の住んでいるマンションの屋上に移動してます。このマンションは辺りで一番高い建物であり、金曜日の夜になると混信して入感してきます。やはり夜の会話が一番おもしろく、カッ

ブルのデートの約束はもちろん、伝言ダイヤルにメッセージを入れている高校生の声まで聞こえてきます。コードレス電話を楽しむならやはり少しでも高い所で受信することをお勧めします。

(埼玉/てるちゃん)

2編集部 情報ありがとうございます。でもくれぐれもマンションの屋上に勝手に入って、警察のお世話にならないようにしてくださいね。

私の受信テクニック 募集

皆さんも自慢の受信テクニックを教えてください。このコーナーでご紹介させていただきます。宛先はアクションバンド編集部「受信テクニック」コーナーまで。



Q&A ハード編

AB110番

編集部がびびってしまう 質問大歓迎!!

このページではみなさまからのハードに関する質問をお待ちしています。無線・有線問わず、基本的なことから最新メディアに関することまで、幅広く受けつけます。下記の宛先まで質問ハガキをお送りください。

AB編集部「AB110番」係

Q ダイアルアップルータってなに?

インターネットを快適に使用したいのでISDN回線を導入しようと思っています。TAのほかに「ダイアルアップルータ」がありますが、TAよりどこがいいのでしょうか? またその他に必要なものはありますか?

(埼玉県/竹内健二)

A 複数のパソコンからインターネットへの同時接続が可能になります。

より快適なインターネット環境のために自宅やオフィスにISDN回線を導入する人が多くなりました。ISDN回線はモデムの代わりにTA(ターミ

▶NTTの採用でナンバーディスプレイに対応。
ディスプレイの採用でナンバーディスプレイに対応。

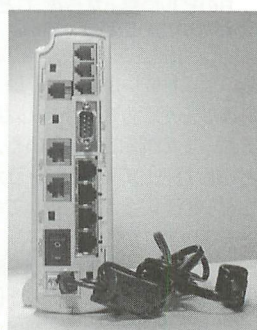


ナルアダプター)とDSU(デジタルサービスユニット)のセットが、ダイアルアップルータが必要となります。どちらを使用してもいいのですが、自宅やオフィスにパソコンが複数あり、どのパソコンからもインターネットに接続したいのなら断然ダイアルアップルータをお勧めします。

ダイアルアップルータって?

ダイアルアップルータを一言で説明すると「1台で同時に複数のパソコンからインターネットに接続できるネットワークハブとTAとDSUがいっしょになったもの」です。またインターネットだけでなく、ダイアルアップルータに接続されたパソコンはLAN(ローカルエリアネットワーク)構築され、家庭内でもネットワークができて、ファイルの共有もできます。これはWindowsでもMacintoshでも異なる機種が混在しても問題はありせん。またプロバイダーへの接続もダイアルアップルータがパソコンに代わって行いますので、モデム接続のときのように長時間待たされることなく、まるでLANでつながれた隣

▶MN128-SOHO SL11はカラー配色を採用。配線の煩わしさを解消できる。



のパソコンにアクセスするような感覚でインターネットに接続します。ダイアルアップルータが代わりに接続してくれるためCPUへの負担がなくなり、よりパソコンの性能が生かれます。

TAよりも高価!!

いいことばかりのダイアルアップルータですが、もちろん欠点もあります。それはTAよりも価格が高いことです。パソコンショップなどで3万円後半ぐらいです(TAは1万後半から)。これならパソコンを1台しか持っていない人はTAを選んでしまうかもしれません。

でもやはりダイアルアップルータがお勧め!!

しかしもし懐に余裕があるな



▲YAMAHAのNet Volante RTA50i。ルータとは思えないデザインでこちらも人気商品。フラッシュROMの採用でバージョンアップも可能（ホームページからプログラムをダウンロードする）。

らば、断然ダイヤルアップルータをお勧めします。今は1台しかパソコンを持ってなくてもDSU内蔵のTAとして使用して、もう一台購入したときに家庭内LANを組むことができ、ファイル交換もスムーズにできます。また将来独立してSOHO（スモールオフィス・ホームオフィス、在宅業務）を開業しようと思っている人や専用線を引こうと思っている人にも新たに追加機器をそろえることなく、ダイヤルアップルータが流用できます。

また複数持っている家庭などは絶対便利です。例えば2階の子供部屋と、1階の書斎にパソコンがある場合、今まで子供が寝る時間でないと見ることができなかったムフフ画像が子供がインターネットに接続していても見るのが可能となります!!（子供と奥様にばれないようにするのは今まで通りですが）このように複数パソコンがある場合は本当に便利です。

メールを自動チェックしてくれる

その他の機能としては、設定された時間に指定されたメールアドレスの着信メールの有無

を確認してくれます。これはダイヤルアップルータが自動的にプロバイダーに接続してメールのチェックをして、メールが届いている場合、「メール着信ランプ」などで知らせてくれます。これだとメールが届いているかどうか心配しなくてもいいですね。もちろんナンバーディスプレイに対応している機種もあります（ナンバーディスプレイの申し込みは別途必要）。

必要な物は?

まず自分のパソコンの確認をしてください。ネットワークカードを増設した（または増設可能な）パソコン、またははじめからネットワーク端子を持ったパソコンなら大丈夫です。iMacにも接続できます。ノートパソコンならPCカードスロットがあればOK!! ノートパソコンはLANカードが必要となります。ネットワークカードもLANカードもパソコンショップで実質3000円位で売っていますし、ショップによっては大安売りしている時もあります。（中古パソコンショップをチェック!!）

後はLANケーブルです。ダイヤルアップルータに直接接続しますのでストレートケーブルを用意します。電話機やパソコンなど接続するものが多いため、配線を間違わないよう接続端子を色分けをしているものもあります。後はISDN回線の工事が終わり、開設テストを待つだけです。

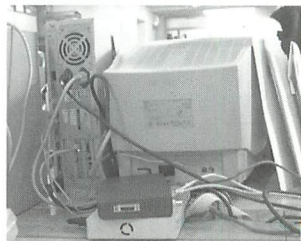
設定は思ったより簡単!!

ケーブルの接続が終わった後はダイヤルアップルータの設定

をします。設定というと難しく聞こえますが、設定用CD-ROMとWWWを見るときに使用しているブラウザ（インターネットエクスプローラやネットスケープナビゲーターなど）を使いアクセスポイントの電話番号、ユーザーアカウントそしてパスワードを入力するくらいですのでそんなに難しくありません。むしろTAの設定のほうが難しいくらいです（TAは自分の電話を使用する場合があります）。

すいすいインターネット!!

すべての接続と設定が終わったら早速インターネットに接続してみましょう。今まではモデム接続画面が出てきてイライラしたかもしれませんが、これからはそれはありません。ISDN回線とダイヤルアップルータが接続を代行に行うためほんの3～5秒ほどで快適にインターネットに接続されます。ネットサーフィンも快適!! 今までイライラ待っていたおいしい画像もすいすい獲得できます。ただあまりにも快適だからといって夢中になり過ぎると、その都度ダイヤルアップルータがインターネットに接続しますので、当然電話代とプロバイダーの接続料金がかかりますので注意してくださいね!!



▲編集部でもLANで各自のコンピュータがつながっている。原稿のやり取りがとても簡単。

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「AB119番」係

Q 無線局免許状更新は どのように行うの?

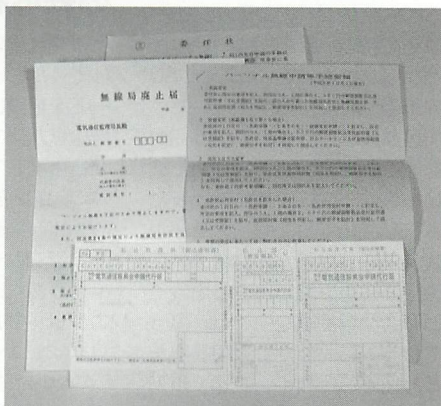
パーソナル無線をもう一度始めようと思い無線機を出してみたところ、無線局免許状の期限が切れていることに気がきました。どのように更新手続きしたらいいのでしょうか。

(大分県/松村昭弘)

A 再免許申請を しよう

本誌のパーソナル無線コーナーを読んで「もう一度電波を出してみるか」と思い、倉庫からホコリまみれになっていた無線機を引っ張り出してみたところ、無線局免許状の有効期限が切れていて、どうしたらいいか

わからないという内容のおハガキが、たくさん送られてきています。再免許申請したくても今はパーソナル無線に関する情報がほとんど入らない(雑誌にも取扱われていない)状況です。そこで編集部にある期限の切れた免許状を使って更新手続きの仕方をご紹介します。



▲送られてきた申請書類。無線局廃止届は中古パーソナルの申請に必要なときもあるので保管しておきましょう。

初期の免許は要注意

ご存知のようにパーソナル無線は昭和57年に新設された誰もが使える無線です。ただ誰もが使えるといっても、無線局免許状の申請をしないと電波を出してはいけません。申請をして、免許状が手元に届いてから初めて楽しい会話ができるのです(免許状申請のときにいっしょに送ったROMもパーソナル無線の場合は必要ですが)。

ただパーソナル無線機が大流行したのは昭和の後半であり、その時に取得した免許状(特にまだ80チャンネルしか認めら

れていなかったころの免許状)はほとんど有効期間が切れているでしょう。このまま使用すると「1年以上の懲役、また20万円以下の罰金」という厳しい罪が待ってます。皆さんももう一度免許状の確認をしてください。

免許申請用紙を手に入れよう

無線局の免許は郵政省の管轄ですが、パーソナル無線では(財)電気通信振興会が代行して手続きをしてくれます。まずは免許申請用紙を手に入れましょう。「パーソナル無線免許申請用紙希望」と書いたもの(書式自由)と申請書類代190円分の



▲免許状をなくさないように無線機に付けて運用していた人も多い。しかし有効期限までチェックしている人は少ない。

委 任 状

私は下記によりパーソナル無線(/ 局)の免許申請の手續に
関するいつさいの権限を財団法人 電気通信振興会 理事長に委
任します。

平成 〇〇 年 〇 月 〇 日

記

1. アマチュア無線	氏名	住所	郵便番号	局呼出名称	免許の有効期限
2. アマチュア無線	氏名	住所	郵便番号	局呼出名称	免許の有効期限
3. アマチュア無線	氏名	住所	郵便番号	局呼出名称	免許の有効期限
4. アマチュア無線	氏名	住所	郵便番号	局呼出名称	免許の有効期限
5. アマチュア無線	氏名	住所	郵便番号	局呼出名称	免許の有効期限
6. アマチュア無線	氏名	住所	郵便番号	局呼出名称	免許の有効期限
7. アマチュア無線	氏名	住所	郵便番号	局呼出名称	免許の有効期限
8. アマチュア無線	氏名	住所	郵便番号	局呼出名称	免許の有効期限
9. アマチュア無線	氏名	住所	郵便番号	局呼出名称	免許の有効期限
10. アマチュア無線	氏名	住所	郵便番号	局呼出名称	免許の有効期限

この枠内に「郵便振替払込受付
証明書(郵便局又は銀行の受付日
附印のあるもの)」をのりつけて
ください。

▲これが委任状。記入項目はアマチュア無線局申請よりも大幅に少ない。これも電気通信振興会が代行してくれるから。

切手を同封して、今住んでいる管轄の電気通信振興会に送ります。1週間ほど待つと申請用紙が送られてきます。昔は無線ショップでも手に入れることはできたのですが、なんせパーソナル無線機自体、ショップに置いてない状況です。電気通信振興会へ送ってもらう方が確実に手に入ります。

申請方法はとっても簡単!!

申請用紙の中身は委任状と無線局廃止届、手数料払込用紙、それと申請のガイダンスです。無線局廃止届は有効期限が切れ

ている免許状には使用しません。友人からパーソナル無線機を譲り受けるときには必要となりますので大切に保管しておきましょう。アマチュア無線局の申請とは違い、記入するのは委任状だけ。しかも無線設備の常置場所の住所(ほとんどの人が自宅の住所)などです。わからないことがあっても記入方法が書いたガイダンスを見れば大丈夫です。その後申請手数料を支払い、「郵便振替払込受付証明書」を委任状に貼って、(財)電気通信振興会へ送ります。送るものは

- ① 委任状
- ② 旧免許状
- ③ 返信用封筒(切手を貼る)の3種類です。

2~3週間です。新しい免許状が届きます。免許申請料は新規で免許申請をするのと同じです(4,380円)。そして手続きを早くするため、委任状に鉛筆で「免許有効期限切れのため」と書いてください(電気通信振興会の人にお願いされました)。

再免許申請は有効期限満了の3ヶ月前までに

幸いにもまだ有効期限が切れていない免許を持っている人も、再免許申請は期限切れの3ヶ月

前までに行うこととなってます。これを過ぎると再免許としての手続きはできず、新規開設申請するのと同じ扱いとなりますのでご注意ください。

(財)電気通信振興会に問い合わせましょう

免許に関することは(財)電気通信振興会に問い合わせてみましょう。特にパーソナル無線の免許状の有効期限が5年から10年に延長されてますので(初期の免許状は5年となっていますがそのまま使うことができた)、自分の免許の有効期限が切れているかも教えてくれます(編集部員の免許は昭和61年に免許取得しましたので有効期限は平成8年まででした)。

新しい免許で楽しい交信を

パーソナル無線は誰でも使える無線のため、再免許申請に関する知識がなくても無線局免許は交付されます。そのため多くの局が免許切れの状態だと思えます。自分の免許の確認はもちろん、友人の免許も確認してあげましょう。そして新しい免許で楽しい交信をしてパーソナル無線をもう一度盛り上げていきましょう。

無線局免許状

免許の番号・呼出名称	106		
氏名又は名称			
無線局の種別	簡易無線局	免許の年月日	昭61・7・10
無線局の目的	簡易な業務用	免許の有効期間	昭66・7・9まで
通信の相手方	簡易無線局(パーソナル無線)		
通信事項	簡易な事項	運用許可時間	常時
無線設備の常置場所			
移動範囲	全国		

電波の型式及び周波数	F2D 903.0125MHz
	F3E 903.0375-904.9875MHz 903.0500-904.9750MHz 25kHzカンカク 157Hz
空中線電力(W)	5.0
備考	

昭和 61 年 7 月 10 日

中国電気通信監理局



▲これが期限切れの免許状。今は住所も違うのでこれも変更することにした。

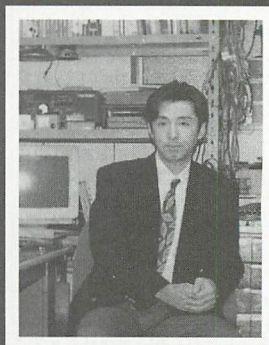


プロがお答えします!!

盗聴問題 解決指南

指南役：盗聴発見調査 B.O.C

イワダテシンジ ☎03-3855-7635



盗撮カメラの取付は むずかしい

8月号の盗撮特集で、カメラを仕掛けるのは非常にむずかし

いと書いてありましたが、確かにその通りだと思います。私も仕事柄、盗撮ではないのですが、調査依頼に対して必要と認めたときには隠しカメラを設置することがあります(多くは内部盗聴者を調べたり、防犯のためです)。

普通の防犯カメラを設置するのとは違い、隠しカメラは設置する場所を考えるのが本当に大変です。設置の基本は、これがカメラだとわからないようにすることです。当たり前のことですが、これがまた大変です。そのためにカメラを擬装します(この辺は盗聴器と同じ)。カメラの擬装内容によって、レンズをCCDにするか、ピンホールレンズにするかを

選択しています。またカメラの映像範囲と視点の角度、カメラへ光が反射して、ハレーションを起こしていないかも重要なポイントになります。

擬装方法はいろいろ

私の場合、観葉植物の葉と葉の間に仕掛けるのが多く、他には物置、時計、そしてビデオテープの中もあります。ビデオテープを使った擬装の仕方は、ビデオカセットをばらしてテープを取り除き、その代わりにカメラを中に仕掛けるのです。つまり対象者に怪しまれないものを選ばなければいけません。

また、すでに防犯カメラを付けている場合、防犯カメラの撮影範囲を過ぎたときに本性を出してしまう人が多く、併用して隠しカメラを付けていると、その本性を写すことができます。

無線式か有線式か?

無線式のカメラもいいのですが、設置する場所によっては



▲盗聴波をキャッチできる受信機。もし自分の家気になるようなら調べてみるのもいいかも。



盗聴問題解決指南



▲イワダテ氏推薦の398.605MHzで盗聴波をキャッチ。強い電波だと上のように車の中で付属のホイップアンテナでもキャッチできる。

ノイズを拾ってしまう恐れがあるのと、無線という関係上、第3者に映像を見られてしまうこともありますので、なるべくなら有線式を使うようにしています。

簡単にはできない

このように、隠しカメラで映像を撮るのは、とても大掛かりであり、簡単にはできないのです。私への相談の中にも「盗撮されている」という人がいるのですが、今まで述べたように設

イワダテ氏推薦周波数!!

139.94MHz
139.97MHz
398.605MHz
399.030MHz
399.455MHz

この5つをメモリー!!

備的に簡単ではないので、ほとんどが思い過ごしです。

今の主流はやはり盗聴器?

盗撮カメラと盗聴器の違う点は、盗撮カメラはターゲットが見える所に設置しなければいけません。その点盗聴器は人に見られないところに設置が可能です。それと大きな違いは、電波の到達距

離です。盗聴器は設置場所がよければ、軽く100m以上電波が飛びます。それに比べて盗撮カメラは、トランスミッターの性能にもよりますが、盗聴器の半分かくらいの距離です。近い将来は盗撮カメラも増えてくると思いますが、一般家庭に仕掛けられるのはまだまだ盗聴器が主流です。

8月号の反響について

8月号で盗聴波をメモリーする場合、5波で十分だと書きました。結果、多くの人から足りないのではないかとご意見をいただきました。しかし報告があった盗聴波の周波数を集計してみると、やはりこの5波がほと

盗聴周波数

(6月現在)

以前にも報告があったかもしれませんが、静岡県清水市にある某サッカーチームの練習グラウンド横にあるラブホテルから盗聴波が出ています。しかも結構強力に。ただホテルのフロントに仕掛けられており、フロントのおぼちゃんの世間話しか聞こえません。時々チャイムがなり、カップルが車で出てきますので、どんな女の子なのかを楽しみむくくらいしかできないでしょう。でもエス●ルスの選手も使っているのかな? (静岡県/いちご狩り)

んど。その理由は、今市場に流通している盗聴器の多くがこの5波を使っているからです。ただ漠然と盗聴電波を探すのではなく、この5波で集中して探した方が早く見つかるでしょう。特に初心者の方はこの周波数に注目してください。

★BOCプロフィール★

イワダテシンジ

1958年東京生まれ。
業務無線オペレーターを退職後、91年から盗聴発見業を本格的に始め、現在に至る。

情報・質問をお寄せください!

盗聴にまつわるあらゆる質問疑問と盗聴波の情報を募集しています。可能な限りで結構ですから、具体的な内容を添えて、下記までお送りください。

宛先: 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7

東京錦町ビル5F

(株) マガジンランド「盗聴質問係」

読者の広場

AB HOUSE

情報 BOX

テレカ
進呈

1999 FM-WINGコンテストの お知らせ

日時 1999年11月7日(日) 9:00～
11月14日(日) 21:00

参加資格 十勝管内局と十勝管外局
(ただし十勝管外局は十勝管内局
及びメンバー局との交信必須)

部門 144MHz帯および430MHz帯の
電話(F3)部門のみとする(併用可)

交信方法 ①通常のQSO②コンテ
ストナンバー・RSレポート十相
手局の運用地の確認(十勝管外＝
A、十勝管内＝T、クラブメンバ

(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。

ー＝MをRSレポートの次に付け
る)③呼び出しは「CQ FM-
WINGコンテスト」④クラブ員は
自局がクラブ員であることを明確
にし、マルチブライヤーの得点が
高いことを周知させる。

運用の禁止事項 ①期間中の運用地
の移動不可②レピーター使用によ
る交信③クロスバンドによる交信
④同一局との重複交信(異なるバ
ンドも不可)⑤同一または異なる
バンドにおける、2波以上の同時
発射⑥社団局(クラブコール)、
ゲストオペレータでの運用⑦アマ
チュア業務に使用する電波の型式
および周波数の使用区分の逸脱

使用周波数 144MHz帯と430MHz
帯の2バンド

電波型式 F3のみ(FM電話)

順位発表 国内の主だったアマチュ
ア無線誌等へ発表します。

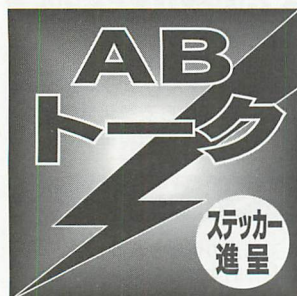
提出書類 JARL制定のサマリーシー

ト、ログシートか同形式のもの。
鉛筆での記入は不可。ログシート
の「SENT送信」欄はシグナルレ
ポートのみ、「RCVD受信」欄に
は相手局からのシグナルレポート
に続けて、相手局の運用地「管
外＝A」「管内＝B」「メンバー＝M」
と明示し、マルチブライヤー欄に
その1～3点を記入する。得点欄は
空白のまま。

※必ず郵便番号、住所、氏名を明記
して送ってください。上位入賞者
への賞状及び副賞を送るため、で
きれば市外局番を含む電話番号も
お願いします。

書類の提出先 〒080-0802帯広市
東2条南11丁目1 FM-WINGコン
テスト係

※問い合わせは7:00～21:00迄、
☎0155-22-9662(JG8KEF河辺)
提出期限 1999年11月30日消印有
効



珍しいカタログ

同封したのは昭和48～50年



の珍品、スタンダード製BCL
ラジオセのカタログです。さす
がマランツ、昔からこんなの作



っていたんですね。

当時東京に住んでいた私。早
速、秋葉原へ買いに行くと、店
員さんが「このメーカーのは故
障多いから、こっちにしたら？」
と言うので、たしかパイオニア
製の同等品を買った記憶があり
ます。

松下の昭和50年のカタログ
も。当時はBCLブームだった
のですね。合法CB機RJ-50な
んかカッコいいですね。UWみ

たいで。

(新潟県/直線一気)

[表の声] そうだなあ昭和50年頃、我が家にもスタンダード製のテープレコーダーがありました。英語教材再生用のLL方式のものでしたが、「聞いたことのないメーカーだな」と思っていました。それが今や通信機のトップブランドですから、面白いものです。それから、松下のBCLラジオも懐かしいですね。当時のラジオ、クーガ115は今だに愛用していますが、AMラジオの音質は最高です。当時はラジオもハイファイソースのひとつだったので、力が入っていたというわけです。

校正方法を教えて

●「なんでもレストア隊」のスカイセンサー5900のクリーニングは、愛用の5900の汚れが気になっていたのととても参考になり、愛機もリフレッシュできました。そしてスプレッドダイヤルの校正もできました。ありがとうございました。

そこでお願いですが、このコーナーで5900の中波ダイヤル(目盛)の校正を企画して頂けないでしょうか。私の愛機は中波目盛が狂っているのです。地元SBS(1404kHz)が1450kHzぐらいの目盛で同調するので困っています。よろしくお願いします。

(静岡県/5900買って23年目)

[表の声] スカイセンサー5900のレストアはきっと反響があるだろうと思っていました。レストアのきっかけは編集部員所有の5900の周波数ズレ。スプレッドダイヤルが5kHzほどズレていたのです。

なんとかならないかということでバラした結果、校正方法も判明したのです。ところで、中波の周波数校正ですが、それはちょっと難しいのではないのでしょうか。短波帯にしても、そもそも周波数スケールがあまりにも曖昧ですよ。その点は妥協したほうがいいのでは…。

AB誌の傷みに耐えられない!

●毎月必ず買っています。巻末のハガキを切り離す際に、本に折り目がついたり、傷がついたりするのでガックリします。私はABを資料として永久的に保管しています。傷がない完璧な状態で保管することを目的にしている私にとっては、非常につらいのです。本に傷がついた場合は、もう一冊買うこともあります。マニアの方には、気持ち伝わるのではと思っているのですが…。ABを人に貸すことなど厳禁。とにかく大切なAB誌を完璧な状態で保存したいので、次号から巻末のハガキを切り離すのをやめようと思っています。でも、必ず買っていますので、ご心配なく。そのうち年間購読も考えています。編集部様の御意見をお願いします。

(福岡県/匿名希望)

[表の声] ここまでABを大切にしてもらってありがとうございます。読者の方からのおハガキは貴重なご意見であり、対策を考えています。また官製ハガキやお手紙でもご意見お待ちしています。

[裏の声] でも人に貸してあげて、ABのファンが増えることもうれしいことなのです。編集長!! 何とかしましょう!!

脳死移植について

●6月14日、私が住む古川市が激震しました。日本で3例めの脳死判定患者からの臓器移植が行われたのです。祖父が通っているこの病院には、大きなパラポアンテナを天空に広げた報道関係車両が横付けされ、渋滞が発生。しかも報道陣や群集が群がって入れず、祖父は引き返してきました。

その後のマスコミや厚生省の対応も、病院側の脳死対応マニュアル未整備問題にも「?」が付きっぱなし。

皆さん何か大切なことを忘れていませんか? それはドナーカードに記された少年の志です! 世のために役に立ちたい、病に苦しむ人を救いたいという彼の心は果たして尊重されたのでしょうか? マスコミ・行政・病院は足の引っ張り合いをしている場合じゃないでしょう。

さて私は足下の小さいところからコツコツと…(笑) 37回目の献血をしちゃいました。せめてAB誌の読者だけは、世間が悪いと嘆くよりも、自分に何ができるか考え実行しましょう。

(宮城県/高橋チャッピー)

[表の声] 脳死移植に関して様々な意見がニュースで報じられています。しかしお手紙にもあるように、一番大切なのはドナーの意志。少しでも多くの人のためにになりたいという純粋な気持ちだけは絶対に忘れないようにしたいものです。

[裏の声] もし自分の子供が脳死になったら…ドナーの意志を尊重し、移植を了解した御家族の勇気も大切に報道してほしいです。

cdmaOneに期待

●4月より、cdmaOneのサービスが関東・東海地区で開始されたため、早速機種変更を行いました。cdmaOneを実際を使用してよいく感じたことは①音質が非常によい(PDCと比較した場合)。②高速移動中のストレスが少なく、ソフトハンドオーバーを実感できる。③トンネルの入り口と出口付近の感度が安定していれば、トンネルの長さにもよるが切れることが少ないことなどが挙げられます。

これに対し、改善してほしいと思う点は、FAX送信時に(090-4444-4445)にダイヤルし、その後相手のIDO電話番号を入力しなければ相手にFAXを送ることができないことです。しかし最近では、携帯とノートパソコンを使用してのFAX受信よりも、電子メールの受信を行なう人が多いので、あまり問題にならないのかも知れません。

IDOではシームレス化を進めており、DDIセルラーエリア内でもユーザーが安心して利用できるサービスを目指しているよ



(栃木県/SAtomic)

うですが、IDOエリア外でもDA・RE・DE・MOインターネットやDレイトなどのサービスが利用できるよう、データ通信に関するサービスもシームレス化を進めてほしいものです。

秋からは64kや国際ローミング(韓国・新世紀通信、香港・ハチソン社)など、新サービスが開始されるようですので、今後のサービス向上に期待しています。

(東京都/AFROS)

[表の声] 話題のcdmaOneのリポートは他にもたくさん届いていて、注目の高さを実感します。
[裏の声] じゃ、もう一通いつてみようか。

cdmaOne使用報告

●携帯電話はアナログ時代からドコモを使っていました。しかし、最近はハーフレートとなって音が悪く、また都市部ではなかなかつながらないという不満のため、cdmaOneを購入しました。7月号の特集のようにドコモよりよい点が多いと思います。通話エリアはドコモより狭いと思いますが、都市部ではまったく問題ありません。難点はバッテリーがすぐになくなるのでしょうか。3日程で充電が必要なので遠出には充電器がないと困ります。

現在、cdmaOne・フルレートのDII hyper・D207の3台の携帯を使っていますが、最もよく使うのはやはりcdmaOneです。

(三重県/Hiro)

[表の声] 早くも100万人の加入があったcdmaOneですが、皆様はもう加入したのでしょうか。私の友人も「音がいい」と

「切れない」にひかれて加入しました。まだまだ勢いは衰えず、他のキャリアにとっては頭が痛いことでしょう。でも各社が競争することで、通話料が下がり、サービスがよくなることは、私たち消費者にはいいことです。もっともっと競争してもらいましょう。

[裏の声] でも、携帯が普及し始めたときは、歩いているときも電話ができるということに感動して、音なんて関係なかったのに。人間って本当に欲張りな生物。便利なことにはすぐ麻痺してしまいます。

7月号のABトークに掲載された岐阜県の特救隊長さんへ

●秘話化したのは本巣消防ではなく郡上消防の間違ひではないでしょうか? 郡上消防は、救急波新設に合わせて秘話装置を導入、加入回線で病院と無線をつないで交信するとき以外はほとんど秘話化しています。

定時通信試験のメリット交換のときは秘話が解除されます。たまに他の理由で秘話が外されていることもあります。指令より「Sを使用せよ」と入るとデジタルに替わります。

ちなみに本巣消防は毎日救急も消防も受信していますが、現時点では秘話化されていません。周波数は146.88MHzです。なお、消防に関しては、本巣消防も郡上消防も秘話化されていません。

(愛知県/以上、春日井)

仙石線のトイレは一体…?

●宮城国体まであと一年余…仙石線は、地下化されて新しい時代を迎えることになりました。

その仙石線の車両なのですが、ひとつだけ納得のいかないことがあります。50.3kmを1時間かけて走る電車にトイレがないのです！

仙石線には短距離の通勤客よりも長距離の買い物客の方が多いことが、一昨年の調査でわかりました。そもそも、仙石線で使われている「103系」という電車は、首都圏で30年も使われた車両が回されたものです。首都圏の近距離の利用客を前提として作られた車両なので、トイレが設置されていないのです。

しかし、全国のJR線・私鉄線で、これだけ長い距離を利用する電車にトイレが設けられていないのは、仙石線だけです。そのためか、仙台駅に着いた電車からホーム西にあるトイレに駆け込む人をよく見かけます。

仙台は確かに100万都市になりましたが、こんな恥ずかしい路線を抱えていたら豊かな都市とは言えません。再来年、宮城国体に来る全国からの選手、見物客がこの仙石線を見てどう思うでしょう。

仙石線沿線の皆さん、この機会にぜひ、意見を出し合いましょ!!

(青森県／古荘信宏)

〔表の声〕1時間もトイレに行けないなんて編集部員Mは耐えられない状況です。Mは神経性の腹痛がおこりやすいので絶対トイレは必要。トイレのないバススクーターなんて絶対に行きません。これは何とかしなければ…

〔裏の声〕おそらくガマンできずにMは… だからそんなに強く言ってるのか!! なるほどね。

バンドが静か

●久しぶりに2メートルのメインチャンネルをワッチしてみました。

電源を入れてなかったので壊れたのかと思っていましたが、スキャンをしたら、所々に運用している局を見つけました。寂しくなったんですね。

(東京都／元JR2コールの新米)

〔裏の声〕そうですね。昔はメインチャンネルでは、上からかぶせてのQSOが当たり前で、空きチャンネルがないほどでした。ビグナーにはちょっと怖いほどのバンドの印象でしたが、最近は何となく鳥が鳴いている状態ですね。

不況の波（電波）がここにもあるのでしょうか？ FOXハンティングでもして、根源を見つけて退治してください。

〔裏の裏の声〕おいおい！ 新人！ FOXハンティングを知ってるとは関心だあー。

IC-R2の名誉のために

●8月号のIC-R2リポート記事中に、「バンドキーは後戻りができないのが不便」と書いてありましたが、とんでもないですよ!! バンドキーを押しながらメインダイヤルを反時計回りに回すと後戻りできます（時計回りだとアップします）。しかも、バンドキーを押すときよりも高速にバンド変更できます。

また、「簡易包装にがっかり」とありましたが、私は逆でした。仰々しくしっかりした化粧箱に入っていても邪魔になるだけです。むしろ、子供のオモチャ感覚でスーパー受信機が購入できるというギャップがうれしくて仕方ありませんでした（もちろ

ん簡易包装の本当の目的は、コストダウンにあるのでしょうか）。

8月号でIC-R2のリポートは最終回ということですが、写真入りで「不便さ」を記事に書かれてしまったIC-R2が可哀そうなので、思わずペンを執った次第です。IC-R2君の名誉のためにもちゃんと訂正の記事を書いてくださいな！

(東京都／Chuu)

〔表の声〕あははは～説明書にもちゃんと書いてありました。……ゴメンナサーイッ!!

〔裏の声〕ご指摘、有難うございました。愛の溢れるお便りに、編集部一同感激の涙を流しております。

〔表の声〕（冷や汗の間違いじゃ…）

重そう！ お巡りさんの無線機

●島根県慶野地域課員（交番・駐在所）のお巡りさんが使うのは、署活系と地域形の無線機。山間部の多い当地では署活系の未配備地域はかなり大きいのです。アナログ時代の主力機はUW-9とUW12（アナログ時の広域署活系）でした。デジタルの今ではUW-105が主力です。UW-110を配備されている僻地の駐在所の場合、ミニパトに常時付けているのでまだよいのですが、バイクで回るお巡りさんにはこのUW-105はとて重そうです。おまけにアンテナは長いヘリカルが付属してしますし…。中には署活用と2つ持っている人もいます。アナログ時はほとんど単体での携帯でしたが、105はスピーカーマイクをつけています。105を改

良した軽い無線機の登場を待っているのではないのでしょうか。

(島根県/K・K)

[表の声] 警察官のイメージとして、大きな体にいろいろな物が付いているという感じが子供のときにしてました。拳銃や警棒、手錠や無線機など、全部合わせると結構重いと思います。その姿で泥棒を追いかけて捕まえたところを見たとき、「絶対悪いことはしないぞ」と誓ったものでした。警察官は本当に大変。お疲れ様です。

[裏の声] と言いながら、高校のときにタバコを吸っていたくせに。あ、ばらしてしまった!!

ス・ス・スマヘン!

●私は近所の書店で毎月20日過ぎに出没する「影のAB販売人」です。さてその手口は、「目立たない棚にあるAB誌を数冊そっと引き抜いて、目に付きやすいパソコン関連書籍の横に移動する」というものです。そして次の日、何冊売れているか調査するのが大変面白いのです!

こんな変な趣味でスマヘン。

(兵庫県/よっちゃん)

[表の声] ありがとうございます。ぜんぜん変な趣味ではないですよ。もっともっとやってください。今度は女性ファッション誌の横に置いておくと結構一緒に買ってくれたりして。

[裏の声] いっそのこと、アダルトコーナーに置いておきましょう。もちろん特集は「盗撮」!!

刺激をありがとう

●病気のためほとんど外出でき

ず退屈していた私に、とってもシゲキ的な楽しさを教えてくれたのがAB誌です。とりえず友人にMVT-7000という受信機を安く譲ってもらい、楽しんでます。しかし、始めたばかりで基本的なこともあまりわかりません。ときどき構わないので、ビギナーにもわかるような特集を組んで頂けないでしょうか?

(神奈川県/TM24)

[表の声] アドバイスありがとうございます。「サルにもわかる」という本がありますが、編集部でもだれでも楽しめる誌面作りを目指しており、今後特集を組む予定です。まずはコードレス電話などを受信してみてください。結構他人のプライバシーがわかるのもです。

[裏の声] マニアにも満足してもらうようにがんばってます。もちろん!!

ホイップアンテナについて教えて

●先日(7/5)に某無線機屋へHFアンテナを探しに行きました。車用ホイップアンテナがあったので店員に「うちのマンションのベランダにはこういう小さいのがいいんですよ」と話していると、別の店員が水平型の小型アンテナ(値段が4倍)を持ってきて、「この方がいいですよ、バラも付いてるし。そっちのアンテナじゃ、バラ買ったたりしたらかえって高くついちゃうよ」と言いました。ホイップアンテナにはバラが不要であることをやんわりと指摘すると、「無線機から出る信号は平衡じゃないんだよ。でもアンテナは平衡だから要るんだ

よ」とホイップアンテナを指してぬけぬけと言うのです。私が「このアンテナはもともと不平衡だからバラは要らないんですよ」と言っても、「いや、マンションのベランダみたいにラジアルのとれない場所では要るんだ」と言い張るのです。だいたいGPじゃあるまいし、ラジアル線を張るはずがない。アースがしっかりしていないとしても、結局無線機の筐体とつながっているの、さほど重要な問題ではないと思います。

私の考えでは、ホイップアンテナはすでにラジアルに相当する機能が内蔵されていると思うのですが、確信はありません。仮にラジアルやアースに問題があったとしてもバラが要るなどということがあるのでしょうか。ともかく、とても買う気にはなれませんでした。編集部の意見を聞かせてください。

(神奈川県/JNIEZB)

[表の声] むむむ、何と言ったらいいのかなあー、店員サンの言ってることもまんざら間違いでもない。しかし、ちょっと配慮に欠けていますね。EZBさんも勘違いしているようです。

車に取り付けるアンテナのタイプは、2種類あります。144-430MHzの場合にはノンラジアルタイプと称されるアンテナがありますが、HFのアンテナの場合は存在していません。つまり、HFモービルアンテナをベランダ等で使用するときは、車のボンネットや屋根に相当する金属面部分が必要となります。これは、直流的な考えのマイナス=アースの概念ではなく、高周波的概念のグラウンドです。別名カウンタポイズと呼

9/1999 ● 227

ABリサイクルボード

売ります

●FT757GX、HFゼネ送信可50K。
Wテのみ。他無線機有り。

〒849-1411 藤津郡塩田町大字馬場
下甲766 霜村定昭

●ソニースカイセンサー5900・キ
ャリングケース・ACアダプタ付
を希望価格で譲る。Wテにて。

〒489-0068 瀬戸市上松山町1丁目
26 加藤洋司

●380MHz帯、16エレメント、2
バラのビームアンテナ（取説・美
品）にコネクタ・屋根馬など一式
を送込35Kで。

〒458-0801 名古屋市長区鳴海町
根古屋1-14 安藤茂

●FT-100逆輸入版Jなし新同ハム
バンド以外の送信も可能。価格は
相談の上。TEL明記Wテにて。

〒573-1145 枚方市黄金野2-15-1
小野直俊

●ピンホールレンズ6K円。トラ
ンスミッター4K円。モザイク除
去SVM-I、4K円で。Wテにて。

〒036-0521 黒石市末広96-6
秋本巳代治

●CRF-I美品・ICF-2001・輸出用
4バンドCR三製M9975K美品、S
製CFS-47S美品・テにて。

〒278-0043 野田市清水171
駒崎淳一



●パソ機シンワGVSP35K円。ナ
ショナルPQ-10SP25K円。テにて。
〒675-1125 加古郡稲美町和田469-
54 阪口伸和

●C450・MVT5000各17K。安定

化電源PS41×M5K。応談。Wテ
にて。送込。

〒116-0001 東京都荒川区町屋5-
17-35 横山隆英

●TM733GVを39K、FT8000Hを
40Kで6m2m70cmキャビティ
BPF各24Kで。

〒560-0003 豊中市東豊中町2-8-53-
503 山田和明

●アイコムIC-2310、Jなしを箱付
で、35K円。Wテにて。

〒399-6101 木曽郡日義村789番地
郡上豊

●FT-920・736M各箱説明書付完
動品。価格記入。Wテにて。

〒329-1224 塩谷郡高根沢町上高
根沢103 小林貞一

●セントラル電子のモザイク除去
器AV-8800スーパーをソフト1本
付で送料込み7Kにて。Wテ。

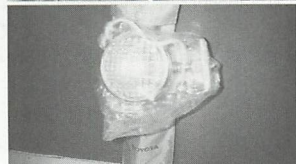
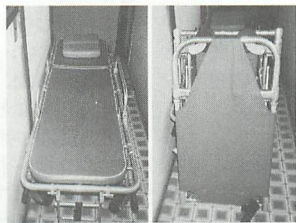
〒253-0033 茅ヶ崎市汐見台2-30-
202 鈴木康祐

●AB誌87年10月号～97年12月号。
途中欠号有。計123冊。9K円。

〒680-0945 鳥取市湖山町南1-272
川口アパート2-7 小若高明

●ストレッチャー30K。おりたた
み式40K。小糸製脱着投光器
MSFL-B型10K。Wテで。

〒310-0031 水戸市大工町3-5-12
山田英幸



●VX-1新同一式予備リチウムと

ケース付箱なし18K円。C-450 J
無美品TSQ説箱付16K円。各送込
Wテで。

〒211-0035 川崎市中中原区井田3-7-
24 日尾俊之

●400MHz業務用車載、可搬型、
携帯型。M社P社等同一F多数有
10K～15Kで！官庁型もあります。

〒982-0000 仙台市太白区恵和町
2-8-1カサフジコ2 103

木田孝一

●パソ機PQ-13アンテナセット
17K。CB機10K。ポケットTV5K。
Wテで。

〒421-3211 庵原郡蒲原町新田1-
18-16 杉山武

●カシオデジカメQV-70（箱・取
説・付属品付）を送料込み9K円。
ヤエス特小2台を適価で。Wテで。

〒426-0041 静岡県藤枝市高柳
1359-2 南義明

●WOWOWデコーダ売ります。
リモコン・電源ケーブル付、取説
なし。送料込みで12K円。Wテに
て。

〒385-0014 佐久市大字三河田150
磯貝正幸

●おもしろネタ大全集を、全3巻
セット、6K円にてゆずります。
為替にてOK。

〒270-2251 松戸市金ヶ作274
小針寿

●アイコムIC-2310。Jなしを箱付
きで。35K円にてまずはWテにて。
〒399-6101 木曽郡日義村789
郡上豊

●ダイヤモンドX-50ハイクオリテ
ィ・アンテナ。価格記入できれば
TEL明記の上Wテにて。ケーブ
ル付き。

〒238-0043 横須賀市坂本町4-3
斉藤靖之

●パーソナル無線マグナム美品ア
ンテナケーブルブルーフサイド基台

900MHz帯ブースター取説15K。

ABリサイクルボード

〒558-0004 大阪市住吉区長居東2-14-1312 渋谷孝治

—— 買います ——

●超小型CCD TINY適価で。封書でTEL明記。ユビテルMVT-3300送込み10K円。

〒029-3101 西磐井花泉字町89

小金森信行

●ヤエスFT-208安価で求む。その他アマハンディ機、デュアル機等も求む。

〒014-0207 仙北郡中仙町長野字高畑45-5 斎藤真吾

●AX400B、MVT-3300を適価にて。TEL明記で〒。

〒854-0062 諫早市小船越町1095-3 草野繁樹

●マランツAX400B／ユビテルMVT-8000を13～15Kで。各取説、付属品付きで。W〒にて。

〒561-0852 豊中市服部本町4-3-28-406 大須賀俊郎

●クラリオン社サイレン一式を20Kで。スイッチ付コイト可倒式前面警光灯を20K。いずれも良品希望。

〒367-0061 本庄市小島4-6-19 河田高宏

●査定ゼロ車売ってください※クレスタ・マークII・クラウン・グロリア等の車格安で。

〒329-1232 栃木県塩谷郡高根沢町光陽台2-14-8 松永博

●144MHzモービル機、ハンディ機アンテナ付きで10K位（デュアルOK）写真TEL明記で〒。10台。

〒343-0046 越谷市弥栄3-43-159

松丸寿

●PSのPAR3を5K円でお願ひします。

〒020-0834 盛岡市永井19-37-27 関口繁樹

●パソコンを求む。完動品なら古くても可。W〒にて。

〒868-0301 球磨郡錦町木上北1695-2 中山安幸

●輸入ケンウッドTM733A50W機J無。40Kぐらいで買いますのでよろしくお願ひします。

〒350-2217 鶴ヶ島市三ツ木318 新井幸男

●デュアルバンドトランシーバー、安価にて。〒待ってます。

〒338-0012 埼玉県与野市大戸1-23-16 村田和夫

●CB無線。パーソナル無線。アマ機HF27メガ対応機。安定化電源AC-DC。格安にて求む。

〒760-0014 香川県高松市昭和町2-2-16 畔谷勝也

●クラウン（小糸製）。セドリック（佐々木製）反転燈を適価で。佐々木製サイレンアンプを適価で。他警察グッズを適価で。連絡は090-9208-7116まで。

〒665-0816 兵庫県宝塚市平井2丁目12-7 林佳樹

●コピーガード除去機パーフェクTV対応の機種を3K円にて求む。〒771-2501 三好郡三好町昼間3614-1 豊崎定治

●各AM局FM局コミュニティFM局のタイムテーブルおゆずりします。局名指定不可。郵便為替0.3K円要。

〒453-0052名古屋市中村区森末町3-112豊公ビル302 横井雄幸

●カモフラージュされている盗聴機、盗撮機、または受信機についてどなたか教えてください。

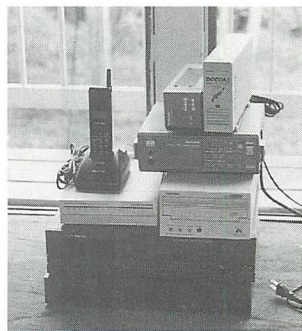
〒880-0911 宮崎市大字田吉1366-1 柏田賢治

●鳥根県内で無線を楽しんでいる方、情報交換をしましょう。お便りください。

〒699-2833 鳥根県江津市波積町本郷338-1 久保健一

●写真のジャンクあげます。部品取にどうぞ。（HD、VHS-C、CD、チューナ等）他にもジャンク有。

〒395-0157 長野県飯田市大瀬木1917 木下徳芳



★ハガキ記入の注意事項★

住所未記入、内容不明瞭、字数オーバーの場合、掲載することができません。今一度ご確認ください。

—— その他 ——

写真添付 大歓迎！

該当商品の写真添付のものを優先的に掲載します（ただし、営業目的もしくは不審と思われるハガキは今まで通り掲載いたしません）。記入した「ABリサイクルボード原稿用紙」と写真を同封の上でお送りください。採用の場合、使用する写真は原則として1点です。なお、写真は返却いたしません。
注）1Kは1,000円です。

No.
132

●特集 ●最新! 必携情報ツール大研究→「ポケベル」最新サービス/ピッチ・携帯を活用した情報サービス/インターネット接続のいろいろ/情報社会の端末紹介/PDA最新線/子供向け電子手帳で遊ぶこと/広帯域受信機で得られる有益情報ジャンルとその限界/車で活かす! アマチュア無線 ●第2特集 ●ハミング大賞入賞作品発表! ●長期連載リポーター SNW-5811/DJ-C6 ●コピーガードキャンセル

ラーFX-30 special●小池無線オリジナルファイ
バースコープPOLICE(Ⅱ型)●携帯GPS/H
ブリードコアの将来●トラックロケーションシ
ステム●C710アンテナ配線改造■カラー■駒
門・花原駐屯地レポート/夏の「赤外線写
真」撮影の極意/横田基地友好祭/ホテル
キャッチにディズニーキャラクター登場! 掲
受受信機キタックス-RX-9S/海上自衛隊第4掃海
隊陽海艇に密着ルポ 他 定価550円(〒116)

No.
133

●特集●アマチュア無線◎活用→ポゲベル不要!「ペイジャー機能」/レピーターの私物化に挑戦?/違法レピーターの実用度と実態/電話と無線をつなぐフォーンパッチのシステム/デュプレックスでフォーンパッチ/シンプレックスでフォーンパッチ/フォーンパッチのハッキング対策/HF機でSSB運用は可能!◎第2特集●ハミング大賞応募作品発表表

●長期連載●レポート→SNW-5811/D-C5●

第8回AB大賞開催●コピーガードキャンセラーSD-800●携帯電話ジャマー機●ハンデ機アテナナック●盗聴発見同行記●C7570受信改造法が判明! ■カラー■携帯電話の着信がわかるボールペン/GPSデータの送受信が可能! C7570/ハムフェア'98/アクション博のホームベース 他■付録:SW-101形携帯無線電話機保守実習マニュアル&補足資料 付録付価770円(税124円)

No.
134

●特集●盗聴・盗撮ハイクモ前線→ハンディカムに何が起ったか／ハンディカム透視撮影の秘密／“すけすけくん”で盗撮像を体験！／一般ビデオカメラの映像に改造／気軽に設置！盗撮シークレット情報の宝庫／盗撮発見者の権利／盗撮者の機器を徹底解剖／盗撮調査シミュレーション ●第2特集●絶対解る！真空管の

基礎知識 ■ 長門連載リポーター→SNW-5811 C5 ■ '5750 ■ がつかエフエム
■ FT-90受信改造判明 ■ 第19回七都県市合同防災
■ ネット図鑑 ■ 自衛隊はUHF
止争をしている ■ カラー ■ 台発済 UHF
ハンディ機RL-402 / 気象庁RS2-91型レシー
ウィングンデ徹底解剖 / 平成10年度富士総
合火力演習 ■ 定価550円(¥116)

No.
135

●特集●オリジナル真空管製作集!→自作ファンを魅了したパーツ達/管球セット工作に必要な工具/スピーカーの鳴る真空管単球フレックスラジオ/単球ラジオグラブ/管球式プッシュプルオーディオアンプ/管球式P.P.アンプ対決●緊急特集●①革マル派デジタル警察無線傍受班からの特別:衝撃レポート●②スクープ!デジタル無線機MPR-100の内部を本初公開!●③迫るドキュメント

ト！警察デジタルを解説した「男」●第2特集
 ●ウツサのISDN徹底検証 ●長期連速の逆
 作-SNW-5811/DJ-C5/C5750●究極の通
 勤受信システムを作る！●収納型携帯電話外
 部アンテナ●「小牧基地」青少年防衛講座
 ●カラー●赤外線対応監視カメラシステム/ヤ
 エスFT-90 インプレッションリポート/編集
 部管球式作品展 他●付録：全国コミュ
 ニティFM番組表 送料付録770円(税30)

No.
136

●特集●ビデオデッキ[®]テクニック・メーカーが教えないビデオカメラの秘密・旧ビデオデッキ活用のヒント/キャンセルでコピーガード信号を除去/ディレクTV画質アップ! うれしい録画ソースに/レンタルビデオ完全攻略/編集部が教えるクリアダビングテクニック! /巷で流行の激安ビデオをGet! ●第2特集●AB大賞製作部門入賞作品発表●長期連載リポーター・SNW-5811・DJ-C5750・ET-901●警察無

線を解読した「男」●新連載! 楽しい電子工作のノウハウ●携帯電話の暗証番号を簡単に読破! ●「ナンバー・リトリーバー」●読者投稿フォンパッチユニット■カラー■内燃機燃焼炉炊煙補助装置「SUPER TECH」/スタンダーAX400B VS アイコムIC-R2/コミュニティFMベリカード・コレクション 他■付録:アマチュア無線機・受信機現行機種カタログ
付録付特価770円(税124)

No.
137

●特集●本誌の鑑定評価と価格付！警察装備品コレクション！→コレクター覆面座談会
⑤警察ファンのための装備品(外勤警察/交通警察/刑事警察/警察車両/警察備公/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①●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！→ブースト広域アンテナ！日本

レビ・アワード・コンテスト●世界最小家庭用電話機「マيفون」●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●リベックス携帯電話アカセサリー●緊急リポート！アルインコDJ-X5、電車でGO！FINAL／はいっちゃうリモコンで盗撮カメラをコントロール!?／ヤス彦VS5インプレッションリポート 他 定価550円(＋税116)

バックナンバー 既刊号の目次案内



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へ免許なしで使える無線はこれだ！／管球式1AM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/IC-R2/DJ-X5/「FT-100」堂々登場●北国港町の初出初●新連載 快適受信！ コミュニティFM●新連載 CLUB T-ONE ■カラー■アコムIC-T81 VS エスVX-5/AX400 VS DJ-C5/リ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ライフを快適にする!!!／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一覧●第2特集●透視・暗視ビデオ撮影のスーパーテクニク／ハンディカムでここまで透ける！／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「DIJI 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%活用するアイディア／DTMF解読器シンフT-8000DXA！／携帯電話で復活した新・伝言サービスを体験／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 簡受受信用アンテナ→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／アンプ付きFM放送帯用アンテナの製作●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／箱根大観山・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・盗聴波をさがせ！／ラブホテルからの盗聴波をさがせ！／盗聴診断チェックシート&防衛法／盗聴器発見／ウハウハ 盗聴発見業という仕事／編集部盗聴器設置&探索シミュレーション●第2特集●最新受信機徹底比較!!→基本スペック対決／実測スペック対決／スキャンスピード対

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●デレフォントランスミッターキットの製作●超音波洗浄機徹底検証●管球式3バンドスーパーラジオ■カラー■VR-500徹底解剖／メガウェブ携帯電話迷惑防止装置機／6SN7プッシュプルアンプの製作／ハンダ不要ゲルマラジオ 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／ドッチーモを使い倒す／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、アクセサリが目立つ！／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●アクションバンド電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/ナナバー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／「シャオ」&「ヒッパレー」使用リポート 他 定価550円(¥116)



8
月
号

No.
143

●特集●盗撮・暗視・透視テクニックのぞきの魅力／もう覗けない場所はない!?／盗撮機種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／“のぞかせでもう立場” 軍事テク／ロシーによる技術革命／赤外線カメラによる透け撮り／女子中學生が狙われている!?／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／不当な行政処分打ち克つ／レーダー探知機で防御する！●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／人気のファビーを入手！／SC-V7A/TR-75C/TR-46D 他■付録：入門から受験・開局までの新50カ条 付録付特価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下さい。

年間定期購読と バックナンバー(既刊号)の 申し込み方法

★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。

年間購読の利用

巻末の専用振替用紙で 申し込み!

毎月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、

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

購読料はそのままです。

●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)。

●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

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。

■郵便普通為替と小為替の手数料

金 額	小為替	普通為替
	手数料	手数料
50円	10円	10,000円まで100円 100,000円まで200円
100円		
200円		
⋮		
900円	10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。

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)。

●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。
- ・在庫切れの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。

■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。

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警消ピクトリアル」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、公報誌など何でも構いません。

もちろん「New警消ピクトリアル」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など。

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中!! 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、製作記事には誰にも負けなれいと思ひの方は、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。



特集

デジタル時代の錬金術

次号予告

9月18日発売

一部地域によって
発売が2〜3日遅れます

1999

10

月号

通巻145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

特別
定価 770円

(送料124円)

超カンタン! CD-R コピー術

コピーCDで儲けた奴
摘発! 違法CDの
ウラ流通経路
完全コピーテクニック
CD-Rでコストダウン
プロも納得! CD-Rで
オリジナルビデオを作る

衝撃

の第二特集

読めば万全、盗聴法から身を守れ!

対盗聴法 裏防衛マニュアル

- 通信傍受法とは
- 電話盗聴防止テク!
- 警察はこうして聴く!
- コンピューターで秘話を掛ける!

盗聴法を
斬る!

カラーグラビア

第28回全国消防救助技術大会

公安極秘ファイル一挙公開

特別
付録

カゲキ派

BAKUDAN
構造図解集

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

ガス

業種別に分けて掲載！

150.41
152.65
153.37

塩釜ガス
仙台ガス
仙台ガス

373.0500
373.0500
375.7000

西和置備：気仙沼
陸前保安警備：築館町
セコム石巻：石巻市

電気

東北電力：仙台南営業
東北電力：古川保線
東北電力：白石営業
東北電力：仙台営業
塩釜営業

各県のエリアを示します。

152.19
365.1750

仙台市
仙台市

いつでもどこでも
pocketable
新改訂版

さて、内容は？

アクションバンド電波別冊

1999年9月30日発行

Frequency Bible

A6判 292頁

定価 500円 (税込)

送料 240円

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



先で切らない包茎 オペ

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。

バックカット式包茎手術
実例写真で全員が希望!

現在の包茎手術はベニスの先の方で包茎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(つきめ)がで、亀頭から続く薄く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つてしまいます。

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必要がなく、手術の工夫をしています。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いので、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お見せしていますが、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。



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

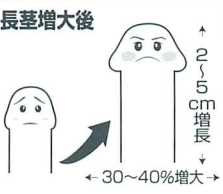


レーザー脱毛自動案内
0120-639-714

医療レーザーで脱毛革命
ムダ毛を短時間で消滅!

ワキガ・多汗症ならキュレット式
乳首縮小・デベン・ホクロも専門!

ベニリングが大改善!!



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シリコンをはがし、ベニスの埋もれている部分を外に引き出して、伸びた位置でじん帯を固定してベニスを長くする手術です。約2.5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待つ必要があります。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る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、亀頭ロック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。

ワキガ・多汗症の程度を自己診断

FAXからアクセス
03-5330-4616 BOX NO. 02#

新宿
03-5330-4079
東京都新宿区西新宿7-9-7 丸山ビル5F
JR新宿駅
西口右折3分 とみん銀行先

品川
03-5460-4066
東京都品川区東大井5-11-3 三津ビル2F
JR品川駅
東口下車左折3分

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

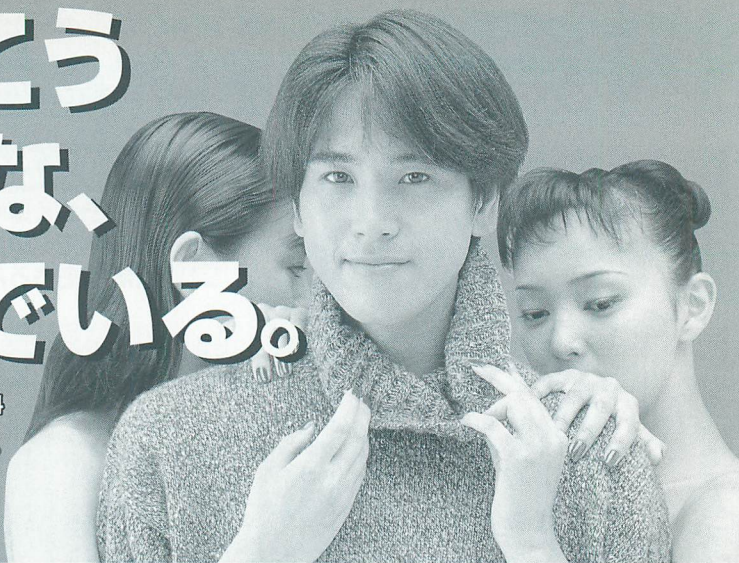
けっこう みんな、 悩んでいる。

泌尿器科・形成外科・性病科

東京上野クリニック

●24時間電話受付

●診療時間：朝10時から夜8時まで
(年中無休)



上野クリニックの全てが一冊の本になりました。

● 当院独自の無痛麻酔 ●

まず、針を使わない最新アメリカ式麻酔器「バイオジェクター」で表面の感覚をなくし、その上で日本最細の針を使用するので針を刺したのもわかりません。さらに、独自の高度な技術により深い神経までしっかり麻酔しますので手術中はもちろん、手術後も痛みがほとんどありません。

● 無傷で精密な手作業の手術 ●

熟練した医師が亀頭直下数ミリの曲線にあわせ、精密な手作業の手術を行います。傷跡は亀頭の下に隠れ手術したことすらわかりません。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でください。早めの治療が効果的です。

● 高度な技術による修正再手術 ●

年に800人以上の方が他院での手術の傷跡に悩み、当院で再手術を受けています。精密な手作業による修正再手術で、悩みと傷跡を解消します。

● 当院では長茎法は一切行いません。3つの長茎法とその弊害。 ●

男なら誰でもペニスは長い方がいいと考えるでしょう。しかし、最近他院で長茎法を受けた方に手術後の弊害が多く発生しており、さまざまな相談電話が寄せられています。

以下のような危険な手術は、当院では絶対に行いません。

〔長茎手術〕

最近多く見られる手術法で、ペニスを恥骨に固定している靱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でペニスを長く見せる手術です。この手術法にも、「脂肪がもとに戻ってしまった」「セックスの時、恥骨が当たって痛い」などといった弊害が報告されています。

〔陰茎脂肪注入法〕

陰茎の包皮の下に脂肪を注入する方法で、亀頭ではなく、「サオ」を太くするものです。陰茎の皮膚には皮下脂肪が存在しませんから必ずペニスを太くすることができます。しかし、この手術にも、「勃起してもヨブヨになった」「陰茎の感覚がなくなり、セックスの快感がない」という弊害が寄せられています。

● 包茎の百害 ●

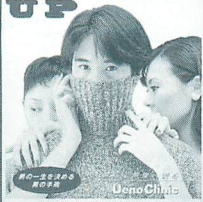
- 亀頭の発育がおくれ、先細りになる
- 余った皮で陰茎の性感が低下する
- 亀頭の感受性が高まり早漏になる
- 尿道が露出しないのでカスが溜まり異臭を放つ
- カスに感染を起こし亀頭周囲炎になる
- 亀頭の根元周囲にコンジロームというウィルスの白いツブツブがでやすい
- SEXなどで余った皮が包皮炎になりやすい
- 尿道が露出しないので淋病などの尿道炎にかかりやすい
- 包茎であるというコンプレックスから女性に対して積極性が低下する

以上のように包茎は百害あって一利なし。どうぞ若年層の若い時に手術をおすすめします。

(以上本文より)

UENO

MEN'S BODY POWER UP



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

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。

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 精力減退の方へ。

誰にもわからず、
いつでも簡単に悩み解消!!

患者さんのインポ度を判定し、当院の丁寧なカウンセリングで安全性に優れ、信頼性の高い「医療用勃起補助器」の最適な使用法をアドバイス。あきらめていたインポ・勃起の中だるみを完全に解消。また亀頭・陰茎の衰えなどにも効果的です。

24時間案内テープ・フリーダイヤル

0120-538-550 携帯の方は **03-3215-4008**

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)

東京上野クリニック

ご紹介できる
クリニック一覧

札 011-252-6000



中央区北4条西2 アイビル4F

大 048-642-1000



大宮市宮町2-11 ハシモトビル7F

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1-9-16 新横町ビル14F

上 03-3876-7000



台東区横岸1-8-18 高松ビル4F

新 03-3343-4000



新宿区西新宿1-3-15 橋本ビル7F

横 045-323-5000



西区北幸2-10-50 北幸山田ビル2F

千 043-221-8000



中央区西葛1-2-11 藤山ビル6F

浜 053-452-6000



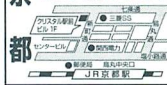
浜松市東区140-3 イスルパマツビル5F

名古屋 052-562-5000



中村区名駅3-26-21 新香ビル6F

京都 075-352-5000



下京区錦町2-7-10 錦町ビル5F

大阪北 06-6456-3000



北区梅田1-2 駅前第2ビル 2F

大阪南 06-6634-3000



中央区難波3-7-22 中野ビル5F

岡山 086-224-9000



岡山市北区3-36 第一セントラルビル 3F

福岡 092-415-6000



博多区博多駅前1-12-7 第13岡部ビル2F

メンズ総合情報案内

テープ案内・資料請求・個別相談

0120-087-008

携帯の方は 03-5354-2551

24時間直接電話相談

0120-508-550 携帯の方は 03-5543-3699

0120-518-550 携帯の方は 03-5543-8320

0120-528-550 携帯の方は 03-5543-8328

性病総合案内テープ

ホームページ開設中 <http://www.ueno.co.jp>

特別秘蔵版
女子高生放課後マジック
40分 20,000円

TS-2
トイレ逆さ撮り
50分 15,000円

KY-5
開放!白屋の浴場絵巻
50分 12,000円

MV-4
トイレ美人
50分 20,000円

**初全国
流通版**

NUT-4
**完全顔出し三点盗撮!!
海の家和式トイレ第四巻**
40分 15,000円

HA-4
**鏡の国の秘蔵の700
女子高生編II**
50分 15,000円

NEW OPEN
平土・日・祝 13:00~22:00
〒812-0011
福岡市博多区博多駅前2-5-10
P3山博多駅前110F
博多店 TEL092-473-4884

盗撮ビデオ専門店
ジパング各店
①の浴場にテオレーベル「盗撮」は、
ジパングの独占販売店です。

**ハイテク機器を駆使した
盗撮ビデオの総本山**

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!

高画質デジタルビデオカメラ!

梅田店
平日 13:00~22:30 / 土・日・祝 11:00~22:00
〒530-0002 大阪府大阪市北区堂山町4-4
阪急東ビル701号

TEL06-3630-6512

難波店
平日 12:00~21:30 / 土・日・祝 11:00~21:30
〒542-0075 大阪府大阪市中央区難波
日新7-8タカビル10F

TEL06-4396-3050

名古屋店
平日 13:00~22:30 / 土・日・祝 11:00~22:00
〒463-0015 愛知県名古屋市中区椿町2-10
クレスト名古屋5F

TEL052-459-0217

恵比寿店
平日 13:00~22:00
〒150-0043 東京都渋谷区恵比寿西1-2-1
エースマンション711

TEL03-3496-4455

渋谷本店
平日 13:00~22:00 / 土・日・祝 11:00~22:00
〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂2-28-7
松屋ビル4F

TEL03-3461-7680

ビデオコレクション
ZIPANG
http://spice.co.jp/zipang/

盗撮革命
超豪華版総合カタログ
A5版 オールカラー 80頁
これ1冊でジパングの
全てが分かる!
送料込 2,000円
(代金相当の切手、もしくは未使用のテレホンカードを貼り下さい。)

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、代金をご郵送下さい。
(代金1万円未満の場合は送料平子を御同封下さい。)
- * カatalogビデオをご注文の方は、80円切手15枚を封書でご郵送下さい。
- * 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。)
- * 宛て先
〒150-0021 東京都渋谷区恵比寿西1-2-1 エースマンション711号
ビデオコレクションジパング AB係

0120-068-850

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のベースを作る。数回の射精にもたえる体力を作る。ハンピロンとヨヒン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)



仙髄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性器の血管を拡張させ勃起力維持ができる。
〈効能〉神経衰弱性陰萎、衰弱性射精

商品番号1123
プリズマルホルモン錠
180錠
¥10,500 (税込)



メチルテストステロン（男性ホルモン）と睾丸抽出物を配合した強精剤。ゴールドカプセルと一緒に服用すれば、基礎のベースがさらにバージョンアップする。すなわち勃起力が長時間持続し、ピストン運動が長〜くなる。
〈効能〉性欲減退症、陰萎、強精、官能性神経症、不感症

お申込みは電話かハガキ又はFAXで

お申込み方法...

- お支払いは、現金書留にて、住所、氏名、電話番号、商品注文品、個数を明記の上右記におねがいします。（到着後即日発送）
- 商品代金と送料1,000円をお支払い下さい。（代金引換もOK）
- 返品は、未開封、未使用に限り8日以内送料自己負担にて受け付けます。
- 大量注文の場合は卸売りを致しております。

TEL 0572 (23) 6591
FAX 0572 (25) 6403 (24時間受付中)
〒507-0023 岐阜県多治見市小田町5-29-1

くすりのカトウ 薬剤師 加藤富雄
<http://www.xwns.co.jp/kato>



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

FAXからアクセスして家！！(秘) BOX 00431

(秘)伝言・(H)伝言・(ナ)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



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

¥15,000~



全国調査

振込先 群馬銀行 高崎支店 (普) 1416499
ベル・リサーチ (旧シグエンタープライズ)
☎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
ラジオロケーター (超高度電波探知機)

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・超高度電波設計により、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周波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・バッテリー内蔵



手のひらサイズのローコスト
高精度RF周波数カウンター

FC2000 II (ロッドアンテナ付)
通販価格 ¥12,800



●飛び交う電波をキャッチし、液晶8桁表示のデジタルで表示する。マイコンコンピュータベースの周波数カウンター●自己の送信電波のモニターはもちろんのこと、未知の電波の周波数チェックに最適です(一定レベル以上の電界強度が必要です)●周波数は1Hz～1.3GHzを3レンジで表示●周波数ホールド機能付●ディスプレイはバックライト付●電源は単3型4本(別売)

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/ニッケル電池/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(メモリー効果無し)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OK(単3型電池ケース付属(ダミー電池LN3 ¥280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
ハンティ機の回転クリップ

ベルト、バック取付け用・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・話し中にアンテナの先端が光ります。

開発:HK&Kサポート



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。

1.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)
2.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!
テンキー・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×280mm (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
- 航空無線
- TVチャンネル
- ワイヤレスマイク
- 業務無線
- 海上無線
- FM/AMラジオ
- CATV
- 特定小電力無線
- たんぱ放送
- 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で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。
実用的なダブルバンドハンディ。

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



九州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) アポロ電子
北九電子
(株) 波夢人
パル通信
(有) 福岡ハムセンター
(株) ハムセンター長崎
(株) 熊電総業
ハムショップズミ
(有) ウェーブ・シティ
(有) 佐伯テクニカ
(有) ハムショップ大分
(有) 岩本無線
(有) 原口無線
(株) 馬場電機
(株) 明昭堂M1
(株) 沖縄電子

〒810-0043
〒806-0003
〒802-0064
〒819-0041
〒816-0825
〒852-8106
〒862-0942
〒861-0316
〒870-0917
〒876-0835
〒870-0888
〒883-0062
〒885-0026
〒890-0043
〒892-0847
〒901-2223

福岡県福岡市中央区城内6-21
福岡県北九州市八幡西区田町2-4-13
福岡県北九州市小倉北区片野4-3-9
福岡県福岡市西区大字拾六町3-11-20田口ビル102
福岡県春日市伯玄町2-1
長崎県長崎市岩川町13-20
熊本県熊本市江津1-745
熊本県鹿本郡鹿本町下高橋34-1
大分県大分市高松1-7-3
大分県佐伯市鶴岡町2-1-23
大分県大分市大字永興字三ヶ田190-1
宮崎県日向市大字日知屋不動寺11202-18
宮崎県都城市大王町1-7
鹿児島県鹿児島市鷹師1-6-19
鹿児島県鹿児島市西千石町11-19
沖縄県宜野湾市字大山3-3-9

TEL.092-712-0755
TEL.093-641-7178
TEL.093-951-1916
TEL.092-891-4370
TEL.092-571-4949
TEL.095-846-1950
TEL.096-379-9999
TEL.0968-46-4900
TEL.0975-51-6022
TEL.0972-23-4949
TEL.0975-44-8186
TEL.0982-52-3917
TEL.0986-25-2169
TEL.099-252-2676
TEL.099-255-3032
TEL.098-898-2358

STANDARD
Radio Communications

株式会社スタンダード

〒150-0022 東京都渋谷区恵比寿南1-11-9 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。



T1101517090559

雑誌コード01517-9 発行所 マガジンランド